

Tomasz Zaprutko

**Farmakoekonomiczna ocena kosztów terapii osób ze
zdiagnozowaną schizofrenią leczonych farmakologicznie oraz
w skojarzeniu z terapią nefarmakologiczną**

Praca na stopień doktora nauk farmaceutycznych wykonana
w Katedrze i Zakładzie Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Promotor – Prof. dr hab. farm. Elżbieta Nowakowska

Poznań 2015

*Szanownej Pani Prof. dr hab. Elżbiecie Nowakowskiej
serdecznie dziękuję za wskazanie tematu, umożliwienie
realizacji rozprawy doktorskiej, nieocenioną pomoc
i zrozumienie oraz za cenne wskazówki
i uwagi merytoryczne.*

Panu Prof. dr Romanowi Lesykowi,

Panu Prof. dr Rostyslavovi Bilobryvce,

Pani dr Lyudmyli Rakhman,

Panu dr Robertowi Göder,

Panu dr Andrzejowi Pogodzińskiemu

*bardzo dziękuję za życzliwość, poświęcony czas i pomoc,
bez których nie udałoby się zrealizować badań w Polsce,
na Ukrainie i w Niemczech.*

*Najbliższej Rodzinie serdecznie dziękuję
za wsparcie, okazywane zrozumienie,
wiarę i codzienną pomoc, bez których realizacja
nie tylko tej pracy nie byłaby możliwa.*

SPIS TREŚCI

I Wstęp	12
1.1. Epidemiologia schizofrenii	13
1.2. Etiologia i patogenez schizofrenii	16
1.3. Rola neuroprzekaźników w schizofrenii	18
2. Obraz kliniczny schizofrenii	21
2.1. Postacie schizofrenii	24
2.2. Przebieg schizofrenii	27
3. Leczenie schizofrenii	29
3.1. Farmakoterapia	30
3.2. Terapia nefarmakologiczna - psychoedukacja	39
3.3. Terapia nefarmakologiczna - aktywizacja zawodowa	39
3.4. Terapia nefarmakologiczna - terapia poznawczo-behawioralna (CBT) oraz trening umiejętności społecznych	41
4. Koszty w schizofrenii	42
4.1. Koszty bezpośrednie	43
4.1.1. Koszty farmakoterapii	44
4.2. Koszty pośrednie	45
II Cel pracy	49
III Materiały i metody	50
IV Analiza statystyczna wyników	56
V Wyniki	57
1.1. Charakterystyka grup badanych	57
1.2. Długość hospitalizacji i częstotliwość nawrotów schizofrenii u pacjentów leczonych w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel	58
1.3. Koszty hospitalizacji osób chorych na schizofrenię. Analiza schematów terapeutycznych ordynowanych pacjentom leczonym w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel	59
1.4. Dostępność ekonomiczna do wybranych neuroleptyków atypowych w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel	71

1.5. Analiza problemu zatrudnienia osób chorych na schizofrenię w okresie remisji choroby	73
VI Dyskusja wyników	86
VII Wnioski	106
VIII Załączniki	107
IX Spis tabel	115
X Spis rycin	155
XI Streszczenie	174
XII Summary	178
XIII Piśmiennictwo	182

Słowa kluczowe: schizofrenia, koszty, farmakoterapia, leczenie nefarmakologiczne, analiza międzynarodowa, porównanie.

Key words: schizophrenia, costs, pharmacotherapy, non-pharmacological treatment, international analysis, comparison.

WYKAZ SKRÓTÓW UŻYTYCH W PRACY

ALT – aminotransferaza alaninowa (ang. alanine aminotransferase)

APA – Amerykańskie Towarzystwo Psychiatryczne (ang. American Psychiatric Association)

AST – aminotransferaza asparaginianowa (ang. glutamic oxaloacetic transaminase)

CATIE – badanie efektywności klinicznej leków przeciwpsychotycznych (ang. Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness)

CBT – terapia poznawczo-behawioralna (ang. Cognitive Behavior Therapy)

COMT – O-metylo-transferaza katecholowa (ang. Catechol-O-methyltransferase)

D_{2,3} – receptor dopaminowy

DALY – lata życia skorygowane o niesprawność (ang. Disability Adjusted Life Years)

DISC1 – gen zakłócony w schizofrenii (ang. disrupted in schizophrenia)

DSM-IV – Klasyfikacja zaburzeń psychicznych Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego (ang. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)

DTNBP1 – gen kodujący dysbindynę

DUP – okres nieleczonej psychozy (ang. Duration of Untreated Psychosis)

e-STAR – elektroniczny rejestr przestrzegania zaleceń lekarskich wśród osób chorych na schizofrenię (ang. Electronic Schizophrenia Treatment Adherence Registry)

EPS – zaburzenia pozapiramidowe (ang. extrapyramidal side effects)

EUFAMI – Europejska Organizacja Rodzin Osób Chorych Psychicznie (ang. European Federation of Associations of Families of People with Mental Illness)

FDA – Agencja Żywności i Leków (ang. Food Drug Administration)

fMRI – Obrazowanie czynnościowe metodą rezonansu magnetycznego (ang. Functional Magnetic Resonance Imaging)

GGTP – gamma glutamylotranspeptydaza (ang. gamma glutamyl transpeptidase)

GWP – Grupa Wsparcia Psychologicznego

H₁ – receptor histaminowy

5-HT_{1A, 2A, 2C, 7} – receptor serotoninowy

ICD – Międzynarodowa klasyfikacja chorób (ang. International Classification of Diseases)

IPS – Model chronionego zatrudnienia (ang. Individual Placement and Support)

IQ – Iloraz inteligencji (ang. intelligence quotient)

LSD – dietyloamid kwasu D-lizergowego

NBP – Narodowy Bank Polski

NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia

NMDA – N-metylo-D-asparaginian (ang. N-methyl-D-aspartate)

