

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Dziedzina nauki: Nauki społeczne
Dyscyplina naukowa: Nauki o zarządzaniu i jakości

mgr inż. Katarzyna Grzybek

**„Opakowanie produktu leczniczego dostępnego bez recepty (OTC)
i jego rola w zaspokajaniu potrzeb i oczekiwań osób starszych”**

Rozprawa doktorska

Promotor: Prof. UEK, dr hab. inż. Agnieszka Cholewa-Wójcik
Promotor pomocniczy: dr inż. Bartłomiej Kabaja

Kraków, 2024

Podziękowania

Składam serdeczne podziękowania Promotorom – Pani prof. UEK dr hab. inż. Agnieszce Cholewie-Wójcik oraz Panu dr inż. Bartłomiejowi Kabaji za wieloletnią opiekę naukową, liczne wskazówki merytoryczne i życiowe. Dziękuję za wszystkie wspólnie spędzone godziny, wsparcie, uśmiech i wyrozumiałość.

Pragnę również podziękować moim Rodzicom – za wspieranie mnie na każdym etapie życia, za pomoc, za motywacje, za wiarę w mnie i naukę wszystkiego, co w życiu jest najcenniejsze.

Na koniec pragnę podziękować mojej siostrze Ewie– za pomoc, życzliwość i motywacje, Małgorzacie Nawrockiej – za wsparcie i dyscyplinę oraz Mężowi – za cierpliwość i wyrozumiałość.

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1. ANALIZA SEKTORA PRODUKTÓW LECZNICZYCH DOSTĘPNYCH BEZ RECEPTY	9
1.1. Rynek produktów leczniczych OTC w ujęciu globalnym i krajowym.....	9
1.2. Charakterystyka produktów leczniczych dostępnych bez recepty.....	17
1.3. Opakowania produktów leczniczych OTC	22
2. OPAKOWANIE I JEGO ROLA W KOMUNIKACJI Z KONSUMENTEM	33
2.1. Znaczenie opakowania w komunikacji z konsumentem.....	33
2.2. Opakowanie jako determinanta wyboru konsumenta	37
2.3. Stan badań dotyczący roli i znaczenia opakowania w komunikacji z konsumentem.....	45
2.3.1. Stan badań dotyczący roli i znaczenia opakowań w komunikacji z osobami starszymi	45
2.3.2. Stan badań na temat potrzeb i oczekiwań osób starszych w odniesieniu do opakowań produktów leczniczych	52
3. POZIOM WIEDZY OSÓB STARSZYCH W ZAKRESIE PRODUKTÓW LECZNICZYCH OTC I ICH OPAKOWAŃ	62
3.1. Cel i zakres badań oraz metody badawcze	62
3.2. Charakterystyka badanej populacji	63
3.3. Ocena poziomu wiedzy osób starszych na temat produktów leczniczych OTC i rodzajów stosowanych do nich opakowań.....	65
4. POTRZEBY I OCZEKIWANIA OSÓB STARSZYCH W ZAKRESIE PRODUKTÓW LECZNICZYCH OTC I ICH OPAKOWAŃ	73
4.1. Cel i zakres badań oraz metody badawcze	73
4.2. Charakterystyka badanej populacji	74
4.3. Identyfikacja czynników wpływających na wybór produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności.....	74
4.4. Analiza cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC istotnych z punktu widzenia osób starszych wraz ze wskazaniem ich niedoskonałości.....	81
4.5. Określenie potrzeb i oczekiwań starszych konsumentów względem opakowań produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności.....	91
4.6. Opracowanie mapy zależności pomiędzy cechami i elementami opakowania produktów leczniczych OTC ważnymi z punktu widzenia osób starszych.....	99

5. OCENA WYBRANYCH OPAKOWAŃ PRODUKTÓW LECZNICZYCH OTC DOSTĘPNYCH W OFERCIE RYNKOWEJ	113
5.1. Cel i zakres badań oraz metody badawcze	113
5.2. Charakterystyka przedmiotu i podmiotu badań.....	114
5.3. Identyfikacja percepcji wzrokowej starszych konsumentów w zakresie elementów werbalnych opakowania produktu leczniczego OTC i jego ulotki z wykorzystaniem metody TVScore.....	124
5.4. Badanie i ocena werbalnych i niewerbalnych elementów opakowań produktów leczniczych OTC z wykorzystaniem metody eye-trackingu wraz z określeniem ich wpływu na percepcję osób starszych.....	138
5.5. Badanie i ocena ergonomii opakowania produktu leczniczego OTC podczas manipulacji przez osoby starsze z wykorzystaniem metody diagnozowania ergonomicznego.....	186
5.6. Opracowanie modelu oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich opakowań produktów leczniczych OTC	202
6. DOSKONALENIE OPAKOWAŃ PRODUKTÓW LECZNICZYCH OTC UWZGLĘDNIAJĄCE ZIDENTYFIKOWANE POTRZEBY I OCZEKIWANIA OSÓB STARSZYCH	207
6.1. Cel i zakres badań oraz metody badawcze	207
6.2. Charakterystyka materiału badawczego	207
6.3. Ocena ekspercka wybranych opakowań produktów leczniczych OTC.....	208
6.4. Propozycje zmian w zakresie doskonalenia opakowań produktów leczniczych OTC z uwzględnieniem potrzeb i oczekiwań osób starszych	220
PODSUMOWANIE	225
BIBLIOGRAFIA.....	229
SPIS TABEL.....	245
SPIS RYSUNKÓW	249
ANEKS	252

WSTĘP

Rynek produktów leczniczych dostępnych bez recepty jest rynkiem dynamicznie rozwijającym się zarówno w ujęciu światowym jak i krajowym. Farmaceutyki OTC (ang. Over the Counter) można podzielić na dziesięć podstawowych grup: leki przeciwbólowe, leki na przeziębienie i kaszel, leki na trawienie i jelita, leki na skórę, witaminy i minerały, środki do dezynfekcji dłoni, leki na oczy, leki nasenne, leki na leczenie ran oraz inne leki OTC. Do trzech największych pod kątem sprzedaży grup należą: leki na przeziębienie, leki przeciwbólowe oraz witaminy i minerały. Wymienione trzy kategorie produktów leczniczych stanowią pod względem dochodowym 53,4% całego, światowego rynku farmaceutyków dostępnych bez recepty. W niniejszej pracy analizie zostanie poddana kategoria leków OTC o działaniu przeciwbólowym. Dokonując charakterystyki tej grupy produktowej należy zauważyć, iż charakteryzuje się ona szerokim asortymentem, zróżnicowanym pod kątem postaci farmaceutycznej. Leki przeciwbólowe, dostępne w sprzedaży bez recepty, występują w postaci: czopków, tabletek, żeli, plastrów, granulatów oraz syropów. Produkty lecznicze z omawianej kategorii ze względu na zakres swojego działania oraz wysoki wskaźnik rotacji są powszechnie dostępne w aptekach, punktach aptecznych, sklepach spożywczych, kioskach oraz na stacjach benzynowych. Ich zakupu można dokonać również na wielu platformach internetowych.

Jedną z największych grup odbiorców produktów leczniczych o działaniu przeciwbólowym dostępnych bez recepty są osoby starsze. Seniorzy stanowią wyjątkową, silnie heterogeniczną grupę konsumentów. Cechują się specyficznym rodzajem wymagań wynikającym z naturalnego procesu starzenia się. Wraz z wiekiem zachodzą istotne zmiany w zakresie funkcjonalności fizycznej oraz umysłowej. Zdolność do koncentracji oraz selektywności uwagi u osób starszych ulega osłabieniu, a czas potrzebny na reakcje stymulowane bodźcem wzrokowym lub słuchowym wydłuża się. Ponadto, następuje również pogorszenie funkcji poznawczych, co w znaczący sposób wpływa na ograniczenie ilości i jakości informacji dostarczanych z otoczenia.

Z uwagi na fakt, że grupa starszych konsumentów jest szczególnie zainteresowana produktami takimi jak leki OTC, które mogą samodzielnie nabywać, istotnym jest podjęcie badań w celu wykazania roli i znaczenia opakowań produktów leczniczych OTC uwzględniających potrzeby i oczekiwania osób starszych. Badania te będą stanowiły podstawę do opracowania wytycznych w zakresie doskonalenia opakowań produktów

lecniczych OTC uwzględniających wymagania osób starszych, co stanowi cel główny pracy. Oprócz celu głównego sformułowano następujące cele szczegółowe:

- analiza poziomu wiedzy osób starszych w zakresie stosowania leków OTC pakowanych w różnorodne materiałowo i konstrukcyjnie opakowania,
- określenie hierarchii potrzeb i oczekiwań osób starszych w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań,
- ocena opakowań produktów leczniczych OTC występujących w ofercie rynkowej z punktu widzenia potrzeb i oczekiwań osób starszych.

Realizacja badań związanych z osiągnięciem celu głównego oraz celów szczegółowych pracy została ukierunkowana na możliwość weryfikacji następujących hipotez badawczych:

H1: Starsi konsumenci charakteryzują się niskim poziomem wiedzy na temat produktów leczniczych OTC i ich opakowań.

H2: Opakowania produktów leczniczych OTC dostępne w sprzedaży rynkowej w niskim stopniu spełniają potrzeby i oczekiwania seniorów.

H3: Opakowania produktów leczniczych OTC cechuje zróżnicowany poziom informacyjności oraz funkcjonalność użytkowania.

H4: Korelacja potrzeb i oczekiwań starszych konsumentów w zakresie informacyjności i funkcjonalności opakowań produktów leczniczych OTC stanowi podstawę dokonywanych wyborów przez osoby starsze.

Prezentowana praca przyjęła charakter teoretyczno-empiryczny, co znajduje odzwierciedlenie w jej strukturze. Składa się ona z dwóch zasadniczych części: teoretycznej oraz empirycznej. W pierwszej z nich znajdują się dwa rozdziały, w drugiej cztery.

Rozdział pierwszy pt.: „Analiza sektora produktów leczniczych dostępnych bez recepty” koncentrował się na omówieniu rynku produktów leczniczych OTC, charakterystyce produktów leczniczych OTC, przedstawieniu specyfiki leków dostępnych bez recepty oraz opakowań im dedykowanym. Ze względu na powszechną globalizację oraz przenikanie się rynków krajowych oraz międzynarodowych charakterystyka rynku farmaceutycznego nastąpiła w ujęciu globalnym oraz krajowym. Z kolei, szczegółowy opis produktu leczniczego oraz jego opakowania następuje według ściśle normujących te pojęcia przepisów oraz norm prawnych.

W rozdziale drugim pt.: „Opakowanie i jego rola w komunikacji z konsumentem” omówiono rolę opakowania w komunikacji z konsumentem oraz jego wpływ na decyzje zakupowe. Przedstawiono również stan badań dotyczących potrzeb i oczekiwań osób

starszych w odniesieniu do opakowań produktów leczniczych. Na podstawie analizy literatury przedstawiono propozycję badań w celu poznania roli i znaczenia opakowań produktów leczniczych OTC uwzględniających potrzeby i oczekiwania osób starszych oraz opracowania wytycznych w zakresie ich doskonalenia.

Część empiryczna pracy składa się z czterech rozdziałów. W rozdziale otwierającym tę część pracy zatytułowanym: „Poziom wiedzy osób starszych w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań” przedstawiono wyniki badań ankietowych oraz wywiadów prowadzonych z magistrami i technikami farmacji. Zestawienie wymienionych badań pozwala na analizę samooceny osób starszych na temat poziomu i rozwoju ich wiedzy w odniesieniu do produktów leczniczych oraz skonfrontowanie jej z wnioskami specjalistów z zakresu farmacji, będących bezpośrednimi świadkami dokonywania procesu zakupowego przez osoby starsze w aptekach. Dodatkowo, wzięte pod uwagę były również kwestie mogące świadczyć pośrednio o poziomie wiedzy osób starszych takie jak kontekst czytania informacji o produktach leczniczych na ich opakowaniach oraz ocena seniorów, które z informacji są ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa stosowania preparatu.

Kolejny, czwarty rozdział pracy pt. „Potrzeby i oczekiwania osób starszych w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań” został opracowany w głównej mierze w oparciu o wyniki przeprowadzonego badania ankietowego. Analizę przeprowadzono odrębnie w ramach kategorii:

- identyfikacji czynników wpływających na wybór produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności,
- analizie cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC istotnych z punktu widzenia osób starszych wraz ze wskazaniem ich niedoskonałości,
- określeniu potrzeb i oczekiwań seniorów względem produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności.

Rozdział kończy analiza statystyczna omawianych badań przedstawiająca mapę zależności pomiędzy cechami i elementami opakowania i produktu leczniczego OTC oraz wzorami końcowymi modeli określającymi wpływ cech metrykowych na ocenę ważności głównych zmiennych opakowania leku OTC.

Rozdział piąty pt. „Ocena wybranych opakowań produktów leczniczych OTC dostępnych w ofercie rynkowej” koncentruje się na badaniu opakowań produktów leczniczych przeciwbólowych dostępnych w aktualnej ofercie rynkowej bez recepty. Produkty, które stanowiły materiał badawczy, zostały zróżnicowane pod kątem postaci

farmaceutycznej leku (tabletki, plastry, czopki, żele oraz granulaty) i stanowią pod tym względem kompletną ofertę rynkową produktów przeciwbólowych dostępnych bez recepty przeznaczoną dla osób dorosłych. W rozdziale tym zaprezentowano badanie eksperckie polegające na ocenie prawidłowości oznakowania każdego z elementów opakowań za pomocą metody TVScore oraz badania, w których opakowania oceniane były bezpośrednio przez osoby starsze: badanie percepcji wzroku- eye-tracking, badanie ergonomii opakowania oraz karta oceny opakowania. W wyniku przeprowadzonych badań otrzymano statystyczny model odzwierciedlający czynniki mające decydujący wpływ na ocenę opakowań produktów leczniczych przez osoby starsze.

Ostatni rozdział pracy pt. „Doskonalenie opakowań produktów leczniczych uwzględniające zidentyfikowane potrzeby i oczekiwania osób starszych” rozpoczyna się od oceny ekspertów, która stanowi ostatnie ogniwo kompleksowej analizy opakowań produktów leczniczych dostępnych w bieżącej ofercie rynkowej. Na podstawie wszystkich przeprowadzonych badań sporządzona została lista zaleceń dotyczących poprawy opakowań produktów leczniczych OTC w celu pełniejszego zaspokojenia potrzeb i oczekiwań osób starszych. Przedstawione rekomendacje mogą stanowić użyteczne źródło wiedzy dla osób zajmujących się znakowaniem produktów, marketingiem oraz sprzedażą w przedsiębiorstwach produkujących produkty lecznicze, a także dla projektantów opakowań leków. Rozdział zakończony jest propozycjami dotyczącymi działań ogólnokrajowych mogących wpłynąć na poprawę sytuacji osób starszych na rynku farmaceutycznym.

Pracę uwieńcza podsumowanie prezentujące rozwiązane problemy badawcze, zakres osiągniętych celów badawczych, weryfikację przyjętych hipotez oraz omówienie najważniejszych wyników badań.

1. ANALIZA SEKTORA PRODUKTÓW LECZNICZYCH DOSTĘPNYCH BEZ RECEPTY

1.1. Rynek produktów leczniczych OTC w ujęciu globalnym i krajowym

Sektor farmaceutyczny cechuje się dużą specyfiką zarówno w kontekście charakterystyki podmiotowej jak i przedmiotowej. W kontekście charakterystyki podmiotowej rynku wyodrębnia się stronę popytową oraz podażową. Podmioty, które kreują popyt na rynku farmaceutycznym to: pacjenci, osoby przepisujące leki, oraz farmaceuci. Relacje popytowe w sektorze farmaceutycznym są kształtowane w charakterystyczny sposób. Istotny wpływ na decyzje nabywcze ma dostęp konsumenta do usług służby zdrowia, zalecenia lekarzy w zakresie wyboru produktu leczniczego oraz jego ilości, a także rekomendacje farmaceutów jako elementu doradczego wwordystępującego bezpośrednio podczas dokonywania zakupu (Krażyńska, 2013). Kolejnym czynnikiem specyficznym dla strony popytowej rynku farmaceutycznego jest występowanie systemu refundacyjnego, który w istotny sposób wpływa na funkcjonowanie kryterium ekonomicznego podczas podejmowania decyzji zakupowych. Istotnym jest także, występowanie moderatorów rynków, którymi w odniesieniu do omawianego sektora są prawodawcy krajowi i europejscy.

Natomiast strona podażowa sektora farmaceutycznego składa się z następujących podmiotów: pomysłodawcy (wynalazcy), producenci, hurtownie, dystrybutorzy oraz apteki i punkty pozaapteczne. Również w tym obszarze zaobserwować można specyfikę rynku. Rozpoczynając od długotrwałych oraz wysoko kosztotwórczych badań umożliwiających wprowadzenie produktu na rynek, poprzez zapewnienie odpowiednich warunków przechowywania produktów leczniczych przez dystrybutorów, aż do sprzedaży prowadzonej w znacznej mierze, a w odniesieniu do niektórych produktów leczniczych wyłącznie, przez upoważnione prawnie podmioty – apteki (Racka i Herbet, 2020).

Rynek produktów leczniczych OTC¹ jest rynkiem dynamicznie rozwijającym się zarówno w ujęciu światowym jak i krajowym. Według raportu: „*Global Over The Counter (OTC), Drugs Market*” przeprowadzony przez Astute Analytica w 2022 r. wartość światowego rynku leków dostępnych bez recepty kształtuje się na poziomie 129 963,03 mln

¹ OTC- (z ang. Over The Counter)– dostępny w sprzedaży bez recepty.

USD. Cechuje się wskaźnikiem CARG² (średnia roczna stopa wzrostu) na poziomie 7%. Najbardziej popularnym kanałem sprzedaży farmaceutyków OTC jest sprzedaż stacjonarna w aptekach (60%) i aptekach szpitalnych (zlokalizowanych na terytorium szpitala) (25%). Sprzedaż online omawianych produktów kształtuje się na poziomie 15%. Rozwój branży determinowany jest przez dwa główne czynniki tj. zwiększenie akceptacji leków OTC oraz przemianowanie kategorii dostępności określonych leków z dostępnych na receptę na produkty lecznicze dostępne bez recepty (Astute Analytica, 2023).

Rosnąca akceptacja leków OTC stanowi czynnik wieloskładnikowy, na który składa się większa świadomość konsumentów w zakresie działania i skuteczności produktów leczniczych oraz coraz większa dostępność, a także rosnąca ilość zezwoleń organów regulacyjnych w zakresie dopuszczenia leków OTC na rynek. Ponadto równolegle rozwijają się nowe produkty z kategorii leków komplementarnych oraz ziołowych.

Zmiana kategorii dostępności produktów leczniczych to drugi znaczący czynnik wpływający na dynamiczny rozwój rynku leków OTC. Wzrastająca liczba schorzeń, które mogą być leczone przez zastosowanie preparatów medycznych dostępnych bez recepty, przy zestawieniu z wciąż rosnącymi kosztami leczenia, powodują, że zakup produktów leczniczych OTC jest dla konsumenta wygodny oraz opłacalny. Szeroka gama asortymentowa oraz powszechność pozwalają na wybór leku odpowiedniego do stanu zdrowia.

Według szacowanych danych zawartych w raporcie Statista, przychody wygenerowane na światowym rynku leków OTC w 2024 r. wyniosą 201,40 mld USD. Z kolei, wskaźnik CAGR dla branży będzie przyjmował wartości na poziomie 4,90%. Natomiast zgodnie z prognozami, największe średnie roczne przyrosty na przestrzeni lat 2024-2029 będą osiągały produkty z grupy: witamin i minerałów (6,71%), leki przeciwbólowe (6,49%) oraz leki na przeziębienie i kaszel (6,18%) (Statista Market Insights, 2024). Najmniejszy średnioroczny przyrost wielkości sprzedaży jest prognozowany dla leków do leczenia ran (0,40%) (Statista Market Insights, 2024). Prognozowana charakterystyka rynku produktów leczniczych OTC została zaprezentowana w tabeli 1.1.

² CAGR (z ang. Compound Annual Growth Rate) - średni wskaźnik rocznego wzrostu w badanym okresie, przy założeniu, że roczne wzrosty są dodawane do wartości bazy następnego okresu (Woźniowska, 2013).

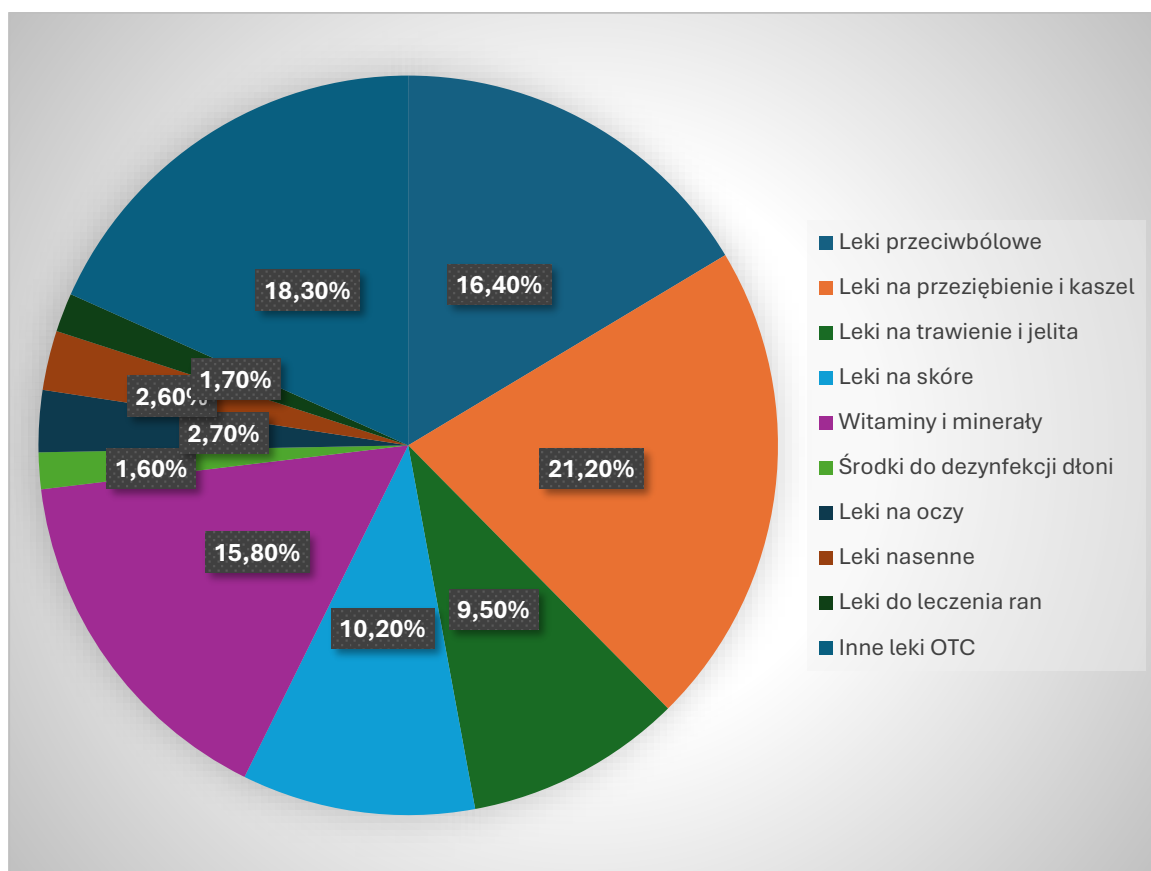
Tabela 1.1. Charakterystyka Światowego Rynku Leków OTC – prognoza 2024 r.

Kategoria leku OTC	Prognozowany przychód w 2024r. (USD)	% udział w rynku leków OTC w 2024r.	Prognozowany wskaźnik CARG (2024-2029r)	Kraj generujący największy przychód
Leki przeciwbólowe	33,1 mld	16,4%	6,5%	Stany Zjednoczone (7243 mln USD)
Leki na przeziębienie i kaszel	42,7mld	21,2%	6,2%	Stany Zjednoczone (11190 mln USD)
Leki na trawienie i jelita	19,1 mld	9,5%	3%	Chiny (4408 mln USD)
Leki na skórę	20,6 mld	10,2%	5,6%	Stany Zjednoczone (4184 mln USD)
Witaminy i minerały	31,9 mld	15,8%	6,7%	Chiny (5328 mln USD)
Środki do dezynfekcji dłoni	3,2 mld	1,6%	5%	Stany Zjednoczone (643,5 mln USD)
Leki do oczu	5,5 mld	2,7%	2,8%	Stany Zjednoczone (1256 mln USD)
Leki nasenne	5,2 mld	2,6%	4,9%	Stany Zjednoczone (2103 mln USD)
Leki do leczenia ran	3,4 mld	1,7%	0,4%	Stany Zjednoczone (1052 mln USD)
Inne leki OTC	36,8 mld	18,3%	1,3%	Stany Zjednoczone (7171 mln USD)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Statista Market Insights, 2024).

Farmaceutyki dostępne bez recepty na rynku światowym można podzielić na dziesięć podstawowych grup: leki przeciwbólowe, leki na przeziębienie i kaszel, leki na trawienie i jelita, leki na skórę, witaminy i minerały, środki do dezynfekcji dłoni, leki na oczy, leki nasenne, leki na leczenie ran oraz inne leki OTC (Statista Market Insights, 2024). Pośród wymienionych kategorii produkty lecznicze generujące największe przychody to: leki na przeziębienie (42,65 mln USD), leki przeciwbólowe (33,05 mln USD) oraz witaminy i minerały (31,93 mln USD). Trzy najbardziej dochodowe grupy leków stanowią łącznie 53,4% całego światowego rynku farmaceutyków dostępnych bez recepty (Statista Market Insights, 2024). Udział procentowy określonych grup produktów leczniczych OTC

w światowym rynku leków OTC wg prognoz na 2024 r. został zaprezentowany na rysunku 1.1.



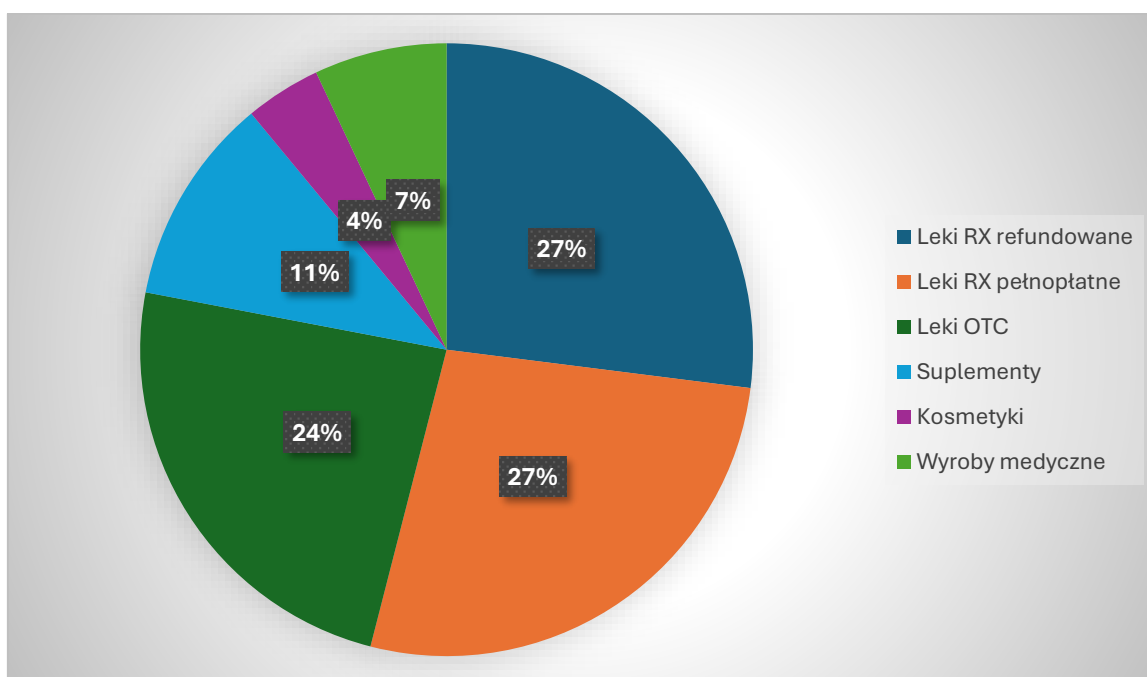
Rys. 1.1. Światowa struktura rynku produktów leczniczych OTC wg prognoz na 2024r.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Statista Market Insights, 2024).

W 2023 roku największy rynek farmaceutyczny funkcjonowała w Stanach Zjednoczonych generując ponad 670 mld USD przychodu. W tym samym okresie, Europa uzyskała przychód w wysokości 250 mld USD. Poza wymienionymi powyżej rynkami do rynków rozwiniętych należy jeszcze: Japonia, Kanada i Australia. Pozostała część globalnego sektora farmaceutycznego to rynki wschodzące czyli takie, które wykazują najszybszy wzrost sprzedaży, zalicza się do nich: Chiny, Rosję, Brazylię i Indie. Cały sektor farmaceutyczny w 2023 roku wyceniony został na 1,3 biliona USD (World Pharmaceutical sales by region, 2024).

Wartym uwagi jest również dynamicznie rozwijający się internetowy rynek branży farmaceutycznej. W roku 2023 wartość sprzedaży produktów leczniczych online wyniosła 45,34 biliona USD. Według prognoz rynek ten cechował się będzie dynamicznym wzrostem, aż osiągnie w roku 2028 globalny przychód na poziomie 81,37 bilionów USD. Największy

przychodów ze sprzedaży farmaceutyków online generują Chiny (8,4 biliona USD) oraz Stany Zjednoczone (5,66 biliona USD) (Rumas i Podolska, 2024).

W Polsce wartość rynku farmaceutycznego produktów dostępnych bez recepty również wykazuje tendencje wzrostowe. W roku 2023 rynek produktów OTC wygenerował przychód w wysokości 21,88 mld PLN, co stanowi niespełna 46% krajowego rynku farmaceutycznego. W porównaniu do ubiegłego roku wykazał wzrost sprzedaży o 4,9%. W ramach segmentu produktów dostępnych bez recepty wyróżnić można cztery podstawowe kategorie: leki OTC, suplementy, kosmetyki oraz wyroby medyczne. Udział leków w sektorze produktów dostępnych bez recepty wyniósł w 2023r. 51,46% ze sprzedażą brutto na poziomie 11,26 mld PLN (Frąckowiak, 2024). Udział sprzedaży leków OTC w sektorze farmaceutycznym w Polsce w 2023r. wynosił 24%. Strukturę rynku farmaceutycznego w 2023 r. przedstawiono na rysunku 1.2.

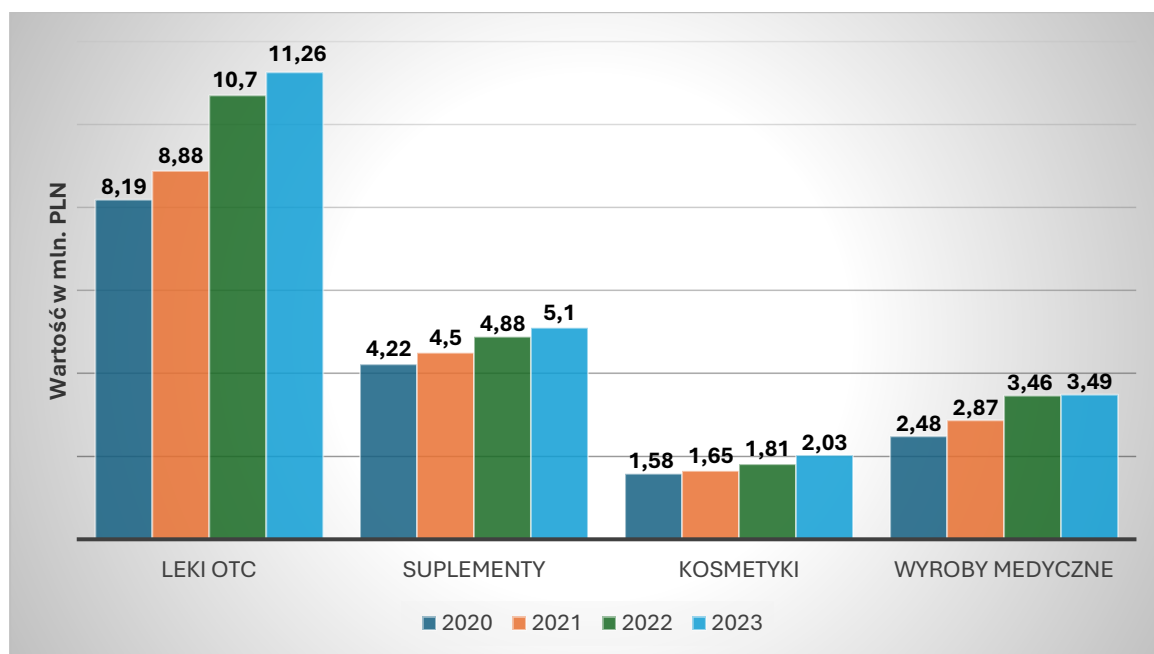


Rys. 1.2. Struktura rynku farmaceutycznego w Polsce w 2023 r. (na podstawie wartości sprzedaży brutto)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Frąckowiak, 2024).

W ujęciu wartościowym leki OTC w 2023 r. w odniesieniu do roku poprzedniego osiągnęły wzrost sprzedaży na poziomie 5,3%. Warto jednak zauważyć, że pod względem ilościowym segment ten wygenerował spadek na poziomie ponad 6%. Rozbieżności pomiędzy ujęciem ilościowym i wartościowym w znacznej mierze wynikają z inflacji. Dodatkowo na rynku pojawia się wiele nowych produktów, które są droższe od obecnie

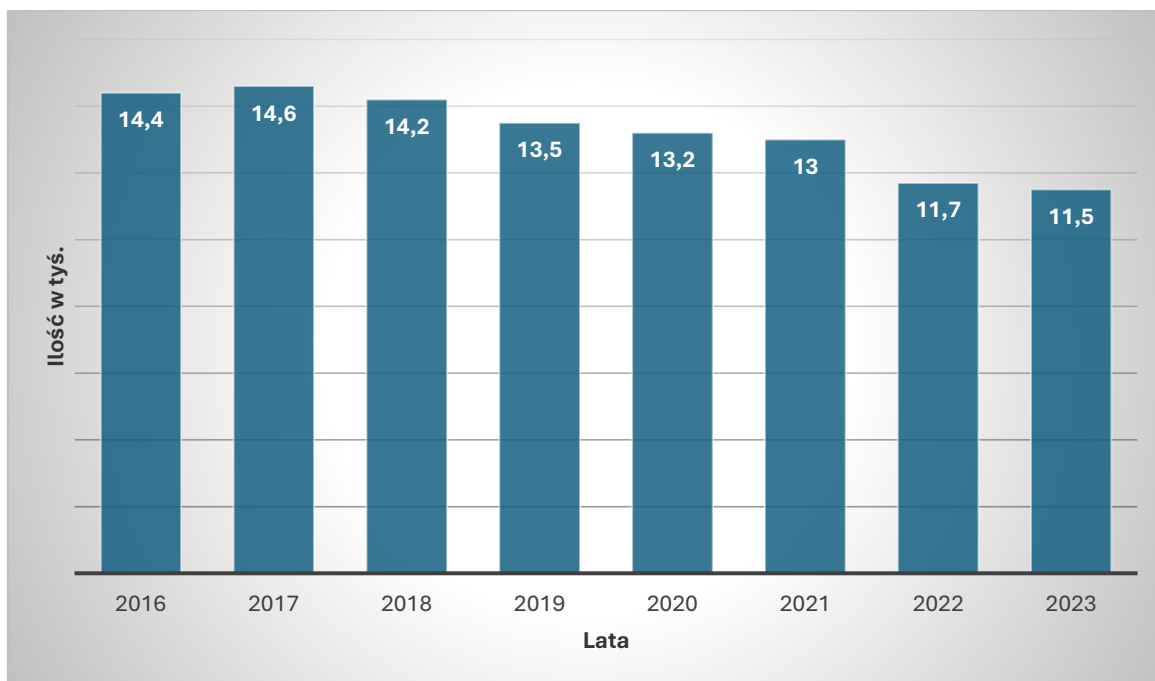
funkcjonujących w obrocie. Nie bez znaczenia jest również fakt, że 2022 r. był rekordowym pod względem przeziębieniowo-covidowym (Frąckowiak, 2024) Wyniki sprzedaży sektora farmaceutyków dostępnych bez recepty w 2023 r. w ujęciu wartościowym przedstawia rysunek 1.3.



Rys. 1.3. Zestawienie wyników sprzedaży brutto w sektorze produktów non-rx w Polsce (mld PLN)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Farmacja praktyczna, 2023).

Rynek produktów leczniczych zmienia się pod kątem kanałów sprzedaży. Od 2017 r. w Polsce odnotowuje się nieustanny spadek liczby aptek i punktów aptecznych. W roku 2023 spadek liczby aptek ogólnodostępnych wynosił 1,6%, a liczba punktów aptecznych zmalała o 2,5% w stosunku do roku ubiegłego (GUS 2024). Ilość aktywnych aptek oraz punktów aptecznych została zaprezentowana na rysunku 1.4.



Rys. 1.4. Ilość aktywnych aptek i punktów aptecznych w Polsce (w tys.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (GUS 2018, GUS 2020, GUS 2022, GUS 2023, GUS 2024).

Według specjalistów PEX Pharma Sequence (Frąckowiak, 2021) główną przyczyną zaistniałej sytuacji było wprowadzenie w 2017 roku tzw. ustawy ADA (Apteka dla Aptekarza). Ustawa z dnia 7 kwietnia 2017 r. o zmianie ustawy - Prawo farmaceutyczne, dz. Dz.U. 2017 poz. 1015 (ustawa ADA), dopuszcza możliwość prowadzenia apteki tylko dla: „farmaceuty posiadającego prawo wykonywania zawodu, o którym mowa w art. 4 i art. 4b ustawy z dnia 19 kwietnia 1991 r. o izbach aptekarskich, prowadzący jednoosobową działalność gospodarczą; spółka jawna lub spółka partnerska, której przedmiotem działalności jest wyłącznie prowadzenie aptek, i w której współnikami (partnerami) są wyłącznie farmaceuci posiadający prawo wykonywania zawodu, o którym mowa w pkt 1” (Dz. U. 2017 poz. 1015). Ustawa ta wprowadziła także ograniczenia terytorialne: „Zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, wydaje się, jeżeli na dzień złożenia wniosku o wydanie zezwolenia, liczba mieszkańców w danej gminie, w przeliczeniu na jedną aptekę ogólnodostępną, wynosi co najmniej 3000 osób i odległość od miejsca planowanej lokalizacji apteki do najbliższej funkcjonującej apteki ogólnodostępnej, liczona pomiędzy wejściami do izb ekspedycyjnych aptek w linii prostej, wynosi co najmniej 500 metrów. Liczbę mieszkańców na dzień złożenia wniosku określa się na podstawie aktualnych danych Głównego Urzędu Statystycznego” (Dz. U. 2017 poz. 1015). Takie działania prawodawców w znaczący sposób ograniczyło powstawanie nowych aptek i punktów aptecznych w Polsce.

W dniu 28 września 2023r wprowadzono w życie nowelizację Ustawy o gwarantowanych przez skarb Państwa ubezpieczeniach eksportowych oraz niektórych innych ustaw, co w konsekwencji wpłynęło na nowelizację Ustawy z 6 września 2001r Prawo Farmaceutyczne. Zmiana przepisów przede wszystkim uszczelniła przepisy ustawy ADA w zakresie przejmowania kontroli nad prowadzeniem apteki, wprowadziła dodatkowe sankcje za naruszenie wdrożonych przepisów oraz wprowadziła nowe regulacje dotyczące kontroli Inspekcji Farmaceutycznej w hurtowniach i podmiotach je prowadzących (Kamiński, 2023).

Spadająca liczba aptek stacjonarnych może być związana również z rozkwitem sprzedaży internetowej produktów leczniczych. Analiza danych zawartych w raporcie IQVIA (Raport: Struktura i dynamika rynku farmaceutycznego, zachowań lekarzy i pacjentów oraz dystrybucji leków w roku 2020) wskazuje, że czas pandemii zaowocował bardzo dynamicznym wzrostem ilości sprzedanych produktów w e-aptkach. Trend wzrostowy w zakresie dokonywania zakupów produktów leczniczych online znajduje również potwierdzenie w badaniach PMR „Handel internetowy produktami bez recepty w Polsce 2024. Analiza rynku i prognozy rozwoju na lata 2024-2029” (PMR 2024). Badania opisane w raporcie wskazują, że w 2023 r. znacząco wzrosła liczba Polaków, którzy zdecydowali się na jednokrotny zakup leków OTC w Internecie. W 2016 r. na zakup produktów leczniczych OTC online zdecydowało się 3% badanych, podczas gdy w roku 2023 – 41%. Warty uwagi jest również fakt, iż respondenci decydujący się na internetowy zakup leków w 85% dokonywali go w e-aptece, a jedynie 15% respondentów dokonało zakupu produktów leczniczych na platformie handlowej. Z kolei, do głównych determinant podczas dokonywania zakupu leków OTC należą: cena produktu (61%), sposób działania (42%) oraz zaufanie do marki (34%) (PMR 2024).

Autor raportu PEX Pharma Sequence (Frąckowiak, 2023) zauważa, że w sprzedaży internetowej leków funkcjonuje również model „click&collect”. Ta forma sprzedaży polega na zamówieniu leku online, a następnie odebraniu go w aptece stacjonarnej. Podczas zakupów online Polacy chętnie korzystają również z wyszukiwarek leków takich jak KtoMaLek³ (zawierający prawie 11 tysięcy aptek) lub GdziePoLek⁴ (zawierający poniżej 2 tysięcy aptek). W przypadku gdy pacjent zamawia produkt przez Internet, a odbiera oraz płaci za niego stacjonarnie, zalicza się tę transakcję do sprzedaży stacjonarnej.

³ <https://ktomalek.pl/?bgar=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8%3D>

⁴ <https://www.gdziepolek.pl/>

Dominującym rodzajem sprzedaży internetowej leków jest jednak sprzedaż wysyłkowa. Sprzedaż internetowa produktów leczniczych normowana jest przepisami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie wysyłkowej sprzedaży produktów leczniczych (Dz.U. 2015, poz. 48) oraz podlega obowiązkowemu zgłoszeniu do Krajowego Rejestru Zezwoleń Na Prowadzenie Aptek Ogólnodostępnych, Punktów Aptecznych oraz Rejestru Udzielonych Zgód na Prowadzenie Aptek Szpitalnych i Zakładowych. Na polskim rynku na początku 2023r. funkcjonowało ok. 150 aptek internetowych, spośród 200 zarejestrowanych do prowadzenia takiego rodzaju działalności. Ponad połowę udziału wartościowego tego rynku generują 3-4 apteki internetowe (Frąckowiak, 2023).

Według raportu IQVIA na koniec maja 2024r. wartość rynku e-aptek wynosiła ok. 163mln zł/miesiąc z dynamiką wzrostu na poziomie +1,8% rdr. (IQVIA 2024). Biorąc pod uwagę powyższe spodziewać się można, że internetowa forma sprzedaży leków OTC będzie nadal rosła oraz wpłynie pozytywnie na zwiększenie dostępności leków. Prowadzenie prac dotyczących identyfikacji potrzeb i spełniania oczekiwań konsumentów względem opakowań produktów leczniczych oraz wdrażanie wniosków z nich płynących, w kontekście rozwijającego się trendu samodzielnego dobierania i użytkowania leków dostępnych bez recepty, staje się coraz ważniejsze.

1.2. Charakterystyka produktów leczniczych dostępnych bez recepty

Produkt leczniczy w myśl Ustawy z dnia 6 września 2001, Prawo farmaceutyczne jest to: „substancja lub mieszanina substancji, przedstawiana jako posiadająca właściwości zapobiegania lub leczenia chorób występujących u ludzi lub zwierząt lub podawana w celu postawienia diagnozy lub w celu przywrócenia, poprawienia lub modyfikacji fizjologicznych funkcji organizmu poprzez działanie farmakologiczne, immunologiczne lub metaboliczne” (Dz. U. 2001, nr 126 poz. 1381 z póź. zm.) W Ustawie zdefiniowano i usystematyzowano również poszczególne rodzaje produktów leczniczych, do których zalicza się:

- produkt leczniczy homeopatyczny, który jest produktem leczniczym wytworzonym z homeopatycznych substancji pierwotnych lub ich mieszanin,
- produkt immunologiczny, który jest produktem leczniczym stanowiącym surowicę, szczepionkę, toksynę lub alergen,

- produkt krwiopochodny, który jest wytwarzany przemysłowo z krwi lub jej składników, a w szczególności albuminy, czynniki krzepnięcia, immunoglobuliny,
- produkt leczniczy roślinny zawierający jako składniki czynne jedną lub więcej substancji roślinnych albo jeden lub więcej przetworów roślinnych, substancji roślinnych w połączeniu z jednym lub więcej przetworem roślinnym,
- produkt leczniczy terapii zaawansowanej (wyjątek szpitalny), wytwarzany na terytorium Polski w sposób niesystematyczny, zgodny z wszelkimi standardami, na wyłączną odpowiedzialność lekarza w celu wykonania indywidualnie przepisanego produktu leczniczego dla pacjenta.
- produkt leczniczy weterynaryjny, który jest stosowany wyłącznie u zwierząt,
- produkt radiofarmaceutyczny, z wyłączeniem produktu leczniczego weterynaryjnego, który zawiera jeden lub więcej izotopów radioaktywnych przeznaczonych dla celów medycznych.

Z kolei stowarzyszenie EPMRA (ang. European Pharmaceutical Marketing Research Association) zaproponowało podział produktów leczniczych według grup terapeutycznych, który funkcjonuje jako międzynarodowa klasyfikacja anatomiczno-terapeutyczno-chemiczna ATC (ang. Anatomical Therapeutic Chemical). ATC to system porządkujący produkty lecznicze składający się z 14 grup oznaczonych literami, które odnoszą się do ich właściwości terapeutycznych oraz składają się z 5 poziomów o dedykowanych właściwościach chemicznych. Kod ATC składa się z 7 oznaczeń: 4 cyfr oraz 3 liter w kolejności: LCCLCC, gdzie L oznacza literę a C cyfrę (Boretini, 2013):

- L- grupa anatomiczna,
- CC- dwie cyfry oznaczające podgrupę terapeutyczną,
- L- grupa farmakologiczna,
- L- podgrupa chemiczna,
- CC- konkretna substancja chemiczna.

Uwzględniając natomiast kryterium kategorii dostępności, produkty lecznicze zgodnie z Prawem Farmaceutycznym dzielą się na pięć następujących grup (Ustawa z dnia 6 września 2001 r... Dz. U. 2001 Nr 126 poz. 1381 z póź.zm.):

1. Produkty lecznicze wydawane bez przepisu lekarza – OTC.
2. Produkty lecznicze wydawane z przepisu lekarza – Rp.
3. Produkty lecznicze wydawane z przepisu lekarza do zastrzeżonego stosowania – Rpz.

4. Produkty lecznicze wydawane z przepisu lekarza, zawierające środki odurzające lub substancje psychotropowe – Rpw.
5. Produkty lecznicze stosowane wyłącznie w lecznictwie zamkniętym – Lz.

W Unii Europejskiej kategorię dostępności reguluje Dyrektywa 2001/83/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 6 listopada 2001 r. w sprawie wspólnotowego kodeksu odnoszącego się do produktów leczniczych stosowanych u ludzi (Dyrektywa 2001/83/WE). W dyrektywie tej produkty lecznicze podzielone są na dwie podstawowe kategorie: produkty lecznicze wymagające recepty oraz produkty lecznicze nie wymagające recepty. W ramach grupy leków wydawanych za okazaniem recepty wyróżnione zostały jeszcze 3 podkategorie:

- produkty lecznicze wydawane na receptę lekarską na dostawy odnawialne,
- produkty lecznicze wydawane na receptę lekarską na dostawy nieodnawialne,
- produkty lecznicze objęte receptą specjalną oraz produkty lecznicze wydawane na „ograniczoną” receptę lekarską, zastrzeżone do stosowania w określonych wyspecjalizowanych dziedzinach.

W dyrektywie zawarto również opis kryteriów stanowiących podstawę do zakwalifikowania produktu leczniczego do jednej z dwóch podstawowych kategorii dostępności. Aby lek mógł otrzymać status dostępnego bez recepty nie może spełniać żadnego z poniższych wymogów (Dyrektywa 2001/83/WE):

- produkt leczniczy może stanowić bezpośrednie lub pośrednie zagrożenie, nawet w przypadku prawidłowego stosowania, jeżeli przyjmowany jest bez opieki lekarza, lub jest często i powszechnie stosowany niezgodnie z przeznaczeniem, w wyniku czego może stanowić bezpośrednie lub pośrednie zagrożenie zdrowia ludzkiego, lub zawiera substancje lub ich preparat, których działanie i/lub działania szkodliwe/działania uboczne wymagają dalszego sprawdzenia, lub jest zazwyczaj przepisywany przez lekarza do stosowania pozajelitowego,
- produkt leczniczy zawiera, w ilości niezwolnionej, substancję sklasyfikowaną jako substancja narkotyczna lub psychotropowa w rozumieniu obowiązujących konwencji międzynarodowych, takich jak konwencje Narodów Zjednoczonych z 1961 i 1971 r., lub w razie nieprawidłowego stosowania produkt leczniczy może stanowić istotne ryzyko nadużycia leczniczego, prowadzić do uzależnienia lub być niewłaściwie wykorzystany w celach nielegalnych, lub produkt leczniczy zawiera substancję, która z powodu swojego nowatorskiego charakteru lub właściwości

mogłaby być uznana za należącą do grupy przewidzianej w tiret drugim, jako środek zapobiegawczy,

- produkt leczniczy, z powodu swoich cech farmaceutycznych lub cech nowości lub w interesie zdrowia publicznego, zastrzega się do terapii, które mogą być prowadzone w warunkach szpitalnych,
- produkt leczniczy stosuje się w terapii objawów, które muszą być zdiagnozowane w warunkach szpitalnych lub w ośrodkach o odpowiednim zapleczu diagnostycznym, chociaż podawanie i dalsza opieka mogą być prowadzone gdzie indziej, lub produkt leczniczy przeznaczony jest dla pacjentów ambulatoryjnych, ale jego stosowanie może dawać bardzo poważne działania niepożądane, wymagające recepty wypisanej zgodnie z wymogami przez specjalistę i specjalnego nadzoru w całym okresie terapii.

Przyznanie produktowi leczniczemu kategorii dostępności sprzedaży bez recepty stwarza możliwości do zwiększenia osiągalności (liczby punktów oraz kanałów sprzedaży) tego produktu. Zgodnie z przepisami Prawa Farmaceutycznego (Dz. U. 2001 Nr 126 poz. 1381 z póź.zm.) obrót detaliczny produktami leczniczymi OTC dopuszczalny jest w aptekach w formie stacjonarnej oraz wysyłkowej (za wyjątkiem leków, których wydawanie ograniczone jest wiekiem pacjenta). Dodatkowo omawiana grupa produktów leczniczych może być dostępna w sprzedaży również w punktach aptecznych, sklepach zielarsko-medycznych, sklepach specjalistycznego zaopatrzenia medycznego, sklepach ogólnodostępnych. Nie dopuszcza się jednak sprzedaży produktów leczniczych dostępnych bez recepty zawierających w składzie substancje o działaniu psychoaktywnym w innym miejscu niż apteka ogólnodostępna oraz punkt apteczny.

Obrót detaliczny produktami leczniczymi poza aptekami regulowany jest Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2021 r. w sprawie wykazu substancji czynnych wchodzących w skład produktów leczniczych, które mogą być dopuszczone do obrotu w placówkach obrotu pozaaptecznego oraz punktach aptecznych, oraz kryteriów klasyfikacji tych produktów do poszczególnych wykazów (Dz.U. 2023, poz. 2533). Zestawienie kryteriów jakie muszą spełniać produkty lecznicze aby mogły zostać dopuszczone w określonych placówkach zostało zaprezentowane w tabeli 1.2.

Tabela 1.2. Kryteria jakie muszą spełniać produkty lecznicze aby mogły zostać dopuszczone do sprzedaży w odpowiednich placówkach sprzedażowych

Rodzaje punktów sprzedaży produktów leczniczych	Opis kryteriów decydujących o dostępności produktów leczniczych w poszczególnych punktach sprzedaży
Punkty apteczne	Produkty lecznicze z kategorii OTC oraz Rp, nie zawarte na liście produktów leczniczych niedostępnych w sprzedaży w punktach aptecznych dostępnej w rozporządzeniu. Dodatkowo akt ten normuje substancje czynne jakie mogą zawierać produkty lecznicze aby mogły być dostępne w sprzedaży w punktach aptecznych.
Sklepy zielarsko-medyczne	Wyłącznie produkty lecznicze z kategorii OTC, w odniesieniu do których, substancje czynne wchodzące w skład produktów leczniczych są dopuszczone do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w produktach leczniczych wydawanych w aptekach bez przepisu lekarza przez okres co najmniej 5 lat. Dodatkowo produkty te muszą należeć do określonych w rozporządzeniu grup terapeutycznych produktów leczniczych oraz posiadać określony rozporządzeniem: skład, moc, postać farmaceutyczna i zawartość produktu leczniczego w opakowaniu lub wielkość opakowania produktu leczniczego. Produkty lecznicze aby były dostępne w sprzedaży w sklepach zielarsko-medycznych muszą stanowić produkty lecznicze roślinne lub tradycyjne produkty lecznicze roślinne
Sklepy specjalistycznego zaopatrzenia medycznego oraz sklepy ogólnodostępne	Wyłącznie produkty lecznicze z kategorii OTC, w przypadku których substancje czynne wchodzące w skład produktów leczniczych są dopuszczone do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w produktach leczniczych wydawanych w aptekach bez przepisu lekarza przez okres co najmniej 5 lat. Dodatkowo leki te muszą należeć do określonych w rozporządzeniu grup terapeutycznych produktów leczniczych oraz posiadają określony rozporządzeniem: skład, moc, postać farmaceutyczna i zawartość produktu leczniczego w opakowaniu lub wielkość opakowania produktu leczniczego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Dz.U. 2023, poz. 2533).

Do sprzedaży w placówkach obrotu pozaaptecznego (czyli w sklepach zielarsko-medycznych, sklepach specjalistycznego zaopatrzenia medycznego oraz w sklepach ogólnodostępnych) nie dopuszcza się produktów leczniczych, których: nazwy mogą wprowadzać w błąd, nazwa jest identyczna jak produktu leczniczego wydawanego z przepisu lekarza, niekontrolowane stosowanie wiąże się z poważnym ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych lub przedawkowania (Dz.U. 2023, poz. 2533).

Istotna różnica pomiędzy produktami dostępnymi bez recepty, a wydawanymi na podstawie recept przejawia się również w zakresie możliwości kierowania reklamy do wiadomości publicznej. Zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami wynikającymi z zapisów Ustawy Prawo Farmaceutyczne art. 57, zabrania się kierowania do publicznej wiadomości reklamy dotyczącej produktów leczniczych wydawanych na podstawie recepty, zawierających środki odurzające i substancje psychotropowe oraz umieszczonych na wykazach leków refundowanych. Niedozwolone jest, także reklamowanie publiczne produktów leczniczych, których nazwa jest tożsama z nazwą produktu leczniczego wydawanego wyłącznie na podstawie recepty (Dz. U. 2001, nr126 poz. 1381 z póź.zm.).

Produkty lecznicze dostępne bez recepty stanowią leki o największej kategorii dostępności, co znajduje odzwierciedlenie w kanałach promocji produktu oraz w strukturze rynku detalicznego.

1.3. Opakowania produktów leczniczych OTC

Pojęcie opakowań, w tym opakowania produktów leczniczych zdefiniowane zostało w Ustawie z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, z późniejszymi zmianami z dnia 29 maja 2020 r. Zgodnie z tą ustawą, opakowanie jest to „wyrób, w tym wyrób bezzwrotny, wykonany z jakiegokolwiek materiału, przeznaczony do przechowywania, ochrony, przewozu, dostarczania lub prezentacji produktów, od surowców do towarów przetworzonych”. Zbieżna terminologicznie definicja opakowania zawarta jest w normie PN-EN 14182. Według normy opakowanie jednostkowe to „opakowanie handlowe lub opakowanie pierwszego stopnia, stanowiące w miejscu zakupu dla końcowego użytkownika lub konsumenta, jednostkę handlową” (PN-EN 14182:2005). Opakowanie produktu leczniczego z reguły składa się z 3 elementów: opakowania zewnętrznego, bezpośredniego oraz ulotki. Zgodnie z Prawem Farmaceutycznym opakowanie zewnętrzne stanowi: „opakowanie,

w którym umieszcza się opakowanie bezpośrednie”, opakowanie bezpośrednie z kolei to: „opakowanie mające bezpośredni kontakt z produktem leczniczym”. Ulotka obligatoryjnie dołączana do produktu leczniczego według omawianego aktu prawnego to: „informacja przeznaczona dla użytkownika, zatwierdzona w procesie dopuszczenia do obrotu, sporządzona w formie odrębnego druku i dołączona do produktu leczniczego” (Dz. U. 2001 Nr 126 poz. 1381 z póź.zm.). Uznanie ulotki za część opakowania wynika również z Ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z dnia 29 maja 2020 r., Art. 3 ust. 2: „Za opakowanie uważa się (...) część składową opakowania oraz złączony z opakowaniem element pomocniczy, spełniające funkcje opakowania, o których mowa w ust. 1, z tym że element pomocniczy przyczepiony bezpośrednio lub przymocowany do produktu uważa się za opakowanie, z wyłączeniem elementu stanowiącego integralną część produktu, który jest przeznaczony do wspólnego użycia lub usunięcia” (Dz.U.2024.927).

Dobór właściwego opakowania do produktu jest niezwykle istotny w przypadku wszystkich produktów wymagających opakowania, szczególnie produktów leczniczych. Rola opakowania koncentruje się wokół realizacji następujących funkcji: ochrona zapakowanego produktu, informacyjna, logistyczna, ekonomiczna oraz ekologiczna (Cholewa-Wójcik, Kawecka, 2015).

Ochrona produktu leczniczego stanowi szeroką funkcję obejmującą zarówno: ochronę leku przed uszkodzeniami mechanicznymi (np. uderzeniem, naciskiem statycznym), klimatycznymi (m.in. wilgocia, nieodpowiednią temperaturą), biologicznymi (np. drobnoustrojami, szkodnikami), a także szeroko rozumianymi stratami ilościowymi oraz jakościowymi. Opakowanie stanowi barierę dla czynników zewnętrznych jak między innymi: tlenu, pary wodnej, kurzu (Cholewa-Wójcik, Kawecka, 2015). Warto zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż nieodpowiednie dopasowane opakowanie produktu leczniczego może doprowadzić do jego zmian jakościowych, co może negatywnie wpłynąć na zdrowie, a nawet życie konsumenta.

Rola informacyjna opakowania związana jest z identyfikacją produktu. Opakowanie stanowi nośnik informacji o produkcie, sposobie jego użytkowania, składnikach, terminach przydatności oraz informacji marketingowych (Cyrek, 2015). Rola informacyjna opakowania produktu leczniczego jest istotna ze względu na fakt dostarczania wszelkich informacji dotyczących produktu leczniczego, których dostępność umożliwia prawidłowe, bezpieczne ich stosowanie. Ze względu na poziom oddziaływania leków na zdrowie

użytkowników istnieje szereg regulacji prawnych normujących informacje obligatoryjnie umieszczane na opakowaniu.

Funkcja logistyczna opakowania związana jest z umożliwieniem uczestniczenia produktu w łańcuchu dostaw, umożliwia skuteczność procesów informacyjno-kontrolnych, transportowych, przeładunkowych oraz magazynowych (Cholewa-Wójcik, Kawecka, 2015). Rola logistyczna opakowań produktów leczniczych jest szczególnie istotna w kontekście międzynarodowej wymiany handlowej.

Funkcja ekologiczna opakowań koncentruje się wokół spełnienia wymagań ekologicznych wszystkich uczestników łańcucha dostaw opakowań (Cholewa-Wójcik, Kawecka, 2015).

Funkcja ekonomiczna związana jest z kolei, z kosztami opakowań, które powinny być niższe niż korzyści ekonomiczne jakie przyniesie ich zastosowanie (Cholewa-Wójcik, Kawecka, 2015).

Wymagania jakościowe oraz metodykę badań opakowań produktów leczniczych wraz z badaniem surowców farmaceutycznych określa Farmakopea Europejska, która jest przygotowywana przez Komisję Farmakopei Europejskiej, zgodnie z postanowieniami Konwencji o Opracowaniu Farmakopei Europejskiej (Dz.U. 2024 poz. 686). W Farmakopei Europejskiej zawarto tekst tzw. monografii farmakopealnej, w którym zdefiniowano opakowanie zewnętrzne przeznaczone do celów farmaceutycznych jako pojemnik. Zgodnie z definicją pojemnik jest to „wyrób, który zawiera produkt i może być z nim w bezpośrednim kontakcie, a zamknięcie stanowi część tego pojemnika”. W konwencji opisane zostały także pojęcia pojemnika jednodawkowego, zawierającego ilość preparatu przeznaczoną tylko do jednokrotnego, całkowitego lub częściowego zużycia oraz pojemnika wielodawkowego, który zawiera ilość preparatu stanowiącą dwie lub więcej dawek (Farmakopea Polska XIII, 2023).

Opakowania produktów leczniczych zróżnicowane są pod kątem zastosowanego materiału opakowaniowego. Opakowania wytworzone ze szkła cechują się możliwością nadania różnorodnego kształtu oraz wielkości. Ponadto, mogą być przezroczyste lub posiadać określoną barwę (stosowaną najczęściej w celu ochrony przed światłem). Niezwykle istotną zaletą opakowań szklanych jest brak interakcji pomiędzy materiałem opakowaniowym i zawartością. Opakowania te cechują się również szczelnością dla par i gazów, możliwością zastosowania wyjaławiania termicznego oraz łatwością mycia. W kontekście wad wykorzystania omawianego materiału opakowaniowego do wytwarzania

opakowań produktów leczniczych należy wymienić: możliwość przedostania się obszczerbionych szklanych części opakowania do leku, uwalnianie alkaliów w przypadku płynnej postaci leku (ma miejsce w niektórych gatunkach szkła), stosunkowo duża masa, kruchość. Najczęściej opakowania szklane stosowane są do butelek do płynów, słoików do preparatów stałych i półstałych, fiolek i ampulek do płynów i proszków stosowanych pozajelitowo (Kasperek-Nowakiewicz 2018). Zgodnie z monografią farmakopealną FP XIII wyróżnia się trzy typy szkła (Farmakopea Polska XIII, 2023):

- I typ szkła – szkło obojętne, borokrzemianowe, z dodatkiem tlenku boru, zasadowego tlenku glinu lub tlenków metali ziem alkalicznych. Cechuje go wysoka odporność hydrolityczna. Może zostać wykorzystany do większości preparatów leczniczych, szczególnie do podania pozajelitowego,
- II typ szkła – sodowo-wapniowo-krzemianowe o modyfikowalnej powierzchni, zawierające dodatki tlenku sodu i wapnia. Cechujący się wysoką odpornością hydrolityczną. Znajduje zastosowanie dla większości obojętnych i kwasowych roztworów wodnych, także do podania pozajelitowego,
- III typ szkła – sodowo-wapniowo-krzemianowe z dodatkiem tlenku sodu i wapnia. Cechujące się umiarkowaną odpornością hydrolityczną. Stosowany jest do preparatów niewodnych do podania pozajelitowego, do proszków do podania pozajelitowego (z wyłączeniem proszków liofilizowanych), do preparatów do podania pozajelitowego.

Kolejną grupą opakowań produktów leczniczych są opakowania wykonane z tworzywa sztucznego. Do ich zalet można zaliczyć m.in. niską masę własną, łatwość formowania, elastyczność, giętkość, transparentność lub możliwość łatwego zabarwienia. Dodatkowo nie są tłukące oraz wykazują słabe przewodnictwo cieplne i elektryczne. Do wad należy zaliczyć: brak obojętności chemicznej, wrażliwość na podwyższoną temperaturę, przepuszczalność dla gazów i pary wodnej, możliwość migracji dodatków wprowadzanych do tworzyw sztucznych do produktu leczniczego, zdolność do absorbowania na powierzchni niektórych substancji leczniczych i pomocniczych. Dodatkowo, opakowania wielokrotnego użytku wykonane z tworzywa sztucznego mogą ulegać procesowi starzenia się na skutek długotrwałego przechowywania i użytkowania. Opakowania wytwarzane z omawianego materiału znalazły szerokie zastosowanie w produkcji butelek i słoików do leków płynnych i stałych, blistrów, saszetek, pojemników na maści, tub, pojemników ciśnieniowych oraz worków do leków pozajelitowych

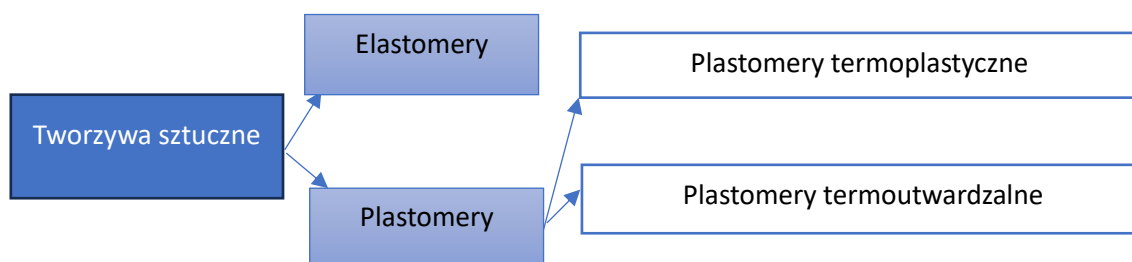
(Kasperek-Nowakiewicz, 2018). Farmakopea Polska posiada oddzielne monografie dla tworzyw sztucznych takich jak (Farmakopea Polska XIII, 2023):

- plastyfikowany polichlorek winylu (stosowany do: blistrów, opakowań do czopków, pojemników na roztwory wodne nieprzeznaczone do podania pozajelitowego i pojemników na stałe, doustne postaci leku),
- nieplastyfikowany polichlorek winylu (wytwarzany jest z niego asortyment medyczny: worki na wodne roztwory do infuzji, cewniki, zgłębniki i przewody),
- poliolefiny, polietylen (wysokociśnieniowy stosowany jest do produkcji opakowań na krople do oczu, niskociśnieniowy służy do wytwarzania butelek, nakrętek, tłoków do strzykawk, przewodów do przesyłania gazów, zaworów, części endoprotez),
- polipropylen (wykorzystywany do wytwarzania opakowań leków doustnych, do oczu, pozajelitowych, do wytwarzania cylindrów i tłoków do strzykawk),
- polietylen-octan winylu (znalazł zastosowanie w produkcji folii powlekających oraz opakowań do leków, w tym także na mieszaniny do żywienia pozajelitowego zawierające emulsje),
- politereftalan etylenu (stosowany w produkcji opakowań do leków w formie butelek i słoiczków dla płynnych preparatów podawanych doustnie, a także do płynów parenteralnych),
- olej silikonowy i elastomer silikonowy (wykorzystywany do produkcji zamknięć opakowań takich jak korki do fiolek, butelek na płyny infuzyjne, elementów w ampułkostrzykawkach i inhalatorach, tłoków w strzykawkach. Dodatkowo stanowi surowiec do produkcji przewodów stosowanych w farmakologii).

Dla każdego z nich w Farmakopei polskiej podane zostały również dopuszczalne dodatki i ich maksymalne stężenia.

Biorąc za kryterium właściwości fizykochemiczne można zastosować podział tworzyw sztucznych na elastomery (w temperaturze pokojowej mogą ulegać odkształceniom elastycznym) oraz plastomery. Z kolei, plastomery dzielą się na plastomery termoplastyczne oraz plastomery termoutwardzalne. Pierwsze z nich znalazły szerokie zastosowanie w produkcji opakowań produktów leczniczych. Druga podgrupa materiałów wykorzystywana jest do powlekania warstwy wewnętrznej opakowań leków lub do produkcji nakrętek (Kasperek-Nowakiewicz, 2018). Omawiany podział tworzyw

sztucznych wykorzystywanych do produkcji opakowań produktów leczniczych został zaprezentowany w postaci graficznej na rysunku 1.5.



Rys. 1.5. Podział tworzyw sztucznych stosowanych do produkcji materiałów opakowaniowych produktów leczniczych ze względu na właściwości fizykochemiczne
Źródło: (Kasperek-Nowakiewicz, 2018).

Opakowania stosowane w produkcji leków mogą być wytwarzane również z metalu lub porcelany. Pojemników metalowych nie można stosować dla leków podawanych pozajelitowo. Aluminium z kolei, jest surowcem do produkcji tub, pojemników ciśnieniowych (areozole), blistrów, nakrętek i kapsli. Charakteryzuje je największa barierowość dla powietrza i pary wodnej. Ze względu na skłonność materiału do korodowania opakowania wytworzone z aluminium powlekane są warstwami ochronnymi lub lakierami.

Kolejnym surowcem wykorzystywanym do wytwarzania opakowań leków jest porcelana. Materiał ten posiada dużą odporność chemiczną i termiczną, jest nieprzepuszczalny dla pary wodnej i gazów. Główną jego wadą jest kruchość. Porcelana najczęściej pokrywana jest warstwą szkliwa ceramicznego, co pozwala na uzyskanie gładkiej powierzchni oraz wzrost wytrzymałości i odporności chemicznej. Z porcelany wytwarzane są naczynia apteczne: moździerze, parowniczkę, pojemniki na maści oraz do przechowywania preparatów (Kasperek-Nowakiewicz, 2018).

Ostatnim surowcem popularnie wykorzystywanym do produkcji opakowań w farmacji jest papier i tektura. Szacuje się, że na rynku co czwarte opakowanie wytwarzane jest właśnie z tego materiału opakowaniowego. W przemyśle farmaceutycznym ze względu na szereg wymagań stawianych opakowaniom stosuje się kilka wybranych rodzajów tektury: GC2 – do produktów na receptę (pozwala na dobrą jakość zadruku, stabilność na szybkich liniach pakujących), GC1 – do leków OTC i suplementów (cehuje się wysoką jakością, jest atrakcyjna wizualnie), C25 – wykorzystywana w produkcji opakowań produktów typu

premium oraz do zastosowania dwustronnego zadruku. Tektura stanowi doskonały nośnik informacji, również pismem Braille'a. Pozwala na zastosowanie zabezpieczeń przed sfałszowaniem. Jest surowcem odnawialnym podlegającym biodegradacji. Możliwość zastosowania zróżnicowanego kształtu opakowań pozwala na ekonomiczne pakowanie (Tybuś, 2019). W odniesieniu do opakowań wytwarzanych z omawianego surowca bardzo istotne jest zapewnienie odpowiednich warunków przechowywania. Opakowania z tektury i papieru powinny być przechowywane w zamkniętych, bezwonnych i czystych pomieszczeniach, o wilgotności względnej na poziomie 0-70% oraz temperaturze mieszczącej się w przedziale 4-25° C. Z tektury powszechnie produkowane są pudełka tekturowe, które służą do produkcji opakowania zewnętrznego leku (Kubera i Sierzputowska, 2008).

Oprócz podziału opakowań stosowanych w farmacji ze względu na rodzaj materiału opakowaniowego, Farmakopea polska szczegółowo precyzuje rodzaje opakowań produktu leczniczego wytwarzanego w aptece w zależności od charakterystyki pakowanego leku (Kasperek-Nowakiewicz, 2018):

- dla płynnych postaci leków stosuje się butelki szklane lub z tworzywa sztucznego (tworzywo oranżowe PET z nakrętką wykonaną z HPDE) z nakrętką, z nakrętką i miarką lub nakrętką i dozownikiem strzykawkowym,
- dla maści stosuje się pojemniki wykonane z białego tworzywa sztucznego, nieprzeźroczyste, składające się z ruchomego denka, wieczka oraz zakrętki. Występują również tuby jałowe do mikserów recepturowych, wyjałowione tlenkiem etylenu,
- dla emulsji, zawiesin, pudrów płynnych, mazideł lub kapsulek stosuje się pojemniki z szerokim wlewem (najczęściej wykonanych z HDPE). Jałowe pojemniki posiadają wieczko z zamknięciem gwarancyjnym (wykonane z tworzywa sztucznego),
- dla proszków dzielonych wykorzystuje się kapsułki skrobiowe, kapsułki żelatynowe twarde lub saszetki (małe, hermetycznie zamykane torebki z papieru, folii z tworzywa sztucznego lub folii aluminiowej). Z kolei proszki niedzielone pakowane są w torebki recepturowe lub pojemniki z tworzywa sztucznego z odpowiednią etykietą,
- dla czopków i globulek wykorzystuje się pojemniki – tuby, podobnie jak w przypadku maści. Jako opakowanie bezpośrednie wykorzystywane są natomiast

foremki do czopków i globulek (zaliczane do opakowań tłoczonych wykonanych z chlorku winylu – odmiana blistrów). Po zestaleniu masy w formach czopki lub globulki powinny być zapakowane w torebki papierowe lub pudełka na foremki z pomarańczowym nadrukiem: „zewnątrzne”,

- dla leków ocznych (kropli lub maści do oczu) stosuje się jałowe butelki z tworzywa sztucznego (białe lub transparentne, z nakrętką i pierścieniem grawitacyjnym wykonanym z HDPE oraz zakraplaczem sterylnym do nakręcania na butelkę) lub szkła (butelki jałowe z zakraplaczem) oraz jałowe pojemniki na maści (wykonane z tworzywa sztucznego, najczęściej z nieprzezroczystego polietylenu – sterylne tubostrzykawki składające się z tuby, tłoka i aplikatora). Opakowaniem jednostkowym dla kropli ocznych są jałowe minimsy (wykonane z PE półprzezroczystego).

Warto podkreślić, iż niezależnie od zastosowanego rodzaju materiału, wszystkie materiały użyte do produkcji produktów leczniczych muszą być dobrane w taki sposób, by nie miały niekorzystnego wpływu na produkt. Ponadto produkt nie może mieć negatywnego wpływu na opakowanie.

Opakowanie produktu leczniczego musi być również właściwie oznakowane. Kwestię informacji obligatoryjnie umieszczanych na opakowaniach leków normują przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki z późniejszymi zmianami. Na opakowaniu zewnętrznym, a jeżeli produkt ten nie ma opakowania zewnętrznego – na opakowaniu bezpośrednim, należy umieścić następujące informacje z zachowaniem kolejności (Dz.U. 2009, nr 39 poz. 321 z póź.zm.):

- nazwę produktu leczniczego i nazwę powszechnie stosowaną substancji czynnej,
- moc produktu leczniczego,
- określenie postaci farmaceutycznej,
- informację, czy produkt jest przeznaczony dla niemowląt, dzieci lub dorosłych, jeżeli dotyczy,
- określenie wielkości opakowania, z podaniem masy, objętości lub liczby jednostek dawkowania produktu leczniczego.

Ponadto, na opakowaniu obligatoryjnie umieszczane są informacje w systemie Braille’a takie jak: nazwa produktu leczniczego, jego moc, jeżeli produkt jest dostępny w kilku mocach oraz postać farmaceutyczną, jeżeli produkt jest dostępny w kilku postaciach.

Opakowanie zewnętrzne powinno być również opatrzone informacjami takimi jak (Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321 z póź.zm.):

- zawartość substancji czynnych określona jakościowo i ilościowo na jednostkę dawkowania, objętości lub masy, z zastosowaniem nazw powszechnie stosowanych,
- wykaz substancji pomocniczych o uznanym działaniu i skutku,
- sposób stosowania i w razie konieczności drogę podania,
- ostrzeżenie dotyczące przechowywania w miejscu niedostępnym i niewidocznym dla dzieci,
- ostrzeżenia dotyczące miejsca oraz sposobu przechowywania, jeżeli występują,
- inne ostrzeżenia specjalne, jeżeli są konieczne,
- kategorię dostępności, termin ważności (miesiąc i rok),
- specjalne środki ostrożności, które należy zachować podczas usuwania niezużytego produktu leczniczego lub odpadów pochodzących z produktów leczniczych, jeżeli występują,
- nazwę i adres podmiotu odpowiedzialnego oraz, jeżeli dotyczy, nazwę i adres przedstawiciela podmiotu odpowiedzialnego,
- numer pozwolenia na dopuszczenie do obrotu,
- numer serii,
- instrukcję użycia, jeżeli produkt leczniczy jest wydawany bez przepisu lekarza,
- kod kreskowy EAN UCC.

W odniesieniu do opakowań bezpośrednich prawodawca określił następujące oznakowanie (Dz.U. 2009, nr 39 poz. 321 z póź.zm.):

- na blistrach zamieszcza się co najmniej: nazwę produktu leczniczego, nazwę podmiotu odpowiedzialnego, termin ważności (miesiąc i rok), numer serii.
- na opakowaniach których oznakowanie zgodnie z wymaganiami określonymi w § 3 i 7 nie jest możliwe ze względu na małe rozmiary tych opakowań – zamieszcza się co najmniej: nazwę produktu leczniczego, w razie konieczności drogę podania, sposób stosowania, jeżeli jest to konieczne, termin ważności (miesiąc i rok), numer serii, zawartość opakowania bezpośredniego, z podaniem masy, objętości lub liczby jednostek dawki produktu leczniczego.

Ostatnim elementem opakowania, które jest określone przepisami dotyczącymi obligatoryjnego oznakowania opakowań produktów leczniczych jest ulotka. Powinna ona

zostać opatrzona z zachowaniem kolejności, w grupy informacji takich jak (Dz.U. 2009, nr 39 poz. 321 z póź.zm.):

- informacje umożliwiające identyfikację produktu leczniczego,
- wskazania do stosowania,
- informacje niezbędne przed rozpoczęciem stosowania produktu leczniczego,
- informacje niezbędne do prawidłowego stosowania produktu leczniczego,
- opis działań niepożądanych, które mogą wystąpić w wyniku zwykłego zastosowania produktu leczniczego, oraz jeżeli jest to konieczne – opis postępowania, które należy podjąć w razie ich wystąpienia,
- odniesienie do terminu ważności podanego na opakowaniu,
- nazwy produktu leczniczego w innych państwach członkowskich Unii Europejskiej, w przypadku gdy produkt został dopuszczony do obrotu w procedurze europejskiej, o ile są różne,
- datę zatwierdzenia tekstu ulotki.

Opakowania w przemyśle farmaceutycznym cechują się dużą innowacyjnością, stąd coraz większą popularność zyskują opakowania inteligentne i aktywne. Wynikać to może z konieczności jak najpełniejszego spełnienia swoich funkcji, pośród których kluczowa wydaje się być ochrona produktu leczniczego przed szeroko pojętymi wpływami czynników zewnętrznych. Dodatkowo dobór materiału opakowaniowego musi zniwelować niekorzystny wpływ opakowania na produkt z uwzględnieniem wszelkich reakcji chemicznych, wypłukiwania materiału opakowaniowego oraz absorpcji (Dobrucka, 2012). Do przykładowych innowacyjnych opakowań stosowanych w farmacji zaliczyć można: pochłaniacz wilgoci StabilOx, który pozwala na eliminację tlenu w opakowaniu w celu zmniejszenia szybkości oksydatywnej degradacji oraz na utrzymanie odpowiedniego poziomu wilgoci w opakowaniu. Dzięki czemu zapewnia odpowiednie warunki dla produktu leczniczego zarówno podczas procesu dystrybucyjno-sprzedażowego, jak i podczas użytkowania przez konsumenta, kiedy opakowanie jest kilkakrotnie otwierane.

Z kolei, w celu uniknięcia ryzyka skażenia mikrobiologicznego produktu leczniczego stosowane są etykiety przeciwbakteryjne. Aktywne związki zawarte we wspomnianych etykietach pozwalają na ograniczenie rozwoju bakterii takich jak: MRSA, C-Diff, Listeria, E-Coli, Salmonella itd. Zastosowanie etykiet mikrobiologicznych zapewnia optymalne warunki higieniczne produktu. Badania przeprowadzane są również pod kątem materiałów opakowaniowych. Powstały nowe polimery np. cykliczny kopolimer olefin (COC), który

stwarza alternatywę dla opakowań typu blister. Dzięki wysokiej czystości, barierowości dla wilgoci oraz możliwości sterylizacji może stanowić również konkurencję dla szklanych opakowań leków. Z kolei niska energia i niereaktywna powierzchnia wpływają na wydłużenie terminów przydatności dla niektórych produktów leczniczych przechowywanych w fiolkach czy strzykawkach (Dobrucka, 2013).

Opakowania leków ze względu na zawartość jaką opakowują podlegają wielu restrykcjom prawnym. Szczególnie unormowane są kwestie dotyczące informacji zamieszczanych na każdym z elementów opakowania produktu leczniczego. Informacyjność opakowania może wpływać na prawidłowe stosowanie leku, a to z kolei jest ważne dla zdrowia konsumenta. Znaczenie oznakowania opakowania jest szczególnie istotne w przypadku produktów leczniczych dostępnych bez recepty, które często nabywane są bez konsultacji lekarskiej. Poza elementami warstwy wizualnej, normowane są także materiały, z których wytwarzane jest opakowanie. Zastosowanie właściwych materiałów opakowaniowych ma znaczenie pod kątem zapewnienia odpowiedniej jakości zapakowanego produktu od producenta aż do ostatecznego konsumenta.

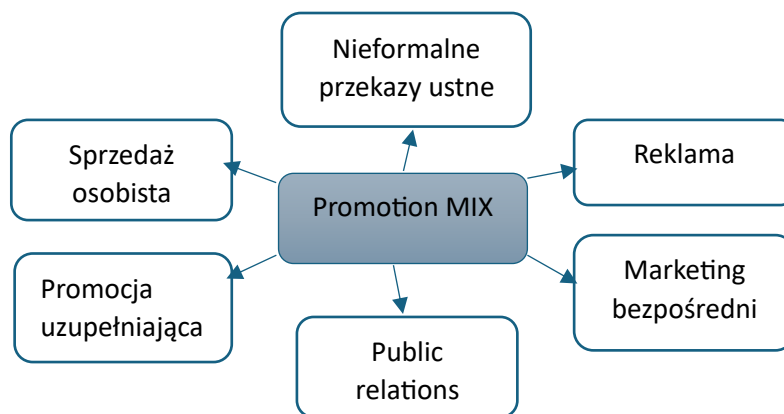
2. OPAKOWANIE I JEGO ROLA W KOMUNIKACJI Z KONSUMENTEM

2.1. Znaczenie opakowania w komunikacji z konsumentem

Komunikacja marketingowa to pojęcie, które w literaturze przedmiotu posiada mnogość definicji i znaczeń. Można jednak odnaleźć dwa główne nurty rozumienia problematyki komunikacji rynkowej tj. ujęcie wąskie oraz szerokie.

W pierwszym z nich komunikacja marketingowa utożsamiana jest z promocją, rozumianą jako zespół instrumentów i działań, dzięki którym producent przekazuje na rynek produkt, kształtuje potrzeby i preferencje nabywców, pobudza i ukierunkowuje popyt oraz zmniejsza jego elastyczność cenową. Promocja staje się jednym z zasadniczych elementów wywierania jednokierunkowych wpływów przedsiębiorstwa na zachowania rynkowe nabywców. Warto zaznaczyć, iż w tym rozumieniu komunikacji rynkowej inicjatywa, dobór instrumentów, formy i częstotliwości oddziaływania leży wyłącznie po stronie przedsiębiorstwa (Wiktor, 2016).

Z kolei, komunikacja marketingowa w ujęciu szerszym (ówczesnym) łączy elementy promocji z potrzebą i narzędziami niezbędnymi do podjęcia dialogu przedsiębiorstwa z otoczeniem. Uwidoczniona została potrzeba nie tylko jednostronnego nadawania komunikatów ale również, pozyskiwania stosowanych z punktu widzenia celów ogólnych oraz szczegółowych informacji dla przedsiębiorstwa. Swoiste sprzężenie zwrotne wydaje się w pełnijszy sposób przedstawiać istotę procesu "komunikowania się". Co więcej, odbiorcami komunikatów przedsiębiorstwa nie stanowią ówczasie jedynie nabywcy, jest to audytorium znacznie szersze, obejmujące również interesariuszy oraz użytkowników mediów społecznościowych. Komunikaty wysyłane przez producenta emitowane są zatem do szeroko rozumianego otoczenia firmy, wszystkich grup interesariuszy przedsiębiorstwa. Nie sposób pominąć aspektu stosowania przez komunikację marketingową w szerokim ujęciu różnorodnych narzędzi oraz instrumentów. Przedsiębiorstwo wykorzystuje do komunikowania się z rynkiem zespół środków o zróżnicowanych funkcjach i strukturze wewnętrznej tworzących złożoną kompozycję „promotion-mix” (Wiktor, 2016). Instrumenty wspomnianego modelu przedstawione zostały na rysunku 2.1.



Rys. 2.1. Instrumenty modelu „Promotion-mix”

Źródło: (Wiktor, 2016).

Przedstawione elementy „Promotion- mix” różnią się między sobą w zakresie zadań jakie powinny realizować. Część z ich służy do zainteresowania nabywców wytwarzanymi produktami lub usługami, inne wzmacniają skłonność do zakupu, a jeszcze inne motywują do regularnego zakupu produktów. Reklama wraz z public relations oddziałuje na etapie zapoznania się nabywców z ofertą przed dokonaniem zakupu. Z kolei promocja w postaci osobistej sprzedaży oraz narzędzia do intensyfikacji zakupów, stanowiące kontynuacje opisanych powyżej działań, mają na celu oddziaływanie na potencjalnego klienta w fazie wyboru i dokonywania zakupu. Skuteczność promocji zależy od umiejętnego powiązania jej z pozostałymi działaniami marketingowymi (Marcinkiewicz, 2011).

Komunikacja marketingowa to proces informacyjny i realny, realizowany w przedsiębiorstwie i przez nie, w jego otoczeniu rynkowym (Wiktor, 2005). Określana jest także, jako zespół informacji emitowanych przez firmę z różnych źródeł, w kierunku podmiotów otoczenia marketingowego, a także informacji jakie przedsiębiorstwo odbiera z rynku (Michalik i Pilarczyk, 2007). Zadanie komunikacji marketingowej nie koncentruje się zatem na informowaniu, kształtowaniu potrzeb nabywców oraz nakłanianiu ich do zakupu, ale również zbieraniu z rynku informacji o potrzebach nabywców. Dzięki dobrze kierowanej polityce komunikacji marketingowej pozytywnie kreowany jest wizerunek firmy, produktu oraz zdobywana jest przewaga nad konkurentami (Marcinkiewicz, 2011).

W warunkach silnej konkurencji podmiotowej, produktowej oraz dynamicznie zmieniających się potrzeb konsumentów istotną rolę w zakresie komunikowania się z konsumentem pełni opakowanie produktu. Opakowanie produktu stanowi pierwszy element kontaktu potencjalnego nabywcy z produktem. Jego rola w marketingu została podkreślona przez wielu naukowców. Kotler nazywa opakowanie „pięciosekundową

reklamą produktu” (Kotler i Keller, 2012). Ważnym jest również, iż opakowanie stwarza jedyną możliwość identyfikacji marki produktu w przestrzeni sklepowej, w której dochodzi do zakupu (Jerzyk, 2014). Funkcja komunikacyjna realizowana przez opakowanie dokonuje się głównie poprzez celowo nadaną mu warstwę wizualną oraz wrażenia dotykowe, smakowe, słuchowe i węchowe. Warstwa wizualna opakowania jednostkowego produktu konsumpcyjnego stanowi nośnik zakodowanych w określony sposób komunikatów znaczeniowych tworzących tzw. kod opakowania. Ten z kolei wyraża się poprzez: kształt, formę konstrukcyjną, materiał opakowaniowy, wielkość, rodzaj zamknięcia, barwę, grafikę oraz napisy (Świda i Migąła-Warchol 2016).

Coraz powszechniej jako narzędzie komunikacji rynkowej wykorzystywany jest tzw. model komunikacji opakowania autorstwa: Butkeviciene, Stavinskiene i Rutelione, (2008), który w postaci graficznej został opracowany przez Jerzyk (2014). Założono w nim, iż design opakowania składa się elementów werbalnych, niewerbalnych oraz cech, identyfikujących sposób postrzegania opakowania. Elementy składowe modelu komunikacji opakowania zostały zaprezentowane w tabeli 2.1. W skład części niewerbalnej wchodzi następujące elementy opakowania: kolor, kształt, wielkość, grafika, materiał oraz zapach. Ich zadaniem jest przekazanie informacji w sposób, który zwraca uwagę potencjalnego nabywcy, kształtuje wyobrażenia na temat produktu, jego jakości, wielkości i cenie. Ponadto, oddziałuje na emocje oraz doznania estetyczne klienta. Werbalne składniki odpakowania stanowią dopełnienie funkcji komunikacyjnej designu opakowania, przekazują informację na temat produktu, sposobie użytkowania czy też składzie. Ostatni składnik modelu komunikacji opakowania to cechy, ustalane jako wynik postrzegania opakowania przez konsumenta (Wawrzyniak, 2016).