NMS – złośliwy zespół neuroleptyczny (ang. neuroleptic malignant syndrome)

NRG1 – gen kodujący neuregulinę

OUN – ośrodkowy układ nerwowy

PDSS – poiniekcyjny syndrom delirium lub sedacji (ang. Post-injection Delirium Sedation Syndrome)

PET – Pozytonowa Tomografia Emisyjna (ang. Positron Emission Tomography)

PKB – Produkt Krajowy Brutto

PM – Personel Medyczny

RPA – Republika Południowej Afryki

RTG – zdjęcie rentgenowskie

SD – odchylenie standardowe (ang. standard deviation)

SEM – błąd standardowy średniej (ang. Structural Equation Modelling)

SPECT – Komputerowa Tomografia Emisyjna Pojedynczego Fotonu (ang. Single-photon Emission Computed Tomography)

TD – późne dyskinezy (ang. tardive dyskinesia)

TK – Tomograf Komputerowy

UAH – Ukraińska Hrywna

UE – Unia Europejska

USA – Stany Zjednoczone Ameryki (ang. The United States of America)

WHO – Światowa Organizacja Zdrowia (ang. World Health Organization)

ZEA – Zjednoczone Emiraty Arabskie

ZIP – Centrum Psychiatrii Integracyjnej (niem. Zentrum für Integrative Psychiatrie)

I WSTĘP

Schizofrenia jest jedną z najbardziej inwalidyzujących chorób przewlekłych i stwarza istotne obciążenie dla chorego, jego najbliższej rodziny i całego społeczeństwa [1]. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) do 2020 roku schizofrenia będzie na całym świecie przyczyną utraty 17 milionów DALY (Disability Adjusted Life Years), co sprawia, że choroba będzie zajmować 20 miejsce w ogólnoświatowym rankingu schorzeń [2].

Szacuje się, że całkowite koszty leczenia schizofrenii w Europie wynosiły w 2010 roku 94 miliardy euro [3], co potwierdza, że schizofrenia jest jedną z najkosztowniejszych chorób. Zły stan zdrowia psychicznego mieszkańców Europy kosztuje Unię Europejską (UE) 3-4% Produktu Krajowego Brutto (PKB) i związany jest głównie z utratą przez chorych produktywności [4].

Schizofrenia należy do chorób o przewlekłym charakterze i z reguły ma ciężki przebieg [5].

Pojęcie schizofrenii stworzył w 1911 roku szwajcarski psychiatra Eugen Bleuler korzystając z greckich terminów „schizis” – rozszczepiam i „phren” – wola, umysł (6), wskazując na dezintegracyjny charakter zaburzeń.

Schizofrenia jest schorzeniem nawrotowym o znacznym rozpowszechnieniu i zachorowalności. Ocenia się, że cierpi na nią około 1% ogólnoświatowej populacji [1]. Choroba cechuje się zróżnicowanym przebiegiem i złożonym obrazem klinicznym, w którym obserwowane są objawy pozytywne (omamy, urojenia) i negatywne (apatia, wycofanie) [1,7].

Zachorowalność w okresie wczesnej adolescencji, (u mężczyzn w wieku 15 – 24 lata i kobiet pomiędzy 25 a 34 rokiem życia) sprawia, że choroba ta prowadzi do znacznego upośledzenia funkcjonowania społecznego [1].

Leczenie schizofrenii wymaga indywidualizacji [8], a przebieg choroby i stosowane terapie mają istotny wpływ na obciążenie finansowe mierzone z perspektywy pacjenta, jego rodziny jak i całego społeczeństwa [9]. Oprócz wpływu na funkcjonowanie psychospołeczne schizofrenia odpowiada za częste i długotrwałe hospitalizacje, generuje wysokie koszty bezpośrednie i pośrednie [1]. Etiopatogeneza schizofrenii,

złożony obraz kliniczny, generowane duże koszty choroby oraz konieczność przewlekłego leczenia uzasadniają prowadzenie badań zmierzających do wyjaśnienia wielu aspektów odpowiedzialnych za występowanie schizofrenii.

1.1. EPIDEMIOLOGIA SCHIZOFRENII

Schizofrenia to ciężka choroba psychiczna, która dotyka od 0,5% do 1% ogólnoludowej populacji, przy czym pierwsza wartość związana jest z wąską definicją schizofrenii wg DSM-IV (Tabela 1; str. 117), a druga z szerszym sformułowaniem wg klasyfikacji ICD-10 (Tabela 1; str. 117) [1, 10]. Choroba cechuje się roczną zapadalnością w granicach od 20 [11] do 30 [1] przypadków na 100 tys. osób i rozpowszechnieniem od 2,7 do 8,3 przypadków na 1000 osób [11].

Zapadalność wskazuje na liczbę nowych przypadków w określonej perspektywie czasowej, natomiast rozpowszechnienie określa liczbę chorych w populacji [12, 13].

Mimo złożonego obrazu klinicznego i wielokierunkowego charakteru choroby, w badaniach epidemiologicznych powtarzają się dwie cechy schorzenia. Pierwsza z nich to wiek zachorowania przypadający zwykle na okres wczesnej dorosłości (u mężczyzn w wieku 15 – 24 lata, u kobiet pomiędzy 25 a 34 rokiem życia), jednak od 20% do 40% pacjentów doświadcza pierwszych objawów choroby już przed 20 rokiem życia [14]. Druga to zmienność płciowa związana ze zwiększoną częstotliwością występowania schizofrenii u mężczyzn [12, 15] oraz późniejszym początkiem choroby i dłuższym okresem ryzyka zachorowania u kobiet [16]. Ocenia się, że współczynnik ryzyka wystąpienia schizofrenii u mężczyzn wynosi 1,42 w stosunku do kobiet [12, 17]. Mężczyźni częściej doświadczają objawów negatywnych, a kobiety afektywnych, choć w przypadku symptomów ostrej psychozy przebieg tej fazy nie wykazuje różnic związanych z płcią chorego [14]. Ponadto u kobiet obserwowany jest drugi pik zachorowania o łagodniejszym przebiegu, który według American Psychiatric Association (APA) przypada na lata życia 40-45 [14] a według Messias i wsp. [11] na lata 55-64. Może to wynikać z ochronnej funkcji estrogenów na organizm kobiety [16] oraz wpływu hormonów na zredukowaną wrażliwość receptorów D₂ w centralnym

układzie nerwowym, co u kobiet może determinować późniejszy początek choroby [18, 19].

Mimo, że schizofrenia dotyczy wszystkich grup społecznych zachorowanie na nią związane jest również z czynnikami ryzyka, które w istotny sposób mogą wpływać na zapadalność i rozpowszechnienie.

Badania wskazują, że powikłania przebiegu ciąży i komplikacje porodowe częściej obserwowano u osób z rozpoznaną schizofrenią, niż w grupach kontrolnych [16]. Ponadto wskazuje się, że okres przyjścia dziecka na świat ma wpływ na ryzyko późniejszego pojawienia się choroby [12], które wśród osób urodzonych zimą lub wczesną wiosną było o 10% wyższe, niż w grupie ludzi urodzonych w pozostałym okresie roku [13, 20]. Podobnych obserwacji dostarczyły badania Torrey i wsp. [21], który stwierdził 8% wzrost ryzyka zachorowania na schizofrenię wśród osób urodzonych pomiędzy grudniem a majem, przy czym apogeum przypadało na styczeń i luty. Uważa się, że narażenie na wirus grypy w II trymestrze ciąży determinuje wyższe ryzyko wystąpienia schizofrenii u potomstwa [11, 12, 14]. Oprócz sezonowości urodzeń badacze jako przyczyny rozwinięcia schizofrenii podają cukrzycę ciążową, stan przedzucawkowy, niską masę urodzeniową dziecka, zredukowany obwód głowy noworodka, wady wrodzone, stres w życiu płodowym oraz konflikt serologiczny, który przez hemolizę może prowadzić do niedotlenienia płodu [11, 16, 22]. Stwierdzono również, że zmiany cytoarchitektoniki mózgu i nieprawidłowości fizykalne są częściej obserwowane wśród osób cierpiących z powodu schizofrenii, niż w grupach kontrolnych [16]. W badaniu Isohanni i wsp. [23] wykazano, że uszkodzenie mózgu w okresie okołoporodowym siedmiokrotnie zwiększało ryzyko zachorowania na schizofrenię w wieku dorosłym.

Oprócz komplikacji porodowych lub czynników wpływających na zaburzenia ciąży jako istotne dla rozwoju schizofrenii wskazuje się zaawansowany wiek ojca [11, 12], który może odpowiadać za podwojenie ryzyka wystąpienia schizofrenii w porównaniu do dzieci młodych ojców [11, 13]. Potwierdzono, że podwyższony poziom przeciwciał Herpes Simplex [11, 24] i wirusa różyczki [10] implikuje ryzyko wystąpienia schizofrenii.

Opisywane w poszczególnych państwach różnice w zapadalności na schizofrenię mogą być uwarunkowane odmienną strukturą etniczną oraz pozycją ekonomiczną

mieszkańców danego kraju. W badaniu Eaton i Harrison [25] wykazano, że u imigrantów z populacji afro-karaibskiej zamieszkującej Wielką Brytanię wskaźniki występowania schizofrenii były 10 razy wyższe w porównaniu do populacji ogólnej. Ryzyko zachorowania wzrasta w grupie osób urodzonych i zamieszkujących obszar miejski [11, 16], co być może jest związane z wyższą pozycją społeczną rodziców osób chorych na schizofrenię [26], przez co dostęp do fachowej opieki medycznej może być ułatwiony. W analizach dotyczących znaczenia urbanizacji dla częstości występowania schizofrenii Pedersen i wsp. [27] wykazał, że wzrost ryzyka zachorowania na schizofrenię koreluje z wielkością miasta.

W innych badaniach przeprowadzonych w trzech angielskich miastach stwierdzono, że częstotliwość występowania schizofrenii była dwukrotnie wyższa na obszarze południowego Londynu w porównaniu do Bristolu i Nottingham [28], co może być związane z tzw. hipotezą „przyczynowości społecznej” [10], która zakłada, że ryzyko zachorowania na schizofrenię wzrasta w środowisku narażonym na niebyt, niedożywienie i ubóstwo.

Wskaźniki dotyczące śmiertelności potwierdzają dezintegracyjny charakter schizofrenii. W przypadku schizofrenii śmiertelność jest od 1,6 do 2 razy wyższa w porównaniu do populacji ogólnej [1, 29, 30]. Główną przyczyną przedwczesnych zgonów w grupie osób chorych na schizofrenię są samobójstwa [1, 12]. Największe ryzyko samookaleczeń i prób samobójczych stwierdza się u osób, które doświadczyły objawów depresji w okresie remisji schizofrenii [29]. Jedną z bardziej istotnych determinant warunkujących autodestrukcyjne działanie osoby chorej jest poczucie beznadziejności [31, 32], które może wynikać z wykluczenia społecznego i niewystarczającego wsparcia okazywanego choremu [31, 32]. Ponadto pobudzenie, niepokój ruchowy, płęć męska oraz nadużywanie narkotyków rozpatrywane są jako istotne czynniki ryzyka samobójstwa u pacjentów ze schizofrenią [33]. Ocenia się, że prawdopodobieństwo samobójstwa jest większe w grupie pacjentów, którzy nie są leczeni lub poddani są niewłaściwej terapii [34].