Tabela 2.1. Model komunikacji opakowania

Elementy werbalne	Elementy niewerbalne	Postrzeżenie opakowania
Kolor	Nazwa	Prostota
Kształt	Marka	Ekologiczność
Wielkość	Producent	Innowacyjność
Zdjęcia	Kraj pochodzenia	Nowoczesność
Grafika	Informacje	Moda
Materiał	specjalne oferty	Znany twórca projektu
Zapach	Instrukcje	

Zródło: (Jerzyk, 2014).

Omawiany model zakłada, że warstwa wizualna opakowania może w różny sposób wpływać na konsumenta oraz jego proces decyzyjny w zależności od czynników takich jak czas, zaangażowanie konsumenta oraz typ decyzji nabywczej (Jerzyk, 2014).

W kontekście czasu uznaje się, że im klient ma go więcej na podjęcie decyzji tym rola designu opakowania jest mniejsza. Czynnikiem ograniczającym rolę opakowania w procesie podejmowania decyzji jest również doświadczenie konsumenta czyli jego wspomnienia, przyzwyczajenia, konserwatyzm związany z wiekiem. Znaczenie posiada także okres obecności produktu na rynku: im nowszy produkt tym bardziej znacząca jest rola designu opakowania w komunikacji z konsumentem. Wynika to z braku posiadanej wiedzy oraz doświadczeń związanych z towarem u potencjalnego nabywcy.

Opakowanie analizowane pod kątem warstwy wizualnej pełni inną rolę dla konsumenta zaangażowanego, a odmienną w przypadku jednostki nisko zaangażowanej. Pierwszy typ konsumenta poszukuje informacji o produkcie i dostępnych markach, skutkiem czego następuje przygotowanie do zakupu i wyselekcjonowanie pożądaných marek jeszcze przed udaniem się do miejsca zakupu. W takiej sytuacji decydujące znaczenie dla klienta będą mieć cechy werbalne opakowania w celu weryfikacji ścieżki centralnej i wcześniej zdobytej wiedzy, wówczas design będzie miał znaczenie marginalne. Inaczej sytuacja wygląda w odniesieniu do klienta niezaangażowanego (ścieżka preferencyjna). Elementy wizualne opakowania są wystarczające do dokonania łatwej i szybkiej oceny produktu na poziomie emocjonalnym oraz wybór (z przyzwyczajenia, ze względu na pozycjonowanie produktu w świadomości oraz wykreowany wizerunek). Konsument w warunkach niskiego zaangażowania decyduje się najczęściej na produkty o niskim ryzyku zakupu czyli nie drogie i nie mające kluczowego znaczenia dla nabywców. Elementy werbalne opakowania pełnią kluczową rolę w odniesieniu do produktów skomplikowanych, heterogenicznych, z którymi klient nie miał wcześniej do czynienia. Składniki niewerbalne natomiast, są znaczące w przypadku zakupów impulsywnych (Jerzyk, 2014).

Etapy podejmowania decyzji zakupowych przez konsumenta stanowią źródło rozważań wielu autorów. Najczęściej występującym w literaturze jest model Engela-Blackwella-Kollata (model EKB), który dzieli proces decyzyjny na następujące składowe: rozpoznanie problemu (odczucie potrzeby), ustalenie alternatywnych rozwiązań (poszukiwanie informacji), ocena alternatywnych rozwiązań, decyzja zakupu (wybór) oraz odczucia po dokonaniu zakupu (satysfakcja, brak satysfakcji) (Szczęśniak, 2020). Elementy werbalne, niewerbalne oraz cechy wpływające na postrzeganie opakowania w różnym stopniu

wpływają na przebieg każdego z wymienionych etapów. Na etapie rozpoznania potrzeby decydujące znaczenie mają niewerbalne elementy opakowania (głównie kształt oraz wielkość). Z kolei poszukiwanie informacji determinuje znaczącą rolę komponentów werbalnych. Ocena alternatyw oraz podjęcie decyzji ujawnia wpływ wszystkich elementów designu opakowania. Przy czym warto zaznaczyć, iż marginalne znaczenie w ocenie alternatyw mają grafika, informacje o specjalnych ofertach oraz ekologiczność opakowania. W fazie zachowania pozakupowego decydującą rolę pełnią cechy opakowania (Jerzyk, 2014).

2.2. Opakowanie jako determinanta wyboru konsumenta

W literaturze przedmiotu problematyka dotycząca roli i znaczenia opakowania w komunikacji z konsumentem jest obszerna i szeroko analizowana przez wielu naukowców, do których zaliczyć można m.in.: Hansen (1986), Stewart (1995), Speece (2007), Adelina i Morgan (2007), Butkeviciene i in. (2008), Grzybowska-Berezińska (2009), Żuchowski (2009), Ankiel-Homma (2012), Dobson i Yadav (2012), Wang (2013), Nowogródzka i in. (2014), Farooq i in. (2015), Cholewa-Wójcik (2016), Przewoźna-Skowrońska, Dewicka (2016), Reeder (2016), Khuong i Tran (2018), Wawrzyńkiewicz (2018), Wyrwa i Barska (2018), Benachenhou, Guerrich i Moussaoui (2018), Al-Samarraie i in. (2019) oraz Zhang i in. (2020). Dowiedli oni, iż współczesna komunikacja marketingowa wykorzystuje oryginalne formy i treści przekazu, jednakże pomimo tego faktu, opakowanie nadal traktowane jest jako narzędzie, które odgrywa w komunikacji istotną, a nawet kluczową rolę. Szczególnie rola opakowania podkreślana jest w komunikacji marketingowej wówczas, gdy mamy do czynienia z samoobsługową formą handlu. Przewaga opakowania nad innymi narzędziami komunikacji marketingowej przejawia się w tym, że oddziałuje ono na konsumenta wówczas, gdy jest on aktywnym podmiotem procesu komunikacji, czyli przebywa w miejscu zakupu, posiada dostępność asortymentu, odczuwa potrzeby i jest nastawiony na ich zaspokojenie (Jerzyk 2008, 2014).

W analizie roli pełnionej przez opakowanie w komunikacji z konsumentem, występuje wielowątkowość problematyki podejmowanej w literaturze przedmiotu, która wynika ze spojrzenia na problem przez autorów, reprezentujących różne dyscypliny naukowe występujące w ramach dziedziny nauk społecznych. Podejmowana przez badaczy tematyka, w poszczególnych pracach omawiana jest jednak selektywnie. Zakres analizowanych prac koncentruje się na aspekcie wzrostu znaczenia opakowania w procesie komunikacji rynkowej

przedsiębiorstw, bądź związany jest z eksploracją poszczególnych elementów opakowania wraz z określeniem ich skuteczności i prezentacji wartości opakowania jako instrumentu komunikacji marketingowej. Przegląd dotychczas prowadzonych badań uwzględniających wyżej wymienione obszary badawcze zestawiono w tabeli 2.2.

Tabela 2.2. Zakres prowadzonych badań dotyczących roli i znaczenia opakowania w komunikacji z konsumentem

Obszary badawcze	Zakres badań	Autor
Rola opakowań jako narzędzia komunikacji i jego wpływ na decyzje zakupowe konsumentów	Ocena wpływu oddziaływania opakowań, w tym innowacyjnych na konsumenta i jego decyzje zakupowe	Hansen (1986), Stewart (1995), Folkes i Matta (2004), Frascara (2004), Silayoi i Speece (2004), Mruk (2006), Adelina i Morgan (2007), Wellsa i in., (2007), Morgan (2007), Verbeke i in. (2007), Butkeviciene i in. (2008), Lee i in. (2008), Dainelli i in. (2008), Kubera (2008), Lesiów i Xiong (2008), Brody i in. (2008), Grzybowska-Berezińska (2009), Silayoi i Speece (2009), Kuvykaite (2009), Żuchowski (2009), Drzewińska (2010), Dejnaka (2011), Agariya i in. (2012), Dobson i Yadav (2012), Ankiel-Homma (2012), Raja i in. (2012), Kozak i Biegańska (2012), Janicki (2013), Sykut i in. (2013), Turner (2013), Kowalczyk i in. (2013), Hubert i in. (2013), Wang (2013), Jerzyk (2014), Nowogródzka i in. (2014), Pareek i Khunteta (2014), Poturak (2014), Jung (2015), Kulkarni i in. (2015), Lee i in. (2015), Aday i Yener (2015), Farooq i in. (2015), Burton i in. (2015), Cholewa-Wójcik i Kawecka (2015), Wang, Worsley (2015), Al-Samarraie i in. (2016), Cholewa-Wójcik (2016), Ghosh (2016), Dutka i in. (2016), Przewoźna-Skowrońska i Dewicka (2016), Reeder (2016), Ghaani i in. (2016), Cierpiszewski (2016), Farmer (2016), Simmonds i Spence (2017), Ankiel, Walenciak (2017), Barska i Wyrwa (2017), Alagala, i in. (2018), Annan (2018), Khuong i Tran (2018), Ankiel i Kosiór (2018), Mundel i in. (2018), Wawrzynkiewicz (2018), Wyrwa i Barska (2018), Benachenhou, Guerrich i Moussaoui (2018), Petit i in. (2019), Al-Samarraie i in. (2019), Cichocka i in. (2020), Kwaku i Fan (2020), Zhang i in. (2020), Yeo i in. (2020).

Tabela 2.2. cd.

	<p>Analiza znaczenia poszczególnych elementów opakowania w komunikacji z konsumentem</p>	<p>Rettie i Brewer (2000), Bernues i in. (2003), Smith (2004), Smith i Taylor (2004), Dimara i Skuras (2005), Roullet i Droulers (2005), Rundha (2005), Raghubir i Greenleaf (2006), Louw (2006), Silayoi i Speece (2007), Renaud (2007), Mackey i Metz (2007), Ratkovska i in. (2008), Hysena i Mensur (2008), Keller (2009), Lisińska-Kuśnierz (2009), Ucherek (2009), Chandon i Ordabayeva (2009), Kuvykaite (2009), Ares i Deliza (2010), Puyares i in. (2010), Oh (2010), Tomaszewska-Pielacha i Ozimek (2011), Gillet i in. (2011), Rebollar i in. (2012), Dodsona i Yadav (2012), Parise i Spence (2012), Hall i Osses (2013), Śmiechowska (2013), Mutsikiwa in. (2013), Akbari i in. (2014), Emblem (2014), Festila i in. (2014), Walaszczyk (2014), Wells i in. (2014), Vyasa i Bhuvanesh (2014), Ali i in. (2015), Beneke i in. (2015), Cholewa-Wójcik i Świda (2015), Farooq i in. (2015), Zekiri i Hasani (2015), Tama i in. (2015), Shokrinia i in. (2015), Vyas (2015), Javed (2015), Ibojo i Olawepo (2015), Lisińska-Kuśnierz, Kabaja (2015), Cholewa-Wójcik (2016), Kabaja (2016), Przewoźna-Skowrońska i Dewicka (2016), Kowalska (2017), Wszolek, Moszczyński i Mackiewicz (2017), Jain P., Hudnurkar M. (2022), Wszolek (2022), Łajca (2023), Kulik, Jaworek, Biazik (2023).</p>
--	--	--

Źródło: Opracowanie własne.

W literaturze przedmiotu, w ramach obszaru dotyczącego roli opakowań jako narzędzia komunikacji i ich wpływu na decyzje zakupowe konsumentów, uwzględniono zakres badań dotyczący oceny wpływu oddziaływania opakowań, w tym opakowań innowacyjnych na konsumenta i jego decyzje zakupowe oraz analizę roli poszczególnych elementów opakowania w komunikacji z konsumentem.

Ocena wpływu oddziaływania opakowań, w tym opakowań innowacyjnych na konsumenta i jego decyzje zakupowe podejmowana była m.in. przez takich autorów jak: Folkes i Matta (2004), Frascara (2004), Clement (2007), Wellsa i in., (2007), Silayoi i Speece (2009), Dejnaka (2011), Cholewa-Wójcik i Kawecka (2015), Jerzyk (2014), Nowogródzka, Pieniak-Lendzion i Nyszk (2014), Burton, Wang, Worsley (2015), Al-Samarraie i in. (2016), Ghosh (2016), Dutka i in. (2016), Simmonds i Spence (2017), Poturak (2014), Alagala, i in. (2018), Mundel i in. (2018), Kwaku i Fan (2020). Według Mruka

(2006), Grzybowskiej- Berezzińskiej i Żuchowskiego (2009) oraz Annan (2018) od 60% do 69% respondentów deklaruje, iż opakowanie jest skutecznym narzędziem komunikacji i może mieć istotny wpływ na podjęcie decyzji zakupowej. Z kolei autorzy tacy jak: Kuvykaite (2009), Agariya i in. (2012), Farooq i in. (2015), Przewoźna-Skowrońska i Dewicka (2016), Annan (2018), Kwaku i Fan (2020), Yeo i in. (2020), wskazali, że współcześnie opakowanie coraz częściej spełnia funkcję podstawowego środka komunikacji między przedsiębiorstwem a klientem i stanowi o wartości produktu. W opinii powyższych autorów, opakowanie służy jako narzędzie różnicowania, które umożliwia nabywcom wybór spośród wielu podobnych produktów, a także zachęca ich do zachowań zakupowych.

Postrzeganie opakowania jako determinanty wyborów zarówno przemysłanych, jak i impulsywnych było przedmiotem rozważań takich autorów jak: Hubert i in. (2013), Petit i in. (2019). Przeprowadzone badania wykazały, że ludzie różnią się podatnością na podejmowanie impulsywnych decyzji zakupowych. Atrakcyjność opakowania produktu może wywołać impulsywne zakupy nawet u tych konsumentów, którzy nie mają zamiaru dokonywać zakupu produktów. Autorzy udowodnili, że indywidualne różnice w impulsywnych tendencjach zakupowych konsumentów związane są z nieświadomie zachodzącymi reakcjami nerwowymi podczas patrzenia na opakowania produktów.

W swych badaniach Silayoi i Speece (2004) potwierdzili, że w zależności od charakteru i okoliczności dokonywania zakupu, zmienia się ważność poszczególnych cech opakowania. W przypadku gdy decyzje zakupowe podejmowane są pod presją czasu, największy wpływ na zakup będą miały tzw. cechy poza semantyczne opakowania. Natomiast w czasie dokonywania zakupów rutynowych przez konsumentów, rola opakowania sprowadza się do identyfikacji marki, pomocy w odnalezieniu wybranego produktu spośród produktów substytucyjnych. Z kolei, w sytuacjach wysokiego zaangażowania konsumenta, największe znaczenie odgrywają cechy semantyczne opakowań, z wykorzystaniem których możliwa jest analiza informacji o produkcie. Wyniki tych badań znalazły także potwierdzenie w pracach m.in. takich autorów jak: Verbeke i in. (2007) oraz Wyrwa i Barska (2018), którzy wskazywali ponadto, że konsumenci podejmując decyzje zakupowe w coraz większym stopniu polegają na informacjach zawartych na opakowaniach, których zadaniem jest zwrócenie uwagi na określoną kombinację atrybutów jakościowych determinujących oczekiwaną jakość.

Badania dotyczące roli innowacyjnych opakowań w decyzjach nabywczych konsumentów, z uwzględnieniem analizy ich potencjału podejmowali m.in.: Lee i in. (2008), Dainelli i in. (2008), Kubera (2008), Lesiów i Xiong (2008), Brody i in. (2008), Drzewińska (2010), Kozak i Biegańska (2012), Janicki (2013), Sykut i in. (2013), Turner (2013), Kowalczyk i in. (2013), Jung (2015), Lee i in. (2015), Aday i Yener (2015), Ghaani i in. (2016), Cierpiszewski (2016), Farmer (2016), Barska, Wyrwa (2017), Ankiel, Walenciak (2017), Cichocka i in. (2020). Uzyskane wyniki badań, uwzględniające rolę innowacyjnych opakowań produktów spożywczych wykazały, że ze względu na wyższą cenę w stosunku do tradycyjnych opakowań żywności, ten rodzaj opakowań nie jest istotną determinantą wpływającą na wybór produktów przez konsumentów. Z kolei rolę i znaczenie opakowań inteligentnych w branży farmaceutycznej przeanalizowali autorzy tacy jak: Raja i in. (2012), Pareek i Khunteta (2014), Kulkarni i in. (2015), Ankiel i Kosiór (2018). Badania przeprowadzone przez Raja i in. (2012), Pareek i Khunteta (2014) i Kulkarni i in. (2015), wskazały na wyzwania branży farmaceutycznej i kierunki innowacji w opakowaniach farmaceutyków, do których zaliczyli projektowanie opakowań wydłużających termin przydatności do użycia produktów farmaceutycznych, zabezpieczających przed fałszerstwami oraz wpływających na wygodę i łatwość użytkowania produktu. Natomiast przeprowadzona przez Ankiel i Kosiór (2018) analiza była ukierunkowana na identyfikację korzyści jakie przyniosą nowoczesne opakowania. Wyniki badań w jednoznaczny sposób sugerują, iż wprowadzenie opakowań inteligentnych daje realną szansę na wyróżnienie produktu leczniczego. Według autorek, stosowanie opakowań inteligentnych odpowiada na niezrealizowane potrzeby konsumentów-pacjentów.

W ramach obszaru dotyczącego roli opakowań jako narzędzia komunikacji i jego wpływ na decyzje zakupowe konsumentów, podejmowana również była tematyka związana z analizą znaczenia poszczególnych elementów opakowania w komunikacji z konsumentem. W tym zakresie prowadzone były badania m.in. przez takich autorów jak: Raghubir i Greenleaf (2006), Kuykaite (2009), Ares i Deliza (2010), Puyares i in. (2010), Rebollar i in. (2012), Parise i Spence (2012), Mutsikiwa in. (2013), Tama i in. (2015), Beneke i in. (2015), Zekiri i Hasani (2015), Shokrinia i in. (2015), Vyas (2015). Uzyskane wyniki badań, które dotyczyły roli poszczególnych elementów werbalnych i niewerbalnych opakowań stanowiły podstawę do zgłębienia problematyki analizy znaczenia poszczególnych elementów opakowania w komunikacji z konsumentem.

Ocenę wpływu roli elementów opakowania w stymulowaniu przyciągania uwagi konsumenta do produktu i jego marki podejmowali w swoich badaniach m.in.: Rundha (2005), Louw (2006), Kuvykaite (2009) i Vyasa (2015), którzy potwierdzili, znaczenie poszczególnych elementów opakowania w komunikacji z konsumentem oraz znaczącą rolę opakowań w tworzeniu pozycji marki w świadomości konsumentów. Natomiast Silayoi i Speece (2007) dowiedli, że elementy opakowania wzmacniają rozpoznawalność marki i produktu oraz podnoszą komunikatywność, która wpływa na decyzje zakupowe.

Według badań Smitha (2004) elementy graficzne opakowania pozwalają na tworzenie tożsamości produktu i jego marki, oraz są elementem różnicującym produkt na tle innych, dostępnych na rynku. Keller (2009), Dodsona oraz Yadav (2012) dowiedli, że wizualne cechy opakowania są tymi, na które w pierwszej kolejności zwracają uwagę konsumenci. Zatem są one istotnymi elementami opakowania, które mogą wpływać na komunikację z konsumentem. Poza tym, dzięki badaniom Farooq i in. (2015) stwierdzono również, że im wyższa jakość grafiki na opakowaniu, tym większe przekonanie konsumentów co do jakości produktu w nim zawartego. Z kolei Akbari i in. (2014) oraz Ali i in. (2015) udowodnili, że umieszczenie obrazków i zdjęć na opakowaniu jest sposobem na przyciągnięcie wzroku konsumentów i mogą one w ten sposób wpływać na podjęte decyzje zakupowe. Podobne wnioski zostały sformułowane także przez Cholewa-Wójcik i Świda (2015), którzy na podstawie analizy uzyskanych wyników eyetrackingowych badań percepcji konsumentów, potwierdzili istotny wpływ elementów graficznych (w szczególności ilustracji) na wybór produktu. Jednocześnie wyniki badań wykazały, że nietypowe elementy warstwy wizualnej (twarze ludzi oraz zwierząt) opakowań wyrobów cukierniczych budzą zainteresowanie potencjalnych nabywców i mogą być istotnym elementem wpływającym na decyzje zakupowe. Z kolei Cholewa-Wójcik (2016), opisywała rolę komunikacji wizualnej opakowania z wykorzystaniem form obrazkowych. W swych badaniach potwierdziła, że spójny system wizualny opakowania, z wykorzystaniem obrazów czy fotografii może być jednym z ważniejszych elementów całościowej identyfikacji, który bezpośrednio przekłada się na sposób postrzegania produktu przez konsumenta i w efekcie może mieć decydujący wpływ na jego wybór.

Rezultaty opisanych wyżej badań, znalazły również potwierdzenie w pracach autorów takich jak: Roulet i Droulers (2005), Rebollar i in. (2012), Parise i Spence (2012), Emblem (2014), Beneke i in. (2015), Zekiri i Hasani (2015), Javed (2015) oraz Ali i in. (2015), którzy wskazali na istotną rolę barwy opakowania w przyciąganiu uwagi konsumentów. Według

autorów, barwa opakowania może wpływać na odczucia i sposób myślenia konsumentów i często stanowi dla nich istotną pomoc w odróżnieniu innych oferowanych na rynku produktów. Ibojo i Olawepo (2015) na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzili, że barwa opakowania może w decydujący sposób wpłynąć na chęć zakupu nowego produktu. Natomiast wyniki badań przeprowadzone przez Kuvykaite i in. (2009) a dotyczące wpływu elementów graficznych opakowań wyrobów mleczarskich oraz opakowań środków piorących na konsumenta wykazały, że w przypadku tych rodzajów produktów, barwa opakowania ma mniejsze znaczenie niż zamieszczone na nim elementy werbalne.

Vyasa i Bhuvanesh (2014), Wszółek, Moszczyński i Mackiewicz (2017) oraz Wszółek (2022) w swych badaniach dotyczących wpływu opakowań na decyzje zakupowe konsumentów, zwrócili uwagę, że decyzje te są zależne zarówno od cech wizualnych opakowania, jak również od jego atrybutów informacyjnych. Problematykę wpływu cech wizualnych opakowania prowadzili również Dodsona i Yadav (2012), którzy wykazali, iż cechy wizualne mają bardzo duże znaczenie dla oceny produktu, ponieważ wzbudzają zainteresowanie produktem znacznie szybciej niż inne jego cechy i elementy.

Z kolei problematykę wpływu elementów werbalnych na decyzje zakupowe konsumentów podejmowało wielu badaczy, m.in. takich jak: Rettie i Brewer (2000), Bernues i in. (2003), Dimara i Skuras (2005), Mackey i Metz (2007), Ratkowska i in. (2008), Lisińska-Kuśnierz (2009), Ucherek (2009), Chandon i Ordabayeva (2009), Oh (2010), Tomaszewska-Pielacha i Ozimek (2011), Gillet i in. (2011), Hall i Osses (2013), Śmiechowska (2013), Festila i in. (2014), Walaszczyk (2014), Wells i in. (2014), Lisińska-Kuśnierz, Kabaja (2015), Kabaja (2016). Autorzy analizowali wpływ elementów określających czytelność opakowań na percepcję potencjalnych nabywców. W swoich badania wykorzystywali opakowania produktów pochodzących z takich branż jak: spożywcza, kosmetyczna, farmaceutyczna itd. Uzyskane wyniki badań potwierdziły konieczność zapewnienia większej czytelności i zrozumiałości informacji zamieszczanych na opakowaniach produktów. Sformułowane zostały również zalecenia dotyczące wprowadzenia zmian zakresu i sposobu prezentacji informacji zamieszczanych na opakowaniach. Ponadto zwrócono uwagę na konieczność prowadzenia działań edukacyjnych skierowanych do konsumentów, dotyczących rozumienia i prawidłowej interpretacji informacji na opakowaniach.

Następnym w kolejności wyróżnikiem, który był poddany analizie w literaturze przedmiotu jest kształt i wielkość opakowania. Według Przewoźnej-Skowrońskiej

i Dewickiej (2016), kształt opakowania pozwala na kształtowanie skojarzenia z marką, ułatwia wprowadzenie innowacji, nadaje atrakcyjny wygląd i może być elementem promocji produktu. Z kolei badacze: Silaloy i Speece (2007), potwierdzili, że istnieje związek między wielkością opakowania a częstotliwością zakupów i ceną. Kierując się rachunkiem opłacalności, konsument może nabywać produkt częściej w mniejszych ilościach lub odwrotnie. Skłonność do rzadszych zakupów i kupowanie jednorazowo większej ilości towaru pojawia się wówczas, gdy wiąże się to z otrzymaniem rekompensaty w postaci niższej ceny za jednostkę masy, objętości czy sztuki. Konsumenty są wtedy skłonni do przejścia na siebie części kosztów utrzymania zapasów, zwłaszcza gdy mają możliwość ich przechowywania. Istotne dane prezentuje również Łajca (2023) wskazując, iż pakowanie produktu w zbyt duże, niedostosowane do zawartości opakowania powoduje zniechęcenie konsumentów, a nawet uprzedzenie do ponawiania zakupu produktu.

Z kolei Smith i Taylor (2004), wskazali na istotną rolę materiału, z którego wykonane jest opakowanie w tworzeniu świadomych lub podświadomych reakcji u konsumenta na podstawie skojarzeń z wartością produktu. Mutsikiwa i Marumbwa (2013), Farooq i in. (2015), Zekiri i Hasani (2015) określili materiał opakowania jako narzędzie, z wykorzystaniem którego przekazywana jest informacja o jakości produktu. Według autorów, istnieje duże prawdopodobieństwo, że wysoka jakość zastosowanego materiału opakowaniowego spowoduje przyciągnięcie uwagi konsumentów bardziej niż produkt zapakowany w materiał niskiej jakości. Zatem rodzaj i jakość zastosowanego materiału opakowaniowego może mieć duży wpływ na zachowania zakupowe konsumentów. Natomiast badania przeprowadzone przez Renaud (2007) i Hysena i Mensur (2008) potwierdziły wpływ zastosowanego materiału i występujących na nim znaków wskazujących na jego ekologiczność na zachowania zakupowe konsumentów. Nie bez znaczenia jest również kontekst zwiększającej się świadomości ekologicznej konsumentów. Kowalska (2017), Jain, Hudnurkar (2022), oraz Kuklik, Jaworek, Biazik (2023) w swych pracach udowadniają, że konsumenci coraz częściej są bardziej zainteresowani produktami, których opakowanie jest przyjazne dla środowiska.

Oddziaływanie poszczególnych elementów opakowania jest zróżnicowane pod kątem grup wiekowych nabywców. Wraz z wiekiem zmieniają się bowiem wymagania i oczekiwania klientów.

2.3. Stan badań dotyczący roli i znaczenia opakowania w komunikacji z konsumentem

2.3.1. Stan badań dotyczący roli i znaczenia opakowań w komunikacji z osobami starszymi

Kolejnym zidentyfikowanym obszarem badawczym podejmowanym w literaturze przedmiotu są zagadnienia wpływu procesu starzenia się konsumentów na zmianę wzorców konsumpcji i nawyków zakupowych zapakowanych produktów. W obrębie tych zagadnień uwzględniono zakres badań dotyczący analizy kryteriów determinujących heterogeniczność starszych konsumentów i ich oddziaływania na zmianę zachowań zakupowych. Analizie poddano również rolę opakowania jako elementu determinującego zmiany decyzji i zachowań zakupowych starszych konsumentów. Zestawienie badań dotyczących problematyki roli i znaczenia opakowań w komunikacji z osobami starszymi zostało zaprezentowane w tabeli 2.3.

Tabela 2.3. Zakres prowadzonych badań dotyczących roli i znaczenia opakowania w komunikacji z osobami starszymi

Obszary badawcze	Zakres badań	Autor
Wpływ procesu starzenia na zmianę wzorców konsumpcji i nawyków zakupowych opakowanych produktów przez starszych konsumentów	Analiza kryteriów determinujących heterogeniczność starszych konsumentów i ich oddziaływanie na zmianę zachowań zakupowych w odniesieniu do produktów w opakowaniach jednostkowych	Salthouse (1996), Fhillips i Della Sala (1998), Ylikoski i in. (1999), Haveman-Nies i Tucker (2001), Pirlich i Lochs (2001), Moschis (2003), Bradley i Longino (2003), Mather i in. (2004), Volkert (2005), Bylok (2006), Salthouse (2006), Marcinek (2007), Jachnis (2007), Koehler i Leonhaeuser (2008), Salthouse (2009), Żurawicki (2010), Bombol i Słaby (2011), Hayden i in. (2011), Sygnowska i Waśkiewicz (2011), Becker i in. (2011), Ngo i in. (2011), Pradeep (2011), Świtała (2011), Hartman (2012), Rebollar i in. (2012), Spence (2012), Jodzio (2012), Woźniak (2012), Treder i Jodzio (2013), Bylok (2013), Okamoto i Dan (2013), Niezgoda i Jerzyk (2013), Gilmartin (2014), Gawron i Łojek (2014), Zalega (2016), Olejniczak (2018), Yu i in. (2018) Oeser i in. (2019), Quevedo-Silva i in. (2018), Rahman i Yu (2019)

Tabela 2.3. cd.

	Opakowanie jako determinanta zmian decyzji i zachowań zakupowych starszych konsumentów	Schiffman i Sherman (1991), Wilkes (1992), Cole i Balasubramanian (1993), Moore (1993), Leventhal (1997), Kusińskiej (2002), Bradley i Longino (2003), Gana, Alaphilippe i Bailly (2004), Woodcock i in. (2004), Stroud (2005), Styś (2006), Lewis i in. (2007), Duizer i in. (2008), Thompson i Thompson (2009), Yoxall i in. (2010), Pradeep (2011), Hartman (2012), Marks i in. (2012), Lisińska- Kuśnierz (2014), Sundbury-Riley (2014), Hensler i in. (2015), Bell i in. (2016), Szczepieniec-Puchalskiej i Szymańskiej (2016), Świda i Migdała-Warchol (2016), Byleń (2016), Droulers i Amar (2016), Wenk i in. (2016), Heiniö i in. (2017), Peura-Kapanen i in. (2017), Caban-Piaskowska i Miarka (2018), Oeser i in. (2018), Olejniczak (2018), Bae i in. (2019), Ford i in. (2019), Świda i in. (2019), Chalermisri i in. (2020), Świda (2023)
--	--	---

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza kryteriów determinujących heterogeniczność w populacji osób starszych i ich oddziaływanie na zmianę zachowań zakupowych podejmowana była m.in. przez takich autorów jak: Haveman-Nies i Tucker (2001), Pirlich i Lochs (2001), Moschis (2003), Bradley i Longino (2003), Mather, Canli, English (2004), Volkert (2005), Jachnis (2007), Żurawicki (2010), Bombol i Słaby (2011), Hayden i in. (2011), Sygnowska i Waśkiewicz (2011), Hartman (2012), Jodzio (2012), Woźniak (2012), Niezgoda i Jerzyk (2013), Gilmartin (2014), Gawron i Łojek (2014), Olejniczak (2018).

Efektem tych prac była propozycja klasyfikacji osób starszych ze względu na różnice w nasileniu zmian przebiegu procesów poznawczych. Przeprowadzone badania pozwoliły na wyróżnienie 3 grup (Ylikoski i in. 1999):

- pomyślnie starzejących się osób,
- przeciętnie starzejących ale nie skarżących się na utrudnienia w codziennym życiu,
- ujawniających wyraźne obniżenie zdolności umysłowych.

Podział starszych nabywców ze względu na rodzaj starzenia się zaproponował natomiast Moschis (1996) wyłaniając następujące podgrupy:

- zdrowi konsery - osoby aktywne zawodowo, pomimo osiągnięcia wieku emerytalnego, preferują postawy i zachowania zakupowe zbliżone są do zachowań młodych nabywców,
- zdrowi samotnicy - osoby, które nie czują się osobami starymi i nie chcą być tak postrzegani. Seniorzy nastawieni na zakupy cenione społecznie, często znanych marek,
- chorzy ale nie izolowani - osoby, które dążą do utrzymania dotychczasowej pozycji społecznej, ale występują u nich ograniczenia związane z wiekiem lub posiadanymi dysfunkcjami,
- chorzy samotnicy – seniorzy, którzy sposób życia dostosowują do spadku kondycji fizycznej. Swoje ograniczenia przekładają również na zmiany decyzji zakupowych.

Klasyfikacji seniorów na podstawie profili wartości pod kątem sposobów podejmowania m.in. decyzji konsumenckich dokonali Babol i Słaby (2011). Starsi konsumenci zostali przyporządkowani do grup:

- towarzyskich,
- surowych,
- aktywnych,
- rozważnych,
- zaniepokojonych,
- oryginalnych,
- liderów,
- entuzjastów.

Natomiast Byłok (2006) analizując kryterium zachowań starszych konsumentów zaproponował cztery następujące typy ich zachowań:

- pasywne,
- proekologiczne,
- spontaniczne,
- ukierunkowane na luksus.

Analiza danych zawartych w literaturze przedmiotu pozwala na twierdzenie o heterogeniczności grupy starszych konsumentów oraz zwrócenie uwagi na istotną różnicę w podejściu do konsumpcji i zachowań zakupowych konsumentów znajdujących się w niższych przedziałach wiekowych. Wraz z wiekiem zachodzą bowiem istotne zmiany w zakresie inteligencji płynnej, czyli szybkości i jakości przesyłania impulsów nerwowych.

Różnice te determinowane są czynnikami neurofizjologicznymi, których wpływ został potwierdzony licznymi badaniami empirycznymi prowadzonymi m.in. przez: Salthouse (1996), Fhillips i Della Sala (1998), Salthouse (2006), Marcinek (2007), Salthouse (2009), Pradeep (2011), Światała (2011), Treder i Jodzio (2013), Niezgoda i Jerzyk (2013). W pracach tych autorzy potwierdzili, że zdolność do koncentracji oraz selektywności uwagi u osób starszych ulega osłabieniu, a czas potrzebny na reakcje stymulowane bodźcem wzrokowym lub słuchowym ulega wydłużeniu. Ponadto następuje również pogorszenie funkcji poznawczych, co w znaczący sposób wpływa na ograniczenie ilości i jakości informacji dostarczanych z otoczenia. Marcinek (2007) dowiódł, iż proces spadku tempa przetwarzania informacji, zmniejszania pojemności pamięci operacyjnej, pojemność uwagi oraz redukcji efektywności spostrzegania rozpoczyna się już w wieku 35-40 lat. Dalsze obserwacje w tym zakresie prowadzili Niezgoda i Jerzyk (2013). Potwierdziły one, iż aktywność poznawcza osób w wieku 60+ jest średnio o 30% niższa niż u osób młodych. Powoduje to zmniejszenie umiejętności zbierania i przetwarzania nowych informacji, co przekłada się na zachowania zakupowe starszych konsumentów.

Wpływ wieku na zmiany nawyków zakupowych analizował także Oeser i in. (2018). Na podstawie badań przeprowadzonych w grupie seniorów pochodzących z Niemczech wykazali, że wraz z postępowaniem procesu starzenia się zmieniają się ich nawyki zakupowe. Następuje zmiana roli osoby, co w konsekwencji wpływa na zmianę codziennych wzorców konsumpcji. Konsumentów seniorów częściej dokonują zakupów w sklepach specjalistycznych i na targowiskach, niż w dyskontach oraz platformach internetowych. Istotnym jest dla nich, aby sklep był blisko ich miejsca zamieszkania oraz umożliwiał uzyskanie osobistych porad, pomocy w zakupach i przy finalizacji transakcji (Oeser i in., 2018).

Wyniki te zostały potwierdzone również przez badania Rahman i in. (2019) przeprowadzone w Toronto. Konsumentów w wieku senioralnym spędzają więcej czasu na zakupach niż konsumenci w młodszym wieku. Proces zakupowy przybrał dodatkowego znaczenia i jest traktowany przez seniorów jako aktywność społeczna. Sklepy stały się miejscem spotkania ze znajomymi, sąsiadami. Dokonuje się w nich również interakcja ze sprzedawcami oraz innymi kupującymi. Do podobnych wniosków doszli również autorzy badań przeprowadzonych w Chinach, którzy dowiedli, że zaangażowanie i interakcja starszych konsumentów z innymi może odgrywać kluczową rolę w ich doświadczeniach związanych z zakupami i konsumpcją. Autorzy badania stwierdzili, że „krytyczne znaczenie

mają pozytywne osobiste interakcje z otoczeniem sklepu i personelem obsługi” (Yu i in. 2018).

Szczegółowe badania dotyczące kryteriów na podstawie, których podejmowane są decyzje zakupowe przez seniorów prowadzone były przez Zalegę (2016) i Quevedo-Silva i in. (2018). Autorzy wskazali, że dla zdecydowanej większości starszych konsumentów, podstawowym kryterium decydującym o zakupie produktów jest cena. Trend ten bezpośrednio związany jest zarówno z zasobnością budżetu osób starszych jak i ilością wolnego czasu. Zwiększenie depozytu czasu seniorów wynika z zakończenia pracy zawodowej oraz stwarza możliwość do poszukiwań najbardziej korzystnej dla nich oferty cenowej. Stanowisko to znajduje również potwierdzenie w badaniach Rahman i Yu (2019). Badacze potwierdzili że seniorzy bardzo często poszukują wyprzedaży, ofert specjalnych, okazji, rabatów, kuponów oraz programów premiowych.

Obserwacje dotyczące zachowań konsumentek seniorów były prowadzone również przez Bylok (2013). W swej pracy autor dowodzi, iż w grupie seniorów występują znaczące nierówności w zakresie dochodów i kierunków wydatkowania środków, co potwierdza opisaną wcześniej heterogeniczność osób w starszym wieku. Oprócz ceny istnieją inne grupy czynników wpływających na zachowania nabywcze tj. cechy produktu, grupy wpływu, mass media, reklama i moda. Na rynku występują także starsi konsumenci selektywni i krytyczni, którzy poszukują produktów wysokiej jakości przy relatywnie niskiej cenie. Badania ujawniają, także duże niezadowolenie seniorów ze sposobu zaspokajania ich potrzeb przez rynek (Bylok, 2013).

Z kolei Koehler i Leonhaeuser (2008) jako determinanty wyboru produktów żywnościowych wskazuje: wygodę, cenę, przyjazne dla użytkownika opakowanie, opakowanie jednorazowe oraz postrzegany wpływ produktu na zdrowie. Szereg badań prowadzonych m.in. przez: Becker i in. (2011), Ngo i in. (2011), Rebollar i in. (2012), Spence (2012), Okamoto i Dan (2013) potwierdza, że opakowanie wpływa na kreowanie oczekiwań starszych konsumentów dotyczących właściwości produktu.

W ramach obszaru dotyczącego wpływu procesu starzenia na zmianę wzorców konsumpcji i nawyków zakupowych starszych konsumentów, podejmowana również była tematyka związana z postrzeganiem opakowania jako determinanty zmian decyzji i zachowań zakupowych starszych konsumentów. Badania w tym zakresie prowadził m.in. Heiniö i in. (2017), Peura-Kapanen i in. (2017), Chalernsri i in. (2020). Na podstawie uzyskanych wyników, autorzy dowiedli, że istnieją główne determinanty dobrego

opakowania: czytelność, łatwość utylizacji i recyklingu, widoczność zawartości i łatwe otwieranie. Cechy te spójnie wytypowali starsi konsumenci niezależnie od kraju, płci czy wieku. Drugim ważnym wnioskiem płynącym z dokonanych obserwacji był fakt, że seniorzy nie są zainteresowani wielopakami oraz spożywaniem posiłków bezpośrednio z opakowania. Szczególna rola ekologiczności opakowania jako elementu skłaniającego osoby starsze do zakupu została potwierdzona także w badaniach prowadzonych przez Świda (2023).

Z kolei emeryci w Nowej Zelandii jako najważniejsze cechy opakowania wytypowali: cenę, bezpieczeństwo, wielkość/pojemność opakowania i możliwość recyklingu (Duizer i in., 2008). Natomiast Ford i in. (2019) zauważyli, że spostrzeżenia seniorów dotyczące opakowań jednostkowych koncentrują się głównie wokół wielkości/pojemności opakowań. Zainteresowanie tym parametrem opakowania wynika zarówno z przesłanek biologicznych (zmniejszenie apetytu) jak i społecznych (zmniejszenie się ilości członków gospodarstwa domowego, efekt „pustego gniazda”). Emeryci najczęściej wybierają najmniejsze porcje produktowe. Niestety w większości przypadków nie ma dostępnego opakowania odpowiadającego zapotrzebowaniu osób starszych. W przypadku pakowanej żywności nieodpowiednie wielkości porcji powodowały u starszych konsumentów uczucie frustracji. Uczucia te częściowo postrzegane są jako przypomnienie o negatywnych aspektach procesu starzenia się. Kolejnym negatywnym aspektem związanym z niedopasowaniem wielkości opakowania do potrzeb konsumentów z tej grupy wiekowej jest marnowanie żywności. Wielu badanych ujawniało irytację w stosunku do producentów pakowanej żywności. Brak możliwości doboru odpowiedniego opakowania produktu postrzegają jako przeszkodę w odpowiedzialnej konsumpcji. Postawa nie marnowania żywności zakorzeniona jest w seniorach już z okresu młodości lat i doświadczeniu wojny lub okresu powojennego.

Istotnymi determinantami wyboru opakowania produktu dla osób starszych wykazanymi m.in. przez Marks i in. (2012), Lisińska- Kuśnierz (2014), Sundbury-Riley (2014), Heusler i in. (2015), Bell i in. (2016), Oeser i in. (2018), Świda i in. (2019) są: łatwość w otwieraniu oraz zamykaniu opakowań oraz czytelność informacji naniesionych na opakowanie. Seniorzy ze względu na zmiany zachodzące w wyniku starzenia się posiadają osłabione zdolności związane z manipulacją opakowaniem, co potwierdza szereg przeprowadzonych badań, m.in.: Moore (1993), Woodcock i in. (2004), yuLewis i in. (2007), Yoxall i in. (2010), Hensler i in. (2015), Wenk i in. (2016).

Jak dowodzą naukowcy Oeser i in. (2019) starsi konsumenci wyżej oceniają wiarygodność produktu, gdy informacje zawarte na jego opakowaniu są dla nich zrozumiałe. Szczegółowe badania uwzględniające tematykę wpływu opakowania na decyzje zakupowe starszych konsumentów uwzględniające możliwości zapamiętywania przez nich określonych treści oraz grafiki umieszczanej na opakowaniach przeprowadził Pradeep (2011). Analiza uzyskanych wyników potwierdziła zasadność ograniczenia elementów grafiki oraz zdobnictwa liter na opakowaniach dedykowanych dla osób starszych. Według autora nadmiar wymienionych elementów może wpływać niekorzystnie na zdolność odczytania oraz zrozumienia informacji przez osoby starsze. Badania Pradeepa stały się podstawą do zgłębienia problematyki oceny informacyjności opakowań. Dalsze badania nad oceną czytelności opakowań przez osoby starsze prowadzili m.in. Świda i Migdała-Warchol (2016), Byleń (2016), Droulers i Amar (2016), Caban-Piaskowska i Miarka (2018). Uzyskane wyniki badań potwierdziły, że rodzaj i wielkość czcionki informacji umieszczonych na opakowaniach mogą istotnie wpłynąć na zrozumienie informacji przez seniorów i wpłynąć na ich decyzje zakupowe.

Z kolei według Cole i Balasubramanian (1993), Kusińskiej (2002), Stroud (2005), Szczepieniec-Puchalskiej i Szymańskiej (2016) niechęć starszych konsumentów do nowych produktów determinowana jest brakiem czytelności informacji zawartych na opakowaniach oraz trudnościami związanymi z ich przetwarzaniem. Te same przyczyny mogą powodować również umocnienia postawy lojalnościowej wobec znanych marek. Niechęć seniorów do innowacyjnych opakowań została ujawniona również w badaniach przeprowadzonych przez Bae i in. (2019). Wyniki pokazują, że świadomość zmian związanych z wiekiem powoduje, że starsi konsumenci mają mniejszą skłonność do akceptowania zmian w wyrobach, w tym opakowaniach. W literaturze przedmiotu odnaleźć można również stanowisko opozycyjne do przedstawionego. Autorzy, do których można zaliczyć m.in. Leventhal (1997) Thompson i Thompson (2009) i Olejniczak (2018) uważają, iż starsi ludzie chętnie sięgają po nowy produkt pod warunkiem, iż ten w większym stopniu zapewni im zaspokojenie zmieniających się wraz z wiekiem potrzeb. Z kolei Schiffman i Sherman (1991), Wilkes (1992), Gana, Alaphilippe i Bailly (2004), uzależniają skłonność seniorów do sięgania po nowości produktowe w zależności od samooceny własnego samopoczucia. Starsi konsumenci cechujący się młodszym postrzeganiem siebie, są bardziej otwarci na nowości produktowe. Na rozbieżności w wynikach badań mogą wpływać zachodzące

w społeczeństwach zmiany pokoleniowe oraz różnice wynikające z uwarunkowań kulturalnych analizowanych grup badawczych.

Natomiast Bradley i Longino (2003), Styś (2006) oraz Hartman (2012), zwracają uwagę, że starsi konsumenci są bardzo wrażliwi na punkcie piętnowania ich lub nadmiernego wyróżnienia. Unikają produktów zawierających wizerunki starszych osób w działaniach marketingowych. Cenniejszym jest sprofilowanie produktu w taki sposób aby uczynić go dostępnym również dla seniorów, niż stworzyć produkt specjalnie dedykowany „srebrnym” konsumentom. Dostosowanie ogólnie dostępnego opakowania do potrzeb osób starszych stanowi trudność i wyzwanie dla projektantów opakowań. Determinuje również, konieczność eksploracji wymagań seniorów w tym aspekcie.

2.3.2. Stan badań na temat potrzeb i oczekiwań osób starszych w odniesieniu do opakowań produktów leczniczych

Opisane we wcześniejszym rozdziale wyniki badań dotyczące świadomości starszych konsumentów i ich wpływu opakowań na decyzje zakupowe, stanowiły podstawę do eksploracji w literaturze opracowań dotyczących potrzeb i oczekiwań osób starszych w odniesieniu do opakowań produktów leczniczych.

W analizie potrzeb i oczekiwań osób starszych w odniesieniu do opakowań produktów leczniczych występuje duża wielowątkowość problematyki podejmowanej w literaturze przedmiotu. Zakres analizowanych prac koncentruje się na produktach leczniczych dostępnych bez recepty oraz dotyczy dwóch wiodących obszarów badawczych:

- oceny świadomości starszych konsumentów na temat leków OTC i opakowań im dedykowanych oraz
- analizy potrzeb i oczekiwań starszych osób w stosunku do opakowań produktów leczniczych OTC.

Przegląd dotychczas prowadzonych badań uwzględniających wyżej wymienione obszary badawcze zestawiono w tabeli 2.4.

Tabela 2.4. Zakres prowadzonych badań dotyczących potrzeb i oczekiwań osób starszych w odniesieniu do opakowań produktów leczniczych

Obszary badawcze	Zakres badań	Autor
Ocena świadomości starszych konsumentów na temat leków OTC i opakowań do nich przeznaczonych	Analiza zachowań i zwyczajów konsumentów w wieku senioralnym związanych z zakupem i postępowaniem z produktami leczniczymi i ich opakowaniami	Sansgiry i Cady (1996), Fraeyman i in. (2015), Cybulski i in. (2018), Grzybek (2020)
	Analiza świadomości starszych konsumentów w zakresie informacyjności opakowań produktów leczniczych	Beckaman i in. (2005), Chubaty i in. (2009), Liu i in. (2014), 26. Mamen i in. (2015), Da Silva i in. (2019), Lisińska-Kuśnierz i Grzybek (2019), O'Sullivan i in. (2020), Isaacs i in. (2020), Karapinar-Çarkit i in. (2020)
Analiza potrzeb i oczekiwań starszych osób w stosunku do opakowań produktów leczniczych	Identyfikacja niedogodności związanych z użytkowaniem opakowań produktów leczniczych przez osoby starsze	Ware i in. (1991), McElnay i Thompson (1992), Murray i in. (1993), Nikolaus i in. (1996), Beckman i in. (2005), Ryan-Woolley i Rees (2005), Ringe i in. (2006), Wilbur i in. (2007), Schneider i in. (2008), Gerber i in. (2008), Dietlein i in. (2008), Hughes i in. (2008), Gould i in. (2009), Yoxall i in. (2010), Parkkari i in. (2010), Mühlfeld i in. (2012), Boeni i in. (2014), Philbert i in. (2014), Sormunen i in. (2014), Notenboom i in. (2014), Philbert i in. (2014), Hanning i in. (2015), Suzuki i Hasegawa (2018), Furushima i in. (2018), Lisińska-Kuśnierz M. i Grzybek K. (2019), Braun- Münker i in. (2020), Ibrahim i in. (2020), Furlan i in. (2020), Ewen i in. (2020).
	Identyfikacja wymagań i oczekiwań starszych konsumentów w zakresie opakowań przeznaczonych do produktów leczniczych	Meyers (2001), Hughes i in. (2008). Chawalkul i in. (2011), Mamen i in. (2015), Page i in. (2016).

Źródło: opracowania własne.

W literaturze przedmiotu w ramach obszaru dotyczącego świadomości starszych konsumentów na temat leków OTC i opakowań do nich przeznaczonych, uwzględniono zakres badań dotyczący:

- analizy zachowań i zwyczajów konsumentów w wieku senioralnym związanych z zakupem i postępowaniem z produktami leczniczymi i ich opakowaniami oraz
- analizy świadomości starszych konsumentów w zakresie informacyjności opakowań produktów leczniczych.

Zachowania i zwyczaje konsumentów w wieku senioralnym związane z zakupem i użytkowaniem produktów leczniczych zostały przeanalizowane m.in. przez badaczy takich jak: Sansgiry i Cady (1996), Fraeyman i in. (2015), Cybulski i in. (2018) oraz Grzybek (2020). Analiza wyników badań prezentowanych w ww. pracach wskazuje m.in., iż osoby starsze angażują się w zakup leków OTC bardziej niż młodsze pokolenia, a kupowane przez nich produkty lecznicze przeznaczone są na własny użytek. Zdaniem starszych konsumentów produkty tego rodzaju powinny być sprzedawane wyłącznie w aptekach. Fraeyman i in. (2015), wykazał duże przywiązanie do marki seniorów oraz brak orientacji w rynku leków generycznych.

Zagadnienia dotyczące analizy świadomości starszych konsumentów w zakresie informacyjności opakowań produktów leczniczych podejmowane były przez takich autorów jak: Beckamn i in. (2005), Chubaty i in. (2009), Liu i in. (2014), Grzybek (2020). Opierając się na założeniu, że ulotki informacyjne dla pacjentów są jednym z ważniejszych źródeł informacji dla starszych pacjentów, umożliwiającym skuteczne zarządzanie farmakoterapią, przeprowadzili badania nad czytelnością informacji zawartych na opakowaniach produktów leczniczych. Badania dowiodły, że spośród badanych ok. 10% seniorów nie potrafiło odczytać informacji zamieszczonych na etykiecie, a blisko 67% nie było w stanie zinterpretować umieszczonych informacji. Z kolei Liu i in. (2014) przeprowadził ocenę czytelności informacji zawartych na etykietach produktów leczniczych z wykorzystaniem tzw. indeksu czytelności Foga (ang. Gunning Fog Index), który ma na celu określenie stopnia przystępności tekstu dla odbiorcy. Uzyskane wyniki badań wykazały, że tekst zawarty w ulotce jest trudny do zrozumienia dla osób starszych z powodu zbyt małej czcionki. Badania nad czytelnością ulotek produktów leczniczych występujących na rynku amerykańskim, prowadzone były również przez Chubaty i in. (2009). Jak wykazały wyniki badań, tylko w przypadku jednej trzeciej wszystkich ulotek zastosowana była minimalna zalecana wielkość liter. Ponadto niespełna 20% firm farmaceutycznych zastosowało

w swych ulotkach wymagane przez amerykańskie prawo odstępów między wierszami (1,5 wiersza). Natomiast w przypadku ponad 77% ulotek został zastosowany właściwy kontrast pomiędzy tłem a czcionką. Badania nad czytelnością ulotki były również prowadzone na rynku irlandzkim przez O'Sullivan i in. (2020), którzy wskazali, że projekty standardowych czcionek wykorzystanych w ulotkach dla seniorów powinny uwzględniać wysoki kontrast między ciemnymi i jasnymi elementami oraz wielkość czcionki powinna być również większa niż 12. Ponadto ulotka powinna zawierać szczegółowe informacje dla osób starszych (np. informacje o interakcjach leków). Wyniki tych badań znalazły potwierdzenie również w pracach Isaacs i in. (2020), którzy dokonali analizy tekstów ulotek informacyjnych za pomocą narzędzia obliczeniowego Coh-Metrix. Przeprowadzona analiza ujawniła problem użycia w ulotkach specjalistycznej nomenklatury medycznej, mało zrozumiałej dla seniorów, która powoduje zwiększenie obciążenia poznawczego pacjentów podczas czytania tekstu. Podobne wnioski zostały również sformułowane przez Mamen i in. (2015) Karapinar-Çarkit i in. (2020). Wyniki badań przeprowadzonych wśród holenderskich seniorów potwierdziły również problemy z czytelnością informacji na opakowaniach produktów leczniczych u ponad 60% z nich. Ponadto autorzy zwrócili uwagę na zbyt skomplikowane opisy sposobu stosowania produktu, powodujące kłopoty interpretacyjne w grupie użytkowników. Z kolei Da Silva i in. (2019) przeprowadzili eksperyment, który pozwolił na zaproponowanie rozwiązań w zakresie poprawy czytelności informacji na opakowaniach produktów leczniczych, polegający na zmiany rozmiaru czcionki tekstu, uwypukleniu wskazań i przeciwwskazań stosowania leku oraz podkreślenie daty ważności. Wprowadzenie tych zmian zwiększyłoby czytelność informacji o ok. 95,4%. Podobne wnioski zostały również sformułowane przez Lisińską-Kuśnierz i Grzybek (2019).

Kolejnym obszarem badawczym podejmowanym w literaturze przedmiotu są zagadnienia dotyczące analizy potrzeb i oczekiwań starszych osób w stosunku do opakowań produktów leczniczych. W ramach tego obszaru badawczego zidentyfikowano zakresy tematyczne dotyczące: identyfikacji niedogodności związanych z użytkowaniem opakowań produktów leczniczych przez osoby starsze oraz określenie oczekiwań starszych konsumentów w zakresie opakowań przeznaczonych do produktów leczniczych.

Problematyka identyfikacji niedogodności związanych z użytkowaniem opakowań produktów leczniczych przez osoby starsze podejmowana była m.in. przez takich autorów jak: Nikolaus i in. (1996), Beckman i in. (2005), Wilbur i in. (2007), Dietlein i in. (2008), Hughes i in. (2008), Yoxall i in. (2010), Mühlfeld i in. (2012), Philbert i in. (2014),

Sormunen i in. (2014), Notenboom i in. (2014), Philbert i in.(2014) Hanning i in. (2015), Lisińska-Kuśnierz M. i Grzybek K. (2019), Braun- Münker i in. (2020).

Nikolaus i in. (1996), Beckman i in. (2005), Wilbur i in. (2007), Dietlein i in. (2008), Hughes i in. (2008), Yoxall i in. (2010), Philbert i in. (2014), Sormunen i in. (2014) i Hanning i in. (2015) w swoich pracach podjęli próbę określenia trudności i problemów związanych z użytkowaniem i manipulacją opakowaniami produktów leczniczych. W swych badaniach wykazali, iż istotną niedogodnością dla seniorów są problemy z otwieraniem opakowań produktów leczniczych, w szczególności opakowań zawierających zabezpieczenie przed niepożądanym otwarciem przez dzieci. Notenboom i in. (2014) i Philbert i in. (2014) analizując wyniki swoich badań, zwrócili uwagę na problem seniorów z wyciskaniem tabletek z blistrów. Z kolei Braun- Münker i in. (2020) potwierdził, że seniorzy znacznie gorzej radzą sobie z wyciskaniem tabletek z blistrów nieprzeźroczystych oraz tych, w których brak jest wyczuwalności tabletki przez folię zamykającą. Dodatkową trudnością są ponadto tzw. ruchome, wewnętrzne wnęki, które utrudniają odpowiednie skierowanie przyłożenia siły. Mühlfeld i in. (2012) dowiedli natomiast, iż osoby starsze mają tym większe trudności w wyciskaniu tabletek lub kapsułek, im większe było zapotrzebowanie na siłę w celu przebicia folii zabezpieczającej. Fakt zróżnicowania opakowań bezpośrednich pod względem wielkości siły nacisku potrzebnej do wytłoczenia leku oraz wpływu tego parametru na satysfakcje seniorów z użytkowania opakowań produktów leczniczych znalazł także potwierdzenie w pracy Lisińska-Kuśnierz i Grzybek (2019).

Szczegółowe badania dotyczące porównania funkcjonalności użycia opakowań jednodawkowych i wielodawkowych produktów leczniczych przez seniorów prowadzone były przez wielu badaczy. Opakowania jedno- lub dwudawkowe były przedmiotem badań autorów takich jak m.in.: McElnay i Thompson (1992), Murray i in. (1993), Dietlein i in. (2008), Parkkari i in. (2010), Suzuki i Hasegawa (2018) oraz Furushima i in. (2018). Wyniki badań potwierdziły, że seniorzy mają trudność z użyciem produktu umieszczonego w opakowaniu zawierającym jedną dawkę leku. Wnioski te zostały potwierdzone w badaniach przeprowadzonych przez Dietlein i in. (2008). Autorzy wykazali, że opakowania jednodawkowe stwarzają więcej problemów osobom starszym w użytkowaniu niż opakowania wielodawkowe np. butelki zakręcane z dozownikiem. Do odmiennych wniosków doszli natomiast Murray i in. (1993), którzy prowadzili badania dotyczące identyfikacji niedogodności związanej z użytkowaniem opakowań produktów leczniczych

w grupie seniorów niewidomych lub posiadających poważne wady wzroku. Ta grupa seniorów preferuje opakowania z wydzielonymi dawkami. Takie rozwiązania w zakresie dawkowania produktów leczniczych są dla nich łatwiejsze i zmniejszają ryzyko pomyłek w dawkowaniu np. produktów leczniczych w płynie. Wnioski badań Murray i in. (1993) uzupełnili Suzuki i Hasegawa (2018), którzy wykazali, że zastosowanie opakowań jednodawkowych dla seniorów może prowadzić do redukcji pominięć dawek leku oraz pomyłek w ich stosowaniu.

Problem nie przyjmowania przez pacjentów w wieku senioralnym odpowiedniej dawki leków podejmowany był m.in. przez Ibrahim i in. (2020), Furlan i in. (2020), Ewen i in. (2020). Według badań wymienionych autorów problem zapominania zażycia odpowiedniej dawki leku lub zaprzestanie jego zażywania jest powszechny wśród ok. 30% seniorów. Stąd wychodząc naprzeciw przedstawionemu problemowi osoby starsze zachęcane są do stosowania tzw. organizatorów na leki. Istnieje wiele prac naukowych poświęconych skuteczności stosowania przez seniorów tego rodzaju opakowań pomocniczych. Według badań Ryan-Woolley i Rees (2005), Schneider i in. (2008), Gerber i in. (2008), Gould i in. (2009) oraz Boeni i in. (2014) stosowanie tego rodzaju zastępczych opakowań na produkty lecznicze wpływa na poprawę przestrzegania zaleceń dotyczących stosowania leków.

Z kolei prace naukowe autorstwa: Ware i in. (1991), Nikolaus i in. (1996), Schneider i in. (2008), Boeni i in. (2014), identyfikują problemy w zakresie użytkowania organizatorów przez osoby starsze. Do najważniejszych z nich należą: brak ulotek leków, problemy z otwieraniem, zbyt duży rozmiar lub pojemność (w szczególności w odniesieniu do organizera typu kalendarz). Ringe i in. (2006) dowodzi, że aż 83% seniorów preferuje stosowanie organizatorów. Badanie poziomu zadowolenia i preferencji stosowanych organizatorów przez seniorów przeprowadził Mackowiak (1994). Wyniki dowodzą, że seniorzy preferują: kalendarze (34%), medi-sety (22%) oraz opakowania bąbelkowe (17%). Są to te rodzaje organizatorów, które ocenili najwyżej z punktu widzenia zadowolenia z ich stosowania.

Z kolei, w ramach obszaru dotyczącego analizy potrzeb i oczekiwań starszych osób w stosunku do opakowań produktów leczniczych, podejmowana była również problematyka związana z identyfikacją potrzeb i wymagań seniorów względem produktów leczniczych. Badania w tym zakresie analizowali m.in. Meyers (2001) oraz Page i in. (2016). Meyers (2001) zidentyfikował i pogrupował potrzeby starszych konsumentów w trzy obszary:

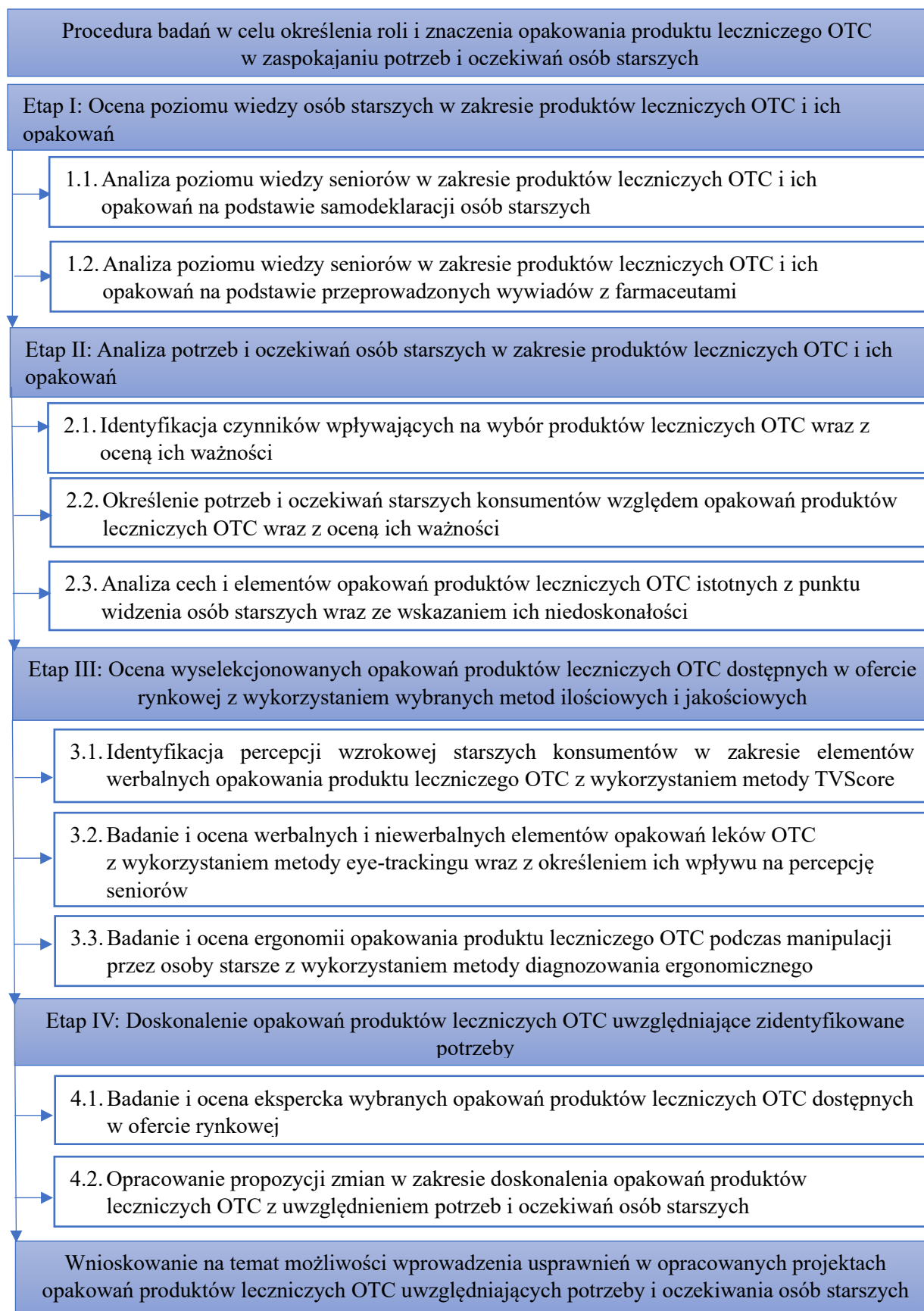
wizualne, strukturalne oraz zgodności. Wyniki badań wykazały, że osoby starsze oczekują w pierwszej kolejności, aby opakowania produktów leczniczych były łatwe do trzymania, otwierania, dozowania i ponownego zamykania. Niezwykle istotne dla osób starszych są łatwe do przeczytania i zrozumienia informacje o nazwie wyrobu, sposobie użycia i dawkowania produktu leczniczego (Mamen i in. 2015). Ponadto dla seniorów ważna jest również łatwa możliwość identyfikacji substancji czynnej, ostrzeżeń i przeciwwskazań. Seniorzy oczekują aby napisy na opakowaniach produktów leczniczych były wystarczająco duże i aby można je było odczytać bez lupy, w szczególności istotne są dla nich informacje o dacie ważności produktu leczniczego. Według seniorów, data ważności produktu leczniczego jest napisana zbyt małą czcionką i jest trudna do zlokalizowania. Znaczenie konieczności zwiększenia czytelności daty ważności produktu leczniczego wynika z faktu, gromadzenia przez osoby starsze leków ponieważ uważają, że mogą ich potrzebować ponownie w późniejszym terminie. Ponadto kluczowe znaczenie dla seniorów ma również możliwość zastosowania barw na opakowaniach do identyfikacji mocy produktu leczniczego, które mogłyby istotnie wpłynąć na ograniczenie pomyłek w zażywaniu leków (Chawalkul i in., 2011). Dodatkowym sposobem pomocy osobom starszym w zrozumieniu informacji o sposobie przygotowania i dawkowania produktu mogą być wskazówki z wykorzystaniem piktogramów. Ponadto kluczową potrzebą zidentyfikowaną wśród starszych konsumentów jest ergonomiczność opakowań produktów leczniczych. Łatwość chwytu i trzymania opakowania produktu leczniczego jest niezbędna do możliwości swobodnej manipulacji opakowaniem podczas jego użytkowania. Ponadto, starsi konsumenci oczekują, aby opakowanie produktu leczniczego posiadało łatwe otwarcie i możliwość ponownego zamknięcia (Hughes i in., 2008). Seniorzy preferują mechanizmy otwarcia/zamknięcia, które nie wymagają dodatkowych urządzeń otwierających. Starsi konsumenci doceniają potrzebę stosowania zabezpieczeń, aby zapewnić, że zawartość opakowania nie została naruszona. Jednakże uważają, że cel ten należy zrównoważyć mechanizmami, które umożliwiają osobom starszym otwierać i zamykać opakowania samodzielnie bez pomocy osób trzecich. Pożądanymi przez seniorów są opakowania o formie konstrukcyjnej butelki wykonane z tworzywa sztucznego z przewężeniem ułatwiającym chwyt i zamknięciem z otwieranym wieczkiem (Hughes i in., 2008).

Problemy związane z przyjmowaniem leków w tzw. późnej dorosłości zostały przedstawione również w pracy McFarlane i Kędziora-Konatowska (2017). Seniorzy wykazują tendencje do polipragmazji czyli równoczesnego stosowania wielu leków bez

znajomości mechanizmów ich działania oraz interakcji, które zachodzą pomiędzy nimi. Dodatkowo zdarza się, że leki są nieodpowiednio stosowane lub dawkowane. Istotna bywa, także pora zażycia leku oraz odstęp czasowym pomiędzy spożyciem produktu leczniczego i innych produktów spożywczych. Na tę problematykę zwrócili w swej pracy uwagę Page i in. (2016). Do głównych propozycji należało wytworzenie opakowań zawierających małe dawki produktu leczniczego, skonstruowanie otwierania przyjaznego seniorom. Ponadto wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań pozwalających na zliczanie zażywanych dawek lub wchodzące w interakcje z aplikacjami umożliwiającymi monitorowanie stosowania produktu leczniczego w czasie rzeczywistym są rozwiązaniami, które spełniałyby zmieniające się potrzeby starszych konsumentów.

Pomimo wielowątkowości problematyki roli opakowania jako jednego z narzędzi komunikacji oraz stymulatora decyzji zakupowych, w poszczególnych pracach tematyka ta jest przedstawiana w sposób selektywny. Ponadto, tylko w niektórych badaniach, starsi konsumenci stanowili podmiot analizy zachowań nabywczych w zakresie podejmowania decyzji zakupowych. Warto zauważyć, że w analizowanych pracach, brak jest połączenia wyżej wymienionych zakresów tematycznych. Sporadycznie podejmowano problematykę identyfikacji potrzeb osób starszych względem produktów farmaceutycznych oraz tematykę prezentującą rolę opakowań tych produktów w podejmowaniu decyzji zakupowych.

Z uwagi na fakt, że grupa starszych konsumentów jest szczególnie zainteresowana produktami takimi jak leki OTC, które mogą samodzielnie nabywać opracowano plan badań, który powinien umożliwić określenie potrzeb i oczekiwań osób starszych w zakresie opakowań produktów leczniczych dostępnych bez recepty oraz określić wytyczne pozwalające na ich doskonalenie. Badania te będą również stanowiły podstawę do opracowania wytycznych w zakresie doskonalenia opakowań produktów leczniczych OTC uwzględniających wymagania osób starszych. Procedura badawcza została zaprezentowana na rysunku 2.2. W ramach realizacji przyjętej procedury badawczej dla każdego etapu badań określono jego zakres, metody i techniki analizy danych oraz narzędzia badawcze. Szczegółowy zakres badań dla każdego z planowanych etapów zaprezentowany został w tabeli 2.5.



Rys. 2.2. Przyjęta procedura badawcza mająca na celu identyfikację potrzeb i oczekiwań seniorów względem opakowań produktów leczniczych OTC

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 2.5. Zakres badań oraz zastosowanych metod i narzędzi badawczych

L.p.	Nazwa etapu	Metody badań i analizy danych	Narzędzia badawcze
1	Ocena poziomu wiedzy osób starszych w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań	- badanie ilościowe (badanie ankietowe CAWI), - badanie jakościowe (wywiady eksperckie z wykorzystaniem technik nieskategoryzowanych), - metody statystyki opisowej, - metody wnioskowania statystycznego.	- częściowo strukturyzowany scenariusz wywiadu, - kwestionariusz ankiety, - miary położenia i rozproszenia.
2	Analiza potrzeb i oczekiwań osób starszych w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań	- badanie ilościowe (badanie ankietowe CAWI), - metody statystyki opisowej, - metody wnioskowania statystycznego.	- kwestionariusz ankiety, - miary położenia i rozproszenia, - test Manna-Whitney'a, - test Kruskala-Wallisa, - test post-hoc Dunna, - analiza regresji wielorakiej
3	Ocena wybranych opakowań produktów leczniczych dostępnych w ofercie rynkowej z wykorzystaniem wybranych metod ilościowych i jakościowych	- metoda TV-Score, - metoda eye-trackingu, - metoda diagnozowania ergonomicznego.	- karta oceny opakowania dla TV-Score, - program komputerowy Tobii Studio, - karta oceny ergonomii opakowań, - miary położenia i rozproszenia - test Kruskala-Wallisa, - test post-hoc Dunna,
4	Doskonalenie opakowań produktów leczniczych OTC uwzględniające zidentyfikowane potrzeby i oczekiwania osób starszych	- metoda ekspercka	- karta oceny opakowania, - miary położenia i rozproszenia

Źródło: Opracowanie własne.

3. POZIOM WIEDZY OSÓB STARSZYCH W ZAKRESIE PRODUKTÓW LECZNICZYCH OTC I ICH OPAKOWAŃ

3.1. Cel i zakres badań oraz metody badawcze

Celem badań była analiza poziomu wiedzy osób starszych w zakresie stosowania leków OTC pakowanych w różnorodnie materiałowo i konstrukcyjnie opakowania.

Zakres badań umożliwiających osiągnięcie powyższego celu badawczego dotyczył:

- analizy poziomu wiedzy seniorów w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań na podstawie samodeklaracji osób starszych,
- analizy poziomu wiedzy seniorów w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań na podstawie wywiadów z farmaceutami.

Badanie samooceny poziomu wiedzy seniorów na temat produktów leczniczych OTC i ich opakowań zostało przeprowadzone w 2021 roku techniką internetowego wywiadu kwestionariuszowego wspomaganego komputerowo CAWI (ang. Computer Assisted Web Interview). Przygotowany kwestionariusz ankiety, poza pytaniami dotyczącymi cech metrykowych, składał się z 17 pytań szczegółowych odnoszących się do czterech głównych kategorii tematycznych dotyczących:

- poziomu wiedzy osób starszych na temat produktów leczniczych OTC i ich opakowań,
- czynników wpływających na wybór produktów leczniczych OTC oraz oceny ich ważności,
- potrzeb i oczekiwań osób starszych względem opakowań produktów leczniczych OTC oraz ocena ich ważności,
- cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC istotnych z punktu widzenia osób starszych wraz z określeniem ich niedoskonałości.

Z czego na tym etapie badań użyto danych które dotyczyły pierwszej z wymienionych powyżej kategorii tematycznych.

Część merytoryczną kwestionariusza stanowiły pytania o charakterze zamkniętym wielokrotnego wyboru. W większości pytań zastosowano 5- punktową skalę, w której noty oznaczały: 1- brak ważności, 2- małą ważność, 3- średnią ważność, 4- dużą ważność, 5- bardzo dużą ważność. Uzyskane w badaniu dane poddano analizie statystycznej wykorzystując miary położenia i rozproszenia. Użyty kwestionariusz ankiety został załączony do Aneksu pracy jako załącznik nr 1.

Do oceny poziomu wiedzy osób starszych na temat produktów leczniczych OTC zastosowano także metodę wywiadów eksperckich z wykorzystaniem technik nieskategoryzowanych. Wywiady były realizowane wśród magistrów oraz techników farmacji, pracujących bezpośrednio przy obsłudze klientów apteki. Łącznie przeprowadzono 20 wywiadów z wykorzystaniem częściowo strukturalizowanego scenariusza. Przygotowane wcześniej pytania stanowiły główną oś wywiadów pozostawiając jednocześnie możliwość swobodnych wypowiedzi i reakcji ze strony moderatora oraz uczestników badania. Omawiane pytania koncentrowały się wokół 6 głównych wątków:

- samodzielność dokonywania zakupów przez osoby starsze,
- ocena poziomu wiedzy seniorów na temat leków OTC,
- tendencje zmian pokoleniowych w zakresie wiedzy o produktach leczniczych,
- zakres pytań seniorów podczas dokonywania zakupu farmaceutyków dostępnych bez recepty,
- występowanie ewentualnych problemów podczas ww. procesu,
- potencjalne możliwości poprawy/usprawnienia procesu wyboru i zakupu leków OTC przez starszych konsumentów.

Częściowo ustrukturyzowany scenariusz wywiadów z farmaceutami został załączony do Aneksu pracy jako załącznik nr 2.

3.2. Charakterystyka badanej populacji

Badania ankietowe zostały przeprowadzone wśród 400 respondentów w wieku 60 lat i powyżej. Badana populacja została dobrana w sposób kwotowy to jest nielosowy, który pozwala na uzyskanie założonej struktury grupy zgodny ze strukturą populacji generalnej. Zastosowanie tej techniki doboru próby nie pozwala na oszacowanie błędu losowego (GUS). Respondenci zostali dobrani z uwzględnieniem płci, wieku oraz miejsca zamieszkania (regionu według terminologii Głównego Urzędu Statystycznego) zgodnie z rozkładem populacji seniorów w Polsce. Profil socjodemograficzny badanej populacji przedstawiono w tabeli 3.1.

Tabela 3.1. Profil socjodemograficzny badanej populacji

Kryterium socjodemograficzne		N	Udział w badanej populacji [%]
Płeć	Kobiety	239	59,75
	Mężczyźni	161	40,25
Wykształcenie	Podstawowe	13	3,25
	Zawodowe	56	14
	Średnie	233	58,25
	Wyższe licencjackie/inżynierskie	25	6,25
	Wyższe magisterskie	73	18,25
Wiek	60-65 lat	204	51
	66-70 lat	89	22,25
	71-75 lat	32	8
	Powyżej 75 lat	75	18,75
Miejsce zamieszkania	Wieś	68	17
	Miasto do 50 tys	104	26
	Miasto od 50 do 100 tys	70	17,5
	Miasto od 100 do 300 tys.	70	17,5
	Miasto powyżej 300 tys.	88	22
Region zamieszkania	Region południowo-zachodni (województwa: dolnośląskie i opolskie)	43	10,75
	Region północny (województwa: kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie)	58	14,5
	Region wschodni (województwa: lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie);	70	17,5
	Region północno-zachodni (województwa: lubuskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie)	63	15,75
	Region centralny (województwa: łódzkie i mazowieckie)	85	21,25
	Region południowy (województwa: małopolskie i śląskie)	81	20,25

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę poszczególne kryteria segmentu 59,75% stanowiły kobiety oraz 40,25% mężczyźni. Uwzględniając kategorię wiekową największy udział w badaniu miały osoby w wieku 60-65 lat, stanowiące 51% wszystkich badanych. W badaniu uczestniczyły także osoby w przedziale wiekowym 66-70 lat (22,25%), 71-75 lat (8%) oraz powyżej 75 lat (18,75%). Biorąc pod uwagę kryterium wykształcenia najliczniejszą grupę stanowili seniorzy z wykształceniem średnim (58,25%). Najmniej liczną grupą były osoby z wykształceniem podstawowym (3,25%).

Badanie prowadzone było wśród osób zamieszkujących w miastach: do 50 tys. mieszkańców (22%), do 100 tys. mieszkańców (17,5%), do 300 tys. mieszkańców (17,5%) oraz powyżej 300 tys. mieszkańców (22%). Seniorzy biorący udział w badaniu pochodzą najliczniej z regionów centralnego (21,25%) oraz południowego (20,25%), następnie z regionu wschodniego (17,5%) oraz północno-zachodniego (15,75%). Najmniejsze grupy badanych pochodzą z regionów północnego (14,5%) i południowo-zachodniego (10,75%). Pozostali ankietowani mieszkają na obszarach wiejskich (17%).

Wywiady eksperckie prowadzone były z 20 magistrami i technikami farmacji. Pośród uczestników badania wyłonić można 17 kobiet oraz 3 mężczyzn. Wszystkie osoby udzielające wywiadu pracowały na terenie powiatu tatrzańskiego.

3.3. Ocena poziomu wiedzy osób starszych na temat produktów leczniczych OTC i rodzajów ich opakowań

Ocena poziomu wiedzy osób starszych na temat leków OTC i ich opakowań miała charakter trzystopniowy. W pierwszym zadaniu seniorzy zostali zapytani o swoje nawyki dotyczące czytania informacji dotyczących produktów leczniczych oraz o określenie (zgodnie z posiadaną wiedzą), ważności poszczególnych informacji zawartych na opakowaniach leków OTC. Drugie zadanie odnosiło się do dokonania przez seniorów samooceny w zakresie poziomu wiedzy na temat produktów leczniczych dostępnych bez recepty na przestrzeni ostatnich kilku lat. Ostatnim zadaniem była analiza opinii farmaceutów na temat poziomu wiedzy osób starszych o produktach leczniczych dostępnych bez recepty.

Badanie dotyczące zwyczajów seniorów związanych z czytaniem informacji zawartych na opakowaniu zewnętrznym, bezpośrednim oraz ulotce stanowiło pytanie zawierające trzy możliwe odpowiedzi: czytam wszystkie informacje, czytam tylko niektóre informacje oraz nie czytam informacji. Seniorzy biorący udział w badaniu zostali poproszeni o wskazanie zachowania, z którym w największym stopniu się identyfikują. Zestawienie odpowiedzi na omawiane pytanie zawiera tabela 3.2.

Tabela 3.2. Zachowania dotyczące czytania informacji zawartych na opakowaniu zewnętrznym, bezpośrednim lub ulotce

Opakowanie lub jego element	Zachowania		
	Czytam wszystkie informacje	Czytam tylko niektóre informacje	Nie czytam informacji
	[% wskazań]		
Pudełko tekturowe	57,82	41,11	1,06
Blistery	35,81	48,81	15,38
Tuba	47,48	49,60	2,92
Pudełko	52,79	43,50	3,71
Butelka	50,66	45,36	3,98
Ciśnieniowy pojemnik aerosolowy	49,60	44,56	5,84
Fiolka	43,77	46,42	9,81
Saszetka	46,42	44,30	9,28
Ulotka	50,93	45,36	3,71

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując analizy otrzymanych wyników należy uznać, iż osoby starsze w zdecydowanej większości czytają wszystkie informacje zawarte na opakowaniu lub czytają niektóre informacje na nich zawarte. Opakowaniami, które w szczególności analizują badani respondenci pod kątem zawartych na nich informacji są: pudełko tekturowe (98,94%) oraz ulotka (96,29%). Podobne wyniki badań zostały przedstawione przez badaczy takich jak: Beckamn i in. (2005), Chubaty i in. (2009), Liu i in. (2014), Grzybek (2020). W najmniejszym stopniu informacje odczytywane są z blistra, fiolki oraz saszetki, liczba starszych osób deklarujących, iż nie czyta ich wcale wynosi kolejno: 15,38%, 9,81% oraz 9,28%. W odniesieniu do ograniczonej czytelności opakowania bezpośredniego – blistra, problem został również potwierdzony w badaniach: Lisińską-Kuśnierz i Grzybek (2019). Zidentyfikowanie fiolki oraz saszetki jako jedne z najrzadziej czytanych przez seniorów opakowań może wynikać z niewielkiej powierzchni informacyjnej opakowania oraz takich elementów jak: rodzaj zastosowanego tła lub czcionki.

Następnie starsze osoby biorące udział w badaniu ankietowym zostały poproszone o określenie, zgodnie ze stanem ich wiedzy, ważności informacji znajdujących się na opakowaniach produktów leczniczych. Seniorzy dokonywali oceny na skali werbalnej przyznając oceny od nieważny do bardzo ważny. Następnie przemianowano skalę werbalną na liczbową i obliczono wartości średnie. Uzyskane wyniki ważności poszczególnych informacji dotyczących leków wyrażone za pomocą średnich ocen ważności oraz procentowych wskazań zaprezentowano w tabeli 3.3.

Tabela 3.3. Ważność poszczególnych informacji dotyczących leków

Rodzaj informacji	Nieważne [1 pkt]	Mało ważne [2 pkt]	Średnio ważne [3 pkt]	Ważne [4 pkt]	Bardzo ważne [5 pkt]	Średnia ocena ważności [pkt]	Odchylenie standardowe
	[% wskazań]						
Nazwa produktu	1,59	6,37	13,26	36,34	42,44	4,12	0,97
Data ważności	0,27	1,06	6,10	23,61	68,97	4,60	0,68
Sposób stosowania, a w razie konieczności droga podania	0,80	2,39	10,88	35,28	50,66	4,33	0,82
Skutki uboczne stosowania	0,53	2,12	11,67	31,56	54,11	4,37	0,81
Możliwość prowadzenia pojazdów po spożyciu leku	3,45	3,45	11,14	33,16	48,81	4,20	1,00
Interakcje z innymi lekami	0,27	1,59	9,55	28,91	59,68	4,46	0,75
Dane producenta	1,59	10,88	29,97	39,26	18,30	3,62	0,96
Zawartość opakowania: masa, pojemność lub liczba sztuk	0,80	3,98	24,67	49,87	20,69	3,86	0,82
Warunki przechowywania	1,06	3,45	14,59	49,87	31,03	4,06	0,83
Kraj pochodzenia	3,71	9,81	33,16	34,22	19,10	3,55	1,03
Oznaczenie partii produktu	6,90	17,24	27,06	35,01	13,79	3,32	1,12
Cena	1,06	5,31	19,10	36,34	38,20	4,05	0,94
Postać leku	1,59	4,24	30,24	47,21	16,71	3,73	0,84
Nazwa marki	1,59	9,28	39,26	37,40	12,47	3,50	0,88
Znak towarowy	9,02	17,77	40,85	24,40	7,96	3,05	1,05
Wykaz składników substancji czynnych i	0,80	3,98	18,57	43,24	33,42	4,05	0,87
Moc leku	0,00	3,45	11,94	41,64	42,97	4,24	0,79

Tabela 3.3. cd.

Dawkowanie	0,27	1,86	5,04	31,83	61,01	4,51	0,70
Kategoria dostępności leku	0,80	5,31	23,87	45,62	24,40	3,88	0,87
Objawy przedawkowania leku	0,27	1,86	8,22	30,24	59,42	4,47	0,75

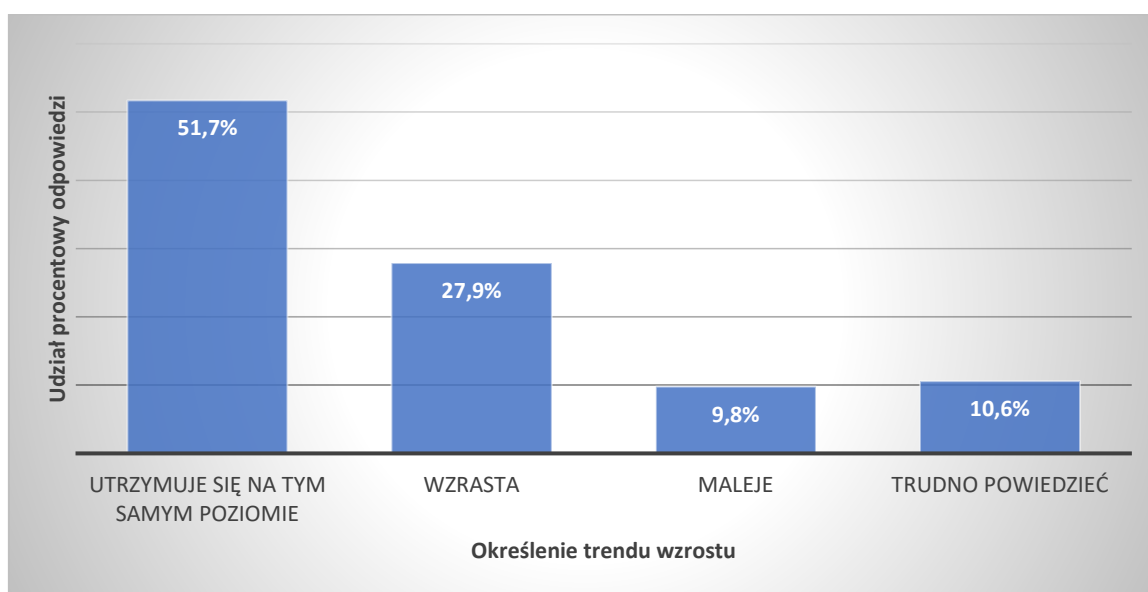
Zródło: opracowanie własne.

Analiza uzyskanych wyników wykazała, iż wszystkie informacje ocenione zostały przez uczestników badania jako ważne lub średnio ważne. Spośród dwudziestu ocenianych rodzajów informacji dwanaście usytuowanych jest w hierarchii ważności jako ważne, czyli uzyskały średnią ocenę ważności powyżej 4 pkt. Informacjami zagregowanymi do tej grupy są: data ważności (4,60 pkt.), dawkowanie (4,51 pkt.), objawy przedawkowania leku (4,47 pkt.), interakcje z innymi lekami (4,46 pkt.), skutki uboczne stosowania (4,37 pkt.), sposób stosowania, a w razie konieczności droga podania (4,33 pkt.), moc leku (4,24 pkt.), możliwość prowadzenia pojazdów po spożyciu leków (4,20 pkt.), nazwa produktu (4,12 pkt.), warunki przechowywania (4,06 pkt.), cena oraz wykaz składników i substancji czynnych (4,05 pkt.). Podobna hierarchia ważności zaprezentowana została przez Mamen i in (2005), wyłaniając jako informacje najważniejsze dla osób starszych: nazwę wyrobu, sposób użycia, dawkowanie, substancje czynne, ostrzeżenia i przeciwwskazania oraz data ważności.