1.2. ETIOLOGIA I PATOGENEZA SCHIZOFRENII

Mimo istotnego znaczenia czynników środowiskowych dla rozwoju schizofrenii i ich wpływu na etiopatogenezę schorzenia, niezmiennie za główną przyczynę zachorowania uznaje się teorię genetycznego uwarunkowania choroby [35, 36]. Podejście takie potwierdzają wyniki badania rodzin i bliźniąt [16, 37]. Rezultaty innych badań wskazują, że podatność na schizofrenię jest w 83% uwarunkowana czynnikami genetycznymi, a w 17% środowiskowymi [38]. Schizofrenia występuje rodzinnie [16], choć nie oznacza to, że każda osoba z rozpoznaniem schizofrenii ma chorego członka rodziny. Kendler i wsp. [39, 40] stwierdził, że w gronie krewnych pierwszego stopnia ryzyko zachorowania wahało się od 3% do 7% i było 10-krotnie wyższe w porównaniu do populacji ogólnej. Im bliższy był stopień pokrewieństwa tym większe ryzyko zachorowania, szacowane na 46% w przypadku potomstwa, którego matka i ojciec chorowali na schizofrenię [39].

Badania dotyczące bliźniąt wykazały, że ryzyko zachorowania na schizofrenię jest znacząco wyższe u bliźniąt jednojajowych niż dwujajowych [16, 18, 41, 42, 43]. Przeprowadzone badania wykazały, że wskaźnik zgodności zachorowań na schizofrenię u bliźniąt jednojajowych wynosił 47% oraz 14% u bliźniąt dwujajowych [10]. Zbliżone wyniki obserwowano w analizie wykonanej przez Cardno i wsp. [44], gdzie wskaźnik zgodności zachorowań na schizofrenię został oceniony na 42,6% dla bliźniąt jednojajowych.

Genetyczne podłoże rodzinnego występowania schizofrenii potwierdziły skandynawskie badania adopcyjne [16], w których wykazano zwiększone ryzyko zachorowania na schizofrenię u biologicznych krewnych adoptowanych osób, których rodzic chorował na schizofrenię. Ryzyko nie ulegało zwiększeniu w przypadku krewnych adopcyjnych oraz w kontrolnej grupie osób adoptowanych, których rodzice byli zdrowi [16]. Wyniki badań dotyczące adopcji wskazują, że pomiędzy czynnikami genetycznymi, a środowiskiem społecznym zachodzą interakcje prowadzące do określenia największego ryzyka wystąpienia schizofrenii obserwowanego u dzieci matek chorych na schizofrenię, które zostały adoptowane przez nieprawidłowo funkcjonującą rodzinę [10].

Według Harrison i Weinberger [45] schizofrenia nie jest chorobą uwarunkowaną dysfunkcją jednego genu, ale prawdopodobnie zależy od ekspresji wielu genów odpowiedzialnych za natężenie neurotransmisji, plastyczności oraz prawidłowości embrionalnego rozwoju mózgu. Badania wskazują, że schizofrenia ma charakter poligenowy. Badacze wskazują, że genami o kluczowym znaczeniu w patogenezie schizofrenii są geny kodujące neuregulinę (NRG1), dysbindynę (DTNBP1), O-metylo-transferazę katecholową (COMT) oraz gen DISC1 (disrupted in schizophrenia 1) [10, 46].

W zrozumieniu etiopatogenezy schizofrenii ważną rolę pełnią również badania obrazowe mózgu wykonywane metodą rezonansu magnetycznego. Rezultaty pochodzące z takich analiz wskazują, że chorzy na schizofrenię cechują się zwiększoną objętością komórek bocznych oraz zmniejszoną objętością kory mózgu, hipokampa, ciała migdałowatego i wzgórza [47, 48]. Ponadto obrazowanie czynnościowe metodą rezonansu magnetycznego (fMRI) pozwoliło na poznanie nieprawidłowości fizjologicznych związanych z objawami schizofrenii. Badanie Shergill i wsp. [49] wykazało, że obecność omamów słuchowych związana jest z aktywacją ośrodka Broca w obrębie kory przedczołowej, która jest odpowiedzialna za mowę wewnętrzną oraz z aktywacją wybranych ośrodków skroniowych i podskroniowych.

Wystąpienie choroby może być także związane z nadużywaniem substancji odurzających takich jak marihuana, co w wielu badaniach wskazywane jest jako istotny czynnik zachorowania na schizofrenię [11, 12, 16, 50, 51]. W analizach Henquet i wsp. [52] oraz Arseneault i wsp. [53] wykazano, że u osób nadużywających marihuany ryzyko wystąpienia schizofrenii wzrasta nawet kilkukrotnie, a niebezpieczeństwo zachorowania jest tym większe im wcześniejszy jest początek nadużywania tej substancji. Mechanizm wpływu konopi indyjskich na ryzyko zachorowania na schizofrenię nie jest do końca poznany, ale uważa się, że marihuana pobudza wydzielanie dopaminy – neurotransmitera, którego zmiany poziomu obserwowane są w przebiegu schizofrenii [10, 54]. Podobnie na układ dopaminergiczny działa amfetamina, której nadużywanie tak jak w przypadku kanabinoli może prowadzić do pojawienia się schizofrenii. Stosowanie innych substancji psychostymulujących takich jak LSD (dietyloamid kwasu D-lizergowego) i fencyklidyna może także determinować

rozwinięcie się schizofrenii. Uważa się, że nie tylko zaburzenia transmisji dopaminergicznej, ale także dysfunkcje w obrębie innych układów neuroprzekaźnikowych mogą być odpowiedzialne za zachorowanie na schizofrenię [54], bowiem schizofrenia jest uwarunkowana zaburzeniami neurotransmisji dopaminergicznej, glutaminergicznej oraz serotonergicznej [55, 56].

A więc mimo istotnego znaczenia koncepcji genetycznych oraz uwarunkowań środowiskowych ważne jest również wskazanie roli neuroprzekaźników w zrozumieniu mechanizmów odpowiedzialnych za wystąpienie schizofrenii.