Pozostałe informacje oceniane przez respondentów otrzymały średnią ocenę punktową w przedziale: 3,05-3,88 pkt., któremu przypisuje się kategorię umiarkowanej ważności. Informacje w tej grupie odnoszące się bezpośrednio do produktu leczniczego to: zawartość opakowania, masa, pojemność lub liczba sztuk, postać leku oraz kategoria dostępności leku. Większość informacji uznanych przez badanych seniorów jako umiarkowanie ważne dotyczy producenta leków tj.: dane producenta, kraj pochodzenia, oznaczenie partii produktu, nazwa marki oraz znak towarowy. Wstępna analiza uzyskanych wyników pozwala na stwierdzenie, że seniorzy poszukują oraz weryfikują informacje związane z produktami leczniczymi, które zażywają. Dodatkowo spośród informacji, które są dla nich ważne znajduje się znakomita większość danych określających specyfikę produktu leczniczego. Mniej ważne dla seniorów są informacje charakteryzujące producentów leków oraz markę. Taki stan rzeczy może wskazywać na wysoki poziom świadomości osób starszych w kontekście leków OTC. Należy jednak podkreślić fakt, iż ludzie należący do grupy seniorskiej cechują się zróżnicowanym poziomem zrozumienia informacji zamieszczonych

na opakowaniach produktów leczniczych, co potwierdzają również badania przeprowadzone m.in. przez Mamen i in. (2015) oraz Karapinar-Çarkit i in. (2020).

Kolejnym ważnym z punktu widzenia wnioskowania elementem badań dotyczącym wiedzy osób starszych na temat produktów leczniczych dostępnych bez recepty była ich samoocena. Ankietowani seniorzy zostali poproszeni o określenie ich poziomu wiedzy w zakresie leków OTC. Uzyskane wyniki zostały zaprezentowane na rys 3.1. Analiza uzyskanych wyników, pozwala na stwierdzenie, że prawie 1/3 badanych wskazała, że na przestrzeni ostatnich kilku lat ich wiedza o farmaceutykach wzrosła. Pośród ankietowanych co dziesiąta osoba nie potrafiła odpowiedzieć na to pytanie, co potwierdza, że w grupie wiekowej seniorów są osoby z zaburzonymi funkcjami poznawczymi. Podobna liczba osób biorących udział w badaniu (10%) zadeklarowała spadek wiedzy w omawianej tematyce. Najliczniejsza grupa badanych (52%) deklaruowała, że ich poziom wiedzy o lekach OTC utrzymuje się wciąż na tym samym poziomie. Można zatem wnioskować, że osoby te nie sięgają po nowe wiadomości oraz dodatkowe informacje dotyczące produktów leczniczych dostępnych bez recepty. Zestawienie tego przypuszczenia z faktem dynamicznie rozwijającego się rynku farmaceutycznego budzi obawę, iż poziom wiedzy tych osób, niezauważalnie przez nich, obniża się. Potwierdzeniem tego zjawiska mogą być wyniki badania przeprowadzonego przez Szadkowską i Karolaka (2023) dotyczące wiedzy osób starszych na temat wprowadzonej w 2020 r. możliwość sprawdzenia spisu przyjmowanych leków przez farmaceutę.



Rys. 3.1. Samoocena seniorów na temat poziomu wiedzy o lekach OTC na przestrzeni ostatnich kilku lat

Źródło: opracowanie własne.

Ocena poziomu wiedzy seniorów na temat leków OTC została przeprowadzona również wśród techników i magistrów farmacji z wykorzystaniem wywiadów eksperckich. Przeprowadzone wywiady poddano analizie, w wyniku której wykazano, że osoby starsze najczęściej dokonują zakupów produktów leczniczych samodzielnie w aptekach i punktach aptecznych. Bezpośredni kontakt z seniorami podczas dokonywania zakupów produktów leczniczych powoduje, iż farmaceuci stanowią cenne źródło informacji w zakresie posiadanej przez starsze osoby wiedzy dotyczącej leków.

W dalszej części badania rozmówcy zostali poproszeni o ocenę posiadanej przez seniorów wiedzy w zakresie produktów leczniczych OTC. W zdecydowanej większości farmaceuci oceniali posiadaną wiedzę osób starszych, w tym zakresie, na niskim lub bardzo niskim poziomie. Podkreślając przy tym, iż pośród grupy seniorskiej występuje bardzo duże zróżnicowanie w tym zakresie. Heterogeniczność w populacji osób starszych może wynikać z różnych czynników i została szeroko udowodniona przez badaczy m.in. takich jak: Haveman-Nies i Tucker (2001), Pirlich i Lochs (2001), Moschis (2003), Bradley i Longino (2003), Mather, Canli, English (2004), Volkert (2005), Jachnis (2007), Żurawicki (2010), Bombol i Słaby (2011), Hayden i in. (2011), Sygnowska i Waśkiewicz (2011), Hartman (2012), Jodzio (2012), Woźniak (2012), Niezgoda i Jerzyk (2013), Gilmartin (2014), Gawron i Łojek (2014), Olejniczak (2018).

Magistrzy oraz technicy farmacji biorący udział w badaniu identyfikowali wzrost poziomu wiedzy starszych klientów na temat leków OTC na przestrzeni ostatnich lat. Uczestnicy badania jako przyczynę wzrostu świadomości seniorów na temat leków podawali dochodzenie do grupy emerytów nowych, znacznie bardziej świadomych pokoleń.

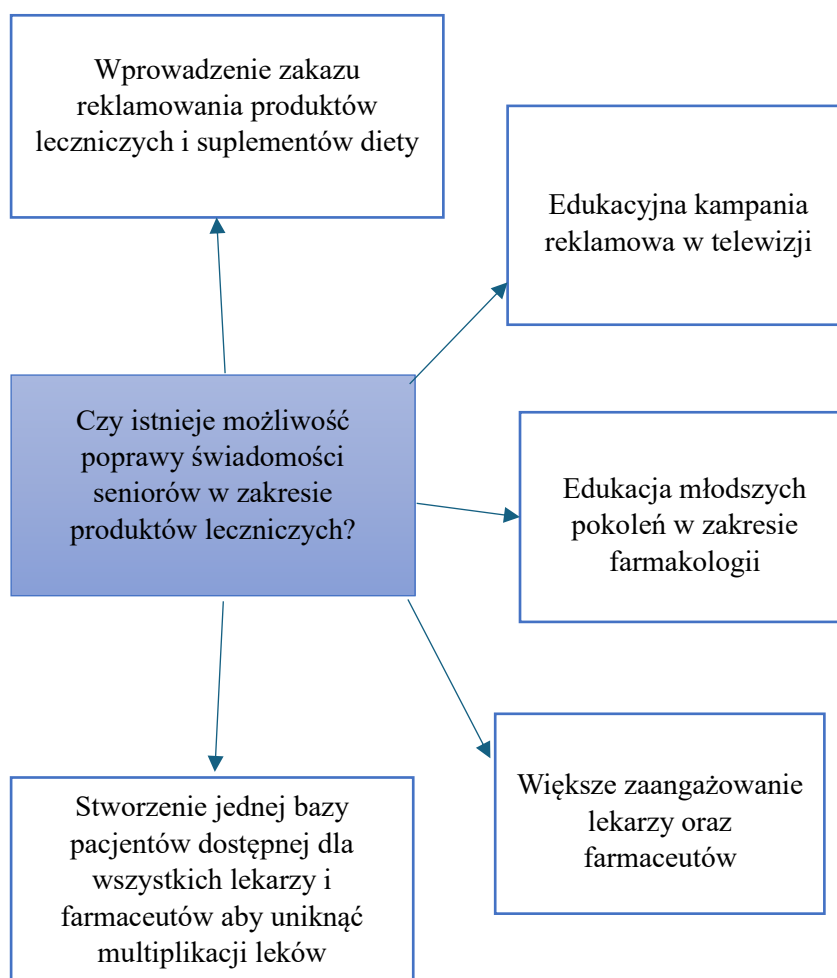
Podczas wywiadów farmaceuci zostali poproszeni również o odpowiedź czy starsze osoby znają różnicę pomiędzy lekiem a suplementem diety. Uczestnicy badania wskazali, iż seniorzy nie znają różnicy pomiędzy tymi kategoriami lub zna go bardzo mały odsetek klientów z tej grupy wiekowej. Osoby starsze nie znają również pojęcia: „lek generyczny”. Z praktyki zawodowej rozmówcy przyznają, iż tłumaczą seniorom fachowe terminy lub od razu używają bardziej zrozumiałych dla starszych klientów wyrażeń.

W kontekście leków generycznych podczas rozmów z magistrami i technikami farmacji uwidoczniły się tendencje zakupowe „srebrnych konsumentów”. Według farmaceutów seniorzy stanowią grupę konsumencką o bardzo niewielkiej tolerancji zmian. Cechują się bardzo dużą nieufnością w kontekście zastępowania przepisanej im przez lekarza leku. Nawet po wytłumaczeniu osobie starszej na czym polega istota zastępowania

leków oryginalnych ich zamiennikami, seniorzy bardzo niechętnie po nie sięgają. Otrzymane wyniki są sprzeczne z badaniami prowadzonymi przez Zalegę (2016), Quevedo-Silva i in. (2018) oraz Rahman i Yu (2019) wskazującymi, iż podstawowym kryterium decydującym o zakupie produktu przez osoby starsze jest jego cena. Być może powodem tych rozbieżności jest szczególnie rodzaj produktu jakim jest produkt leczniczy.

Ciekawym jest również jednogłośnie potwierdzony przez farmaceutów fakt, że starsi konsumenci stanowią grupę silnie podatną na reklamy telewizyjne. Co w konsekwencji często wpływa na problem multiplikacji zażywanych leków.

Ostatnim aspektem omawianym podczas wywiadów eksperckich było zagadnienie możliwej poprawy obecnej sytuacji seniora-konsumenta w kontekście wiedzy z zakresu stosowania produktów leczniczych. Zestawienie otrzymanych propozycji zostało zaprezentowane na rysunku 3.2.



Rys. 3.2. Zestawienie propozycji farmaceutów związanych z poprawieniem świadomości seniorów w zakresie farmakologii

Źródło: Opracowanie własne.

Podane propozycje można podzielić na dwie kategorie odnoszące się do seniorów oraz młodszych pokoleń, które z biegiem czasu dołączają do grona osób starszych. W odniesieniu do pierwszej z wymienionych kategorii pomysłów farmaceuci proponują wprowadzenie zakazu reklamowania produktów leczniczych oraz suplementów diety, jako złych źródeł wiedzy. Zamiast tego farmaceuci proponują przeprowadzenie telewizyjnych kampanii edukacyjnych dla seniorów. Inna koncepcja z kolei, odnosi się do zmotywowania lekarzy i farmaceutów do poświęcania większej uwagi osobom starszym i pomocy im. Część rozmówców wnosi, iż obecnych seniorów nie da się edukować ze względu na ograniczone zdolności do uczenia się oraz rozumienia i należy podjąć się edukowania młodszych pokoleń. Ciekawą propozycją jest również stworzenie wspólnej bazy pacjenta dostępnej dla wszystkich lekarzy i farmaceutów. Takie rozwiązanie mogłoby wpłynąć na zredukowanie powszechnego problemu multiplikacji leków przez osoby starsze.

Dokonując podsumowania badań dotyczących poziomu wiedzy osób starszych w zakresie produktów leczniczych OTC należy uznać, iż kształtuje się on na poziomie niskim. Seniorzy nie rozumieją podstawowych zagadnień związanych z produktami leczniczymi takimi jak: lek, suplement diety oraz lek generyczny. Zachodzi obawa, iż pomimo deklarowanego przez uczestników badania ankietowego czytania informacji zamieszczonych na opakowaniach produktów leczniczych, starsi konsumenci nie rozumieją zawartych na nich pojęć. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na dużą podatność seniorów na reklamy telewizyjne leków i suplementów diety, która ze względu na ograniczoną świadomość starszych osób, prowadzi często do multiplikacji spożywanych leków.

Optymistycznym jest fakt, iż zauważalny jest wzrost wiedzy osób starszych w zakresie leków OTC zaobserwowany zarówno przez farmaceutów jak i 1/3 ankietowanych seniorów. Zebrane na tym etapie wyniki badań mogą posłużyć do zaproponowania działań zewnętrznych takich jak: prowadzenie edukacyjnych kampanii telewizyjnych, wprowadzenie systemu informatycznego dostępnego dla lekarzy oraz farmaceutów, który umożliwi identyfikację produktów leczniczych zażywanych lub zapisywanych starszym konsumentom, a tym samym ograniczy problem multiplikacji przyjmowanych leków. Istotnym jest również poznanie specyficznych potrzeb i oczekiwań seniorów w stosunku do produktów leczniczych i ich opakowań w celu jak najtrafniejszego doboru leku przez lekarzy oraz farmaceutów.

4. POTRZEBY I OCZEKIWANIA OSÓB STARSZYCH W ZAKRESIE PRODUKTÓW LECZNICZYCH OTC I ICH OPAKOWAŃ

4.1. Cel i zakres badań oraz metody badawcze

Analiza wyników badań literaturowych zaprezentowanych w części teoretycznej pracy, jak również eksploracja wyników badań ankietowych i wywiadów eksperckich zrealizowanych w rozdziale 3, stanowiły podstawę do przeprowadzenia badań, których celem była identyfikacja potrzeb i oczekiwań osób starszych w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań wraz z oceną ich ważności. Zakres badań umożliwiających osiągnięcie powyższego celu badawczego dotyczył:

- identyfikacji czynników wpływających na wybór produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności,
- analizy cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC istotnych z punktu widzenia osób starszych wraz ze wskazaniem ich niedoskonałości,
- określenia potrzeb i oczekiwań starszych konsumentów względem opakowań produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności.

Przeprowadzone badania miały charakter ilościowy. W badaniach została wykorzystana metoda badań ankietowych w oparciu o samodzielnie opracowany kwestionariusz (Wojciechowska i in. 2016). Badania zrealizowane zostały w 2021 roku, techniką CAWI (ang. Computer Assisted Web Interview). Przygotowany kwestionariusz ankiety składał się z 17 pytań szczegółowych, z czego na tym etapie badań użyto danych które dotyczyły:

- czynników wpływających na wybór produktów leczniczych OTC oraz oceny ich ważności,
- potrzeb i oczekiwań osób starszych względem opakowań produktów leczniczych OTC oraz oceny ich ważności,
- cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC istotnych z punktu widzenia osób starszych wraz z określeniem ich niedoskonałości.

Część merytoryczną kwestionariusza stanowiły w przeważającej części pytania o charakterze zamkniętym wielokrotnego wyboru oraz porządkowania. W większości pytań wykorzystano zbalansowaną 5-punktową skalę ocen, gdzie: 1- oznacza brak ważności, 2- oznacza małą ważność, 3- oznacza średnią ważność, 4- oznacza ważność, natomiast 5-

oznacza bardzo dużą wagę. Zastosowany kwestionariusz ankiety został załączony do Aneksu pracy jako załącznik nr 1. Uzyskane w badaniu dane poddano szczegółowej analizie statystycznej wykorzystując miary położenia i rozproszenia, test Manna-Whitney'a, test Kruskala-Wallis, test post-hoc Dunna oraz analizę regresji wielorakiej.

4.2. Charakterystyka badanej populacji

Badania ankietowe zostały przeprowadzone wśród 400 respondentów w wieku 60 lat i powyżej. Respondenci zostali dobrani z uwzględnieniem płci, wieku oraz miejsca zamieszkania (regionu według terminologii Głównego Urzędu Statystycznego) zgodnie z rozkładem populacji seniorów w Polsce. Ankietowani stanowili taką samą próbę badawczą jak w rozdziale 3. Profil socjodemograficzny badanej populacji przedstawiono w tabeli 3.1. (patrz s. 64).

4.3. Identyfikacja czynników wpływających na wybór produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności

Punktem wyjścia podjętych badań empirycznych była próba identyfikacji czynników wpływających na wybór produktów leczniczych dostępnych bez recepty. Zestawienie elementów mogących wpłynąć na wybór konsumenta zostało opracowane na podstawie literatury przedmiotu: Jerzyk (2008, 2014), Zarzecka-Baran, Bandurska, Pęgiel-Kamrat, Lewandowska (2013), Syrkiewicz-Świtała, Holecki, Mazur (2015), Pacana i Siwiec (2018). Respondenci zostali poproszeni o dokonanie oceny ważności czynników, które mają wpływ na proces podejmowania decyzji zakupowych. Uczestnicy badania dokonywali oceny w skali werbalnej od nieważny do bardzo ważny. Dla potrzeb hierarchizacji istotności skala została przekształcona w skalę porządkową przypisując odpowiednio wartości liczbowe: 1- nieważne, 2- mało ważne, 3- średnio ważny, 4- ważny, 5- bardzo ważny, a następnie obliczona została średnia arytmetyczna. Uzyskane wyniki przedstawiające wagę czynników wpływających na wybór produktów leczniczych wyrażone za pomocą średnich ocen ważności oraz procentowych wskazań zaprezentowano w tabeli 4.1.

Tabela 4.1. Ważność czynników wpływających na wybór produktów leczniczych dostępnych bez recepty

Aspekty oceny	Nieważne [1 pkt]	Mało ważne [2 pkt]	Średnio ważne [3 pkt]	Ważne [4 pkt]	Bardzo ważne [5 pkt]	Średnia arytmetyczna [pkt]
	[% wskazań]					
Reklama w środkach przekazu	36,87	29,44	22,28	9,28	2,12	2,10
Design opakowania	24,93	32,10	32,10	9,02	1,86	2,31
Rodzaj opakowania	21,22	25,46	27,85	20,16	5,31	2,63
Łatwość otwierania/zamykania opakowania	14,85	27,06	29,71	20,16	8,22	2,80
Opinia bliskich	16,45	15,38	33,95	24,93	9,28	2,95
Producent	9,28	15,38	37,40	32,10	5,84	3,10
Wielkość opakowania	5,31	13,00	27,06	41,11	13,53	3,45
Przyzwyczajenie do produktu	5,04	10,34	25,37	40,85	18,04	3,56
Informacyjność opakowania	6,10	10,88	23,61	38,20	21,22	3,58
Cena	2,39	10,34	24,14	44,56	18,57	3,67
Promocja	2,92	8,49	21,22	36,34	31,03	3,84
Rekomendacja lekarza/farmaceuty	0,80	2,92	17,51	45,36	33,42	4,08

Źródło: Opracowanie własne.

Spośród czynników mających wpływ na dokonywanie zakupu produktów leczniczych OTC poddanych analizie najistotniejsza okazała się rekomendacja lekarza/farmaceuty (4,08 pkt). Otrzymane wyniki korespondują z danymi przedstawionymi w literaturze przedmiotu, m.in. przez Zarzeźna-Baran i in. (2013), Syrkiewicz-Świtała, Holecki, Mazur (2015), Pacana i Siwiec (2018). Badania powyższych autorów wykazały, że w różnych grupach wiekowych seniorów, porada farmaceuty jest bardzo ważna a zatem jest kluczowa przy podejmowaniu decyzji zakupowych dotyczących produktów leczniczych.

Respondenci deklarowali ponadto, że ważnymi czynnikami wyboru produktu leczniczego są: promocja (3,84 pkt), cena (3,67), informacyjność opakowania (3,58 pkt),

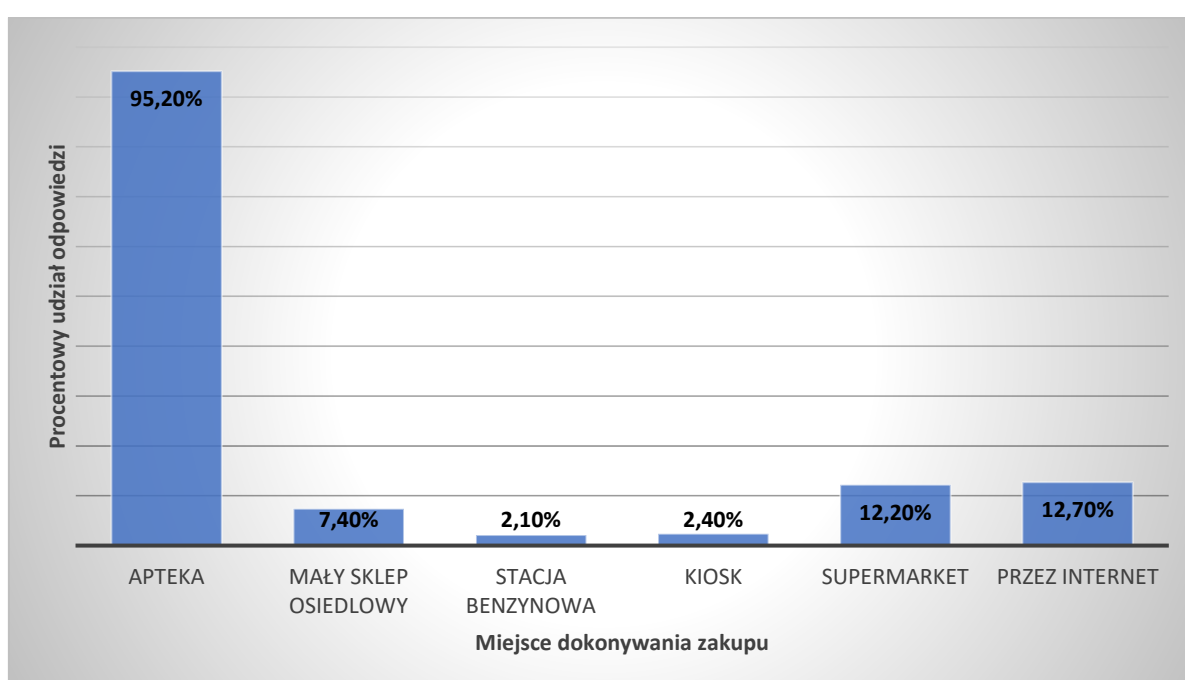
przyzwyczajenie do zakupu (3,56 pkt), wielkość opakowania (3,45 pkt) oraz producent (3,02 pkt). Ważność czynników ekonomicznych tj. ceny oraz promocji znajduje potwierdzenie w wynikach badań m.in. takich autorów jak: Zalega (2016) oraz Quevedo-Silva i in. (2018). Wynika z nich, iż cena stanowi podstawowe kryterium podczas podejmowania decyzji o zakupie produktów przez osoby starsze. Pomimo, że w odniesieniu do produktów leczniczych kryterium ekonomiczne nie jest decydujące, to wciąż pozostaje w grupie bardzo ważnych determinantów zakupu leków. Znajdujący się w tej grupie ważności czynnik jakim jest wielkość opakowania w zestawieniu z bardzo niską rangą ważności przypisaną pozostałym cechom użytkowym opakowania pozwala na wnioskowanie, iż kluczowe w tym aspekcie jest powiązanie wielkości opakowania z jego ceną.

Informacyjność opakowania jako czynnik znaczący podczas dokonywania decyzji zakupowych został potwierdzony w badaniach m.in. takich autorów jak: Marks i in. (2012), Lisińska- Kuśnierz (2014), Sundbury-Riley (2014), Heusler i in. (2015), Bell i in. (2016), Oeser i in. (2018), Świda i in. (2019). Z kolei miejsce w hierarchii ważności czynnika przyzwyczajenia do produktu w grupie czynników ważnych podczas dokonywania zakupów przez respondentów w Polsce, pozwala na przypuszczenie, iż starsze osoby stanowią lojalną grupę konsumentką, niechętnie sięgającą po nowości produktowe w zakresie zakupu produktów leczniczych. Podobne stanowisko w swych badaniach w kontekście różnych dóbr przedstawili: Cole i Balasubramanian (1993), Kusińska (2002), Stroud (2005), Szepieniec-Puchalska i Szymańska (2016), Bae i in. (2019).

Czynniki, które w małym stopniu wpływają na decyzje zakupowe seniorów według badanych to: opinia bliskich (2,95 pkt), łatwość otwierania/zamykania opakowania (2,80 pkt), rodzaj opakowania (2,63 pkt), design opakowania (2,31 pkt). Zaskakujący jest fakt przypisania przez respondentów tak niskiej ważności czynnikom związanym z użytkowaniem produktu czyli: łatwość otwierania/zamykania opakowania oraz jego rodzaj. W literaturze przedmiotu cechy te stanowią istotny determinant decyzji zakupowych: Marks i in. (2012), Lisińska- Kuśnierz (2014), Sundbury-Riley (2014), Heusler i in. (2015), Bell i in. (2016), Oeser i in. (2018), Świda i in. (2019). Być może odmienne deklaracje badanych wynikają ze szczególnego rodzaju produktu jakim jest produkt leczniczy. Dodatkowo wpływ cech opakowania na decyzje zakupowe jest związany z możliwością bezpośredniego dostępu osoby kupującej do produktu, która z kolei, w przypadku produktów leczniczych jest związana z miejscem dokonania zakupu.

Najmniej istotnym czynnikiem decydującym o wyborze leku według seniorów jest jego reklama w środkach przekazu (2,10 pkt). Interesującym wydaje się zestawienie tych wyników z opiniami farmaceutów, którzy jednogłośnie określili wysoki wpływ reklam telewizyjnych na decyzje nabywcze seniorów. Występująca rozbieżność może wynikać z braku świadomości seniorów w obrębie wpływu reklam TV na zakup farmaceutyków jakiego dokonują.

Kolejnie analizowany obszar badań w ramach tego etapu dotyczył miejsca dokonywania zakupów produktów leczniczych dostępnych bez recepty przez osoby starsze. Rozkład odpowiedzi na zaprezentowano na rys. 4.1.



Rys. 4.1. Miejsca dokonywania zakupu produktów przeciwbólowych dostępnych bez recepty

Źródło: opracowanie własne.

Z wyników badań jednoznacznie wynika, iż osoby starsze dokonują zakupu leków głównie w aptekach (95,23%). Wyniki te zostały potwierdzone także przez innych badaczy, m.in., takich jak: Sangiry i Cady (1996), Fraeyman i in. (2015), Cybulski i in. (2018). Nie wiele ponad 12% badanych dokonuje zakupu leków w supermarkecie (12,20%) lub przez internet (12,73%), a jedynie 7,43% w małym sklepie osiedlowym. Najmniej liczne miejsca odwiedzane przez osoby starsze w celu dokonania zakupu leku OTC to stacja benzynowa (2,12%) oraz kiosk (2,39%).

W dalszej części przeprowadzono ocenę istotności czynników w zakresie wyboru miejsca dokonywania zakupów produktów leczniczych. Ze względu na znikomy udział stacji benzynowych oraz kiosków jako miejsc nabywania leków przez osoby starsze zostały one wykluczone z dalszej analizy. Najistotniejszymi czynnikami decydującymi o zakupie w miejscach takich jak: apteki, małe sklepy osiedlowe oraz Internet, były: rekomendacja lekarza/farmaceuty, promocja oraz cena. Z kolei podczas zakupów produktów leczniczych w supermarkecie, seniorzy kierują się przede wszystkim rekomendacją lekarza/farmaceuty, informacyjnością opakowania oraz przyzwyczajeniem do produktu. Warto podkreślić, iż spośród analizowanych miejsc dokonywania zakupu, supermarket stanowi przestrzeń, w której konsument ma największą możliwość do swobodnego zapoznania się z produktem oraz jego opakowaniem. Niezmiennie dla wszystkich miejsc dokonywania zakupu najmniejsze znaczenie miała: reklama w środkach przekazu oraz design opakowania.

Oprócz miejsca zakupu seniorzy podczas badania ankietowego zostali zapytani również o rodzaje produktów leczniczych OTC, które najczęściej stosują. Jak wynika z uzyskanych odpowiedzi, seniorzy najczęściej z pośród leków OTC sięgają po produkty lecznicze z kategorii leków przeciwbólowych, przeciw przeziębieniu oraz przeciwgorączkowych. Tylko 3% wszystkich badanych zadeklarowało, że nigdy nie stosuje tych produktów leczniczych, 49% zażywa je sporadycznie, 25% kilka razy w miesiącu, 15% kilka razy w tygodniu, a 7% codziennie. Poszerzone działanie leków z tej kategorii wynika z częstego połączenia działania przeciwbólowego z działaniem przeciw przeziębieniu oraz gorączce. Zestawienie częstości stosowania produktów leczniczych dostępnych bez recepty zostało zaprezentowane w tabeli 4.2.

Tabela 4.2. Częstość stosowania produktów leczniczych dostępnych bez recepty

Grupa leków	Częstość stosowania				
	Codziennie	Kilka razy w tygodniu	Kilka razy w miesiącu	Sporadycznie	Nie zażywam
	[% wskazań]				
Leki przeciwbólowe, przeciwzapalne i przeciwgorączkowe	7,43	15,38	25,20	49,07	2,92
Leki nasenne	5,04	5,31	7,16	25,73	56,76

Tabela 4.2. cd.

Leki wspomagające pracę układu nerwowego	8,22	6,10	6,10	22,55	57,03
Leki wspomagające układ trawienny	11,14	9,81	12,73	36,34	29,97
Leki na alergię	2,92	3,18	4,51	22,28	67,11

Źródło: opracowanie własne.

W celu identyfikacji elementów opakowania mających wpływ na wybór produktów leczniczych dostępnych bez recepty, respondenci poproszeni zostali o ocenę istotności poszczególnych cech opakowania. Uczestnicy badania oceniali cechy na skali werbalnej od nieważnych do bardzo ważnych. Następnie skala ta została przemianowana na skalę porządkową -punktową oraz została obliczona średnia arytmetyczna. Uzyskane wyniki zostały zaprezentowane w tabeli 4.3.

Tabela 4.3. Istotność cech opakowania wpływających na wybór produktów leczniczych dostępnych bez recepty

Aspekty oceny	Nieważne [1 pkt]	Mało ważne [2 pkt]	Średnio ważne [3 pkt]	Ważne [4 pkt]	Bardzo ważne [5 pkt]	Średnia arytmetyczna [pkt]	Odchylenie standardowe
	[% wskazań]						
Wzornictwo opakowania	14,85	30,50	35,01	16,18	3,45	2,63	1,03
Odporność opakowania	3,18	9,55	33,69	40,85	12,73	3,50	0,94
Ekologiczność opakowania	4,51	11,41	26,79	40,85	16,45	3,53	1,04
Ergonomiczność użytkownika	2,12	10,61	32,36	41,11	13,79	3,54	0,93
Ochrona produktu	1,06	7,43	29,71	45,09	16,71	3,69	0,87
Informacyjność opakowania	0,80	10,08	20,69	40,05	28,38	3,85	0,97
Ekonomiczność opakowania	0,53	4,51	12,47	46,15	36,34	4,13	0,84
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika	0,27	2,39	9,28	39,26	48,81	4,34	0,77

Źródło: opracowanie własne.

Analiza otrzymanych wyników badania pozwoliła na wyłonienie dwóch najistotniejszych dla seniorów cech opakowań wpływających na wybór produktów leczniczych dostępnych bez recepty, są nimi: bezpieczeństwo produktu i użytkownika (4,34 pkt) oraz ekonomiczność opakowania (4,13 pkt). Wyniki te zbliżone są do wyników badań Duizer i in. (2018). Z badań tych wynika, iż najważniejsze cechy opakowania dla seniorów to: cena, bezpieczeństwo, wielkość opakowania oraz możliwość poddania opakowania do recyklingu. Wysoka pozycja aspektów ekonomicznych opakowania w wyborze seniorów została potwierdzona także przez badaczy takich jak: Zalega (2016) oraz Quevedo-Silva i in. (2018). Warty uwagi jest fakt, iż seniorzy nie chętnie sięgają po leki generyczne (wyniki z wywiadów eksperckich omówionych w poprzednim rozdziale), które stanowią tańsze zamienniki leków oryginalnych.

W grupie cech o średniej ważności znalazła się większość cech opakowania zyskując ocenę w przedziale: 3,50-3,85. Do aspektów cechujących się umiarkowanym wpływem na decyzje zakupów leków OTC przez seniorów należy zaliczyć: ochronę opakowania (3,69 pkt), odporność opakowania (3,50 pkt), ergonomiczność opakowania (3,54 pkt), informacyjność opakowania (3,85 pkt) oraz ekologiczność opakowania (3,53 pkt).

Najmniej znaczące dla osób starszych dokonujących wyboru produktu leczniczego jest wzornictwo opakowań, które uzyskało 2,63 pkt. Badania nad wpływem wzornictwa opakowań na decyzje nabywcze konsumenta były realizowane przez licznych badaczy, m.in. przez Smith (2004), Keller (2009), Dodson i Yadav (2012), Farooq i in. (2015), Akbari i in. (2014), Ali i in. (2015), Cholewa-Wójcik i Świda (2015), Cholewa-Wójcik (2016, 2018). Autorzy w swych pracach koncentrowali się przede wszystkim na analizie wpływu elementów graficznych opakowania na podejmowanie decyzji zakupowych. W przypadku większości zapakowanych produktów, wpływ elementów wzorniczych opakowania był istotny. Można zatem wnioskować, iż niska ocena uzyskana w badaniach własnych może wynikać z obniżonego poziomu świadomości seniorów o wpływie tej cechy na decyzje zakupowe oraz o specyfice produktu leczniczego. W kontekście wpływu nieświadomionych cech wizualnych na decyzje nabywcze seniorów szersze badania zostaną zaprezentowane w dalszej części pracy - badania eye-trackingowe.

Analiza wyników badań dotyczących czynników wpływających na wybór produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności wykazała, że dla seniorów najistotniejszym faktorem ich decyzji zakupowych jest porada lekarza lub farmaceuty, miejsce zakupu (apteka) promocja oraz cena. Z kolei wśród elementów opakowania wpływających na

wybór leków OTC osoby starsze najczęściej wskazują bezpieczeństwo produktu oraz użytkownika, a także ekonomiczność. Wysoki wynik w ocenie hierarchii ważności cech opakowania podczas wyboru produktu leczniczego zyskała również informacyjność opakowania.

4.4. Analiza cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC istotnych z punktu widzenia osób starszych wraz ze wskazaniem ich niedoskonałości

Niedogodności stwierdzone przez osoby starsze związane z użytkowaniem opakowań produktów leczniczych zostały potwierdzone przez licznych badaczy, m.in. takich jak: Nikolaus i in. (1996), Beckman i in. (2005), Wilbur i in. (2007), Dietlein i in. (2008), Hughes i in. (2008), Yoxall i in. (2010), Mühlfeld i in. (2012), Philbert i in. (2014), Sormunen i in. (2014), Notenboom i in. (2014), Philbert i in. (2014) Hanning i in. (2015), Lisińska-Kuśnierz M. i Grzybek K. (2019), Braun- Münker i in. (2020). Badania przez nich prowadzone koncentrują się na identyfikacji określonych problemów dotyczących wybranych funkcji opakowania. W celu zidentyfikowania istotnych dla seniorów niedogodności związanych z użytkowaniem opakowania produktu leczniczego, przeprowadzono analizę uzyskanych wyników badań ankietowych. Na podstawie wymienionych powyżej źródeł literaturowych wybrano 11 głównych cech oraz elementów opakowania leku OTC postrzeganych przez osoby starsze jako ich niedoskonałości i poddano je respondentom do oceny ich ważności. Uczestnicy dokonywali oceny ważności w skali werbalnej: od nieważny do bardzo ważny. Dla potrzeb hierarchizacji istotności skala została przekształcona w skalę porządkową przypisując odpowiednio wartości liczbowe: 1- nieważne, 2- mało ważne, 3- średnio ważny, 4- ważny, 5- bardzo ważny, a następnie obliczona została średnia arytmetyczna. Uzyskane wyniki przedstawiające ważność cech oraz elementów opakowania identyfikowanych jako ich niedoskonałości wyrażone za pomocą średnich ocen ważności oraz procentowych wskazań zaprezentowano w tabeli 4.4.

Tabela 4.4. Ważność cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC postrzeganych jako ich niedoskonałości

Cecha opakowania	Nieważne [1 pkt]	Mało ważne [2 pkt]	Średnio ważne [3 pkt]	Ważne [4 pkt]	Bardzo ważne [5 pkt]	Średnia arytmetyczna [pkt]	Odchyl. Standard.
	[% wskazań]						
Nieergonomiczny kształt opakowania utrudniający jego chwyt i utrzymanie w dłoni	5,31	11,67	32,36	36,34	14,32	3,43	1,04
Zbyt duża wielkość/pojemność opakowania	5,04	16,71	29,97	37,14	11,14	3,33	1,04
Zbyt duża masa brutto opakowania	4,51	17,24	36,60	34,48	7,16	3,23	0,97
Brak możliwości dzielenia produktu leczniczego	1,86	6,90	21,22	42,44	27,59	3,87	0,96
Brak sztywności opakowania	4,77	15,65	33,42	33,42	12,73	3,34	1,04
Brak gwarancji pierwszego otwarcia	3,18	7,96	27,06	34,42	27,59	3,75	1,04
Trudność otwarcia	2,12	11,94	25,73	37,40	22,81	3,67	1,02
Brak ułatwień otwarcia	3,45	11,67	27,06	34,75	23,08	3,62	1,07
Brak oznaczenia miejsca otwarcia	2,92	10,08	27,32	37,40	22,28	3,66	1,02
Brak możliwości ponownego zamknięcia	2,39	4,77	14,32	35,28	43,24	4,12	0,98
Mała czytelność informacji	1,33	3,98	14,32	31,56	48,81	4,23	0,93

Źródło: opracowanie własne.

Analiza uzyskanych wyników badań dotyczących hierarchizacji istotności cech oraz elementów opakowania produktów leczniczych identyfikowanych jako ich niedoskonałości pozwoliła określić aspekty najbardziej uciążliwe tj. małą czytelność informacji (4,23 pkt) oraz brak możliwości ponownego zamknięcia opakowania (4,12 pkt). Zaskakującym wydaje się być fakt, iż seniorzy uznali za bardziej problematyczne brak możliwości ponownego zamknięcia opakowania niż trudności w jego otwarciu, które jako bardzo istotne wskazywali badacze tacy jak: Nikolaus i in. (1996), Beckman i in. (2005), Wilbur i in. (2007), Dietlein i in. (2008), Hughes i in. (2008), Yoxall i in. (2010), Philbert i in. (2014), Sormunen i in. (2014) i Hanning i in. (2015). Istotnym wydaje się być powiązanie tej cechy z aspektem ekonomicznym – bowiem brak rozwiązań pozwalających na ponowne zamknięcie opakowania może skutkować koniecznością wyrzucenia nie wykorzystanej dawki leku i zakupem kolejnych produktów leczniczych. Z kolei mała czytelność informacji jest problemem o potwierdzonej istotności w literaturze przedmiotu. Uciążliwość ograniczonej czytelności opakowań produktów leczniczych jest tym bardziej znacząca, iż może skutkować nieprawidłowym spożyciem leku, co w skrajnych przypadkach może wpływać negatywnie na zdrowie lub życie konsumentów. Charakterystyczna pod tym kontem jest również seniorska grupa konsumentów, która z racji na starzenie się organizmu, posiada słabszy zmysł wzroku oraz zdolność do przyswajania informacji.

Wszystkie pozostałe zidentyfikowane niedogodności opakowań produktów leczniczych OTC zostały uznane przez respondentów seniorów za średnio ważne, przyznane im zostały oceny w przedziale 3,87-3,23 pkt. Najwyżej ocenianymi cechami w tej grupie okazały się: brak możliwości dzielenia produktu leczniczego (3,87 pkt), brak gwarancji pierwszego otwarcia opakowania (3,75 pkt), trudność otwarcia (3,67 pkt), brak oznaczenia miejsca otwarcia (3,66 pkt) oraz brak ułatwień otwarcia (3,66 pkt). Brak możliwości dokonania podziału produktu leczniczego jest również bezpośrednio powiązany z aspektem ekonomicznym oraz z marnotrawieniem niewykorzystanego produktu. Zaskakujące jest stosunkowo wysokie umiejscowienie w hierarchii ważności braku gwarancji pierwszego otwarcia. Być może ma to związek z obawami dotyczącymi fałszerstwami leków. Kolejne trzy cechy: trudność otwarcia, brak oznaczenia miejsca otwarcia oraz brak ułatwień otwarcia związane są z czynnością otwierania opakowania produktu leczniczego. O ich istotności świadczą mogą prace m.in. takich autorów jak: Nikolaus i in. (1996), Beckman i in. (2005), Wilbur i in. (2007), Dietlein i in. (2008), Hughes i in. (2008), Yoxall i in. (2010), Philbert i in. (2014), Sormunen i in. (2014) i Hanning i in. (2015).

Autorzy zidentyfikowali i opisali problemy z manipulacją opakowaniem i wskazali na ich istotną rolę z uwagi na fakt, że wraz z wiekiem obniżają się zdolności motoryczne.

Z kolei, najniżej w hierarchii uciążliwości ocenione zostały cechy opakowań leków takie jak: zbyt duża masa brutto opakowania (3,23 pkt), zbyt duża wielkość/pojemność opakowania (3,33 pkt.). Podobne wyniki badań zostały opisane także przez autorów takich jak: Zalega (2016), Quevedo-Silva i in. (2018) oraz Rahman i Yu (2019). W swoich pracach udowodnili, że seniorzy nie postrzegają większych opakowań jako problematyczne, ponieważ uważają, że są one bardziej ekonomiczne. Zatem seniorzy traktują cenę jako jedno z najważniejszych kryteriów wyboru. Dodatkowo mała zasobność budżetu osób starszych oraz duża ilość wolnego czasu dają możliwość poszukiwania najbardziej korzystnych ofert cenowych. Problematyczność związana z użytkowaniem większych opakowań wydaje się być mniej uciążliwa w zestawieniu z ich opłacalnością.

Zagadnienia dotyczące informacyjności opakowań i ich postrzegania przez seniorów były przedmiotem zainteresowań wielu badaczy m.in. Beckamn i in. (2005), Chubaty i in. (2009), Liu i in. (2014), Grzybek (2020). Ze względu na zidentyfikowany w literaturze przedmiotu problem związany z czytelnością i informacyjnością opakowań, kwestia ta została poddana analizie. Osoby starsze biorące udział w badaniu zostały poproszone o określenie jakie elementy mają wpływ na trudność odczytania informacji z opakowania leku. Celem badania była próba identyfikacji najbardziej problematycznych elementów opakowania i znakowania pod kątem łatwości w odczytaniu tekstu. W tym celu na podstawie literatury przedmiotu wyłonionych zostało 16 głównych czynników mogących powodować trudności w odczytaniu tekstu (Beckamn i in., 2005; Chubaty i in., 2009; Liu i in., 2014; Grzybek, 2020). Uczestnicy badania dokonywali oceny w skali werbalnej od nieważny do bardzo ważny. Dla potrzeb hierarchizacji istotności skala została przekształcona w skalę porządkową przypisując odpowiednio wartości liczbowe: 1- nieważne, 2-mało ważne, 3- średnio ważny, 4- ważny, 5- bardzo ważny, a następnie obliczona została średnia arytmetyczna. Uzyskane wyniki przedstawiające elementy wpływające na trudności w odczytaniu tekstu wyrażone za pomocą średnich ocen ważności oraz procentowych wskazań zaprezentowano w tabeli 4.5.

Tabela 4.5. Elementy wpływające na trudności w odczytaniu tekstu

Element opakowania i znakowania	Brak wpływu [1 pkt]	Mały wpływ [2 pkt]	Średni wpływ [3 pkt]	Duży wpływ [4 pkt]	Bardzo duży wpływ [5 pkt]	Średnia arytmetyczna [pkt]	Odchylenie standardowe
	[% wskazań]						
Składanie ulotki	15,65	29,18	36,60	11,41	7,16	2,65	1,10
Długość linii tekstu	15,12	23,08	35,01	20,16	6,63	2,80	1,13
Dzielenie wyrazów	13,53	21,75	39,26	20,16	5,31	2,82	1,07
Odstępy między literami	11,14	20,69	37,93	22,02	8,22	2,95	1,10
Barwa tła	11,41	23,34	31,83	22,55	10,88	2,98	1,16
Forma konstrukcyjna opakowania	10,34	20,42	36,07	23,34	9,81	3,02	1,12
Rozmiar ulotki	12,20	19,10	33,42	25,46	9,81	3,02	1,15
Barwa czcionki	11,14	22,02	31,03	25,46	10,34	3,02	1,16
Występowanie w tekście skrótów	8,75	20,16	37,40	22,02	11,67	3,08	1,11
Odstępy między kolejnymi wierszami	8,75	16,18	40,58	23,34	11,14	3,12	1,09
Rodzaj czcionki	11,94	14,85	33,16	25,73	14,32	3,16	1,20

Tabela 4.5. cd.

Umieszczanie informacji na błyszczącym tle	11,14	16,71	32,89	23,34	15,92	3,16	1,21
Wielkość opakowania	9,02	12,73	37,67	29,71	10,88	3,21	1,09
Grubość liter	7,16	13,26	38,46	30,50	10,61	3,24	1,05
Kontrast barwy tła i czcionki	9,28	14,59	32,10	27,32	16,71	3,28	1,18
Wielkość czcionki	6,10	7,43	24,14	29,71	32,63	3,75	1,16

Źródło: opracowanie własne.

Analiza uzyskanych wyników badań, pozwala wnioskować, że największy wpływ na trudność w odczytaniu informacji na opakowaniu przez osoby starsze ma rozmiar czcionki – 3,75 pkt. Problem zbyt małej wielkości liter informacji zamieszczanych na produktach leczniczych został przedstawiony w literaturze przedmiotu, m.in. przez: Liu i in. (2014), Mamen i in. (2015), Lisińską-Kuśnierz i Grzybek (2019), O’Sullivan i in. (2020), Karapinar-Çarkit i in. (2020). Z kolei, badania eksperymentalne przeprowadzone przez Da Silva i in. (2019) dowiodły, że zwiększenie rozmiaru czcionki, wyróżnienie wskazań i przeciwwskazań stosowania leku oraz podkreślenie daty ważności zwiększyłyby czytelność informacji aż o ponad 95%.

Znacząca większość analizowanych elementów opakowania i oznakowania została uznana przez respondentów jako czynniki posiadające umiarkowany wpływ na trudność w odczytaniu informacji na opakowaniu produktu leczniczego. Jak wykazała analiza uzyskanych wyników badań, do tej grupy należy zaliczyć następujące elementy: kontrast barwy tła i czcionki (3,28 pkt.), grubość liter (3,24 pkt.), wielkość opakowania (3,21 pkt.), rodzaj czcionki i umieszczanie informacji na błyszczącym tle (3,16 pkt.), odstępy między kolejnymi wierszami (3,12 pkt.), występowanie w tekście skrótów (3,08 pkt.), forma konstrukcyjna opakowania, rozmiar opakowania oraz barwa opakowania (3,02 pkt.). Elementy te zostaną dodatkowo zweryfikowane w dalszej części pracy w badaniu TVScore.

Mały wpływ na występowanie trudności w odczytywaniu informacji według osób uczestniczących w badaniu miały z kolei takie elementy jak: barwa tła (2,98 pkt.), odstępy

między literami (2,95 pkt.), dzielenie wyrazów (2,82 pkt.), długość linii tekstu (2,80 pkt.) oraz składanie ulotki (2,65 pkt.).

Kolejny opisany w literaturze przedmiotu m.in. przez: Nikolaus i in. (1996), Beckman i in. (2005), Wilbur i in. (2007), Dietlein i in. (2008), Hughes i in. (2008), Yoxall i in. (2010), Philbert i in. (2014), Sormunen i in. (2014) i Hanning i in. (2015) oraz wykazany w omawianych badaniach, problem seniorów związany z opakowaniami produktów leczniczych utożsamiany jest z funkcją użytkową. W celu dokonania analizy niedogodności związanych z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty, respondenci zostali poproszeni o zhierarchizowanie poziomu uciążliwości cech oraz elementów poszczególnych rodzajów opakowań. Dodatkowo, badanie zostało podzielone według poziomów opakowania na: opakowanie zewnętrzne, bezpośrednie oraz ulotkę. Uczestnicy badania podobnie jak w poprzednich pytaniach dokonywali oceny w 5 stopniowej skali werbalnej. Uzyskane wyniki zostały zaprezentowane w tabelach 4.6.-4.8.

Tabela 4.6. Poziom trudności związany z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty pakowanych w poszczególne rodzaje opakowania – opakowanie zewnętrzne

Czynność	Ocena trudności				
	Bardzo duża trudność	Duża trudność	Mała trudność	Brak trudności	Ciężko powiedzieć
	[% wskazań]				
Pudełko tekturowe					
Otwieranie/zamykanie opakowania	0,53	8,22	44,30	42,71	4,24
Wyciągnięcie blistra z pudełka wraz z ulotką lub bez niej	1,33	4,77	43,50	46,95	3,45
Ponowne umieszczenie blistra wraz z ulotką w pudełku	1,59	13,26	37,67	42,97	4,51

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku produktów leczniczych, najczęściej opakowaniem zewnętrznym jest pudełko tekturowe, dla którego została przeprowadzona analiza uzyskanych wyników. Na jej podstawie można stwierdzić, że opakowanie to nie stwarza osobom starszym większych

trudności. Większość respondentów (87,01%) nie identyfikuje lub identyfikuje małą trudność związaną z: otwieraniem/zamykaniem opakowania, wyciągnięciem blistra z pudełka wraz z ulotką lub bez niej oraz ponownym umieszczeniem blistra wraz z ulotką w pudełku. Spośród potencjalnych trudności największy problem respondentom sprawia ponowne umieszczenie blistra wraz z ulotką w pudełku. Tą czynność za dużą trudność uznało 13,26 % badanych. Otwieranie lub zamykanie opakowania zewnętrznego stanowi problem dla 8,22% badanych. Wyciąganie blistra z pudełka wraz z ulotką lub bez niej jest uciążliwe jedynie dla 4,77% respondentów.

Tabela 4.7. Poziom trudności związany z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty pakowanych w poszczególne rodzaje opakowania – opakowanie bezpośrednie

Czynność	Ocena trudności				
	Bardzo duża trudność	Duża trudność	Mała trudność	Brak trudności	Ciężko powiedzieć
	[% wskazań]				
Blister z tworzywa sztucznego					
Wyciągnięcie/ponowne włożenie opakowania bezpośredniego	0,53	5,04	45,09	44,83	4,51
Wytłaczanie tabletek z blistra	1,06	8,22	44,56	42,44	3,71
Saszetka					
Otwieranie opakowania	1,06	7,69	41,11	45,62	4,51
Wydobycie całości dawki leku	0,27	7,69	34,48	51,99	5,57
Tuba z tworzywa sztucznego					
Otwieranie/zamykanie opakowania	0,27	4,51	41,64	48,54	5,04
Wytłoczenie odpowiedniej ilości leku	1,33	9,55	38,46	45,09	5,57
Tuba metalowa					
Otwieranie/zamykanie opakowania	1,06	5,31	42,18	45,62	5,84
Wytłoczenie odpowiedniej ilości leku	1,33	7,43	46,42	38,73	6,10

Tabela 4.7. cd.

Opakowanie aerozolowe					
Usuwanie zabezpieczeń przed pierwszym otwarciem opakowania	0,53	5,57	51,19	38,73	3,98
Uwalnianie odpowiedniej ilości leku	0,80	7,16	37,14	47,21	7,69

Źródło: Opracowanie własne.

W badaniu trudności związanych z użytkowaniem opakowań bezpośrednich poddane analizie zostały: blister z tworzywa sztucznego, saszetka, tuba z tworzywa sztucznego, tuba metalowa oraz opakowanie aerozolowe.

Blister z tworzywa sztucznego stanowi powszechnie występujące opakowanie bezpośrednie produktów leczniczych dostępnych bez recepty. Potencjalnie można zidentyfikować trudności z nim związane, takie jak: wyciągnięcie/ponowne włożenie opakowania bezpośredniego z opakowania zewnętrznego oraz wytłaczanie tabletek. Jak wynika z przeprowadzonej analizy żadne z nich nie sprawia seniorom większej trudności. W odniesieniu do tych czynności ponad 85% badanych nie identyfikuje lub identyfikuje małą trudność związaną z wykonywaniem omawianych manipulacji podczas użytkowania. Wynik ten wydaje się być zaskakujący, i nie koresponduje z wynikami prac badawczych takich autorów jak: Mühlfeld i in. (2012), Notenboom i in. (2014), Philbert i in. (2014), Lisińska-Kuśnierz i Grzybek (2019) oraz Braun- Münker i in. (2020). Uzyskane wyniki mogą świadczyć o tym, że problemy z manipulacją związane z motoryką precyzyjną ręki, która jest uzależniona od wieku oraz posiadanych schorzeń stawowo-kostnych.

Kolejnym opakowaniem bezpośrednim poddanym analizie była saszetka. Problemy jakie identyfikuje się w zakresie jej użytkowania to: otwieranie opakowania oraz wydobycie całości dawki leku. Jak wynika z badań obie te czynności nie stwarzają lub stwarzają w niewielkim stopniu problemy osobom starszym, co potwierdziło 85% uczestników badania.

W odniesieniu do tuby z tworzywa sztucznego lub metalowej, potencjalne utrudnienia związane z użytkowaniem opakowania leku koncentrują się także z czynnościami takimi jak: otwieranie/zamykanie opakowania oraz pobrania odpowiedniej ilości leku. Obie te czynności w przypadku tuby, bez względu na materiał z jakiego została wytworzona, nie

sprawiają lub sprawiają niewielkie trudności seniorom biorącym udział w badaniu (83%). Przy czym pobranie odpowiedniej ilości leku jest bardziej problematyczne niż jego otwieranie lub zamykanie.

Ostatnim opakowaniem bezpośrednim, które stanowiło przedmiot badania było opakowanie aerozolowe. Czynności, o które zostali zapytani uczestnicy badania to usuwanie zabezpieczeń przed pierwszym otwarciem opakowania oraz uwalnianie odpowiedniej ilości leku. W przypadku tego rodzaju opakowania należy również wskazać, iż nie stwarza on respondentom większych trudności (procent wskazań uciążliwości na poziomie niskim lub jej braku wynosi ponad 84% w obydwu przypadkach).

Tabela 4.8. Poziom trudności związany z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty pakowanych w poszczególne rodzaje opakowania – ulotka

Czynność	Ocena trudności				
	Bardzo duża trudność	Duża trudność	Mała trudność	Brak trudności	Ciężko powiedzieć
	[% wskazań]				
Rozłożenie ulotki	0,27	6,10	31,03	55,70	6,90
Ponowne złożenie ulotki by zajmowała tyle samo miejsca w pudełku	9,28	18,30	35,54	32,10	4,77

Źródło: opracowanie własne.

Ostatnią warstwą opakowania, analizowaną pod kontem trudności związanych z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty jest ulotka. W kontekście cech manipulacyjnych wytypowano dwie potencjalne problematyczne czynności: rozłożenie ulotki oraz jej ponowne złożenie tak, aby zajmowała tyle samo miejsca w pudełku. Pierwsza czynność według badanych nie powoduje większych trudności (ponad 86% wskazań). Zdecydowanie bardziej problematyczne jest ponowne złożenie ulotki we właściwy sposób. Ponad 27% osób biorących udział w badaniu wskazało, iż wykonanie tej czynności stanowi dla nich bardzo dużą lub dużą trudność.

Analiza wyników badań identyfikacji niedogodności/uciążliwości osób starszych związanych z użytkowaniem opakowań produktów leczniczych OTC wykazała,

iz koncentrują się one głównie wokół małej czytelności informacji oraz braku możliwości ponownego zamknięcia opakowania. Seniorzy stanowią grupę konsumentów, która czyta informacje zawarte na opakowaniach produktów leczniczych. Blisko połowa osób biorących udział w badaniu deklaruje, że zapoznaje się z wszystkimi informacjami. Badania szczegółowe w zakresie czynników mogących wpływać na problemy w zakresie czytelności znaków językowych dowiodły, że najbardziej uciążliwe dla osób starszych jest zastosowanie nieodpowiedniej wielkości czcionki. Ponadto analiza funkcji użytkowej opakowań leków dostępnych bez recepty wykazała, że w odniesieniu do opakowania zewnętrznego (pudełka tekturowego) należy zauważyć, iż seniorzy nie wykazują dużych ani bardzo dużych trudności związanych z jego użytkowaniem. Najtrudniejsze jest dla nich ponowne umieszczenie blistra wraz z ulotką w pudełku. Pośród opakowań bezpośrednich takich jak: blister z tworzywa sztucznego, saszetka, tuba z tworzywa sztucznego, tuba metalowa oraz opakowanie aerozolowe nie identyfikuje się większych utrudnień związanych z manipulacją oraz użytkowaniem produktu leczniczego. Najbardziej problematycznym elementem opakowania leków OTC jest ulotka. O ile rozłożenie jej nie stanowi dla osób starszych większych trudności, to ponowne złożenie ulotki by zajmowała tyle samo miejsca w pudełku zostało ocenione jako bardzo trudne lub trudne przez co czwartego uczestnika badania.

4.5. Określenie potrzeb i oczekiwań starszych konsumentów względem opakowań produktów leczniczych OTC wraz z oceną ich ważności

Kolejnym etapem badań była próba zidentyfikowania potrzeb oraz oczekiwań osób starszych związanych z opakowaniami produktu leczniczego dostępnego w sprzedaży bez recepty. W tym celu seniorzy zostali poproszeni o ocenę ważności głównych aspektów dotyczących produktów leczniczych oraz ich opakowań. Respondenci dokonywali oceny na skali werbalnej od nieważny do bardzo ważny. Dla potrzeb hierarchizacji istotności skala została przekształcona w skalę porządkową przypisując odpowiednio wartości liczbowe: 1- nieważne, 2-mało ważne, 3- średnio ważny, 4- ważny, 5- bardzo ważny, a następnie obliczona została średnia arytmetyczna. Uzyskane wyniki wyrażone za pomocą średnich ocen ważności oraz procentowych wskazań zaprezentowano w tabeli 4.9.

Tabela 4.9. Wymagania dotyczące produktów leczniczych i ich opakowań dostępnych na rynku bez recepty

Aspekty oceny	Nieważne [1 pkt]	Mało ważne [2 pkt]	Średnio ważne [3 pkt]	Ważne [4 pkt]	Bardzo ważne [5 pkt]	Średnia arytme- tyczna [pkt]	Odchylenie standardowe
	[% wskazań]						
Dostępność produktów w różnorodnych opakowaniach	2,92	14,85	39,52	32,10	10,61	3,33	0,95
Zróźnicowanie oferty produktowej	3,71	10,08	37,93	40,58	7,69	3,38	0,90
Ekologiczność opakowania	5,57	12,47	29,97	35,81	16,18	3,45	1,08
Łatwość/wygoda użytkownika zapakowanego produktu	1,86	7,69	34,22	42,44	13,79	3,59	0,89
Informacyjność opakowania	1,86	7,69	19,89	41,38	29,18	3,88	0,98
Ekonomiczność produktu	0,00	3,45	16,98	44,83	34,75	4,11	0,80
Bezpieczeństwo produktu i użytkowania	0,00	1,06	8,22	31,03	59,68	4,49	0,69

Źródło: opracowanie własne.

W świetle przedstawionych wyników badania, najistotniejszymi aspektami w odniesieniu do produktów leczniczych oraz ich opakowań są: bezpieczeństwo produktu i użytkowania (4,49 pkt.), ekonomiczność produktu (4,11 pkt.) oraz informacyjność jego opakowania (3,88 pkt.). Wysoka pozycja aspektu ekonomicznego oraz informacyjnego znajduje potwierdzenie w literaturze przedmiotu, m.in. w pracach: Duizer i in. (2008), Zalega (2016), Heiniö i in. (2017), Peura-Kapanen i in. (2017), Quevedo-Silva i in. (2018), Rahman i Yu (2019) i Chalerm Sri i in. (2020). Ciekawym wydaje się być fakt, iż zróźnicowanie oferty produktowej (3,38 pkt.) oraz dostępność produktów w różnorodnych opakowaniach (3,33 pkt.) są dla seniorów elementami na podobnym poziomie istotności jak: łatwość/wygoda użytkownika zapakowanego produktu (3,59 pkt.) oraz ekologiczność opakowania (3,45 pkt.).

Kolejnym etapem analizy badania była próba zidentyfikowania potrzeb oraz oczekiwań osób starszych związanych z opakowaniami produktów leczniczych dostępnych w sprzedaży bez recepty. Wyniki badań dostępnych w literaturze przedmiotu prowadzone m.in. przez Meyers (2001), Hughes i in. (2008) oraz Page i in. (2016) wykazały, iż osoby starsze w pierwszej kolejności oczekują aby opakowanie leku było łatwe do trzymania, otwierania, dozowania oraz ponownego zamykania. W celu identyfikacji cech opakowań, które odpowiadają na potrzeby i oczekiwania osób starszych, respondenci zostali poproszeni o wskazanie preferowanych cech opakowania związanych z łatwością użytkowania produktów leczniczych. W celu dokładniejszego określenia preferencji pytanie miało możliwość udzielenia wielokrotnej odpowiedzi. Zestawienie otrzymanych wyników zaprezentowano w tabeli 4.10.

Tabela 4.10. Preferowane cechy opakowania związane z łatwością użytkowania produktów leczniczych

Aspekt oceny	Cecha	% wskazań preferencji
Kształt	Ukształtowany w różne formy	14,59
	Obecność przewężeń w opakowaniu ułatwiających chwyt	30,24
	Prosty	67,64
Wielkość/pojemność opakowania	Do 250ml / 6szt	7,43
	Do 50ml / 12szt	20,16
	Do 100ml /20szt	24,14
	Do 150ml /24szt.	33,16
Rodzaj materiału opakowaniowego	Metal	7,16
	Szkło	39,26
	Tworzywo sztuczne	54,38
	Papier i tektura	75,07
Sposób otwierania/zamykania (pytanie wielokrotnego wyboru)	Użycie nakrętek z metalowych	17,24
	Rozerwanie saszetki	24,40
	Użycie zamknięć zdzieralnych (jednorazowych)	24,93

Tabela 4.10. cd.

	Użycie aplikatorów w opakowaniach aerozolowych,	27,32
	Odklejenie pudełka	29,18
	Użycie nakrętek/wieczek z tworzywa sztucznego	50,40
Rodzaj struktury powierzchni opakowania	Chropowaty	20,42
	Gładki	84,62

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z przeprowadzonych badań seniorzy oczekują aby opakowanie produktu leczniczego posiadało: kształt prosty (67,64%) oraz wielkość/pojemność opakowania do 150ml/24szt (33,16%). Było ponadto wykonane z papieru i tektury lub ewentualnie z tworzywa sztucznego (odpowiednio: 75,07% i 54,38%), otwierane oraz zamykane z użyciem nakrętek/wieczek z tworzywa sztucznego (50,40%), a także posiadało gładką strukturę powierzchni opakowania (84,62%). Dokonując szerszej analizy otrzymanych badań należy wskazać, że w kontekście kształtu opakowania poza najbardziej preferowanym prostym kształtem, niespełna co trzeci badany preferuje również obecność przewężenia w opakowaniu ułatwiających chwyt (30,24% wskazań). Ponadto seniorzy najchętniej sięgają po opakowania większe i bardziej pojemne, co może być ściśle związane z aspektem ekonomicznym. Sposób zamykania oraz otwierania opakowania produktu leczniczego stanowi ważny element dla osób starszych. Użycie nakrętek/wieczek z tworzywa sztucznego, preferuje co drugi uczestnik badania. Warto zauważyć, że taki sposób zamknięcia daje możliwość ponownego użycia leku, co jak wskazują przeprowadzone badania jest istotne dla osób starszych. Poza wspomnianym sposobem otwierania/zamykania opakowania respondenci jako ważne wskazywali również: odklejenie pudełka (29,18%), użycie aplikatorów w opakowaniach aerozolowych (27,32%), użycie jednorazowych zamknięć zdzieralnych (24,93%) oraz rozerwanie saszetki (24,40%). Jak wynika z przeprowadzonych badań, najmniej atrakcyjne dla seniorów były nakrętki metalowe (17,24%). Warto zauważyć, że również wykonanie opakowania z metalu nie cieszy się powodzeniem wśród omawianej grupy badanych (7,43%). Osoby starsze preferują gładkie powierzchnie i nie są zwolennikami chropowatej struktury powierzchni opakowania (ten rodzaj warstwy zewnętrznej opakowania wybrało jedynie 20,42% respondentów).

W celu sprecyzowania wymagań osób starszych związanych z opakowaniem produktu leczniczego respondenci uczestniczący w badaniach dokonali oceny ważności elementów i cech opakowania produktu leczniczego. Jak miało to miejsce w poprzednim pytaniu, respondenci dokonywali oceny ważności w skali werbalnej od nieważny do bardzo ważny, która następnie została przemianowana na skalę porządkową. Uzyskane wyniki wyrażone za pomocą średnich ocen ważności oraz procentowych wskazań zaprezentowano w tabeli 4.11.

Tabela 4.11. Ważność elementów i cech opakowania produktu leczniczego

Aspekty oceny	Nieważne [1 pkt]	Mało ważne [2 pkt]	Średnio ważne [3 pkt]	Ważne [4 pkt]	Bardzo ważne [5 pkt]	Średnia arytme- tyczna [pkt]	Odchylenie standard.
	[% wskazań]						
Ważność elementów i cech opakowań związanych z ochroną produktów leczniczych							
Zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi	1,86	5,04	22,02	43,24	27,85	3,90	0,93
Szczelność opakowania	1,59	3,71	19,89	35,81	38,99	4,07	0,94
Zabezpieczenie przed ubytkami ilościowymi	0,27	4,77	13,26	39,79	41,91	4,18	0,86
Ważność elementów i cech opakowań związanych z bezpieczeństwem produktu i użytkownika							
Bezpieczeństwo użytkownika	1,86	6,10	23,87	45,89	22,28	3,81	0,92
Obecność zabezpieczeń gwarantujących pierwsze użycie	1,33	5,31	22,81	45,89	24,67	3,87	0,89
Obecność zabezpieczeń przed niepożądanym otwarciem	3,71	8,75	18,04	32,63	36,87	3,90	1,11
Ważność elementów i cech opakowań związanych z wygodą użytkownika							
Kształt opakowania	20,16	29,71	36,34	10,61	3,18	2,47	1,03

Tabela 4.11. cd.

Rodzaj struktury powierzchni opakowania	13,26	29,18	36,07	16,98	4,51	2,70	1,04
Przeźroczystość opakowania/widoczność zawartości	12,73	25,20	36,60	20,95	4,51	2,79	1,05
Masa opakowania	8,49	18,30	42,18	25,20	5,84	3,02	1,01
Rodzaj materiału opako.	6,63	13,53	38,99	32,89	7,96	3,22	1,00
Stabilność opakowania / nie przewracanie się	5,31	13,26	33,16	39,52	8,75	3,33	0,99
Łatwość manipulacji	4,24	10,61	34,48	39,79	10,88	3,42	0,96
Pojemność opakowania	3,98	11,14	34,75	38,46	11,67	3,43	0,97
Sposób otwierania/zamykania	4,51	10,34	34,75	36,87	13,53	3,45	1,00
Możliwość wielokrotnego otwierania i zamykania	1,06	5,84	19,36	44,30	29,44	3,95	0,90
Ważność elementów i cech opakowań związanych ze wzornictwem opakowań produktów leczniczych							
Barwa	21,49	33,69	30,77	11,41	2,65	2,40	1,03
Kompozycja graficzna	13,79	27,06	40,58	14,59	3,98	2,68	1,01
Znaki graficzne	15,12	20,16	35,28	23,34	6,10	2,85	1,12
Kontrast	15,12	19,89	35,81	22,81	6,37	2,85	1,13
Znaki językowe	7,96	15,65	27,85	36,34	12,20	3,29	1,12
Ważność elementów i cech opakowań związanych z aspektem środowiskowym							
Jeden lub wiele rodzajów materiałów opak. użytych do produkcji opakowania	6,90	16,18	36,07	30,24	10,61	3,21	1,06
Zminimalizowana masa opakowania	6,37	14,59	34,48	33,16	33,16	3,29	1,05

Tabela 4.11. cd,

Rodzaj materiału użytego do produkcji opakowania	do	7,69	13,00	34,75	30,77	13,79	3,30	1,10
Podatność opakowania do zużyciu zawartości	po	5,84	9,02	27,06	35,28	35,28	3,60	1,11

opracowanie własne.

Analiza wyników badań dotyczących istotności cech opakowania związanych z zapewnieniem ochrony produktu leczniczego wykazała, że najistotniejsze dla uczestników badania jest zabezpieczenie przed ubytkami ilościowymi (4,18 pkt). Również, jako ważna została uznana cecha opakowania zapewniająca jego szczelność (4,07 pkt). Cechy te są powiązane z aspektem ekonomicznym opakowania oraz kwestią unikania marnotrawienia produktu, na które są szczególnie wrażliwe osoby starsze. Zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi uplasowało się w hierarchii ważności na poziomie średnio ważnych cech zyskując średnią ocenę 3,90 pkt.

W dalszej części dokonano analizy oceny ważności elementów opakowania związanych z bezpieczeństwem produktu oraz użytkownika. Wszystkie cechy opakowania określone w ramach tej kategorii ocenione zostały przez respondentów jako średnio ważne. Co więcej, obecność zabezpieczeń gwarantujących pierwsze użycie, obecność zabezpieczeń przed niepożądanym otwarciem oraz bezpieczeństwo użytkownika uzyskały zbliżone średnie oceny: 3,87 pkt., 3,90 pkt. oraz 3,81 pkt. Można zatem uznać, że dla respondentów, bardziej istotna jest ochrona ilościowa niż jakościowa produktu.

Kolejnym aspektem poddanym analizie były cechy związane z wygodą użytkownika. Na podstawie wyników uzyskanych badań, najistotniejszą cechą w tej kategorii była możliwość wielokrotnego otwierania oraz zamykania opakowania zyskując średnią ocenę na poziomie 3,95 pkt. Kolejna grupa cech opakowania została sklasyfikowana jako średnio ważne i uzyskując następujące średnie oceny: sposób zamykania/otwierania (3,45 pkt.), pojemność (3,43 pkt.), łatwość manipulacji (3,42 pkt), stabilność/nie przewracanie się (3,33 pkt.), rodzaj materiału opakowaniowego (3,22pkt.) oraz masa (3,02 pkt.). Poziom ważności wymienionych cech zgodnie ze skalą werbalną należy określić jako średnio ważne. Z kolei, mało znaczące dla seniorów uczestniczących w badaniu był: kształt opakowania (2,47 pkt.),

przezroczystość opakowania/widoczność zawartości (2,79 pkt.) oraz rodzaj struktury powierzchni opakowania (2,70 pkt.). Dokonując podsumowania analizy należy stwierdzić, że cechy związane z łatwością użytkownika są dla starszych osób średnio lub mało ważne.

Zaskakująco niskie oceny ważności uzyskały elementy opakowania związane ze wzornictwem opakowań produktów leczniczych. Najwyższą ocenę wśród cech opakowania wpływających na jego warstwę wizualną uzyskały znaki językowe (3,29 pkt.) jako jedyne mieszczące się w skali werbalnej jako średnio ważne. Wszystkie pozostałe czynniki uplasowały się na poziomie mało ważnych zyskując średnią punktową ocenę w przedziale 2,85-2,40 pkt. Jako mało istotne cechy wzornicze opakowań produktów leczniczych, seniorzy wskazali: barwę, znaki graficzne, kompozycję graficzną oraz kontrast. Być może tak niska ocena ważności powiązana jest ze swoistą specyfiką produktów leczniczych. Ponadto istotny jest fakt, iż seniorzy (jak wykazały przeprowadzone badania oraz badania dostępne w literaturze przedmiotu: Sansgiry i Cady (1996), Fraeyman i in. (2015), Cybulski i in. (2018) oraz Grzybek (2020)) dokonują zakupów produktów leczniczych w aptecę, a głównym determinantem wyboru jest porada farmaceuty lub lekarza. W takich okolicznościach kontakt klienta z opakowaniem produktu jest znacząco ograniczony.

Analizie poddano także ważność cech opakowania powiązanych z aspektem środowiskowym. Należy uznać, iż dla osób starszych, które brały udział w badaniu, wszystkie elementy opakowania w tym obszarze są średnio ważne. Ocenie poddane zostały następujące cechy: rodzaj materiału użytego do produkcji opakowania, jeden lub wiele rodzajów materiałów opakowaniowych użytych do produkcji opakowania, zminimalizowana masa opakowania oraz podatność do odzysku opakowania po zużyciu zawartości. Uzyskały one odpowiednio średnią ocenę punktową na poziomie: 3,30; 3,21; 3,29 oraz 3,60.

Przeprowadzone badania pozwoliły na zidentyfikowanie najbardziej pożądaných przez osoby starsze cech opakowania produktu leczniczego dostępnego bez recepty. Opakowanie to winno cechować się prostym kształtem i gładką strukturą, wykonane zostać z papieru i tektury lub ewentualnie z tworzywa sztucznego, otwierać się oraz zamykać z użyciem nakrętek/wieczek z tworzywa sztucznego. Jako cechy produktu leczniczego oraz jego opakowania najważniejsze dla osób starszych są: bezpieczeństwo produktu i użytkownika, ekonomiczność oraz informacyjność. Dla seniorów bardziej istotna jest ochrona produktu niż ochrona użytkownika. W kontekście bezpieczeństwa produktu osoby starsze zwracają szczególną uwagę na zabezpieczenie przed ubytkami ilościowymi,

szczelność opakowania oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi. Aspekt ekonomiczny znalazł odzwierciedlenie w preferencjach seniorów do większych opakowań produktów leczniczych (zawierających większą ilość produktu leczniczego). Osoby biorące udział w badaniu najwyżej oceniły wielkość/pojemność opakowania na poziomie 150ml/24szt. Z kolei, badania rozszerzające kwestię informacyjności opakowania pozwoliły na wyłonienie informacji najważniejszych dla seniorów. Należą do nich: data ważności, dawkowanie, objawy przedawkowania leku oraz interakcje z innymi lekami. Należy jednak podkreślić, iż wszystkie z analizowanych 20 znaków językowych umieszczonych na opakowaniach uzyskały noty na poziomie ważnych lub średnio ważnych, co świadczyć może o istotności tego aspektu dla osób starszych kupujących i zażywających produkty lecznicze.

4.6. Opracowanie mapy zależności pomiędzy cechami i elementami opakowania produktów leczniczych OTC ważnymi z punktu widzenia osób starszych

Ostatnim zadaniem badawczym przeprowadzonym w ramach etapu dotyczącego identyfikacji potrzeb i oczekiwań osób starszych w zakresie produktów leczniczych OTC i ich opakowań było opracowanie mapy zależności pomiędzy cechami i elementami opakowania produktów leczniczych OTC ważnymi z punktu widzenia osób starszych.

Wnioskowanie rozpoczęto od analizy najważniejszych cech opakowania mających wpływ na dokonywanie przez seniorów wyboru produktu leczniczego dostępnego bez recepty. Dane te (omówione w rozdziale 4.3.) zostały sprawdzone statystycznie pod kątem zależności ze zmiennymi metrycznymi. Badanie wpływu płci na wyżej wymienione wyniki badania zostało zweryfikowane semi-nieparametrycznym testem U Manna-Whitney'a (Corder i Foreman, 2009). Uzyskane dane wskazują, że ekonomiczność oraz ekologiczność opakowania są istotnie ważniejsze dla kobiet. Istotność pozostałych cech opakowania nie jest statystycznie zależna od płci. Wyniki testu zostały przedstawione w tabeli 4.12.

Tabela 4.12. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a płcią respondentów - test Manna-Whitney'a

Cecha opakowania		Płeć		p
		Kobieta (N=226)	Mężczyzna (N=151)	
Ochrona produktu	śr±SD	3,73±0,89	3,63±0,85	p=0,364
	mediana	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika	śr±SD	4,34±0,79	4,34±0,73	p=0,726
	mediana	4,5	4	
	kwartyle	4 - 5	4 - 5	
Odporność opakowania	śr±SD	3,52±0,99	3,48±0,88	p=0,508
	mediana	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	
Ergonomiczność użytkowania	śr±SD	3,58±0,93	3,47±0,93	p=0,16
	mediana	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	
Wzornictwo opakowania	śr±SD	2,63±1,02	2,63±1,06	p=0,941
	mediana	3	3	
	kwartyle	2 - 3	2 - 3	
Informacyjność opakowania	śr±SD	3,89±0,98	3,79±0,95	p=0,267
	mediana	4	4	
	kwartyle	3 - 5	3 - 4,5	
Ekologiczność opakowania	śr±SD	3,63±0,99	3,38±1,09	p=0,024 *
	mediana	4	3	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	
Ekonomiczność opakowania	śr±SD	4,23±0,79	3,99±0,89	p=0,007 *
	mediana	4	4	
	kwartyle	4 - 5	4 - 5	

* śr± SD (średnia±odchylenie standardowe).

Źródło: opracowanie własne.

Analizę zależności ważności cech opakowania ze zmienną metryczną: wykształcenie, wiek, miejsce zamieszkania oraz region zamieszkania zweryfikowano testem Kruskala-Wallisa. Test ten stanowi rangowy test statystyczny porównujący rozkłady zmiennej w trzech lub więcej grupach (Spurrier, 2003). Analiza wyników wskazała, że wszystkie

wymienione cechy metrykowe nie mają istotnego wpływu na istotność cech opakowania. Wyniki testów zestawiono w tabelach 4.13.-4.16.

Tabela 4.13. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a wykształceniem respondentów – Test Kruskala-Wallisa

Cecha opakowania		Wykształcenie					p
		Podstawowe (N=11)	Zawodowe (N=51)	Średnie (N=221)	Wyższe licencjackie/ inżynierskie (N=22)	Wyższe magisterskie (N=72)	
Ochrona produktu	śr±SD	3,64±0,5	3,53±0,95	3,73±0,87	3,68±0,72	3,68±0,92	p=0,705
	mediana	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika	śr±SD	4±0,63	4,27±0,92	4,36±0,75	4,55±0,74	4,32±0,73	p=0,2
	mediana	4	4	5	5	4	
	kwartyle	4 - 4	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	
Odporność opakowania	śr±SD	3,64±0,5	3,51±1,03	3,56±0,91	3,36±1,14	3,36±0,98	p=0,436
	mediana	4	4	4	3	3	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Ergonomiczność użytkownika	śr±SD	3,64±0,81	3,55±0,97	3,57±0,93	3,27±1,03	3,5±0,89	p=0,657
	mediana	4	4	4	3	3	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Wzornictwo opakowania	śr±SD	3±0,89	2,41±1,02	2,72±1,04	2,59±0,96	2,46±1,02	p=0,109
	mediana	3	2	3	3	2	
	kwartyle	2,5 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	
Informacyjność opakowania	śr±SD	3,36±0,81	3,65±1,15	3,98±0,9	3,59±1,18	3,76±0,97	p=0,055
	mediana	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 5	3 - 5	3 - 4	3 - 4	
Ekologiczność opakowania	śr±SD	3,18±0,75	3,35±1,04	3,61±1,02	3,64±1	3,46±1,15	p=0,257
	mediana	3	3	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Ekonomiczność opakowania	śr±SD	3,91±0,94	4,12±0,89	4,16±0,83	4,41±0,67	4,01±0,85	p=0,282
	mediana	4	4	4	4,5	4	
	kwartyle	3,5 - 4,5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	

* śr± SD (średnia±odchylenie standardowe)

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4.14. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a wiekiem respondentów – Test Kruskala-Wallisa

Cecha opakowania		Wiek				P
		60-65lat (N=194)	66-70lat (N=84)	71-75lat (N=31)	Powyżej 75lat (N=68)	
Ochrona produktu	śr±SD	3,68±0,85	3,77±0,8	3,48±0,96	3,72±0,99	p=0,521
	mediana	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4,25	
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika	śr±SD	4,36±0,71	4,35±0,81	4,13±0,92	4,38±0,77	p=0,593
	mediana	4	5	4	5	
	kwartyle	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	
Odporność opakowania	śr±SD	3,58±0,91	3,42±0,85	3,23±0,99	3,51±1,09	p=0,22
	mediana	4	4	3	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Ergonomiczność użytkownika	śr±SD	3,6±0,91	3,5±0,95	3,16±0,97	3,57±0,92	p=0,079
	mediana	4	4	3	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Wzornictwo opakowania	śr±SD	2,64±1,04	2,73±0,94	2,42±0,92	2,56±1,16	p=0,471
	mediana	3	3	2	2	
	kwartyle	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	
Informacyjność opakowania	śr±SD	3,88±0,95	3,87±0,98	3,52±1,09	3,9±0,96	p=0,338
	mediana	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 5	3 - 5	3 - 4	3 - 5	
Ekologiczność opakowania	śr±SD	3,55±0,99	3,62±1,02	3,23±1,12	3,53±1,17	p=0,451
	mediana	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	2,5 - 4	3 - 4	
Ekonomiczność opakowania	śr±SD	4,15±0,83	4,15±0,83	3,94±0,89	4,13±0,86	p=0,544
	mediana	4	4	4	4	
	kwartyle	4 - 5	4 - 5	3,5 - 4,5	4 - 5	

* śr± SD (średnia±odchylenie standardowe)

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4.15. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a miejscem zamieszkania respondentów – Test Kruskala-Wallisa

Cecha opakowania		Miejsce zamieszkania					p
		Wieś (N=66)	Miasto do 50 tys. (N=96)	Miasto od 50 do 100 tys. (N=67)	Miasto od 100 do 300 tys. (N=65)	Miasto powyżej 300 tys. (N=83)	
Ochrona produktu	śr±SD	3,58±0,99	3,75±0,83	3,69±0,87	3,66±0,91	3,73±0,8	p=0,909
	mediana	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika	śr±SD	4,3±0,82	4,31±0,8	4,24±0,8	4,45±0,66	4,4±0,73	p=0,614
	mediana	4,5	4	4	5	5	
	kwartyle	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	
Odporność opakowania	śr±SD	3,3±1,14	3,69±0,97	3,42±0,8	3,51±0,87	3,52±0,89	p=0,153
	mediana	3,5	4	3	3	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Ergonomiczność użytkowania	śr±SD	3,45±0,9	3,65±0,94	3,43±0,91	3,49±1,02	3,6±0,9	p=0,622
	mediana	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Wzornictwo opakowania	śr±SD	2,67±1,09	2,68±1,11	2,61±1	2,62±0,91	2,57±1,03	p=0,987
	mediana	3	3	3	3	3	
	kwartyle	2 - 3	2 - 3,25	2 - 3	2 - 3	2 - 3	
Informacyjność opakowania	śr±SD	3,7±0,99	3,89±0,94	3,66±1,02	3,98±1,01	3,99±0,9	p=0,122
	mediana	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 5	3 - 4	3 - 5	3 - 5	
Ekologiczność opakowania	śr±SD	3,44±1,17	3,53±0,95	3,46±1,05	3,55±1,15	3,65±0,94	p=0,821
	mediana	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Ekonomiczność opakowania	śr±SD	4,09±0,76	4,23±0,79	4,06±0,97	3,98±0,86	4,23±0,82	p=0,213
	mediana	4	4	4	4	4	
	kwartyle	4 - 5	4 - 5	4 - 5	3 - 5	4 - 5	

* śr± SD (średnia±odchylenie standardowe).

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4.16. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a regionem respondentów – Test Kruskala-Wallisa

Cecha opakowania		Region zamieszkania						P
		Pd-Zachodni (N=40)	Północny (N=56)	Wschodni (N=64)	Pn-Zachodni (N=59)	Centralny (N=81)	Południowy (N=77)	
Ochrona produktu	śr±SD	3,67±0,92	3,57±0,78	3,7±0,77	3,76±0,88	3,84±0,89	3,56±0,97	p=0,244
	mediana	4	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika	śr±SD	4,47±0,64	4,27±0,7	4,41±0,75	4,32±0,63	4,27±0,89	4,35±0,84	p=0,616
	mediana	5	4	5	4	4	5	
	kwartyle	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	
Odporność opakowania	śr±SD	3,48±1,06	3,55±0,76	3,42±0,89	3,49±1,04	3,54±0,95	3,52±0,98	p=0,972
	mediana	4	4	3,5	3	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Ergonomiczność użytkownika	śr±SD	3,45±0,85	3,61±0,82	3,56±0,89	3,47±1,07	3,63±0,87	3,47±1,03	p=0,912
	mediana	4	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Wzornictwo opakowania	śr±SD	2,52±0,91	2,54±0,89	2,7±1	2,46±1,04	2,73±1,1	2,71±1,13	p=0,574
	mediana	2,5	2	3	2	3	3	
	kwartyle	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	
Informacyjność opakowania	śr±SD	3,67±1,07	3,73±0,8	3,84±0,93	3,95±0,84	3,98±0,96	3,83±1,16	p=0,431
	mediana	4	4	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 5	3 - 4	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5	
Ekologiczność opakowania	śr±SD	3,48±0,96	3,45±0,95	3,64±1,01	3,42±1,12	3,62±1,1	3,53±1,05	p=0,699
	mediana	4	3,5	4	4	4	4	
	kwartyle	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
Ekonomiczność opakowania	śr±SD	4±0,85	4,02±0,92	4,2±0,82	4,07±0,85	4,23±0,81	4,17±0,8	p=0,493
	mediana	4	4	4	4	4	4	
	kwartyle	4 - 5	3,75 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5	

* śr± SD (średnia±odchylenie standardowe).

Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na występowanie wyników analizy jednoczynnikowej bliskich istotności (*p-value* w granicach 0,051-0,1) przeprowadzona została analiza wieloczynnikowa. Wieloczynnikowy model regresji liniowej pokazał, iż w zakresie istotności cech: ochrona produktu, bezpieczeństwo produktu i użytkownika, odporność opakowania oraz jego wzornictwo nie występuje żadna zależność z cechami metrykowymi. W zakresie ekonomiczności oraz ekologiczności opakowania. niezależnymi predyktorami oceny ważności tej cechy opakowania jest płeć męska. Jak wynika z analizy parametr regresji wynosi -0,2433 dla ekonomiczności oraz -0,2486, dla ekologiczności, a więc obniża ona ocenę ważności tej cechy opakowania kolejno o 0,2433 oraz 0,2486 w stosunku do płci żeńskiej. W kontekście ergonomiczności opakowania niezależnym predyktorem oceny ważności tej cechy jest wiek. Respondenci w wieku 71-75 oceniali ważność ergonomii niżej niż osoby w wieku 60-65 lat o średnio 0,4418. Informacyjność opakowania z kolei, jest bardziej znacząca dla osób z wykształceniem średnim (parametr regresji na poziomie 0,6137) niż dla osób z wykształceniem podstawowym. Zestawienie parametrów regresji dla cech, których istotność jest zależna od cech metrykowych zostało zaprezentowane w tabeli 4.17.

Tabela 4.17. Zestawienie parametrów regresji dla cech, których istotność jest zależna od cech metrykowych

Cecha opakowania	Cecha metrykowa	Parametr	95% CI		p	
Ergonomiczność opakowania	(Stała)	3,6031	3,4727	3,7335	<0,001 *	
	Wiek	60-65 lat	ref.			
		66-70 lat	-0,1031	-0,3403	0,1341	0,395
		71-75 lat	-0,4418	-0,7931	-0,090	0,014 *
	Powyżej 75 lat	-0,0296	-0,2855	0,2264	0,821	
Informacyjność opakowania	(stała)	3,3636	2,7942	3,9331	<0,001 *	
	Wykształcenie	Zawodowe	0,2834	-0,3444	0,9113	0,377
		Średnie	0,6137	0,0303	1,1972	0,04 *
		Wyższe licencjackie /inżynierskie	0,2273	-0,4701	0,9247	0,523
	Wyższe magisterskie	0,4003	-0,2111	1,0116	0,2	
Ekologiczność opakowania	(stała)	3,6327	3,4981	3,7674	<0,001 *	
	Płeć	Kobieta	ref.			
		Mężczyzna	-0,2486	-0,4615	-0,0358	0,023 *
Ekonomiczność opakowania	(stała)	4,2301	4,1219	4,3382	<0,001 *	
	Płeć	Kobieta	ref.			
		Mężczyzna	-0,2433	-0,4142	-0,072	0,006 *

Źródło: opracowanie własne.

Obliczone współczynniki rang Spearmana oraz określone zależności pomiędzy oceną istotności cech opakowania produktu leczniczego stanowiły punkt wyjścia do stworzenia modeli wieloczynnikowych. Modele te uwzględniające jednoczesny wpływ płci, wieku, miejsca oraz regionu zamieszkania oraz wykształcenia z wykorzystaniem metody krokowej wstecznej bazującej na kryterium informacyjnym Akaikego (AIC), które pozwoliło na pomiar dopasowania testowanych modeli. Tworzenie modeli rozpoczęto od skonstruowania modeli zawierających wszystkie potencjalne zmienne objaśniające, a następnie stopniowo eliminowano zmienne tak, aby uzyskać model z najniższą wartością AIC (Cholewa-Wójcik, 2018). Zestawienie otrzymanych w toku analizy modeli przedstawione zostało w tabeli 4.18.

Tabela 4.18. Zestawienie modeli końcowych dla wszystkich zmiennych metrykowych

Zmienna	Współczynnik dopasowania R ²	Wzór końcowy modelu
Ochrona produktu	0	3,6897
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika	0	4,3395
Odporność opakowania	0	3,504
Ergonomiczność użytkowania	0,017	3,6031 - 0,1031 × Wiek: 66-70 lat - 0,4418 × Wiek: 71-75 lat - 0,0296 × Wiek: Powyżej 75 lat
Wzornictwo opakowania	0	2,6286
Informacyjność opakowania	0,029	3,3636 + 0,2834 × Wykształcenie: Zawodowe + 0,6137 × Wykształcenie: Średnie + 0,2273 × Wykształcenie: Wyższe licencjackie /inżynierskie + 0,4003 × Wykształcenie: Wyższe magisterskie
Ekologiczność opakowania	0,014	3,6327 - 0,2486 × Płeć: Mężczyzna
Ekonomiczność opakowania	0,020	4,2301 - 0,2433 × Płeć: Mężczyzna

Źródło: Opracowanie własne.

W opracowanych modelach oprócz zależności jakie występują w odniesieniu do cech metrykowych przedstawiony jest współczynnik dopasowania R², który wskazuje w jakim stopniu zmienność oceny ważności cechy opakowania została wyjaśniona przez zmienne wzięte do modelu. W przypadku wszystkich omawianych modeli współczynnik

dopasowania jest w granicach 1,4-2,9%, wskazuje to, iż istnieje statystyczna zależność pomiędzy określonymi cechami metrykowymi, jednakowoż jest ona nieznaczna.

W toku dalszej analizy, dążąc do uszczegółowienia wniosków dotyczących potrzeb i wymagań osób starszych w zakresie opakowań produktów leczniczych OTC dostępnych bez recepty określono siłę zależności pomiędzy wszystkimi elementami opakowania charakteryzującymi jego cechy. W tym celu analizę poszerzono o wyniki badań następujących cech i elementów opakowania:

1. Ochrona produktu: szczelność opakowania, zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi (odporność na deformacje), zabezpieczenie przed ubytkami ilościowymi np. wylaniem, rozsypanie się produktu.
2. Bezpieczeństwo produktu i użytkownika: obecność zabezpieczeń gwarantujących pierwsze użycie, obecność zabezpieczeń przed niepożądanym otwarciem (np. przez dzieci), bezpieczeństwo użytkownika (np. brak ostrych elementów opakowania).
3. Odporność opakowania.
4. Wygoda użytkownika: kształt opakowania, pojemność opakowania, masa opakowania, sposób otwierania/zamykania, możliwość wielokrotnego otwierania i zamykania, łatwość manipulacji, stabilność opakowania / nie przewracanie się, rodzaj materiału opakowaniowego, przezroczystość opakowania/widoczność zawartości, rodzaj struktury powierzchni opakowania.
5. Wzornictwo opakowania: barwa, znaki graficzne, znaki językowe, kompozycja graficzna, kontrast.
6. Informacyjność opakowania - ważność informacji: nazwa produktu, data ważności, sposób stosowania a w razie konieczności droga podania, skutki uboczne stosowania, możliwość prowadzenia pojazdów po spożyciu leku, interakcje z innymi lekami, dane producenta, zawartość opakowania: masa, pojemność lub liczba sztuk, warunki przechowywania, kraj pochodzenia, oznaczenie partii produktu, cena, postać leku, nazwa marki, znak towarowy, wykaz składników i substancji czynnych, moc leku, dawkowanie, kategoria dostępności leku (np. dostępny bez recepty), objawy przedawkowania leku.
7. Wpływ opakowania na środowisko: rodzaj materiału użytego do produkcji opakowania (szkło, metal, tworzywo sztuczne), jeden lub wiele rodzajów materiałów opakowaniowych użytych do produkcji opakowania,

zminimalizowana masa opakowania, podatność do odzysku opakowania po zużyciu zawartości.

8. Ekonomiczność: stosunek ilości produktu leczniczego zawartego w opakowaniu produktu leczniczego do jego ceny.
9. Ważność występowania cech i elementów opakowania postrzeganych jako ich niedoskonałość: nieergonomiczny kształt opakowania utrudniający jego chwyt i utrzymanie w dłoni, zbyt duża wielkość/pojemność opakowania, zbyt duża masa brutto opakowania (masa produktu wraz z opakowaniem), brak możliwości dzielenia produktu leczniczego, brak sztywności opakowania (nienaruszalności konstrukcji), brak gwarancji pierwszego otwarcia, trudność otwarcia, brak ułatwień otwarcia, brak oznaczenia miejsca otwarcia, brak możliwości ponownego zamknięcia, mała czytelność informacji.

Z wszystkich przedstawionych powyżej elementów i cech opakowania do dalszej analizy wybrane zostały te, które respondenci ocenili jako ważne i bardzo ważne (ocena powyżej 3,5 pkt.) Z wyłonionych cech została opracowana mapa zależności. Cechy odpowiadające kodom na mapie zostały zaprezentowane w tabeli 4.19.

Tabela 4.19. Zestawienie cech i elementów objętych mapą zależności wraz z ich kodami

Kod na mapie zależności	Element lub cecha opakowania
1	Odporność opakowania
2	Ergonomiczność użytkowania
3	Wzornictwo opakowania
4	Informacyjność opakowania
5	Ekologiczność opakowania
6	Ekonomiczność opakowania
7	Szczelność opakowania
8	Zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi
9	Zabezpieczenie przed ubytkami ilościowymi
10	Obecność zabezpieczeń gwarantujących pierwsze użycie
11	Obecność zabezpieczeń przed niepożądanym otwarciem
12	Bezpieczeństwo użytkownika
13	Możliwość wielokrotnego otwierania i zamykania
14	Nazwa produktu
15	Data ważności

Tabela 4.19. cd.

16	Sposób stosowania a w razie konieczności droga podania
17	Skutki uboczne stosowania
18	Możliwość prowadzenia pojazdów po spożyciu leku
19	Interakcje z innymi lekami
20	Dane producenta
21	Zawartość opakowania: masa, pojemność lub liczba sztuk
22	Warunki przechowywania
23	Kraj pochodzenia
24	Cena
25	Postać leku
26	Wykaz składników i substancji czynnych
27	Moc leku
28	Dawkowanie
29	Kategoria dostępności leku
30	Objawy przedawkowania leku
31	Podatność do odzysku opakowania po zużyciu zawartości
32	Brak możliwości dzielenia produktu leczniczego
33	Brak gwarancji pierwszego otwarcia
34	Trudność otwarcia
35	Brak ułatwień otwarcia
36	Brak oznaczenia miejsca otwarcia
37	Brak możliwości ponownego zamknięcia
38	Mała czytelność informacji

Zródło: Opracowanie własne.

Po dokonaniu analizy danych przedstawionych w tabeli 4.19 potwierdzono występowanie zależności pomiędzy cechami i elementami opakowania. Obliczone testem istotności wartości $p < 0,05$ w zdecydowanej większości wykazują statystycznie istotną korelację pomiędzy zmiennymi poddanymi analizie. Jak wynika z przedstawionej w tabeli 4.20. mapie zależności, elementy lub cechy opakowania najmniej istotnie powiązane z pozostałymi analizowanymi czynnikami wykazują istotną zależność z 6 oraz 7 cechami. Taki wynik wskazuje jednoznacznie, iż opakowanie produktu leczniczego należy interpretować jako wyrób wzajemnie powiązanych cech, spowodowanie zmian w zakresie

jego jednego elementu ma istotny wpływ na jego pozostałe cechy. Opracowanie mapy zależności pozwoliło ponadto, na określenie siły zależności pomiędzy poszczególnymi zmiennymi, co dostarcza cennych informacji z punktu widzenia projektowania opakowań produktów leczniczych spełniających wymagania i oczekiwania osób starszych.

Tabela 4.20. Mapa zależności pomiędzy cechami i elementami opakowania produktów leczniczych OTC

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1		0,238	-0,024	0,368	0,299	0,288	0,446	0,348	0,439	0,406	0,342	0,253	0,354	0,381	0,414	0,367	0,322	0,202	0,322	0,237	0,188	0,264	0,242	0,073	0,126	0,206	0,260	0,251	0,205	0,290	0,320	0,335	0,269	0,198	0,165	0,160	0,385	0,399
2	0		0,395	0,402	0,398	0,266	0,376	0,466	0,388	0,317	0,263	0,453	0,423	0,182	0,119	0,213	0,191	0,131	0,097	0,254	0,306	0,259	0,334	0,209	0,290	0,210	0,214	0,063	0,314	0,168	0,291	0,232	0,310	0,335	0,368	0,295	0,290	0,241
3	0,636	0		0,290	0,374	0,112	0,178	0,301	0,132	0,094	0,191	0,306	0,201	0,102	-0,085	0,016	0,143	0,083	-0,067	0,205	0,134	0,136	0,243	0,111	0,177	0,099	0,087	0,050	0,148	0,104	0,154	0,047	0,159	0,068	0,151	0,191	0,036	-0,011
4	0	0	0		0,474	0,297	0,436	0,474	0,417	0,377	0,381	0,375	0,422	0,459	0,310	0,435	0,361	0,251	0,306	0,358	0,350	0,412	0,369	0,103	0,295	0,396	0,377	0,279	0,230	0,314	0,347	0,307	0,319	0,262	0,342	0,348	0,350	0,419
5	0	0	0	0		0,320	0,354	0,435	0,376	0,324	0,415	0,468	0,318	0,255	0,218	0,260	0,302	0,170	0,199	0,374	0,184	0,299	0,329	0,126	0,175	0,271	0,275	0,126	0,260	0,259	0,523	0,202	0,331	0,223	0,289	0,329	0,207	0,270
6	0	0	0,029	0	0		0,237	0,271	0,270	0,301	0,250	0,318	0,326	0,269	0,185	0,297	0,265	0,154	0,192	0,170	0,298	0,283	0,185	0,502	0,289	0,268	0,343	0,260	0,302	0,227	0,168	0,137	0,244	0,243	0,308	0,325	0,295	0,317
7	0	0	0,001	0	0	0		0,703	0,685	0,541	0,483	0,471	0,503	0,417	0,321	0,328	0,266	0,181	0,322	0,246	0,290	0,242	0,248	0,146	0,211	0,258	0,333	0,279	0,225	0,319	0,258	0,288	0,369	0,273	0,329	0,292	0,390	0,334
8	0	0	0	0	0	0	0		0,669	0,501	0,485	0,562	0,489	0,371	0,275	0,391	0,325	0,227	0,323	0,337	0,301	0,372	0,345	0,147	0,248	0,347	0,378	0,282	0,318	0,341	0,409	0,358	0,459	0,324	0,411	0,369	0,412	0,350
9	0	0	0,010	0	0	0	0	0		0,492	0,460	0,500	0,463	0,322	0,327	0,373	0,291	0,186	0,300	0,273	0,275	0,300	0,317	0,130	0,238	0,262	0,286	0,245	0,249	0,325	0,317	0,364	0,375	0,309	0,312	0,344	0,416	0,331
10	0	0	0,068	0	0	0	0	0	0		0,427	0,482	0,435	0,429	0,341	0,386	0,256	0,167	0,305	0,342	0,319	0,349	0,286	0,137	0,274	0,287	0,332	0,301	0,290	0,278	0,372	0,324	0,453	0,284	0,362	0,363	0,445	0,349
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,558	0,418	0,290	0,319	0,331	0,372	0,309	0,289	0,329	0,221	0,313	0,285	0,122	0,224	0,243	0,345	0,310	0,276	0,371	0,383	0,223	0,303	0,268	0,328	0,352	0,341	0,329
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,432	0,244	0,271	0,328	0,354	0,249	0,282	0,355	0,344	0,353	0,361	0,200	0,301	0,288	0,296	0,260	0,334	0,300	0,400	0,237	0,449	0,386	0,469	0,412	0,356	0,360
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,373	0,341	0,358	0,216	0,164	0,239	0,260	0,335	0,377	0,310	0,209	0,355	0,255	0,354	0,315	0,273	0,283	0,407	0,285	0,383	0,325	0,382	0,345	0,480	0,387
14	0	0	0,047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,375	0,463	0,314	0,223	0,313	0,261	0,227	0,357	0,277	0,133	0,328	0,273	0,258	0,352	0,221	0,268	0,194	0,325	0,345	0,252	0,282	0,280	0,427	0,421
15	0	0,021	0,099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,525	0,498	0,348	0,540	0,264	0,210	0,347	0,274	0,151	0,246	0,243	0,349	0,429	0,267	0,395	0,300	0,293	0,225	0,198	0,207	0,214	0,339	0,336
16	0	0	0,753	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,556	0,338	0,512	0,366	0,337	0,410	0,329	0,096	0,304	0,418	0,360	0,537	0,333	0,347	0,303	0,293	0,308	0,299	0,306	0,309	0,391	0,397
17	0	0	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,510	0,479	0,343	0,338	0,372	0,347	0,214	0,284	0,423	0,387	0,447	0,448	0,499	0,304	0,194	0,236	0,185	0,256	0,209	0,266	0,344
18	0	0,011	0,106	0	0,001	0,003	0	0	0	0,001	0	0	0,001	0	0	0	0		0,410	0,341	0,309	0,385	0,296	0,096	0,204	0,264	0,239	0,338	0,314	0,321	0,218	0,160	0,137	0,098	0,177	0,219	0,213	0,217
19	0	0,061	0,195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,366	0,243	0,351	0,239	0,142	0,211	0,348	0,367	0,423	0,302	0,450	0,182	0,248	0,278	0,211	0,263	0,215	0,321	0,342
20	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,412	0,471	0,557	0,150	0,339	0,363	0,351	0,273	0,338	0,310	0,336	0,165	0,319	0,198	0,255	0,272	0,157	0,296
21	0	0	0,009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,497	0,378	0,314	0,350	0,312	0,308	0,257	0,393	0,261	0,247	0,141	0,192	0,208	0,293	0,231	0,237	0,242
22	0	0	0,008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0,429	0,164	0,334	0,354	0,354	0,392	0,341	0,358	0,351	0,305	0,352	0,204	0,322	0,291	0,366	0,341

Tabela 4.20. cd.

23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,163	0,350	0,323	0,314	0,319	0,310	0,297	0,356	0,157	0,261	0,233	0,268	0,205	0,225	0,230
24	0,157	0	0,032	0,045	0,015	0	0,005	0,004	0,012	0,008	0,018	0	0	0,010	0,003	0,062	0	0,062	0,006	0,004	0	0,001	0,002	0,344	0,179	0,228	0,156	0,258	0,220	0,098	0,025	0,130	0,144	0,219	0,178	0,114	0,190
25	0,015	0	0,001	0	0,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,308	0,323	0,316	0,320	0,214	0,229	0,243	0,206	0,214	0,258	0,276	0,272	0,274
26	0	0	0,055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,468	0,338	0,297	0,396	0,351	0,229	0,319	0,147	0,228	0,245	0,278	0,340	
27	0	0	0,091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,370	0,325	0,426	0,282	0,204	0,274	0,220	0,300	0,285	0,321	0,345	
28	0	0,221	0,335	0	0,014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002	0	0	0	0,301	0,403	0,170	0,257	0,304	0,267	0,281	0,263	0,360	0,362	
29	0	0	0,004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,398	0,236	0,211	0,250	0,321	0,336	0,227	0,258	0,220		
30	0	0,001	0,043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,252	0,144	0,237	0,133	0,174	0,143	0,256	0,235		
31	0	0	0,003	0	0	0,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,058	0	0	0	0,001	0	0	0,296	0,390	0,253	0,348	0,337	0,363	0,370	
32	0	0	0,364	0	0	0,008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002	0	0,001	0,006	0	0,002	0,633	0	0	0	0	0	0,005	0	0,496	0,458	0,467	0,408	0,539	0,436		
33	0	0	0,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,008	0	0	0	0	0	0,012	0	0	0	0	0	0	0	0,493	0,476	0,459	0,548	0,431			
34	0	0	0,186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,056	0	0	0	0	0	0,005	0	0,004	0	0	0	0,010	0	0	0	0	0	0,760	0,575	0,546	0,466
35	0,001	0	0,003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	0,658	0,554	0,517	
36	0,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0,006	0	0	0	0	0	0	0,582	0,513	
37	0	0	0,483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002	0	0	0	0,027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,652	
38	0	0	0,836	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zródło: Opracowanie własne

Legenda		r < 0,2 - brak zależności		0,601-0,9 - silna zależność
		0,201-0,3 - słaba zależność		r > 0,901 - bardzo silna zależność
		0,301-0,6 - umiarkowana zależność		

5. OCENA WYBRANYCH OPAKOWAŃ PRODUKTÓW LECZNICZYCH OTC DOSTĘPNYCH W OFERCIE RYNKOWEJ

5.1. Cel i zakres badań oraz metody badawcze

Celem badania jest ocena opakowań wybranych produktów leczniczych OTC dostępnych w ofercie rynkowej. Zakres badań umożliwiających osiągnięcie powyższego celu badawczego dotyczył:

- identyfikacji percepcji wzrokowej starszych konsumentów w zakresie elementów werbalnych opakowania produktu leczniczego OTC,
- badania i oceny werbalnych i niewerbalnych elementów opakowań produktów leczniczych OTC wraz z określeniem ich wpływu na percepcje seniorów,
- badania i oceny ergonomii opakowania produktu leczniczego OTC podczas manipulacji przez osoby starsze.

Metody badawcze wykorzystane do przeprowadzenia oceny wybranych opakowań produktów leczniczych OTC dostępnych w ofercie rynkowej stanowią:

- metoda TVScore,
- metoda eye-trackingu,
- metoda diagnozowania ergonomicznego.

Realizacja badań z wykorzystaniem wyżej wymienionych metod badawczych została zrealizowana przy użyciu następujących narzędzi badawczych:

- karta oceny opakowania dla TVScore,
- karta kryteriów oceny opakowania w ramach badania TVScore,
- program komputerowy Tobii Studio,
- karta oceny ergonomii opakowań,
- miary położenia i rozproszenia,
- test Kruskala-Wallisa,
- test post-hoc Dunna.
- analiza regresji wielorakiej.

5.2. Charakterystyka materiału badawczego

Materiał badawczy stanowiły wyselekcjonowane opakowania produktów leczniczych dostępnych bez recepty o działaniu przeciwbólowym. Wybór ten podyktowany był uzyskanymi wynikami przeprowadzonego badania ankietowego (omówionego w rozdziale 4.3), które wskazały na najwyższy udział leków przeciwbólowych wśród wszystkich kupowanych przez seniorów produktów leczniczych dostępnych bez recepty.

Materiał badawczy został zróżnicowany pod kątem postaci farmaceutycznej leku i stanowi pod tym względem kompletną ofertę rynkową produktów przeciwbólowych dostępnych bez recepty przeznaczony dla osób dorosłych: tabletki, plastry, czopki, żele oraz granulaty. Produkty do badań stanowią wyroby różnych, polskich i zagranicznych marek. Różnią się także, mocą oraz substancją aktywną produktu leczniczego.

Materiał badawczy stanowiły następujące produkty lecznicze OTC:

- Apap (tabletki: 50szt., substancja aktywna: Paracetamol, podmiot odpowiedzialny: US Pharmacia Sp. z o.o. (USP Zdrowie)),
- Ibuprofen (tabletki: 50szt., substancja aktywna: Ibuprofen, podmiot odpowiedzialny: US Pharmacia Sp. z o.o. (USP Zdrowie)),
- Pyralgina (tabletki: 20szt., substancja aktywna: Metamizolum natrium, podmiot odpowiedzialny: Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A.),
- Aspirin Pro (tabletki: 8szt., substancja aktywna: Acidum acetylsalicylicum, podmiot odpowiedzialny: Bayer Sp. z o.o.),
- Paracetamol Farmina (czopki: 10szt., substancja aktywna: Paracetamol, podmiot odpowiedzialny: Farmina Sp. z o.o.),
- Paracetamol Hasco (czopki: 10szt., substancja aktywna: Paracetamol, podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Produkcji Farmaceutycznej Hasco-Lek S.A.),
- Itami (plastry: 5szt., substancja aktywna: Diclofenacum natrium, podmiot odpowiedzialny: Fidia Farmaceutici S.A.),
- Nurofen (plastry: 2szt., substancja aktywna: Ibuprofen, podmiot odpowiedzialny: Reckitt Benckiser Poland S.A.),
- Aspirin Effect (granulat: 10szt., substancja aktywna: Acidum acetylsalicylicum, podmiot odpowiedzialny: Bayer Sp. z o.o.),

- Dexak SL (granulat: 20szt., substancja aktywna: Dexketoprofenum, podmiot odpowiedzialny: Berlin Chemie AG),
- Ibuprom Sport Żel (żel: 100g, substancja aktywna: Ibuprofen, podmiot odpowiedzialny: US Pharmacia Sp. z o.o., USP Zdrowie),
- Voltaren Emulgel 1% (połączenie emulsji i żelu: 50g, substancja aktywna: Diclofenacum natricum, podmiot odpowiedzialny: GlaxoSmithKline Customer Healthcare Sp. z o.o.).

Opakowania zewnętrzne badanych produktów są zbliżone pod względem formy konstrukcyjnej (prostopadłościenne pudełko) oraz materiału opakowaniowego (tektura lita). Różnicowanie wykazują natomiast takie cechy jak: wymiary, orientacja tekstu i grafiki oraz warstwa wizualna. Charakterystyka opakowań zewnętrznych produktów leczniczych przyjętych do badań została zaprezentowana w tabeli 5.1.

Tabela 5.1. Szczegółowy opis materiału badawczego - opakowania zewnętrzne






Nazwa produktu leczniczego OTC	Wymiary (cm)/ największa pow. (cm ²)	Konfiguracja	Forma konstrukcyjna	Materiał	Kształt/faktura powierzchni /dominująca barwa
	9x5x5 /45	Horyzontalna oraz wertykalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościana / gładka / biała z dodatkiem niebieskiej
	9,3x5,8x5,8 /53,94	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościana / gładka / fioletowa z dodatkiem żółtej
	10,5x6x2,5 /63	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościana / gładka / srebrno-czerwona z elementami połyskującymi

Tabela 5.1. cd.

<p>Aspirin Pro</p> 	<p>11x7,9x2 /86,9</p>	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/ zielona
<p>Paracetamol farmina</p> 	<p>10,6x6x2,4 /63,6</p>	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/ kremowa z dodatkiem żółtej i niebieskiej
<p>Paracetamol Hassco</p> 	<p>10,5x5,4x2 /56,7</p>	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/ biała z dodatkiem czerwonej
<p>Nurofen</p> 	<p>20x14,2x3 /284</p>	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/ srebrno- niebieska
<p>Itami</p> 	<p>18x15x1,9 /270</p>	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/ granatowa
<p>Ibuprom Sport Żel</p> 	<p>14,7x5x3,2 /73,5</p>	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/srebrna połyskująca z dodatkiem pomarańczowej
<p>Voltaren Emulgel</p> 	<p>16,5x4,9x3 ,5 /80,85</p>	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/biała z dodatkiem pomarańczowej

Tabela 5.1. cd.

	12,6x8,4x3 ,5 /105,84	Horyzontalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/srebrna z dodatkiem białej, połyskująca
	5x7,8x3 /39	Wertykalna	Pudełko	Tektura lita	Prostopadłościan/gładka/zielona z dodatkiem pomarańczowej

Źródło: opracowanie własne.

Opakowania bezpośrednie badanych produktów charakteryzują się różnorodnością pod względem cech takich jak: forma konstrukcyjna, materiał opakowaniowy, wymiary oraz warstwa wizualna. Podobieństwa natomiast występują w ramach podgrup opakowań wyłonionych na podstawie kryterium postaci farmaceutycznej. Informacja dotycząca rodzaju materiału opakowaniowego jest podana poprzez umieszczenie symbolu na opakowaniu (Apap oraz Ibuprom tabletki), informacji na ulotce: (Aspirin Effect, Voltaren Emulgel, Ibuprom Sport żel) oraz informacji uzyskanej z infolinii (Paracetamol Hasco, Paracetamol Farmina, Aspirin Pro, Dexak SL Pyralgina). Z kolei informacja o materiale opakowaniowym plastrów Nurofen nie została podana ani na opakowaniu ani na ulotce. Kontakt z infolinią jest nie możliwy – w przypadku wpisania podanego w ulotce numeru kontaktowego występuje komunikat o błędnym numerze i połączenie jest automatycznie anulowane. W przypadku plastrów ITAMI materiał opakowaniowy również nie został oznaczony na opakowaniu oraz ulotce. Zarówno podmiot odpowiedzialny jak i wytwórca pochodzą z Włoch alenie został podany adres e-mail ani numer telefonu do kontaktu. Charakterystyka opakowań bezpośrednich została zaprezentowana w tabeli 5.2.

Tabela 5.2. Szczegółowy opis materiału badawczego - opakowania bezpośrednie






Nazwa produktu leczniczego OTC	Wymiary (cm)	Konfiguracja	Forma konstrukcyjna	Materiał wykonania -wg deklaracji producenta	Dominująca barwa
<p>Apap</p> 	<p>Średnica: 4,4</p> <p>Wysokość: 7,4</p> <p>Średnica nakrętki: 3,6</p>	<p>Wertykalna</p>	<p>Słoik</p>	<p>Polietylen o wysokiej gęstości</p>	<p>biała</p>
<p>Ibuprom</p> 	<p>Średnica: 4,5</p> <p>Wysokość: 7,5</p> <p>Średnica nakrętki: 4,3</p>	<p>Wertykalna</p>	<p>Słoik</p>	<p>Polietylen o wysokiej gęstości</p>	<p>Biało-fioletowa</p>
<p>Pyralgina</p> 	<p>Długość: 9,9</p> <p>Wysokość: 5,5</p>	<p>Horyzontalna</p>	<p>Blister</p>	<p>Polichlorek winylu i folia aluminiowa</p>	<p>czerwona</p>
<p>Aspirin Pro</p> 	<p>Długość: 6,7</p> <p>Wysokość: 6,7</p>	<p>Wertykalna</p>	<p>Blister</p>	<p>Polietylen, aluminium, kopolimer.</p>	<p>Zielono-srebrna</p>
<p>Paracetamol farmina</p> 	<p>Długość: 8,7</p> <p>Wysokość: 5,2</p>	<p>Wertykalna</p>	<p>Blister</p>	<p>Polichlorek winylu i Polietylen</p>	<p>Biała z dodatkiem czerwonej</p>

Tabela 5.2. cd.








<p>Paracetamol Hassco</p> 	<p>Długość: 8,8</p> <p>Wysokość: 5,2</p>	<p>Wertykalna</p>	<p>Blister</p>	<p>Polichlorek winylu i Polietylen</p>	<p>Biała z dodatkiem niebieskiej</p>
<p>Nurofen</p> 	<p>Długość: 19,4</p> <p>Wysokość: 13,5</p>	<p>Wertykalna</p>	<p>Saszetka</p>	<p>Brak możliwości pozyskania informacji</p>	<p>Srebrno- niebieska, część srebrna połyskująca</p>
<p>Itami</p> 	<p>Długość: 17</p> <p>Wysokość: 12,5</p>	<p>Wertykalna</p>	<p>Saszetka</p>	<p>Brak możliwości pozyskania informacji</p>	<p>Biało- granatowa</p>
<p>Ibuprom Sport Żel</p> 	<p>Długość: 14</p> <p>Wysokość: 4,6</p> <p>Średnica zakrętki:2, 9</p>	<p>Horyzontalna</p>	<p>Tuba</p>	<p>Aluminium i polietylen o wysokiej gęstości (zakrętka)</p>	<p>Srebrna połyskująca z dodatkiem pomarańczo wej</p>
<p>Voltaren Emulgel</p> 	<p>Długość: 13,8</p> <p>Wysokość: 4,5</p> <p>Średnica zakrętki: 2,9</p>	<p>Horyzontalna</p>	<p>Tuba</p>	<p>Aluminium i polietylen o wysokiej gęstości (zakrętka)</p>	<p>Srebrna połyskująca z dodatkiem pomarańczo wej</p>

Tabela 5.2. cd.

	Długość: 8 Wysokość: 11,9	Wertykalna	Saszetka	Papier	biała
	Długość: 7 Wysokość: 2,4	Horyzontalna	Saszetka	Plastikowy Politereftalan etylenu, Aluminium, Polietylen o niskiej gęstości	Zielona z dodatkiem srebrnej połyskującej

Źródło: opracowanie własne.

Ulotki stanowiące ostatni element opakowania produktów leczniczych cechują się dużym zróżnicowaniem szczególnie pod kątem wymiarów. Występują pośród nich różnice w barwie tekstu, do których zaliczyć można: czarny oraz granatowy. Większość układów stron oraz tekstu na ulotce przybrała orientację wertykalną. Opis ulotek został zaprezentowany w tabeli 5.3. Z kolei, zestawienie wymiarów powierzchni całkowitej nadruku zostało przedstawione na rysunku 5.1

Tabela 5.3. Szczegółowy opis materiału badawczego - ulotki

Nazwa leku OTC	Wymiary po rozłożeniu (cm)/pow. całkowita nadruku (cm ²)	Układ strony	Układ tekstu	Materiał	Barwa tła	Barwa, szczegóły tekstu
Apap	Wymiary: 13,9x37,1 Pow.: 689,44	Horyzontalny	Wertykalna	Papier	Biała, przebijająca	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione z zaciemnionym tłem, nazwy podrozdziałów pogrubione

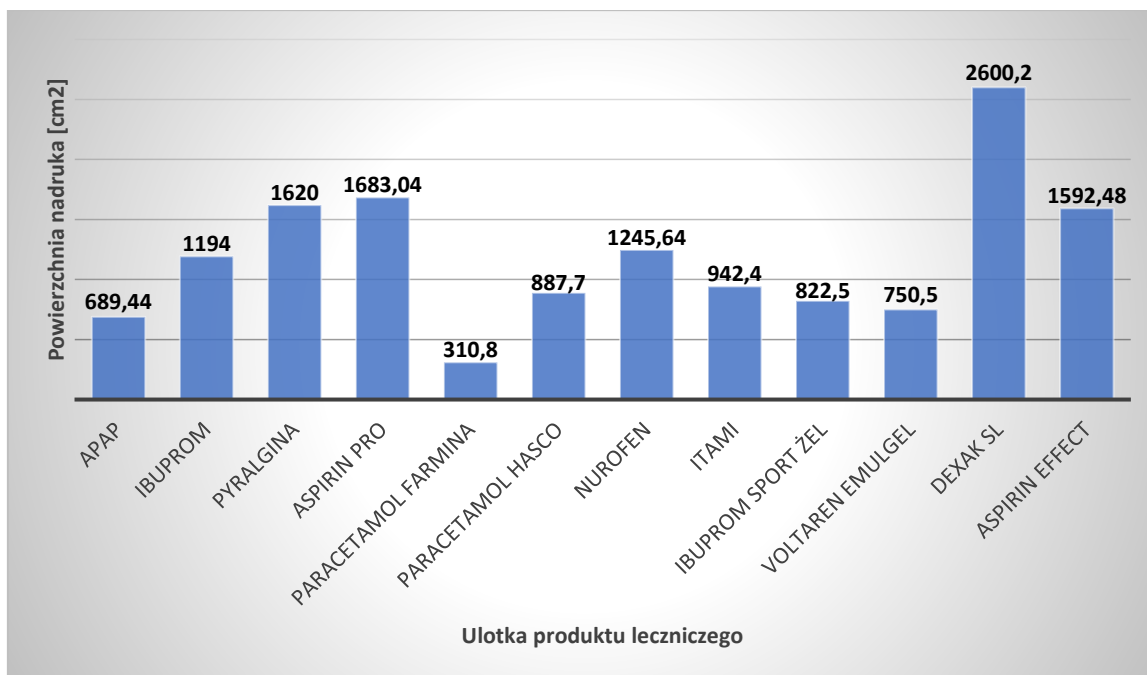
Tabela 5.3. cd.

Ibuprom	Wymiary: 15x43,6 Pow.: 1194	Horyzontalny	Wertykalna	Papier	Biała, przebijająca	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione i z zacieniowany m tłem, nazwy podrozdziałów : pogrubione
Pyralgina	Wymiary: 59,5x15 Pow.: 1620	Wertykalny	Wertykalna	Papier	Biała, przebijająca	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione, nazwy podrozdziałów : pogrubione
Aspirin Pro	Wymiary: 31,4x26,8 Pow.: 1683,4	Wertykalny	Wertykalna	papier	Biała, przebijająca	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione na zielonym tle, nazwy podrozdziałów : pogrubione
Paracetamol farmina	Wymiary: 14,8x10,5 Pow.: 310,8	Wertykalny	Wertykalna	Papier	biała - przebijająca	Granatowa, nagłówek – na niebieskim tle, nazwy rozdziałów- pogrubione
Paracetamol Hasso	Wymiary: 26,9x16,5 Pow.: 887,7	Wertykalny	Horyzontal na	papier	Biała, przebijająca	Granatowa, nazwy podrozdziałów : pogrubione
Nurofen	Wymiary: 41,8x14,9 Pow.: 1245,64	Wertykalny	Wertykalna	papier	Biała, przebijająca	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione nazwy podrozdziałów : pogrubione

Tabela 5.3. cd.

plastry Itami	Wymiary: 30,4x15,5 Pow.: 942,4	Wertykalny	Wertykalna	papier	biała	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione nazwy podrozdziałów : pogrubione
Ibuprom Sport Żel	Wymiary: 29,9x14,5 Pow.: 822,5	Wertykalny	Wertykalna	Papier	Biała, przebijająca	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione i z zaciemnianym tłem, nazwy podrozdziałów : pogrubione
Voltaren Emulgel	Wymiary: 29,9x14,5 Pow.: 750,5	Wertykalny	Wertykalna	Papier	Biała, przebijająca	Granatowa, nazwy rozdziałów: pogrubione nazwy podrozdziałów : pogrubione
Dexak SL	Wymiary: 41,8x32 Pow.: 2600,2	Wertykalny	Horizontalna	Papier	biała - przebijająca	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione, nazwy podrozdziałów : pogrubione
Aspirin Effect	Wymiary: 26,9x29,6 Pow.: 1592,48	Wertykalny	Wertykalna	Papier	Biała, przebijająca	Czarna, nazwy rozdziałów: pogrubione na zielonym tle, nazwy podrozdziałów : pogrubione

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 5.1. Całkowita powierzchnia nadruku – ulotki [cm²]

Źródło: opracowanie własne.

Zróżnicowanie powierzchni całkowitej nadruku ulotek jest bardzo duże. Najmniejsza ulotka posiadała opisany parametr na poziomie: 310,8cm². Największa grupa ulotek mieściła się w przedziale omawianej powierzchni: 689,44-942,4 cm² (apap, paracetamol Hasco, plastry Itami, Ibuprom Sport Żel, Voltaren Emulgel). Kolejna grupa rozmiarowa stanowiła przedział: 1194-1245,64 cm² (Ibuprom, Nurofen). Powierzchnia nadruku ostatniej z grup rozmiarowych kształtowała się na poziomie: 1592,48-1683,04 cm² (Aspirin Effect, Pyralgina, Aspirin Pro). Ulotka o największym wskaźniku osiągnęła powierzchnię nadruku: 2600,2 cm² (Paracetamol Farmina).

Graficzna prezentacja wszystkich poddanych analizie opakowań produktów leczniczych o działaniu przeciwbólowym, dostępnych w ofercie rynkowej bez recepty została załączona do Aneksu pracy w postaci załącznika nr 3.

5.3. Identyfikacja percepcji wzrokowej starszych konsumentów w zakresie elementów werbalnych opakowania produktu leczniczego OTC i jego ulotki z wykorzystaniem metody TVScore

Identyfikacja percepcji wzrokowej starszych konsumentów w zakresie elementów werbalnych opakowania produktu leczniczego OTC i jego ulotki została zrealizowana z wykorzystaniem metody TVScore. Metoda ta opracowana przez Metz (1996), cechuje się dużą szczegółowością oraz obejmuje szeroki zakres czynników wpływających na czytelność informacji. Założenia tej metody powstały na bazie licznych badań naukowych dotyczących optymalizacji parametrów drukowania w celu uzyskania jak największej dostępności dla odbiorcy (Paterson i Tinker, 1940), (Tinker, 1963), (Sutherland, 1989).

Omawiana metoda w dużej mierze opiera się na zbiorze zaleceń dotyczących charakterystyki parametrów tekstu ZOT (Zone of Optimal Typography), które pozwalają na najbardziej sprawne odczytanie i zrozumienie informacji opracowanym przez Sutherland(1989). Zgodnie z założeniami TVScore każde odstępstwo od wspomnianego zbioru traktowane jest jako błąd o różnej, aczkolwiek określonej wadze. Im więcej punktów otrzyma oceniane opakowanie, tym bardziej informacje na nim umieszczone są uznawane za trudne w dostępie i odczytaniu (Metz, 1996), (Mackey i Metz, 2007).

Weryfikacja kryteriów i zasad oceny, uwarunkowań naturalnych osób w wieku starszym, przegląd badań prowadzonych do tej pory przy użyciu TVScore oraz szczegółowa analiza wymagań prawnych, pozwoliły na modyfikację metody umożliwiającą wykorzystanie jej do oceny oznakowania opakowań produktów leczniczych. Kryteria oceniania zostały uzupełnione oraz uszczegółowione o wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki, Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321 z późniejszymi zmianami.

Uwzględniając wymagania prawne dotyczące oznakowania opakowań produktów leczniczych odrębne dla opakowania zewnętrznego, bezpośredniego oraz ulotki, zostały zaproponowane autorskie kryteria oceny dla każdego elementu składowego ocenianego opakowania. Do modyfikacji kryteriów zostały uwzględnione również warunki naturalne seniorów związane ze starzeniem się narządu wzroku. Zaproponowane kryteria służące ocenie znakowania opakowań produktów leczniczych dostępnych bez recepty zostały zaprezentowane w tabelach 5.4.-5.6.

Tabela 5.4. Zestawienie kryteriów oceny znakowania opakowania zewnętrznego produktu leczniczego metodą TVScore

Kryteria Oceny	Poziom optymalny	Nieznaczne odstępstwo	Znaczne odstępstwo
	0 pkt	1 pkt	2 pkt i więcej
Odstępy między znakami tekstu	Normalne, zgodne z rozmieszczeniem w danej czcionce	Zagęszczone, pomiędzy literami pozostaje odstęp	Zagęszczone, litery stykają się ze sobą
Rozmiar czcionki (w skali Didota)	Co najmniej 8 pkt.	7 – 7,5 pkt	6–6,5 pkt = 2 pkt 5–5,5 pkt = 3 pkt mniej niż 5 pkt = 4 pkt
Odstępy między wierszami	Co najmniej 3mm	2,5 – 2,90mm	2-2,49 mm = 2 pkt 1-1,99mm = 3 pkt
Pogrubienia i kursywa	Tylko nagłówki, ważne słowa	Brak użycia lub wykorzystanie do 2 wierszy	Więcej niż 2 wiersze
Czcionka (majuskuła i kapitaliki)	Najważniejsze słowa i zdania	Większość tekstu napisana wielkimi literami	Cały tekst napisany wielkimi literami
Długość wiersza tekstu	14–28 Pica	Powyżej 28 pica lub 7–13 pica	Mniej niż 7 pica
Wyrównanie tekstu	Do lewej strony	Wyjustowany	Wyśrodkowany, wyrównany do prawej lub profilowany
Organizacja tekstu	Przejrzysta, umożliwiająca oddzielenie informacji, występują wyróżnienia ważnych słów	Częściowe wyróżnienie niektórych grup informacji	Brak organizacji, nagłówki na końcu linii, bez odstępów, tekst w jednej bryle
Styl	Forma bezosobowa, unikanie długich zdań (<20 słów), złożonych. Wyliczenia wyraźnie wyróżnione, do 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych	Forma bezosobowa, unikania długich zdań (>20 słów), złożonych, Brak wyraźnego zastosowania wyliczeń do 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych	Forma bezosobowa, brak unikania długich zdań (>25 słów), złożonych, Brak wyraźnego zastosowania wyliczeń do 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych
Kontrast pomiędzy czcionką a tłem	80% i więcej	75%–79%	70%–74%, poniżej 70% za każde dodatkowe 5% –1 pkt
Rewers druku	Ciemne litery na jasnym tle	Jasne litery na ciemnym tle przy zachowaniu optymalnego kontrastu	Jasne litery na ciemnym tle

Tabela 5.4. cd.

Powierzchnia opakowania	Matowa, brak odbicia światła od powierzchni opakowania	Lekko połyskująca, powodująca niewielkie trudności w czytaniu	Błyszcząca, znacznie utrudniająca czytanie, wymagająca zmiany kąta nachylenia opakowania w trakcie czytania
Jakość wydruku	Tekst czysty, przejrzysty	Nieznacznie rozmyte krawędzie liter, lekko rozmazany tekst, nieznacznie wyblakły utrudniający odczytanie	Rozmyte krawędzie liter, tekst rozmazany, nieostry, wyblakły uniemożliwiający odczytanie
Umieszczanie informacji na tle utrudniającym czytanie	Tekst umieszczony na jednolitym tle	Tekst umieszczony na grafice nieznacznie utrudniającej jego odczytanie	Tekst umieszczony na grafice znacznie utrudniającej jego odczytanie
Dzielenie wyrazów	Nie występuje	Występuje sporadycznie	Występuje często
Występowanie skrótów	Nie występuje	Występuje sporadycznie	Występuje często

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki, Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321 z późniejszymi zmianami, (Kabaja, 2016).

Tabela 5.5. Zestawienie kryteriów oceny znakowania opakowania bezpośredniego produktu leczniczego metodą TVScore

Kryteria Oceny	Poziom optymalny	Nieznaczne odstępstwo	Znaczne odstępstwo
	0 pkt	1 pkt	2 pkt i więcej
Odstępy między znakami tekstu	Normalne, zgodne z rozmieszczeniem w danej czcionce	Zagęszczone, pomiędzy literami pozostaje odstęp	Zagęszczone, litery stykają się ze sobą
Rozmiar czcionki (w skali Didota)	Co najmniej 8 pkt .	7 – 7,5 pkt	6–6,5 pkt = 2 5–5,5 pkt = 3 mniej niż 5 pkt = 4
Odstępy między wierszami	Co najmniej 3mm	2,5 – 2,90mm	2-2,49 mm = 2 pkt 1-1,99mm = 3 pkt
Pogrubienia i kursywa	Tylko nagłówki, ważne słowa	Brak użycia lub wykorzystanie do 2 wierszy	Więcej niż 2 wiersze
Czcionka (majuskuła i kapitaliki)	Najważniejsze słowa i zdania	Większość tekstu napisana wielkimi literami	Cały tekst napisany wielkimi literami
Długość wiersza tekstu	14–28 Pica	Powyżej 28 pica lub 7–13 pica	Mniej niż 7 pica
Wyrównanie tekstu	Do lewej strony	Wyjustowany	Wyśrodkowany, wyrównany do prawej lub profilowany

Tabela 5.5. cd.

Organizacja tekstu	Przejrzysta, umożliwiająca oddzielenie informacji, występują wyróżnienia ważnych słów	Częściowe wyróżnienie niektórych grup informacji	Brak organizacji, nagłówki na końcu linii, bez odstępów, tekst w jednej bryle
Styl	Forma bezosobowa, unikanie długich zdań (< 20 słów), złożonych. Wyliczenia wyraźnie wyróżnione, do 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych	Forma bezosobowa, unikania długich zdań (> 20 słów), złożonych, Brak wyraźnego zastosowania wyliczeń do 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych	Forma bezosobowa, brak unikania długich zdań (> 25 słów), złożonych, Brak wyraźnego zastosowania wyliczeń do 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych
Kontrast pomiędzy czcionką a tłem	80% i więcej	75%–79%	70%–74%, poniżej 70% za każde dodatkowe 5% –1 pkt
Rewers druku	Ciemne litery na jasnym tle	Jasne litery na ciemnym tle przy zachowaniu optymalnego kontrastu	Jasne litery na ciemnym tle
Powierzchnia opakowania	Matowa, brak odbicia światła od powierzchni opakowania	Lekko połyskująca, powodująca niewielkie trudności w czytaniu	Błyszcząca, znacznie utrudniająca czytanie, wymagająca zmiany kąta nachylenia opakowania w trakcie czytania
Jakość wydruku	Tekst czysty, przejrzysty	Nieznacznie rozmyte krawędzie liter, lekko rozmazany tekst, nieznacznie wyblakły utrudniający odczytanie	Rozmyte krawędzie liter, tekst rozmazany, nieostry, wyblakły uniemożliwiający odczytanie
Umieszczanie informacji na tle utrudniającym czytanie	Tekst umieszczony na jednolitym tle	Tekst umieszczony na grafice nieznacznie utrudniającej jego odczytanie	Tekst umieszczony na grafice znacznie utrudniającej jego odczytanie
Dzielenie wyrazów	Nie występuje	Występuje sporadycznie	Występuje często
Występowanie skrótów	Nie występuje	Występuje sporadycznie	Występuje często

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki, Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321 z późniejszymi zmianami, (Kabaja, 2016).

Tabela 5.6. Zestawienie kryteriów oceny znakowania ulotki obligatoryjnie dołączanej do produktu leczniczego metodą TVScore

Kryteria Oceny	Poziom optymalny	Nieznaczne odstępstwo	Znaczne odstępstwo
	0 pkt	1 pkt	2 pkt i więcej
Rozmiar czcionki (w skali Didota)	Więcej niż 8 pkt .	8 pkt	7-6 pkt = 2 5-4 pkt = 3 mniej niż 4 pkt = 4
Odstępy między wierszami	Więcej niż 3 mm	2,5-2,9mm	2-2,49mm =2pkt 1-1,99mm =3pkt
Długość wiersza tekstu	W wierszu mniej niż 70 liter.	W wierszu 70 liter.	W wierszu: 71-90 liter = 2pkt powyżej 91 liter = 3pkt
Organizacja tekstu	Przejrzysta, umożliwiająca oddzielenie informacji, występują wyróżnienia ważnych słów	Częściowe wyróżnienie niektórych grup informacji	Brak organizacji, nagłówki na końcu linii, bez odstępów, tekst w jednej bryle. Stosowanie więcej niż dwóch poziomów podtytułów
Styl	Strona czynna. Forma bezosobowa. Wszystkie zdania krótkie >20 słów.. Wszystkie wyliczenia zawierają mniej niż 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych	Strona czynna. Forma bezosobowa, unikanie długich zdań (> 20 słów), złożonych. Unikanie występowania zdań podrzędnie złożonych. Stosowanie wyliczeń składających się z nie więcej niż 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych.	Forma bezosobowa, brak unikania długich zdań (> 25 słów) oraz zdań złożonych. Brak wyraźnego zastosowania wyliczeń do 9 elementów pojedynczych lub 5 złożonych.
Kontrast pomiędzy czcionką a tłem	Więcej niż 80%	80%	79%-70%, poniżej 70% za każde dodatkowe 5% –1 pkt
Powierzchnia ulotki	Matowa, brak odbicia światła od powierzchni opakowania	Lekko połyskująca, powodująca niewielkie trudności w czytaniu	Błyszcząca, znacznie utrudniająca czytanie, wymagająca zmiany kąta nachylenia opakowania w trakcie czytania
Występowanie skrótów	Nie występuje	Występuje sporadycznie (należy unikać)	Występuje często

Tabela 5.6. cd.

Rewers druku	Ciemne litery na jasnym tle	Jasne litery na ciemnym tle przy zachowaniu optymalnego kontrastu	Jasne litery na ciemnym tle
Jakość wydruku	Tekst czysty, przejrzysty	Nieznacznie rozmyte krawędzie liter, lekko rozmazany tekst, nieznacznie wyblakły utrudniający odczytanie	Rozmyte krawędzie liter, tekst rozmazany, nieostry, wyblakły uniemożliwiający odczytanie
Umieszczanie informacji na tle utrudniającym czytanie	Tekst umieszczony na jednolitym tle	Tekst umieszczony na grafice nieznacznie utrudniającej jego odczytanie	Tekst umieszczony na grafice znacznie utrudniającej jego odczytanie
Dzielenie wyrazów	Nie występuje	Występuje sporadycznie	Występuje często
Odstępy między znakami tekstu	Normalne, zgodne z rozmieszczeniem w danej czcionce	Zagęszczone, pomiędzy literami pozostaje odstęp	Zagęszczone, litery stykają się ze sobą
Pogrubienia i kursywa	Tylko nagłówki, ważne słowa	Brak użycia lub wykorzystanie do 2 wierszy	Więcej niż 2 wiersze
Czcionka (majuskuła i kapitaliki)	Najważniejsze słowa i zdania	Większość tekstu napisana wielkimi literami	Cały tekst napisany wielkimi literami
Wyrównanie tekstu	Do lewej strony	Wyjustowany	Wyśrodkowany, wyrównany do prawej lub profilowany

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki, Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321 z późniejszymi zmianami oraz Kabaja (2016).

Zgodnie z opracowanymi kryteriami oceny, zrealizowano badania wytypowanych 12 opakowań produktów leczniczych o działaniu przeciwbólowym dostępnych bez recepty. Przedmiot badań stanowiły: Pyralgina 20 tabletek, Aspirin Pro 8 tabletek, Ibuprom 50 tabletek, Apap 50 tabletek, Aspirin Effect 10 saszetek, Dexak SL 20 saszetek, Paracetamol Hasco 10 czopków, Paracetamol Femina 10 czopków, Voltaren Emulgel 50g, Ibuprom Sport żel 60g, Nurofen Plaster 2szt., plastry Itami 5szt. Ocenie podlegały wszystkie elementy składowe opakowania leczniczego czyli opakowanie zewnętrzne, bezpośrednie oraz ulotka –zaprezentowane w tabelach: 5.1-5.3.

Do oceny opakowania zewnętrznego zostało wybranych 10 informacji obligatoryjnie umieszczanych na opakowaniu zewnętrznym: nazwa produktu, nazwa substancji czynnej, określenie postaci farmaceutycznej leku, wykaz substancji pomocniczych, określenie

wielkości opakowania, kryterium dostępności leku, sposób stosowania leku, termin ważności, nazwa i adres podmiotu odpowiedzialnego oraz moc produktu (Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321).

Ocenię czytelności opakowania bezpośredniego podlegały natomiast 3 znaki: nazwa produktu, termin ważności leku oraz numer serii produkcyjnej. Informacje te określone są przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki jako obligatoryjnie umieszczane na każdym opakowaniu bezpośrednim (bez względu na zróżnicowaną formę konstrukcyjną opakowania).

Ostatnim elementem opakowania podlegającym ocenie była ulotka. W tym przypadku do oceny zostało wybranych 12 znaków. Informacje te pochodzą z wszystkich 7 kategorii informacji ściśle regulowanych przez wspomniane wcześniej Rozporządzenie Ministra Zdrowia. Do grupy ocenionych znaków zaliczały się: nazwa produktu, nazwa substancji czynnej, określenie postaci farmaceutycznej leku, wskazania do stosowania, przeciwwskazania, interakcje z innymi lekami oraz inne rodzaje interakcji, dawkowanie leku, sposób stosowania i droga podania leku, opis działań niepożądanych, odniesienie do terminu ważności leku, nazwa podmiotu odpowiedzialnego, data zatwierdzenia ulotki.

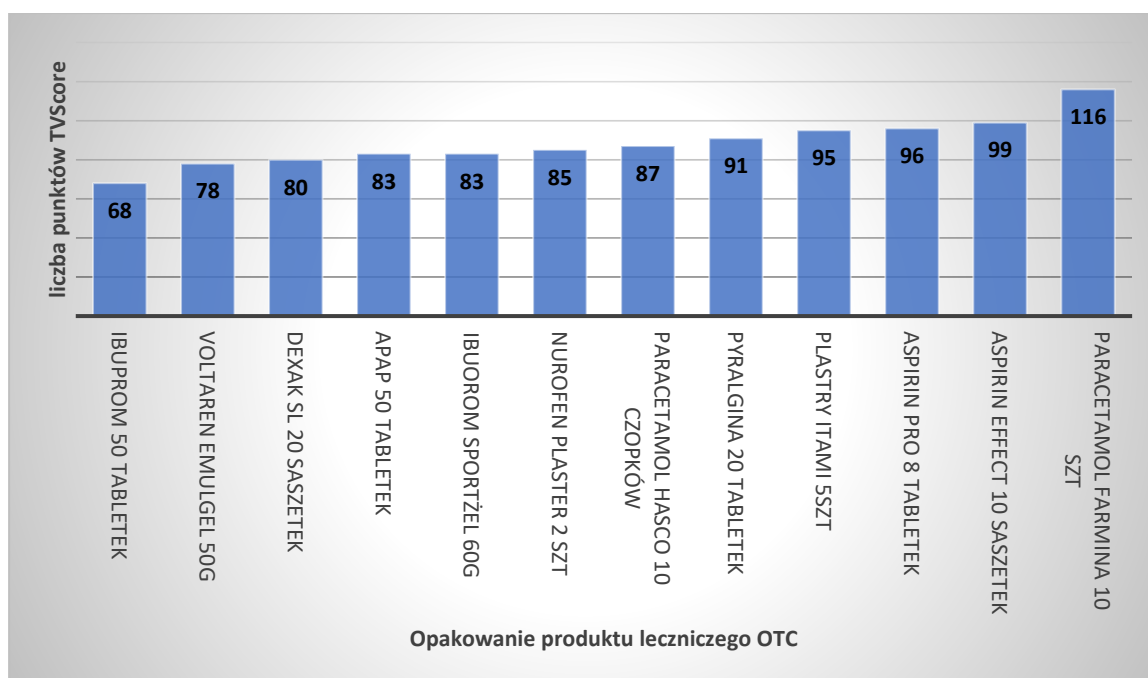
Zgodnie z przedstawionymi w tabelach 5.4.-5.6. kryteriami została przeprowadzona ocena każdego z przedstawionych znaków, z wykorzystaniem typometra „DCS Typo+Lithometer” firmy Grafipress GmbH z Karlsruhe. Badanie zostało przeprowadzone na kartach oceny znakowania, której wzór znajduje się w Aneksie pracy jako załącznik nr 4. Szczegółowe wyniki oceny znakowania wybranych opakowań produktów leczniczych, z podziałem na poszczególne elementy opakowania, zostały zaprezentowane w Aneksie pracy jako załączniki nr 5-7. Uzyskane wyniki końcowe badania przedstawiono w tabeli 5.7.

Tabela 5.7. Wyniki końcowe oceny znakowania wybranych opakowań produktów leczniczych metodą TVScore

L.p.	Informacja/Produkt	Suma punktów uzyskanych w ramach oceny TVScore			
		Opakowanie zewnętrzne	Opakowanie bezpośrednie	Ulotka	Razem
1	Pyralgina 20 tabletek	30	15	46	91
2	Aspirin Pro 8 tabletek	49	17	30	96
3	Ibuprom 50 tabletek	30	11	27	68
4	Apap 50 tabletek	38	9	36	83
5	Aspirin Effect 10 saşetek	50	12	37	99
6	Dexak SL 20 saşetek	22	8	50	80
7	Paracetamol Hasco 10 czopków	24	17	46	87
8	Paracetamol Femina 10 czopków	44	18	54	116
9	Voltaren Emulgel 50g	24	11	43	78
10	Ibuprom Sport żel 60g	25	10	48	83
11	Nurofen Plaster 2szt	40	5	40	85
12	Plastry Itami 5szt	29	11	55	95

Źródło: opracowanie własne.

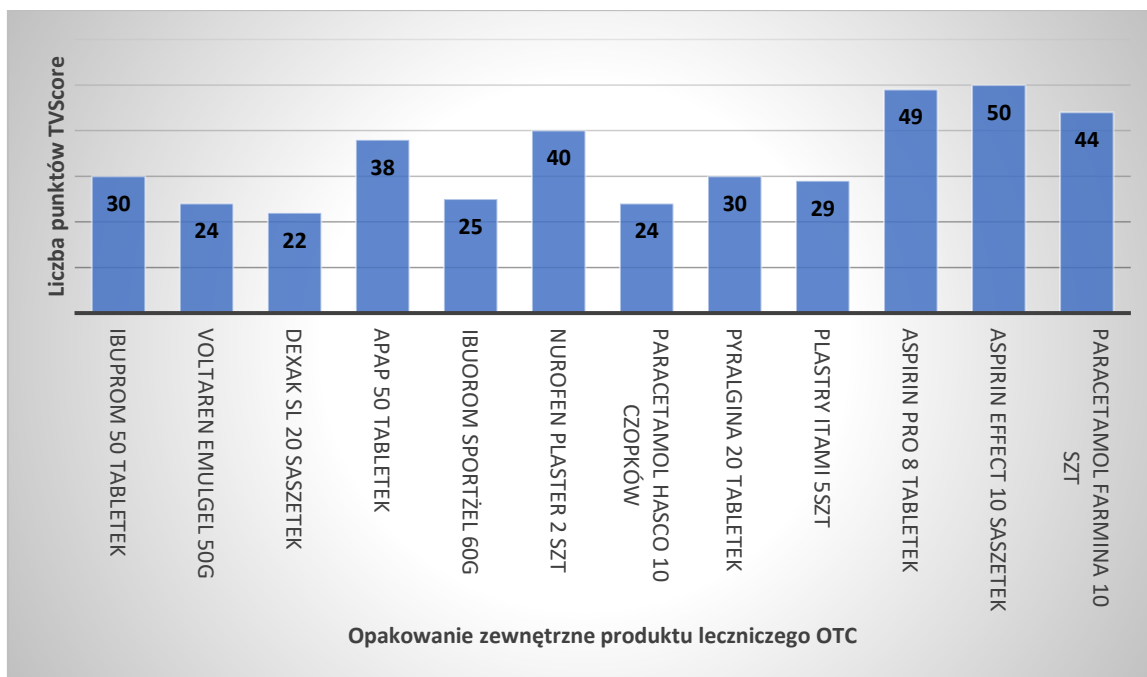
Na podstawie przeprowadzonego badania ustalono, że produktami, które posiadają najmniej odstępstw od założeń optymalnej typografii były te, które uzyskały najmniejszą liczbę punktów TVScore, a więc: Ibuprom (68 pkt.) oraz Voltaren Emulgel (78 pkt.). Produktem, w odniesieniu do którego zidentyfikowano najwięcej odstępstw, był Paracetamol Femina (116 pkt.). Zgodnie z założeniami metodologicznymi autorstwa Mackey i Metz (2007) należy uznać, iż tak wysoka ocena punktowa opakowań produktów leczniczych świadczy o nie zapewnianiu optymalnej dostępności informacji, których są nośnikami. Zestawienie wszystkich badanych produktów leczniczych w ocenie całościowej, przedstawione w kolejności rosnącej liczby przyznanych punktów TVScore zaprezentowano na rysunku 5.2.



Rys. 5.2. Sumaryczne wyniki oceny opakowań przeprowadzonej metodą TVScore
 Źródło: opracowanie własne.

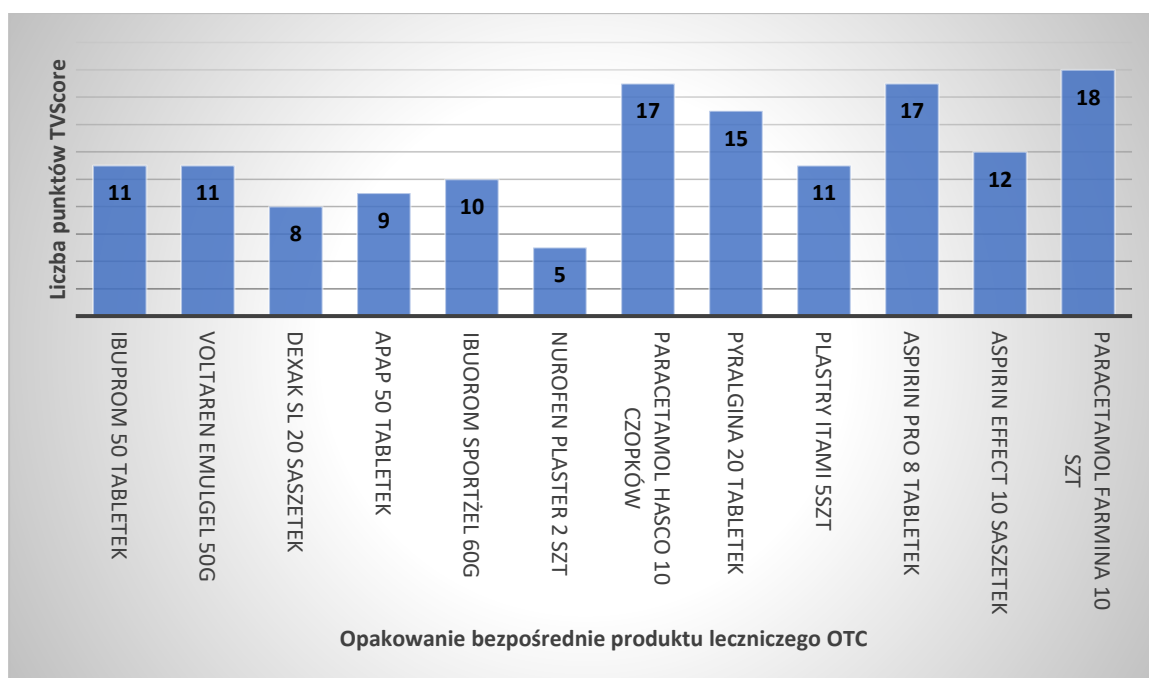
Warto jednak zauważyć, iż ocena opakowań jest zróżnicowana w zakresie określonych elementów składowych opakowania produktu leczniczego. Biorąc pod uwagę powyższe, koniecznym wydaje się dokonanie interpretacji wyników w oddzielnych kategoriach takich jak: opakowanie zewnętrzne, opakowanie bezpośrednie oraz ulotka.

Przeprowadzona ocena oznakowania opakowań zewnętrznych wykazała, iż opakowaniem, które posiada najmniej odstępstw od założeń optymalnej typografii jest opakowanie produktu Dexak SL, który otrzymał 22 punkty TVScore. Nieznacznie więcej punktów zdobyły opakowania: Paracetamol Hasco i Voltaren Emulgel zyskując 24 pkt TVScore oraz Ibuprofen Sport żel z 25 pkt. Najmniej czytelnymi opakowaniami zewnętrznymi okazały się natomiast: Aspirin Effect, Aspirin Pro oraz Paracetamol Femina otrzymując odpowiednio 50, 49 i 44 pkt TVScore. W przypadku wszystkich ocenianych produktów leczniczych nie został zachowany odpowiedni odstęp pomiędzy wierszami. Za odstępstwo w postaci niezastosowania odpowiedniej długości wiersza tekstu przypisano od 11-12 punktów TVScore. W 9/12 badanych opakowaniach zewnętrznych czcionka była zagęszczona w odniesieniu do wybranej informacji, co spowodowało odstępstwa w kategorii odstępów pomiędzy znakami. Wartym podkreślenia jest fakt, iż nie ma zależności pomiędzy czytelnością leku, a formą konstrukcyjną jego opakowania. Wyniki oceny opakowań zewnętrznych przeprowadzonej metodą TVScore zaprezentowano na rysunku 5.3.



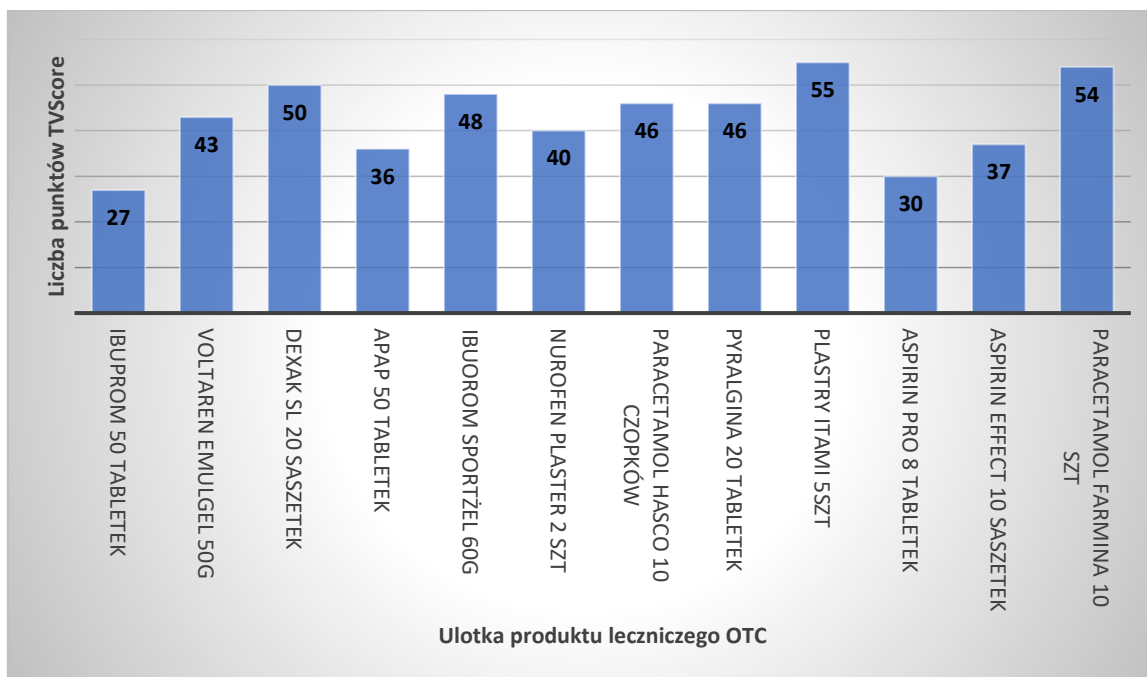
Rys. 5.3. Wyniki oceny opakowań zewnętrznych przeprowadzonej metodą TVScore
 Źródło: opracowanie własne.

Z kolei, ocena oznakowania opakowań bezpośrednich wyłoniła opakowanie produktu Nurofen Plaster jako najbardziej optymalne pod kątem typografii, które otrzymało jedynie 5 pkt TVScore. Warto zauważyć, iż stanowiło ono również największe opakowanie bezpośrednie pod względem powierzchni. Kolejnym z najbardziej czytelnych opakowań bezpośrednich jest Dexak SL zyskując 8pkt TVScore. Najmniej optymalne opakowanie pod względem typografii stanowią opakowania: Aspirin, Paracetamol Hasco oraz Paracetamol Femina, którym zostały przyznane kolejno: 17, 17 i 18 pkt TVScore. Należy zauważyć, iż najwyższe oceny zyskały opakowania produktów leczniczych w postaci czopków, które wymagają zastosowania specyficznej formy blistra. W przypadku produktu Aspirin Pro, również zastosowany został nietypowy kształt blistra. Do odstępstw najczęściej występujących na opakowaniach bezpośrednich badanych produktów leczniczych należy zaliczyć: zbyt mały odstęp pomiędzy wierszami (dotyczy 9/12 opakowań), występowanie skrótów (dotyczy 8/12 opakowań) oraz wyrównanie tekstu (dotyczy 6/12 opakowań). Zestawienie badanych opakowań bezpośrednich przedstawione w kolejności rosnącej liczby przyznanych punktów TVScore zaprezentowano na rysunku 5.4.



Rys. 5.4. Wyniki oceny opakowań bezpośrednich przeprowadzonej metodą TVScore
 Źródło: opracowanie własne.

Ostatnim elementem opakowania podlegającym ocenie metodą TVScore była ulotka. Pod względem typograficznym najlepszą ocenę otrzymała ulotka produktu Ibuprofen i Aspirin pro zyskując odpowiednio 27 oraz 30 punktów TVScore. Z kolei najgorszy wynik w badaniu uzyskały produkty: Paracetamol Femina oraz plastry Itami. Wspomniane leki zostały ocenione na kolejno 54 oraz 55 punktów TVScore. W zakresie oceny ulotek należy zauważyć, iż wszystkie produkty uzyskały wysoki wynik przez co ich ocena czytelności jest niska. Otrzymane dane skłaniają do refleksji nad ich czytelnością. Wszystkie z ocenianych ulotek posiadały znacząco mniejszy odstęp pomiędzy wersami niż zakładany jako optymalny. Do często powtarzających się problemów (dotyczy 9/12 ulotek) utrudniających odczytanie informacji na ulotce zaliczyć należy: wyrównanie tekstu, co często wiąże się z dzieleniem wyrazów. W odniesieniu do połowy materiału badawczego miejsce miało przebijanie treści z drugiej strony ulotki, które w znaczący sposób wpływało na pogorszenie możliwości odczytania informacji. Zestawienie badanych ulotek przedstawione z uwzględnieniem liczby przyznanych punktów TVScore zaprezentowano na rysunku 5.5.



Rys. 5.5. Wyniki przeprowadzonej oceny ulotek obligatoryjnie dołączanych do opakowań produktów leczniczych metodą TVScore

Źródło: opracowanie własne.

Badania dostępne w literaturze przedmiotu wskazują, że dla osób starszych najbardziej problematyczne w kontekście informacyjności opakowania jest stosowanie zbyt małej wielkości liter. Problem ten został opisany w pracach m.in. takich autorów jak: Chawalkul i in. (2011), Liu i in. (2014), Mamen i in. (2015), Kabaja (2016), Lisińska-Kuśnierz i Grzybek (2019), O’Sullivan i in. (2020), Karapinar-Çarkit i in. (2020). Z kolei, badania prowadzone przez Tomaszewską-Pielache i Ozimek (2011) wskazują, iż do najczęstszych problemów powodujących nieczytelność informacji, poza zbyt małą czcionką należą: stosowanie niskiego kontrastu pomiędzy czcionką a tłem, zbyt duża ilość informacji oraz pojawiające się odesłania. Analiza wyników badań ankietowych wykazała natomiast, że seniorzy identyfikują umiarkowaną trudność w odczytaniu informacji na opakowaniu produktu leczniczego. Deklarowanymi w badaniu elementami, które wpływają na problemy z odczytaniem znaków językowych umieszczonych na opakowaniu są: kontrast barwy tła i czcionki, grubość liter, wielkość opakowania, rodzaj czcionki i umieszczanie informacji na błyszczącym tle, odstęp między kolejnymi wierszami, występowanie w tekście skrótów, forma konstrukcyjna opakowania, rozmiar opakowania oraz barwa opakowania (tabela 4.5 s.85). W celu weryfikacji wyników badań z danymi otrzymanymi metodą TVScore,

zestawiono oceny punktowe wszystkich badanych opakowań pod kątem kryteriów czynników wpływających na ich czytelność i zaprezentowano je w tabeli 5.8.

Tabela 5.8. Zestawienie wyników oceny poszczególnych kryteriów czytelności opakowań produktów leczniczych uzyskanych metodą TVScore

Warstwa opakowania	Liczba punktów TVScore			
	Opakowanie zewnętrzne – wszystkie badane znaki	Opakowanie bezpośrednie – wszystkie badane znaki	Ulotka – wszystkie badane znaki	Suma
odstępy między znakami tekstu	38	4	10	52
rozmiar czcionki	10	4	32	46
odstępy między wierszami	119	24	261	404
pogrubienia i kursywa	11	0	0	11
wielkość liter	9	0	1	10
długość wiersza tekstu	82	30	18	130
wyrównanie tekstu	38	26	70	134
organizacja tekstu	16	0	0	16
kontrast	10	8	0	18
rewers druku	38	16	4	58
powierzchnia opakowania	30	7	0	37
jakość wydruku	0	6	0	6
informacja umieszczona na zawartości lub grafice	0	1	87	88
dzielenie wyrazów	4	0	27	31
występowanie skrótów	0	18	0	18

Źródło: opracowanie własne.

Badania przeprowadzone na 12 opakowaniach produktów leczniczych dostępnych bez recepty wskazują, że największe niezgodności według przyjętych czynników wpływających na czytelność informacji generuje niestosowanie odpowiednich odstępów pomiędzy wierszami (404 pkt.). Zastosowanie odstępów poniżej zaleceń występuje na wszystkich elementach opakowania leków tj.: opakowaniu zewnętrznym, bezpośrednim oraz ulotce. Kolejnymi dwoma parametrami, w obrębie których zidentyfikowane zostały znaczące uchylenia to: wyrównanie tekstu (134 pkt.) oraz długość wiersza tekstu (130 pkt.). Z tym, że zbyt duża liczba liter w wierszu występuje głównie na opakowaniu zewnętrznym, a nienaturalne wyrównanie tekstu najczęściej miało miejsce w ulotce. Ostatnim z czterech czynników, które otrzymały łącznie najwięcej punktów TVScore jest

umieszczanie informacji na grafice (88 pkt.). Problem ten identyfikuje się jedynie na ulotce. Z omówionych czynników stosowanie zbyt małego odstępu pomiędzy wierszami zostało wytypowane przez respondentów w badaniu ankietowym jako problem wpływający na czytelność opakowań w stopniu umiarkowanym.

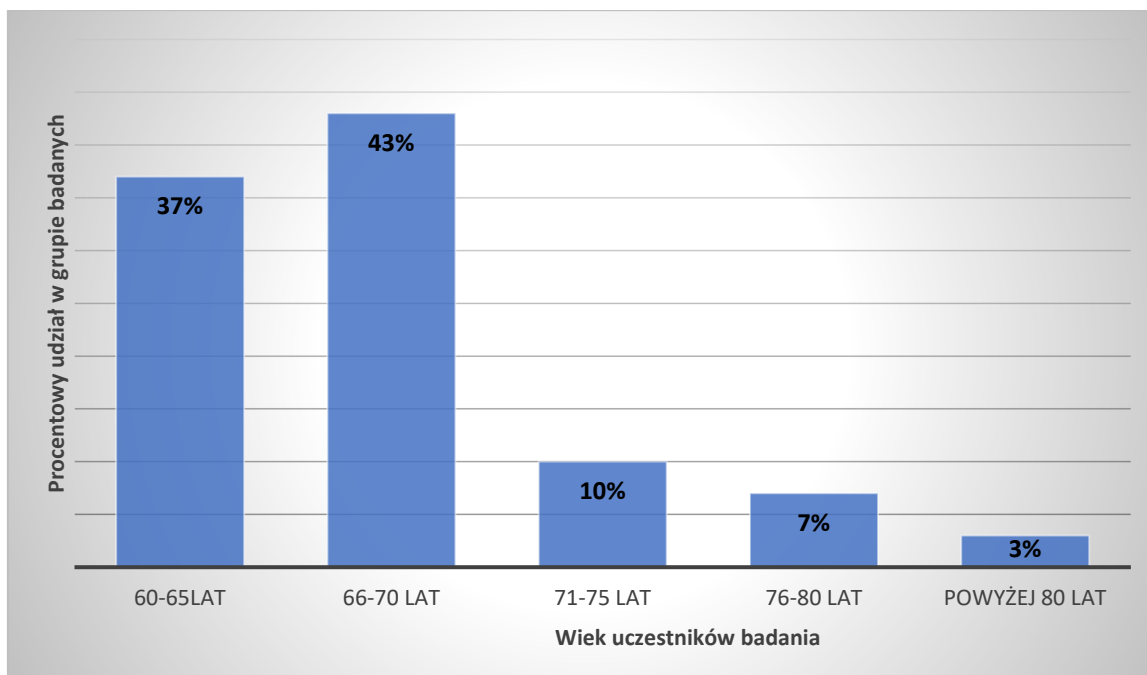
Kolejną grupę elementów wpływających na czytelność opakowania, dla których wykazano wysokie odchylenia od przyjętych kryteriów wg przeprowadzonego badania TVScore stanowią: rewers druku (58 pkt.), odstępy między znakami tekstu (52 pkt.), rozmiar czcionki (46 pkt.), powierzchnia opakowania (37 pkt.) oraz dzielenie wyrazów (31 pkt.). Zbyt małe odstępy pomiędzy znakami tekstu, zastosowany rewers druku oraz zastosowanie połysku na powierzchni opakowania odnosi się głównie do opakowania zewnętrznego. Z kolei, zastosowanie zbyt małej czcionki oraz nadmierne dzielenie wyrazów to problemy wpływające na odczytanie znaków językowych umieszczonych na ulotce dołączanej do produktu leczniczego. Seniorzy uczestniczący w omówionym w pracy badaniu ankietowym wyznaczyli: odstępy między znakami tekstu, rozmiar czcionki, rewers druku oraz powierzchnia opakowania jako czynniki, które utrudniają im odczytanie znaków języków z opakowań leków w stopniu średnim. Pozostałe 6 z 15 czynników uzyskało łącznie liczbę punktów TVScore poniżej 20, zatem należy je uznać za zaniechania występujące sporadycznie lub rzadko.

Dokonując podsumowania tej części badania należy zauważyć, iż w badanych produktach leczniczych dostępnych bez recepty istnieje szereg odchyłeń wpływających na dobrą czytelność znaków językowych ale także, od obowiązujących przepisów prawnych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki, Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321 z późniejszymi zmianami. Dodatkowo większość czynników (5/9), które otrzymały najwięcej punktów TVScore zostało zidentyfikowanych przez seniorów biorących udział w badaniu ankietowym, jako elementy utrudniające im prawidłowe odczytanie znaków językowych umieszczonych na opakowaniach -w stopniu średnim. Zastosowanie zbyt długiego wiersza tekstu oraz dzielenie wyrazów ankietowani ocenili jako mało problematyczne. Z kolei dwa czynniki oceniane w badaniu TVScore tj.: wyrównanie tekstu oraz umieszczanie informacji na zawartości produktu lub grafice nie było oceniane w badaniu ankietowym.

5.4. Badanie i ocena werbalnych i niewerbalnych elementów opakowań produktów leczniczych OTC z wykorzystaniem metody eye-trackingu wraz z określeniem ich wpływu na percepcję osób starszych

Pierwszym etapem bezpośredniej oceny opakowań produktów leczniczych OTC przez osoby starsze był pomiar aktywności wzrokowej za pomocą metody eye-trackingu.. Metoda eye-trackingu łączy w sobie elementy analizy ilościowej oraz analizy jakościowej (Cholewa-Wojcik, 2016; Stolińska i Andrzejewska, 2017). Istotnym walorem badania z wykorzystaniem tej metody jest wysoki obiektywizm, wynikający z pomiaru podświadomych zachowań konsumentów. Badanie eye-trackingu bazuje na rejestrowaniu ruchu gałek ocznych za pomocą urządzenia, które wykrywa położenie źrenic osoby biorącej udział w badaniu (Kabaja i Kozik, 2021). Ze względu na duże możliwości adaptacyjne tej metody znajduje ona zastosowanie w kontekście oceny i weryfikacji opakowań.

Do badania i oceny werbalnych i niewerbalnych elementów opakowań z wykorzystaniem metody eye-trackingu wykorzystano 2 opakowań produktów leczniczych OTC o działaniu przeciwbólowym, które zostały zaprezentowane w podrozdziale 5.2. niniejszej pracy. W badaniu i ocenie wybranych opakowań produktów leczniczych dostępnych bez recepty wzięło udział 30 seniorów zamieszkałych w południowej części Polski, z uwzględnieniem podziału na płeć: 15 mężczyzn oraz 15 kobiet. Wszyscy uczestniczący w badaniu mieli powyżej 60 lat. Najwięcej osób reprezentowało grupy wiekowe: 66-70 lat (43%) oraz 60-65 lat (37%). Natomiast 20% uczestników stanowiło osoby powyżej 70 lat. Rozkład wieku badanych został zaprezentowany na rys. 5.6.



Rys. 5.6. Rozkład wieku uczestników oceny wybranych produktów leczniczych OTC
 Źródło: opracowanie własne.

Badanie wykonano na urządzeniu Tobii Pro Spark SN:TPE01-100203302836, współpracującym z oprogramowaniem Tobii Pro Lab, które zostało sprzężone z notebookiem przenośnym HP Probook 470 G8 (przekątna ekranu 18,4 cala, rozdzielczość 1920x1080). Tak skompletowany sprzęt badawczy umożliwił mobilność urządzeń oraz pozwalał na wykonywanie badania w różnych miejscach. Badania odbywały się w domach osób starszych tak aby zapewnić jak największy komfort psychiczny seniorom podczas oceniania opakowań. Urządzenie każdorazowo było uruchamiane oraz wyłączane przez osobę nadzorującą badanie, przeszkoloną z obsługi aparatury. Scenariusz badania został opracowany zgodnie z zalecaniami i metodyką zaproponowaną przez Bojko (2013) oraz instrukcją obsługi producenta Tobii Pro Lab User Manual (2024). Scenariusz badania został zamieszczony w Aneksie pracy jako załącznik 8. Badania rozpoczynały się od wprowadzenia, podczas którego osoby starsze biorące udział w badaniu były informowane o celu i przedmiocie badania. Następnie miały miejsce krótkie instruktaże jak obsługiwać program, gdzie znajduje się polecenie oraz jak przechodzić do kolejnych etapów. Po tym rozpoczynała się właściwa część badania, które składało się z dwóch etapów.

W pierwszej kolejności przeprowadzono ocenę elementów opakowania zewnętrznego, które koncentruje uwagę osób starszych podczas dokonywania wyboru pomiędzy

produktami leczniczymi OTC o działaniu przeciwbólowym oraz tej samej postaci farmaceutycznej. Z kolei, druga część badania polegała na ocenie widoczności, czytelności i zrozumiałości znakowania umieszczonego na opakowaniach produktów leczniczych dostępnych bez recepty z podziałem na opakowania zewnętrzne, bezpośrednie oraz ulotki.

W pierwszej części badania oceniający dokonywali wyboru pomiędzy 6 parami opakowań produktów leczniczych OTC. Opakowania zostały dobierane w pary pod względem postaci farmaceutycznej, a w przypadku tabletek zastosowano dodatkowe kryterium parowania: podobieństwo formy konstrukcyjnej opakowania. Uczestnikom badania był prezentowany widok płaszczyzny głównej opakowania zewnętrznego. Wykonanie polecenia polegało na wskazaniu preferowanego produktu leczniczego poprzez kliknięcie myszką, a następnie przyciśnięcie odpowiedniego klawisza na klawiaturze, który skutkowało przejściem do kolejnego etapu procedury.

Do wnioskowania na temat elementów skupiających uwagę osób starszych podczas dokonywania wyboru produktów leczniczych OTC wykorzystano funkcjonalności programu Tobii Pro Lab: mapy ciepła⁵, a także wskaźniki takie jak: średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką⁶, średni czas od pierwszej fiksacji do wskazania poprzez kliknięcie myszką⁷. Ponadto analizie poddano liczbę kliknięć wskazujących konkretne opakowanie⁸.

Wyniki pierwszego etapu badania percepcji opakowań przez osoby starsze zostały zaprezentowane w tabelach 5.9-5.20. W celu umożliwienia porównania, gdzie i z jakim natężeniem rozkładał się wzrok badanych respondentów rysunek map ciepłych uzupełniono o widok, który był prezentowany podczas badania.

⁵ przeprowadzone w niniejszej pracy analizy dotyczyły ustawień bezwzględnego czasu trwania obserwacji, który jest obliczany na podstawie czasu trwania fiksacji (ang. Absolute duration). Obszary o barwie czerwonej obrazują miejsca, na których wzrok osób oceniających znajdował się najdłużej. W miarę przechodzenia barw czerwonej przez żółtą aż do zielonej zaprezentowane są obszary, w których zarejestrowano najmniej fiksacji

⁶ czas, który upłynął od zdarzenia początkowego interwału do wystąpienia pierwszego kliknięcia w tym interwale i w docelowym obszarze obserwacji.

⁷ czas, który upłynął od pierwszej fiksacji do pierwszego kliknięcia występującego w tym samym przedziale czasu lub TOI (czas zainteresowania) i docelowym AOI (obszar zainteresowania).

⁸ liczba kliknięć, które mają miejsce w określonym przedziale czasowym i w docelowym obszarze zainteresowania (AOI).

Tabela 5.9. Wyniki oceny wyboru opakowań plastrów przeciwbólowych OTC – badanie eye-tracking

Plastry	Itami	Nurofen
Liczba osób, która wybrała dany produkt (suma)	4 (13%)	26 (84%)
Średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	52710,5	13331,28
Średni czas od pierwszej fiksacji do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	52549	12783,38

Źródło: opracowanie własne.

W pierwszej kolejności interpretacji poddano wyniki oceny elementów opakowań zewnętrznych plastrów przeciwbólowych Itami oraz Nurofen. Respondenci w znakomitej większości zdecydowali się na plastry Nurofen (86,6% wskazań). Jak wynika z analizy średniego czasu do wskazania poprzez kliknięcie myszką oraz średniego czasu od pierwszej fiksacji do wskazania poprzez kliknięcie myszką, seniorzy którzy zdecydowali się na plastry Itami dokonywali wybory niespełna 4x dłużej niż osoby wybierające plastry Nurofen. Można wnioskować, że plastry Nurofen są zdecydowanym liderem omawianej pary w kategorii zakupów impulsywnych. Mapy ciepłe powstałe podczas dokonywania przez seniorów wyboru opakowania plastrów leczniczych zostały zaprezentowane w tabeli 5.10.

Tabela 5.10. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania plastrów leczniczych

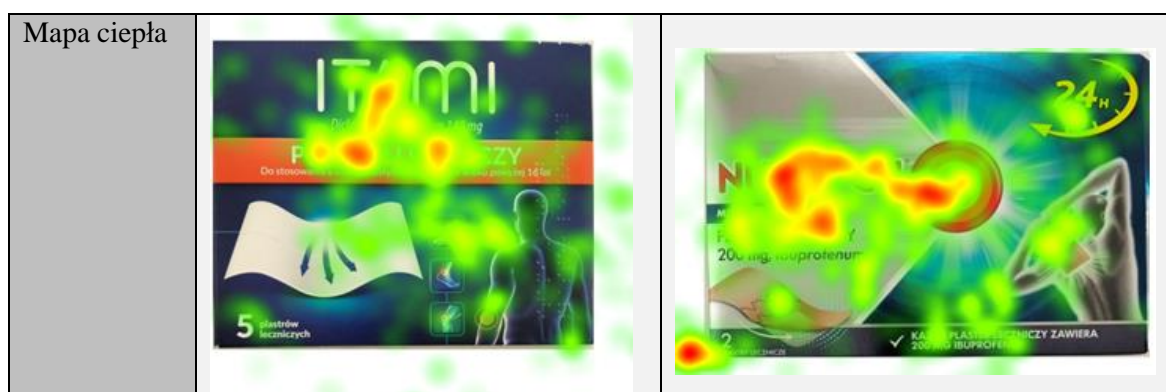


Tabela 5.10. cd.



Źródło: opracowanie własne.

Podczas dokonywania analizy powstałych podczas wyboru opakowania plastrów leczniczych map cieplnych należy zauważyć, że głównym elementem, na który zwracają uwagę osoby starsze jest: nazwa produktu, opis postaci farmaceutycznej występujący pod nazwą produktu, grafika występująca centralnie (plastry Nurofen). W mniejszym stopniu osoby starsze zwracają uwagę na informację o mocy i nazwie substancji aktywnej oraz grafiki: przedstawiające postać farmaceutyczną oraz prezentujące zastosowanie produktu, a także czas działania substancji aktywnych (plastry Nurofen). Osoby starsze w małym stopniu zwracały uwagę na ilość plastrów w opakowaniu.

Kolejną parą opakowań poddaną badaniu były opakowania czopków przeciwbólowych OTC. Wyniki oceny zostały przedstawione w tabeli 5.11.

Tabela 5.11. Wyniki oceny wyboru opakowań czopków przeciwbólowych OTC – badanie eye-tracking

czopki	Paracetamol hasco	Paracetamol farmina
Liczba osób, która wybrała dany produkt (suma)	9 (32%)	19 (68%)
Średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	49361,57	10165,71
Średni czas od pierwszej fiksacji do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	41163,89	8355,667

Źródło: opracowanie własne.

Pośród respondentów, 2 osoby nie wybrały żadnego z opakowań, 19 badanych wybrało Paracetamol Farmina (68%), a pozostałe 9 osób zdecydowało się na Paracetamol Hasco. Jak wynika z analizy średniego czasu do wskazania poprzez kliknięcie myszką, uczestnicy

badania wybierający Paracetamol Farmina zastanawiali się nad wyborem 2x dłużej niż osoby wybierające Paracetamol Hasco.