1.3. ROLA NEUROPRZEKAŹNIKÓW W SCHIZOFRENII

Hipoteza dopaminowa jest teorią najstarszą oraz najdokładniej charakteryzującą towarzyszące schizofrenii zaburzenia transmisji neuroprzekaźnikowej [55, 57]. W układzie dopaminergicznym wyróżnia się liczne szlaki, wśród których układ nigrostratialny odpowiada za integrację bodźców, koordynację motoryczno-zmysłową oraz inicjowanie ruchów, zaś układy mezokortykałny i mezolimbiczny uczestniczą w modulowaniu parametrów motywacji i koncentracji uwagi [55].

Neuromodulujący system dopaminergiczny przez swoją aktywność w obwodzie śródmózgowie-kora wpływa na kontrolę zachowań, modyfikację funkcji poznawczych, a zaburzenia układu dopaminergicznego powodują zmiany psychiczne i neurologiczne [55]. Wzrost transmisji dopaminergicznej w strukturach podkorowych skorelowany jest z objawami pozytywnymi choroby, a osłabienie tej transmisji w korze mózgu warunkuje negatywne objawy schizofrenii [57, 58]. Zmiany towarzyszące skorygowanej reaktywności dopaminergicznej zostały potwierdzone badaniami neuroobrazowymi mózgu [55, 56] (z wykorzystaniem komputerowej tomografii emisyjnej pojedynczego fotonu (SPECT) oraz pozytronowej tomografii emisyjnej – PET) [56, 59].

Mechanizmy działania neuroleptyków potwierdziły teorię dopaminową schizofrenii [55, 58]. Jednym z pierwszych doniesień wskazujących na prawidłowość przyjętej koncepcji dopaminowej było porównanie efektywności klinicznej izomerów flupentyksolu, spośród których tylko cis-flupentiksol wykazuje działanie

przeciwpyschotyczne [10, 16]. W badaniu Kapur i wsp. [60] wykazano, że procentowy poziom zajęcia receptorów D₂ przez haloperidol determinuje jego skuteczność terapeutyczną, ale jednocześnie wskazuje na jego działania niepożądane.

Ograniczenie działań niepożądanych oraz wzrost efektywności klinicznej charakteryzuje nową generację neuroleptyków, których mechanizm działania wiąże się z wybiórczym powinowactwem do receptorów dopaminowych (szczególnie D₂), a także wpływem na inne neuroprzekaźniki [55]. Ponadto atypowe leki przeciwpyschotyczne w porównaniu do klasycznych (haloperidolu) słabiej blokują receptory prążkowania i wzgórza [55], co również skutkuje poprawą efektywności klinicznej przy jednoczesnym ograniczeniu działań niepożądanych. Rozwój teorii neuroprzekaźnikowych doprowadził do wprowadzenia do terapii leków atypowych takich jak olanzapina czy aripiprazol. Ze względu na swoje unikalne mechanizmy działania neuroleptyki te blokują preferencyjnie receptory korowe D₂ (np. olanzapina) oraz są wybiórczymi agonistami (aripiprazol) receptorów dopaminowych. Wpływa to na ich skuteczność w znoszeniu pozytywnych i negatywnych objawów choroby oraz determinuje mniejsze działania niepożądane [61] w porównaniu z lekami klasycznymi.

Koncepcja dopaminergiczna mimo, że najstarsza i powszechnie uznana, jest aktualnie niewystarczająca dla pełnego zobrazowania etiopatogenezy schizofrenii, dlatego trwają dalsze badania, które mogą przyczynić się do pełniejszego i precyzyjnego poznania istoty choroby.

Zapadalność na schizofrenię może być także rozpatrywana na poziomie zaburzeń funkcjonowania układu glutaminianergicznego. Kwas glutaminowy jest jednym z najważniejszych neurotransmiterów w OUN [55] i bierze udział w procesach uczenia się, zapamiętywania oraz uczestniczy w kontroli czynności ruchowych.

Teoria glutaminianergiczna wyjaśnia efekty psychotyczne obserwowane po zastosowaniu substancji psychomimetycznych (ketaminy, fencyklidyny) [55, 62] i według Javitt [63] oraz Konradi i Heckers [64] użycie antagonistów NMDA (ketaminy, fencyklidyny) determinuje wystąpienie objawów schizofrenii. Oprócz tego, psychozotwórcze działanie ketaminy prawdopodobnie wynika z jej wpływu na zaburzenie aktywności układu limbicznego [55]. Teoria glutaminianergiczna związana

jest również z podniesionym poziomem glicyny, która wpływając na receptory NMDA odpowiada za nasilenie objawów schizofrenii [64, 65].

W patomechanizmie schizofrenii pewną rolę przypisuje się również zaburzeniom przewodnictwa serotonergicznego. Na podstawie badań post-mortem wśród osób, u których wcześniej rozpoznano schizofrenię zauważono wzrost stężenia serotoniny w zwojach podstawy oraz zmniejszenie liczby receptorów 5-HT₂ w obrębie kory przedczołowej. Natomiast w okolicy limbicznej obserwowano wzrost stężenia receptorów serotoninowych [56]. Wykazano również, że pobudzenie receptorów 5-HT_{1A} oraz hamowanie receptorów 5-HT_{2A} i 5-HT₇ odpowiada za efekt przeciwpsychotyczny i stanowi ważny czynnik aktywności neuroleptyków atypowych [66, 67]. Powinowactwo i blokowanie receptorów 5-HT₃ przez olanzapinę i kwetiapinę przyczynia się do poprawy skuteczności leczenia schizofrenii i ograniczenia częstotliwości występowania niepożądanych efektów pozapiramidowych [65]. Atypowe neuroleptyki w wyniku antagonistycznego wpływu na układ serotonergiczny łagodzą nasilenie efektów pozapiramidowych, a równoczesne blokowanie receptorów dopaminowych odpowiada za wzmożoną aktywność dopaminergiczną w układzie mezokortykalnym w porównaniu do układu mezolimbicznego i nigrostriatinalnego [55]. Odpowiada to za przeciwpsychotyczne działanie neuroleptyków i jednocześnie determinuje ich efekt przeciwdepresyjny [55].

Mnogość czynników środowiskowych, podłoże genetyczne oraz zaburzenia funkcji neuroprzekaźników odpowiadają za przewlekły charakter choroby i wciąż nie do końca poznaną etiologię oraz patogenezę schizofrenii. Wzajemne oddziaływanie składowych odpowiadających za wystąpienie schizofrenii prowadzić może do szeregu nieprawidłowości i zubożenia funkcjonowania osoby chorej w wymiarze psychospołecznym. Towarzyszy temu złożony obraz kliniczny i konieczność długotrwałej farmakoterapii, której efektywność w znacznym stopniu związana jest z istotą teorii neuroprzekaźnikowej. Wyniki badań i obserwacje potwierdzające znaczenie receptorów i neurotransmiterów w etiopatogenezie schizofrenii mogą pozwolić zrozumieć mechanizm działania nowych neuroleptyków.

2. OBRAZ KLINICZNY SCHIZOFRENII

Schizofrenia jest przewlekłą chorobą o epizodycznym przebiegu [1]. Dotyczy wielu poziomów funkcjonowania człowieka i cechuje się okresowymi zaburzeniami psychotycznymi rozdzielonymi czasem remisji schorzenia [68]. Różnorodność i mnogość symptomów schizofrenii warunkują wielokierunkowość choroby, a w jej przebiegu wyróżnia się objawy: pozytywne, negatywne, zaburzenia funkcji poznawczych i aktywności psychomotorycznej [7, 48, 69].

Objawy pozytywne podobnie jak negatywne należą do najbardziej charakterystycznych symptomów związanych z przebiegiem schizofrenii. Oznakom pozytywnym towarzyszą zaburzenia poczucia rzeczywistości i jej zniekształcanie [7] z niezwykle uciążliwymi halucynacjami i urojeniami [18, 37, 69]. Do najczęstszych urojeń należą:

- urojenia prześladowcze – kiedy osoba chora żyje w przeświadczeniu, że inni ludzie chcą ją skrzywdzić, zmanipulować lub szpiegować;
- urojenia wpływu – gdy pacjent jest przekonany, że jego myśli znajdują się pod kontrolą sił zewnętrznych;
- urojenia wielkościowe – gdy chory ma poczucie własnej wyższości, wyjątkowości i wiary, że jest kimś niezwykle ważnym;
- urojenia somatyczne – obejmują wrażenie chorego, że jego mózg ulega rozkładowi oraz, że część organów nie należy do niego [7, 18, 48, 69, 70].

Z kolei omamy dzielone są na:

- omamy wzrokowe – zazwyczaj związane są z wrażeniem obrazu jaskrawych i nie do końca uformowanych kształtów, ale mogą dotyczyć przeświadczenia chorego o obecności innych, również nieprawdziwych osób;
- omamy nakazujące - związane są z wrażeniem chorego o zewnętrznej mobilizacji do działania i aktywności;
- omamy smakowe i węchowe – są stosunkowo rzadkie, ale pacjenci zwracają uwagę na uciążliwość zaburzeń sensorycznych;
- omamy somatyczne – mogą obejmować odczucie dotyku przez inną osobę, bólu czy wrażenie stosunku płciowego;

- omamy słuchowe – należą do najbardziej powszechnych w schizofrenii i pojawiają się u 40-80% chorych; cechują się znacznym zróżnicowaniem i mogą objawiać się jako dręczące dźwięki płynące z oddali lub wyraźne krytyczne, bądź oskarżające głosy umożliwiające prowadzenie dialogu z wymagowaną jednostką [7, 18, 48, 69, 70].

Charakterystycznego obrazu nadaje chorobie również dezorganizacja myślenia i zachowania [7, 69] z możliwym rozszczepieniem osobowości, co może objawiać się m. in. paratymią będącą formą rozpadu pomiędzy uczuciami, a myśleniem. Dochodzić może także do parafonii i paramimii związanych m. in. z modulacją głosu i dysfunkcją mimiki. Z kolei ambiwalencja przejawiająca się rozszczepieniem poszczególnych funkcji psychicznych dotyczyć może sfery uczuć (ambiwalencja uczuciowa), dążeń (ambitendencja) czy sfery sądów (ambisentencja). Rozpad struktury myśli odpowiada za rozkojarzenie, wplatanie w wypowiedzi neologizmów, perseweracji czy werbigeracji oraz odpowiada za czynnościowe zaburzenia słownej przejrzystości, chaos i nielogiczny charakter wypowiedzi, co określane jest jako schizofazja [37]. Chorzy są często niezrozumiali dla odbiorcy, gdyż ich wypowiedzi podobnie jak myśli mają niespójny i rozproszony charakter łącznie z formą tzw. „sałaty słownej” [37, 68].