Przeprowadzone badanie eye-trackingowe opakowań czopków przeciwbólowych OTC: Paracetamol Hasco i Paracetamol Farmina wykazało, że osoby starsze z największą intensywnością koncentrowały swój wzrok na nazwie produktu. W przypadku Paracetamolu Farmina podobny poziom koncentracji wzroku badanych uzyskała informacja o zastosowanej substancji aktywnej oraz mocy leku (obie te informacje zostały umieszczone na granatowym okręgu umieszczonym w prawnym dolnym rogu opakowania). Pozostałe elementy graficzne umieszczone na opakowaniach w zdecydowanie mniejszym stopniu koncentrowały uwagę osób badanych. Natomiast informacja dotycząca ilości produktu zamieszczona na opakowaniu czopków Paracetamol Hasco (z zastosowaniem mniejszej czcionki) nie została zauważona przez oceniające osoby starsze. Mapy ciepłe powstałe z porównania omawianych produktów zaprezentowane zostały w tabeli 5.12.

Tabela 5.12. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania czopków przeciwbólowych

Mapa ciepła		
Płaszczyzna opakowania wyświetlana w badaniu		

Źródło: opracowanie własne.

Kolejną poddaną badaniu parą opakowań produktów leczniczych OTC były granulatory o działaniu przeciwbólowym. Wyniki oceny wyboru w przedstawionej grupie produktowej zostały zaprezentowane w tabeli 5.13.

Tabela 5.13. Wyniki oceny wyboru opakowań granulatów przeciwbólowych OTC – badanie eye-tracking

granulaty	Aspirin effect	Dexak SL
Liczba osób, która wybrała dany produkt (suma)	12 (43%)	16 (57%)
Średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	8809,133	9185,25
Średni czas od pierwszej fiksacji do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	7056,6	9153,818

Źródło: opracowanie własne.

Pośród uczestników badania, 2 osoby nie wybrały żadnego z opakowań. Pozostałe wskazania zostały rozłożone podobnie z niewielką przewagą granulatu Dexak SL (Aspirin effect: 12 głosów, Dexak SL 16 głosów). Uczestnicy badania poświęcili podobny czas na wybór opakowania spośród dwóch przedstawionych, bez względu na produkt jaki ostatecznie wybrali (średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką 8809-9185 milisekund). Miejsca koncentracji wzroku podczas dokonywania wyboru pomiędzy granulatami zostały przedstawione w tabeli 5.14.

Tabela 5.14. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania granulatów o działaniu przeciwbólowym

Mapa ciepła		
Płaszczyzna opakowania wyświetlana w badaniu		

Źródło: opracowanie własne.

W kontekście oceny elementów opakowań zewnętrznych granulatów przeciwbólowych Aspirin Effect oraz Dexak SL należy zauważyć, że głównym elementem, na który zwracają uwagę osoby starsze jest: nazwa produktu oraz grafika prezentująca w przypadku Aspirin Effect -sposób podania, a na opakowaniu Dexak SL-zastosowanie leku. W mniejszym stopniu osoby uczestniczące w badaniu skupiały wzrok na pozostałych znakach występujących na opakowaniach: moc, substancja aktywna, postać farmaceutyczna, producent. W przypadku obydwóch opakowań starsi konsumenci nie zwrócili uwagi na ilość produktu w opakowaniu – co jest zaskakujące ze względu na deklarowanie ekonomiczności opakowania jako jednego z głównych determinantów wyboru produktu. Również, grafika przedstawiająca sposób podania leku (szklanka umieszczona w lewym dolnym rogu opakowania) Dexak SL nie zwróciła uwagi respondentów.

Czwartą grupą asortymentową poddaną badaniu były tabletki przeciwbólne, których opakowanie bezpośrednie stanowiły blistry. Zestawienie wyników oceny tego porównania zostało zaprezentowane w tabeli 5.15.

Tabela 5.15. Wyniki oceny wyboru opakowań tabletek przeciwbólowych OTC (opakowanie bezpośrednie blistry) – badanie eye-tracking

Tabletki (opak. bezpośrednie blistry)	Aspirin Pro	Pyralgina
Liczba osób, która wybrała dany produkt (suma)	11 (39%)	17 (61%)
Średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	6068,7	4374,636
Średni czas od pierwszej fiksacji do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	5386,7	4312

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość uczestników badania dokonując wyboru preferowanego opakowania produktu leczniczego OTC spośród tabletek przeciwbólowych wybrała produkt Pyralgina (61%), który był porównywany do opakowania produktu Aspirin Pro (39%). Dodatkowo osoby, które wybrały Pyralginę zastanawiały się nad dokonaniem wyboru 40% krócej niż zwolennicy produktu alternatywnego. Miejsca koncentracji wzroku osób starszych uczestniczących w badaniu, podczas porównywania omawianych produktów, zostały zaprezentowane w postaci map cieplnych w tabeli 5.16.

Zestawiając do wyboru respondentom opakowania tabletek przeciwbólowych Aspirin Pro oraz Pyralgina i poddając je analizie eye-trackingowej można wnioskować, iż znaki zamieszczone na opakowaniach zewnętrznych, które najbardziej koncentrowały wzrok to nazwa produktu, w przypadku Aspirin Pro: moc leku i określenie postaci farmaceutycznej, a w odniesieniu do Pyralginy: grafika przedstawiająca tabletkę. W mniejszym stopniu starsi konsumenci zwracali uwagę na ilość tabletek w opakowaniu, informacje o produkcie zamieszczone poniżej nazwy produktu (Pyralgina) oraz grafikę umieszczoną poniżej nazwy substancji aktywnej (Aspirin Pro). Warto zaznaczyć, iż grafika opakowania zewnętrznego Pyralginy przykuła uwagę respondentów w znacznie większym stopniu niż grafika Aspirin Pro. Przyczynę zróżnicowanego oddziaływania grafiki można utożsamiać z zastosowanymi barwami. Oddziaływanie barwy czerwonej na koncentrowanie uwagi jest znacznie intensywniejsze niż białej.

Tabela 5.16. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania tabletek o działaniu przeciwbólowym, których opakowanie bezpośrednio stanowiły blistery

Mapa ciepła		
Płaszczyzna opakowania wyświetlana w badaniu		

Źródło: opracowanie własne.

Piątą parę porównywanych opakowań produktów leczniczych OTC również stanowiły tabletki o działaniu przeciwbólowym, jednak ich opakowanie bezpośrednio stanowiły słoiki. Zestawienie wyników porównania leków z przedstawionej kategorii znajduje się w tabeli 5.17.

Tabela 5.17. Wyniki oceny wyboru opakowań tabletek przeciwbólowych OTC (opakowanie bezpośrednie słoiki) – badanie eye-tracking

Tabletki (opak. bezpośrednie słoiki)	Apap	Ibuprom
Liczba osób, która wybrała dany produkt (suma)	12 (43%)	16 (57%)
Średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	4054,364	4070,063
Średni czas od pierwszej fiksacji do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	3006,2	3499,917

Źródło: opracowanie własne.

W kontekście oceny elementów opakowań zewnętrznych tabletek przeciwbólowych Apap oraz Ibuprom należy zaznaczyć, że są to najbardziej znane osobom starszym produkty z całego katalogu ocenianych leków. Większość z biorących udział w badaniu deklarowała, że zażywa jeden z leków przedstawionych w tym porównaniu. W większości osoby biorące udział w badaniu wybrały Ibuprom (57%) niż lek alternatywny (43%), jednakże nie ma w tej grupie produktowej dużego rozrzutu wyników. Ponadto średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekundy) jest zbliżony dla obu produktów. Mapy ciepłe powstałe podczas dokonywania wyboru pomiędzy omawianymi lekami zostały zaprezentowane w tabeli 5.18.

Tabela 5.18. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania tabletek o działaniu przeciwbólowym, których opakowanie bezpośrednie stanowiły słoiki

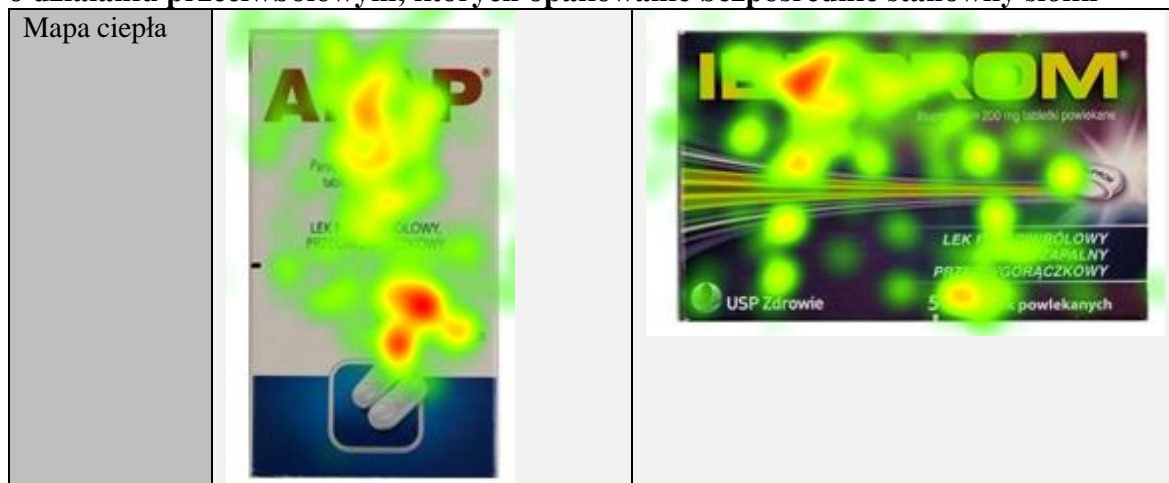


Tabela 5.18. cd.



Zródło: opracowanie własne.

Seniorzy w tym porównaniu posiadali preferowane opakowania, których wybór mógł być podyktowany m.in.: przyzwyczajeniem czy zaleceniem lekarza. Być może jest to też przyczyną, że głównymi elementami, na które zwrócili uwagę seniorzy to nazwa produktu oraz ilość tabletek. Obydwa produkty charakteryzują się obecnością w obrocie rynkowym zróżnicowanych pod kątem ilości sztuk opakowań leku. W mniejszym stopniu respondenci zwrócili uwagę na wszystkie znaki umieszczone na opakowaniach zewnętrznych omawianych produktów. Najmniej uwagę badanych zwróciła grafika przedstawiająca tabletki, zamieszczona na opakowaniu leku przeciwbólowego Apap.

Ostatnią parę ocenianych produktów leczniczych stanowiły żele przeciwbólne. Wyniki porównania produktów: Ibuprom Sport Żel oraz Voltaren Emulgel zostały zaprezentowane w tabeli 5.19.

Tabela 5.19. Wyniki oceny wyboru opakowań żeli przeciwbólowych OTC– badanie Eye-tracking

Żel	Ibuprom Sport Żel	Voltaren Emulgel
Liczba osób, która wybrała dany produkt (suma)	8 (29%)	20 (71%)
Średni czas do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	12815,63	5266
Średni czas od pierwszej fiksacji do wskazania poprzez kliknięcie myszką (milisekund)	12687,43	4398,5

Zródło: opracowanie własne.

Zdecydowanym liderem w tym zestawieniu dla osób starszych został Voltaren Emulgel, który został wybrany przez 20-stu uczestników badania. Dodatkowo czas, który poświęcili respondenci na wybór tego produktu leczniczego był ponad dwa razy krótszy niż miało to miejsce przy wyborze produktu alternatywnego. Być może wpływ na wydłużenie czasu analizy opakowania miało zastosowanie w przypadku leku Ibuprom Sport Żel powłoki odblaskowej. Uzupełnienie analizy wyboru osób starszych pomiędzy żelami przeciwbólowymi stanowią mapy cieplne przedstawione w tabeli 5.20.

Jak wykazały dane zaprezentowane na mapach cieplnych, starsze osoby dokonujące wyboru pomiędzy tymi lekami koncentrowały swój wzrok głównie na nazwie produktu oraz grafice przedstawiającej ludzką sylwetkę. W małym stopniu uwagę badanych przykuł znak wskazujący na przeznaczenie leku. Warto zauważyć, iż respondenci nie zwrócili uwagi także na oznaczenie masy produktu.

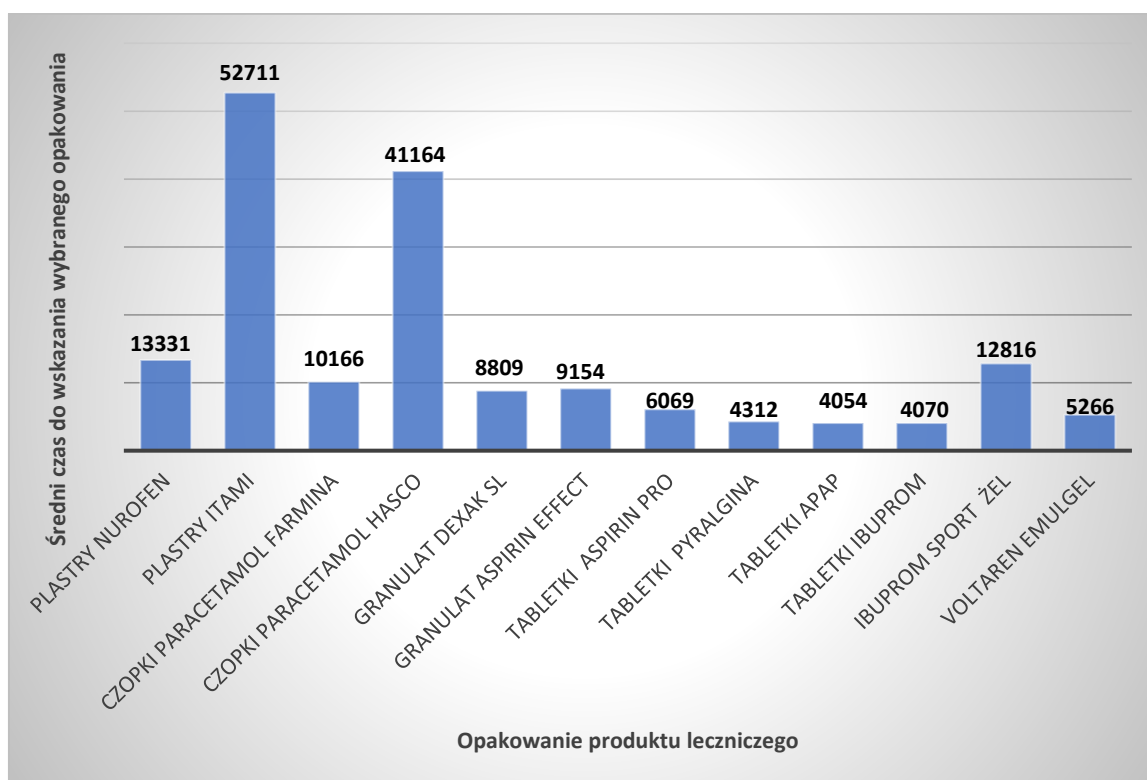
Tabela 5.20. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania żeli przeciwbólowych

Mapa ciepła		
Płaszczyzna opakowania wyświetlana w badaniu		

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując podsumowania pierwszego zadania w badaniu percepcji wzrokowej osób starszych należy zauważyć, iż przede wszystkim zwracają one uwagę na nazwę produktu oraz grafikę przedstawiającą postać leku lub jej zastosowanie. Logotypy firmy przedstawione w postaci graficznej nie koncentrowały uwagi starszych konsumentów biorących udział w badaniu. W większości przypadków zgodnie z deklaracjami seniorów udzielonymi w badaniu ankietowym (omówionymi w podrozdziale 3.3. niniejszej pracy) dokonują oni analizy większość zamieszczonych na opakowaniu zewnętrznym znaków. Informacja, która najczęściej jest pomijana przez seniorów to znaki odnoszące się do ilości leku zawartej w opakowaniu. Fakt ten wydaje się być zaskakujący ze względu na związek tej informacji z aspektem ekonomicznym wyboru produktu. Aczkolwiek porównywane leki były w podobnych rozmiarach i pojemnościach więc może to spowodowało,

że w porównaniach respondenci nie poświęcali dużo czasu na analizę tego aspektu. Z kolei analizując czas potrzebnego do dokonania wyboru produktu leczniczego przez osoby starsze należy uznać, że najkrócej seniorzy zastanawiali się nad wyborem produktów leczniczych w postaci tabletek. Być może wynika to z najczęściej stosowanej postaci farmaceutycznej leku. Najwięcej czasu respondenci potrzebowali na wybór produktu leczniczego z kategorii plastrów i czopków. Zestawienie średniego czasu potrzebnego do wskazania poprzez kliknięcie myszką został zaprezentowany na rys. 5.7.



Rys. 5.7. Średni czas potrzebny do wskazania wybranego opakowania poprzez kliknięcie myszką (milisekundy)

Źródło: opracowanie własne.

W drugiej części badania z użyciem eye-trackingu weryfikowana była widoczność, czytelność i zrozumiałość oznakowania opakowań wybranych produktów leczniczych OTC o charakterze przeciwbólowym. Ze względu na 3 stopniowy podział opakowania, badanie przeprowadzono odrębnie dla opakowań zewnętrznych, bezpośrednich oraz ulotki. W widoku badania, oceniający za każdym razem dokonywał oznaczenia tylko jednej informacji. Procedura badawcza polegała na odszukaniu przez osoby starsze wskazanej informacji i oznaczenie jej za pomocą kliknięcia myszką. W przypadku braku możliwości

odnalezienia lub odczytania podanej informacji, seniorzy proszeni byli o zaznaczenie dowolnego miejsca wykraczającego poza opakowanie. Po dokonaniu oznaczenia respondenci przechodzili do kolejnego polecenia za pomocą klawisza spacji oznaczonego na klawiaturze komputera kolorem zielonym. Informacje wyznaczone do zidentyfikowania przez osoby starsze pochodziły z katalogu znaków obligatoryjnie umieszczanych na opakowaniu produktów leczniczych OTC zgodnie z Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. (Dz.U. 2009, nr 39, poz. 321 z póź.zm.). W grupach produktowych wynikających z postaci farmaceutycznej (a w odniesieniu do tabletek z zastosowaniem dodatkowego kryterium rodzaju opakowania bezpośredniego) odszukiwane były te same informacje. Z każdego oznaczenia analizie zostało poddane 12 wskaźników (Tobii Pro Lab User Manual, 2024), które poddano interpretacji i przedstawiono w tabeli 5.21.

Tabela 5.21. Wskaźniki analizowane podczas oznaczania informacji na opakowaniach wybranych leków OTC – eye-tracking

Wskaźnik	Definicja
Fiksacje AOI odpowiadają fiksacjom mieszczącym się w AOI	
Całkowity czas trwania fiksacji	Całkowity czas trwania fiksacji wewnątrz AOI w ciągu interwału (milisekundy)
Liczba fiksacji	Liczba fiksacji występujących w AOI w ciągu interwału.
Czas do pierwszej fiksacji	Czas do pierwszej fiksacji wewnątrz AOI w ciągu interwału (milisekundy)
Czas trwania pierwszej fiksacji	Czas trwania pierwszej fiksacji wewnątrz AOI w ciągu interwału (milisekundy)
Wizyta AOI odpowiada wszystkim danym pomiędzy początkiem pierwszej fiksacji wewnątrz AOI a końcem ostatniej fiksacji w tym samym AOI.	
Całkowity czas wizyty	Całkowity czas trwania wizyt wewnątrz AOI w trakcie interwału (milisekundy)
Liczba wizyt	Liczba wizyt występujących w AOI w trakcie interwału.
Czas do pierwszej wizyty	Czas do pierwszej wizyty wewnątrz AOI w trakcie interwału (milisekundy)
Czas trwania pierwszej wizyty	Czas trwania pierwszej wizyty wewnątrz AOI w trakcie interwału (milisekundy)

Tabela 5.21. cd.

Wszystkie wskaźniki kliknięć AOI opierające się wyłącznie na kliknięciach głównego przycisku (lewego lub prawego, w zależności od ustawień systemu Windows).	
Liczba kliknięć	Liczba naciśnień przycisku myszy w AOI w trakcie interwału.
Czas do pierwszego kliknięcia	Czas do naciśnięcia przycisku myszy w AOI w trakcie interwału (milisekundy)
Czas od pierwszej fiksacji do kliknięcia	Czas od pierwszej fiksacji do naciśnięcia przycisku myszy w AOI w trakcie interwału (milisekundy)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Tobii Pro Lab User Manual, 2024).

W pierwszej kolejności ocenie poddane były opakowania zewnętrzne produktów leczniczych stanowiących materiał badawczy niniejszej pracy, zaprezentowany w podrozdziale 5.2.Z każdego produktu leczniczego przyjętego do badań oceniane zostały 2 znaki umieszczone na opakowaniu zewnętrznym. Lista ocenianych znaków prezentuje tabela 5.22.

Tabela 5.22. Zestawienie badanych opakowań zewnętrznych oraz informacje oznaczane przez oceniających – badanie eye-tracking

Nazwa produktu	Znak I	Znak II
Pyralgina	Warunki przechowywania	Sposób stosowania
Aspirin Pro	Warunki przechowywania	Sposób stosowania
Ibuprom	Dawkowanie	Data ważności
Apap	Dawkowanie	Data ważności
Aspirin Effect	Skład	Sposób podania
Dexak SL	Skład	Sposób podania
Paracetamol Hasco	Moc	Skład
Paracetamol Farmina	Moc	Skład
Voltaren Emulgel	Warunki przechowywania	Data ważności
Ibuprom Sport Żel	Warunki przechowywania	Data ważności
Plastry Itami	Moc	Sposób stosowania
Plastry Nurofen	Moc	Sposób stosowania

Źródło: opracowanie własne.

Analiza uzyskanych wyników badań wykazała, że seniorzy mają problem z prawidłowym wskazaniem niektórych informacji na opakowaniu. Zestawienie wszystkich ocenianych wskaźników analizy percepcji wzroku opakowań zewnętrznych zostały zaprezentowane w tabeli 5.23. Dodatkowo, liczba prawidłowych wskazań informacji na opakowaniu zewnętrznym została zestawiona na rysunku 5.8.

Tabela 5.23. Badanie oznakowania opakowania zewnętrznego, parametry osób, które poprawnie wskazały informacje– eye-tracking

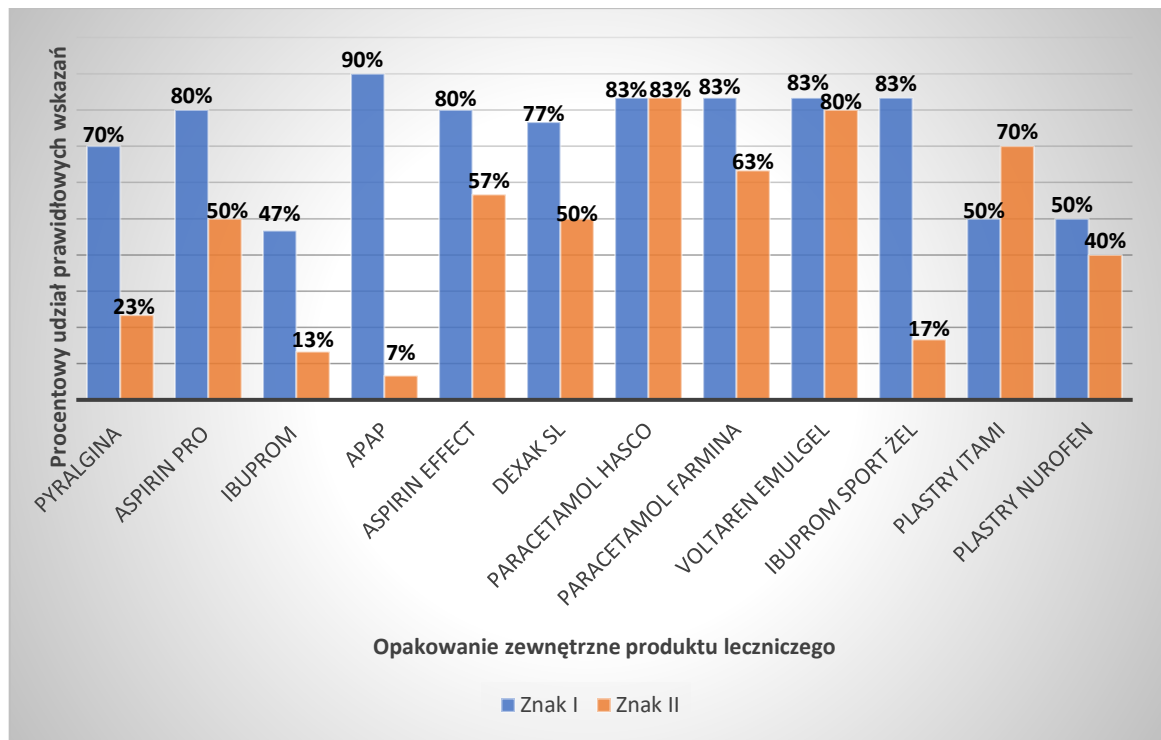
Analizowane parametry/ rodzaj informacji na opakowaniu	Całkowity czas trwania fiksacji (śr. arytm.)	Liczba fiksacji (śr. arytm.)	Czas do pierwszej fiksacji (śr. arytm.)	Czas trwania pierwszej fiksacji (śr. arytm.)	Całkowity czas trwania wizyty (śr. arytm.)	Liczba wizyt (śr. arytm.)	Czas do pierwszej wizyty (śr. arytm.)	Czas trwania pierwszej wizyty (śr. arytm.)	Liczba kliknięć	Czas do pierwszego kliknięcia (śr. arytm.)	Czas od pierwszej fiksacji do kliknięcia (śr. arytm.)
Pyralgina – warunki przechowywania	1833,86	3,86	5970	387,64	2874	2,27	6729,13	1257,07	21	14674,76	7891,86
Pyralgina - stosowanie	1281,5	2,5	4328,5	391,5	1696	3	4328,5	391,5	7	11098	12146
Aspirin Pro – warunki przechowywania	2299,17	6,33	2599,08	307,92	4086,69	3,13	3488,75	774,44	24	13925,29	10201,44
Aspirin Pro - stosowanie	900,75	2,38	7562,25	372,38	996,03	1,85	5707,18	741,3	15	18590,35	12562,17
Ibuprom - dawkowanie	815,25	2,63	750	332,88	1330,27	2,18	2052,5	584	14	3506,55	2832,27
Ibuprom – data ważności	1522,5	3	1083,5	341	1880,5	2,5	1083,5	699	4	2570,75	1769,5
Apap - dawkowanie	2367,19	6,88	4396,94	223,69	3260,18	3,35	4214,47	821,94	27	11180,63	5821,65
Apap – data ważności	3146	7	1959	483	3245	4	1959	932	2	4937	4947
Aspirin effect – skład	2299,17	6,33	2599,08	307,92	4086,69	3,13	3488,75	774,44	24	13925,29	10201,44
Aspirin effect – sposób podania	770,83	1	3877,5	770,83	1310,38	1,25	4573,25	1191,75	17	11033,76	4373,75
Dexak SL – skład	1320	5	2548,46	259,77	1642	2,86	2099,69	340,64	23	10868,96	7498,57
Dexak SL – sposób podania	821	3,17	1376,5	269,17	1003,5	2,25	2936,43	487,5	15	5595,8	2740,86

Tabela 5.23. cd.

Paracetamol Hasco- moc	871,63	2,13	503,75	547,25	849	1,5	1165,6	530,83	25	2784,96	1873,42
Paracetamol Hasco- skład	1966,38	5,06	1260,31	369,19	2626,06	3,19	1088,75	979,94	25	5805,16	4812,69
Paracetamol Farmina- moc	1180,08	2,54	2315,08	499,23	1580,67	2,29	1824,41	541,29	25	5207,64	4042,94
Paracetamol Farmina skład	1287,75	3,75	5286,38	372,63	1892	2,56	5286,38	576,22	19	8720,16	5470,33
Voltaren Emulgel - warunki przechowywania	1549	4,92	2919,54	353,38	2152,88	3,06	3289,06	996,69	25	8505,6	4564,31
Voltaren Emulgel - data ważności	915,25	2,25	1653,5	505,5	1301,5	1,83	2623,22	644,33	24	5127,25	3159,75
Ibuprom Sport Żel - warunki przechowywania	1831,56	5	1917,69	451,19	2799,83	2,56	2125,64	834,61	25	5376	3585,89
Ibuprom Sport Żel - data ważności	2951	9,67	2993	183	4091,5	4	4167,75	412	5	10920,4	8132,33
Plastry Itami - moc	862,5	2	5377,5	493,5	1283	2,5	5038,33	524	15	9365,53	3317,71
Plastry Itami – sposób stosowania	2640,25	7,75	4096,33	369	4051,85	2,46	5053,54	2320,77	21	10776,95	5693,85
Plastry Nurofen - moc	1291,2	3,2	2610,2	762	1578	3,33	2011,5	846	15	4857,8	4715,17
Plastry Nurofen– sposób stosowania	4513,22	11,67	3255,89	347,56	6342,8	3,8	4431,6	564,5	12	12617,92	8317,2

*(śr. arytm.) – średnia arytmetyczna

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 5.8. Liczba prawidłowych wskazań informacji na opakowaniu zewnętrznym
 Źródło: opracowanie własne.

W kategorii produktów leczniczych OTC o działaniu przeciwbólowym występujących w postaci tabletek występuje duże zróżnicowanie wyników. W przypadku Pyralginy oraz Aspirin Pro odnalezienie informacji dotyczących warunków przechowywania nie było dla starszych konsumentów problematyczne (liczba prawidłowych wskazań wynosiła kolejno: 70 i 80%). Średni czas potrzebny do prawidłowego oznaczenia znaku wynosił odpowiednio: 14674,76 oraz 13925,29 milisekund. Znaczącą różnicę zidentyfikowano natomiast w odniesieniu do liczby fiksacji oraz liczby wizyt. Dla opakowania Aspirin Pro, obydwa parametry są niespełna dwukrotnie wyższe, co wskazuje na trudność w odnalezieniu szukanego znaku spośród szeregu innych informacji zawartych na opakowaniu. Warto podkreślić, iż w przypadku produktu leczniczego Pyralgina, informacja o przechowywaniu została zawarta na największej powierzchni płaszczyźnie opakowania. Natomiast producent leku Aspirin Pro znak ten umieścił na najmniejszej płaszczyźnie opakowania, co prawdopodobnie miało wpływ na zastosowanie zmniejszonej czcionki.

Z kolei podczas badania, w którym seniorzy mieli za zadanie identyfikację informacji dotyczących stosowania leku, uzyskano wyniki, które mogą świadczyć o braku zrozumienia tekstu, umieszczonego przez producentów leków. Informację tę na opakowaniu produktu Pyralgina odnalazło jedynie 23% badanych, a na opakowaniu produktu Aspirin Pro 50%.

Płaszczyzny opakowań wyświetlane w badaniu zawierające znak: stosowanie leku, zostały zaprezentowane na rysunku 5.9.



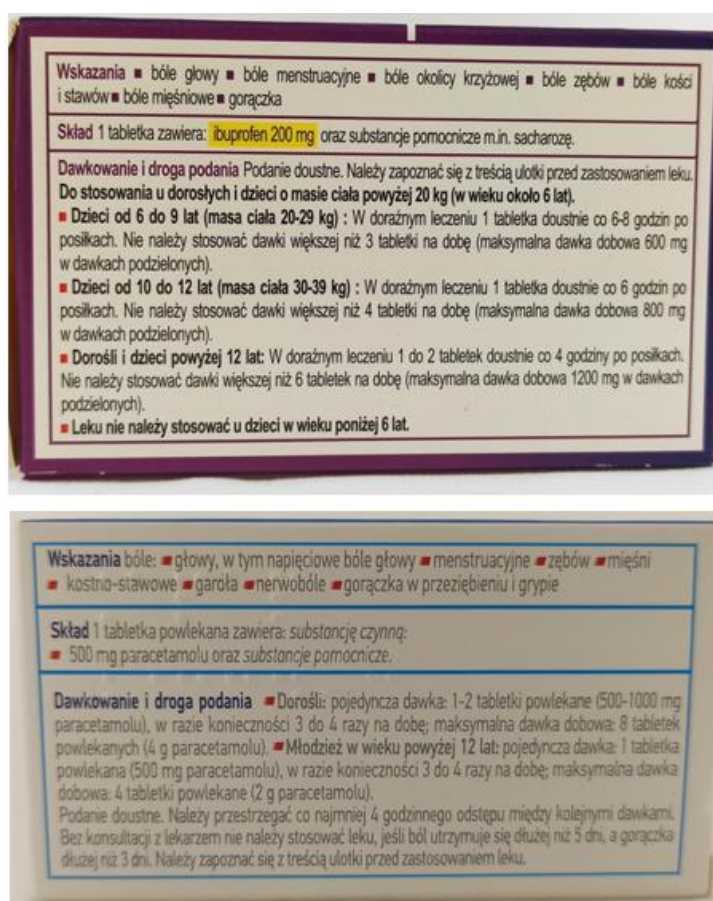
Rys. 5.9. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych: Pyralgina oraz Aspirin Pro zawierające informację stosowanie leku

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane niskie wyniki prawidłowych wskazań stanowią bardzo niepokojące zjawisko, zwłaszcza gdy znak ten jest obowiązkowy oraz jak wynika z deklaracji seniorów pochodzących z badania ilościowego – istotny. Prawie dwukrotnie wyższy wynik identyfikowalności informacji dotyczącej stosowania leku w przypadku produktu leczniczego Aspirin Pro może wynikać z zastosowanego wyróżnienia w tekście zwrotu: „wskazania”. Dowodzi to, że prawidłowa organizacja tekstu, stosowanie nagłówków oraz wyróżnień znacząco wpływa na poziom czytelności informacji. Warty uwagi jest również czas potrzebny osobom starszym do zidentyfikowania stosowania leku. W odniesieniu do Aspirin Pro respondenci potrzebowali 18590,35 milisekund czyli o ok. 40% więcej niż miało to miejsce w stosunku do Pyralginy. Przyczyną tego zjawiska może być sposób rozmieszczenia tekstu, rozmiar czcionki oraz wybór płaszczyzny opakowania na

opakowaniu, która została wybrana przez producentów do umieszczenia omawianej informacji. Ograniczona czytelność opakowania zewnętrznego Aspirin Pro została również zidentyfikowana podczas badania TVScore, omówionego w podrozdziale 5.3.

Kolejnymi opakowaniami produktu o działaniu przeciwbólowym poddanymi analizie percepcji wzrokowej był Apap oraz Ibuprofen, które zostały wyprodukowane przez tego samego producenta. Pierwszą informacją, o zlokalizowanie której zostali poproszeni seniorzy, było dawkowanie. W przypadku obydwóch leków znak ten został umieszczony na największej płaszczyźnie opakowania oraz zaprezentowany w trzecim wierszu tabeli opatrzonej nagłówkiem: stosowanie i droga podania. Informacje dotyczące dawek należytych do spożycia zostały przedstawione z podziałem na 3 grupy wiekowe. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych zawierających informację: dawkowanie, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.10.



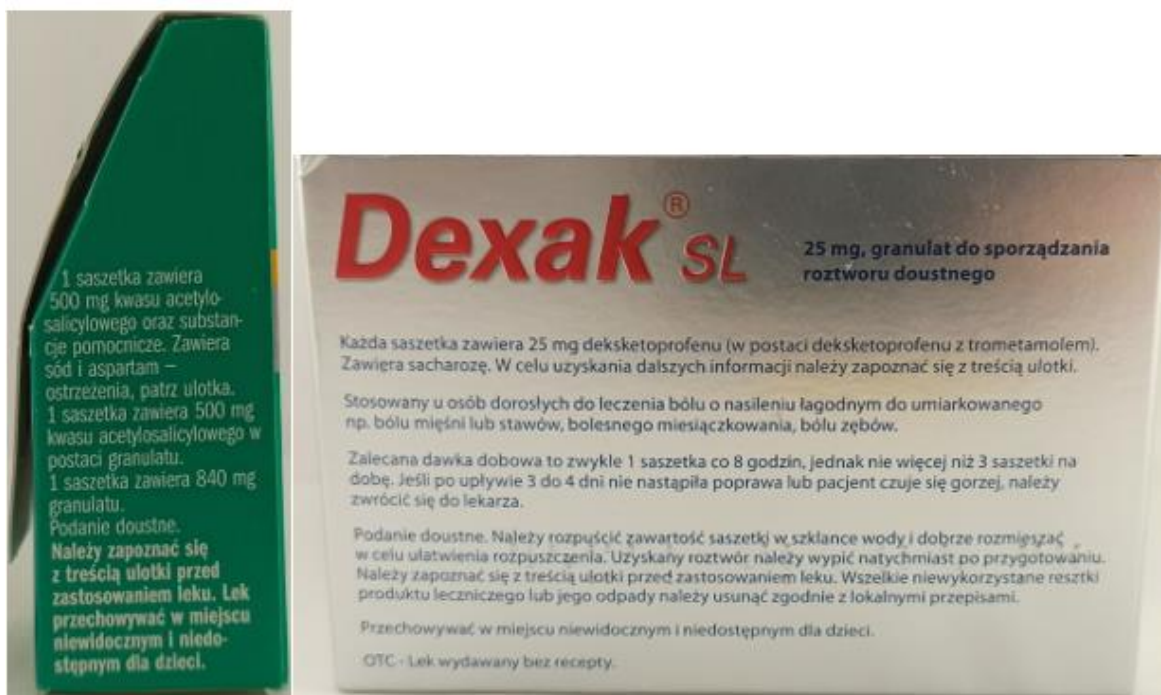
Rys. 5.10. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych Ibuprofen oraz Apap zawierające informację dawkowanie leku

Źródło: opracowanie własne.

Różnica pomiędzy wskazanymi produktami leczniczymi następuje w kolejności prezentowania informacji: Ibuprom: sposób podania, a następnie dawkowanie, Apap odwrotnie. W przypadku pierwszego ze wspomnianych leków prawidłowy obszar informacji wskazało jedynie 47% respondentów. Większość respondentów uczestniczących w badaniu błędnie oznaczyło informacje dotyczącą sposobu podania leku – występującą w pierwszej kolejności, przed dawkowaniem. Z kolei, na drugim z omawianych opakowaniu leku prawidłowych wskazań dokonało 90% badanych. Analizując powyższe należy zwrócić uwagę na brak zrozumienia przez osoby starsze podstawowych terminów odnoszących się do charakterystyki produktów leczniczych.

Druga informacja, o wskazanie której byli proszeni seniorzy w omawianej podgrupie leków dotyczyła daty ważności leku. Wyniki badań pokazały, iż jedynie 13% respondentów potrafiło prawidłowo wskazać datę w przypadku leku Ibuprom, a w dniesieniu do leku Apap – jedynie 7%. Dla przypadku obydwóch farmaceutyków omawiany znak został umieszczony na najmniejszej płaszczyźnie opakowania, z zastosowaniem wytłoczenia cyfr na białym tle, co dla seniorów jest mało czytelne. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż brak możliwości odczytania informacji dotyczącej daty ważności produktu może powodować stosowanie leku po jej przekroczeniu, co z kolei może skutkować poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi.

Następną badaną pod kątem percepcji wzrokowej grupą leków przeciwbólowych OTC były granulaty. W odniesieniu do tych produktów seniorzy zostali poproszeni o zlokalizowanie informacji dotyczących składu oraz sposobu podania leku. Opakowanie Dexak SL jest ponad dwa razy większe niż opakowanie Aspirin Effect. Badane informacje zostały zamieszczone w przypadku pierwszego z omówionych produktów na największej płaszczyźnie opakowania, z kolei na drugim produkcie – na płaszczyźnie bocznej, węższej. Skład został zaprezentowany na produktach leczniczych za pomocą zwrotu: „saszetka zawiera”. Znak ten został prawidłowo wskazanych na obydwóch opakowaniach przez większość seniorów (Aspirin Effect: 80%, Dexak SL: 77%). Z kolei, informację dotyczącą sposobu podania poprawnie zidentyfikowało jedynie 50% ankietowanych na opakowaniu granulatu Dexak SL oraz 57% na opakowaniu Aspirin Effect. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych zawierających informację: sposób podania, prezentowane w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.11.



Rys. 5.11. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych: Aspirin Effect oraz Dexak SL zawierające informację sposób podania leku

Źródło: opracowanie własne.

Warto zaznaczyć, iż w przypadku leku Dexak SL informacje zostały zaprezentowane z zastosowaniem zwiększonego rozmiaru czcionki, większych przerw pomiędzy wersami oraz pomiędzy poszczególnymi grupami informacji niż miało to miejsce na opakowaniu produktu leczniczego Aspirin Effect. Pomimo nieznaczących różnic w kontekście liczby prawidłowych wskazań respondentów, znacząco różni się czas potrzebny do ich zlokalizowania (czas do pierwszego kliknięcia), średni całkowity czas trwania wizyty oraz średni czas trwania fiksacji. We wszystkich przypadkach respondenci szybciej znaleźli oraz prawidłowo zinterpretowali i oznaczyli informacje na opakowaniu leku Dexak SL. Wyniki badania percepcji pokrywają się z wynikami oceny czytelności opakowania z zastosowaniem metody TVScore (zaprezentowanymi w podrozdziale 5.3.) i potwierdzają, że zastosowanie odpowiedniego rozmiaru czcionki, odstępów między wersami oraz właściwej organizacji tekstu z zastosowaniem grupowania tematycznego informacji ma istotny wpływ na widoczność i czytelność informacji.

Kolejno seniorzy biorący udział w badaniu dokonali oceny opakowań czopków przeciwbólowych. Respondenci zostali poproszeni o znalezienie i oznaczenie informacji dotyczącej mocy oraz składu leków. Pierwszy z ocenianych znaków został zamieszczony na

największej płaszczyźnie ocenianych opakowań zewnętrznych. W przypadku Paracetamolu Farmina moc produktu leczniczego została umieszczona na grafice w postaci granatowego koła w dolnym prawym rogu opakowania, z kolei producent Paracetamolu Hasco informację tą zmieścił w dwóch miejscach: pod nazwą produktu oraz w prawym dolnym rogu. W obu przypadkach treść ta odznacza się wysokim kontrastem w stosunku do tła opakowania. Na opakowaniu czopków Farmina moc leku podana jest białą czcionką na granatowym tle, a na opakowaniu czopków Hasco: czerwoną na białym tle. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych zawierających informację: moc leku, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.12.



Rys. 5.12. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych: Paracetamol Hasco oraz Paracetamol Farmina zawierające informację moc leku.

Źródło: opracowanie własne.

Seniorzy dokonali prawidłowych wskazań informacji na poziomie 83% równo dla obydwóch produktów. Warto jednak zauważyć, iż zastosowanie nietypowego sposobu prezentacji mocy na opakowaniu Paracetamolu Farmina poskutkowało prawie dwukrotnie dłuższym czasem potrzebnym do zidentyfikowania znaku przez osoby starsze (czas do pierwszego kliknięcia: czopki Farmina: 5207,64, czopki Hasco: 2784,96 milisekund). Seniorzy zwyczajowo poszukują tego rodzaju informacji pod nazwą produktu co wybrzmiało podczas przeprowadzania badania oraz znalazło swoje odzwierciedlenie w czasie do pierwszej fiksacji: czopki Farmina(2315,077) oraz czopki Hasco (503,75) milisekund.

Druga z analizowanych informacji odnosiła się do składu produktu. Na opakowaniu Paracetamolu Farmina znak ten zlokalizowany jest na głównej, największej płaszczyźnie, a na opakowaniu Paracetamolu Hasco- na bocznej, węższej. W przypadku obydwóch produktów leczniczych treść informacji została wyróżniona za pomocą wyrazu: „skład” oraz wyróżniona pogrubioną czcionką. Skład czopków Farmina został opisany granatową barwą czcionki na białym tle. Z kolei w przypadku czopków Hasco, wyraz „skład” został przedstawiony z wykorzystaniem czerwonej barwy na białym tle, natomiast w odniesieniu do pozostałej treści zastosowano czarną czcionkę na białym tle. Analizując liczbę prawidłowych wskazań: Hasco 83%, Farmina 63%, oraz sugerując się znacznie dłuższymi czasami wpływającymi na identyfikację znaku, można wnioskować, iż zastosowanie wyróżnika w odmiennej barwie niż pozostały tekst w znacznym stopniu poprawiają czytelność informacji dla osób starszych.

Przedostatnią badaną grupą produktów leczniczych były żele o działaniu przeciwbólowym, dostępne bez recepty. W procedurze identyfikowane przez seniorów były informacje takie jak: warunki przechowywania oraz data ważności. W odniesieniu do pierwszego znaku- seniorzy dokonali prawidłowego oznaczenia na poziomie 83% - jednakowo dla obydwóch badanych produktów. Omawiana informacja umieszczona została na największej płaszczyźnie opakowań analizowanych żeli przeciwbólowych. W przypadku Ibuprom Sport Żelu znaki dotyczące przechowywania leku zostały wyróżnione odrębnym wierszem w tabeli. Na opakowaniu Voltaren Emulgel nie zastosowano dodatkowych odznaczeń omawianego tekstu. Najprawdopodobniej ten fakt jest przyczyną zaobserwowanego wydłużonego średniego czasu do pierwszego kliknięcia informacji na

opakowaniu Voltaren Emulgel w porównaniu do Ibupromu Sport Żel (kolejno: 4564,313 oraz 3585,889 milisekund).

Zdecydowana różnica pomiędzy badanymi opakowaniami produktów leczniczych o postaci farmaceutycznej żelu występuje w ocenie czytelności drugiego znaku: daty ważności. Wspomniana informacja została umieszczona zarówno na opakowaniu Voltarenu Emulgel oraz Ibupromu Sport żel na najmniejszej płaszczyźnie. Różnicuje je jednak sposób naniesienia informacji na opakowaniu. W przypadku pierwszego z omawianych opakowań wykorzystano technikę nadruku (czarna barwa cyfr na białym tle), z kolei na drugim opakowaniu zastosowano technikę wytłoczenia na białym tle. Seniorzy w pierwszym przypadku potrafili prawidłowo zlokalizować, zinterpretować i oznaczyć informację na poziomie 80%, w odniesieniu do drugiego opakowania procent poprawnych wskazań wynosił niespełna 17%. Seniorzy nie są w stanie odczytać dat wytłoczonych na opakowaniu, na białym tle. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych zawierających informację: data ważność, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.13.



Rys. 5.13. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych kolejno: Ibuprom Sport Żel oraz Voltaren Emulgel zawierające informację termin ważności
Źródło: opracowanie własne.

Ostatnią parą ocenianych podczas badania percepcji opakowań produktów leczniczych były opakowania plastrów przeciwbólowych. Seniorzy zostali poproszeni o wskazanie informacji dotyczących: mocy oraz sposobu stosowania leku. Obie informacje zostały umieszczone na największej płaszczyźnie ocenianych opakowań. Informacja określająca moc leku znajdowała się bezpośrednio pod nazwą produktu na opakowaniu plastrów Itami

oraz w 3 wersji pod nazwą plastrów Nurofen. Na drugim z omawianych opakowań moc produktu leczniczego została dodatkowo umieszczona w prawym dolnym rogu. W obydwóch przypadkach procent prawidłowych wskazań informacji przez seniorów wynosił 50%. Osoby starsze dokonujące oznaczeń często nie wiedziały w jaki sposób oznaczona jest moc leku na opakowaniu. Mylnie kojarzyli moc leku z nazwą substancji aktywnej. Często poszukiwali jakiegokolwiek informacji z podaną jednostką masy. Podwójne oznaczenie oraz umieszczenie jednego z nich w miejscu gdzie zwyczajowo znajduje się masa produktu (prawy dolny róg) najprawdopodobniej wpłynęło na prawie dwa razy krótszy, średni czas jaki potrzebowali oceniający do oznaczenia informacji (plastry Itami: 9365,5; plastry Nurofen: 4857,8 milisekund).

Drugą z informacji, o wskazanie której zostali poproszeni „srebrni” konsumenci, odnosiła się do sposobu stosowania leku. Ze względu na nietypową postać farmaceutyczną leku, informacja ta jest bardzo istotna dla potencjonalnego pacjenta. Na opakowaniu plastrów marki Itami sposób zastosowania został przedstawiony w formie opisu. W przypadku plastrów Nurofen treść ta została zawarta w postaci opisu oraz grafiki przedstawiającej sposób przyjęcia leku w 5 krokach. Grafika dodatkowo zawierała opis każdego z etapów. Ściany opakowań zewnętrznych zawierających informację: sposób stosowania, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.14. Co wydaje się być zaskakujące, dla seniorów łatwiejsze w prawidłowej interpretacji było określenie stosowania plastrów przedstawione w postaci zwartego opisu (plastry Itami)- 70% osób dokonało prawidłowego oznaczenia. Z kolei, na opakowaniu plastrów Nurofen omawiany znak prawidłowo zlokalizowało, zinterpretowało oraz zaznaczyło jedynie 40% osób. Można przypuszczać, iż seniorzy w kontekście opakowań produktów leczniczych lepiej przyjmują treści podane w tradycyjnej formie opisu niż przedstawione w postaci graficznej. Warto przeprowadzić dalsze badania pod tym kątem.



Rys. 5.14. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych kolejno: Itami oraz Nurofen zawierające informację sposobu stosowania
 Źródło: opracowanie własne.

Analiza wyników oceny percepcji wzrokowej opakowań zewnętrznych produktów leczniczych przeciwbólowych dostępnych w ofercie rynkowej bez recepty pozwala na stwierdzenie, że starsze osoby mają problem ze zrozumieniem i odróżnieniem podstawowych kategorii informacji dotyczących leków takich jak moc i sposób podania leku. Umieszczenie na opakowaniu daty ważności produktu leczniczego za pomocą techniki wytłoczenia powoduje brak możliwości jej odczytania przez osoby starsze. Zastosowanie przez producentów grupowania informacji, nagłówków, pogrubień, większej czcionki, większych przerw pomiędzy wersami tekstu w znaczący sposób przyspiesza odnalezienie, zinterpretowanie i prawidłowe oznaczenie informacji przez seniorów. Warto również zauważyć, że w kontekście produktów leczniczych respondenci wykazali większy stopień prawidłowego oznaczenia w przypadku gdy informacje były prezentowane z zachowaniem prostoty formy oraz przekazu treści.

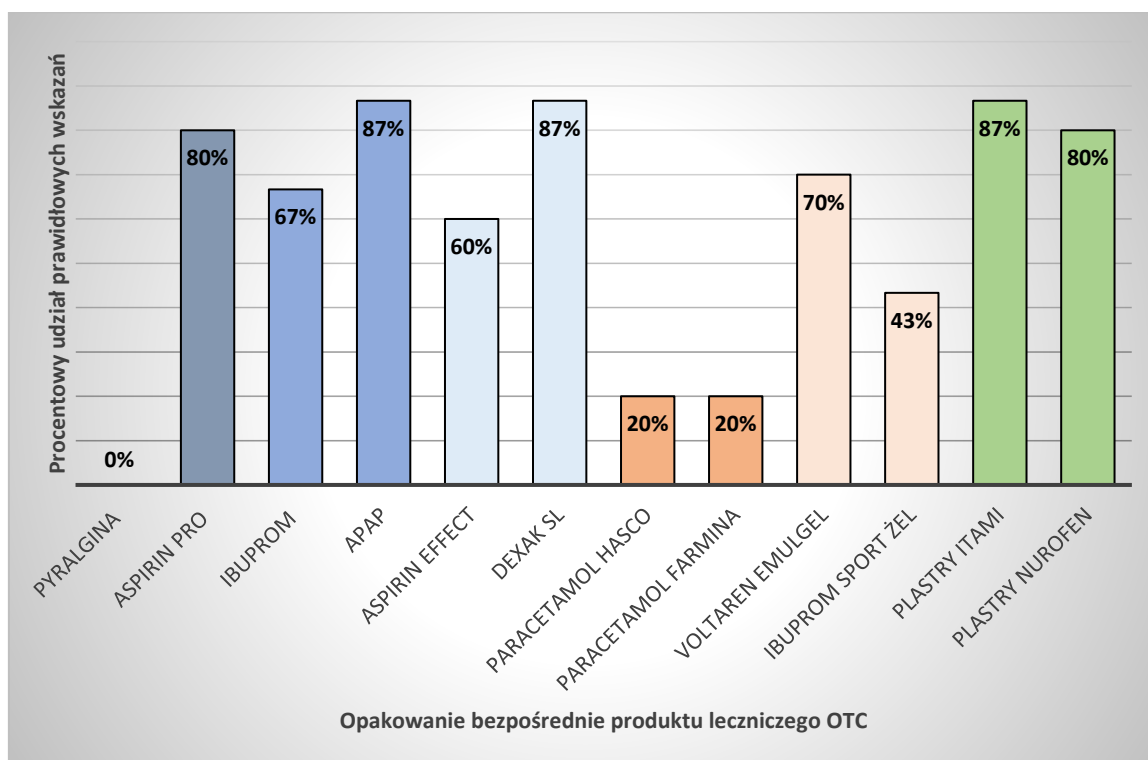
W dalszej części badania eye-trackingowego oceniana była czytelności informacji zamieszczanych na opakowaniach bezpośrednich produktów leczniczych OTC. Ze względu na mniej restrykcyjne wymagania prawne dotyczące informacji obligatoryjnie występujących na opakowaniach bezpośrednich leków, podczas oceniania seniorzy zostali poproszeni o oznaczenie tylko jednego, losowo wybranego znaku. Wszystkie znaki zostały uznane przez seniorów za informacje ważne podczas badania ankietowego. Nazwy ocenianych produktów oraz rodzaje informacji, którą wskazywali respondenci zostały przedstawione w tabeli 5.24.

Tabela 5.24. Zestawienie badanych opakowań bezpośrednich oraz informacje oznaczane przez oceniających – badanie eye-tracking

Nazwa produktu	Forma konstrukcyjna opakowania	Badana informacja
Pyralgina	blister	termin ważności
Aspirin Pro	blister	termin ważności
Ibuprom	słoik	moc
Apap	słoik	moc
Aspirin Effect	saszetka	sposób stosowania
Dexak SL	saszetka	sposób stosowania
Paracetamol Hasco	blister	termin ważności
Paracetamol Farmina	blister	termin ważności
Voltaren Emulgel	tuba	moc
Ibuprom Sport Żel	tuba	moc
Plastry Itami	saszetka	termin ważności
Plastry Nurofen	saszetka	termin ważności

Źródło: opracowanie własne.

Procedura badawcza zakładała porównywanie tego samego znaku obligatoryjnego na 2 opakowaniach o takiej samej formie konstrukcyjnej. Dane dotyczące liczby prawidłowych oznaczeń badanych znaków zostały zaprezentowane na rysunku 5.15. Z kolei, dokładne wyniki analizowanych 11 wskaźników percepcji wzrokowej opakowań bezpośrednich zostały zamieszczone w tabeli 5.25.



Rys. 5.15. Liczba prawidłowych wskazań informacji na opakowaniu bezpośrednim

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5.25. Badanie oznakowania opakowania bezpośredniego, parametry osób, które odnalazły informacje– eye-tracking

Analizowane parametry/rodzaj informacji na opakowaniu	Całkowity czas trwania fiksacji (śr. arytm.)	Liczba fiksacji (śr. arytm.)	Czas do pierwszej fiksacji (śr. arytm.)	Czas trwania pierwszej fiksacji (śr. arytm.)	Całkowity czas trwania wizyty (śr. arytm.)	Liczba wizyt (śr. arytm.)	Czas do pierwszej wizyty (śr. arytm.)	Czas trwania pierwszej wizyty (śr. arytm.)	Liczba kliknięć	Czas do pierwszego kliknięcia (śr. arytm.)	Czas od pierwszej fiksacji do kliknięcia (śr. arytm.)
Pyralgina – data ważności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aspirin Pro – data ważności	712,79	1	2701,42	712,79	940,85	1,21	2723,3	811,05	24	4682,11	2872,06
Ibuprom - Moc	848,67	1,67	627,67	621,33	1065,86	1,14	1064,17	966	20	2725,15	1768,86
Apap - Moc	641,45	1,55	2074,55	441,82	1155,75	1,5	2944,75	535,67	26	5995	4046,62
Aspirin Effect - Sposób podania	1350,43	2,43	2146	492	1290,33	2	2185,33	687,78	18	7747,56	4081,22
Dexak SL - Sposób podania	1557,77	5	1758,15	213,62	1793,84	2,32	688,09	298,05	26	5681,65	4922,84
Paracetamol Hasco – data ważności	1104	1,67	1621	970,67	1423	1,75	4126	803	6	6704,83	4417,33
Paracetamol Farmina – data ważności	432,5	1,25	3884	291,25	1173	1,5	3884	349,5	6	6294,25	5416,5
Voltaren Emulgel - Moc	992,13	1,88	1521	661,38	911,7	1,3	2582,1	718,8	21	4101,71	1971,44
Ibuprom Sport Żel - Moc	909,33	2	3578	632,33	637,33	1,17	4207,33	623,5	13	6323,69	2282,2

Tabela 5.25. cd.

Plastry Itami – data ważności	1179,8	3,4	1847,1	214,7	1809,92	2,83	2018,58	364,67	26	5970,81	4812,58
Plastry Nurofen – data ważności	1204,5	3,25	2525,88	278,88	1643,33	3,25	1604,88	941,38	24	4928,79	3326,89

* (śr. arytm.)- średnia arytmetyczna

Źródło: opracowanie własne

Pierwszą analizowaną grupą opakowań bezpośrednich były blistry. Ten rodzaj opakowania został użyty do tabletek (Pyralgina, Aspirin Pro), jak i czopków (Paracetamol Farmina, Paracetamol Hasco). We wszystkich powyższych opakowaniach produktów leczniczych seniorzy zostali poproszeni o wskazanie daty ważności. Na blistrach leków: Pyralgina, Paracetamol Hasco oraz Paracetamol Farmina informacja ta została zamieszczona poprzez wytłoczenie z prawej pionowej krawędzi opakowania. Z kolei, w przypadku Pyralginy data ważności została umieszczona w 4 miejscach, w centralnym miejscu na każdej tabletki, dodatkowo znak ten został naniesiony za pomocą techniki nadruku o czarnej barwie. Badania dowodzą, iż informacje naniesione na opakowanie techniką wytłoczenia są dla starszych osób nieczytelne. Na blistrze leku Pyralgina uczestnicy badania nie byli w stanie odróżnić daty ważności od numeru serii produktu – ani jedna osoba nie dokonała prawidłowej identyfikacji. W drugiej badanej parze opakowań bezpośrednich tj. blistrów na czopki (Paracetamol Hasco i Paracetamol Farmina) jedynie 20% oceniających prawidłowo zaznaczyły wskazaną w poleceniu informację. Zupełnie odmiennie wyglądała proporcja prawidłowych wskazań w przypadku blistra leku Aspirin Pro. Zastosowanie innej techniki nanoszenia informacji na opakowanie wpłynęło na uzyskanie wyniku 80% właściwych oznaczeń. Pozostałe 20% badanych najprawdopodobniej mylnie dokonały oznaczenia znajdującego się powyżej numeru partii leku. Również czas potrzebny do znalezienia, prawidłowego zinterpretowania oraz zaznaczenia był najkrótszy w przypadku blistra produktu leczniczego Aspirin Pro. Płaszczyzny blistrów produktów leczniczych zawierających informację: termin ważności, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.16. oraz 5.17.



Rys. 5.16. Płaszczyzny blistrów tabletek przeciwbólowych: Pyralgina oraz Aspirin Pro zawierające informację: termin ważności

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 5.17. Płaszczyzny blistrów czopków przeciwbólowych kolejno: Paracetamol Hasco oraz Paracetamol Farmina, zawierające informacje: termin ważności

Źródło: opracowanie własne.

Czytelność terminu ważności leku została poddana ocenie również na saszetkach plastrów. Zarówno na opakowaniu plastrów Itami, jak i plastrów Nurofen, informacja ta została naniesiona techniką nadruku o czarnej barwie na białym tle oraz opatrzona angielskim skrótem EXP. Dla starszych osób dokonujących oznaczenia wspomniany skrót nie był zrozumiały. Podczas oznaczania intuicyjnie kierowały się poszukiwaniem danych zapisanych w postaci daty. W konsekwencji spowodowało to uzyskanie wysokiego poziomu prawidłowych wskazań: plastry Nurofen 80% oraz plastry Itami 87%. Respondenci dłużej poszukiwali daty ważności na opakowaniu plastrów Itami (4812,58 milisekund) niż na opakowaniu plastrów Nurofen (3326,89 milisekund). Wynikać to może z faktu, iż na pierwszym z omawianych leków poszukiwana informacja została umieszczona poza etykietą z informacjami, na zgrzewie przy dolnej, poziomej krawędzi opakowania. Z kolei, na saszetce plastrów Nurofen data ważności została umieszczona w obszarze etykiety informacyjnej, odróżniona białym tłem, w lewym dolnym rogu opakowania. Płaszczyzny saszetek plastrów zawierających informację: termin ważności, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.18.



Rys. 5.18. Płaszczyzny saszetek plastrów przeciwbólowych: Nurofen oraz Itami, zawierające informację: termin ważności

Źródło: opracowanie własne.

W grupie opakowań bezpośrednich typu saszetka analizie podano również znak dotyczący sposobu podania. Informacja ta była oznaczana na produktach leczniczych: Dexak SL oraz Aspirin Effect czyli granulatach przeciwbólowych. Saszetki te różnią się pomiędzy sobą rodzajem użytego materiału oraz wymiarami opakowania. Sposób podania na opakowaniu bezpośrednim leku Dexak SL został zamieszczony na największej płaszczyźnie, na rewersie. Z kolei, na saszetce Aspirin Effect informacja ta została umieszczona wzdłuż poziomej, dolnej krawędzi opakowania, na największej jego płaszczyźnie. Ściany saszetek granulatów zawierających informację: sposób podania, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.19. Podczas badań seniorzy wskazywali, że mają problem z odczytaniem informacji z opakowań o małej powierzchni. Powiązane z tym jest również często występowanie mniejszej czcionki zamieszczanych treści oraz mniejszych odstępów pomiędzy wersami tekstu. Wyniki liczby prawidłowych wskazań również potwierdzają przekazane sugestie respondentów, prawidłowej lokalizacji, interpretacji oraz oznaczenia informacji na saszetce leku Aspirin Effect dokonało 60% badanych, natomiast w przypadku leku Dexak SL: 87%. Również średni czas potrzebny seniorom do prawidłowego wskazania był znacznie krótszy dla leku Dexak SL (5681,65 milisekund) niż porównywanego (7747,56 milisekund).



Rys. 5.19. Płaszczyzny saszetek granulatów przeciwbólowych: Aspirin Effect oraz Dexak SL, zawierające informację: termin ważności

Źródło: opracowanie własne.

W opakowaniach bezpośrednich typu słoik starsze osoby zostały poproszone o wskazanie mocy leku. W obydwóch przypadkach informacja ta znajduje się w tym samym miejscu (pod nazwą produktu, obok nazwy substancji aktywnej), jest zamieszczona z zastosowaniem tego samego rozmiaru oraz rodzaju czcionki. Obydwa produkty lecznicze pochodzą od tego samego producenta, posiadają również tę samą średnicę słoika. Czynnikiem odróżniającym opakowania bezpośrednie jest barwa tła: opakowanie leku Apap prezentuje informację na białym tle, z kolei produkt leczniczy Ibuprom fioletowym. Ściany słoików zawierających informację: moc leku, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.20. Jak wynika z badań percepcji wzrokowej prawidłowego wskazania informacji dokonało 87% respondentów w przypadku produktu Apap oraz 67% oceniających w odniesieniu do Ibupromu. Co interesujące czas potrzebny osobom, które dokonały prawidłowego oznaczenia jest dwukrotnie wyższy dla opakowania bezpośredniego leku Apap (5995 milisekund) niż dla Ibupromu (2725,15 milisekund). Takie zestawienie wyników może wskazywać, iż zastosowanie ciemnego tła dla informacji pozwala na szybszą reakcję, jednak obniża poziom jej zrozumienia. Również zgodnie z metodyką badania TVScore zastosowanie ciemnego tła obniża czytelność informacji.



Rys. 5.20. Płaszczyzny słoików leków przeciwbólowych: Apap oraz Ibuprom, zawierające informację: moc leku

Źródło: opracowanie własne.

Moc leku identyfikowana była przez seniorów również na opakowaniach bezpośrednich typu tuba. Cechą łączącą oceniane opakowania było umieszczenie informacji o mocy leku na odbijającej światło powierzchni. W przypadku leku Voltaren Emulgel poszukiwana treść została zamieszczona w wersji poniżej nazwy substancji aktywnej. Na opakowaniu Ibuprom Sport żel moc leku przedstawiona została, w tym samym wersie, co substancja czynna. Dodatkowo, na tubie Ibuprom Sport Żelu zastosowane zostało pogrubienie oraz zmniejszenie czcionki względem drugiego ocenianego opakowania. Być może omówione różnice wpłynęły na znacznie mniejszą ilość prawidłowych wskazań seniorów: 43% (Ibuprom Sport Żel) w stosunku do 70% (Voltaren Emulgel). Również czas do pierwszego kliknięcia jest znacznie dłuższy w przypadku żelu Ibuprom: 6323,69 niż Voltaren Emulgel: 4101,71 milisekund. Ściany tub żeli przeciwbólowych zawierających informację: moc leku, wyświetlone w omawianym etapie badania, przedstawione zostały na rysunku 5.21.



Rys. 5.20. Płaszczyzny tub leków przeciwbólowych: Voltaren Emulgel oraz Ibuprorom Sport Żel, zawierające informacje: moc leku

Źródło: opracowanie własne.

Analiza uzyskanych wyników badań w ocenie opakowań bezpośrednich, potwierdza prawidłowość wniosków sformułowanych z przeprowadzonego badania eye-trackingowego opakowań zewnętrznych: umieszczenie terminu ważności produktu leczniczego metodą wytłoczenia jest zupełnie nie czytelne dla osób starszych. W kontekście tego rodzaju informacji ważny jest również fakt, iż seniorzy nie rozumieją stosowanych angielskich skrótów: EXP. Zastosowanie mniejszej czcionki wpływa negatywnie na zrozumienie treści przez oceniających. Zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami oceny TVScore zastosowanie ciemnego tła dla informacji obniża czytelność informacji, z drugiej strony natomiast znacznie skraca czas potrzebny do jej prawidłowej identyfikacji. Warto problematykę tę rozwinąć w dalszych badaniach nad percepcją wzrokową osób starszych. Bezsprzecznie zastosowanie zwiększonej czcionki, odstępów między wierszami oraz grupowania informacji poprawia czytelność zawartych na opakowaniu znaków.

W ramach badania eye-tracking przeprowadzono także ocenę czytelności ulotek. Seniorzy zostali poproszeni o dokonanie oznaczenia informacji zaprezentowanych w tabeli 5.26. Znaki, które wskazywali seniorzy należą do kategorii znaków obligatoryjnie umieszczanych na ulotkach zgodnie z Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego

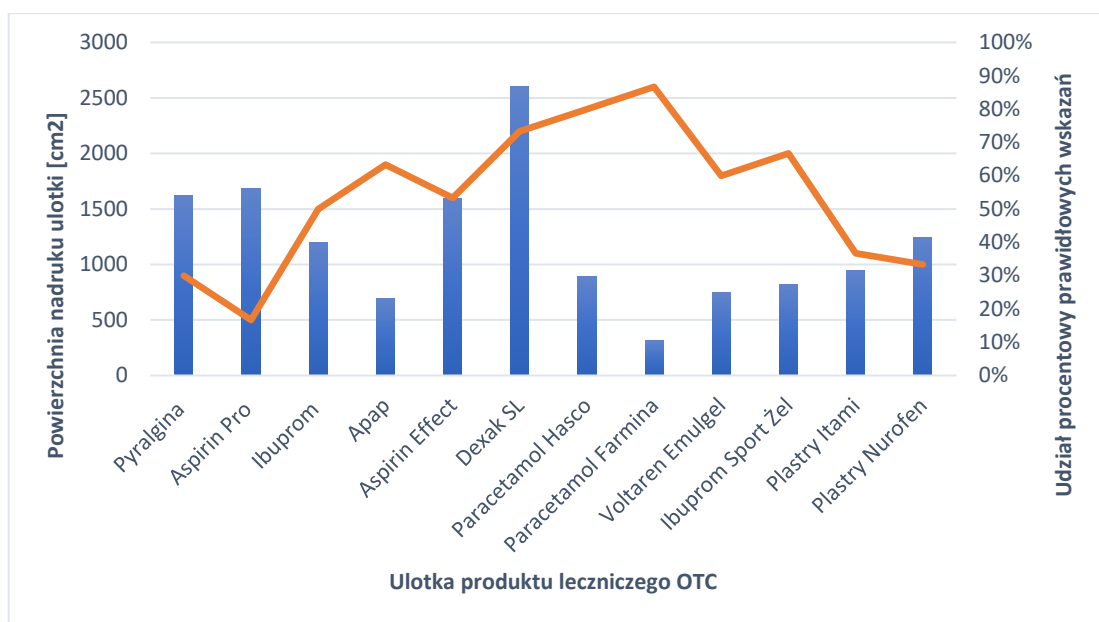
2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2009, nr 39, poz. 321 z póź.zm.).

Tabela 5.26. Zestawienie badanych ulotek oraz informacje oznaczane przez oceniających – badanie eye-tracking

Nazwa produktu	Oznaczana informacja
Pyralgina	Objawy przedawkowania
Aspirin Pro	Objawy przedawkowania
Ibuprom	Dawkowanie
Apap	Dawkowanie
Aspirin Effect	Prowadzenie pojazdów po spożyciu leku
Dexak SL	Prowadzenie pojazdów po spożyciu leku
Paracetamol Hasco	Dawkowanie
Paracetamol Farmina	Dawkowanie
Voltaren Emulgel	Skutki uboczne
Ibuprom Sport Żel	Skutki uboczne
Plastry Itami	Interakcje z innymi lekami
Plastry Nurofen	Interakcje z innymi lekami

Źródło: opracowanie własne.

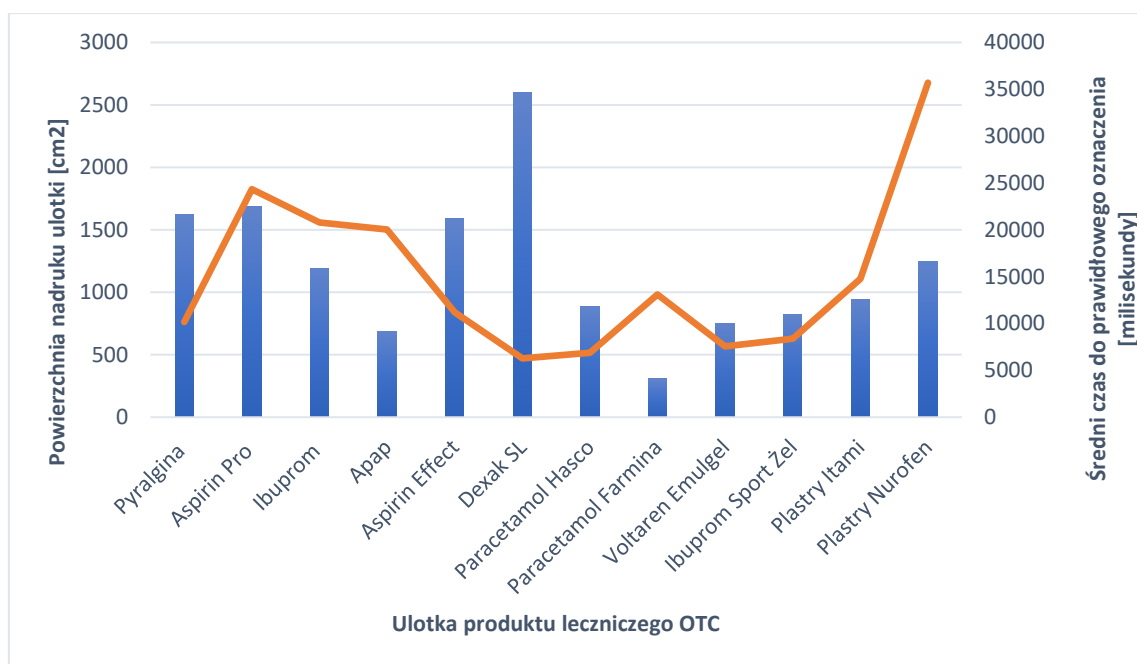
Ulotki charakteryzowały się dużym zróżnicowaniem pod względem powierzchni nadruku informacji. Dokonując zestawienia wielkości powierzchni nadruku ulotki oraz liczby prawidłowych wskazań (zaprezentowanego na rysunku 5.22.), należy stwierdzić, iż nie występuje bezpośredni związek pomiędzy tymi czynnikami. Ulotki największe: Dexak SL, Aspirin Pro, Pyralgina, oraz Aspirin Effect nie wykazały najwyższych ilości prawidłowych wskazań. Udział prawidłowych wskazań wśród powyżej wymienionych ulotek wynosił kolejno: 73%, 17%, 30%, 53%. Dodatkowo, najmniejsze ulotki: Paracetamol Farmina, Apap, Voltaren Emulgel nie zyskały najniższej ilości prawidłowych oznaczeń. Prawidłowych wskazań najmniejszych ulotek dokonało kolejno: 87%, 63%, 60% uczestników badania. Świadczyć to może o tym, że zniechęcenie seniorów deklarowane w kwestionariuszu ankiety omawianym w pracy, nie przekłada się bezpośrednio na prawidłową identyfikację. Zastosowanie zróżnicowanej czcionki (mniejszej na najmniejszych ulotkach) nie jest czynnikiem w największym stopniu decydującym o czytelności informacji.



Rys. 5.22. Zestawienie powierzchni nadruku ulotki produktu leczniczego OTC (cm²) z procentowym udziałem prawidłowych wskazań

Źródło: opracowanie własne.

Analizie poddano również zestawienie czasu do prawidłowego oznaczenia powierzchni nadruku ulotki – otrzymane wyniki przedstawiono na rysunku 5.23.



Rys. 5.23. Zestawienie powierzchni nadruku ulotki produktu leczniczego OTC (cm²) ze średnim czasem potrzebnym do prawidłowego oznaczenia (milisekundy)

Źródło: opracowanie własne.

Porównanie średniego czasu potrzebnego do prawidłowego oznaczenia z powierzchnią nadruku ulotki badanych leków również nie pozwala na stwierdzenie bezpośrednich zależności. Najkrócej prawidłowa identyfikacja, interpretacja oraz wskazanie informacji na ulotce miała miejsce w przypadku leków: Dexak SL, Paracetamol Hasco, Voltaren Emulgel oraz Ibuprom Sport Żel (wszystkie poniżej 9000 milisekund). Z kolei powierzchnia nadruku wymienionych ulotek przedstawiała się następująco (cm²): 2600,2; 887,7; 750,5; 822,5. Szczegółowe wyniki wszystkich analizowanych parametrów oceny eye-tracking zostały zaprezentowane w tabeli 5.27.

Wyniki prawidłowych wskazań nie wykazują również zbieżności z wynikami oceny czytelności metodą TVScore. Największym czynnikiem zaburzającym ocenę czytelności były problemy w zakresie prawidłowego zrozumienia przez oceniających kategorii informacji jakie mieli odszukać na ulotce. Informacje dotyczące dawkowania, prowadzenia pojazdów po spożyciu leku oraz skutki uboczne są dla seniorów łatwo zrozumiałe, dodatkowo zostały one określone w nagłówkach ulotek w tych samych słowach. Największym problemem dla seniorów było zrozumienie informacji: objawy przedawkowania leku (starsze osoby myliły ją z treściami dotyczącymi skutków ubocznych) oraz interakcje z innymi lekami (w ocenianych ulotkach nagłówek dotyczący interakcji został sformowany: lek a inne leki). Problemy te i trudności potwierdzają wyniki badania eye-trackingowego, ponieważ ocena znaków: objawy przedawkowania oraz interakcje z innymi lekami uzyskały najniższy udział procentowy prawidłowych wskazań, spośród wszystkich badanych na ulotkach znaków.

Dokonując podsumowania wyników badania widoczności i czytelności informacji na ulotkach wybranych opakowań leków przeciwbólowych OTC należy stwierdzić brak bezpośredniej zależności pomiędzy powierzchnią nadruku ulotki, a ilością prawidłowych oznaczeń informacji oraz czasem do niego potrzebnym. Co stanowi potwierdzenie tezy, że duży rozmiar ulotki dołączanej do produktu leczniczego, nie zapewnia lepszego dostępu do informacji dla osób starszych. Dodatkowo forma przekazywania informacji o skutkach przedawkowania leku oraz interakcji z innymi lekami okazała się trudna, a wręcz dla zdecydowanej większości oceniających: niemożliwa do odnalezienia. Seniorzy mieli w konsekwencji znaczące problemy ze wskazaniem omawianych informacji, które określali w badaniu ankietowym jako ważne.

Tabela 5.27. Badanie oznakowania ulotki, parametry osób, które odnalazły informacje– eye-tracking

Analizowane parametry/ informacje opakowaniu	rodzaj na	Calkowity czas trwania fiksacji (sr. arytm.)	Liczba fiksacji (sr. arytm.)	Czas do pierwszej fiksacji (sr. arytm.)	Czas pierwszej fiksacji (sr. arytm.)	Calkowity czas trwania wizyty (sr. arytm.)	Liczba wizyt (sr. arytm.)	Czas do pierwszej wizyty (sr. arytm.)	Czas trwania pierwszej wizyty (sr. arytm.)	Liczba kliknięć	Czas do pierwszego kliknięcia (sr. arytm.)	Czas od pierwszej fiksacji do kliknięcia (sr. arytm.)
Pyralgina – objawy przedawkowania		3510,6	13	1491	203	5075,5	3,3	1367,3	2950	9	10159,7	6453,8
Aspirin Pro – objawy przedawkowania		2729	2,5	29841,5	898,5	2325,3	1,3	25180,7	1327	5	24352,8	1931,3
Ibuprom - Dawkowanie		3800,5	7,8	12398,7	632,3	5203,5	3,3	11695,1	3269,5	15	20801,7	11331,8
Apap - Dawkowanie		3723,6	10,3	4443,5	267,3	5615,4	5,2	4144,1	585,4	19	20047,8	16300,8
Aspirin Effect - Prowadzenie pojazdów po spożyciu leku		1497,5	3,3	6276,1	492,4	1424,9	2	4657,7	573,9	16	11199	6241,8
Dexak SL - Prowadzenie pojazdów po spożyciu leku		1305,9	4,7	3517,8	270,4	2320,1	1,7	3341,8	1692,1	22	6279,5	2500,6
Paracetamol Hasco – Dawkowanie		2517,4	7,9	1323	241,9	3543,9	2,1	1798,1	2124,5	24	6878,8	4884,2

Tabela 5.27. cd.

Paracetamol Farmina – Dawkowanie	4149,5	12,7	1749,5	213,2	6691	4,2	1367	478,8	26	13095,4	13155,7
Voltaren Emulgel - Skutki uboczne	1081,75	3,75	2180,7	217,8	3139,5	2,2	1671,6	1827	18	7567,3	5658,5
Ibuprom Sport Żel - Skutki uboczne	2074,8	6,6	1462,7	276,5	3095,5	2,9	1794,5	527,7	20	8371	7668,5
Plastry Itami – Interakcje z innymi lekami	632,1	1,7	5056,3	423	1062,1	1,9	4393,3	750,8	11	14787,6	11615,1
Plastry Nurofen – Interakcje z innymi lekami	2941,7	5,4	10091,9	318,1	4057,9	4,2	6705,3	774,8	10	35706,4	31428,1

Źródło: Opracowanie własne.

Badanie eye-trackingowe pozwoliło na rejestrację parametrów procesu wskazywania informacji na opakowaniach leków zgodnie z opracowaną procedurą. Wskaźniki te zostały zdefiniowane w tabeli 5.21 a ich zarejestrowane wartości zaprezentowano w tabelach 5.23, 5.25 oraz 5.27. Uzyskane dane zostały poddane następnie weryfikacji statystycznej. Ocena percepcji wzroku osób, które dokonały prawidłowego oznaczenia informacji, w zakresie wszystkich elementów opakowania pod kątem statystycznym wykazała znaczące zależności. Zostały one wyznaczone pomiędzy wszystkimi parametrami badania eye-tracking, a płcią respondentów, zostały zbadane za pomocą testu Manna-Whitney'a., a jego wyniki zaprezentowane w tabeli 5.28.

Tabela 5.28. Zależność parametrów eye-tracking od płci – test Manna Whitney’a

Parametr	Płeć	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p
Całkowity czas trwania fiksacji [ms]	Kobieta	540	454,73	813,13	0	0	5125	0	626	p=0,007*
	Mężczyzna	540	547,55	913,1	104	0	6322,5	0	726	
Liczba fiksacji	Kobieta	540	1,18	2,1	0	0	12,5	0	1,5	p=0,001*
	Mężczyzna	540	1,6	2,47	0,5	0	15	0	2,5	
Czas do pierwszej fiksacji [ms]	Kobieta	273	3096,21	5046,36	1743	0	45611	463	3578	p=0,206
	Mężczyzna	320	3371,17	4755,96	1952,25	0	38851	568,5	4137,62	
Czas trwania pierwszej fiksacji [ms]	Kobieta	273	328,92	304,86	250	0	1980	150	416	p=0,237
	Mężczyzna	320	319,14	315,1	233	0	1997	133	393,38	
Całkowity czas wizyty [ms]	Kobieta	540	665,21	1079,93	91,5	0	6402,5	0	1021,25	p<0,001*
	Mężczyzna	540	1050,97	1494,44	449,5	0	12428,5	0	1458,5	
Liczba wizyt	Kobieta	540	0,75	1,03	0,5	0	7,5	0	1	p<0,001*
	Mężczyzna	540	1,12	1,27	0,5	0	7,5	0	1,5	
Czas do pierwszej wizyty [ms]	Kobieta	316	2897,25	4222,89	1665	0	45611	305,5	3816	p=0,228
	Mężczyzna	392	3271,82	4631,85	1729	0	37852	493	3967,25	

Tabela 5.28. cd.

Czas trwania pierwszej wizyty [ms]	Kobieta	316	641,26	926,84	358,5	0	10615	183	726	p=0,126
	Mężczyzna	392	805,2	1349,14	367,25	0	17171	172,6 2	986,1 2	
Liczba kliknięć	Kobieta	540	0,43	0,32	0,5	0	1	0	0,5	p<0,001 *
	Mężczyzna	540	0,34	0,34	0,5	0	1	0	0,5	
Czas do pierwszego kliknięcia [ms]	Kobieta	405	8167,03	7992,59	5894	0	84655	3895	9574	p=0,49
	Mężczyzna	327	9228,57	9677,48	6343	0	71169	3866, 5	10994 ,5	
Czas od pierwszej fiksacji do kliknięcia [ms]	Kobieta	236	5599,67	8247,3	3398,5	0	84655	1583, 25	6368, 25	p=0,294
	Mężczyzna	266	6194,2	8237,67	3733	0	68751	1794, 75	7691, 25	

*SD- odchylenie standardowe.

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując interpretacji wyników należy uznać, że liczba prawidłowych oznaczeń jest istotnie większa wśród kobiet niż wśród mężczyzn, co oznacza iż oceniające kobiety dokonały statystycznie więcej prawidłowych oznaczeń informacji na opakowaniach leków niż mężczyźni.

Mężczyźni poświęcali więcej czasu oraz częściej utrzymywali wzrok w obszarze poszukiwanej informacji niż miało to miejsce w przypadku kobiet (istotne statystycznie zależności dla całkowitego czasu trwania fiksacji, liczby fiksacji, całkowitego czasu wizyty oraz liczby wizyt). Wskazywać to może na niepewność mężczyzn dotyczącą prawidłowości dokonywanego oznaczenia.

Parametry takie jak: czas do pierwszej fiksacji, czas trwania pierwszej fiksacji, czas do pierwszej wizyty, czas trwania pierwszej wizyty, czas do pierwszego kliknięcia, czas od pierwszej fiksacji do kliknięcia -nie wykazują żadnych statystycznie istotnych powiązań z płcią uczestników badania. Można na tej podstawie wnioskować, że nie ma statystycznie istotnych różnic pomiędzy płciami starszych respondentów a szybkością zauważenia poszukiwanych informacji.

Analizie poddany został również wpływ wieku respondentów na wskaźniki zebrane podczas badania eye-trackingowego. W tym celu dane zostały zweryfikowane testem Kruskala- Wallisa oraz w razie wykrycia istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami,

testem post-hoc Dunna. W wyniku analiz wykazano istotne statystycznie zależności w obrębie 10 z 11 parametrów badania percepcji wzroku. Jedynie czas od pierwszej fiksacji do prawidłowego kliknięcia informacji nie wykazuje istotnej zależności z wiekiem respondentów.

Zależność liniową wykazać można jedynie w kontekście czasu potrzebnego do pierwszej fiksacji, gdzie czas ten był istotnie dłuższy wśród osób wieku powyżej 80 lat niż wśród osób wieku 71-75 lat, wśród osób wieku 60-65 lat i wśród osób wieku 66-70 lat.

Weryfikacja pozostałych parametrów percepcji wzroku wykazuje istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami wiekowymi, jednak nie są to zależności liniowe:

- całkowity czas trwania i liczby fiksacji był zbliżony dla osób w wieku 60-65 oraz 80 lat i istotnie dłuższy niż wśród osób w wieku 66-80,
- czas trwania pierwszej fiksacji był dłuższy w grupach wiekowych od 60 do 76 i powyżej 80 lat. Jedynie grupa wiekowa 76-80 wykazywała najkrótszy czas z pośród badanych respondentów,
- czas trwania oraz liczba wizyty był istotnie dłuższy w grupach wiekowych: 60-65 oraz powyżej 80 lat. Najkrótszy czas wizyty został zidentyfikowany pośród uczestników badania w wieku 71-80 lat.
- czas do pierwszej wizyty był istotnie dłuższy dla grup wiekowych: 60-65 oraz powyżej 80 lat.
- czas trwania pierwszej wizyty był istotnie dłuższy wśród osób z przedziału 66-70 lat niż wśród sąsiadujących z nim przedziałami wiekowymi. Z kolei pośród najstarszych uczestników badania dłuższy czas trwania pierwszej wizyty zarejestrowano u osób powyżej 80 lat niż wśród badanych w wieku 76-80 lat.
- liczba prawidłowych kliknięć była istotnie większa: wśród osób wieku 76-80 lat.
- czas do pierwszego kliknięcia był istotnie dłuższy: wśród osób wieku 71-75 lat niż wśród wszystkich osób poniżej 70 lat oraz wśród osób wieku 76-80 lat niż wśród osób wieku 66-70 lat.

Szczegółowe wyniki testów statystycznych, gdzie można się zapoznać ze stwierdzonymi zależnościami zaprezentowano w tabeli 5.29.

Tabela 5.29. Zależność parametrów eye-tracking od wieku- test Kruskala- Wallisa oraz post-hoc Dunna

Parametr	Wiek	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p
Całkowity czas trwania fiksacji [ms]	60-65 lat - A	396	627,11	983,54	158,25	0	6322,5	0	899	p<0,001 *
	66-70 lat - B	468	482,46	796,89	0	0	4575,5	0	682,12	E,A>B>C>D
	71-75 lat - C	108	345,63	788,99	0	0	4909	0	328,62	
	76-80 lat - D	72	58,01	194,41	0	0	1140	0	0	
	>80 lat - E	36	711,18	1004,96	303,5	0	3644	66,5	799	
Liczba fiksacji	60-65 lat - A	396	1,61	2,38	0,5	0	15	0	2,5	p<0,001 *
	66-70 lat - B	468	1,34	2,22	0	0	12,5	0	2	E>A>B>C>D
	71-75 lat - C	108	1,06	2,24	0	0	12,5	0	1	
	76-80 lat - D	72	0,34	1,16	0	0	6	0	0	
	>80 lat - E	36	2,64	3,23	1	0	12	0,5	3,75	
Czas do pierwszej fiksacji [ms]	60-65 lat - A	246	2974,12	3599,46	1857,5	0	24083	546,5	3846,38	p=0,036 *
	66-70 lat - B	253	3101,88	5403,89	1647,5	0	45611	468	3494	E>C,A,B
	71-75 lat - C	47	2997,51	3600,13	2539	0	18363	292,5	3825,5	
	76-80 lat - D	17	7992	11568,57	5194	0	45364	0	10075	
	>80 lat - E	30	4362,72	3877,31	3012,25	0	14442	1558,25	6367	
Czas trwania pierwszej fiksacji [ms]	60-65 lat - A	246	355,78	351,54	249,75	0	1997	133	439	p<0,001 *
	66-70 lat - B	253	327,52	290,92	250	0	1665	166	416	B,A,C,E>D

Tabela 5.29. cd.

	71-75 lat - C	47	258,18	240,04	216	0	998	92	308	
	76-80 lat - D	17	119,53	128,97	100	0	516	0	150	
	>80 lat - E	30	245,7	194,48	175	0	824	133	278,38	
Całkowity czas wizyty [ms]	60-65 lat - A	396	1157,38	1498,13	657,75	0	12428,5	66,5	1625,38	p<0,001 *
	66-70 lat - B	468	733,51	1136,63	145,75	0	6370,5	0	1073,5	A,E>B>C,D
	71-75 lat - C	108	535,12	1086,63	0	0	5143	0	507	
	76-80 lat - D	72	391,02	1143,55	0	0	6402,5	0	41,5	
	>80 lat - E	36	1088,69	1620,2	403,25	0	6215	87,38	1196,5	
Liczba wizyt	60-65 lat - A	396	1,19	1,14	1	0	7	0,5	2	p<0,001 *
	66-70 lat - B	468	0,83	1,14	0,5	0	7,5	0	1,12	E,A>B>C,D
	71-75 lat - C	108	0,57	1,04	0	0	7,5	0	1	
	76-80 lat - D	72	0,48	1,06	0	0	5,5	0	0,5	
	>80 lat - E	36	1,5	1,61	1	0	6	0,5	2,12	
Czas do pierwszej wizyty [ms]	60-65 lat - A	325	3286,78	4083,22	1904	0	24178	605	4437	p=0,003 *
	66-70 lat - B	277	2745,47	5014,15	1347	0	45611	307	3105	E>C,B A>B
	71-75 lat - C	50	2776,29	3625,71	1739	0	18363	0	3619,5	
	76-80 lat - D	25	4256,3	4452,91	3403	0	14885	71	6918	
	>80 lat - E	31	4005,21	3912,06	2797	0	14442	1227,75	5101,5	
Czas trwania pierwszej wizyty [ms]	60-65 lat - A	325	825,68	1450,55	383	0	17171	183	949	p<0,001 *
	66-70 lat - B	277	680,5	740,96	416	0	4093	217	890	B,A,C,E>D

Tabela 5.29. cd.

	71-75 lat - C	50	658,65	802,3	310	0	3278	167,25	919,25	
	76-80 lat - D	25	145,68	161,36	83	0	649	67	183	
	>80 lat - E	31	801,81	1905,79	233	0	10422	150	557,5	
Liczba kliknięć	60-65 lat - A	396	0,44	0,32	0,5	0	1	0	0,5	p<0,001 *
	66-70 lat - B	468	0,33	0,33	0,5	0	1	0	0,5	D>A,B,E A,C>B,E
	71-75 lat - C	108	0,43	0,33	0,5	0	1	0	0,5	
	76-80 lat - D	72	0,52	0,31	0,5	0	1	0,5	0,5	
	>80 lat - E	36	0,25	0,28	0	0	1	0	0,5	
Czas do pierwszego kliknięcia [ms]	60-65 lat - A	295	8752,59	9134,89	5991	0	71169	3825	10213	p=0,006 *
	66-70 lat - B	278	7812,97	7670,7	5530,5	0	48700	3357,62	9291,75	C>A,B D>B
	71-75 lat - C	79	10294,96	10786,91	7786	0	84655	4910	11588,5	
	76-80 lat - D	61	9699,42	9677,42	6805	0	53419	4635	11209	
	>80 lat - E	19	8758,21	5463,6	8332	0	19281	4763,5	11487	
Czas od pierwszej fiksacji do kliknięcia [ms]	60-65 lat	247	6427,91	8671	3578	0	68751	2022	7708,5	p=0,117
	66-70 lat	183	4461,14	4769,78	3142	0	24405	1221	5896,5	
	71-75 lat	35	8001,87	14924,55	4543	0	84655	493	8192	
	76-80 lat	19	9234,92	11982,45	4540	0	38534	231,5	10343	
	>80 lat	18	6087,14	4867,71	5392	0	16483	3386,5	8375,75	

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując podsumowania badania percepcji elementów werbalnych i niewerbalnych z wykorzystaniem metody eye-trackingu należy uznać, iż wybrana metoda dostarcza szeregu informacji nieuświadomionych przez uczestników badania. Pozwala na zidentyfikowanie elementów opakowań, które koncentrują uwagę konsumentów. W kontekście opakowań produktów leczniczych seniorzy najdłużej skupiają wzrok na nazwie produktu oraz grafice przedstawiającej postać leku lub jego zastosowanie. W przeprowadzonym badaniu eye-trackingu znalazła potwierdzenie deklaracja seniorów (złożona podczas badania ilościowego), że dokonują oni analizy większości zamieszczonych na opakowaniu zewnętrznym znaków. Informacja, która najczęściej jest pomijana przez seniorów to znaki odnoszące się do ilości leku zawartej w opakowaniu.

Badanie z wykorzystaniem metody eye-trackingu znalazło również zastosowanie w weryfikacji widoczności czytelności i zrozumiałości informacji zawartych na wszystkich elementach opakowania wybranych leków OTC. Oceniane przez uczestników badania znaki należały do kategorii informacji obligatoryjnie umieszczanych na opakowaniu produktów leczniczych OTC zgodnie z Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. (Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321 z póź.zm.) oraz uznane zostały przez osoby starsze w badaniu ilościowym za istotne.

Przeprowadzona analiza wyników oceny percepcji wzrokowej opakowań produktów leczniczych o działaniu przeciwbólowym pozwoliła na stwierdzenie, że osoby starsze mają problem ze zrozumieniem i odróżnieniem podstawowych kategorii informacji dotyczącej leków, takich jak: moc, sposób podania leku, skutki przedawkowania leku oraz interakcje z innymi lekami. Trudności przysparza również prawidłowe zrozumienie występujących na opakowaniach angielskich skrótów: LOT i EXP. Warto zaznaczyć, iż uczestnicy badania wykazali większy stopień prawidłowych wskazań gdy informacje były prezentowane z zachowaniem prostoty formy oraz przekazu treści.

Pod względem typografii podczas badania potwierdzona została teza, iż zastosowanie zwiększonej czcionki, odstępów między wierszami oraz grupowania informacji poprawia czytelność zawartych na opakowaniu znaków. Kolejnym wnioskiem z przeprowadzonych badań jest fakt, iż naniesienie na opakowanie produktu leczniczego znaków za pomocą techniki wytłoczenia powoduje znaczące utrudnienie, a w większości przypadków brak możliwości prawidłowego jego odczytania przez osoby starsze. Jest to szczególnie ważne ze względu na praktykę rynkową umieszczania z wykorzystaniem omawianej techniki terminu ważności leku.

Z kolei, badanie widoczności i czytelności informacji zawartych na ulotkach, obligatoryjnie dołączanych do opakowań produktów leczniczych OTC dostarczyło informacji na temat braku bezpośredniej zależności pomiędzy powierzchnią nadruku ulotki, a ilością prawidłowych oznaczeń informacji oraz czasem do niego potrzebnym. Co pozwala na konkluzję, że duży rozmiar ulotki dołączanej do produktu leczniczego, nie zapewnia lepszego dostępu do informacji dla osób starszych.

5.5. Badanie i ocena ergonomii opakowania produktu leczniczego OTC podczas manipulacji przez osoby starsze z wykorzystaniem metody diagnozowania ergonomicznego

Ostatnim etapem bezpośredniej oceny wybranych opakowań produktów leczniczych dostępnych w obrocie rynkowym bez recepty dokonywanym przez osoby starsze było badanie ich ergonomii. Ergonomiczność określa się jako zbiór cech obiektu definiujący poziom dopasowania jego funkcji, budowy, kształtu i wyglądu do cech człowieka posługującego się tym obiektem w zakresie: psychofizycznym, fizjologicznym oraz anatomicznym (Butlewski, 2013).

Badaniu oceny ergonomii opakowania produktu leczniczego OTC z wykorzystaniem metody diagnozowania ergonomicznego podlegało 12 opakowań produktów leczniczych OTC o działaniu przeciwbólowym, które zostały zaprezentowane w podrozdziale 5.2. niniejszej pracy.

Ocena wybranych produktów leczniczych dostępnych bez recepty była zrealizowana z udziałem 30 seniorów zamieszkałych w południowej części Polski, z uwzględnieniem podziału na płeć: 15 mężczyzn oraz 15 kobiet. Wszyscy uczestniczący w badaniu mieli powyżej 60 lat. Badana populacja tożsama jest z populacją omówioną w podrozdziale 5.4.

Zasady rekomendacji ergonomicznej wyrobu bazują na metodyce diagnozowania ergonomicznego, której celem jest identyfikacja poziomu jakości ergonomicznej określonego systemu antropotechnicznego oraz zidentyfikowanie czynników, które są powodem odstępstw od stanów akceptowalnych. W podejściu ogólnym diagnozowanie ergonomiczne sprowadza się do porównania cech istniejących obiektu z jego cechami pożądanymi. Cechy stanu pożądanego (akceptowalnego) stanowią kryteria ergonometrycznej oceny, najczęściej przybierające postać list kontrolnych („Lista Dortmundzka”, ESAC i jej liczne odmiany), a w kontekście ocen cząstkowych – wartości krytyczne określone w normach i zaleceniach

ergonomicznych (NDN, NDS) (Górska i Tytyk, 2017). Listy kontrolne stanowią skuteczne narzędzie oceny ergonomicznej (Gawande, 2012), niemniej jednak ich zastosowanie jest bardzo czasochłonne (objęcie całości problematyki ergonomicznej powoduje powstanie kwestionariuszy zbudowanych z ponad 300 pytaniami). Badania prowadzone przez Tytyk (1991) dowiodły o zastosowaniu w tym obszarze zasady Pareto zgodnie z którą, niewielka liczba cech (ok 20%) decyduje o większości efektu sumarycznego. Dało to podstawę do racjonalizowania narzędzia diagnostycznego, polegająca na wyborze jedynie tych cech, które w największym stopniu determinują ocenę końcową. W latach 2015-2016 na podstawie szeregu badań pilotażowych zostały wyodrębnione najistotniejsze cechy ergonomiczne, które winny stanowić podstawę do formułowania kryteriów ergonomicznych oceny wyrobów powszechnego użytku. W celu dokonania uproszczenia oceny przyjęta została dychotomiczna skala oceny (tak/nie). Na podstawie badań konsumenckich wyróżniono zbiór cech szczegółowych, które uszeregowano w 4 główne kategorie tematyczne (Górska i Tytyk, 2017):

- związane z cechami antropometrycznymi,
- wpływające na obciążenie psychiczne,
- wpływające na obciążenie fizyczne (mięśniowo-szkieletowe),
- wpływające na warunki środowiskowe.

Na tej podstawie opracowane zostały kryteria oceny cech ergonomicznych opakowań produktów leczniczych. W kontekście oceny grupy cech wyrobu mających związek z cechami antropometrycznymi wyłoniono 3 kryteria, natomiast w odniesieniu do cech wyrobu wpływających na obciążenie psychiczne zidentyfikowano 6 kryteriów. Oba przedstawione zespoły właściwości produktu przyjęły w badaniu charakter maksymentów – pożądana jest maksymalizacja ich wartości, który spowoduje wzrost jakości ergonomicznej w obszarze kryterialnym. Ze względu na zastosowanie dychotomicznego charakteru oceny pozytywny wpływ na poziom ergonomiczności ocenianego opakowania będzie miała odpowiedź „tak”, odwrotny skutek wywołują odpowiedzi „nie”. Zestawienie kryteriów rekomendacji ergonometrycznej dla oceny opakowań produktów leczniczych o charakterze maksymentów przedstawiono w tabeli 5.30.

Tabela 5.30. Kryteria rekomendacji ergonometrycznej dla oceny opakowań produktów leczniczych o charakterze maksymentów

Kryteria ergonomiczne	Element opakowania produktu leczniczego		
	Opakowanie zewnętrzne	Opakowanie bezpośrednie	Ulotka
Cechy wyrobu mające związek z cechami antropometrycznymi	1. Czy wielkość opakowania zewnętrznego dopasowana jest do wielkości dłoni?	1. Czy wielkość opakowania bezpośredniego dopasowana jest do wielkości dłoni?	1. Czy wielkość złożonej ulotki dopasowana jest do wielkości dłoni?
	2. Czy kształt opakowania zewnętrznego umożliwia wygodny chwyt prawą lub lewą ręką?	2. Czy kształt opakowania bezpośredniego umożliwia wygodny chwyt prawą lub lewą ręką?	2. Czy kształt ulotki po rozłożeniu umożliwia wygodny chwyt prawą lub lewą ręką?
	3. Czy powierzchnie chwytowe uniemożliwiają wyslizgnięcie się opakowania zewnętrznego?	3. Czy powierzchnie chwytowe uniemożliwiają wyslizgnięcie się opakowania bezpośredniego?	3. Czy powierzchnia ulotki uniemożliwia wyslizgnięcie się?
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne	1. Czy użytkowanie opakowania zewnętrznego jest proste, intuicyjne i zgodne z oczekiwaniami?	1. Czy użytkowanie opakowania bezpośredniego jest proste, intuicyjne i zgodne z oczekiwaniami?	1. Czy korzystanie z ulotki jest proste, intuicyjne i zgodne z oczekiwaniami?
	2. Czy konstrukcja opakowania zewnętrznego wyklucza przypadkowe uszkodzenie/wysunięcie/ wypadnięcie produktu leczniczego lub opakowania bezpośredniego?	2. Czy konstrukcja opakowania bezpośredniego wyklucza przypadkowe uszkodzenie/wysunięcie/ wypadnięcie produktu leczniczego?	2. Czy konstrukcja opakowania wyklucza przypadkowe uszkodzenie/wysunięcie/ wypadnięcie ulotki?

Tabela 5.30. cd.

	3. Czy konstrukcja opakowania zewnętrznego umożliwia wydobycie/pozyskanie odpowiedniej ilości produktu leczniczego?	3. Czy konstrukcja opakowania bezpośredniego umożliwia wydobycie/pozyskanie odpowiedniej ilości produktu?	3. Czy układ tekstu ulotki nie stwarza obciążenia psychicznego?
	4. Czy warstwa wizualna opakowania zewnętrznego stwarza dobre wrażenie estetyczne?	4. Czy warstwa wizualna opakowania bezpośredniego stwarza dobre wrażenie estetyczne?	4. Czy warstwa wizualna ulotki sprawia dobre wrażenie estetyczne?
	5. Czy warstwa wizualna umożliwia prawidłową identyfikację produktu?	5. Czy warstwa wizualna umożliwia prawidłową identyfikację produktu?	5. Czy warstwa wizualna umożliwia prawidłową identyfikację produktu?
	6. Czy informacje zawarte na opakowaniu zewnętrznym są łatwo czytelne i zrozumiałe?	6. Czy informacje zawarte na opakowaniu bezpośrednim są łatwo czytelne i zrozumiałe?	6. Czy informacje zawarte na ulotce są łatwo czytelne i zrozumiałe?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Górska i Tytyk, 2017).

Drugą częścią kryteriów ergonomicznych były cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne oraz wpływające na warunki środowiskowe. Przyjęły one charakter minimentów – pożądana jest minimalizacja ich wartości, która spowoduje wzrost jakości ergonomicznej w obszarze kryterialnym. Ze względu na zastosowanie dychotomicznego charakteru oceny pozytywny wpływ na ocenę poziomu ergonomiczności ocenianego opakowania będzie miała odpowiedź „nie”, odwrotny skutek wywołują odpowiedzi „tak”. Zestawienie kryteriów rekomendacji ergonometycznej dla oceny opakowań produktów leczniczych o charakterze minimentów przedstawiono w tabeli 5.31.

Tabela 5.31. Kryteria rekomendacji ergonomicznej dla oceny opakowań produktów leczniczych o charakterze minimentów

Kryteria ergonomiczne	Element opakowania produktu leczniczego		
	Opakowanie zewnętrzne	Opakowanie bezpośrednie	Ulotka
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne	1. Czy używanie opakowania zewnętrznego wymaga użycia dużej siły w sposób nagły?	1. Czy używanie opakowania bezpośredniego wymaga użycia dużej siły w sposób nagły?	1. Czy wyciągnięcie lub rozłożenie ulotki wymaga użycia siły w sposób nagły?
	2. Czy otwarcie opakowania zewnętrznego wymusza zastosowanie dodatkowych narzędzi?	2. Czy otwarcie opakowania bezpośredniego wymusza zastosowanie dodatkowych narzędzi?	2. Czy rozłożenie ulotki i odczytanie jej wymusza zastosowanie dodatkowych narzędzi? (kwestia zwijania się)
	3. Czy użytkowanie opakowania zewnętrznego wymaga dużego natężenia koncentracji wzroku?	3. Czy użytkowanie opakowania bezpośredniego wymaga dużego natężenia koncentracji wzroku?	3. Czy użytkowanie ulotki wymaga dużego natężenia koncentracji wzroku?
	4. Czy użytkowanie opakowania zewnętrznego wymusza długotrwałe zaciśnięcie palców lub dłoni?	4. Czy użytkowanie opakowania bezpośredniego wymusza długotrwałe zaciśnięcie palców lub dłoni?	4. Czy zapoznanie się z ulotką wymusza długotrwałe utrzymywanie palców lub dłoni w niewygodnej pozycji?
	5. Czy użytkowanie opakowania zewnętrznego wymaga pomocy osób trzecich?	5. Czy użytkowanie opakowania bezpośredniego wymaga pomocy osób trzecich?	5. Czy użytkowanie ulotki wymaga pomocy osób trzecich? (konsultacji, odczytania informacji)
Cechy wyrobu wpływające na warunki środowiskowe	1. Czy konstrukcja opakowania uniemożliwia ponowne wykorzystanie produktu?	1. Czy konstrukcja opakowania uniemożliwia ponowne wykorzystanie produktu?	1. Czy konstrukcja ulotki uniemożliwia ponowne jej wykorzystanie?

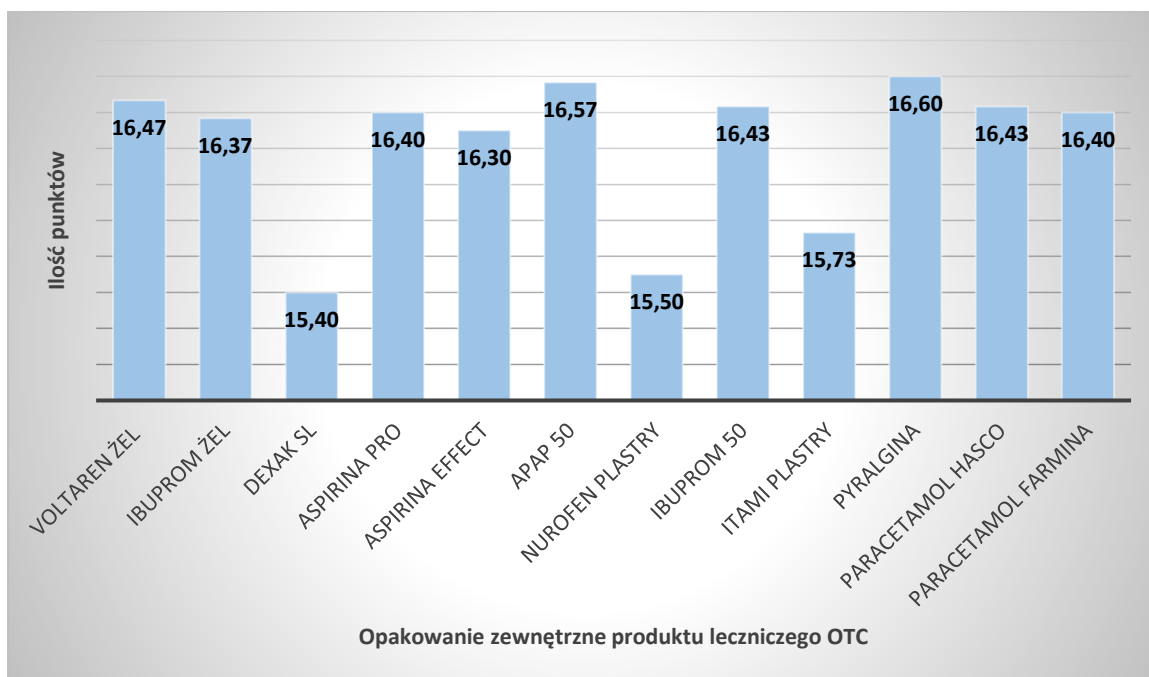
Tabela 5.31. cd.

	2. Czy materiał opakowaniowy jest trudny do prawidłowego zakwalifikowania do kategorii odpadów segregowanych?	2. Czy materiał opakowaniowy jest trudny do prawidłowego zakwalifikowania do kategorii odpadów segregowanych?	2. Czy materiał, z którego wykonana jest ulotka jest trudny do prawidłowego zakwalifikowania do kategorii odpadów segregowanych?
	3. Czy używanie produktu wymaga zastosowania specjalnych warunków oświetlenia?	3. Czy używanie produktu wymaga zastosowania specjalnych warunków oświetlenia?	3. Czy używanie ulotki wymaga zastosowania specjalnych warunków oświetlenia?

Zródło: Opracowanie własne na podstawie (Górska, Tytyk 2017).

Ocena ergonomii opakowań wybranych produktów leczniczych OTC dokonywana była za pomocą karty oceny ergonomii, która została dołączona w Aneksie pracy jako załącznik nr 9. Analizę wyników przeprowadzono odrębnie dla każdego z elementów opakowania czyli: opakowania zewnętrznego, opakowania bezpośredniego oraz ulotki – szczegółowe wyniki dla każdego z produktów leczniczych zostały zaprezentowane w Aneksie niniejszej pracy jako załączniki 10-12. W celu usystematyzowania wyników przemianowano skalę ocen „tak/nie” na system oceny przypisując wartościom pożądanym, podnoszącym jakość ergonomiczną wartość 1, a cechom wpływającym negatywnie – wartość 0. Maksymalny wynik oceny ergonomicznej może wynosić 17pkt. (wynika to z ilości ocenianych kryteriów). Zestawienie uzyskanych wyników oceny ergonomicznej opakowań zewnętrznych przedstawiono na rysunku 5.24

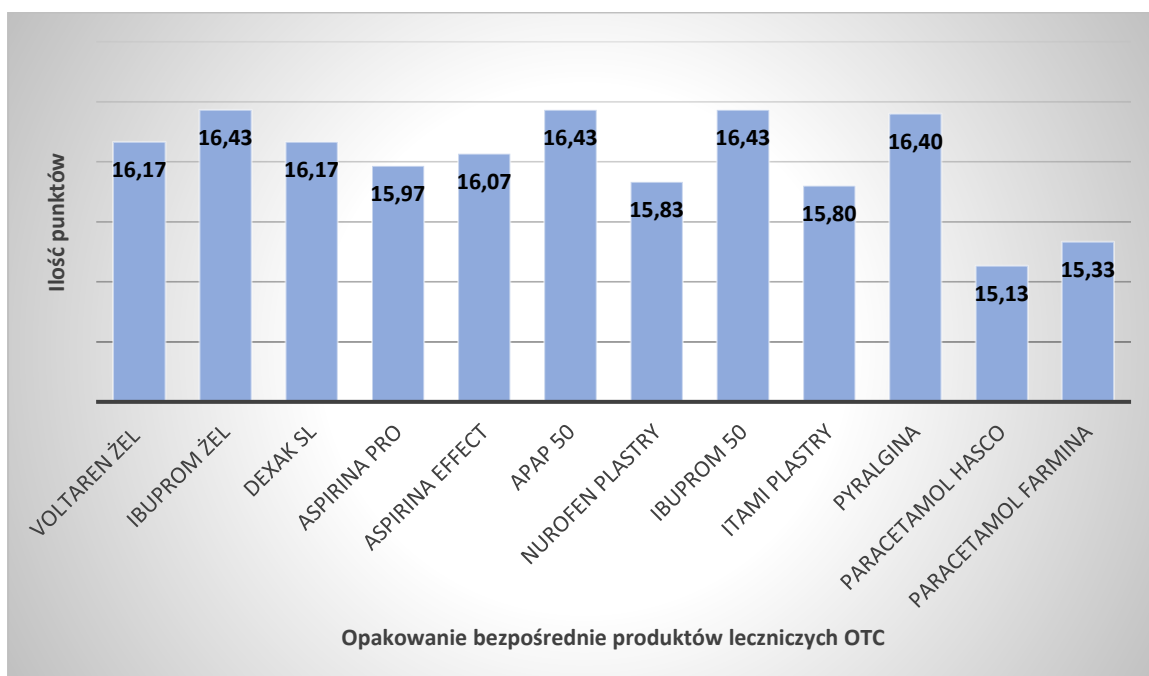
Ocena ergonomii opakowań zewnętrznych produktów leczniczych wskazuje na duży lub bardzo duży poziom spełnienia wymagań i oczekiwań starszych konsumentów. Jedynie 3 opakowania zostały ocenione w przedziale punktowym poniżej 16 pkt (15,40-15,73pkt) należą do nich: Dexak SL, Nurofen plastry oraz Itami plastry - opakowania o największych wymiarach w ocenianym materiale badawczym. Można wnioskować, iż starsze osoby preferują opakowania które swobodnie mieszczą się w dłoni. Zwiększony rozmiar opakowań zewnętrznych produktów leczniczych może powodować utrudnienia w manipulacji podczas jego użytkowania. Kolejny wniosek dotyczy dużej akceptacji przez osoby starsze opakowań z tektury litej w kształcie prostopadłościanu (najbardziej powszechnej na rynku formy opakowań zewnętrznych dla produktów leczniczych).



Rys. 5.24. Ocena ergonomiczna opakowań zewnętrznych produktów leczniczych dostępnych bez recepty

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym etapem badania ergonomii wybranych opakowań produktów leczniczych OTC była ocena opakowań bezpośrednich. Uzyskane w toku badań wyniki zaprezentowano na rys. 5.25.

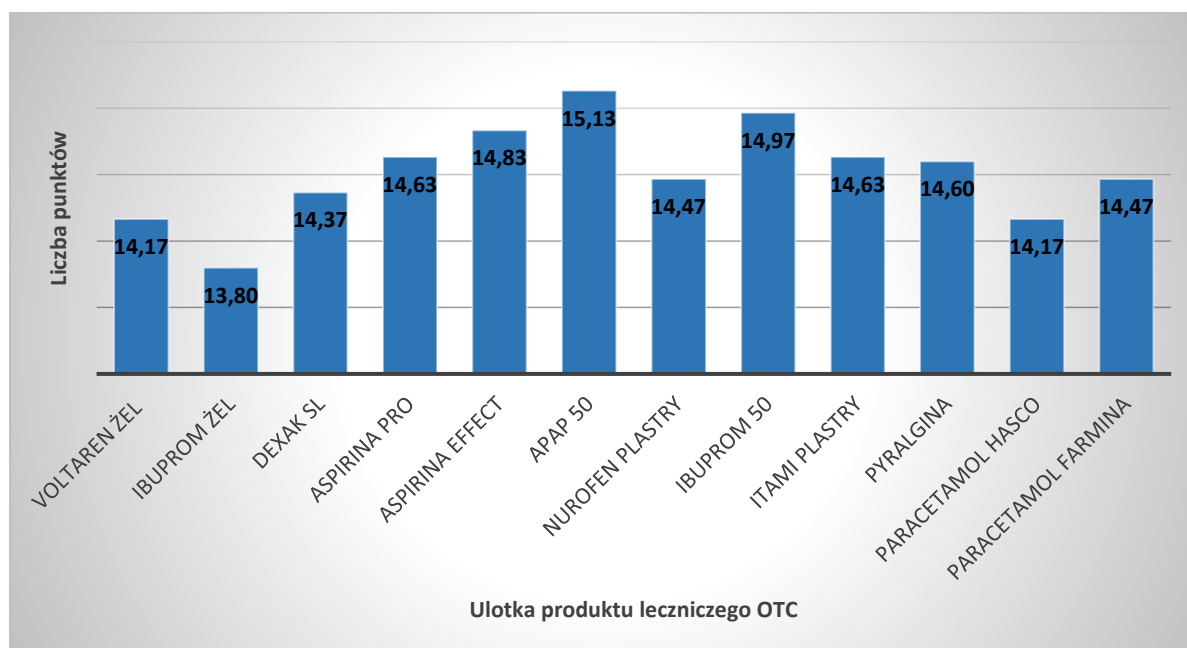


Rys. 5.25. Ocena ergonomiczna opakowań bezpośrednich produktów leczniczych, bezpośrednich, dostępnych bez recepty

Źródło: opracowanie własne.

Opakowania bezpośrednie, podobnie jak opakowania zewnętrzne, otrzymały wysoką punktację w ocenie ergonomii: 15,13-16,43 pkt w skali 17pkt. Najwyższą ocenę otrzymały opakowania w kształcie słoika HDPE (Apap oraz Ibuprom tabletki), tuby aluminiowej (Ibuprom Sport Żel) oraz klasyczny blister (Pyralgina). Ciekawym wydaje się być, fakt iż seniorzy najwyżej ocenili opakowania (2/4) posiadające nakrętki z zabezpieczeniem przed dziećmi, które wymagają bardziej zaawansowanych ruchów dłoni niż klasyczne zakrętki. Wyniki tego badania pozostają w sprzeczności z analizami naukowców takich jak: Nikolaus i in. (1996), Beckman i in. (2005), Wilbur i in. (2007), Dietlein i in. (2008), Hughes i in. (2008), Yoxall i in. (2010), Philbert i in. (2014), Sormunen i in. (2014) i Hanning i in. (2015), którzy wskazywali zastosowanie dodatkowych zabezpieczeń otwarcia przez dzieci jako element powodujący u seniorów istotne niedogodności. Powodem omówionych rozbieżności może być czas oraz powszechność występowania tego rodzaju zabezpieczeń na rynku farmaceutycznym, a co z tym związane – przyzwyczajanie się konsumentów. Najniższe oceny uzyskały opakowaniom czopków: Paracetamol Hasco oraz Paracetamol Farmina. Wynikać to może z nietypowego kształtu blistra, który jest podyktowany kształtem leku (czopka).

Ostatnim elementem wybranych opakowań produktów leczniczych OTC poddanym analizie pod kątem zaspokajania potrzeb ergonomicznych starszych osób były ulotki. Uzyskane wyniki zaprezentowane zostały na rys. 5.26.



Rys. 5.26. Ocena ergonomiczna ulotek produktów leczniczych, bezpośrednich, dostępnych bez recepty

Źródło: opracowanie własne.

Ulotki zostały ocenione pod względem ergonomicznym znacznie niżej niż pozostałe elementy badanych opakowań produktów leczniczych. Przedział uzyskanych ocen kształtował się na poziomie 13,80-15,13 pkt w skali 17 pkt. Najniższe oceny otrzymała ulotka Ibuprom Sport Żel (13,80 pkt), a następnie Voltaren Żel oraz Paracetamol Hasco (14,17pkt). Dwie spośród trzech najniżej ocenianych ulotek były dołączone do opakowań żeli i posiadały małe wymiary opakowania zewnętrznego. Ulotki zamieszczane w tych opakowaniach były wielokrotnie składane, a zatem rozłożenie oraz ponowne umieszczenie w opakowaniu po odczytaniu potrzebnych informacji, stwarzało dużą trudność. Najwyższą ocenę otrzymały ulotki leku: Apap (15,13 pkt) oraz Ibuprom tabletki (14,97pkt). Warto zauważyć, że wspomniane ulotki zostały ocenione jako jedne z najbardziej czytelnych w ocenie TV Score (omówione w podrozdziale 5.3.).

Uzyskane wyniki badań oceny ergonomicznej wszystkich elementów opakowań poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem testu Manna-Whitney'a. Przeprowadzona analiza wykazała znaczące zależności pomiędzy parametrami ergonomicznymi a płcią respondentów, które zostały zaprezentowane w tabeli 5.32. Na podstawie uzyskanych wyników analizy można stwierdzić, iż cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne są istotnie większe wśród kobiet niż wśród mężczyzn. Dla mężczyzn z kolei, ważniejsze statystycznie są cechy wpływające na obciążenie fizyczne oraz warunki środowiskowe. Cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi nie wykazują żadnych statystycznie istotnych powiązań z płcią uczestników badania.

Tabela 5.32. Zależność parametrów ergonomicznych od płci – test Manna Whitney'a

Parametr	Płeć	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p
Cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi	Kobieta	540	2,84	0,5	3	0	3	3	3	p=0,203
	Mężczyzna	540	2,81	0,49	3	0	3	3	3	
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne	Kobieta	540	5,7	0,73	6	2	6	6	6	p<0,001*
	Mężczyzna	540	5,4	0,93	6	2	6	5	6	

Tabela 5.32. cd.

Cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne	Kobieta	540	0,2	0,51	0	0	2	0	0	p<0,001*
	Mężczyzna	540	0,46	0,73	0	0	4	0	1	
Cechy wyrobu wpływające na warunki środowiskowe	Kobieta	540	0,36	0,5	0	0	2	0	1	p<0,001*
	Mężczyzna	540	0,61	0,71	1	0	3	0	1	

Źródło: Opracowanie własne.

Analizie poddany został również wpływ wieku respondentów na dokonywane przez nich oceny ergonomiczne. W tym celu dane zostały zweryfikowane testem Kruskala- Wallisa oraz w razie wykrycia istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami, testem post-hoc Dunna. W wyniku analiz wykazano istotne statystycznie zależności w obrębie cech wpływających na obciążenie psychiczne oraz fizyczne. Liczba cech wyrobu uznanych za wpływające na obciążenie psychiczne była istotnie większa wśród osób w wieku 71-75 lat niż wśród osób w wieku 60-70 oraz 76-80 lat. Liczba cech wyrobu uznanych za wpływające na obciążenie fizyczne była istotnie większa wśród osób wieku 66-70 lat i wśród osób wieku 60-65 lat niż wśród osób wieku 71-80 lat. Wyniki testów statystycznych zaprezentowano w tabeli 5.33.

Tabela. 5.33. Wyniki analiz statystycznych zależności parametrów ergonomicznych z wiekiem respondentów: test Kruskala- Wallisa oraz post-hoc Dunna

Parametr	Wiek	N	Średnia	SD	Mediana	Min	Max	Q1	Q3	p
Cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi	60-65 lat	396	2,85	0,47	3	0	3	3	3	p=0,428
	66-70 lat	468	2,8	0,53	3	0	3	3	3	
	71-75 lat	108	2,81	0,5	3	1	3	3	3	
	76-80 lat	72	2,85	0,49	3	0	3	3	3	
	>80 lat	36	2,89	0,32	3	2	3	3	3	

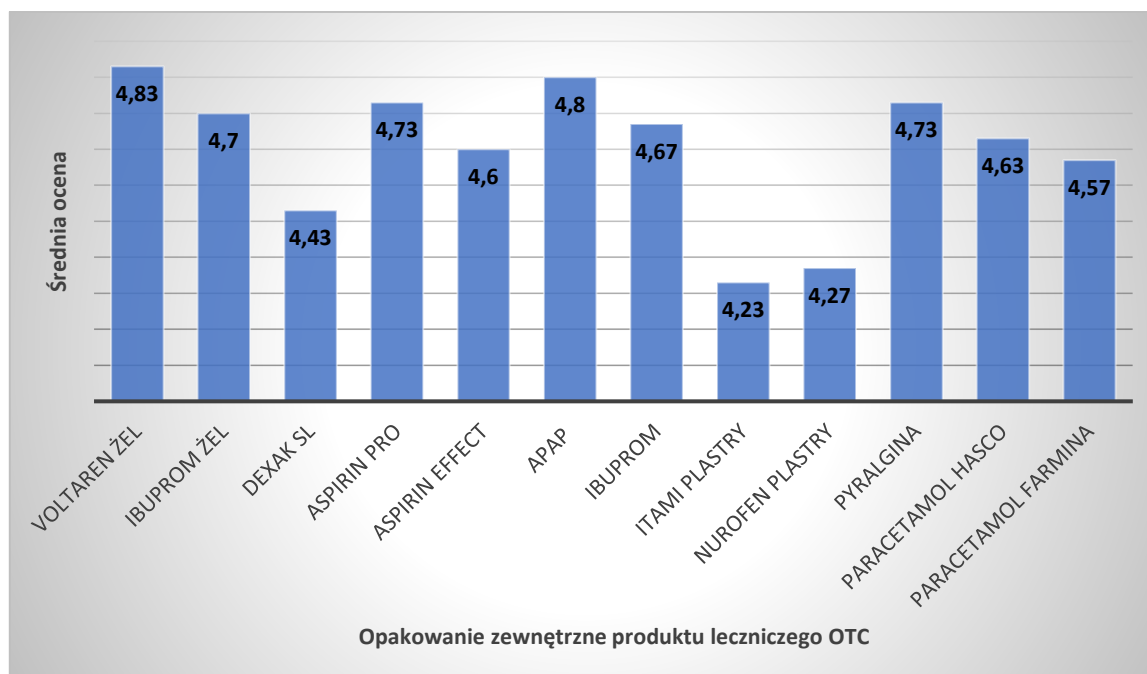
Tabela 5.33. cd.

Cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne	60-65 lat - A	396	5,49	0,85	6	2	6	5	6	p=0,01 *
	66-70 lat - B	468	5,53	0,95	6	2	6	5	6	C>D,B,A
	71-75 lat - C	108	5,81	0,41	6	4	6	6	6	
	76-80 lat - D	72	5,6	0,57	6	4	6	5	6	
	>80 lat - E	36	5,67	0,63	6	4	6	5,75	6	
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne	60-65 lat - A	396	0,37	0,62	0	0	2	0	1	p<0,001 *
	66-70 lat - B	468	0,37	0,73	0	0	4	0	1	B,A>C,D
	71-75 lat - C	108	0,17	0,37	0	0	1	0	0	
	76-80 lat - D	72	0,07	0,26	0	0	1	0	0	
	>80 lat - E	36	0,28	0,61	0	0	2	0	0	
Cechy wyrobu wpływające na warunki środowiskowe	60-65 lat	396	0,46	0,58	0	0	2	0	1	p=0,435
	66-70 lat	468	0,53	0,69	0	0	3	0	1	
	71-75 lat	108	0,38	0,49	0	0	1	0	1	
	76-80 lat	72	0,49	0,56	0	0	2	0	1	
	>80 lat	36	0,53	0,51	1	0	1	0	1	

Źródło: Opracowanie własne.

Podczas badania ergonomii opakowań starsi respondenci zostali poproszeni o dokonanie całościowej oceny atrakcyjności wizualnej oraz ergonomicznej wybranych opakowań produktów leczniczych OTC. Ocena została przeprowadzona z wykorzystaniem karty oceny produktu. Wzór zastosowanej w badaniu karty oceny został załączony do Aneksu pracy jako załącznik nr 13. Każdy oceniający dokonywał oceny w skali 5 stopniowej, odrębnie dla opakowań zewnętrznych, bezpośrednich oraz ulotek. Zestawienie średnich ocen

atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowań zewnętrznych zostało zaprezentowane na rysunku 5.27. Z kolei, wykaz szczegółowych wyników osiągniętych przez poszczególne opakowania został dołączony do Aneksu pracy jako załącznik nr 14.



Rys. 5.27. Średnia ocena atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowania zewnętrznego wybranych produktów leczniczych OTC

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższe oceny opakowań zewnętrznych seniorzy przyznali opakowaniom leku: Voltaren Emulgel (4,83pkt), Apap (4,8pkt), Aspirin Pro (4,73pkt), Pyralgina (4,73pkt), Ibuprom Sport żel (4,7pkt), Ibuprom (4,67pkt). Wszystkie te opakowania są zróżnicowane pod kątem warstwy wizualnej oraz formy konstrukcyjnej.

Wysoko oceniane opakowania zewnętrzne żeli charakteryzują się wydłużonym kształtem, umożliwiającym pomieszczenie aluminiowej tuby. Pośród tej grupy badanych leków wyżej oceniony został Voltaren Emulgel, który cechuje się większą prostotą warstwy wizualnej – dominuje barwa biała, występuje stosunkowo nie duża grafika. Ibuprom Sport żel z kolei, pokryty jest błyszczącą warstwą, dominującą barwą jest srebrna. Zestawienie omawianych opakowań zewnętrznych zostało zaprezentowane na rysunku 5.28.



Rys. 5.28. Opakowanie zewnętrzne żeli przeciwbólowych dostępnych w sprzedaży bez recepty

Źródło: opracowanie własne.

Pozostałe z opakowań, które otrzymały najwyższe oceny od respondentów to opakowania tabletek. Wszystkie z nich są dopasowane wielkością do opakowania bezpośredniego wewnątrz. Forma konstrukcyjna cechuje się prostotą. Aspirin Pro oraz Pyralgina stanowią opakowania klasyczne dla opakowań zewnętrznych tabletek w blistrze. Odróżniają się głównie kolorystyką warstwy wizualnej, Aspirin Pro – zielona oraz Pyralgina- czerwona. Obydwa opakowania uzyskały taką samą ocenę na poziomie: 4,73pkt. Można wnioskować, iż barwa opakowania zewnętrznego – jeżeli nie jest klasyczna- biała, nie stanowi istotnego czynnika determinującego wybór leku pośród osób starszych.

Ostatnie z omawianej grupy opakowania zewnętrzne to opakowania produktów leczniczych Apap oraz Ibuprom. Kwestia oceny tych dwóch produktów jest zbliżona do opisanych powyżej żeli przeciwbólowych. Seniorzy spośród dwóch opakowań o podobnej formie konstrukcyjnej, wyżej oceniają opakowanie klasyczne, z dominującą bielą w warstwie wizualnej. Zestawienie opakowań zewnętrznych tabletek przeciwbólowych dostępnych bez recepty zaprezentowane zostało na rysunku 5.29.

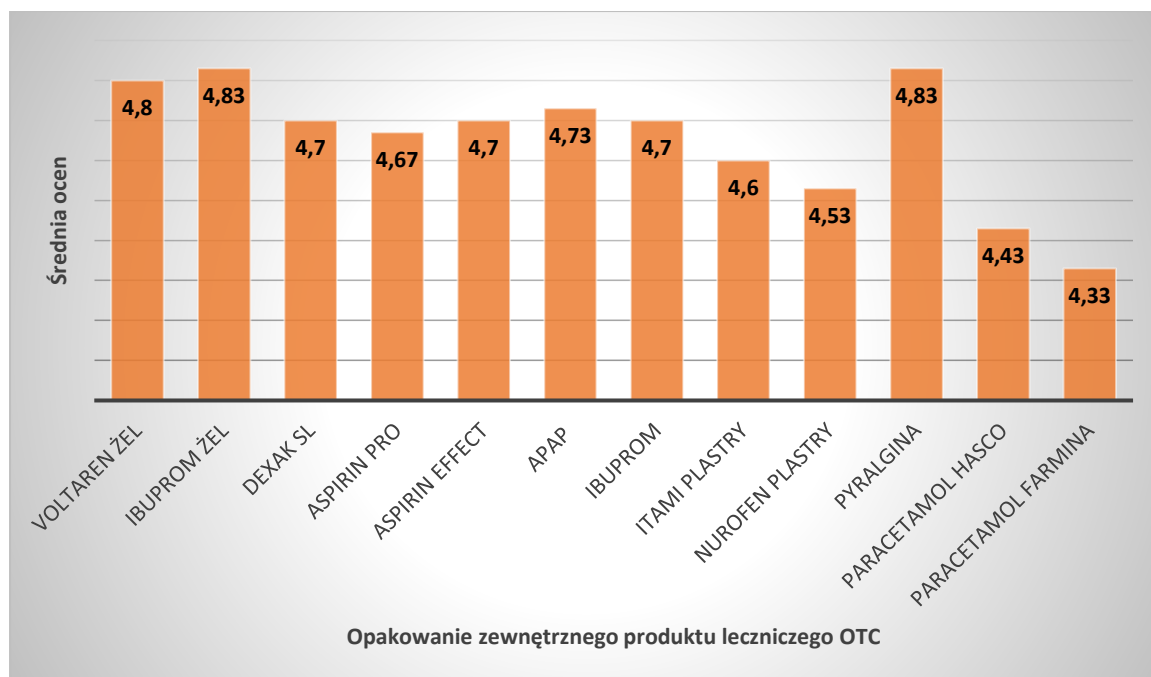


Rys. 5.29. Opakowania zewnętrzne tabletek przeciwbólowych dostępnych w sprzedaży bez recepty

Źródło: opracowanie własne.

Z kolei najniższe oceny otrzymały opakowania plastry Itami (4,23), plastry Nurofen (4,27) oraz Dexak SL(4,43). Wymienione opakowania zewnętrzne cechują się zwiększonym rozmiarem. Opakowania plastrów są największe spośród wszystkich ocenianych, ich największa płaszczyzna ma powierzchnię (kolejno): 270 oraz 284 cm². Natomiast powierzchnia opakowania zewnętrznego leku Dexak SL wynosi: 150,84 cm². Duże rozmiary opakowań powodują u osób starszych dyskomfort użytkowania, utrudniają możliwość manipulowania opakowaniem jedną ręką. Co zostało potwierdzone również najniższymi wynikami tych opakowań w badaniu ergonomii omówionym na początku podrozdziału.

Następnym etapem ogólnej oceny wybranych opakowań produktów leczniczych była ocena opakowań bezpośrednich. Opakowania te cechują się dużym zróżnicowaniem formy konstrukcyjnej powiązany z postacią farmaceutyczną leku. Zestawienie średnich ocen atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowań bezpośrednich zostało zaprezentowane na rysunku 5.30. Z kolei, wykaz szczegółowych wyników osiągniętych przez poszczególne opakowania również został dołączony do aneksu pracy jako załącznik nr 15.



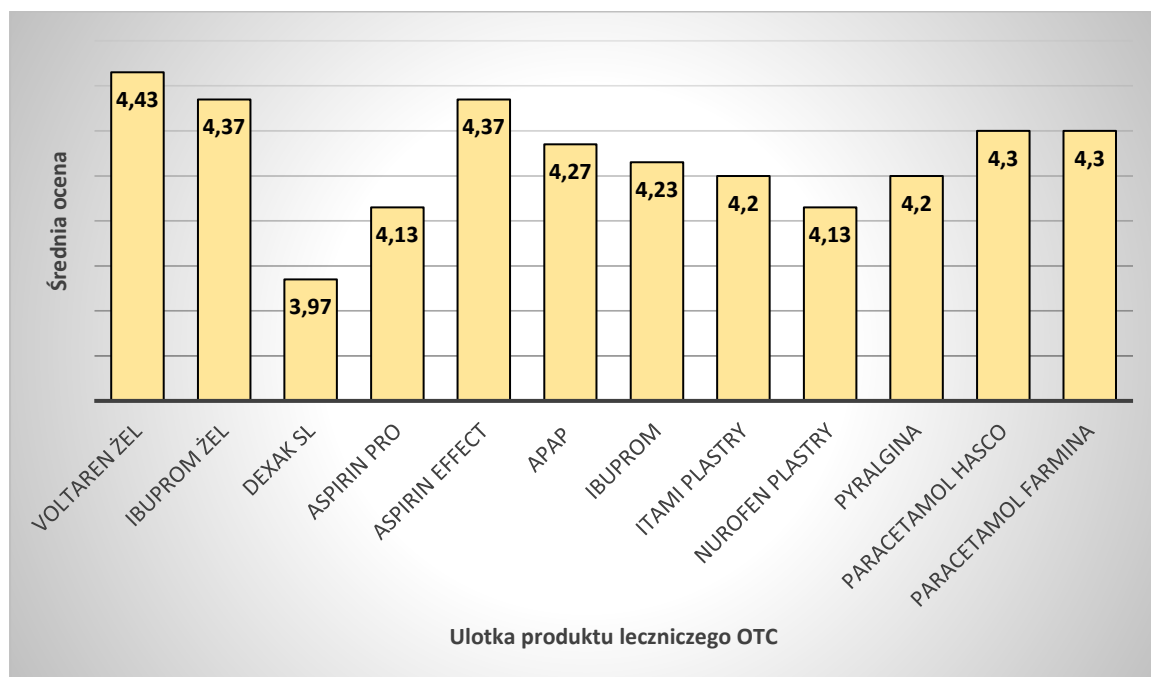
Rys. 5.30. Średnia ocena atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowania bezpośredniego wybranych produktów leczniczych OTC

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższe oceny pod względem atrakcyjności wizualnej oraz ergonomicznej otrzymały tuby aluminiowe żeli przeciwbólowych (4,83-4,8pkt). Seniorzy określali, iż zapewnia ona wygodny chwyt oraz łatwą manipulację. Do opakowań najwyższej ocenianych zalicza się również klasyczna, prostokątna postać blistra leku Pyralgina (4,83pkt). Warte uwagi jest niższa ocena drugiego rodzaju blistra leku Aspirin Pro (4,67pkt), którego kształt odróżnia się od klasycznego ściętymi i zaokrąglonymi kątami. Wydaje się to potwierdzać po raz kolejny, iż seniorzy najbardziej cenią klasyczne, proste formy i rozwiązania. Na równie wysokim poziomie – 4,7 pkt, zostały ocenione saszetki z granulataми: Dexak SL oraz Aspirin Effect. Choć ich opakowania różniły się w zakresie wielkości, barwy oraz materiału opakowaniowego.

Słoiki z tabletkami, z zastosowanymi zakrętkami z zabezpieczeniem przed otwarciem przez dzieci, również zyskały wysokie noty: 4,73-4,7 pkt. Można wnioskować, iż starsze osoby przyzwyczyły się do tego rodzaju zabezpieczeń i ich obecność nie stanowi dla nich negatywnego aspektu. Najniżej ocenione zostały saszetki plastrów (4,53-4,6 pkt) oraz blistry czopków (4,33-4,43 pkt). Obydwa rodzaje postaci leków są dla seniorów nietypowe, rzadko stosowane. Podczas oceny opakowań bezpośrednich „srebrni” konsumenci dokonujący oceny wprost wypowiedzieli, że nie lubią nowości w kategorii leków, a odmienne formy konstrukcyjne powodują stres przed nieznanym sposobem użytkowania tych opakowań.

Ostatnim elementem oceny wybranych opakowań produktów leczniczych przez osoby starsze była ocena ulotki. Zestawienie średnich ocen atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowań bezpośrednich zostało zaprezentowane na rysunku 5.31. Z kolei, wykaz szczegółowych wyników osiągniętych przez poszczególne opakowania również został dołączony do Aneksu pracy jako załącznik nr 16.



Rys. 5.31. Średnia ocena atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej ulotki wybranych produktów leczniczych OTC

Źródło: opracowanie własne.

Warto zauważyć, iż wszystkie oceny ulotek są znacznie niższe niż pozostałych elementów opakowania. Dodatkowo ich ocenie towarzyszyło duże zniechęcenie ze strony oceniających seniorów. Najwyższe oceny: 4,3-4,43pkt, zyskały ulotki żeli przeciwbólowych, czopków oraz granulatu: Aspirin Effect. Najniższą ocenę otrzymała ulotka leku Dexak SL (3,97pkt) największa spośród ocenianych ulotek. Analiza średnich ocen ulotek przyznanych przez osoby starsze nie wykazuje zbieżności z wynikami pozostałych badań: eye-tracking, TVScore oraz oceny ergonomicznej. Nie uwidacznia się również związek uzyskanych średnich ocen ulotek z wielkością powierzchni nadruku. Być może warto przeprowadzić dodatkowe badania związane z poziomem składania ulotki, który wpływa ostatecznie na jej odbiór i ocenę pośród osób starszych.

5.6. Opracowanie modelu oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich opakowań produktów leczniczych OTC

W celu odnalezienia czynników najbardziej wpływających na ogólną ocenę opakowania przez osoby starsze została przeprowadzona dokładna weryfikacja statystyczna wyników otrzymanych w ramach badań z bezpośrednim udziałem osób starszych: badanie eye-trackingowe, ergonomii oraz karty oceny atrakcyjności wizualnej oraz ergonomicznej. Tworzenie modeli wieloczynnikowych oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich opakowań produktów leczniczych OTC rozpoczęto od skonstruowania modeli zawierających wszystkie potencjalne zmienne objaśniające:

- wiek respondentów,
- płeć respondentów,
- całkowity czas trwania fiksacji,
- liczba fiksacji,
- czas do pierwszej fiksacji,
- czas trwania pierwszej fiksacji,
- całkowity czas wizyty,
- liczba wizyt,
- czas do pierwszej wizyty,
- czas trwania pierwszej wizyty,
- liczba kliknięć,
- czas do pierwszego kliknięcia,
- czas od pierwszej fiksacji do kliknięcia,
- cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi (ERG1),
- cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne (ERG2),
- cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne (ERG3),
- cechy wyrobu wpływające na warunki środowiskowe (ERG4).

Następnie zmienne zostały stopniowo eliminowane tak, aby uzyskać model z najniższą wartością AIC (Cholewa, 2018). Ze względu na fakt, iż każdy respondent dokonywał oceny wielu opakowań i istnieje szansa na korelacje pomiędzy jego ocenami zastosowane zostały liniowe modele mieszane (ang. linear mixed models) zamiast regresji liniowej. Modele zostały przygotowane odrębnie dla każdego z elementów opakowania tj. opakowania zewnętrznego,

opakowania bezpośredniego oraz ulotki. Zestawienie otrzymanych w toku analizy modeli przedstawione zostało w tabeli 5.34.

Tabela 5.34. Wzory końcowe modeli oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z opakowań produktów leczniczych OTC

Opakowanie	Wzór końcowy modelu
Zewnętrzne	$3,586 + 0,404 \times \text{ERG1} - 0,35 \times \text{ERG3} - 0,39 \times \text{ERG4}$
Bezpośrednie	$2,64 + 0,287 \times \text{ERG1} + 0,227 \times \text{ERG2} - 0,513 \times \text{ERG3}$
Ulotka	$2,509 + 0,438 \times \text{ERG1} + 0,144 \times \text{ERG2} - 0,379 \times \text{ERG3}$

Źródło: opracowanie własne.

W kontekście opakowań zewnętrznych wieloczynnikowy model mieszany pokazał, iż największy wpływ na ocenę ogólną opakowania zewnętrznego mają parametry związane z ergonomią użytkowania. Każda pozytywna cecha związana ze spełnieniem wymagań antropometrycznych podnosi ogólną ocenę opakowania zewnętrznego średnio o 0,404. Z kolei każda negatywna cecha związana z powodowaniem obciążenia fizycznego konsumenta obniża średnią ogólną ocenę o 0,35. Również występowanie negatywnych cech wpływająca na zwiększenie obciążenia warunków środowiskowych pomniejsza średnią ogólną ocenę opakowania zewnętrznego o 0,39. Parametry regresji występujące w modelu oceny opakowań zewnętrznych oraz poziom zależności statystycznej zaprezentowany został w tabeli 5.35.

Tabela 5.35. Parametry regresji cech oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich opakowań zewnętrznych produktów leczniczych OTC

Cecha	Parametr	95%CI		p
stała	3,586	3,224	3,949	<0,001 *
Cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi (ERG1)	0,404	0,289	0,518	<0,001 *
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne (ERG3)	-0,35	-0,532	-0,167	<0,001 *
Cechy wyrobu wpływające na warunki środowiskowe (ERG4)	-0,39	-0,628	-0,152	0,001 *

p - wieloczynnikowy liniowy model mieszany

* zależność istotna statystycznie ($p < 0,05$).

Źródło: opracowanie własne.

Wieloczynnikowy liniowy model mieszany w kontekście opakowań bezpośrednich wykazał, że tak samo jak w przypadku opakowania zewnętrznego, dla seniorów w ocenie zadowolenia kluczowe są cechy ergonomiczne. Najsilniejszy wpływ ma występowanie

negatywnych cech związanych z powodowaniem obciążenia fizycznego, obniżają one średnią ogólną ocenę opakowania o 0,513. Niemal o połowę mniejsze oddziaływanie na występowanie pozytywnych cech związanych ze spełnieniem oczekiwań w ramach wymagań antropometrycznych podnosi średnią ocenę opakowania o 0,287. Również podobne oddziaływanie wykazuje występowanie pozytywnych cech związanych z oddziaływaniem psychicznym opakowania, podnosi ono średnią ocenę opakowania bezpośredniego o 0,227. Parametry regresji występujące w modelu oceny opakowań bezpośrednich oraz poziom zależności statystycznej zaprezentowany został w tabeli 5.36.

Tabela 5.36. Parametry regresji cech oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich opakowań bezpośrednich produktów leczniczych OTC

Cecha	Parametr	95% CI		p
stała	2,64	2,029	3,252	<0,001 *
Cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi (ERG1)	0,287	0,175	0,4	<0,001 *
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne (ERG2)	0,227	0,141	0,313	<0,001 *
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne (ERG3)	-0,513	-0,609	-0,417	<0,001 *

p - wieloczynnikowy liniowy model mieszany

* zależność istotna statystycznie ($p < 0,05$).

Źródło: opracowanie własne.

Ostatni wieloczynnikowy liniowy model mieszany odnosi się do oceny ulotek. Zarówno w ocenie tego elementu opakowania jak i pozostałych kluczowe są te, które wpływające na jego ergonomię. Podobnie jak w przypadku opakowania zewnętrznego dla oceniających największe znaczenie ma spełnienie przez ulotkę wymagań związanych z cechami antropometrycznymi, wpływ tych cech na ogólną średnią ocenę opakowania wynosi: 0,438. Wzrost stopnia spełnienia wymagań konsumentów związanych z wpływem na obciążenie psychiczne powoduje również wzrost średniej oceny ulotki, jednak już w mniejszym stopniu: 0,144. Z dużą siłą oddziałują cechy ulotki związane z powodowaniem obciążenia fizycznego. Każda negatywna ocena w tym aspekcie skutkuje obniżeniem średniej ogólnej oceny opakowania o 0,379. Parametry regresji występujące w modelu oceny ulotki oraz poziom zależności statystycznej zaprezentowany został w tabeli 5.37.

Tabela 5.37. Parametry regresji cech oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich ulotek produktów leczniczych OTC

Cecha	Parametr	95% CI		p
stała	2,509	1,877	3,14	<0,001 *
Cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi (ERG1)	0,438	0,306	0,569	<0,001 *
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne (ERG2)	0,144	0,046	0,242	0,004 *
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne (ERG3)	-0,379	-0,516	-0,242	<0,001 *

p - wieloczynnikowy liniowy model mieszany

* zależność istotna statystycznie ($p < 0,05$).

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując podsumowania należy zauważyć, iż decydujące w ocenie zadowolenia seniorów z badanych opakowań leków przeciwbólowych OTC jest spełnienie wymagań ergonomicznych. Płeć, wiek ani parametry związane z oceną eye-trackingową opakowania w istotny sposób nie wpływają na zróżnicowanie oceny ogólnej.

Zaskakująca wydaje się być istotność cech związanych z aspektem środowiskowym w kontekście siły oddziaływania na średnią ogólną ocenę opakowania zewnętrznego. Elementy powiązane z wpływem na środowisko czyli w przypadku przeprowadzonych ocen: możliwość ponownego wykorzystania opakowania, materiał opakowaniowy łatwy do segregacji odpadów oraz brak konieczności stosowania dodatkowego oświetlenia do manipulacji opakowaniem są dla seniorów kluczowe jedynie w kontekście opakowania zewnętrznego. Nie wykazując wpływu na ogólną ocenę opakowania bezpośredniego oraz ulotki.

Najważniejsze dla osób starszych przy ocenie opakowania zewnętrznego jest spełnienie wymagań cech antropometrycznych czyli: wielkość i kształt opakowania dopasowany do wielkości dłoni, wygodny chwyt oraz brak możliwości wyslizgnięcia się z rąk. Również na ogólną ocenę opakowania zewnętrznego oddziaływały cechy związane z wpływem na obciążenie fizyczne: użytkowanie opakowania wymagające użycia siły, nadmiernej koncentracji wzroku, dodatkowych narzędzi, zaciśniętych dłoni i palców lub pomocy osób trzecich. Wystąpienie każdej z wymienionych konieczności powoduje obniżenie ogólnej średniej oceny opakowania. Co ciekawe, przeprowadzone analizy wykazały, iż dla osób starszych nie są najważniejsze w kontekście opakowania zewnętrznego: intuicyjność i łatwości użytkowania, bezpieczeństwo zawartości wewnętrznej opakowania leku, estetyka warstwy wizualnej oraz czytelności i zrozumiałość informacji, które stanowią zespół cech wpływających na obciążenie psychiczne.

Na ogólną ocenę opakowania bezpośredniego największy wpływ mają cechy związane z powodowaniem obciążenia fizycznego. Co wydaje się uzasadnione ze względu na bardziej zaawansowane manipulacje mające na celu wydobycie zawartości opakowania niż ma to miejsce w kontekście opakowania zewnętrznego. Znaczące, choć w mniejszym stopniu, ma zaspokojenie potrzeb antropometrycznych oraz cechy wpływające na niepowodowanie obciążeń psychicznych.

Z kolei w przypadku ogólnej oceny ulotek (podobnie jak w ocenie opakowań zewnętrznych) najważniejsze jest spełnienie wymagań w obrębie dostosowania do cech antropometrycznych. Seniorzy w największym stopniu zwracają uwagę na: dostosowanie złożonej ulotki do wielkości dłoni, wygodny chwyt i manipulacja rozłożoną ulotką jedną ręką, a także zastosowanie materiałów uniemożliwiający wyslizgiwania się ulotki z rąk. Ważne są również cechy powiązane z wpływem na obciążenie fizyczne oraz w najmniejszym stopniu cechy wpływające na obciążenie psychiczne. Takie zestawienie czynników determinujących średnią ogólną ocenę ulotki wskazuje, że czynniki związane z manipulacją ulotką, jej rozmiar, rodzaj i ilość jej złożów jest znacznie istotniejsza dla seniorów niż aspekty związane z jej czytelnością.

6. DOSKONALENIE OPAKOWAŃ PRODUKTÓW LECZNICZYCH OTC UWZGLĘDNIAJĄCE ZIDENTYFIKOWANE POTRZEBY I OCZEKIWANIA OSÓB STARSZYCH

6.1. Cel i zakres badań oraz metody badawcze

Celem badania była ekspercka ocena funkcji komunikacji opakowań wybranych produktów leczniczych OTC dostępnych w ofercie rynkowej oraz opracowanie propozycji zmian w zakresie doskonalenia opakowań produktów leczniczych OTC z uwzględnieniem potrzeb i oczekiwań osób starszych. Do przeprowadzenia oceny wybranych opakowań produktów leczniczych OTC dostępnych w ofercie rynkowej wykorzystana została metoda ekspercka. Dobór podmiotów badań miał charakter celowy. Oceny wszystkich elementów opakowania wybranych leków dostępnych w ofercie rynkowej bez recepty dokonało w 2024 r., dziewięć osób – ekspertów z zakresu opakowalnictwa. Badania zostały zrealizowane przy użyciu narzędzi badawczych w postaci karty oceny opakowania oraz statystycznych miary położenia i rozproszenia.

6.2. Charakterystyka materiału badawczego

Materiał badawczy stanowiły następujące opakowania produktów leczniczych dostępnych bez recepty o działaniu przeciwbólowym:

- Apap (tabletki: 50szt., substancja aktywna: Paracetamolum, podmiot odpowiedzialny: US Pharmacia Sp. z o.o. (USP Zdrowie)),
- Ibuprom (tabletki: 50szt., substancja aktywna: Ibuprofenum, podmiot odpowiedzialny: US Pharmacia Sp. z o.o. (USP Zdrowie)),
- Pyralgina (tabletki: 20szt., substancja aktywna: Metamizolum natrium, podmiot odpowiedzialny: Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A.),
- Aspirin Pro (tabletki: 8szt., substancja aktywna: Acidum acetylsalicylicum, podmiot odpowiedzialny: Bayer Sp. z o.o.),
- Paracetamol Farmina (czopki: 10szt., substancja aktywna: Paracetamolum, podmiot odpowiedzialny: Farmina Sp. z o.o.),

- Paracetamol Hasco (czopki: 10szt., substancja aktywna: Paracetamolium, podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Produkcji Farmaceutycznej Hasco-Lek S.A.),
- Itami (plastry: 5szt., substancja aktywna: Diclofenacum natrium, podmiot odpowiedzialny: Fidia Farmaceutici S.A.),
- Nurofen (plastry: 2szt., substancja aktywna: Ibuprofenum, podmiot odpowiedzialny: Reckitt Benckiser Poland S.A),
- Aspirin Effect (granulat: 10szt., substancja aktywna: Acidum acetylsalicylicum, podmiot odpowiedzialny: Bayer Sp. z o.o.),
- Dexak SL (granulat: 20szt., substancja aktywna: Dexketoprofenum, podmiot odpowiedzialny: Berlin Chemie AG),
- Ibuprom Sport Żel (żel: 100g, substancja aktywna: Ibuprofen, podmiot odpowiedzialny: US Pharmacia Sp. z o.o., USP Zdrowie),
- Voltaren Emulgel 1% (połączenie emulsji i żelu: 50g, substancja aktywna: Diclofenacum natrium, podmiot odpowiedzialny: GlaxoSmithKline Customer Healthcare Sp. z o.o.).

Szczegółowa charakterystyka ocenianych opakowań zewnętrznych, bezpośrednich oraz ulotek przedstawionych produktów leczniczych OTC nastąpiła w rozdziale 5.2. niniejszej pracy.

6.3. Ocena ekspercka wybranych opakowań produktów leczniczych OTC

Funkcja komunikacyjna opakowania stanowi, obok funkcji wygody i ochrony użytkownika, podstawową składową użyteczności opakowania (Ucherek 2010, Cholewa-Wójcik, 2018, Lisińska-Kuśnierz i Kabaja, 2018, Lisińska- Kuśnierz i Grzybek, 2019). W kontekście specyficznej roli opakowania produktu leczniczego w relacji z konsumentem-pacjentem, funkcja komunikacyjna w znaczącym stopniu wpływa na bezpieczeństwo zdrowotne użytkownika produktu. Cechami związanymi z użytecznością opakowania poprzez realizację funkcji komunikacji są (Lisińska- Kuśnierz i Grzybek, 2019):

- barwa opakowania, która sugeruje cechy oraz działanie produktu,
- grafika kształtująca wyobrażenie o przeznaczeniu i działaniu produktu,
- informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika,
- informacyjność opakowania w zakresie czytelności, widoczności i zrozumienia informacji.

Badanie funkcji komunikacyjnej wybranych opakowań produktów leczniczych realizowane było z zastosowaniem karty oceny produktu, która zamieszczona została w Aneksie pracy jako załącznik nr 17. Eksperti z zakresu opakowalnictwa towarów zostali poproszeni o ocenę spełnienia poszczególnych twierdzeń, dotyczących roli komunikacyjnej opakowania w skali 5 punktowej, gdzie 1 jest oceną najniższą, a 5 najwyższą. Wspomniane tezy zostały zaprezentowane w tabeli 6.1. Badanie zostało przeprowadzone odrębnie dla opakowań zewnętrznych, bezpośrednich oraz ulotek wybranych produktów leczniczych OTC.

Tabela 6.1. Tezy, których ocena stopnia spełnienia realizowana była w ramach badania użyteczności opakowań produktów leczniczych OTC

Oceniane tezy		
Opakowanie zewnętrzne	Opakowanie bezpośrednie	Ulotka
Barwa opakowania sugeruje cechy produktu oraz jego konkretne działanie	Opakowanie produktu zabezpiecza go przed przypadkowym wypadnięciem oraz uszkodzeniem	Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne
Grafika sugeruje przeznaczenie i działanie produktu	Na opakowaniu występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są widoczne
Występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne, widoczne oraz zrozumiałe	Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są zrozumiałe
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne, widoczne oraz zrozumiałe		

Źródło: opracowanie własne.

Szczegółowe dane otrzymane w wyniku przeprowadzonego badania oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez wybrane opakowania zewnętrzne produktów leczniczych OTC, zostały zamieszczone w Aneksie pracy jako załączniki nr 18. Z kolei, uśrednione wyniki badania zostały zaprezentowane w tabeli 6.2.

Tabela 6.2. Uśrednione wyniki badania oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez wybrane opakowania zewnętrzne produktów leczniczych OTC

Oceniana teza/ Produkt	Paracetamol Hasco	Paracetamol Farmina	Aspirin Pro	Pyralgina	Aspirin Effect	Voltaren Emulgel	Apap	Ibuprom	Ibuprom Sport żel	Dexak SL	Nurofen Plaster	Plastry Itami
Barwa opakowania sugeruje cechy produktu oraz jego konkretne działanie	2,9	2,1	3,2	4,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,7	3,6	4,3	4,3
Grafika opakowania sugeruje przeznaczenie i działanie produktu	1,9	1,4	3,4	3,6	3,8	3,4	2,8	3,6	4,2	4,4	4,8	4,9
Na opakowaniu występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania	2,9	4,2	2,3	2,7	3,2	3,8	4,6	4,6	3,9	4,2	4,2	4,6
Zamieszczone na opakowaniu informacje są czytelne, widoczne oraz zrozumiałe	3,7	3,8	2,9	3,3	4,0	4,2	4,0	4,2	4,3	4,4	4,6	4,6
Średnia	2,9	2,9	3,0	3,4	3,5	3,6	3,6	3,9	4,0	4,2	4,5	4,6

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując interpretacji otrzymanych wyników oceny funkcji komunikacyjnej opakowań zewnętrznych wybranych produktów leczniczych OTC należy zauważyć, że w najmniejszym stopniu realizują ją opakowania leków: Paracetamol Farmina oraz Hasco, a także Pyralgina. Zyskały one średnią ocenę na poziomie (kolejno): 2,9; 2,9 oraz 3,0. Wszystkie z wymienionych produktów posiadają opakowanie zewnętrzne w postaci prostopadłościanu, a warstwa wizualna zrealizowana jest w orientacji horyzontalnej. Omawiane opakowania w postaci graficznej zostały przedstawione na rysunku 6.1.



Rys. 6.1. Opakowania zewnętrzne najniżej ocenione pod kątem realizacji funkcji komunikacyjnej

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku opakowań zewnętrznych najniżej oceniane tezy odnosiły się do sugerowania działania i przeznaczenia produktu przez zastosowaną barwę oraz grafikę opakowania. Warto zauważyć, iż w przypadku Paracetamolu Hasco na głównej płaszczyźnie opakowania nie została zawarta informacja dotycząca przeciwbólowego charakteru produktu.

Z kolei, opakowanie paracetamolu Farmina posiada ubogą szatę graficzną. W odniesieniu do Aspirin pro na niską ocenę realizacji funkcji komunikacyjnej w największym stopniu wpłynęła zaburzona czytelność, widoczność i zrozumiałość informacji. Specjaliści z zakresu opakowalnictwa zwrócili również uwagę, na ograniczone występowanie informacji odnoszących się do bezpieczeństwa użytkownika leku.

Większość opakowań zewnętrznych mieści się w przedziale średniej oceny realizacji funkcji komunikacyjnej na poziomie: 3,1-4,0. Do tej grupy opakowań zalicza się opakowania zewnętrzne następujących leków: Pyralgina (3,4), Aspirin Effect (3,5), Voltaren Emulgel (3,6), Apap (3,6); Ibuprom (3,9) oraz Ibuprom Sport Żel (4,0). Wymienione powyżej opakowania cechują się dużym zróżnicowaniem pod kątem wielkości opakowania.

Z kolei, stopień realizacji funkcji komunikacyjnej przez opakowanie zewnętrzne został najwyżej oceniony w przypadku produktów leczniczych takich jak: plastry Itami i Nurofen oraz granulat przeciwbólowy Dexak SL. Zyskały one średnie oceny na poziomie (kolejno): 4,6; 4,5 i 4,2. Najwyżej oceniane opakowania w postaci graficznej zostały przedstawione na rysunku 6.2. Grafika plastrów, w kontekście sugerowania działania i przeznaczenia produktu oceniona została na poziomie 4,8-4,9. Oznacza to, że według oceniających ekspertów z zakresu opakowalnictwa, bliska jest ideałowi. Warto zauważyć, iż zastosowane obrazy w precyzyjny sposób prezentują zarówno działanie i przeznaczenie produktu, jak także jego postać farmaceutyczną. Również wysoko oceniona została grafika występująca na opakowaniu Dexak SL, zyskując średnią ocenę na poziomie 4,4. Omawiane opakowania zewnętrzne zyskały najwyższe oceny w zakresie czytelności, widoczności i zrozumiałości informacji. Wszystkie opakowania, które uzyskały oceny z przedziału 4,1-5,0 cechują się największą powierzchnią spośród wszystkich przyjętych do badań opakowań produktów leczniczych OTC.



Rys. 6.2. Opakowania zewnętrzne najwyżej ocenione pod kątem realizacji funkcji komunikacyjnej

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym elementem oceny wybranych opakowań produktów leczniczych analizowanych w badaniu były opakowania bezpośrednie. Szczegółowe wyniki, otrzymane w ramach przeprowadzonego badania oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez opakowania bezpośrednie produktów leczniczych OTC, zostały zamieszczone w Aneksie pracy jako załączniki nr 19. Z kolei, uśrednione wyniki badania zostały zaprezentowane w tabeli 6.3. Podczas oceny opakowań bezpośrednich tezy, których słuszność była oceniana koncentrowały się wokół czytelność, widoczność i zrozumiałość informacji, a także występowaniu informacji dotyczących bezpieczeństwa użytkowania. Dodatkowo, ze względu na kluczową rolę opakowania bezpośredniego w ochronie produktu leczniczego przed wypadnięciem oraz uszkodzeniem, eksperci zostali poproszeni o ocenę tego aspektu również. Z uwagi na fakt ograniczonej powierzchni opakowań bezpośrednich pominięte zostały kwestie dotyczące oceny grafiki i barwy opakowania w kreowaniu wyobrażenia na temat przeznaczenia i działania produktu leczniczego.

Tabela 6.3. Uśrednione wyniki badania oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez wybrane opakowania bezpośrednie produktów leczniczych OTC

Oceniana teza/ Produkt	Aspirin Pro	Paracetamol Farmina	Paracetamol Hasco	Pyralgina	Aspirin Effect	Ibuprom	Ibuprom Sport żel	Dexak SL	Voltaren Emulgel	Nurofen Plaster	Apap	Plastry Itami
Opakowanie produktu zabezpiecza go przed przypadkowym wypadnięciem oraz uszkodzeniem	4,4	4,7	4,7	4,6	4,3	4,9	4,7	4,6	4,7	4,7	4,9	4,4
Na opakowaniu występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania	1,1	1,2	1,2	1,1	1,8	1,9	2,3	3,7	4,2	4,3	4,7	4,7
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne, widoczne oraz zrozumiałe	3,0	2,9	3,1	3,4	3,1	4,0	4,1	4,6	4,0	4,6	4,3	4,9
Średnia	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	3,6	3,7	4,3	4,3	4,5	4,6	4,7

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując analizy otrzymanych z tej części badania wyników należy uznać, iż opakowania bezpośrednie wybranych produktów leczniczych dostępnych bez recepty w bardzo dobrym stopniu zapewniają bezpieczeństwo dla zapakowanego produktu. W tym aspekcie średnia ocena wszystkich opakowań bezpośrednich ukształtowała się w przedziale: 4,3-4,9. Najwyższe oceny otrzymały słoiki tabletek przeciwbólowych: Ibuprom (4,9) oraz Apap (4,9). Najprawdopodobniej, wynika to z faktu zastosowania przez producentów dodatkowego zabezpieczenia otwarcia. Słoiki tabletek przeciwbólowych dostępnych bez recepty będące przedmiotem badania zostały zaprezentowane na rysunku 6.3.



Rys. 6.3. Opakowania bezpośrednie tabletek przeciwbólowych wraz z zastosowanym zabezpieczeniem otwarcia

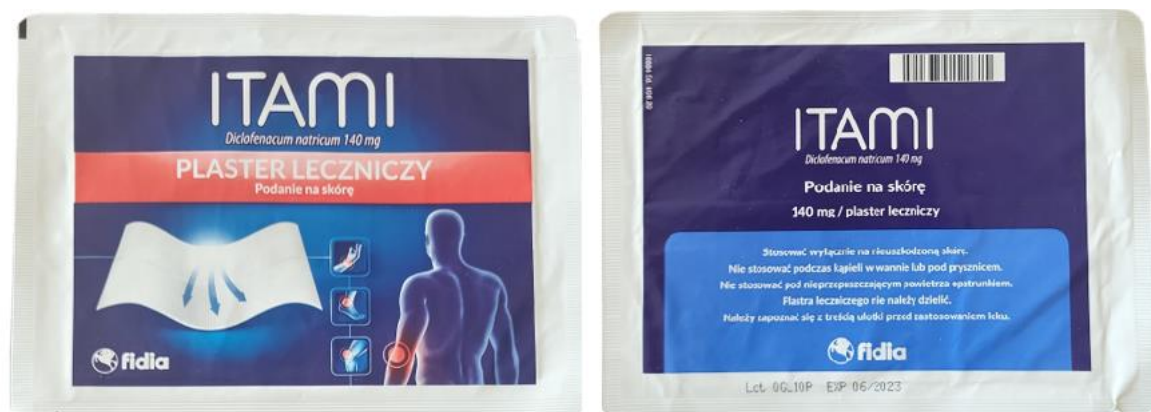
Źródło: opracowanie własne.

Oceny opakowań bezpośrednich wybranych produktów leczniczych dokonane przez ekspertów są na znacznie niższym poziomie. Do najniżej pod tym względem ocenionych opakowań należą opakowania następujących leków: Aspirin Pro (2,8), czopki: Paracetamol Farmina (2,9) i Hasco (3,0) oraz tabletki Pyralgina (3,0). Eksperti z zakresu opakowalnictwa ocenili, iż na opakowaniach tych nie występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania. Z kolei, informacje zamieszczone na opakowaniach bezpośrednich wymienionych powyżej produktów cechują się ograniczoną czytelnością, widocznością i zrozumiałością. Warto zwrócić szczególną uwagę na doskonalenie tych aspektów zwłaszcza, że wielu seniorów ze względu na mnogość zażywanych farmaceutyków, przechowuje produkty lecznicze jedynie w opakowaniach bezpośrednich.

W przedziale średniej oceny na poziomie 3,1-4,0 znalazły się opakowania bezpośrednie 3 produktów: Aspirin Effect (3,1), Ibuprom tabletki (3,6) oraz Ibuprom Sport Żel (3,7). Opakowania te zróżnicowane są pod względem rozmiarów, materiału opakowaniowego oraz formy konstrukcyjnej. Wszystkie jednak zostały opatrzone informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania. W tej grupie produktowej, za wyjątkiem Aspirin effect,

widoczna jest poprawa czytelności, widoczności i zrozumiałości zamieszczonych na opakowaniu bezpośrednim informacji i kształtuje się ona na dobrym poziomie.

Najwyżej ocenione przez specjalistów z zakresu opakowalnictwa opakowania bezpośrednie otrzymały średnie oceny w przedziale 4,3-4,7 i należą do nich opakowania następujących produktów leczniczych: Dexak SL, Voltaren Emulgel, plastry Nurofen i Itami oraz Apap. Omawiana grupa opakowań charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem w kontekście rozmiarów, materiału opakowaniowego oraz formy konstrukcyjnej. Pod kątem czytelności, widoczności oraz zrozumiałości zawartych na nich informacji wszystkie opakowania bezpośrednie zostały określone jako dobre lub bardzo dobre. Warto zwrócić uwagę, że według ekspertów prawie idealnie zostały zaprezentowane informacje na opakowaniu Plastrów Itami, zyskując średnią ocenę na poziomie 4,9. Saszetki plastrów przeciwbólowych Itami zostały zaprezentowane na rysunku 6.4.



Rys. 6.4. Opakowania bezpośrednie plastrów Itami – ściana przednia i tylna
Źródło: opracowanie własne.

Ostatnimi elementami opakowań produktów leczniczych OTC poddanych ocenie pod kątem spełnienia funkcji komunikacyjnej były ulotki. Ze względu na ich rolę, analizie zostały poddane czytelność, widoczność i zrozumiałość informacji na nich zawartych. Szczegółowe wyniki, otrzymane w ramach przeprowadzonego badania zostały zamieszczone w Aneksie pracy jako załączniki nr 20. Z kolei, uśrednione oceny ulotek zostały zaprezentowane w tabeli 6.4.

Tabela 6.4. Uśrednione wyniki badania oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez ulotki wybranych produktów leczniczych OTC

Oceniana teza/ Produkt	Paracetamol Farmina	Pyralgina	Plastry Itami	Paracetamol Hasco	Ibuprom Sport żel	Nurofen Plaster	Ibuprom	Apap	Aspirin Effect	Dexak SL	Voltaren Emulgel	Aspirin Pro
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne	3,4	4	4,2	4,4	4,6	4,4	4,4	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są widoczne	3,7	4,3	4,2	4,3	4,4	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,7
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są zrozumiałe	4,6	4,6	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Średnia	3,9	4,3	4,4	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując interpretacji wyników oceny stopnia realizacji funkcji komunikacyjnej należy uznać, iż za wyjątkiem Paracetamolu Farmina, wszystkie ulotki zapewniają czytelność, widoczność i zrozumiałość informacji na dobrym lub bardzo dobrym poziomie. Średnie ocena ulotki Paracetamolu Farmina wynosiła 3,9; natomiast wszystkich pozostałych: 4,3-4,7. Należy zwrócić uwagę, iż najniżej oceniana ulotka cechowała się najmniejszą powierzchnią nadruku – 310,8 cm², przy czym następną po niej ulotka posiadała rozmiar już dwa razy większy - 689,44 cm² (całkowita powierzchnia nadruku ulotek została zaprezentowana w podrozdziale 5.2. niniejszej pracy). Być może tak radykalne ograniczenie powierzchni nadruku spowodowało występowanie ograniczeń w kontekście czytelności, widoczności i zrozumiałości informacji na niej zamieszczonych. Ulotka produktu leczniczego Paracetamol Farmina została przedstawiona na rysunku 6.5.

Ulotka dołączona do opakowania: informacja dla pacjenta
Paracetamol Farmina, 250 mg, czopki
Paracetamol Farmina, 500 mg, czopki
Paracetamolum

Mały ważne zgodzić się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta.
 Lek ten należy stosować dokładnie tak, jak to opisano w ulotce dla pacjenta lub według zaleceń lekarza lub farmaceuty.

- Należy zachować tę ulotkę, aby w razie potrzeby móc ją ponownie przeczytać.
- Jeśli potrzebna jest rada lub dodatkowa informacja, należy zwrócić się do lekarza.
- Jeśli u pacjenta wystąpią jakikolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie możliwe objawy niepożądane niewymienione w ulotce, należy powiadomić o tym lekarza lub farmaceutę. Patrz punkt 4.
- Jeśli po upływie 3 dni nie nastąpi poprawa lub pacjent czuje się gorzej, należy skontaktować się z lekarzem.

Spis treści ulotki

1. Co to jest lek Paracetamol Farmina i w jakim celu się go stosuje
2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Paracetamol Farmina
3. Jak stosować lek Paracetamol Farmina
4. Możliwe działania niepożądane
5. Jak przechowywać lek Paracetamol Farmina
6. Zawartość opakowania i inne informacje

1. Co to jest lek Paracetamol Farmina i w jakim celu się go stosuje

Czopki Paracetamol Farmina działają przeciwbólowo i przeciwgorączkowo. Lek stosuje się w bólach różnego pochodzenia (ból głowy, ból zębów, ból mięśniowy, stawy i kostki, bóle menstruacyjne), ból po zabiegu chirurgicznym lub stomatologicznym, w leczeniu objawowym przeziębienia i grypy, w celu obniżenia gorączki przy różnych infekcjach oraz po urazach.

2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Paracetamol Farmina

Kiedy nie stosować leku Paracetamol Farmina
 Lek Paracetamol Farmina nie należy stosować, jeśli u pacjenta wystąpią:

- nadwrażliwość (uczulenie) na paracetamol,
- nadwrażliwość (uczulenie) na pochodny składnik tego leku (wymieniony w punkcie 6),
- ciężka niewydolność nerek i (lub) wątroby.

– choroby alkoholowe.

Ostrzeżenie i środki ostrożności

Lek należy stosować ostrożnie u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby i (lub) nerek oraz u pacjentów z niedoborami dehydrogenazy glukozy-6-fosforanowej. Podwyższone ryzyko uszkodzenia wątroby istnieje również u pacjentów głodzących i regularnie pijących alkohol. Wskazanie 5% pacjentów uczulonych na pochodne lewosyntezylicznego metolu może być uczulonych na paracetamol.

Lek Paracetamol Farmina a inne leki

Należy powiadomić lekarza lub farmaceutę o wszystkich lekach przyjmowanych przez pacjenta obecnie lub ostatnio, a także o lekach, które pacjent planuje stosować, również tych, które wydawane są bez recepty. Dodawanie należy poinformować o przyjmowaniu następujących leków:

- karbamazepin, fenobarbital, fenytyna (leki stosowane w epileksji);
- sennapryl (lek stosowany w chorobie wrzodowej jelita);
- ryfamycyna (antybiotyk);
- zydovudyna (lek przeciwwirusowy);
- leki zawierające drotarwinę;
- leki zawierające stanol (np. niektóre środki cytryjne lub ziołowe);
- probenicyd (lek stosowany w dnian mocznikowej);
- warfaryna (lek przeciwzakrzepowy).

Uwaga: nie stosować równocześnie innych leków zawierających paracetamol.

Głyna i kamienie żółciowe
 Przed zastosowaniem leku należy poradzić się lekarza.

Przewodzenie pojazdów i obsługa maszyny
 Lek nie wpływa na prowadzenie pojazdów i obsługiwania maszyn.

3. Jak stosować lek Paracetamol Farmina

Paracetamol Farmina, 250 mg, czopki
 Lek Paracetamol Farmina, 250 mg, czopki jest przeznaczony do podawania doustnego. Lek należy stosować w przeciwności do masy ciała dziecka, przybliżony wiek dziecka został podany jako ogólna wskazówka. Jednorazowo zaleca się stosować 10 do 15 mg paracetamolu na kg masy ciała dziecka. Maksymalna dawka wynosi 60 mg paracetamolu na kg masy ciała dziecka nie dając. Od 16,6 kg do 25 kg (od około 3 do 7 lat) – 1 czopki 3 do 4 razy na dobę. Stosować nie częściej niż co 4 godziny.

Paracetamol Farmina, 500 mg, czopki
 Lek Paracetamol Farmina, 500 mg, czopki jest przeznaczony do podawania doustnego. Dorośli i dzieci o masie ciała powyżej 50 kg: 1 do 2 czopki co 4 do 6 godzin. Nie przekraczać maksymalnej dawki dobowej wynoszącej 4 g na dobę, uwzględniając wszystkie leki zawierające paracetamol.

Stosowanie u dzieci i młodzieży
 Lek należy stosować w przeciwności do masy ciała dziecka, przybliżony wiek dziecka został podany jako ogólna wskazówka. Jednorazowo zaleca się stosować 10 do 15 mg paracetamolu na kg masy ciała dziecka. Maksymalna dawka wynosi 60 mg paracetamolu na kg masy ciała dziecka nie dając. Od 33,3 kg do 50 kg (od około 10 do 13 lat) – 1 czopki 3 do 4 razy na dobę. Stosować nie częściej niż co 4 godziny.

Jeśli objawy nie ustępują lub nie ustępują po 3 dniach, należy skontaktować się z lekarzem. W przypadku wątpliwości co do stosowania leku należy zasięgnąć porady lekarza lub farmaceuty.

Zastosowanie większej niż zalecana dawki leku Paracetamol Farmina
 W razie zastosowania większej niż zalecana dawki leku, należy niezwłocznie zwrócić się do lekarza. Przekroczenie leku może spowodować w ciągu kilku kilkunastu godzin objawy takie jak nudności, wymioty, nadmierne potliwość i senność oraz ogólne osłabienie. Ból może ustąpić następnego dnia po parciu, ale zaczyna rozwijać się uszkodzenie wątroby, które objawia się rozpaczeniem w nadbrzuszu, powstaniem żółtaczki i śródczką.

Pamiętajcie zastosowanie leku Paracetamol Farmina
 Nie należy stosować dawki podanej w celu uzupełnienia zamkniętej dawki.

4. Możliwe działania niepożądane

Jak każdy lek, Paracetamol Farmina, może powodować działania niepożądane, chociaż nie u każdego one wystąpią. Działanie niepożądane występujące rzadko (u 1 do 10 osób na 10 000):

- zaburzenia skóry i tkanki podskórnej takie jak: świąd, pokrzywka, wysypka, rumień, obrzęk naczynioruchowy. Działanie niepożądane występujące bardzo rzadko (u mniej niż 1 osoby na 10 000):
- zaburzenia krwi i układu krążenia takie jak: zmiany w obrębie morfologicznym krwi (trombocytopenia z objawami plamicy trombotylocytopenicznej);
- zaburzenia wątroby i dróg żółciowych takie jak: spłódnienie czynności wątroby;
- zaburzenia nerek i dróg moczowych takie jak: spłódnienie czynności nerek.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek działań niepożądanych należy zaprzestanie stosowania leku. Działanie niepożądane można zgłaszać osobie wykonującej zwiad medyczny, podmiotowi odpowiedzialnemu lub Przesłowi Urzędu Rejestracji Produktów Lekowych, Wydział Medycznych i Produktów Biologicznych, Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, tel.: +48 22 49 21 301, fax: +48 22 49 21 309, e-mail: nrl@urj.gov.pl.