Mnogość objawów pozytywnych sprawia, że czasem mają one charakter dotkliwy, a niekiedy są trudno zauważalne, co związane jest z zastosowaniem farmakoterapii. Oprócz symptomów pozytywnych związanych z przejawianiem i przedstawianiem rzeczywistości w abstrakcyjny oraz niespójny sposób [48, 69], schizofrenia cechuje się także występowaniem objawów negatywnych odpowiadających za apatię, brak energii życiowej i wycofanie społeczne chorego [69]. Negatywne symptomy uznawane są za trudniejsze do rozpoznania, gdyż zaburzenia emocji i zachowania mogą wskazywać również na inne schorzenia [70] lub są utożsamiane przez otoczenie osoby chorej z lenistwem bądź okresowym pogorszeniem nastroju i spłyceniem zaangażowania w codzienne sprawy [18]. W grupie objawów negatywnych wskazuje się przede wszystkim na:

- anhedonię – związaną z brakiem poczucia radości z życia i czerpania przyjemności z dotychczas satysfakcjonujących dóbr i sytuacji;

- awolicję – gdzie obserwuje się niechęć do podejmowania jakichkolwiek działań, brak aktywności i motywacji;
- wycofanie społeczne – któremu towarzyszy spadek aktywności zarówno w relacjach rodzinnych jak i zawodowych;
- alogię – związaną z brakiem spontaniczności i zaburzeniami w komunikacji interpersonalnej, co wynika ze zubożenia formy i treści mowy;
- spłylenie afektu – cechujące się otępieniem emocjonalnym, jednostajnym tonem wypowiedzi oraz brakiem zdolności współodczuwania [18, 69, 70].

Osoby, u których obserwuje się objawy negatywne w wielu wypadkach potrzebują wsparcia w zakresie codziennego funkcjonowania i radzenia sobie z podstawowymi czynnościami. Chorzy tacy często zaniedbują higienę i pozostają obojętni na świat zewnętrzny [70]. Obraz taki przypomina zmiany depresyjne, a towarzyszący strach i zaburzenia nastroju rozpatrywane są jako powszechne w schizofrenii [7, 69]. Podobnie jak objawy negatywne tak i zaburzenia zdolności poznawczych wpływają na osłabienie funkcjonowania w pracy oraz w najbliższym otoczeniu osoby chorej [18]. Jest to związane z występowaniem problemów z:

- utrzymaniem koncentracji uwagi;
- zaburzonym procesem uczenia się i zapamiętywania;
- właściwym wykorzystywaniem zdobytych informacji;
- brakiem możliwości rozwiązywania problemów oraz z myśleniem abstrakcyjnym [18, 69].

W obrazie klinicznym osób chorych na schizofrenię można również zaobserwować dość powszechne zaburzenia psychomotoryczne, które związane są zarówno z negatywnymi objawami choroby, symptomami depresyjnymi jak i z zaostrzeniem pozytywnych objawów schorzenia [7]. Upośledzeniu psychoruchowemu towarzyszyć może postawa katatoniczna [69], występująca gdy osoba chora na schizofrenię przyjmuje nietypową, często dziwną pozę utrzymującą się przez dłuższy czas [71]. Z nieprawidłowościami dotyczącymi aktywności psychoruchowej wiąże się echolalia i echopraksja definiowane jako powtarzanie wypowiedzianych słów oraz mimowolne naśladowanie ruchów innych osób [7, 71]. Ponadto w obrazie klinicznym obserwowane są także persewercje czyli długotrwałe powtarzanie wykonywania tego samego polecenia [71].

W grupie zaburzeń aktywności psychoruchowej zwraca się także uwagę na stan osłupienia bądź nienaturalnego pobudzenia i elastyczności ruchów [7]. Pierwszy z nich związany jest z całkowitym brakiem aktywności ruchowej, w którym chorzy mogą pozostawać nawet przez dłuższy czas, przez co mogą być niezdolni do prawidłowego funkcjonowania i wykonywania podstawowych codziennych czynności związanych z odżywianiem czy higieną osobistą [71]. Z kolei nadmierne pobudzenie katatoniczne cechuje się nadaktywnością w obszarze mowy i poruszania, w wielu wypadkach bezcelowego i gwałtownego [7, 71].

Obserwowane w obrazie klinicznym nieprawidłowości aktywności psychomotorycznej mogą być związane nie tylko z rozwijającą się chorobą, ale mogą także wynikać z ordynowanej farmakoterapii. Objawy takie jak bradykinezja czy akatyza utożsamiane są raczej z mechanizmem działania leków przeciwpsychotycznych i towarzyszącymi efektami ubocznymi leczenia neuroleptykami, a nie z samym schorzeniem [71]. Jednak w przypadku pacjentów, u których nie stosowano leczenia farmakologicznego również opisuje się trudności z poruszaniem i upośledzenie zborności ruchów [71].

Dodatkowym, ale istotnym elementem obrazu klinicznego schizofrenii jest dysfunkcja ego i negatywizm. Zaburzenia te mogą objawiać się utratą umiejętności pozytywnej i obiektywnej samooceny, niepewnością w interpretacji osobistej tożsamości płciowej oraz zakłóceniem w postrzeganiu samego siebie i innych osób w formie przeciwstawnej [71].

2.1. POSTACIE SCHIZOFRENII

Mimo istnienia kilku zestawień porządkujących i różnicujących postacie schizofrenii, w pracy zdecydowano się na wykorzystanie ogólnie przyjętej klasyfikacji ICD-10 (Tabela 1; str. 117), według której schizofrenię klasyfikuje się m. in. na podstawie występowania typowych symptomów pozytywnych i/lub negatywnych oraz objawów katatonicznych i dezorganizacji, których czas trwania nie może być krótszy niż miesiąc [37]. Międzynarodowa i opracowana przez ekspertów WHO klasyfikacja ICD-10 wyróżnia następujące postacie schizofrenii [37, 48]:

- schizofrenia prosta;
- schizofrenia rezydualna;
- schizofrenia niezróżnicowana;
- schizofrenia katatoniczna;
- schizofrenia hebefreniczna;
- schizofrenia paranoidalna.

Pierwsza spośród wymienionych postaci choroby cechuje się trudnym do zdiagnozowania początkiem choroby [48] i dotyczy pacjentów, u których obserwowano wyłącznie objawy negatywne. Schizofrenii prostej towarzyszy beczynność, zamknięcie się w sobie, bezcelowość jak również wycofanie społeczne. Brak inicjatyw oraz stopniowe ujawnianie się i nasilanie kolejnych objawów negatywnych prowadzą do istotnego zaburzenia funkcjonowania zawodowego i społecznego również w odniesieniu do relacji z najbliższą rodziną chorego [37, 48].