5. Jak przechowywać lek Paracetamol Farmina

Przechowywać w temperaturze poniżej 25°C. Przechowywać w miejscu niedostępnym i niewidocznym dla dzieci. Nie stosować po upływie terminu ważności zamieszczonego na opakowaniu.

6. Zawartość opakowania i inne informacje

Co zawiera lek Paracetamol Farmina
 Substancją czynną leku jest paracetamol. Substancją pomocniczą to Hexacel stary.

Lek dostępny jest także w innych dawkach: 50 mg oraz 125 mg.

Jak wygląda lek Paracetamol Farmina i co zawiera opakowanie
 Lek ma postać czopków opakowanych w blistry i białe w pudełko. Opakowanie zawiera 10 czopków.

Podmiot odpowiedzialny i wytwórca
 Farmina sp. z o.o.
 ul. Lipka 44
 30-721 Kraków



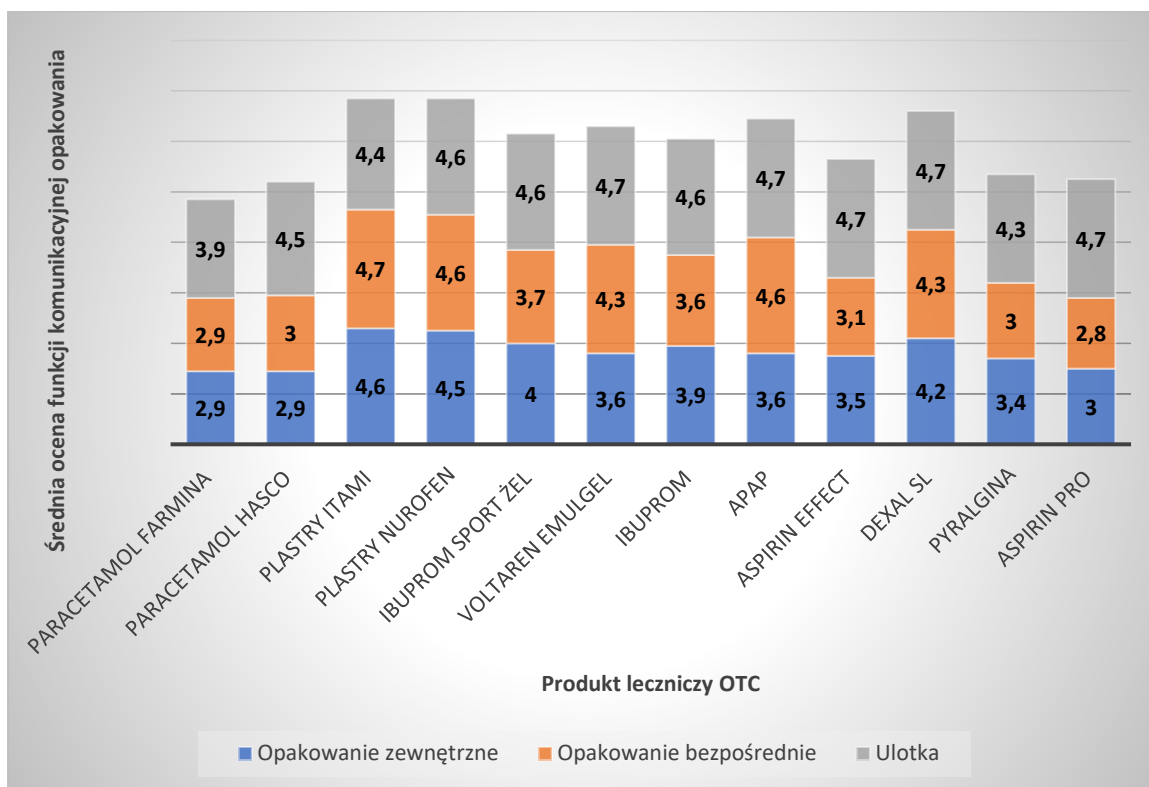
Data ostatniej aktualizacji ulotki: 26.11.2014 r.

Rys. 6.5. Ulotka czopków przeciwbólowych Paracetamol Farmina

Źródło: opracowanie własne.

W toku całościowej oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez opakowanie produktu leczniczego należy dokonać jego interpretacji jako całości złożonej z poszczególnych elementów (opakowania zewnętrznego, bezpośredniego, ulotki). W tym celu połączone zostały wszystkie 3 odrębne części badania i zaprezentowane w postaci skumulowanej na rysunku nr 6.6.

Dokonując analizy całościowej wybranych opakowań produktów leczniczych OTC należy uznać, iż opakowania czopków leczniczych oraz tabletek przeciwbólowych: Pyralgina i Aspirin Pro nie spełniają powierzonej im funkcji komunikacyjnej. Zarówno ich opakowanie zewnętrzne jak i bezpośrednie dostarczają konsumentom odpowiedniej ilości informacji o bezpieczeństwie użytkowania produktu, a znaki na nich zamieszczone są niewystarczająco czytelne, widoczne oraz zrozumiałe. Należy podjąć działania mające na celu ich doskonalenie lub zaprojektowanie ich na nowo, ze szczególnym uwzględnieniem roli komunikacyjnej opakowania i potrzeb konsumentów w tym zakresie.



Rys. 6.6. Całościowa ocena realizacji funkcji komunikacyjnej przez wybrane opakowania produktów leczniczych OTC

Źródło: opracowanie własne.

Z kolei w toku przeprowadzonego badania wyłonione zostały opakowania, których wszystkie elementy zostały ocenione przez ekspertów jako dobrze lub bardzo dobrze realizujące funkcję komunikacyjną. Zalicza się do nich opakowanie: plastrów Itami i Nurofen oraz granulat przeciwbólowy Dexak SL.

Podsumowując badanie dotyczące stopnia spełnienia funkcji komunikacyjnej przez wybrane produkty lecznicze OTC należy przyznać, iż opakowania zewnętrzne cechują się bardzo dużym zróżnicowaniem. Na rynku leków przeciwbólowych dostępnych bez recepty konsumenci mają kontakt z opakowaniami, których warstwa wizualna nie dostarcza w wystarczającym stopniu informacji na temat działania i przeznaczenia produktu. Największa liczba ocenianych opakowań zewnętrznych mieści się w przedziale średniej oceny: 3-3,9, co świadczy o dużej potrzebie dokonywania zmian i doskonalenia pod kątem informacyjności opakowania. Warto zwrócić szczególną uwagę aby już na etapie projektowania opakowań wdrażać doskonalenie związane z poprawą komunikacyjności opakowania. Jest to szczególnie istotne zwłaszcza w kontekście samodzielnego dobierania i zażywania produktów leczniczych OTC.

Podobna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do opakowań bezpośrednich. Na opakowaniach tych nie zamieszczane są informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania leku. W obecnej sytuacji prawnej producenci nie mają obowiązku umieszczania tego typu znaków na opakowaniach bezpośrednich produktów leczniczych OTC, jednakowoż warto rozważyć ich wprowadzenie ze względu na fakt, iż w przypadku multiplikacji spożywanych farmaceutyków, niektórzy seniorzy przechowują produkt leczniczy jedynie w opakowaniu bezpośrednim. Widoczność, czytelność i zrozumiałość informacji w odniesieniu do 7/12 badanych opakowań bezpośrednich została oceniona przez ekspertów z zakresu opakowalnictwa jako dobra lub bardzo dobra. Najczęściej zaburzenia w omawianym aspekcie, dotyczące pozostałej części ocenianych produktów, spowodowane były zastosowaniem przez producentów leków nanoszenia informacji techniką wytłoczenia. Bezspornie wszystkie opakowania bezpośrednie dobrze realizują zadanie ochrony produktu leczniczego.

Zaskakujące wydają się być wyniki dotyczące realizacji funkcji komunikacyjnej opakowania przez ulotkę, obligatoryjnie dołączaną do wszystkich produktów leczniczych. Specjaliści z branży opakowalnictwa ocenili 11/12 ulotek pod kątem widoczności, czytelności i zrozumiałości informacji na nich zawartych, jako dobre lub bardzo dobre. Wyniki te znacznie odbiegają od wyników otrzymanych w ramach przeprowadzonego badania eye-trackingowego z udziałem osób starszych. Najprawdopodobniej wynika to z faktu, że wraz ze starzeniem się organizmu postępują ograniczenia w ramach funkcji poznawczej. Warto zwrócić szczególną uwagę na doprowadzenie treści zawieranych na ulotkach oraz wszystkich elementach opakowań produktów leczniczych do postaci czytelnej i zrozumiałej dla wszystkich grup wiekowych odbiorców.

6.4. Propozycje zmian w zakresie doskonalenia opakowań produktów leczniczych OTC z uwzględnieniem potrzeb i oczekiwań osób starszych

Analiza uzyskanych wyników z przeprowadzonych badań pozwoliła na sformułowanie zaleceń dotyczących zmian opakowań produktów leczniczych OTC w celu pełniejszego zaspokojeniu potrzeb i oczekiwań osób starszych. Oczywistym jest, iż leki przeciwbólowe dostępne w ofercie rynkowej skierowane są do znacznie szerszej grupy wiekowej konsumentów, jednakże osoby starsze stanowią kategorię odbiorców, która wymaga szczególnego uznania ze względu na naturalnie występujące utrudnienia natury fizycznej oraz psychicznej wynikające z procesu starzenia się. Dodatkowo seniorzy stanowią ważną grupę

ilościową w ogólnym udziale konsumentów produktów leczniczych. Przedstawione poniżej rekomendacje mogą stanowić użyteczne źródło wiedzy dla osób zajmujących się znakowaniem produktów, marketingiem oraz sprzedażą w przedsiębiorstwach produkujących produkty lecznicze (kompleksowo) oraz wytwórców opakowań dedykowanych lekom. Rekomendacje zostały opracowane z uwzględnieniem podziału na poszczególne elementy składowe opakowania:

1. Opakowanie zewnętrzne

a) materiał opakowaniowy: papier i tektura.

Seniorzy, biorący udział w badaniach zadeklarowali papier i tekturę jako materiał opakowaniowy najbardziej pożądanym. Dodatkowo w bezpośredniej ocenie wybranych opakowań produktów leczniczych aspekt środowiskowy stanowił element wpływający na średnią ogólną ocenę opakowania zewnętrznego o 0,39 w skali 5 stopniowej.

— tekstura: gładka.

Osoby w wieku emerytalnym jednoznacznie preferują gładkie powierzchnie opakowania.

b) forma konstrukcyjna:

— kształt: prosty

Seniorzy, w badaniu ankietowym określili, iż preferują prosty, typowy kształt opakowania zewnętrznego: prostopadłościan. Bezpośrednia ocena wybranych opakowań w badaniach percepcji wzrokowej, ergonomii oraz z wykorzystaniem karty oceny produktu wykazały, iż opakowania o klasycznym kształcie prostopadłościanu zyskiwały wyższe oceny.

— sposób otwierania/zamykania: zastosowanie zakładek zapewniających możliwość wielokrotnego użytku.

Osoby starsze wysoko oceniają komfort wielokrotnego użytku. Należy zwrócić uwagę również na łatwość ponownego otwierania oraz zamykania opakowania, ze względu na występujące u seniorów problemy związane z prawidłowym funkcjonowaniem dłoni i palców.

— rozmiar: dostosowana do wielkości dłoni

Stosowanie opakowań o zwiększonych oraz zmniejszonych rozmiarach w stosunku do wielkości dłoni dorosłego człowieka jest negatywnie odbierane przez osoby starsze. Przy czym opakowania „za duże” są niżej oceniane niż opakowania „za małe”. Srebrni konsumenci nie są przychylni opakowaniom, które prezentują zbyt duży rozmiar opakowania zewnętrznego w stosunku do zapakowanej w nich zawartości.

c) warstwa wizualna:

- kolorystyka: dominująca biała barwa
Seniorzy najwyżej oceniali oraz chętniej sięgali po opakowania leków przeciwbólowych cechujące się dominującą bielą w warstwie wizualnej,
 - połysk: powierzchnia nie odbijająca światła,
Osoby starsze negatywnie oceniają powłoki odbijające światło. Warto zwrócić uwagę, że seniorzy w znakomitej większości posiadają osłabiony zmysł wzroku co wynika z naturalnego procesu starzenia się organizmu.
 - znaki graficzne: stonowany charakter
Osoby starsze biorące udział w badaniu negatywnie oceniali grafiki o dużych rozmiarach, zastosowane na opakowaniach zewnętrznych.
 - znaki językowe: nanoszone na opakowanie z zastosowaniem metody nadruku
Zastosowanie innej metody naniesienia informacji na opakowanie zewnętrzne, szczególnie poprzez wytłoczenie, w znaczący sposób wpływa na ograniczenie lub brak możliwości jej odczytania przez osoby starsze.
 - lokalizacja kluczowych informacji: największe płaszczyzny opakowania.
2. Opakowanie bezpośrednie:
- a) materiał opakowaniowy: papier i tektura lub tworzywo sztuczne
Seniorzy, biorący udział w badaniach zadeklarowali papier i tekturę jako materiał opakowaniowy najbardziej pożądanym. Zaraz po nim wybierają opakowania z tworzywa sztucznego.
 - tekstura: gładka
Osoby w wieku emerytalnym jednoznacznie preferują gładkie powierzchnie opakowania.
 - b) forma konstrukcyjna: prosty kształt
Kształt opakowania bezpośredniego w znaczący sposób podyktowany jest postacią farmaceutyczną leku, jednakże w każdej z grup opakowań wyższe oceny zyskują opakowania bezpośrednie cechujące się prostotą kształtu.
 - wielkość: dostosowana do wielkości dłoni
Osoby starsze negatywnie oceniają duże rozmiary opakowań produktów leczniczych. Z kolei zastosowanie małego rozmiaru opakowania bezpośredniego może powodować zaburzenie czytelności informacji na nim zawartych oraz wymagać bardziej precyzyjnych ruchów dłoni, co z racji pogłębiającego się procesu starzenia może powodować dyskomfort.

— sposób otwierania/zamykania: stosowanie nakrętek z tworzywa sztucznego do opakowań wielorazowych

Pośród opakowań przeznaczonych do wielokrotnego użytku osoby starsze najbardziej preferują zakrętki z tworzywa sztucznego. Stosowanie nakrętki z zabezpieczeniem przed spożyciem leku przez dzieci nie wpływa negatywnie na łatwość manipulacji opakowaniem przez starszych konsumentów.

c) warstwa wizualna:

— kolorystyka: dominująca barwa biała na etykietach umieszczanych na opakowaniach bezpośrednich.

Przeprowadzone badania wskazują, iż osoby starsze preferują etykiety opakowań bezpośrednich z białą barwą tła.

— znaki językowe: nanoszone na opakowanie z zastosowaniem metody nadruku

Zastosowanie innej metody naniesienia informacji na opakowanie bezpośrednie, szczególnie poprzez wytłoczenie, w znaczący sposób wpływa na ograniczenie lub brak możliwości jej odczytania przez seniorów.

— występowanie skrótów: nie stosowanie obcojęzycznych skrótów informacji

Osoby starsze biorące udział w badaniu nie były w stanie rozwinąć angielskich skrótów pojawiających się na opakowaniach bezpośrednich dotyczących daty ważności oraz numeru serii produkcji tj. EXP i LOT

— prezentowanie sposobu stosowania leku: w postaci tekstu, a nie grafiki

Dla seniorów łatwiej zrozumiałym jest przedstawienie sposobu stosowania leku w postaci opisu niż w postaci graficznej.

3. Ulotka

a) materiał opakowaniowy: papier

b) forma konstrukcyjna

— rozmiar: ograniczony.

Seniorzy preferują ulotki o rozmiarach zapewniających łatwą manipulację jedną ręką.

— sposób składania: umożliwiający jej ponowne złożenie i schowanie w opakowaniu bezpośrednim

Większość seniorów identyfikuje problem z ponownym złożeniem ulotki i umieszczeniem jej w opakowaniu zewnętrznym, co w konsekwencji prowadzi do ograniczonej możliwości ponownego jej wykorzystania.

c) warstwa wizualna

- kolorystyka: stosowanie barwnych wyróżników grup tematycznych informacji
Zastosowanie barwnego odróżnienia kategorii treści informacji w ulotce wpływa na łatwiejszą lokalizację poszukiwanych treści przez osoby starsze.
- znaki językowe: prosty język informacji
Dla osób seniorów profesjonalne terminy oraz skróty są trudno zrozumiałe. Poleca się stosowanie prostego, zrozumiałego dla osób starszych języka.
- rozmiar czcionki: zwiększony
Seniorzy nie są w stanie odczytać informacji naniesionych małą czcionką ze względu na często występujące zaburzenia w obrębie prawidłowego funkcjonowania zmysłu wzroku.

W celu zapewnienia jak największego bezpieczeństwa osób starszych w kontekście użytkowania opakowań oraz stosowania produktów leczniczych ważne jest dokonanie zmian w zakresie projektowania oraz regulacji prawnych. Zastosowanie zwiększonego rozmiaru czcionki, odpowiedniej metody nanoszenia informacji na opakowanie, dostosowanie wielkości opakowania do wielkości dłoni oraz pozostałe z opisanych powyżej wskazówek umożliwi seniorom prawidłowe użytkowanie opakowań oraz stosowanie leków.

Dodatkowo ważne jest wdrożenie działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy seniorów w tym zakresie. Przeprowadzenie kampanii społecznych dotyczących podstawowych zasad łączenia leków OTC oraz wyjaśniających podstawowe kategorie informacji zawarte na opakowaniu, mogą doprowadzić do bardziej świadomych decyzji zakupowych i świadomego zarządzania późniejszym spożyciem leków. Warto również podjąć działania edukacyjne pośród młodszych grup społecznych, tak aby gdy dołączą do grupy seniorskiej łatwiej im było odnaleźć się na rynku farmaceutycznym. Warty rozważania są także propozycje wprowadzenia spójnej bazy pacjentów dostępnej farmaceutom w celu możliwości bezpośredniej reakcji w przypadku wystąpienia multiplikacji leków.

PODSUMOWANIE

Przeprowadzona analiza stanu literatury przedmiotu oraz przeprowadzone badania empiryczne potwierdziły ważność podjętego problemu badawczego, dotyczącego roli opakowania produktu leczniczego dostępnego w sprzedaży bez recepty w zaspokajaniu potrzeb i oczekiwań osób starszych. Analiza sektora farmaceutycznego na rynku krajowym i zagranicznym, a także udział leków OTC o działaniu przeciwbólowym w katalogu leków dostępnych bez recepty spożywanych przez seniorów dowiódł zasadności wyboru opakowań tej właśnie grupy farmaceutyków jako przedmiotu badań.

Główny cel pracy w postaci opracowania wytycznych w zakresie doskonalenia opakowań produktów leczniczych OTC uwzględniających wymagania osób starszych, jak również wyznaczone cele szczegółowe, zrealizowano w wyniku przeprowadzonych badań empirycznych. Osiągnięto je poprzez: określenie potrzeb i oczekiwań starszych konsumentów w zakresie opakowań produktów leczniczych dostępnych bez recepty, analizę poziomu wiedzy seniorów w zakresie stosowania leków OTC oraz ich opakowań, ocenę prawidłowości znakowania oraz poziomu spełnienia oczekiwań i wymagań osób starszych przez wybrane opakowania produktów leczniczych dostępnych w bieżącym obrocie rynkowym bez recepty.

Przeprowadzenie badań empirycznych pozwoliło na dokonanie weryfikacji postawionych hipotez merytorycznych. Pierwsza z nich głosiła, że: „Starsi konsumenci charakteryzują się niskim poziomem wiedzy na temat produktów leczniczych OTC i ich opakowań”. Zarówno studia literatury jak i otrzymane wyniki badań pozwoliły na jej pozytywną weryfikację. Niski poziom wiedzy seniorów na temat produktów leczniczych dostępnych bez recepty został potwierdzony przez magistrów oraz techników farmacji obsługujących seniorów podczas dokonywania zakupu leków. Z kolei, ostateczne potwierdzenie hipotezy nastąpiło na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez osoby starsze bezpośrednio na wybranych opakowaniach leków OTC. Seniorzy biorący udział w badaniu mieli problem ze zrozumieniem i zweryfikowaniem informacji zamieszczonych na opakowaniu takich jak: moc leku, sposób podania, interakcje z innymi lekami. Nie identyfikują różnicy pomiędzy skutkami ubocznymi, a konsekwencjami przedawkowania leku. Ponadto nie potrafią rozwinąć występujących na opakowaniach produktów leczniczych zgodnie z normami prawnymi angielskich skrótów odnoszących się do terminu ważności oraz numeru serii produkcyjnej: EXP oraz LOT. Uzyskane dane pozwoliły na jednoznaczne potwierdzenie słuszności pierwszej hipotezy.

Druga hipoteza o brzmieniu: „Opakowania produktów leczniczych OTC dostępne w sprzedaży rynkowej w niskim stopniu spełniają potrzeby i oczekiwania seniorów” nie została

zweryfikowana pozytywnie. Ocena wybranych produktów przeciwbólowych dostępnych w ofercie rynkowej bez recepty pod kątem spełnienia potrzeb i wymagań ergonomicznych wypadła na co najmniej średnim poziomie. Dodatkowo, analiza percepcji wzrokowej materiału badawczego wykonana za pomocą badania eye-trackingowego wykazała, że starsi konsumenci w większości potrafią prawidłowo zlokalizować ważne informacje. Ostateczne odrzucenie drugiej hipotezy badawczej dokonane zostało na podstawie wyników oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej zrealizowanej bezpośrednio przez osoby starsze. Wyniki z tego badania usytuowały ogólną średnią ocenę opakowań na poziomie dobrym dla wszystkich elementów opakowania produktu leczniczego tj. opakowania zewnętrznego, opakowania bezpośredniego oraz ulotki.

Kolejna, trzecia hipoteza badawcza odnosiła się do różnic pomiędzy lekami dostępnymi bez recepty i brzmiała następująco: „Opakowania produktów leczniczych OTC cechuje zróżnicowany poziom informacyjności oraz funkcjonalność użytkowania”. Zarówno analiza stanu literatury przedmiotu w tym zakresie, jak i przeprowadzone badania empiryczne pozwoliły na jej pozytywną weryfikację. Informacyjność opakowań produktów leczniczych przeciwbólowych, występujących w bieżącym obrocie rynkowym bez recepty, została oceniona pod kątem dostosowania do wymagań osób starszych związanych z naturalnym procesem starzenia się oraz wymaganiami prawnymi stawianymi opakowaniom leczniczym w Polsce. Badanie to zostało przeprowadzone z wykorzystaniem metody TVScore. Uzyskane wyniki wskazują jednoznacznie na duże rozbieżności występujące pomiędzy ocenianymi opakowaniami.

Dodatkowo, czas potrzebny seniorom na zrozumienie, zlokalizowanie i poprawne oznaczenie oceniających informacji zidentyfikowany w ramach badania eye-trackingowego, wykazał znaczące zróżnicowanie nie tylko pośród całego materiału badawczego ale również, w jego podgrupach, wynikających z podziału ze względu na kryterium postaci farmaceutycznej leku. Najbardziej znaczące w tym aspekcie były czynniki takie jak: wielkość czcionki, zastosowanie grupowań i wyróżnień tekstu, odstęp pomiędzy wersami tekstu, płaszczyzna opakowania, na której umieszczone zostały informacje oraz technika ich naniesienia.

Ostatecznie zróżnicowanie opakowań produktów leczniczych pod kątem czytelności, widoczności i zrozumiałości informacji na nich umieszczonych zostało potwierdzone przez zespół ekspertów z dziedziny opakowalnictwa towarów, w ramach badania spełnienia przez wybrane opakowania produktów leczniczych OTC funkcji komunikacyjnej.

Rozbieżności pomiędzy badanymi opakowaniami produktów leczniczych OTC pod kątem funkcjonalności użytkowania, zidentyfikowane zostały poprzez badanie ergonomii opakowania. Największe zróżnicowanie było związane ze spełnieniem potrzeb wynikających z cech antropometrycznych człowieka. Wpływ na to miał w dużej mierze rozmiar opakowania oraz jego stosunek w kontekście długości, wysokości oraz szerokości.

Ostatnia hipoteza badawcza w brzmieniu : „Korelacja potrzeb i oczekiwań starszych konsumentów w zakresie informacyjności i funkcjonalności opakowań produktów leczniczych OTC stanowi podstawę dokonywanych wyborów przez osoby starsze”. Przeprowadzone badania empiryczne oraz ich analiza statystyczna nie pozwalają na jej pozytywną weryfikację. Z przeprowadzonej w pracy oceny wybranych opakowań leków przeciwbólowych OTC dokonywanej bezpośrednio przez osoby starsze wyodrębniono cechy wpływające na ostateczną, średnią ocenę opakowania. Do analizy przyjęto 17 czynników, które odnosiły się do cech metrykowych, wskaźników eye-trackingowych oraz elementów wpływających na ocenę ergonomiczną opakowań leków. Przeprowadzona weryfikacja statystyczna polegająca na stopniowej eliminacji cech mających najmniejszy wpływ na ostateczną ocenę opakowania przez seniorów doprowadziło do powstania modelu określającego czynniki w największym stopniu wpływające na dokonywane przez seniorów wybory. Dokonana weryfikacja pozwoliła na określenie końcowego wzoru liniowych modeli mieszanych. Modele zostały określone odrębnie dla każdego z elementów opakowania tj. opakowania zewnętrznego, opakowania bezpośredniego oraz ulotki i przyjęły następującą postać:

— opakowanie zewnętrzne:

$$Y = 3,586 + 0,404 \times \text{ERG1} - 0,35 \times \text{ERG3} - 0,39 \times \text{ERG4}$$

— opakowanie bezpośrednie:

$$Y = 2,64 + 0,287 \times \text{ERG1} + 0,227 \times \text{ERG2} - 0,513 \times \text{ERG3}$$

— ulotka:

$$Y = 2,509 + 0,438 \times \text{ERG1} + 0,144 \times \text{ERG2} - 0,379 \times \text{ERG3}$$

Do zmiennych jakie w toku analizy zostały uwzględnione w modelu należały: ERG1 – cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi, ERG2 – cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne, ERG3- cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne oraz ERG4- cechy wyrobu wpływające na warunki środowiskowe. Na podstawie zaprezentowanego modelu należy uznać, że osoby starsze najwyżej oceniają opakowania spełniające

w największym stopniu ich oczekiwania i wymagania w zakresie szeroko rozumianej ergonomii stosowania.

Przedstawione w pracy metody badawcze: TVScore, eye-tracking oraz ergonomii okazały się przydatne do oceny spełniania potrzeb i oczekiwań osób starszych przez opakowania produktów leczniczych OTC. Dostarczają również informacji dotyczących występujących niedoskonałości oraz pozwalają na identyfikację obszarów, które można objąć poprawą.

Podjęte w pracy rozważania stanowią cenne źródło informacji o rynku produktów leczniczych OTC oraz ich opakowaniach. Określone wymagania i oczekiwania stawiane przez osoby starsze opakowaniom leków dostępnych bez recepty znajdują odzwierciedlenie w ich realnych potrzebach. Opracowane na podstawie wyników badań rekomendacje zaimplementowane do praktyki gospodarczej w ramach właściwego projektowania opakowań produktów leczniczych winny pozytywnie wpłynąć nie tylko na poziom zadowolenia starszych konsumentów z ich użytkowania ale również, poprawić bezpieczeństwo starszych osób w kontekście stosowania farmaceutyków. Ze względu na charakterystyczny rodzaj produktu jakim są produkty lecznicze oraz ich bezpośredni wpływ na zdrowie konsumentów rekomendacje dotyczą również możliwych do podjęcia ogólnopolskich działań rządowych.

BIBLIOGRAFIA

1. Adelina, B. and Morgan, H. (2007) *Consumer Buying Behavior and Perception toward Retail Brand Baby Products* (w:) „European Journal of Scientific Research” nr 120, s. 145-157.
2. Aday, M., Yener, U. (2014), *Understanding the buying behaviour of young consumers regarding packaging attributes and labels*, (w:) „International Journal of Consumer Studies”, nr 38(4), s. 385–393.
3. Agariya A., Johari A., Sharma H., Chandraul U., Singh D. (2012), *The Role of Packaging in Brand Communication* (w:) „International Journal of Scientific & Engineering Research”, Vol. 3, Issue 2, s. 1-13.
4. Akbari, M., Hasan Gholizadeh, M., Zomorodi, M. (2014), *Purchase intention of products with Islamic labels under time pressure* (w:) „Marketing and Branding Research”, nr 1(1), s.14–26.
5. Alagala MB., Bagbi BM., Shaleye AB. (2018), *Impact of pharmaceutical packaging on consumer buying behaviour of otc drugs in port harcourt, Nigeria*, (w:) „The Pharma Innovation International Journal”, vol. 7, nr 9.
6. Ali, S., Ahmad, S. F., Hussain, S., Ibrahim, M., & Noreen, A. (2015), *Impact of product packaging on consumer perception and purchase intention* (w:) „Journal of Marketing and Consumer Research”, nr 10, s. 1-9.
7. Al-Samarraie H., Eldenfria A., Doodoo J., Alzaharani A.I., Alalwan N. (2019), *Packaging design elements and consumers' decision to buy from the Web: A cause and effect decision-making model* (w:) „Color Research & Application” Vol. 44, Issue 6, s. 993-1005.
8. Annan, A.B. (2018) *The Effects of Packaging Characteristics on Consumer Perception about Liquid Soap in Ghana*, Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, s. 83-87.
9. Ankiel-Homa, M. (2012), *Wartość komunikacyjna opakowań jednostkowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
10. Ankiel M., Walenciak, M. (2016), *Determinanty wartości informacyjnej opakowań jednostkowych produktów kosmetycznych*, (w:) „Opakowanie”, nr 9, s.120-123.
11. Ankiel M., Kosiór M. (2018), *Wyznaczniki innowacji opakowaniowych produktów farmaceutycznych OTC* (w:) „Handel Wewnętrzny”, nr 4, s. 5-16.
12. Ares G., Deliza R. (2010). *Studying the influence of package shape and colour on consumer expectations of milk desserts using word association and conjoint analysis* (w:) „Food Quality and Preference”, nr 21(8), s. 930–937.
13. Astute Analytica (2023), *Global Over The Counter (OTC), Drugs Market Raport*, <https://www.astuteanalytica.com/industry-report/over-the-counter-otc-drugs-market> (data dostępu: 24.06.2024r.)
14. Bae A., Yoon J., Yun S.Y., Asano K (2019), *Dietary and health characteristics of the young-old and the old-old by food security status: analysis of data from the 6th (2013-2015) Korea National Health and Nutrition Examination Survey* (w:) „Journal of Nutrition and Health”, nr 52, s. 104-117.
15. Barska A., Wyrwa J. (2017), *Innovations in the Food Packaging Market – Intelligent Packaging – a Review* (w:) „Czech Journal of Food Sciences”, nr 35.
16. Becker, L., van Rompay, T., Schifferstein J., Galetzka, M. (2011), *Tough package, strong taste: The influence of packaging design on taste impressions and product evaluations*, (w:) „Food quality and preference”, nr 22, s. 17-23.

17. Beckman AGK., Bernsten C., Parker MG., Thorslund M., Fastbom J. (2005), *The difficulty of opening medicine containers in old age: a population-based study* (w:) „Pharmacy World and Science”, nr 27(5), s. 393–398.
18. Beckman AG, Parker MG, Thorslund M. (2005), *Can elderly people take their medicine?* (w:) „Patient Education and Counseling”, nr 59(2), s. 186–191.
19. Bell AF., Walton Kl., Tapsell- Appetite LC. (2016), *Easy to open? Exploring the ‘openability’ of hospital food and beverage packaging by older adults* (w:) „Appetite”, nr 98, s. 125-132.
20. Benachenhou M.S., Guerrich B., Moussaoui Z. (2018), *The effect of packaging elements on purchase intention: case study of Algerian customers* (w:) „Management Science Letters”, nr. 8, Issue 4, s. 217-224.
21. Beneke, J., Floyd, V., Rono, C., Sherwood, K. (2015), *Chocolate, Colour and Consideration: An Exploratory Study of Consumer Response to Packaging Variation in the South African Confectionery Sector* (w:) „International Journal of Marketing Studies”, nr 7(1), s. 55-65.
22. Bernues A., Olaizola A., Corcoran K (2003), *Labeling information demanded by European consumers and relationships with purchasing motives, quality and safety of meat* (w:) „Meat Science”, nr 65.
23. Boeni F, Spinatsch E, Suter K, Hersberger KE, Arnet I. (2014), *Effect of drug reminder packaging on medication adherence: a systematic review revealing research gaps.* (w:) „Systematic Reviews”, nr 3, s. 29.
24. Bojko A. (2013), *Eye Tracking The User Experience. A Oractical Guide To Research*, Rosefeld Media, Brooklyn, New York.
25. Bombol M., Słaby T. (2011), *Konsument 55+ wyzwaniem dla rynku*, wyd. SGH Warszawa, wyd.1.
26. Boretini P. (2013), *Informacja farmaceutyczna w krajach Unii Europejskiej. Motywy, narzędzia i techniki wyszukiwawcze* (w:) *Zagadnienia Informacji Naukowej*, pod red. Bożeny Bojar, Wyd. SBP, nr 1 (101), Warszawa, ps. 105-120.
27. Bradley D.E., Longino C.F. (2003), *How Older People Think about Images of Aging in Advertising and the Media* (w:) „Generations”, nr 25/ 3
28. Braun-Münker, M., Kahriman, B., Ecker, F. (2020), *The package barrier to user adherence: Comparative analysis of various types of opening instructions on the ease of opening comprising effectiveness, efficiency* (w:) „British Journal of Clinical Pharmacology”, nr 86(10)/2020, s. 1982-1988.
29. Brody A, Bugusu B., Han J., Sand C., McHugh T. (2008), *Innovative food packaging solutions* (w:) „Journal Of Food Science” nr 73, s. 8.
30. Burton, M., Wang, W. C., Worsley, A. (2015), *Demographic and psychographic associations of consumer intentions to purchase healthier food products* (w:) „Preventive medicine reports”, nr 2, s. 21-26.
31. Butlewski, M. (2013), *Projektowanie i ocena wyrobów*, Poznań, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
32. Butkeviciene, V., Stavinskiene, J., Rutelione, A. (2008). *Impact of Consumer Package Communication on Consumer Decision Making Process*. *Engineering Economics*, nr 1, s. 57-65.
33. Bylok F. (2013), *Strategie zachowań konsumenckich seniorów na rynku dóbr i usług konsumenckich* (w:) „Problemy Zarządzania”, nr 1, s. 134-154.
34. Bylok F. (2016), *Meandry konsumpcji we współczesnym społeczeństwie: konsumpcjonizm versus dekonsumpcja*. *Annales* (w:) „Etyka w życiu gospodarczym”, nr 19(1), s. 55-69.

35. Byleń S. (2016), *Nowe trendy marketingowe w opakowalnictwie*, (w:) „Przedsiębiorczość i zarządzanie” tom XVII, Zeszyt 9, Część III, s. 101–117.
36. Caban-Piaskowska K., Miarka A. (2018), *Starzenie się społeczeństwa szansą rozwoju przedsiębiorstw* (w:) „Handel wewnętrzny”, nr 6 (377), s. 110-120.
37. Chalernsri C., Herzig van Wees S., Ziaei S., Ekström E-C., Muangpaisan W., Rahman SM. (2020), *Exploring the Experience and Determinants of the Food Choices and Eating Practices of Elderly Thai People: A Qualitative Stud* (w:) „Nutrients”, nr 12(11), s. 3497.
38. Chandon P., Ordabayeva N. (2009), *Supersize in One Dimension, Downsize in Three Dimensions: Effects of Spatial Dimensionality on Size Perceptions and Preferences* (w:) „Journal of Marketing Research”, Vol. XLVI, December
39. Chawalkul Y., Saxon A., Jerrard RN. (2011), *Combining 2D and 3D design for novel packaging for older people* (w:) „International Journal of Design”, nr 5.
40. Cholewa-Wójcik A. (2016), *Weryfikacja możliwości wykorzystania nieparametrycznego testu niezależności do analizy postrzegania wybranych elementów komunikacji wizualnej opakowań* (w:) „Humanities and Social Sciences”, vol. XXI, nr 23 (3/2016), s. 9 – 22.
41. Cholewa-Wójcik A. (2018), *Opakowanie i jego rola w projektowaniu produktu zintegrowanego w aspekcie potrzeb i wymagań konsumentów*, Wydawnictwo - Naukowe PTTŻ, Kraków, s. 7-12.
42. Cholewa-Wójcik A., Kawecka A., (2015), *Zapewnienie bezpieczeństwa i jakości opakowań w łańcuchach dostaw* (w:) „Zarządzanie jakością- Osiągnięcia i Wyzwania” red. Kafel P., Sikora T., Wyd. Naukowe PTTŻ.
43. Cholewa-Wójcik A., Świda J., (2015), *A study and assessment of selected elements of the visual aspects of collectible chocolate packaging with the use of the eye-tracking method* (w:) „Indian Journal of Marketing”, nr 45.
44. Chubaty A., Sadowski Ch., Carrie A. (2009), *Typeface legibility of patient information leaflets intended for community-dwelling seniors* (w:) „Age and Ageing”, Volume 38, Issue 4, s. 441–447.
45. Cichocka, J. Krupa, A. Mantaj, (2020), *The consumer awareness and behaviour towards food packaging in Poland* (w:) „Econ. Sociol.”, nr 13 (2), s. 304-317.
46. Cierpiszewski R. (2016), *Opakowania aktywne i inteligentne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
47. Cole C., Balasubramanian, S. (1993), *Age differences in consumers' search for information: Public policy implications* (w:) „Journal of Consumer Research”, nr 20(1), s. 157-169.
48. Corder G.W., Foreman D.I. (2009), *Nonparametric Statistics for Non-Statisticians: A Step-by-Step Approach*, Wiley, New Jersey,
49. Cybulski, M., Cybulski, L., Krajewska-Kulak, E., Orzechowska, M., Cwalina, U. (2018), *Preferences and attitudes of older adults of Białystok, Poland toward the use of over-the-counter drugs* (w:) „Clinical Interventions in Aging”, nr 13/2018, s. 623-632.
50. Cyrek P. (2015), *Opakowanie jako źródło informacji o produktach żywnościowych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu, nr 39, s. 11.
51. Da Silva Pons, E., Moraes, C.G., Falavigna, M., (...), Webster, G., da Silva Dal Pizzol, T. (2019), *Users' preferences and perceptions of the comprehensibility and readability of medication labels* (w:) „PLoS ONE”, nr 14(2).

52. Dainelli D., Gontard N., Spyropoulos D., Zondervan-van den Beuken E., Tobback P. (2008), *Active and intelligent food packaging: legal aspects and safety concerns* (w:) „Trends in Food Science & Technology”, nr 19, s. 103-S112.
53. Dejnaka A. (2011), *Opakowanie jako narzędzie wpływania na wybory konsumentów*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, nr 23, s. 131-143.
54. Dobrucka R. (2012), *Nowa era opakowań* (w:) „Przemysł Farmaceutyczny”, nr 2/2012, s. 52-54.
55. Dobrucka R. (2013), *Współczesne opakowania farmaceutyczne* (w:) „Opakowanie”, nr 8/2013, s. 69-71.
56. Dobson, P. and Yadav, A. (2012), *Packaging in a Market Economy: The Economic and Commercial Role of Packaging Communication*, University of East Anglia, Norwich, s. 17-20.
57. Dietlein TS, Jordan JF, Lueke C, Schild A, Dinslage S, Krieglstein GK. (2008), *Self-application of single-use eyedrop containers in an elderly population: comparisons with standard eyedrop bottle and with younger patients* (w:) „Acta Ophthalmologica”, Nr 86(8), s. 856–859.
58. Dimara E., Skuras D. (2005), *“Consumers” demand for informative labeling quality food and drink products: a European Union case study* (w:) „Journal of Consumer Marketing”, vol. 22, nr 2.
59. Droulers O., Amar J. (2016), *The legibility of food package information in France: an equal challenge for young and elderly consumers?*, (w:) “Public Health Nutrition”, nr 19, s. 1059-1066.
60. Drzewinska E. (2010), *Opakowania aktywne i inteligentne* (w:) „Przegląd Papierniczy”, nr 66(08).
61. Duizer L., Robertson T., Han, J. (2009), *Requirements for packaging from an ageing consumer's perspective* (w:) „Packaging Technology and Science: An International Journal”, nr 22(4), s. 187-197.
62. Dyrektywa 2001/83/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 6 listopada 2001 r. w sprawie wspólnotowego kodeksu odnoszącego się do produktów leczniczych stosowanych u ludzi, (Dz.U. L 311 z 28.11.2001, p. 67
63. Emblem, A., Emblem H. (Red.). (2014), *Technika opakowań. Podstawy, materiały, procesy wytwarzania*. Wydawnictwo PWN.
64. Ewen, S., Baumgarten, T., Rettig-Ewen, V., (...), Böhm, M., Laufs, U. (2020), *Analyses of drugs stored at home by elderly patients with chronic heart failure* (w:) „Clinical Research in Cardiology”, nr 104(4), s. 320-327.
65. *Farmakopea Polska XI*. Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych PTF, Warszawa 2017.
66. Farooq S., Habib S., Aslam S. (2015), *Influence of product packaging on consumer purchase intentions* (w:) „International Journal of Economics, Commerce and Management”, Vol. III, Issue 12, s. 538-548.
67. Festila A., Chrysochou P., Krystallis A. (2014), *Consumer response to food labels in an emerging market: the case of Romania* (w:) „International Journal of Consumer Studies”, nr 38.
68. Phillips L., Della Sala S. (1998), *Aging, intelligence, and anatomical segregation in the frontal lobes* (w:) „Learning and Individual Differences”, nr 10(3), s. 217-243.
69. Fraeyman, J., Peeters, L., Van Hal, G., De Meyer, G.R.Y., De Loof, H. (2015), *Consumer choice between common generic and brand medicines in a country with*

- a small generic market* (w:) „Journal of Managed Care Pharmacy”, nr 21(4), s. 288-296.
70. Frąckowiak J. (2021), *2020. Rok, o którym nie chcemy pamiętać* (w:) „OSOZ Polska”, nr 1/2021, s. 53-56.
 71. Frąckowiak J. (2023), *Co Polacy kupują w aptekach internetowych* (w:) „Czasopismo o cyfryzacji ochrony zdrowia OSOZ” czerwiec 2023, s. 56-57.
 72. Frąckowiak J. (2024), *Podsumowanie roku 2023 na rynku aptecznym* (w:) „Czasopismo o cyfryzacji ochrony zdrowia OSOZ”, s. 4-17.
 73. Folkes, V., Matta, S. (2004), *The Effect of Package Shape on Consumers' Judgments of Product Volume: Attention as a Mental Contaminant* (w:) „Journal of Consumer Research”, nr 31(2), s. 390-401.
 74. Furlan G, Caduff-Janos P, Sottosanti L, Cappello E, Valdiserra G, Tuccori M. (2020), *Drug Safety in Geriatric Patients* (w:) „Current Status and Proposed Way Forward”, nr 43/2020, s. 853-866.
 75. Furushima, D., Yamada, H., Kido, M., Ohno, Y. (2018), *The impact of one-dose package of medicines on patient waiting time in dispensing pharmacy: Application of a discrete event simulation model* (w:) „Biological and Pharmaceutical Bulletin”, nr 41, s. 409-418.
 76. Gana K., Alaphilippe D., Bailly N. (2004), *Positive illusions and mental and physical health in later life* (w:) „Aging & mental health”, nr 8(1), s. 58-64.
 77. Gawande, A. (2012), *Potęga check-listy*. Kraków, Wydawnictwo ZNAK.
 78. Gawron N., Łojek, E. (2014), *Różne oblicza starości: badania neuropsychologiczne*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
 79. Gerber A, Stollenwerk B, Lauterbach KW et al. (2008), *Evaluation of multi-dose repackaging for individual patients in long-term care institutions: savings from the perspective of statutory health insurance in Germany* (w:) „International Journal of Pharmacy Practice”, nr 16(6), s.387–394.
 80. Gillet P., Maltha J., Hermans V., Ravinetto R., Bruggeman C., Jacobs J. (2011), *Malaria rapid diagnostic kits: Quality packaging, design and labelling of boxes and components and readability and accuracy of information inserts* (w:) „Malaria Journal”, vol. 10, nr 39.
 81. Gilmartin J. (2014), *Boomers & Older Consumers are Online – Reduce the Frustration Quotient*, <http://www.comingofage.com> (data dostępu: 21.05.2024r).
 82. Grzybek K. (2020), *Ocena stopnia zadowolenia starszych konsumentów z użytkowania opakowań produktów leczniczych dostępnych bez recepty*, Zarządzanie i logistyka w XXI wieku. Kierunki rozwoju, pod. red. A. Krzysztofek, wyd. ArchaeGraph, Łódź-Kielce, s. 39-50.
 83. Grzybowska-Berezińska M. (2009), *Zachowania nabywcze konsumentów na rynku żywności* (w:) „Marketing i Rynek”, nr 8, s. 27-32.
 84. Gould ON, Todd L, Irvine-Meek J. (2009), *Adherence devices in a community sample: how are pillboxes used?* (w:) „Canadian Pharmacists Journal”, nr 142(1), s. 28–35.
 85. Górską E., Tytyk E. (2017), *Rekomendacja ergonomiczna wyrobów powszechnego użytku*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej Organizacja i Zarządzanie, nr 73, p. 93-105.
 86. GUS, *Pojęcia stosowane w statystyce publicznej*, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/2738,pojecie.html>, (data dostępu: 05.06.2024r).
 87. GUS 2018, *Zdrowie i ochrona zdrowia w 2017r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Kraków, p. 99-103.

88. GUS 2020, *Zdrowie i ochrona zdrowia w 2019r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Kraków, p. 116-121.
89. GUS 2022, *Zdrowie i ochrona zdrowia w 2021r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Kraków, p. 130-135.
90. GUS 2023, *Apteki i punkty apteczne w 2022r.*, Główny Urząd Statystyczny, Informacje sygnałne.
91. GUS 2024, *Apteki i punkty apteczne w 2023r.*, Główny Urząd Statystyczny, Informacje sygnałne.
92. Hall C., Osses F. (2013), *A review to inform understanding of the use of food safety messages on food labels* (w:) „International Journal of Consumer Studies”, nr 37.
93. Hanning, S. M., Muhamed, J., Orlu-Gul, M. (2015), *Investigation into the dosage form attributes of currently UK licensed cardiovascular and Parkinson's disease drug products* (w:) „International journal of pharmaceuticals”, Nn 479/2015, s. 159-162.
94. Hansen J. (1986), *Older maternal age and pregnancy outcome: a review of the literature* (w:) „Obstetrical & gynecological survey”, nr 41(11), s. 726.
95. Hartman J. [2012], *Rynek senioralny – kraina łagodności* (w:) „Marketing w Praktyce”, nr 8.
96. Hayden B., Pearson J., Platt, M. L. (2011), *Neuronal basis of sequential foraging decisions in a patchy environment* (w:) „Nature neuroscience”, nr 14(7), s. 933-939.
97. Heiniö R., Arvola A., Rusko E., Maaskant A., Kremer, S. (2017), *Ready-made meal packaging—A survey of needs and wants among Finnish and Dutch 'current' and 'future' seniors* (w:) „LWT-Food Science and Technology”, nr 79, s. 579-585.
98. Hubert M., Florack A., Linzmajer M., Kenning P.H. (2016), *Neural Correlates of Impulsive Buying Tendencies during Perception of Product Packaging* (w:) „Psychology and Marketing”, nr 30(10), s. 851-873.
99. Hughes RA, Carr AJ, Walsh M. (2008), *Improving patient safety: reducing medication errors through use of acceptable, accessible medicines packaging* (w:) „The Pharmaceutical Journal”, nr 5(12), s. 22–25.
100. Hysen, B., Mensur, V., et al. (2008) *Analysis of Consumer Behaviour in Regard to Dairy Products in Kosovo* (w:) „Journal of Agricultural Research”, nr 46, s. 311-320.
101. Ibojo, B. O., & Olawepo, G. T. (2015). *The relationship between packaging and consumers purchase intention: A case study of Nestlé Nigeria product* (w:) „International Business and Management”, nr 10(1), s. 72-81.
102. Ibrahim, Nihal A., Edis, Zehra, Al-Owais, Klaitham S. (2020), *Adherence of geriatric patients and their beliefs toward their medicines in the United Arab Emirates* (w:) „Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences”, nr. 12/2020, s. 22-30.
103. Isaacs T., Murdoch J., Demijen Z., Stevenson F. (2020), *Examining the language demands of informed consent documents in patient recruitment to cancer trials using tools from corpus and computational linguistics*, *Health* (w:) „An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine”, nr 13, s. 437-447.
104. IQVIA Institute for human data science (2023), *Global Use of Medicines 2023 outlook to 2027*, s. 28.
105. IQVIA Institute for human data science (2024), *Raport miesięczny Maj 2024*, [nia.org.pl/2024/06/13/iqvia-podsumowanie-maj-2024/](https://www.iqvia.org/pl/2024/06/13/iqvia-podsumowanie-maj-2024/), (data dostępu: 26.06.2024)
106. Jain P., Hudnurkar M. (2022), *Sustainable Packaging in the FMCG Industry*, (w:) „Cleaner and Responsible Consumption”, nr 7.
107. Javed, S. A., & Javed, S. (2015), *The impact of product's packaging color on customers' buying preferences under time pressure* (w:) „Marketing and Branding Research”, nr 2(1), s. 4-14.

108. Jerzyk E. (2014), *Design opakowania i jego elementy w procesie podejmowania decyzji zakupowych [online]*, III Konferencja „Komunikacja rynkowa – Innowacje – Media – Design”, Uniwersytet Ekonomiczny, Poznań, www.pwe.com.pl/files/1276809751/file/mir_4_2014_design.pdf, (data dostępu: 23.03.2021).
109. Jodzio K. (2012), *Neuropsychologia jesieni życia* (w:) „Psychologia Rozwojowa”, nr 17(1), s. 85-98.
110. Kabaja B. (2016), *Możliwości wykorzystania metody TVScore do oceny znakowania opakowań na przykładzie suplementów diety*, Zesz. Nauk. UEK, nr 8 (956), s. 87–105.
111. Kabaja B., Kozik N. (2021), *Przydatność metody eye-tracking do oceny percepcji warstwy wizualnej opakowań produktów przez konsumentów*, W A. Jaki & B. Ziębicki (Red.), *Wiedza - gospodarka - społeczeństwo: wyzwania współczesnych organizacji i gospodarek*, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, s. 49-58.
112. Karapinar-Çarkit, F., van den Bemt, P.M.L.A., Sadik, M., (...), van Hunsel, F., van Riet-Nales, D.A. (2020), *Opportunities for changes in the drug product design to enhance medication safety in older people: Evaluation of a national public portal for medication incidents* (w:) „British Journal of Clinical Pharmacology”, nr. 86(10)/2020, s. 1946-1957.
113. Kamiński P (2023), *Apteka dla lekarza 2.0 – konsekwencje wprowadzonych zmian* (w:) „Farmacja praktyczna”, nr 11-12, s. 16-17.
114. Kasperek-Nowakiewicz R. (2018), *Opakowania leków recepturowych i aptecznych* (w:) „Aptekarz Polski Pismo Naczelnej Izby Aptekarskiej”, nr 143, s. 121.
115. Keller, K. (2009), *Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
116. Khuong, M., Tran, N. (2018), *The impacts of product packaging elements on brand image and purchase intention—an empirical study of Phuc long’s packaged tea products* (w:) International Journal of Trade, Economics and Finance, Nr 9(1), p. 8-13.
117. *Komunikat z badań Zdrowie Online*, Centrum Badania Opinii Społecznej nr 100/2020.
118. Kotler P., Keller K.L. (2012), *Marketing management* (14th ed.), Prentice Hall, Upper Saddle River, New York.
119. Kowalska A. (2017), *Analiza oczekiwań konsumentów w stosunku do opakowań produktów codziennego użytku* (w:) „Towaroznawcze Problemy Jakości”, nr 1, s. 49-57.
120. Kozak, W., Biegańska, M. (2012), *Integratory TTI jako innowacyjny element opakowania* (w:) „Opakowanie”, nr 9.
121. Krążyńska, K. (2013). *Apteczny rynek farmaceutyczny i konsumpcja leków w Polsce. Konsumpcja i Rozwój*, nr 2(5). s. 109.
122. Kubera H., Sierzputowska J. (2008), *Wymagania stawiane pudełkom tekturowym do pakowania wyrobów przemysłu farmaceutycznego* (w:) „Przegląd Papierniczy”, nr 64, s. 437-439.
123. Kuklik A., Jaworek M., Biazik E. (2023), *Zachowania proekologiczne konsumentów względem opakowań w kształtowaniu jakości produktów z sektora FMCG* (w:) *Potencjał innowacyjny w inżynierii materiałowej i zarządzaniu produkcją*, red. Dudek A., Staniewska E., Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, s. 375-383.

124. Kulkarni S., Agrawal A., Sharma S., Jain S. (2015), *Creative Innovations in Pharmaceutical Packaging* (w:) „Indian Journal of Pharmacy and Pharmacology”, Nr 2(4), s. 230-235.
125. Kusińska, A. (2002). *Typologia ludzi starszych* (w:) Warunki życia ludzi starszych i ich zachowania na rynku, Warszawa: Instytut Rynku Wewnętrznego i Konsumpcji, s. 283-284.
126. Kuvykaite, R., Dovaliene, A. and Navickiene, L. (2009), *Impact of Package Elements on Consumer's Purchase Decision* (w:) „Economics & Management”, nr 14, s. 441-447.
127. Kuvykaite, R. (2009), *Impact of Package Elements on Consumer Purchase*. Kauno Technologijos Universitetas, Lietuva, *Economika ir Vadyba*.
128. Kwaku A., Fan Q. (2020), *Effect of Good Product Design and Packaging on Market Value and the Performance of Agricultural Products in the Ghanaian Market* (w:) „Library Journal”, nr 7, s. 1-14.
129. Lakey SL, Gray SL, Borson S. (2009), *Assessment of older adults' knowledge of and preferences for medication management tools and support systems* (w:) „The Annals of Pharmacotherapy”, nr 43(6), s.1011–1019.
130. Lee T., Kang, S. (2008), *Health literacy in the Korean elderly and influencing factors* (w:) „*한국노년학*”, nr 28(4), s. 847-863.
131. Lesiów, T., Y. Xiong (2008), *Active and intelligent packaging in preservation of low temperature food products*, Proceedings of the International Conference of Refrigeration “Design and Operation of Environmentally Friendly Refrigeration and AC Systems”, Poznań.
132. Lewis P., Critchley H., Rotshtein, P., Dolan, R. (2007), *Neural correlates of processing valence and arousal in affective words* (w:) „Cerebral cortex”, nr 17(3), s. 742-748.
133. Lisińska-Kuśnierz M. (2009), *Informacyjność opakowań produktów częstego zakupu w opinii konsumentów* (w:) „Marketing i Rynek”, nr 11, s. 21-27.
134. Lisińska-Kuśnierz M. (2014), *Evaluation of the Food Packaging Safety by the Elderly Consumers* (w:) „Towaroznawcze Problemy Jakości”, nr 4, s. 18-25.
135. Lisińska-Kuśnierz M., Grzybek K. (2019), *Użyteczność opakowań produktów leczniczych z punktu widzenia potrzeb starszych osób*, *Towaroznawstwo w badaniach i praktyce - Jakość produktów przemysłowych -wybrane aspekty*, pod. red. J. Szakiel, P. Turek, wyd. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technologii Eksploatacji, Radom, s. 120-131.
136. Lisińska-Kuśnierz M., Kabaja B. (2015), *Information inaccuracies in dietary supplement labeling as assessed by consumers*. Food Product Quality and Packaging, Celje. University of Maribor.
137. Lisińska-Kuśnierz M., Kabaja B. (2018), *The convenience of use and informative functions of the bag-in-box packaging system for NFC juices* (w:) „Towaroznawcze Problemy Jakości – Polish Journal of Commodity Science”, nr 3 (56), s. 23-34.
138. Liu F., Abdul-Hussain S., Mahboob S., Rai V., Kostrzewski A. (2014), *How useful are medication patient information leaflets to older adults? A content, readability and layout analysis* (w:) „International Journal of Clinical Pharmacy”, nr. 36(4)
139. Louw, A. (2006), *The Power of Packaging*, USA, s.186-216.
140. Łajca G. (2023), zbyt duże i nie ekologiczne opakowania (w:) „Logistyka”, nr 7/2023, p. 423-428.

141. Mackey, M., Metz, M. (2007), *Readability of Food Product Labels. Final Report*, Consumer Interest Alliance Inc.
142. Mamen, AV., Hakonsen, H., Kjøme, RLS., Gustavsen-Krabbesund, B., Toverud, EL. (2015), *Norwegian elderly patients' need for drug information and attitudes towards medication use reviews in community pharmacies* (w:) „International journal of pharmacy practice”, nr 23/2015, s. 423-428.
143. Marcinek P. (2007), *Funkcjonowanie intelektualne w okresie starości* (w:) „Gerontologia Polska”, nr 3, s. 69-75
144. Marcinkiewicz C. (2011), *Nowoczesna koncepcja komunikacji marketingowej jako dialog przedsiębiorstwa z otoczeniem* (w:) „Prace naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie”, seria: Pragmata tes Oikonomias nr 5, s. 103-116.
145. Mather M., Canli T., English T. (2004), *Amygdala Responses to Emotionally Valenced Stimuli in Older and Younger Adults* (w:) „Psychological Science”, nr 15.
146. McElnay JC, Thompson J. (1992), *Dispensing of medicines in compliance packs* (w:) „International Pharmacy Journal”, nr 6(1), s.10–15.
147. McFarlane O., Kędziora-Kornatowska K. (2017), *Przyjmowanie leków w późnej dorosłości-potrzeba edukacji zdrowotnej*, Rocznik Andragogiczny nr 24, wyd. Instytut Technologii Eksploatacji, s. 217.
148. Meyers H. (2001), *Packaging for the elderly*. In: Blackett T., Robins R. (eds) *Brand Medicine*, Palgrave Macmillan, London, s. 172-194.
149. Michalik M., Pilarczyk B. (2007), *Komunikacja marketingowa (promocja)* (w:) „Kompendium wiedzy o marketingu”, red. B. Pilarczyk, H. Mruk, Warszawa, s. 153-167.
150. Moore A. (1993), *The parti-game algorithm for variable resolution reinforcement learning in multidimensional state-spaces* (w:) „Advances in neural information processing systems”, nr 6.
151. Moschis G. (2003), *Marketing to older adults: an updated overview of present knowledge and practice* (w:) „Journal of Consumer Marketing”, Nr 20(6), p. 516-525.
152. Mruk H. (2006), *Zachowanie nabywców a opakowania* (w:) „Opakowanie”, nr 2, p. 8- 12
153. Mundel J., Huddleston P., Behe B., Sage L., Latona, C. (2018), *An eye tracking study of minimally branded products: hedonism and branding as predictors of purchase intentions* (w:) „Journal of Product & Brand Management”, nr 27(2), s. 146-157.
154. Murray MD, Birt JA, Manatunga AK, Darnell JC. (1993), *Medication compliance in elderly outpatients using twice-daily dosing and unit-of-use packaging* (w:) „The Annals of Pharmacotherapy”, nr 27(5), s. 616–621.
155. Mutsikiwa, M., & Marumbwa, J. (2013), *The impact of aesthetics package design elements on consumer purchase decisions: A case of locally produced dairy products in Southern Zimbabwe* (w:) „Journal of Business and Management”, nr 8(5), s. 64-71.
156. Mühlfeld L, Langguth P, Häusler H, Hagels H. (2012), *Influence of blister package design on usability among older adults* (w:) „International Journal Of Clinical Pharmacy”, nr 34(4), s. 553–560.
157. Niezgoda A., Jerzyk E. (2013), *Seniorzy w przyszłości na przykładzie rynku turystycznego* (w:) *Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty. Konsument jako uczestnik procesów rynkowych i odbiorca komunikatów marketingowych*, red. G. Rosa, A. Smalec, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 777, Problemy zarządzania, finansów i marketingu, nr 32, s. 475-489.

158. Nikolaus T, Bach M, Oster P, Schlierf G. (1996), *Elderly patients' problems with medication—an in-hospital and follow-up study* (w:) „European Journal of Clinical Pharmacology”, nr 49(4), s. 255–259.
159. Norma PN-EN 14182:2005 „Opakowania. Terminologia. Terminy podstawowe i definicje”.
160. Notenboom K, Beers E, van Riet-Nales DA et al. (2014), *Practical problems with medication use that older people experience: a qualitative study* (w:) „Journal of the American Geriatrics Society”, nr 62(12), s. 2339–2344.
161. Nowogródzka T., Pieniak-Ledzion K., Naszyk W. (2014), *Wzrost znaczenia opakowań w procesie komunikacji rynkowej przedsiębiorstw*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, „Administracja I Zarządzanie”, nr 103, s. 67-85.
162. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 kwietnia 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo farmaceutyczne, Dz.U. 2024 poz. 686.
163. Oh Ch. H. (2010), *Measuring the relative prominence of graphic symbols vs. text for nutrition labels using eye tracking*, Dissertations & Theses, Michigan University.
164. Oeser, G.; Aygun, T.; Balan, C.L.; Paffrath, R.; Schuckel, M.T. (2019), *Segmenting elder German grocery shoppers based on shopping motivations* (w:) „Int. J. Retail. Distrib. Manag.”, nr 47, s. 129–156.
165. Okamoto M., Dan I. (2013), *Extrinsic information influences taste and flavor perception: A review from psychological and neuroimaging perspectives* (w:) In Seminars in cell & developmental biology, Academic Press, Vol. 24, nr. 3, s. 247-255.
166. Olejniczak T. (2018), *Uwarunkowania zmian zachowań zakupowych konsumentów seniorów*, Zeszyty Naukowe UEK w Katowicach, Zarządzanie 15, nr 357, s. 207-216.
167. O'Sullivan L, Sukumar P, Crowley R, et al. (2020), *Readability and understandability of clinical research patient information leaflets and consent forms in Ireland and the UK: a retrospective quantitative analysis* BMJ Open 2020;10:e037994.
168. Quevedo-Silva, F., Freire, O., de Oliveira Lima-Filho, D., Brandão, M. M., Isabella, G., & Moreira, L. B. (2016), *Intentions to purchase food through the internet: Developing and testing a model* (w:) „British Food Journal - Bradford”, Tom 118, nr 3, s. 572-587.
169. Quevedo-Silva F., Lima-Filho D., Fagundes, M. (2018), *Dimensions of food choice process of older consumers in Brazil* (w:) „British Food Journal”, nr 120(5), s. 984-998.
170. Pacana A., Siwiec D. (2018), *Analiza czynników mających wpływ na wybór leków* (w:) „Humanities and Social Sciences”, vol. XXIII, nr 25, s. 183-194.
171. Page M. (1981), *An ergonomics evaluation of a reclosable pharmaceutical container with special reference to the elderly* (w:) „Ergonomics”, nr 24(11), s. 847–862.
172. Page S, Coupe A., Barrett A. (2016), *An industrial perspective on the design and development of medicines for older patients* (w:) „International journal of pharmaceuticals”, nr 512/2016, s. 352-354.
173. Pareek V., Khunteta A. (2014), *Pharmaceutical Packaging: Current Trends and Future* (w:) „International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences”, nr 6(6), s. 480- 485.

174. Parise, C., Spence, C. (2012), *Assessing the associations between brand packaging and brand attributes using an indirect performance measure* (w:) „Food Quality and Preference”, nr 24(1), s. 17-23.
175. Parkkari M, Latvala T, Ropo A. (2010), *Handling test of eye drop dispenser-comparison of unit-dose pipettes with conventional eye drop bottles* (w:) „Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics”, nr 26(3), s. 273–276.
176. Petit O., Velasco C., Spence C. (2019), *Multisensory Consumer-Packaging Interaction (CPI): The Role of New Technologies*, Multisensory packaging: Designing new product experiences Publisher, ed.by Palgrave Macmillan.
177. Peura-Kapanen L., Jallinoja P., Kaarakainen M. (2017), *Acceptability of Convenience Food Among Older People*, SAGE Open, January-March, s. 1-11.
178. Philbert D, Notenboom K, Bouvy ML, van Geffen ECG (2014). *Problems experienced by older people when opening medicine packaging* (w:) „International Journal of Pharmacy Practice”, nr 22(3), s.200–204.
179. Pirlich, M., Lochs, H. (2001), *Nutrition in the elderly. Best practice & research* (w:) „Clinical gastroenterology”, nr 15(6), s. 869-884.
180. Poturak M. (2014), *Influence of product packaging on purchase decisions*. (w:) „European Journal of Social and Human Sciences”, nr (3), s. 144-150.
181. Pradeep A.K. (2011), *Mózg na zakupach. Neuromarketing w sprzedaży*, Wydawnictwo Helion, Gliwice, s. 159-175.
182. Przewoźna-Skowrońska A., Dewicka (2016), *Wpływ opakowania na zachowania konsumentów*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, nr 71, s. 203-212.
183. PMR Market Experts (2024), *Polacy coraz częściej kupują produkty bez recepty*, <https://www.pmrmarketexperts.com/wiadomosci/polacy-coraz-czesciej-kupuja-produkty-bez-recepty-w-internecie/>, (data dostępu: 26.06.2024).
184. Racka K., Herbet W., (2020), *Definiowanie rynku właściwego w sektorze farmaceutycznym w sprawach antymonopolowych– rola Obwieszczenia KE w sprawie definicji rynku właściwego do celów wspólnotowego prawa konkurencji* (w:) „Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny”, nr 5, s.9.
185. Raghurir, P., Greenleaf, E. (2006), *Ratios in Proportion: What Should the Shape of the Package Be?* (w:) „Journal of Marketing”, nr 70(2), s. 95-107.
186. Raja W., Raj B., Sreedhar C., Kalaam E., Babu B., Srikanth P., Vardhan G., Vishnupriya M., Reddy K. (2012), *Innovations in pharmaceutical packaging – an update* (w:) „International Journal of Advanced Biomedical & Pharmaceutical Research”, nr 1(1), s. 29-39.
187. Ratkowska B., Wojtasik A., Kunachowicz, H. (2008), *Łatwość rozpoznania produktów spożywczych do stosowania w diecie bezglutenowej na podstawie informacji na etykietach* (w:) „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna”, nr 41, s. 253-257.
188. Rebollar, R., Lidón, I., Serrano, A., Martín, J., Fernández, M. (2012), *Influence of chewing gum packaging design on consumer expectation and willingness to buy. An analysis of functional, sensory and experience attributes* (w:) „Food Quality and Preference”, nr 24(1), s. 162-170.
189. Rettie R., Brewer C. (2000), *The verbal and visual components of package design* (w:) „Journal of Products & Brand Management”, vol. 9, nr 1.
190. Ringe JD, van der Geest SAP, Moeller G. (2006), *Importance of calcium co-medication in bisphosphonate therapy of osteoporosis —an approach to improving correct intake and drug adherence* (w:) „Drugs & Aging”, nr 23(7), s. 569–578.

191. Rouillet, B., Droulers, O. (2005), *Pharmaceutical Packaging Color and Drug Expectancy*. W G. Menon, & A. R. Rao, NA – *Advances in Consumer Research*, s. 164-171.
192. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie wysyłkowej sprzedaży produktów leczniczych, Dz.U. 2015 poz. 48.
193. Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2009 r. w sprawie wymagań dotyczących oznakowania opakowań produktu leczniczego i treści ulotki z późniejszymi zmianami. Dz.U. 2009 nr 39 poz. 321 z póź.zm.
194. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2021 r., w sprawie wykazu substancji czynnych wchodzących w skład produktów leczniczych, które mogą być dopuszczone do obrotu w placówkach obrotu pozaaptecznego oraz punktach aptecznych, oraz kryteriów klasyfikacji tych produktów do poszczególnych wykazów, Dz.U. 2023 poz. 2533.
195. Rundh, B. (2005), *The Multi-Faceted Dimension of Packaging* (w:) „British Food Journal”, nr 107, s. 670-684.
196. Rumas M., Podolska A. (2024), „Rynek leków bez recepty i suplementów diety online”, <https://www.mindsandroses.com/blog/badanie-rynku-otc-online-q42023>, (data dostępu: 26.06.2024).
197. Ryan-Woolley BM, Rees JA. (2005), *Initializing concordance in frail elderly patients via a medicines organizer* (w:) „The Annals of Pharmacotherapy”, nr 39(5), s. 834–839.
198. Salthouse, T. A. (1996), *The processing-speed theory of adult age differences in cognition* (w:) „Psychological Review”, nr 103(3), s. 403–428.
199. Salthouse, T. A. (1996), *Mental Exercise and Mental Aging: Evaluating the Validity of the “Use It or Lose It” Hypothesis* (w:) „Perspectives on Psychological Science”, nr 1.
200. Sansgiry SS, Cady PS. (1996), *How the elderly and young adults differ in the decision making process of nonprescription medication purchases* (w:) „Health Marketing Quarterly”, nr 14(1), s. 3–21.
201. Schiffman, L., Sherman, E. (1991), *Value orientations of new-age elderly: The coming of an ageless market* (w:) „Journal of Business Research”, nr 22(2), s. 187–194
202. Schneider PJ, Murphy JE, Pedersen CA. (2008), *Impact of medication packaging on adherence and treatment outcomes in older ambulatory patients* (w:) „Journal of the American Pharmacists Association”, nr 48(1), s. 58–63.
203. Silayoi, P., Speece, M., (2004), *Packaging and Purchase Decisions: An Exploratory Study on the Impact of Involvement Level and Time Pressure* (w:) „British Food Journal”, nr 106(8), s. 607-628.
204. Silayoi P., Speece, M. (2007), *The importance of packaging attributes: a conjoint analysis approach* (w:) „European Journal of Marketing”, nr 41(11/12), s. 1495-1517.
205. Simmonds G., Spence Ch. (2017), *Thinking inside the box: How seeing products on, or through, the packaging influences consumer perceptions and purchase behaviour* (w:) „Food Quality and Preference”, nr 62, s. 340-351.
206. Sormunen E, Nevala N, Sipila S. (2014), *Critical factors in opening pharmaceutical packages: a usability study among healthcare workers, women with rheumatoid arthritis and elderly women* (w:) „Packaging Technology and Science”, nr 27(7), s. 559–576.

207. Spence C. (2012), *Managing sensory expectations concerning products and brands: Capitalizing on the potential of sound and shape symbolism* (w:) „Journal of Consumer Psychology”, nr 22(1), s. 37-54.
208. Spurrier J.D. (2003), *On the null distribution of the Kuskal-Wallis statistic* (w:) „Journal of Nonparametric Statistics”, nr 15, s. 685-691.
209. Statista Market Insights (2024), <https://www.statista.com/outlook/hmo/otc-pharmaceuticals/worldwide> (data dostępu: 24.06.2024r.)
210. Stewart, B. (1995), *Packaging as an effective marketing tool*, Pira International.
211. Stolińska, A., Andrzejewska, M. (2017). *Metodologiczne aspekty stosowania techniki eye-trackingowej w badaniach edukacyjnych* (w:) „Przegląd Badań Edukacyjnych”, nr (24), s. 259.
212. Stroud D. (2005), *The 50-plus market: Why the future is age neutral when it comes to marketing & branding strategies*, London: Kogan Page, s. 1-15.
213. Styś M. (2006), *Konsument bez metryki* (w:) „Marketing w Praktyce”, nr 6.
214. Smith, P.R., & Taylor, J. (2004). *Packaging*, Marketing Communications London: Kogan Page Limited, s. 543-574.
215. Sudbury-Riley, L. (2014). *Unwrapping senior consumers' packaging experiences* (w:) „Marketing Intelligence & Planning”, nr 32(6), s. 666-686.
216. Sutherland S. W. (1989), *Miles Albert Tinker and the Zone of Optimal Typography*, Doctoral Dissertation, University of Washington, Washington.
217. Suzuki, R., Hasegawa, T. (2018), *Evaluation of a one-dose package medication support system for community-based elderly patients and eldercare facilities* (w:) „American Journal of Health-System Pharmacy”, nr 75(9)/2018, s. 202-212.
218. Sygnowska E., Waśkiewicz A. (2011), Ocena sposobu żywienia osób w wieku 60-74 lat : badanie Wobasz (w:) „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna”, vol. XLIV, s. 240-244.
219. Sykut B., Kowalik K., Drożdżiel P. (2013) Współczesne opakowania dla przemysłu spożywczego (w:) „Nauki Inżynierskie i Technologie”, nr 10, s. 115-121.
220. Syrkiewicz-Światała M, Holecki T., Mazur M. (2015), *Reklama leków OTC jako narzędzie budowania przewagi konkurencyjnej i jej wpływ na zachowania konsumentów na rynku ochrony zdrowia* (w.) „Handel wewnętrzny” nr 3, s. 285.
221. Szadkowska P., Karolak M. (2023), Analiza farmakoterapii seniorów na podstawie samodzielnie sporządzanych wykazów stosowanych preparatów, w kontekście prowadzenia usługi przeglądu lekowego w Polsce (w:) „Farmacja Polska”, nr 79, s. 187-196.
222. Szczeńniak M. (2020), *Proces decyzyjny konsumenta na rynku*, Zeszyty Naukowe, Polski Uniwersytet na Obczyźnie w Londynie, seria 3, nr 8, s. 381-382.
223. Szczepieniec-Puchalska D., Szymańska A., (2016), *Senior Consumers' Attitudes Towards Innovative Products*, (w:) ‘Problemy zarządzania – management issues”, nr 14 (2(59)), s. 185-203.
224. Śmiechowska M. (2013), *Zankowanie produktów żywnościowych*, Annales Academiae Medicae Gedanensis, nr 42.
225. Świata J., Halagarda M., Prusak A, Popek S. (2019), *Identification of problems arising during manual handling of food packaging by older consumers in Poland* (w:) „Packaging Technology and Science”, nr 32, s. 607-617.
226. Świata J, Miętała-Warchol A. (2016), *Ograniczenia funkcji komunikacyjnej opakowań produktów spożywczych użytkowanych przez starszych konsumentów* (w:) „Modern management review”, MMR, vol. XXI, nr 3, s. 183-197.

227. Świda J (2023), Opinie starszych konsumentów na temat ekologiczności opakowań produktów spożywczych (w:) „Marketing i rynek” t. XXX, nr 5/2023, s. 22-32.
228. Świtała M. (2011), *Zachowania konsumpcyjne ludzi w wieku starszym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 65-72.
229. Tama I., Azlia W., Hardiningtyas D. (2015), *Development of customer oriented product design using Kansei engineering and Kano model: Case study of ceramic souvenir* (w:) „Procedia Manufacturing”, nr 4, s. 328-335.
230. Tobii Pro Lab User Manual (2024), version v 1.241, Tobii Technology AB, Sweden.
231. Tomaszewska-Pielacha M., Ozimek I. (2011), *Czytelność i zrozumiałość informacji zamieszczanych na opakowaniach żywności w opinii konsumentów* (w:) „Problemy Higieny i Epidemiologii”, nr 92 (4).
232. Thompson G., Thompson S. (2009), *Theme, subject and the unfolding of text*. (w:) In Text type and texture, University of Toronto Press., s. 45-69.
233. Treder N, Jodzio K. (2013), Heterogeniczność funkcjonowania poznawczego i jego zaburzeń u osób starszych (w:) „Psychiatria i Psychoterapia”, nr 9(1), s. 3–13.
234. Tybuś J. (2019), *Opakowania dla farmacji – trendy i wymagania* (w:) „Przegląd Papierniczy”, nr 75, s. 733—734.
235. Tytyk, E. (1991). *Metodologia projektowania ergonomicznego w budowie maszyn. Seria Rozprawy*, Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, s. 252.
236. Ucherek M. (2009), Fakultatywne znakowanie środków spożywczych jako element kształtowania decyzji nabywczych konsumentów (w:) „Marketing i Rynek”, nr 10, s. 14-21.
237. Ucherek M. (2010), *Oczekiwania konsumentów w zakresie użyteczności wprowadzanych do obrotu opakowań* (w:) „Opakowanie”, nr 2, s. 12-16.
238. Ustawa z dn. 7 kwietnia 2017 r. o zmianie ustawy – Prawo farmaceutyczne, Dz.U. 2017 poz. 1015.
239. Ustawa z dn. 6 września 2001 r., *Prawo farmaceutyczne*, Dz. U. 2001 Nr 126 poz. 1381 z późniejszymi zmianami.
240. Verbeke W., Frewer L.J., Scholderer J., De Brabander HF. (2007), *Why consumers behave as they do with respect to food safety and risk information* (w:) „Analytica Chimica Acta”, nr 586 (1–2), s. 2–7.
241. Volkert D. (2005), *Nutrition and lifestyle of the elderly in Europe* (w:) „Journal of Public Health”, nr 13, s. 56-61.
242. Vyas H., & Bhuvanesh V. (2014), *Packaging Design Elements and Users Perception: A Context in Fashion Branding and Communication* (w:) „Journal of Applied Packaging Research”, nr 34, s. 95 – 107.
243. Vyas, M. (2015), *Packaging Design Elements and Users’ Perception: A Context in Fashion Branding and Communication* (w:) „Journal of Applied Packaging Research”, nr 7, s. 5.
244. Walaszczyk A. (2014), *Identyfikacja wyrobów spożywczych na opakowaniach istotnym elementem logistycznym w łańcuchu żywnościowym* (w:) „Logistyka”, nr 6.
245. Wang E. S. T. (2013), *The influence of visual packaging design on perceived food product quality, value and brand preference* (w:) „International Journal of Retail & Distribution Management”, vol. 41, nr 10.
246. Ward J, Buckle P, Clarkson PJ. (2010), *Designing packaging to support the safe use of medicines at home* (w:) „Applied Ergonomics”, nr 41, s. 682–694.

247. Ware GJ, Holford NH, Davison JG, Harris RG. (1991), *Unit dose calendar packaging and elderly patient compliance* (w:) „New Zealand Medical Journal”, nr 104(924), s. 495–497.
248. Wawrzyniak A. (2016), *Opakowanie jako instrument komunikacji marketingowej – wyniki badań eye-trackingowych* (w:) „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, wyd. SAN, tom. XVII, zeszyt 11, cz.II, s. 273-290
249. Wawrzynkiewicz, N. (2018), *Elementy emocjonalne opakowania a preferencje konsumentów. Znaczenie osoby promującej produkt i jej rozpoznawalności* (w:) „Studia Oeconomica Posnanesia”, nr 6, s. 113-128.
250. Wells, L.E., Farley, H. and Armstrong, G.A. (2007), *The Importance of Packaging Design for Own Label Food Brands* (w:) „International Journal of Retail & Distribution Management”, nr 35, s. 677-690.
251. Wenk, S., Brombach, C., Artigas, G., Järvenpää, E., Steinemann, N., Ziesemer, K., Yildirim, S. (2016), *Evaluation of the accessibility of selected packaging by comparison of quantitative measurements of the opening forces and qualitative surveys through focus group studies* (w:) „Packaging Technology and Science”, nr 29(11), s. 559-570.
252. Wilkes R. (1992), *A structural modeling approach to the measurement and meaning of cognitive age* (w:) „Journal of Consumer research”, nr 19(2), s. 292-301.
253. Wikotr J.W. (2005), *System komunikacji przedsiębiorstwa z rynkiem*, PWN, Warszawa.
254. Wiktor J. W. (2016), *System komunikacji marketingowej w perspektywie produktu systemowego* (w:) „Zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 262, s. 47-56.
255. Wilbur F, Wong RYM. (2007), *Assessing geriatric patients' ability to functionally manage medication packaging* (w:) „The Canadian Journal of Hospital Pharmacy”, nr 60(4), s. 238–244.
257. Wojciechowska R., Miciuła I., Nowogródzka, T. (2016), *Metodologia badań naukowych w naukach ekonomicznych*. Texter.
258. World Pharmaceutical sales by region (2024), <https://www.statista.com/statistics/272181/world-pharmaceutical-sales-by-region/>, (data dostępu: 24.06.2024r.)
259. Woźniak J. (2012), *Neuromarketing. Wygraj wojnę o umysł klienta*, Wydawnictwo Helion, Gliwice
260. Woźniewska G. (2013), *Czynniki wzrostu i wyzwania private banking*, „Zarządzanie i Finanse”, vol. 11, nr 2/1, Uniwersytet Gdański.
261. Wszolek M., K. Moszczyński, P. Mackiewicz (2017), *Wpływ barwy i etykiety opakowań na postrzeganie produktu – wyniki badań empirycznych*, (w:) *Badanie i projektowanie komunikacji*, red. Michał Grech, Annette Siemes, Mariusz Wszolek, Wrocław: Instytut Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Wrocławskiego – Wydawnictwo Libron, s. 77–122.
262. Wszolek M. (2022), *Manipulacja kształtem opakowania a jego kognitywny obraz – wyniki badań* (w:) „Media i społeczeństwo” nr 16, s. 175-192.
263. Wyrwa J., Barska A. (2018), *Packaging as a Source of Information About Food Products* (w:) „Procedia Engineering”, nr 182, s. 770-779.
264. Yeo S., Tan C., Lim K., Khoo Y. (2020), *Product packaging: impact on customers' purchase intention* (w:) „International Journal of Business and Society”, vol. 21, nr. 2, s. 857-864.

265. Ylikoski R., Ylikoski A., Keskiivaara P., Tilvis R., Sulkava R., Erkinjuntti T. (1999), *Heterogeneity of cognitive profiles in aging: successful aging, normal aging, and individuals at risks for cognitive decline* (w:) „European Journal of Neurology”, nr 6, s. 645-652.
266. Yoxall A, Langley J, Janson R et al. (2010), *How wide do you want the jar?: the effect on diameter for ease of opening for wide-mouth closures* (w:) „Packaging Technology and Science”, nr 23, s.11–18.
267. Zalega, T. (2016). *Segment osób w wieku 65+ w Polsce. Jakość życia–Konsumpcja–Zachowania konsumenckie*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, s. 9-37.
268. Zarzeczna-Baran M, Bandurska E, Pęgiel-Kamrat J., Lewandowska A. (2013), *Wpływ reklamy na zakup leków dostępnych bez recepty* (w:) „Ann. Acad. Med. Gedan.”, nr 43, s. 77-87.
269. Zekiri, J., & Hasani, V. V. (2015), *The role and impact of the packaging effect on consumer buying behaviour*. ECOFORUM, 4(Special Issue 1), s. 232-240.
270. Zhang X., Yang M., Su J., Yang W., Qiu K. (2020), *Research on product color design decision driven by brand image* (w:) “Color Research & Application”, vol. 45, nr 6, s.1202-1216.
271. Żurawicki L. (2010), *Neuromarketing. Exploring the Brain of the Consumer*, Springer, New York

SPIS TABEL

Tabela 1.1. Charakterystyka Światowego Rynku Leków OTC – prognoza 2024r.....	11
Tabela 1.2 Kryteria jakie muszą spełniać produkty lecznicze aby mogły zostać dopuszczone do sprzedaży w odpowiednich placówkach sprzedażowych	21
Tabela 2.1. Model komunikacji opakowania	34
Tabela 2.2. Zakres prowadzonych badań dotyczących roli i znaczenia opakowania w komunikacji z konsumentem	38
Tabela 2.3. Zakres prowadzonych badań dotyczących roli i znaczenia opakowania w komunikacji z osobami starszymi	45
Tabela 2.4. Zakres prowadzonych badań dotyczących potrzeb i oczekiwań osób starszych w odniesieniu do opakowań produktów leczniczych.....	53
Tabela 2.5. Zakres badań oraz zastosowanych metod i narzędzi badawczych.....	61
Tabela 3.1. Profil socjodemograficzny badanej populacji.....	64
Tabela 3.2. Zachowania dotyczące czytania informacji zawartych na opakowaniu zewnętrznym, bezpośrednim lub ulotce.....	66
Tabela 3.3. Ważność poszczególnych informacji dotyczących leków	67
Tabela 4.1 Ważność czynników wpływających na wybór produktów leczniczych dostępnych bez recepty	75
Tabela 4.2. Częstość stosowania produktów leczniczych dostępnych bez recepty	78
Tabela 4.3. Istotność cech opakowania wpływających na wybór produktów leczniczych dostępnych bez recepty	79
Tabela 4.4 Ważność cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC postrzeganych jako ich niedoskonałości	82
Tabela 4.5 Elementy wpływające na trudności w odczytaniu tekstu.....	85
Tabela 4.6. Poziom trudności związany z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty pakowanych w poszczególne rodzaje opakowania – opakowanie zewnętrzne	87
Tabela 4.7. Poziom trudności związany z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty pakowanych w poszczególne rodzaje opakowania – opakowanie bezpośrednie	88
Tabela 4.8. Poziom trudności związany z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty pakowanych w poszczególne rodzaje opakowania – ulotka.....	90
Tabela 4.9. Wymagania dotyczące produktów leczniczych i ich opakowań dostępnych na rynku bez recepty	92
Tabela 4.10. Preferowane cechy opakowania związane z łatwością użytkowania produktów leczniczych.....	93
Tabela 4.11. Ważność elementów i cech opakowania produktu leczniczego	95
Tabela 4.12. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a płcią respondentów - test Manna-Whitney'a	100
Tabela 4.13. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a wykształceniem respondentów – Test Kruskala-Wallisa.....	101

Tabela 4.14. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a wiekiem respondentów – Test Kruskala-Wallisa.....	102
Tabela 4.15. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a miejscem zamieszkania respondentów – Test Kruskala-Wallisa.....	103
Tabela 4.16. Zależności statystyczne wpływu cechy opakowania na wybór produktu leczniczego a regionem respondentów – Test Kruskala-Wallisa	104
Tabela 4.17. Zestawienie parametrów regresji dla cech, których istotność jest zależna od cech metrykowych.....	105
Tabela 4.18. Zestawienie modeli końcowych dla wszystkich zmiennych metrykowych.....	106
Tabela 4.19. Zestawienie cech i elementów objętych mapą zależności wraz z ich kodami..	108
Tabela 4.20. Mapa zależności pomiędzy cechami i elementami opakowania produktów leczniczych OTC.....	111
Tabela 5.1. Szczegółowy opis materiału badawczego - opakowania zewnętrzne.....	115
Tabela 5.2. Szczegółowy opis materiału badawczego - opakowania bezpośrednie.....	118
Tabela 5.3. Szczegółowy opis materiału badawczego - ulotki	120
Tabela 5.4. Zestawienie kryteriów oceny znakowania opakowania zewnętrznego produktu leczniczego metodą TVScore	125
Tabela 5.5. Zestawienie kryteriów oceny znakowania opakowania bezpośredniego produktu leczniczego metodą TVScore	126
Tabela 5.6. Zestawienie kryteriów oceny znakowania ulotki obligatoryjnie dołączanej do produktu leczniczego metodą TVScore	128
Tabela 5.7. Wyniki końcowe oceny znakowania wybranych opakowań produktów leczniczych metodą TVScore	131
Tabela 5.8. Zestawienie wyników oceny poszczególnych kryteriów czytelności opakowań produktów leczniczych uzyskanych metodą TVScore	136
Tabela 5.9. Wyniki oceny wyboru opakowań plastrów przeciwbólowych OTC – badanie eye-tracking	141
Tabela 5.10. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania plastrów leczniczych.....	141
Tabela 5.11. Wyniki oceny wyboru opakowań czopków przeciwbólowych OTC – badanie eye-tracking	142
Tabela 5.12. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania czopków przeciwbólowych.....	143
Tabela 5.13. Wyniki oceny wyboru opakowań granulatów przeciwbólowych OTC – badanie Eye-tracking.....	144
Tabela 5.14. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania granulatów o działaniu przeciwbólowym	144
Tabela 5.15. Wyniki oceny wyboru opakowań tabletek przeciwbólowych OTC (opakowanie bezpośrednie blister) – badanie eye-tracking.....	145
Tabela 5.16. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania tabletek o działaniu przeciwbólowym, których opakowanie bezpośrednie stanowiły blistry.....	146

Tabela 5.17. Wyniki oceny wyboru opakowań tabletek przeciwbólowych OTC (opakowanie bezpośrednie słoik) – badanie eye-tracking	147
Tabela 5.18. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania tabletek o działaniu przeciwbólowym, których opakowanie bezpośrednie stanowiły słoiki	147
Tabela 5.19. Wyniki oceny wyboru opakowań żeli przeciwbólowych OTC– badanie Eye-tracking	148
Tabela 5.20. Mapy ciepła powstałe podczas dokonywania wyboru opakowania żeli przeciwbólowych	149
Tabela 5.21. Wskaźniki analizowane podczas oznaczania informacji na opakowaniach wybranych leków OTC – Eye-tracking	151
Tabela 5.22. Zestawienie badanych opakowań zewnętrznych oraz informacje oznaczane przez oceniających – badanie eye-tracking	152
Tabela 5.23. Badanie oznakowania opakowania zewnętrznego, parametry osób, które poprawnie wskazały informacje– Eye-Tracking	153
Tabela 5.24. Zestawienie badanych opakowań bezpośrednich oraz informacje oznaczane przez oceniających – badanie eye-tracking	165
Tabela 5.25. Badanie oznakowania opakowania bezpośredniego, parametry osób, które odnalazły informacje– Eye-Tracking	166
Tabela 5.26. Zestawienie badanych ulotek oraz informacje oznaczane przez oceniających – badanie eye-tracking	174
Tabela 5.27. Badanie oznakowania ulotki, parametry osób, które odnalazły informacje– eye-Tracking	177
Tabela 5.28. Zależność parametrów Eye-tracking od płci – test Manna Whitney’a.	179
Tabela 5.29. Zależność parametrów Eye-tracking od wieku- test Kruskala- Wallisa oraz post-hoc Dunna	182
Tabela 5.30. Kryteria rekomendacji ergonomicznej dla oceny opakowań produktów leczniczych o charakterze maksymentów	188
Tabela 5.31. Kryteria rekomendacji ergonomicznej dla oceny opakowań produktów leczniczych o charakterze minimentów	190
Tabela 5.32. Zależność parametrów ergonomicznych od płci – test Manna Whitney’a	194
Tabela 5.33. Wyniki analiz statystycznych zależności parametrów ergonomicznych z wiekiem respondentów: test Kruskala- Wallisa oraz post-hoc Dunna.....	195
Tabela 5.34. Wzory końcowe modeli oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich opakowań produktów leczniczych OTC	203
Tabela 5.35. Parametry regresji cech oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich opakowań zewnętrznych produktów leczniczych OTC	203
Tabela 5.36. Parametry regresji cech oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich opakowań bezpośrednich produktów leczniczych OTC	204
Tabela 5.37. Parametry regresji cech oceny poziomu zadowolenia starszych konsumentów z używanych przez nich ulotek produktów leczniczych OTC	205

Tabela 6.1. Tezy, których ocena stopnia spełnienia realizowana była w ramach badania użyteczności opakowań produktów leczniczych OTC	209
Tabela 6.2. Uśrednione wyniki badania oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez wybrane opakowania zewnętrzne produktów leczniczych OTC	210
Tabela 6.3. Uśrednione wyniki badania oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez wybrane opakowania bezpośrednie produktów leczniczych OTC	214
Tabela 6.4. Uśrednione wyniki badania oceny realizacji funkcji komunikacyjnej przez ulotki wybranych produktów leczniczych OTC.....	217

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1.1. Światowa struktura rynku produktów leczniczych OTC wg prognoz na 2024r.	12
Rys. 1.2. Struktura rynku farmaceutycznego w Polsce w 2023r. (na podstawie wartości sprzedaży brutto).....	13
Rys. 1.3. Zestawienie wyników sprzedaży brutto w sektorze produktów non-rx w Polsce (mld PLN).....	14
Rys. 1.4. Ilość aktywnych aptek i punktów aptecznych w Polsce (w tys.).....	15
Rys. 1.5. Podział tworzyw sztucznych stosowanych do produkcji materiałów opakowaniowych produktów leczniczych ze względu na właściwości fizykochemiczne.....	27
Rys. 2.1. Instrumenty modelu „Promotion-mix”.....	35
Rys. 2.2. Przyjęta procedura badawcza mająca na celu identyfikację potrzeb i oczekiwań seniorów względem opakowań produktów leczniczych OTC.....	60
Rys. 3.1. Samoocena seniorów na temat poziomu wiedzy o lekach OTC na przestrzeni ostatnich kilku lat.....	69
Rys. 3.2. Zestawienie propozycji farmaceutów związanych z poprawieniem świadomości seniorów w zakresie farmakologii	71
Rys. 4.1. Miejsca dokonywania zakupu produktów przeciwbólowych dostępnych bez recepty	77
Rys. 5.1. Całkowita powierzchnia nadruku – ulotki [cm ²]	123
Rys. 5.2. Sumaryczne wyniki oceny opakowań przeprowadzonej metodą TVScore.....	132
Rys. 5.3. Wyniki oceny opakowań zewnętrznych przeprowadzonej metodą TVScore.....	133
Rys. 5.4. Wyniki oceny opakowań bezpośrednich przeprowadzonej metodą TVScore.....	134
Rys. 5.5. Wyniki przeprowadzonej oceny ulotek obowiązkowo dołączanych do opakowań produktów leczniczych metodą TVScore	135
Rys. 5.6. Rozkład wieku uczestników oceny wybranych produktów leczniczych OTC.....	139
Rys. 5.7. Średni czas potrzebny do wskazania wybranego opakowania poprzez kliknięcie myszką (milisekundy).....	150
Rys. 5.8. Liczba prawidłowych wskazań informacji na opakowaniu zewnętrznym	155
Rys. 5.9. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych: Pyralgina oraz Aspirin Pro zawierające informację: stosowanie leku	156
Rys. 5.10. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych: Ibuprom oraz Apap zawierające informację: dawkowanie leku	157
Rys. 5.11. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych: Aspirin Effect oraz Dexak SI zawierające informację: sposób podania leku.....	159
Rys. 5.12. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych: Paracetamol Hasco oraz Paracetamol Farmina zawierające informację: moc leku.	160

Rys. 5.13. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych kolejno: Ibuprom Sport Żel oraz Voltaren Emulgel zawierające informację: termin ważności	162
Rys. 5.14. Płaszczyzny opakowań zewnętrznych produktów leczniczych kolejno: Itami oraz Nurofen zawierające informację: sposobu stosowania	164
Rys. 5.15. Liczba prawidłowych wskazań informacji na opakowaniu bezpośrednim	165
Rys. 5.16. Płaszczyzny blistrów tabletek przeciwbólowych: Pyralgina oraz Aspirin Pro zawierające informację: termin ważności	168
Rys. 5.17. Płaszczyzny blistrów czopków przeciwbólowych kolejno: Paracetamol Hasco oraz Paracetamol Farmina, zawierające informację: termin ważności	169
Rys. 5.18. Płaszczyzny saszetek plastrów przeciwbólowych: Nurofen oraz Itami, zawierające informację: termin ważności	170
Rys. 5.19. Płaszczyzny saszetek granulatów przeciwbólowych: Aspirin Effect oraz Dexak SL, zawierające informację: termin ważności	171
Rys. 5.20. Płaszczyzny słoików leków przeciwbólowych: Apap oraz Ibuprom, zawierające informację: moc leku.	172
Rys. 5.21. Płaszczyzny tub leków przeciwbólowych: Voltaren Emulgel oraz Ibuprom Sport Żel, zawierające informację: moc leku	173
Rys. 5.22. Zestawienie powierzchni nadruku ulotki produktu leczniczego OTC (cm ²) z procentowym udziałem prawidłowych wskazań	175
Rys. 5.23. Zestawienie powierzchni nadruku ulotki produktu leczniczego OTC (cm ²) ze średnim czasem potrzebnym do prawidłowego oznaczenia (milisekundy)	175
Rys. 5.24. Ocena ergonomiczna opakowań zewnętrznych produktów leczniczych dostępnych bez recepty	192
Rys. 5.25. Ocena ergonomiczna opakowań bezpośrednich produktów leczniczych, bezpośrednich, dostępnych bez recepty	192
Rys. 5.26. Ocena ergonomiczna ulotek produktów leczniczych, bezpośrednich, dostępnych bez recepty	193
Rys. 5.27. Średnia ocena atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowania zewnętrznego wybranych produktów leczniczych OTC	197
Rys. 5.28. Opakowanie zewnętrzne żeli przeciwbólowych dostępnych w sprzedaży bez recepty	198
Rys. 5.29. Opakowania zewnętrzne tabletek przeciwbólowych dostępnych w sprzedaży bez recepty	199
Rys. 5.30. Średnia ocena atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowania bezpośredniego wybranych produktów leczniczych OTC	200
Rys. 5.31. Średnia ocena atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej ulotki wybranych produktów leczniczych OTC	201

Rys. 6.1. Opakowania zewnętrzne najniżej ocenione pod kątem realizacji funkcji komunikacyjnej.....	211
Rys. 6.2. Opakowania zewnętrzne najwyżej ocenione pod kątem realizacji funkcji komunikacyjnej.....	213
Rys. 6.3. Opakowania bezpośrednie tabletek przeciwbólowych wraz z zastosowanym zabezpieczeniem otwarcia	215
Rys. 6.4. Opakowania bezpośrednie plastrów Itami.....	216
Rys. 6.5. Ulotka czopków przeciwbólowych Paracetamol Farmina	218
Rys. 6.6. Opakowania zewnętrzne słoików tabletek przeciwbólowych wraz z zastosowanym zabezpieczeniem otwarcia	219

ANEKS

Załącznik 1. Kwestionariusz badania ankietowego	252
Załącznik 2. Scenariusz wywiadów z farmaceutami	265
Załącznik 3. Graficzna prezentacja materiału badawczego	266
Załącznik 4. Karta oceny opakowania metodą TVScore	278
Załącznik 5. Wyniki badania opakowań zewnętrznych metodą TVScore	277
Załącznik 6. Wyniki badania opakowań bezpośrednich metodą TVScore	283
Załącznik 7. Wyniki badania ulotek metodą TVScore	284
Załącznik 8. Scenariusz badania percepcji wzroku metodą Eye-tracking	285
Załącznik 9. Karta oceny ergonomicznej	306
Załącznik 10. Wyniki badania ergonomicznego opakowań zewnętrznych	309
Załącznik 11. Wyniki badania ergonomicznego opakowań bezpośrednich	310
Załącznik 12. Wyniki badania ergonomicznego ulotek	311
Załącznik 13. Karta oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowania	312
Załącznik 14. Wyniki karty oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowań zewnętrznych	313
Załącznik 15. Wyniki karty oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowań bezpśrednich	314
Załącznik 16. Wyniki karty oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej ulotek	315
Załącznik 17. Karta oceny eksperckiej	316
Załącznik 18. Wyniki karty oceny eksperckiej – opakowanie zewnętrzne	319
Załącznik 19. Wyniki karty oceny eksperckiej – opakowanie bezpośrednie	321
Załącznik 20. Wyniki karty oceny eksperckiej – ulotka	322

KWESTIONARIUSZ ANKIETY

W związku z prowadzonymi badaniami dotyczącymi poziomu wiedzy oraz potrzeb i oczekiwań starszych konsumentów w zakresie produktów leczniczych bez recepty i ich opakowań proszę o wypełnienie ankiety i udzielenie wyczerpujących odpowiedzi na poniższe pytania.

Badanie ma charakter anonimowy, a uzyskane wyniki będą wykorzystane wyłącznie do celów naukowych

METRYCZKA

Płeć: kobieta mężczyzna

Wykształcenie: podstawowe zawodowe średnie
 wyższe licencjackie/inżynierski wyższe magisterskie

Wiek:

60-65 lat 66-70 lat 71-75 lat 76 – 80 lat powyżej 80 lat

Miejsce zamieszkania:

województwo:

- 1. Dolnośląskie
- 2. Kujawsko-pomorskie
- 3. Lubelskie
- 4. Lubuskie
- 5. Łódzkie
- 6. Małopolskie
- 7. Mazowieckie
- 8. Opolskie
- 9. Podkarpackie
- 10. Podlaskie
- 11. Pomorskie
- 12. Śląskie
- 13. Świętokrzyskie
- 14. Warmińsko-mazurskie
- 15. Wielkopolskie
- 16. Zachodniopomorskie

wieś miasto do 50 tys. miasto od 50 do 100 tys. miasto od 100 do 300 tys.

miasto powyżej 300 tys.

CZEŚĆ GŁÓWNA

Instrukcja: Przy wybranej odpowiedzi wstawić znak „X”

- 1. Proszę określić jak często i jakie produkty lecznicze bez recepty Pan/Pani stosuje. W przypadku nie stosowania żadnych leków dostępnych bez recepty następuje zakończenie badania.**

Rodzaje produktów leczniczych OTC ze względu na przeznaczenie	Codziennie	Klika razy w tygodniu	Klika razy w miesiącu	Sporadycznie	Nie używam
Leki przeciwbólowe, przeciwzapalne i przeciwgorączkowe					
Leki nasenne					
Leki wspomagające pracę układu nerwowego					
Leki wspomagające układ trawienny					
Leki na alergię					

- 2. Proszę podać jak ocenia Pani/Pan wielkość spożycia przez siebie leków dostępnych bez recepty w ciągu ostatnich kilku lat?**

- Utrzymuje się na tym samym poziomie,
- Wzrasta,
- Maleje,
- Trudno powiedzieć.

- 3. Proszę wskazać miejsca zakupu produktów przeciwbólowych dostępnych bez recepty?**

- Apteka,
- Mały sklep osiedlowy,
- Stacja benzynowa,
- Kiosk,
- Supermarket,
- Przez Internet.

4. Proszę określić jak ważne są dla Pani/Pana wymienione czynniki podczas dokonywania zakupu produktów leczniczych dostępnych bez recepty?

Czynnik wyboru	nieważny	mało ważny	średnio ważny	ważny	bardzo ważny
Cena					
Producent					
Przyzwyczajenie do produktu					
Opinia bliskich					
Rekomendacja lekarza/farmaceuty					
Reklama w środkach przekazu (TV, radio, internet)					
Rodzaj opakowania					
Wielkość opakowania (ilość leku w opakowaniu)					
Łatwość otwierania/zamykania opakowania					
Informacyjność opakowania					
Design opakowania					
Promocja (np. 30% taniej)					

5. Proszę określić Pani/Pana wymagania dotyczące produktów leczniczych i ich opakowań dostępnych na rynku bez recepty

Wymagania	nieważne	mało ważne	średnio ważne	ważne	bardzo ważne
Zróźnicowanie oferty produktowej					
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika					
Łatwość/wygoda użytkownika zapakowanego produktu					

Załącznik 1. cd.

Pytanie 5 c.d.

Ekonomiczność produktu (stosunek ceny do ilości)					
Dostępność produktów w różnorodnych opakowaniach (zróżnicowana forma konstrukcyjna, kształt, rodzaj materiału oraz wielkość/pojemność opakowania)					
Informacyjność opakowania (widoczność, czytelność oraz zrozumiałość informacji)					
Ekologiczność opakowania					

6. Proszę określić istotność dla Pani/Pana cech opakowania wpływających na wybór produktów leczniczych bez recepty

Aspekty ocen	nieważny	mało ważny	średnio ważny	ważny	bardzo ważny
Ochrona produktu (ilości i jakości)					
Bezpieczeństwo produktu i użytkownika					
Odporność opakowania					
Wygoda użytkowania					
Wzornictwo opakowania (wygląd, estetyka)					
Informacyjność opakowania					
Środowiskowy (wpływ opakowania na środowisko)					
Ekonomiczny (stosunek ceny do jakości)					

Załącznik 1. cd.

7. Proszę określić ważność dla Pani/Pana elementów i cech opakowań związanych z ochroną produktów leczniczych

Elementy i cechy opakowania	nieważne	mało ważne	średnio ważne	ważne	bardzo ważne
Szczelność opakowania					
Zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi (odporność na deformacje)					
Zabezpieczenie przed ubytkami ilościowymi np. wylaniem, rozsypanie się produktu					

8. Proszę określić ważność dla Pani/Pana elementów i cech opakowań produktów leczniczych związanych z bezpieczeństwem produktu i użytkownika

Elementy i cechy opakowania	nieważne	mało ważne	średnio ważne	ważne	bardzo ważne
Obecność zabezpieczeń gwarantujących pierwsze użycie					
Obecność zabezpieczeń przed niepożądanym otwarciem (np. przez dzieci)					
Bezpieczeństwo użytkownika (np. brak ostrych elementów opakowania)					
Inne (jakie?)					

9. Proszę określić ważność dla Pani/Pana elementów i cech opakowań produktów leczniczych związanych z wygodą użytkownika

Elementy i cechy opakowania	nieważne	mało ważne	średnio ważne	ważne	bardzo ważne
Kształt opakowania					
Pojemność opakowania					
Masa opakowania					
Sposób otwierania/zamykania					
Możliwość wielokrotnego otwierania i zamykania					

Załącznik 1. cd.

Pytanie 9 cd.

Łatwość manipulacji					
Stabilność opakowania / nie przewracanie się					
Rodzaj materiału opakowaniowego					
Przeźroczystość opakowania/widoczność zawartości					
Rodzaj struktury powierzchni opakowania					

10. Proszę wskazać, które cechy opakowania związane z łatwością użytkowania produktów leczniczych są przez Panią/Pana preferowane. Proszę zaznaczyć wszystkie właściwe dla Pani/Pana odpowiedzi poprzez wskazanie znaku X w odpowiednich wierszach.

Cecha opakowania	Preferencja
Kształt (ergonomiczność)	
<ul style="list-style-type: none">• prosty	
<ul style="list-style-type: none">• ukształtowany w różne formy	
<ul style="list-style-type: none">• obecność przewężeń w opakowaniu ułatwiających chwyt (opakowania typu slim)	
Wielkość/Pojemność opakowania	
<ul style="list-style-type: none">• do 20ml / 6szt	
<ul style="list-style-type: none">• do 50ml / 12szt	
<ul style="list-style-type: none">• do 100ml /20szt	
<ul style="list-style-type: none">• do 150ml /24szt.	
<ul style="list-style-type: none">• powyżej 150ml /24szt	
Rodzaj materiału opakowaniowego	
<ul style="list-style-type: none">• szkło	
<ul style="list-style-type: none">• metal	
<ul style="list-style-type: none">• papier i tektura	
<ul style="list-style-type: none">• tworzywo sztuczne	
Sposób otwierania/zamykania	

Załącznik 1. cd.

Pytanie 10.cd.

• użycie nakrętek/wieczek z tworzywa sztucznego	
• użycie nakrętek z metalowych	
• użycie zamknięć zdzieralnych (jednorazowych)	
• rozerwanie saszetki	
• odklejenie pudełka	
• użycie aplikatorów w opakowaniach aerozolowych	
Rodzaj struktury powierzchni opakowania	
• gładki	
• chropowaty	

UWAGA: wielokrotny wybór w każdym bloku

11. Proszę podać jaki według Pana/Pani jest poziom trudności związany z użytkowaniem produktów leczniczych bez recepty pakowanych w poszczególne rodzaje opakowań

Czynność związana z użytkowaniem opakowania	Poziom trudności				
	Bardzo duża trudność	Duża trudność	Mała trudność	Brak trudności	Ciężko powiedzieć
Opakowanie zewnętrzne – pudełko tekturowe					
Otwieranie/zamykanie opakowania					
Wyciągnięcie blistra z pudełka wraz z ulotką lub bez niej					
Ponowne umieszczenie blistra wraz z ulotką w pudełku					
Opakowanie bezpośrednio-pudełko z tworzywa sztucznego					
Otwieranie/zamykanie opakowania					
Wytłaczanie tabletek z blistra					
Opakowanie bezpośrednio- saszetka					
Otwieranie opakowania					
Wydobycie całości dawki leku					
Opakowanie bezpośrednio- tuba z tworzywa sztucznego					
Otwieranie/zamykanie opakowania					

Załącznik 1. cd.

Pytanie 11 cd.

Wytłoczenie odpowiedniej ilości leku					
Opakowanie bezpośrednio- tuba metalowa					
Otwieranie/zamykanie opakowania					
Wytłoczenie podpowiedniej ilości leku					
Opakowanie bezpośrednio- opakowanie aerozolowe					
Usuwanie zabezpieczeń przed pierwszym otwarciem opakowania					
Uwalnianie odpowiedniej ilości leku					
Ulotka					
Rozłożenie ulotki					
Ponowne złożenie ulotki by zajmowała tyle samo miejsca w pudełku					

12. Proszę określić ważność dla Pani/Pana elementów związanych ze wzornictwem opakowań produktów leczniczych

Elementy warstwy wizualnej opakowania	nieważne	mało ważne	średnio ważne	ważne	bardzo ważne
Barwa					
Znaki graficzne					
Znaki językowe					
Kompozycja graficzna					
Kontrast					
Inne (jakie?)					

Załącznik 1. cd.

13. Proszę określić jak ważne są dla Pani/Pana poszczególne informacje dotyczące leków?

Rodzaj informacji	nieważna	mało ważna	Średnio ważna	ważna	bardzo ważna
Nazwa produktu					
Data ważności					
Sposób stosowania a w razie konieczności droga podania					
Skutki uboczne stosowania					
Możliwość prowadzenia pojazdów po spożyciu leku					
Interakcje z innymi lekami					
Dane producenta					
Zawartość opakowania: masa, pojemność lub liczba sztuk					
Warunki przechowywania					
Kraj pochodzenia					
Oznaczenie partii produktu					
Cena					
Postać leku					
Nazwa marki					
Znak towarowy					
Wykaz składników i substancji czynnych					
Moc leku					
dawkowanie					
Kategoria dostępności leku (np. dostępny bez recepty)					
Objawy przedawkowania leku					

Załącznik 1. cd.

14. Proszę wskazać, które stwierdzenie opisuje Pani/Pana zachowania dotyczące czytania informacji zawartych na opakowaniu zewnętrznym, bezpośrednim oraz ulotce leków?

Miejsce zamieszczenie informacji		Czytam wszystkie informacje	Czytam tylko niektóre informacje	Nie czytam informacji
Informacje zamieszczone na opakowaniu zewnętrznym	Pudełko tekturowe			
Informacje zamieszczone na opakowaniu bezpośrednim	Blister			
	Tuba (np. na maści, szklana lub z tworzywa sztucznego)			
	Pudełko (np. na maści, szklane lub z tworzywa sztucznego)			
	Butelka (szklana lub z tworzywa sztucznego)			
	Ciśnieniowy pojemnik areozolowy			
	Fiolka			
	Saszetka			
Informacje zamieszczone na ulotce				

15. Proszę określić jakie elementy mają wpływ na trudności w odczytaniu tekstu.

Elementy opakowania i znakowania	Bardzo duży wpływ	Duży wpływ	Średni wpływ	Mały wpływ	Brak wpływu
Wielkość opakowania					
Forma konstrukcyjna opakowania					
Składanie ulotki					

Załącznik 1. cd.

Pytanie 15 cd.

Rozmiar ulotki					
Barwa czcionki					
Rodzaj czcionki					
Wielkość czcionki					
Barwa tła					
Kontrast barwy tła i czcionki					
Odstępy między kolejnymi wierszami					
Odstępy między literami					
Długość linii tekstu					
Grubość liter					
Dzielenie wyrazów					
Występowanie w tekście skrótów					
Umieszczanie informacji na błyszczącym tle					

16. Proszę określić ważność dla Pani/Pana cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC związanych z aspektem środowiskowym

Cechy i elementy opakowania	nieważne	mało ważne	średnio ważne	ważne	bardzo ważne
Rodzaj materiału użytego do produkcji opakowania (szkło, metal, tworzywo sztuczne)					
Jeden lub wiele rodzajów materiałów opakowaniowych użytych do produkcji opakowania					
Zminimalizowana masa opakowania					
Podatność do odzysku opakowania po zużyciu zawartości					

Załącznik 1. cd.

17. Proszę określić ważność cech i elementów opakowań produktów leczniczych OTC postrzeganych przez Panią/Pana jako ich niedoskonałości



Cechy i elementy opakowania	nieważne	mało ważne	średnio ważne	ważne	bardzo ważne
Nieergonomiczny kształt opakowania utrudniający jego chwyt i utrzymanie w dłoni					
Zbyt duża wielkość/pojemność opakowania					
Zbyt duża masa brutto opakowania (masa produktu wraz z opakowaniem)					
Brak możliwości dzielenia produktu leczniczego					
Brak sztywności opakowania (nienaruszalności konstrukcji)					
Brak gwarancji pierwszego otwarcia					
Trudność otwarcia					
Brak ułatwień otwarcia					
Brak oznaczenia miejsca otwarcia					
Brak możliwości ponownego zamknięcia					
Mała czytelność informacji					

DZIĘKUJĘ ZA POŚWIĘCONY CZAS

SCENARIUSZ WYWIADU Z FARMACUTAMI W APTEKACH



1. Czy z Pani/Pana obserwacji seniorzy często dokonują zakupów samodzielnie?
 2. Jak ocenia Pani/Pana poziom wiedzy seniorów na temat leków?
- *Czy seniorzy wiedzą na czym polega różnica pomiędzy lekiem a suplementem diety?
- *Czy seniorzy często sięgają po leki generyczne? Czy znają to pojęcie?
3. Czy zauważa Pani/Pan jakieś tendencje zmian w zakresie poziomu wiedzy osób starszych na temat leków?
- *kolejne pokolenia seniorów posiadają większą/mniejszą wiedzę na temat leków?
4. O co najczęściej pytają osoby starsze podczas dokonywania zakupu produktów leczniczych?
 5. Z czym osoby starsze mają największy problem w kontekście wyboru produktów leczniczych?
 6. Czy dostrzega Pani/Pan możliwości poprawy/usprawnienia procesów wyboru/zakupu produktów leczniczych dla osób starszych?

Załącznik 3. Graficzna prezentacja materiału badawczego

	<p>Opakowane zewnętrzne</p>
	<p>Opakowane bezpośrednie</p>
<p>Ulotka dołączona do opakowania: informacja dla pacjenta</p> <p>APAP 500 mg, tabletki powlekane Paracetamol</p> <p>Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta. Lek ten należy zawsze przyjmować dokładnie tak, jak to opisano w ulotce dla pacjenta lub według zaleceń lekarza lub farmaceuty.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Należy zachować tę ulotkę, aby w razie potrzeby móc ją ponownie przeczytać. - Jeśli potrzebna jest rada lub dodatkowa informacja, należy zwrócić się do farmaceuty. - Jeśli u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie możliwe objawy niepożądane niewymienione w ulotce, należy powiedzieć o tym lekarzowi lub farmaceucie. Patrz punkt 4. - Jeśli po upływie 5 dni (lub 3 dni (gorączka) nie nastąpiła poprawa lub pacjent czuje się gorzej, należy skontaktować się z lekarzem. <p>Spis treści ulotki</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Co to jest lek APAP i w jakim celu się go stosuje 2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku APAP 3. Jak stosować lek APAP 4. Możliwe działania niepożądane 5. Jak przechowywać lek APAP 6. Zawartość opakowania i inne informacje <p>1. Co to jest lek APAP i w jakim celu się go stosuje</p> <p>APAP jako substancję czynną zawiera paracetamol i jest lekiem przeciwbólowym i przeciwgorączkowym.</p> <p>Wskazaniem do stosowania leku są bóle różnego pochodzenia: głowy (w tym napięciowe bóle głowy), menstruacyjne, zębów, mięśni, kostno-stawowe, gardła, nerwobóle oraz gorączka, np. w przeziębieniu i grypie.</p> <p>APAP jest wskazany do stosowania u dorosłych i młodzieży w wieku powyżej 12 lat.</p> <p>2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku APAP</p> <p>Kiedy nie przyjmować leku APAP: Jeśli u pacjenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wcześniej stwierdzono uczulenie na paracetamol lub którykolwiek z pozostałych składników tego leku (wymienionych w punkcie 6), - występuje ciężka niewydolność wątroby lub nerek, - występuje wrodzony niedobór dehydrogenazy glukozo-6-fosforanowej lub redukcja methe-moglobinowej, - u dzieci w wieku poniżej 12 lat. <p>Ostrzeżenia i środki ostrożności Ze względu na ryzyko przedawkowania należy uważać się, że nie przyjmowane leki nie zawierają paracetamolu. W razie zastosowania dawki większej niż zalecana pacjent powinien natychmiast skontaktować się z lekarzem, nawet jeśli nie wystąpiły żadne objawy, ponieważ może dojść do zagrożającego życia uszkodzenia wątroby. Przed rozpoczęciem stosowania leku Apap należy omówić to z lekarzem lub farmaceutą u osób z niewydolnością wątroby lub nerek oraz astmą oskrzelową. Stosowanie leku przez osoby z niewydolnością wątroby, nadużywające alkoholu oraz niestabilne stwarza ryzyko uszkodzenia wątroby. W czasie przyjmowania leku nie wolno pić alkoholu ze względu na ryzyko toksycznego uszkodzenia wątroby.</p> <p>Dzieci i młodzież Nie należy podawać dzieciom w wieku poniżej 12 lat (ograniczenie wynika z postaci leku).</p> <p>Lek APAP a inne leki Należy powiadzić lekarza lub farmaceutę o wszystkich lekach przyjmowanych przez pacjenta obecnie lub ostatnio, a także o lekach, które pacjent planuje przyjmować. Leku nie należy stosować równocześnie z innymi lekami zawierającymi paracetamol, inhibitorami MAO (leki stosowane m.in. w depresji), oraz w okresie do 2 tygodni od zaprzestania ich przyjmowania oraz z zydowodyną (lek przeciwwirusowy, stosowany w zakażeniu wirusem HIV). W przypadku jednoczesnego stosowania doustnych leków przeciwzakrzepowych (warfaryny, kumaryny), ryfampicyny i izoniazydu (leki stosowane w leczeniu gruźlicy), leków przeciwpadaczkowych, barbituranów (lek o działaniu uspokajającym i nasennym), difenidolu (lek przeciwbólowy), sulfonrazonu (lek stosowany w leczeniu tryk mozczanowej) lub innych leków indukujących enzymy mikrosomowe wątroby przed przyjęciem leku należy zasięgnąć opinii lekarza. Kofeina nasila przeciwbólowe działanie paracetamolu.</p> <p>Stosowanie leku APAP z jedzeniem i pićem i alkoholem Zaleca się przyjmowanie leku na czczo, gdyż pozwala to na uzyskanie szybszego działania przeciwbólowego i przeciwgorączkowego.</p> <p style="text-align: right;">■ Część 1 z 3</p>	<p>Ulotka</p>

Źródło: Opracowanie własne.



Załącznik 3. cd.

	<p>Opakowane zewnętrznie</p>
	<p>Opakowane bezpośrednie</p>
<p>Ulotka dołączona do opakowania: informacja dla pacjenta</p> <p>IBUPROM[®] 200 mg tabletki powlekane Ibuprofenum</p> <p>Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta.</p> <p>Lek ten należy zawsze stosować dokładnie tak, jak opisano w ulotce dla pacjenta lub według zaleceń lekarza lub farmaceuty.</p> <p>- Należy zachować tę ulotkę, aby w razie potrzeby móc ją ponownie przeczytać.</p> <p>- Jeśli potrzebna jest rada lub dodatkowa informacja, należy zwrócić się do farmaceuty.</p> <p>- Jeśli u pacjenta wystąpią jakikolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie możliwe objawy niepożądane niewymienione w ulotce, należy powiadomić o tym lekarza lub farmaceutę.</p> <p>- Jeśli po upływie 3 dni nie nastąpiła poprawa lub pacjent czuje się gorzej, należy skontaktować się z lekarzem.</p> <p>Spis treści ulotki</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Co to jest lek IBUPROM i w jakim celu się go stosuje 2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku IBUPROM 3. Jak stosować lek IBUPROM 4. Możliwe działania niepożądane 5. Jak przechowywać lek IBUPROM 6. Zawerność opakowania i inne informacje <p>1. Co to jest lek IBUPROM i w jakim celu się go stosuje</p> <p>Lek IBUPROM jest lekiem działającym przeciwbólowo. Stosowany jest w leczeniu stanu zapalnego, który jest jedną z przyczyn bólu. Lek obniża gorączkę.</p> <p>Wskazaniem do stosowania leku są dolegliwości bólowe różnego pochodzenia i nasileniu słabym do umiarkowanego, w tym: bóle głowy, bóle zębów, bóle mięśniowe, bóle okolicy lędźwiowo-krzyżowej, bóle karku i stawowe. Bólowe męślniastkowe. Gorączka (między innymi w przebiegu grypy, przebiegu lub innych chorób zakaźnych).</p> <p>2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku IBUPROM</p> <p>Kiedy nie stosować leku IBUPROM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jeśli pacjent ma uczulenie na ibuprofen lub którykolwiek z pozostałych składników tego leku (wymienione w punkcie 6) oraz na inne niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), - jeśli po przyjęciu kwasu acetylosalicylowego lub innych niesteroidowych leków przeciwzapalnych występowały jakikolwiek w przeszłości objawy alergii w postaci kataru, pokrzywki lub astmy oskrzelowej, - u pacjentów z chorobą wrzodową żołądka i (lub) dwunastnicy czymną lub przybrną, perforacją lub krwawieniem, również z tymi występującymi po zastosowaniu NLPZ, - u pacjentów z ciężką niewydolnością wątroby, ciężką niewydolnością nerek lub ciężką niewydolnością serca, - u pacjentów przyjmujących jednocześnie inne niesteroidowe leki przeciwzapalne, w tym inhibitory COX-2 (zwiększone ryzyko wystąpienia działań niepożądanych), - w III trymestrze ciąży - w przypadku skazy krwotocznej. <p>Ostrzeżenia i środki ostrożności</p> <p>Przed rozpoczęciem stosowania leku Ibuprofen należy omówić to z lekarzem lub farmaceutą.</p> <p>Należy zachować szczególną ostrożność stosując lek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jeśli u pacjenta stwierdzono (boceni rumieniowaty oraz miasną chorobę tkanki łącznej), - jeśli występują objawy reakcji alergicznych po przyjęciu leku acetylosalicylowego, - jeśli u pacjenta stwierdzono chorobę układu pokarmowego oraz przewlekłe zapalenie jelit (wzrostające zapalenie jelita grubego, choroba Leśniowskiego i Crohna), - jeśli u pacjenta stwierdzono nadciśnienie tętnicze i (lub) zaburzenie czynności serca, - jeśli u pacjenta stwierdzono zaburzenia czynności nerek, - jeśli u pacjenta stwierdzono zaburzenia czynności wątroby, - jeśli u pacjenta stwierdzono zaburzenia krzepnięcia krwi, - jeśli u pacjenta stwierdzono czynną lub przybrną astmę oskrzelową lub objawy reakcji alergicznych w przeszłości, po zabyciu leku może wystąpić atak oskrzeli, - jeśli pacjent przyjmuje inne leki (szczególnie leki przeciwzapalne, moczopędne, nasercowe, kortykosteroidy). <p>Istnieje ryzyko wystąpienia krwotoku z przewodu pokarmowego, owrzodzenia lub perforacji. Krew może być śluzista i krew nieskonieczna musi być poprzedzona objawami ostrzegawczymi lub może wystąpić u pacjentów, u których takie objawy ostrzegawcze występowały. W razie wystąpienia krwotoku z przewodu pokarmowego czy owrzodzenia, należy natychmiast odstawić lek.</p> <p>Pacjenci z chorobami przewodu pokarmowego w wywiadzie, szczególnie osoby w wieku podeszłym, powinni poinformować lekarza o wszelkich niepożądanych objawach dotyczących układu pokarmowego (szczególnie o krwawieniu), zwłaszcza w początkowym okresie terapii.</p> <p>Jednocześnie, długotrwałe stosowanie różnych leków przeciwbólowych może prowadzić do uszkodzenia nerek z ryzykiem niewydolności nerek (nefropatia postępowo-chroniczna).</p> <p>Stosowanie leku przez pacjentów odrodnionych (dzieci i młodzież) zwiększa ryzyko zaburzenia czynności nerek.</p> <p>Przyjmowanie leków przeciwbólowych przeciwbólowych, takich jak ibuprofen, może wiązać się z niewielkim wzrostem ryzyka zawału serca lub udaru, w szczególności gdy są stosowane w dużych dawkach. Nie należy przekraczać zalecanej dawki i czasu trwania leczenia.</p> <p>Przed zastosowaniem leku Ibuprofen pacjent powinien omówić leczenie z lekarzem lub farmaceutą, jeśli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - u pacjenta występują choroby serca, takie jak niewydolność serca, dławica piersiowa (ból w klatce piersiowej), - pacjent miał atak serca, opóźnioną pomocniczo, występuje u pacjenta choroba tętnic obwodowych (słabe krążenie krwi w nogach z powodu zwężenia lub zablokowania tętnicy) lub jeśli pacjent przeszedł jakiegokolwiek udaru (w tym mini-udar lub przemijający atak niedokrwny – TIA), - pacjent choruje na nadciśnienie tętnicze, cukrzycę, występuje u niego zwiększone stężenie cholesterolu, w rodzinie pacjenta występowała choroba serca lub udar, lub jeśli pacjent pali tytoni, - u pacjenta występuje zakażenie - patrz poniżej, punkt zabytułowany „Zakażenia”. <p>Nie należy stosować większych dawek i dłuższego czasu leczenia niż zalecane. Jeśli objawy się utrzymują, nasilają</p>	<p>Ulotka</p> <p>Część 1 z 4</p>

Źródło: Opracowanie własne.

 <p>500 mg tabletki powlekane Kwas acetylosalicylowy</p> <p>8 tabletek powlekanych</p>	<p>Opakowane zewnętrzne</p>
	<p>Opakowane bezpośrednie</p>
 <p>Ulotka dołączona do opakowania: informacja dla użytkownika</p> <p>ASPIRIN[®] 500 mg tabletki powlekane kwas acetylosalicylowy</p> <p>Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta.</p> <p>Lek ten należy stosować ściśle według zaleceń lekarza lub farmaceuty.</p> <p>1. Kiedy stosować? Wskazania, aby w razie potrzeby mieć ją pod ręką: - ból; - jeśli potrzebna jest natychmiastowa pomoc medyczna, należy zwrócić się do lekarza lub farmaceuty. - jeśli u pacjenta wystąpiła jakiegokolwiek objawy niepokojące, w tym wszelkie objawy alergiczne, należy natychmiast przerwać stosowanie leku i skontaktować się z lekarzem. - jeśli po użyciu 3 dni (w przypadku gorączki) lub 3-4 dni (w przypadku bólu) nie nastąpiła poprawa lub pacjent czuje się gorzej, należy skontaktować się z lekarzem.</p> <p>2. Co to jest lek Aspirin[®] Pro i w jakim celu się go stosuje 3. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Aspirin[®] Pro 4. Jak stosować lek Aspirin[®] Pro</p> <p>1. Co to jest lek Aspirin[®] Pro i w jakim celu się go stosuje Lek Aspirin[®] Pro zawiera kwas acetylosalicylowy. Kwas acetylosalicylowy jest lekiem przeciwzapalnym i przeciwbólowym. Lek Aspirin[®] Pro stosuje się w objawowym leczeniu gorączki i (lub) bólu cięży, migreny, bólu zębego, reumatyzmu, bólu głowy, dławicy piersiowej, towarzyszącej grypie, bólu zębów, bólu mięśni.</p> <p>Lek Aspirin[®] Pro jest przeznaczony do stosowania u osób dorosłych i młodzieży – może w wieku 12 lat!</p> <p>5. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Aspirin[®] Pro Kiedy nie stosować leku Aspirin[®] Pro: - jeśli pacjent ma uczulenie na kwas acetylosalicylowy, inne salicyliny lub ich pochodne, z poprzednich odczynników (E); - jeśli kiedykolwiek występowały u pacjenta reakcje alergiczne (np. pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy, duszka, świstący oddech, wstrząs anafilaktyczny, dławica piersiowa, wstrząs anafilaktyczny, zespół szoka anafilaktycznego lub niedociśnienie ortostatyczne) lub jeśli występowały podobne reakcje u najbliższych krewnych; - jeśli u pacjenta stwierdzono ciężką niewydolność nerek, wątroby lub serca; - jeśli pacjent jest leczony miazmatykami w dawkach większych niż 20 mg na tydzień; - jeśli pacjent jest leczony doustnymi lekami przeciwzakrzepowym (dla rozrzedzającego krwi) i zapobiegającą jej (zapobiegającą). - jeśli pacjentka jest po ciąży mniemego ciężkości (ponad 34 tygodnie ciąży).</p> <p>W razie jakiegokolwiek wątpliwości związanych ze stosowaniem tego leku należy zwrócić się do lekarza lub farmaceuty.</p> <p>Ostrzeżenia i środki ostrożności Przed rozpoczęciem stosowania Aspirin[®] Pro należy poradzić się lekarza lub farmaceuty: - jeśli pacjent jest leczony innymi lekami zawierającymi kwas acetylosalicylowy – w celu uniknięcia ryzyka przedawkowania; - jeśli pacjent przyjmował lub przyjmował kiedyś leki przeciwzapalne (inne niż kwas acetylosalicylowy) przez dłuższy czas występować może ból głowy, nie należy wtedy zwiększać dawek leku przeciwbólowego aż do skutecznego lub farmaceuty; - jeśli pacjent regularnie stosuje lek przeciwbólowy, który może prowadzić do pogorszenia czynności nerek; - jeśli pacjent cierpi na chorobę genetyczną krwiak czynności nerek; - jeśli pacjent stosuje leki przeciwnowotworowe (chemioterapeutyki), gdyż podanie większych dawek kwasu acetylosalicylowego może wywołać wystąpienie hemolizy (rozpadanie krwinek czerwonych). - jeśli u pacjenta występowała w przesz-</p>	<p>Ulotka</p> <p>Chęść 1 z 4</p>

Załącznik 3. cd.

	<p>Opakowane zewnętrzne</p>
	<p>Opakowane bezpośrednie</p>
<p>Ulotka dołączona do opakowania: informacja dla pacjenta</p> <p>pyralgina Pyralgina[®], 500 mg, tabletki Metamizolum natricum</p> <p>Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta.</p> <p>Lek ten należy zawsze przyjmować dokładnie tak, jak to opisano w tej ulotce dla pacjenta lub według zaleceń lekarza, farmaceuty lub pielęgniarki.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Należy zachować tę ulotkę, aby w razie potrzeby móc ją ponownie przeczytać. - Jeśli potrzebna jest rada lub dodatkowa informacja, należy zwrócić się do farmaceuty. - Jeśli u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie objawy niepożądane niewymienione w tej ulotce, należy powiedzieć o tym lekarzowi lub farmaceucie. Patrz punkt 4. - Jeśli po upływie 3-5 dni nie nastąpiła poprawa lub pacjent czuje się gorzej, należy skontaktować się z lekarzem. <p>Spis treści ulotki</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Co to jest lek Pyralgina i w jakim celu się go stosuje 2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Pyralgina 3. Jak stosować lek Pyralgina 4. Możliwe działania niepożądane 5. Jak przechowywać lek Pyralgina 6. Zawartość opakowania i inne informacje <p>1. Co to jest lek Pyralgina i w jakim celu się go stosuje</p> <p>Lek Pyralgina należy do nieopioidowych leków przeciwbólowych z grupy pochodnych pirazolonu o działaniu przeciwbólowym i przeciwgorączkowym. Działa również rozkurczowo na mięśnie gładkie.</p> <p>Lek Pyralgina wskazany jest w leczeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bólu różnego pochodzenia o dużym nasileniu oraz gorączki, gdy zastosowanie innych środków jest przeciwwskazane lub nieskuteczne. <p>2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Pyralgina</p> <p>Kiedy nie stosować leku Pyralgina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jeśli pacjent ma uczulenie na metamizol, inne pochodnie pirazolonu i pirazolidyny (np. propyfenazon, fenazon lub fenylbutazon) lub którekolwiek z rozszerzeń składowych - ciężkiej choroby alergicznej - zespołu Stevенса-Johnsona: pęcherze i nadżerki na skórze, w jamie ustnej, oczach i narządach płciowych, gorączką i bóle stawowe lub ciężkiej, gwałtownie przebiegającej choroby alergicznej - toksycznego martwiczo-oddziałania się naskórka: pękające otłuszczone pęcherze, rozległe nadżerki na skórze, spleśnięcie dużych płatów naskórka oraz gorączka. W razie wystąpienia takich objawów nie wolno metamizolu już nigdy ponownie stosować. Należy dokładnie kontrolować skórę pod kątem wystąpienia ww. objawów, w szczególności w pierwszych tygodniach leczenia. <p>Dolegliwości dotyczące wątroby.</p> <p>U pacjentów przyjmujących metamizol występowały przypadki zapalenia wątroby, którego objawy pojawiały się w okresie od kilku dni do kilku miesięcy po rozpoczęciu leczenia. Należy przerwać stosowanie leku Pyralgina i skontaktować się z lekarzem, jeśli u pacjenta wystąpią dolegliwości dotyczące wątroby, takie jak: złe samopoczucie (nudności lub wymioty), gorączka, uczucie zmęczenia, utrata apetytu, ciemne zabarwienie moczu, jasno zabarwione stolce, żółknięcie skóry lub białkówki oczu, swędzenie, wysypka lub ból w górnej części brzucha. Lekarz skontroluje u pacjenta prawidłowość funkcjonowania wątroby. Pacjent nie powinien przyjmować leku Pyralgina, jeśli stosował wcześniej jakiegokolwiek leki zawierające metamizol i miał dolegliwości ze strony wątroby.</p> <p style="text-align: right;">Część 1 z 6</p>	<p>Ulotka</p>

Źródło: Opracowanie własne.

	<p>Opakowane zewnętrzne</p>
	<p>Opakowane bezpośrednie</p>
<p>Ulotka dołączona do opakowania: informacja dla pacjenta</p> <p>Paracetamol Farmina, 250 mg, czopki Paracetamol Farmina, 500 mg, czopki <i>Paracetamolum</i></p> <p>Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta.</p> <p>Lek ten należy stosować dokładnie tak, jak to opisano w ulotce dla pacjenta lub według zaleceń lekarza lub farmaceuty.</p> <p>– Należy zachować tę ulotkę, aby w razie potrzeby móc ją ponownie przeczytać. – Jeśli potrzeba jest reda lub dodatkowa informacja, należy zwrócić się do farmaceuty. – Jeśli u pacjenta wystąpią jakikolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie możliwe objawy niepożądane niewymienione w ulotce, należy powiedzieć o tym lekarzowi lub farmaceucie. Patrz punkt 4. – Jeśli po upływie 3 dni nie nastąpiło poprawy lub pacjent czuje się gorzej, należy skontaktować się z lekarzem.</p> <p>Sposób użycia</p> <p>1. Co to jest lek Paracetamol Farmina i w jakim celu się go stosuje</p> <p>2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Paracetamol Farmina</p> <p>3. Jak stosować lek Paracetamol Farmina</p> <p>4. Możliwe działania niepożądane</p> <p>5. Jak przechowywać lek Paracetamol Farmina</p> <p>6. Zawartość opakowania i inne informacje</p> <p>1. Co to jest lek Paracetamol Farmina i w jakim celu się go stosuje</p> <p>Czopki Paracetamol Farmina działają przeciwbólowo i przeciwgorączkowo. Lek stosuje się w bólach różnego pochodzenia (ból głowy, ból zębów, ból mięśniowy, stawowy i kości, bólne miesiączkowanie, ból po zabiegu chirurgicznym lub stomatologicznym), w leczeniu objawowym przeziębienia i grypy, w celu obniżenia gorączki przy różnych infekcjach oraz po szczepieniach.</p> <p>2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Paracetamol Farmina</p> <p>Kiedy nie stosować leku Paracetamol Farmina</p> <p>Leku Paracetamol Farmina nie należy stosować jeśli u pacjenta występuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nadwrażliwość (uczulenie) na paracetamol; – nadwrażliwość (uczulenie) na pozostałe składniki tego leku (wymienione w punkcie 6); – ciężka niewydolność nerek i (lub) wątroby; – choroby alkoholowe. <p>Ostrzeżenia i środki ostrożności</p> <p>Lek należy stosować ostrożnie u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby i (lub) nerek oraz u pacjentów z niedoborami dehydrogenazy glukoza-6-fosforanowej.</p> <p>Podwyższone ryzyko uszkodzenia wątroby istnieje również u pacjentów głodzących i regularnie pijących alkohol.</p> <p>Mniej niż 5% pacjentów uczulonych na pochodną kwasu acetylosalicylowego może być uczulonych na paracetamol.</p> <p>Lek Paracetamol Farmina o same leki</p> <p>Należy powiadomić lekarza lub farmaceutę o wszystkich lekach przyjmowanych przez pacjenta obecnie lub ostatnio, a także o lekach, które pacjent planuje stosować, również tych, które wydane są bez recepty. Zwiększa należy poinformować o przyjmowaniu następujących leków:</p> <ul style="list-style-type: none"> – karbamazepin, fenobarbital, fenytyn (leki stosowane w padaczce); – amegrazol (lek stosowany w chorobie wrzodowej jelita); – ryfampin (antybiotyk); – zydowidyna (lek przeciwnowotworowy); – leki zawierające etanol (np. niektóre tradycyjne leki ziołowe); – probenecid (lek stosowany w celu mocznicowym); – warfaryna (lek przeciwzakrzepowy). <p>Uwaga: nie stosować równocześnie innych leków zawierających paracetamol.</p> <p>Ciąża i karmienie piersią</p> <p>Przed zastosowaniem leku należy poradzić się lekarza.</p>	<p>Ulotka</p> <p>Część 1 z 2</p>

Załącznik 3. cd.

	<p>Opakowane zewnętrzne</p>
	<p>Opakowane bezpośrednie</p>
<p>ULOTKA DLA PACJENTA: INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKA</p> <p>NUROFEN[®] MIĘŚNIE I STAWY, 200 mg, plaster leczniczy Ibuprofenum</p> <p>Do stosowania u dorosłych i młodzieży w wieku 16 lat i powyżej</p> <p>Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta. Nie należy zawsze stosować lekadnie tak, jak to opisano w ulotce dla pacjenta lub według zaleceń lekarza lub farmaceuty.</p> <p>Należy zachować tę ulotkę, aby w razie potrzeby móc ją ponownie przeczytać.</p> <p>W razie jakichkolwiek wątpliwości należy zwrócić się do lekarza lub farmaceuty.</p> <p>Jeśli u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie objawy niepożądane niewymienione w ulotce, należy powiadomić o tym lekarza lub farmaceutę. Patrz punkt 4.</p> <p>Jeśli po upływie 5 dni nie nastąpiła poprawa lub pacjent czuje się gorzej, należy skontaktować się z lekarzem.</p> <p>Spis treści ulotki</p> <ol style="list-style-type: none"> Co to jest lek Nurofen Mięśnie i Stawy i w jakim celu się go stosuje Informacje ważne przed zastosowaniem leku Nurofen Mięśnie i Stawy Jak stosować lek Nurofen Mięśnie i Stawy Możliwe działania niepożądane Jak przechowywać lek Nurofen Mięśnie i Stawy Zawrość odpowiedzi na inne informacje <p>1. Co to jest Nurofen Mięśnie i Stawy i w jakim celu się go stosuje</p> <p>Składającą czynną część leku jest ibuprofen. Ibuprofen należy do grupy leków ośrodkowych (NSAID), które działają przez zmianę odpowiedzi organizmu na ból, obrzęk i wysoką temperaturę. Plaster leczniczy miejscowo stwarza ibuprofen w sposób ciągły w miejscu bólu w ciągu 24 godzin od zastosowania.</p> <p>Lek Nurofen Mięśnie i Stawy jest wskazany do łagodzenia, objawowego leczenia ostrego lub spowodowanego nagłym naciśnięciem mięśni lub zwichnięciem powstającym w następstwie łagodnych urazów w postaci stawów ręki lub nogi u dorosłych lub młodzieży w wieku 16 lat i powyżej.</p> <p>Jeśli nie nastąpi poprawa, pacjent powinien się zwrócić do lekarza.</p> <p>Należy unikać narażenia na działanie silnego słońca naturalnego (lub sztucznego światła) oraz przykrycia opałonych i tralec leczenia i przez jeden dzień po usunięciu plastru, w celu zmniejszenia ryzyka nadmiernej ekspozycji na światło.</p> <p>Dzieci i młodzież</p> <p>Leku nie należy stosować u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 16 lat.</p> <p>Nurofen Mięśnie i Stawy a inne leki</p> <p>Należy powiadomić lekarza lub farmaceutę o wszystkich lekach przyjmowanych przez pacjenta obecnie lub ostatnio, a także o lekach, które pacjent planuje przyjmować, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • leki stosowane w celu obniżenia ciśnienia krwi, • leki rozrzedzające krew, np. warfaryna, • leki acetylosalicylowe lub inne NSAID, stosowane w stanach zapalnych i bólu. <p>Ciepła i karmienie piersią</p> <p>Jeśli pacjentka jest w ciąży lub karmi piersią, przystąpiła, to może być w ciąży lub gdy planuje mieć dziecko, powinna poradzić się lekarza lub farmaceuty przed zastosowaniem tego leku.</p> <p>Nie stosować tego leku w ostatnich 3 miesiącach ciąży.</p> <p>Jeśli pacjentka jest w pierwszych 6 miesiącach ciąży lub jeśli karmi piersią, powinna skontaktować się z lekarzem lub farmaceutą przed zastosowaniem tego leku.</p> <p>Nie są znane żadne szkodliwe skutki stosowania tego leku w okresie karmienia piersią. Nie należy jednak stosować plastru bezpośrednio na piersi, jeśli pacjentka karmi piersią.</p> <p>Przebieżenie choroby i obciążenie maszyn</p> <p>Wykrywanie choroby</p> <p>3. Jak stosować lek Nurofen Mięśnie i Stawy</p> <p>Ten lek należy zawsze stosować dokładnie tak, jak</p> <p>zwiększającym powstającym w następstwie łagodnych urazów w postaci stawów ręki lub nogi u dorosłych lub młodzieży w wieku 16 lat i powyżej.</p> <p>2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Nurofen Mięśnie i Stawy</p> <p>Kiedy nie stosować leku Nurofen Mięśnie i Stawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jeśli pacjent jest uczulony na ibuprofen, kwas acetylosalicylowy, inne niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) lub silykolewki ze składnikami leku wymierzonych w postacię leku, • jeśli u pacjenta wystąpiła w przeszłości reakcja alergiczna po zastosowaniu niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ) lub kwasu acetylosalicylowego, np. astma, świzaczki, oddech, świąd, nieżyt nosa, wysypka skórna i obrzęk, • jeśli pacjentka jest w ostatnim trymestrze ciąży. <p>Nie stosować leku Nurofen Mięśnie i Stawy na zranionej skórze (np. otarcia, skaleczenia, oparzenia skóry), zakrzepionej skórze, skórze objętej widocznym zapaleniem skóry lub egzemą, na oczy, uszy lub błonę śluzową.</p> <p>Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności</p> <p>Przed zastosowaniem leku Nurofen Mięśnie i Stawy należy omówić to z lekarzem lub farmaceutą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jeśli pacjent ma lub kiedykolwiek miał zaszty lub występuje u niego alergja, • jeśli u pacjenta występują wrzody żołądka, choroby jelit, erozja, nawałki lub wstrząsy, • jeśli pacjentka jest w pierwszych lub drugim trymestrze ciąży lub karmi piersią. <p>Podczas stosowania leku Nurofen Mięśnie i Stawy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Po wystąpieniu pierwszych objawów alergicznych reakcji skórnej (swizaczki, kuczczanie, podrażnienie) lub innych objawów reakcji alergicznych, należy natychmiast przerwać stosowanie plastru i skontaktować się z lekarzem. • Należy zwrócić uwagę na wszelkie niepożądane objawy ze strony przewodu pokarmowego (szczególnie krwawienie). • Jeśli pacjent jest w podeszłym wieku, może być bardziej podatny na wystąpienie działań niepożądanych. <p>3. Jak stosować lek Nurofen Mięśnie i Stawy</p> <p>Ten lek należy zawsze stosować dokładnie tak, jak to opisano w ulotce dla pacjenta lub według zaleceń lekarza lub farmaceuty. W razie wątpliwości należy zwrócić się do lekarza lub farmaceuty.</p> <p>Zalecana dawka</p> <p>Dorośli i młodzież w wieku 16 lat i powyżej:</p> <p>Jedna dawka równa jest jednemu plasterowi. Maksymalna dawka w okresie 24 godzin to jeden plaster.</p> <p>Nie stosować leku u dzieci i młodzieży poniżej 16 lat.</p> <p>Do stosowania na nieuszkodzoną skórę. Przed nałożeniem plastru zaleca się dokładne umycie i osuszenie miejsca aplikacji. Plaster można nakładać o dowolnej porze w ciągu dnia lub nocy, ale należy go usunąć i nałożyć nowy plaster następnego dnia o tej samej porze. Plaster jest elastyczny i łatwo dopasowuje się do ruchomych powierzchni ciała, dlatego w razie potrzeby można go nakładać na staw lub w jego pobliżu. Plaster umożliwia wykonywanie normalnego ruchu.</p> <p>Nie należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przecinać plastru, należy go nakładać w całości, • stosować na uszkodzoną lub zranioną skórę, • pokrywać go innymi plasterkami lub niepożądanych opatrunkami w tym bandażami • moczyć plaster. 	<p>Ulotka</p> <p>Część 1 z 2</p>

Źródło: Opracowanie własne.

	<p>Opakowane zewnętrzne</p>
	<p>Opakowane bezpośrednie</p>
	<p>Ulotka</p> <p style="text-align: right;">Część 1 z 2</p>

Załącznik 3. cd.

	<p>Opakowane zewnętrzne</p>
	<p>Opakowane bezpośrednie</p>
 <p style="text-align: right;">Część 1 z 4</p>	<p>Ulotka</p>

Źródło: Opracowanie własne.

Załącznik 3. cd.



Opakowane
zewnętrzne



Opakowane
bezpośrednie

Ulotka (left side of the leaflet)

Voltaren Emulgel 1%
Diclofenacum natricum
10 mg/g, żel

Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku.

1. Jakim celu służy Voltaren Emulgel 1% i w jakich celach się go stosuje

2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Voltaren Emulgel 1%

3. Jak stosować lek Voltaren Emulgel 1%

4. Możliwe działania niepożądane

5. Jak przechowywać lek Voltaren Emulgel 1%

6. Zawartość opakowania i inne informacje

7. Inne ważne informacje

8. Data ostatniej aktualizacji ulotki

Ulotka (right side of the leaflet)

Voltaren Emulgel 1%
Diclofenacum natricum
10 mg/g, żel

7. Inne ważne informacje

8. Data ostatniej aktualizacji ulotki

9. Informacje kontaktowe

10. Inne ważne informacje

Ulotka

całość

Źródło: Opracowanie własne.

Załącznik 4 cd.

Rodzaj opakowania	Opakowanie zewnętrzne										Opakowanie bezpośrednie		
	Nazwa produktu	Nazwa substancji czynnej	Określenie postaci farmaceutycznej	Wykaz substancji pomocniczych	Określenie wielkości opakowania	Kryterium dostępności	Sposób stosowania	Termin ważności	Nazwa i adres podmiotu odpowiedzialnego	Moc produktu	Nazwa produktu	Termin ważności	Numer serii
Kryteria oceny/znak	Liczba punktów TVScore												
rewers druku													
powierzchnia opakowania													
jakość wydruku													
informacja umieszczona na zawartości lub grafice													
dzielenie wyrazów													
występowanie skrótów													
suma													

Załącznik 4 cd.

Rodzaj opakowania	ULOTKA											
Kryteria oceny/znak	Nazwa produktu	Nazwa substancji czynnej	określenie postaci farmaceutycznej	Wskazania do stosowania	Przeciwwskazania	Interakcje z innymi lekami oraz inne rodzaje interakcji	Dawkowanie	Sposób stosowania i droga podania	Opis działań niepożądanych	Odniesienie do terminu ważności	Nazwa podmiotu odpowiedzialnego	Data zatwierdzenia ulotki
	Liczba punktów TVScore											
odstęp między znakami tekstu												
rozmiar czcionki												
odstęp między wierszami												
pogrubienia i kursywa												
wielkość liter												

Załącznik 4. cd.

długość wiersza tekstu												
wyrównanie tekstu												
organizacja tekstu												
kontrast												
rewers druku												
powierzchnia opakowania												
jakość wydruku												
informacja umieszczona na zawartości lub grafice												
dzielenie wyrazów												
występowanie skrótów												
suma												

Załącznik 5. Wyniki badania opakowań zewnętrznych metodą TVScore

Informacja/ Produkt	Pyralgina 20 tabletek	Aspirin Pro 8 tabletek	Ibuprom 50 tabletek	Apap 50 tabletek	Aspirin Effect 10 saszetek	Dexal SL 20 saszetek	Paracetamol Hasco 10 czopków	Paracetamol Femina 10 czopków	Voltaren Emulgel 50g	Ibuprom Sport żel 60g	Nurofen Plaster 2szt	Plastry Itami 5szt
Nazwa produktu	6	2	2	0	6	0	0	5	0	1	3	1
Nazwa substancji czynnej	3	3	5	6	5	2	2	6	2	2	1	3
Określenie postaci farmaceutycznej	3	2	4	7	7	0	1	5	2	2	1	3
Wykaz substancji pomocniczych	3	10	brak	brak	brak	brak	4	3	4	4	4	3
Określenie wielkości opakowania	2	3	2	8	1	3	2	3	2	3	6	3
Kryterium dostępności leku	1	7	2	2	7	2	3	4	3	2	5	4
Sposób stosowania	3	9	4	4	6	5	3	4	2	3	7	3
Termin ważności	2	3	2	2	2	2	5	7	3	2	2	2
Nazwa i adres podmiotu odpowiedzialnego	4	7	4	3	7	4	3	4	2	4	4	4
Moc leku	3	3	5	6	9	4	1	3	4	2	7	3
Suma pkt	30	49	30	38	50	22	24	44	24	25	40	29

Załącznik 6. Wyniki badania opakowań bezpośrednich metodą TVScore

Informacja/ Produkt	Pyralgina 20 tabletek	Aspirin Pro 8 tabletek	Ibuprom 50 tabletek	Apap 50 tabletek	Aspirin Effect 10 saszetek	Dexak SL 20 saszetek	Paracetamol Hasco 10 czopków	Paracetamol Femina 10 czopków	Voltaren Emulgel 50g	Ibuprom Sport żel 60g	Nurofen Plaster 2szt	Plastry Itami 5szt
Nazwa produktu	5	3	3	3	2	2	3	6	3	4	3	5
Termin ważności	5	6	4	3	5	3	7	6	4	3	1	3
Numer serii	5	8	4	3	5	3	7	6	4	3	1	3
Suma pkt	15	17	11	9	12	8	17	18	11	10	5	11

Załącznik 7. Wyniki badania ulotek metodą TVScore

Informacja/ Produkt	Pyralgina 20 tabletek	Aspirin Pro 8 tabletek	Ibuprom 50 tabletek	Apap 50 tabletek	Aspirin Effect 10	Dexak SL 20 saszetek	Paracetamol Hasco 10 czopków	Paracetamol Femina 10 czopków	Voltaren Emulgel 50g	Ibuprom Sport żel 60g	Nurofen Plaster 2szt	Plastry Itami 5szt
Nazwa produktu	4	1	2	2	4	1	6	2	1	3	5	2
Nazwa substancji czynnej	2	1	4	5	3	1	5	2	3	6	5	3
Określenie postaci farmaceutycznej	4	1	4	5	3	3	1	5	2	6	5	3
Wskazania do stosowania	4	3	2	3	3	5	6	5	4	4	3	6
Przeciwwskazania	4	4	2	3	3	7	4	5	5	4	3	6
Interakcje z innymi lekami oraz inne rodzaje interakcji	4	4	2	3	3	6	6	5	4	4	3	5
Dawkowanie	4	4	2	3	3	6	3	5	4	4	3	5
Sposób stosowania i droga podania	4	2	2	3	3	5	1	5	5	4	3	5
Opis działań niepożądanych	4	4	3	3	5	7	4	6	6	4	3	7
Odniesienie do terminu ważności	4	2	2	3	3	5	6	5	4	4	3	5
Nazwa podmiotu odpowiedzialnego	4	2	2	3	3	3	3	5	4	4	3	4
data zatwierdzenia ulotki	4	2	0	0	1	1	1	4	1	1	1	4
Suma punktów	46	30	27	36	37	50	46	54	43	48	40	55

Załącznik 8. Scenariusz badania percepcji wzroku metodą Eye-tracking

Dzień dobry,
dziękujemy za wyrażenie zgody na wzięcie udziału w badaniu.
Badanie jest anonimowe.
Uzyskane wyniki posłużą do prowadzenia prac naukowych.

Aby przejść dalej proszę wcisnąć spację (zielony klawisz).

Badanie składa się z dwóch etapów.
W pierwszej części badania będziemy prosić Państwa o wybranie leku przeciwbólowego, który by Państwo zastosowali.

W drugiej części badania będziemy prosić Państwa o odnalezienie na opakowaniu lub ulotce leku pewnych informacji i wskazanie ich poprzez kliknięcie myszką.

Aby przejść dalej proszę wcisnąć spację (zielony klawisz).

W trakcie badania będzie Pani/Panu towarzyszyła osoba prowadząca badanie.
W przypadku jakichkolwiek pytań bądź problemów jest do Państwa dyspozycji.

Aby przejść dalej proszę wcisnąć spację (zielony klawisz).

Teraz rozpocznie się badanie.

Aby rozpocząć badanie proszę wcisnąć spację (zielony klawisz).

Załącznik 8. cd.

Wyświetlą się teraz Państwu opakowania leków przeciwbólowych.

Proszę wybrać poprzez kliknięcie myszką, który z leków by Pani/Pan preferował, a następnie kliknąć zielony przycisk.



Załącznik 8. cd.



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

data ważności,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).

Załącznik 8. cd.



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

sposób stosowania lub droga podania,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Załącznik 8. cd.

Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

warunki przechowywania,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

wykaz składników i substancji czynnych,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).

Załącznik 8. cd.



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

moc leku,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Załącznik 8. cd.

Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

data ważności,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

sposób stosowania,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).

Załącznik 8. cd.



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

wykaz składników i substancji czynnych,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Załącznik 8. cd.

Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

sposób stosowania lub droga podania,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść do widoku opakowań wciśnij spację (zielony klawisz).



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

moc leku,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).

Załącznik 8. cd.



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:
data ważności,
jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.
Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Załącznik 8. cd.

Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

sposób stosowania lub droga podania,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

moc leku,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).

Załącznik 8. cd.



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

data ważności,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Załącznik 8. cd.

Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

objawy przedawkowania leku,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:

interakcje z innymi lekami,

jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.

Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Załącznik 8. cd.



Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:
skutki uboczne stosowania,
jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.
Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).





Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:
możliwość prowadzenia pojazdów po spożyciu leku,
jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.
Aby przejść dalej wciśnij spację (zielony klawisz).



Załącznik 8. cd.

Wskaż poprzez kliknięcie myszką na treść informacji:
dawkowanie leku,
jeżeli nie może Pani/Pan znaleźć tej informacji proszę kliknąć w puste pole.
Aby przejść dalej wcisnij spację (zielony klawisz).

Przeznaczenie, podziałka i zabiegowe stosowanie
Lek nie należy stosować w postaciach proszku i dawkowania tabletek.

3. Jak stosować lek Paracetamol Farmina
Przeznaczenie: 320 mg, proszek
Lek Paracetamol Farmina, 320 mg, proszek jest przeznaczony do podawania doustnego. Lek należy stosować w proporcjach w stosunku do ciała, zgodnie z dawkami tabeli podanej jako załącznik. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce.

4. Składniki substancji czynnej
Lek zawiera 320 mg substancji czynnej paracetolu w postaci proszku. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce.

5. Jak przechowywać lek Paracetamol Farmina
Przechowywać w temperaturze pokojowej (15-25°C), w miejscu suchym i ciemnym. Lek należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Lek należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

6. Zastosowanie opakowania i inne informacje
Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk. Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk.

7. Jak uzyskać lek Paracetamol Farmina i inne informacje
Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk. Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk.

8. Informacje dodatkowe
Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk. Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk.

9. Kontakt z Farmingiem
Farming S.A. ul. Łódzka 41, 52-100 Łódź, tel. 22 63 22 222, e-mail: info@farming.pl

Co to jest Paracetamol FARMINA i do czego służy?
Leczenie bóli i objawów grypy i przeziębienia. Lek jest przeznaczony do podawania doustnego. Lek należy stosować w proporcjach w stosunku do ciała, zgodnie z dawkami tabeli podanej jako załącznik. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce.

11. Dawkowanie
Dawkowanie leku zależy od wieku i masy ciała pacjenta. Dawkowanie leku zależy od wieku i masy ciała pacjenta. Dawkowanie leku zależy od wieku i masy ciała pacjenta.

12. Działania niepożądane
Działania niepożądane leku Paracetamol Farmina są rzadkie. Działania niepożądane leku Paracetamol Farmina są rzadkie. Działania niepożądane leku Paracetamol Farmina są rzadkie.

13. Przeciwwskazania
Lek Paracetamol Farmina jest przeciwwskazany u pacjentów z nadciśnieniem tętna, chorobami nerek, chorobami wątroby, chorobami krwi, chorobami serca, chorobami układu oddechowego, chorobami układu pokarmowego, chorobami układu moczowego, chorobami układu krążenia, chorobami układu mięśniowo-szkieletowego, chorobami układu nerwowego, chorobami układu immunologicznego, chorobami układu endokrynnego, chorobami układu rozrodczego, chorobami układu ruchu, chorobami układu zmysłowego, chorobami układu hormonalnego, chorobami układu odpornościowego, chorobami układu krwionośnego, chorobami układu limfatycznego, chorobami układu sercowo-naczyniowego, chorobami układu mięśniowo-szkieletowego, chorobami układu nerwowego, chorobami układu immunologicznego, chorobami układu endokrynnego, chorobami układu rozrodczego, chorobami układu ruchu, chorobami układu zmysłowego, chorobami układu hormonalnego, chorobami układu odpornościowego, chorobami układu krwionośnego, chorobami układu limfatycznego, chorobami układu sercowo-naczyniowego.

14. Składniki substancji czynnej
Lek zawiera 320 mg substancji czynnej paracetolu w postaci proszku. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce.

15. Składniki substancji pomocniczych
Lek zawiera 320 mg substancji czynnej paracetolu w postaci proszku. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce. Instrukcje odnośnie do stosowania 320 mg proszku znajdują się w oddzielnej broszurce.

16. Zastosowanie opakowania i inne informacje
Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk. Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk.

17. Jak uzyskać lek Paracetamol Farmina i inne informacje
Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk. Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk.

18. Informacje dodatkowe
Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk. Lek jest dostępny w postaci proszku 320 mg w opakowaniu 100 sztuk.

19. Kontakt z Farmingiem
Farming S.A. ul. Łódzka 41, 52-100 Łódź, tel. 22 63 22 222, e-mail: info@farming.pl

To było ostatnie polecenie.
Dziękujemy za udział w badaniach!

Załącznik 9. cd.

Nazwa produktu leczniczego	Voltaren żel	Ibuprom sport żel	Dexak SL	Aspirina pro	Aspirina efekt	Apap 50szt	Ibuprom 50szt	Itami plastry	Nurofen plastry	Pyralgina	Paracetamol Farnina	Paracetamol Hasco
Kryterium ergonomiczne	Opakowanie bezpośrednie											
Cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi												
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne												
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne												
Cechy wyrobu wpływające na warunki środowiskowe												

Załącznik 9. cd.

Nazwa produktu leczniczego	Voltaren żel	Ibuprom sport	Dexak SL	Aspirina pro	Aspirina efekt	Apap 50szt	Ibuprom 50szt	Itami plastry	Nurofen plastry	Pyralgina	Farmina	Paracetamol	Hasco	Paracetamol
Kryterium ergonomiczne	Ulotka													
Cechy wyrobu związane z cechami antropometrycznymi														
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie psychiczne														
Cechy wyrobu wpływające na obciążenie fizyczne														
Cechy wyrobu wpływające na warunki środowiskowe														

Załącznik 10. Wyniki badania ergonomicznego opakowań zewnętrznych

Nazwa produktu/ oceniający	Voltaren żel	ibuprofen żel	Dexak sl	Aspirina Pro	Aspirina effect	Apap	Nurofen plastry	Ibuprofen	Itami plastry	Pyralgina	Paracetamol Hasco	Paracetamol Farmina
1	17	17	17	16	17	17	17	17	17	17	17	16
2	16	15	13	17	16	16	14	16	13	17	17	16
3	17	17	17	17	16	16	14	17	14	16	15	17
4	17	16	16	17	16	17	17	17	17	16	16	16
5	17	17	16	17	16	17	17	17	17	17	17	17
6	15	14	14	15	15	15	12	15	13	15	15	15
7	15	15	16	17	17	17	12	17	14	17	16	17
8	17	17	17	17	17	17	16	17	16	17	17	17
9	16	17	16	17	16	17	16	17	17	17	17	17
10	16	14	13	17	16	17	13	17	13	17	17	17
11	17	17	16	16	17	17	16	17	17	17	17	17
12	17	17	15	16	17	17	16	17	17	17	17	17
13	17	17	14	16	16	17	12	16	17	17	17	15
14	17	17	15	16	17	17	17	17	17	17	17	17
15	17	17	15	17	17	17	17	17	17	17	17	17
16	17	17	15	17	17	17	16	17	16	17	17	17
17	16	17	14	16	16	16	16	16	16	16	15	15
18	16	16	14	17	16	16	15	16	15	16	16	16
19	16	16	14	16	16	16	16	16	16	16	16	16
20	17	17	15	17	17	17	17	16	16	17	17	17
21	17	17	15	17	17	17	17	17	17	17	17	17
22	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
23	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
24	17	16	15	16	16	17	14	16	15	17	16	17
25	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
26	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
27	14	15	14	13	13	14	13	14	13	14	14	14
28	15	15	15	14	14	15	14	15	13	15	15	14
29	16	16	16	16	16	16	16	14	14	17	16	16
30	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Suma	494	491	462	492	489	497	465	493	472	498	493	492
Średnia	16,47	16,37	15,40	16,40	16,30	16,57	15,50	16,43	15,73	16,60	16,43	16,40

Załącznik 11. Wyniki badania ergonomicznego opakowań bezpośrednich

Nazwa produktu/ oceniający	Voltaren żel	ibuprofen żel	Dexak sl	Aspirina Pro	Aspirina effect	Apap	Nurofen plastry	Ibuprofen	Itami plastry	Pyralgina	Paracetamol Hasco	Paracetamol Farnina
1	16	17	16	16	15	17	13	16	12	17	15	15
2	14	15	16	15	15	17	15	17	15	15	9	10
3	16	17	16	14	13	16	14	16	14	16	10	10
4	16	17	15	16	15	13	14	13	14	16	13	13
5	16	17	16	15	15	16	13	17	14	14	10	11
6	16	16	16	16	17	16	16	16	16	17	13	13
7	13	16	17	16	17	15	16	15	15	16	13	13
8	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16
9	17	16	16	16	16	17	16	17	16	16	16	16
10	14	14	15	15	15	16	14	16	14	15	12	14
11	17	15	13	15	15	16	17	17	16	15	17	17
12	16	16	15	12	16	16	16	15	17	16	16	16
13	14	16	14	16	16	17	13	16	16	17	17	17
14	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	15	15
15	16	17	16	16	16	17	17	17	16	17	16	16
16	16	17	16	16	16	17	17	17	16	17	15	15
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	17	17	17	17	17	17	13	17	14	17	16	16
19	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
20	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
21	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
22	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
23	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
24	14	14	15	14	14	15	15	16	15	15	13	14
25	17	17	17	17	17	17	17	17	15	17	17	17
26	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
27	17	16	16	15	15	16	16	16	16	16	16	16
28	17	17	17	16	16	17	17	17	17	17	17	17
29	17	17	17	17	17	16	17	16	17	17	17	17
30	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Suma	485	493	485	479	482	493	475	493	474	492	454	460
Średnia	16,17	16,43	16,17	15,97	16,07	16,43	15,83	16,43	15,80	16,40	15,13	15,33

Załącznik 12. Wyniki badania ergonomicznego ulotek

Nazwa produktu/ oceniający	Voltaren żel	ibuprofen żel	Dexak sl	Aspirina Pro	Aspirina effect	Apap	Nurofen plastry	Ibuprofen	Itami plastry	Pyralgina	Paracetamol Hasco	Paracetamol Farnina
1	9	9	16	16	15	17	13	16	12	17	15	15
2	9	9	16	15	15	17	15	17	15	15	9	11
3	15	13	16	14	13	16	14	16	14	16	10	10
4	13	12	15	16	15	13	14	14	14	16	13	13
5	12	10	16	15	15	16	13	17	14	15	10	10
6	13	12	16	16	17	16	16	16	16	16	13	13
7	14	14	17	16	17	15	16	15	15	16	13	13
8	14	12	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16
9	16	17	16	16	16	17	16	17	16	16	16	16
10	15	16	15	15	15	16	14	16	14	15	11	14
11	17	15	13	15	15	16	17	17	16	15	17	17
12	16	14	15	12	16	16	16	15	17	16	15	16
13	14	15	14	16	16	17	13	17	17	17	17	17
14	15	16	15	15	15	15	15	14	16	14	16	15
15	16	16	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16
16	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	16
17	15	15	12	15	15	16	15	13	14	14	15	15
18	14	14	14	14	14	14	15	14	12	14	14	14
19	14	14	12	13	13	14	14	13	14	13	14	14
20	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
21	15	15	13	15	15	15	14	15	15	14	15	15
22	14	13	12	12	12	14	14	12	15	12	14	14
23	11	9	8	8	8	8	8	11	11	8	11	11
24	14	14	13	13	14	14	14	14	13	14	14	13
25	16	15	15	16	15	16	15	16	15	15	16	16
26	16	15	15	16	16	16	15	16	16	15	16	16
27	14	14	11	13	14	12	12	12	12	11	14	15
28	15	15	13	14	15	13	13	13	13	12	15	17
29	11	13	13	14	14	14	13	13	13	14	13	13
30	16	16	15	15	16	16	16	16	16	14	16	16
Suma	425	414	431	439	445	454	434	449	439	438	425	434
Średnia	14,17	13,80	14,37	14,63	14,83	15,13	14,47	14,97	14,63	14,60	14,17	14,47

Załącznik 13. Karta oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowania

Proszę o dokonanie oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej wszystkich elementów opakowania wybranych produktów leczniczych w skali 1-5, gdzie 1 stanowi ocenę najniższą, a 5 ocenę najwyższą.

Nazwa produktu	Opakowanie zewnętrzne	Opakowanie bezpośrednie	Ulotka
Pyralgina 20 tabletek			
Aspirin Pro 8 tabletek			
Ibuprom 50 tabletek			
Apap 50 tabletek			
Aspirin Effect 10 saszetek			
Dexak SL 20 saszetek			
Paracetamol Hasco 10 czopków			
Paracetamol Femina 10 czopków			
Voltaren Emulgel 50g			
Ibuprom Sport żel 60g			
Nurofen Plaster 2szt			

Załącznik 14. Wyniki karty oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowań zewnętrznych

Uczestnik badania	Voltaren żel	Ibuprom żel	Dexak si	Aspirina Pro	Aspirina Effect	Apap 50	Ibuprom 50	Itami plastry	Nurofen plastry	Pyralgina	Farmina Paracetamol	Paracetamol Hasco
1	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4
2	5	3	3	5	5	5	4	5	3	4	5	4
3	5	5	3	5	4	5	5	4	4	5	5	5
4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3
5	5	5	3	5	4	5	5	4	4	5	5	5
6	5	5	3	5	3	5	5	4	3	5	5	5
7	5	4	4	4	5	4	4	3	3	5	4	3
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
10	5	4	3	5	5	5	5	3	3	5	4	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	4	5
14	5	5	5	4	5	5	5	3	3	5	5	5
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
18	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
24	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3
28	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5
29	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
30	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
średnia	4,8	4,7	4,4	4,7	4,6	4,8	4,7	4,2	4,3	4,7	4,6	4,5

Załącznik 15. Wyniki karty oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej opakowań bezpośrednich

Uczestnik badania	Voltaren żel	Ibuprom żel	Dexak si	Aspirina Pro	Aspirina Effect	Apap 50	Ibuprom 50	Itami plastry	Nurofen plastry	Pyralgina	Paracetamol Farmina	Paracetamol Hasco
1	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5
2	3	4	4	4	3	3	3	5	4	5	2	2
3	5	5	4	3	3	5	5	4	4	5	3	3
4	5	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4	4
5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
6	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4
7	3	3	5	4	5	2	2	3	5	5	3	3
8	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	2	2
11	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
12	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	4
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
24	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
średnia	4,80	4,83	4,70	4,67	4,70	4,73	4,70	4,60	4,53	4,83	4,43	4,33

Załącznik 16. Wyniki karty oceny atrakcyjności wizualnej i ergonomicznej ulotek

Uczestnik badania	Voltaren żel	Ibuprom żel	Dexak si	Aspirina Pro	Aspirina Effect	Apap 50	Ibuprom 50	Itami plastry	Nurofen plastry	Pyralgina	Farmina Paracetamol	Paracetamol Hasco
1	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5
2	3	3	4	4	3	3	3	5	4	5	2	2
3	4	4	4	3	3	5	5	4	4	5	3	3
4	4	3	5	4	5	3	3	4	4	5	4	4
5	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
6	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4
7	4	4	5	4	5	2	2	3	5	5	3	3
8	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	2	2
11	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
12	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4
13	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
17	4	5	3	5	5	5	3	4	5	3	5	5
18	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4
19	5	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	4	5	3	4	4	5	5	5	3	4	5	5
22	5	5	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5
23	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5
24	4	4	4	5	5	3	4	3	4	4	3	4
25	5	4	2	5	4	5	5	5	3	4	5	5
26	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5
27	5	5	4	2	5	3	3	4	2	3	5	5
28	5	5	2	2	5	2	2	1	2	2	5	5
29	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3
30	5	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	5
średnia	4,43	4,37	3,97	4,13	4,37	4,27	4,23	4,20	4,13	4,20	4,30	4,30

Karta oceny eksperckiej opakowań produktów leczniczych o działaniu przeciwbólowym

Ocena dotyczy cech związanych funkcją komunikacyjną opakowania.

1. Proszę o ocenę spełnienia poszczególnych twierdzeń dot. **opakowania zewnętrznego** za pomocą 5 stopniowej skali, gdzie 1 jest oceną najniższą, a 5 najwyższą.

Twierdzenie	Apap	Ibuprofen	Aspirin	Pyralgina	Farmina	Paracetamol	Hasco	Paracetamol	Nurofen	Itami	Ibuprofen Sport Żel	Voltaren	Dexak SI	Aspirin Effect
Barwa opakowania sugeruje cechy produktu oraz jego konkretne działanie														
Grafika sugeruje przeznaczenie i działanie produktu														
Występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania														
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne, widoczne oraz zrozumiałe														

Załącznik 17. cd.

2. Proszę o ocenę spełnienia poszczególnych twierdzeń dot. **opakowania bezpośredniego** za pomocą 5 stopniowej skali, gdzie 1 jest oceną najniższą, a 5 najwyższą.

Twierdzenie	Apap	Ibuprofen	Aspirin	Pyralgina	Paracetamol Farmina	Paracetamol Hasco	Nurofen	Itami	Ibuprofen Sport Żel	Voltaren	Dexak SI	Aspirin Effect
Opakowanie produktu zabezpiecza go przed przypadkowym wypadnięciem oraz uszkodzeniem												
Na opakowaniu występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania												
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne, widoczne oraz zrozumiałe												

Załącznik 17. cd.

3. Proszę o ocenę informacyjności **ulotki** za pomocą 5 stopniowej skali, gdzie 1 jest oceną najniższą a 5 najwyższą.

Twierdzenie	Apap	Ibuprofen	Aspirin	Pyralgina	Paracetamol Farmina	Paracetamol Hasco	Nurofen	Itami	Ibuprofen Sport Żel	Voltaren	Dexak SI	Aspirin Effect
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne												
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są widoczne												
Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są zrozumiałe												

Bardzo serdecznie dziękuję, za wypełnienie karty oceny produktu.

Załącznik 18. Wyniki karty oceny eksperckiej – opakowanie zewnętrzne

Nazwa produktu/ oceniający	Volaren żel	Ibuprom Sport żel	Dexak sl	Aspirina Pro	Aspirina effect	Apap	Nurofen plastry	Ibuprom	Itami plastry	Pyralgina	Hasco	Paracetamol	Farnina	Paracetamol
TEZA I: Barwa opakowania sugeruje cechy produktu oraz jego konkretne działanie														
1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	5	1	1		
2	3	5	5	4	4	3	4	3	5	5	3	3		
3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3		
4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	2	3	2		
5	3	4	4	3	2	3	5	4	4	4	4	2		
6	3	3	2	4	4	2	4	3	4	5	5	1		
7	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3		
8	4	4	4	3	3	4	5	4	5	3	2	2		
9	2	5	5	3	4	3	5	3	5	4	2	2		
TEZA II: Grafika sugeruje przeznaczenie i działanie produktu														
1	4	4	5	2	5	1	5	2	5	2	1	1		
2	3	5	4	4	2	2	4	3	5	4	1	1		
3	4	5	4	3	4	2	5	3	5	3	1	2		
4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	2	2		
5	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2		
6	3	3	5	4	3	3	5	4	5	4	3	1		
7	5	5	5	4	5	3	5	4	5	4	1	1		
8	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	2	2		
9	2	5	5	3	3	3	5	3	5	3	2	1		
TEZA III: Występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania														
1	5	1	5	1	1	5	5	5	5	1	1	5		
2	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4		
3	5	5	5	2	2	5	5	5	5	2	3	5		
4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	2	3		
5	3	4	4	2	2	4	3	4	3	2	3	3		
6	3	3	2	2	2	5	3	5	4	2	2	4		
7	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5		
8	2	3	4	2	3	5	4	5	4	2	2	5		
9	3	5	5	1	5	4	5	4	5	3	4	4		

Załącznik 18. cd.

TEZA IV: Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne, widoczne oraz zrozumiałe												
1	5	5	5	2	3	5	5	5	5	4	4	3
2	4	5	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4
3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4
5	3	4	4	2	2	3	3	3	3	2	2	3
6	5	4	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5
7	4	3	4	2	5	3	5	4	5	4	4	3
8	3	4	4	2	3	4	4	4	5	2	2	4
9	5	5	4	2	4	4	5	4	5	3	3	3

Załącznik 19. Wyniki karty oceny eksperckiej – opakowanie bezpośrednie

Nazwa produktu/ oceniający	Volaren żel	Ibuprofen Sport żel	Dexak si	Aspirina Pro	Aspirina effect	Apap	Nurofen plastry	Ibuprofen	Itami plastry	Pyralgina	Hasco	Paracetamol	Farnina	Paracetamol
TEZA I: Opakowanie produktu zabezpiecza go przed przypadkowym wypadnięciem oraz uszkodzeniem														
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
5	2	2	1	2	1	4	3	4	2	3	3	3	3	3
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
8	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
TEZA II: Na opakowaniu występują informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania														
1	5	1	1	1	1	5	5	1	5	1	1	1	1	1
2	4	4	4	1	4	4	4	1	5	1	1	1	1	1
3	4	2	5	1	1	5	5	1	4	1	1	1	1	1
4	4	4	4	2	4	5	4	5	5	2	2	3	3	3
5	2	1	2	1	1	4	3	2	3	1	1	1	1	1
6	4	2	2	1	1	5	3	2	5	1	1	1	1	1
7	5	3	5	1	2	5	5	2	5	1	2	1	1	1
8	5	2	5	1	1	5	5	2	5	1	1	1	1	1
9	5	2	5	1	1	4	5	1	5	1	1	1	1	1
TEZA III: Zamieszczone na opakowaniu produktu leczniczego informacje są czytelne, widoczne oraz zrozumiałe														
1	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	3	3	3	3
2	4	3	5	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4
3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
4	4	3	4	2	3	4	4	4	5	3	4	3	3	3
5	3	2	2	1	1	4	3	2	4	1	1	1	1	1
6	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
7	3	4	5	3	4	5	5	3	5	5	4	2	2	2
8	5	5	5	1	2	4	5	4	5	2	2	2	2	2
9	5	5	5	4	2	4	5	4	5	2	2	2	2	2

Załącznik 20. Wyniki karty oceny eksperckiej – ulotka

Nazwa produktu/ oceniający	Volaren żel	Ibuprom Sport żel	Dexak si	Aspirina Pro	Aspirina effect	Apap	Nurofen plastry	Ibuprom	Itami plastry	Pyralgina	Hasco	Paracetamol	Farmina	Paracetamol
TEZA I: Zamieszczone na ulotce produktu leczniczego informacje są czytelne														
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	3
5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2
6	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4
7	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3
8	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
TEZA II: Zamieszczone na ulotce produktu leczniczego informacje są widoczne														
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
6	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
7	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	3
8	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	3
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
TEZA III: Zamieszczone na ulotce produktu leczniczego informacje są zrozumiałe														
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5