W przypadku postaci rezydualnej o jej diagnozie decyduje występowanie co najmniej czterech spośród wymienionych poniżej objawów negatywnych w okresie ostatniego roku od momentu oceny pacjenta [37]:

- osłabienie i zaburzenie aktywności psychoruchowej;
- bladość afektywna;
- zubożenie treści, ilości i formy komunikatów werbalnych przekazywanych przez chorego;
- niedostateczna troska o siebie;
- zaburzenie funkcjonowanie społecznego;
- ubóstwo inicjatyw;
- słaba komunikacja niewerbalna.

Schizofrenia niezróżnicowana cechuje się spełnieniem ogólnych kryteriów diagnozy schizofrenii, często charakterystycznych dla więcej niż jednej postaci choroby lub nie pasujących do obrazu żadnej z innych postaci schorzenia. Natomiast w przypadku schizofrenii katatonicznej typowe jest występowanie przez okres przynajmniej 14 dni jednego lub więcej z poniższych objawów [37]:

- nadmierne i bezcelowe pobudzenie motoryczne;
- osłupienie lub mutyzm rozumiany jako uporczywe milczenie;
- dobrowolne przyjmowanie i zastyganie w nietypowych pozycjach ciała;
- utrzymywanie kończyn ciała w zewnętrznie uformowanych kształtach i pozycjach;
- negatywizm ruchowy;
- automatyzm związany z poddawaniem się nakazom.

W postaci katatonicznej możliwe jest występowanie stanu nadaktywności katatonicznej lub zahamowania motorycznego włącznie ze stanem osłupienia [58]. W stanie hipokatatonii osoba chora staje się mało ruchliwa nie zmieniając przyjętej pozycji nawet przez długi czas. Z kolei typ hiperkatatoniczny związany jest z istnieniem stereotypii, którym towarzyszą wypowiedzi nielogiczne, pełne niespójności i wplątanych neologizmów [37, 72].

W schizofrenii hebefrenicznej niekiedy nazywanej także zdeorganizowaną [72] obserwowane są w obrazie klinicznym zaburzenia afektu związane z jego spłyceniem i utrzymującym się wyraźnym niedostosowaniem. Oprócz tego schizofrenia hebefreniczna przejawia się bezcelowością zachowań, zaburzeniem myślenia, rozkojarzeniem i nieuporządkowanymi wypowiedziami. Natomiast w postaci paranoidalnej poza spełnieniem ogólnych kryteriów diagnostycznych schizofrenii obserwowane są nasilone omamy i urojenia, wśród których zgodnie z charakterystyką schorzenia najczęstszymi są omamy słuchowe oraz urojenia prześladowcze [18, 37, 48]. Oprócz niezwykle uciążliwych symptomów wytwórczych w obrazie schizofrenii paranoidalnej dominują spłycenie i niedostosowanie afektu, zaś rozkojarzenie i zaburzenia katatoniczne stanowią znacznie rzadsze nieprawidłowości [37, 48].

Pomimo istnienia licznych postaci schizofrenii, którym towarzyszą złożone symptomy o często wielokierunkowym charakterze, w przebiegu choroby zauważa się pewne prawidłowości umożliwiające dokładniejsze poznanie schorzenia i skuteczne interwencje medyczne.

2.2. PRZEBIEG SCHIZOFRENII

Schizofrenia winna być rozpatrywana jako choroba rozwijająca się fazowo [14]. Pierwszy etap nazywany przedchorobowym może budzić pewne kontrowersje, jednak z punktu widzenia ciągłości procesu chorobowego sklasyfikowanie etapu choroby ma istotne znaczenie [14]. Faza ta może być związana z urazami, traumatycznymi i stresogennymi przeżyciami oraz komplikacjami okołoporodowymi [14, 73].

W fazie prodromalnej pojawiają się klinicznie istotne objawy poprzedzające wystąpienie pełnego epizodu psychozy [73]. W tym okresie, który może trwać nawet do 5 lat [14, 18] obserwowane są przede wszystkim objawy negatywne schizofrenii manifestowane jako wycofanie społeczne, strach, zaburzenia nastroju, zmęczenie czy problemy ze snem [14, 18]. Mimo potencjalnego rozciągnięcia fazy prodromalnej w czasie choroba może mieć również ostry początek [48, 54] i rozwijać się nawet w ciągu kilku dni [48]. W badaniu Ciompi [54, 74] wykazano, że 50% pacjentów doświadcza ostrego początku choroby, a 50% długiej fazy prodromalnej, w której końcowy etap jest często związany z pojawieniem się objawów pozytywnych będących zwiastunem szybkiego wystąpienia psychozy [14].

Pomimo wyraźnych objawów psychopatologicznych pierwszy epizod schizofrenii często związany jest również z okresem nieleczonej psychozy (Duration of Untreated Psychosis – DUP). W większości przypadków czas od pojawienia się czytelnych symptomów choroby do momentu wdrożenia odpowiedniej farmakoterapii wynosić może nawet kilkanaście miesięcy [14], gdyż chorzy często odmawiają leczenia [48]. Możliwie szybkie włączenie farmakoterapii stanowi jeden z celów leczenia schizofrenii, bowiem wpływa na ogólną poprawę przebiegu choroby i efektywności podjętego leczenia [65]. W badaniach Valmaggia i wsp. [75] wykazano, że pacjenci z ryzykiem wystąpienia schizofrenii, których poddano opiece specjalistycznej przed pojawieniem się objawów choroby mieli DUP zredukowany z kilkunastu miesięcy do 10 dni w porównaniu do chorych, którzy pierwszego kontaktu z opieką psychiatryczną doświadczyli już w momencie rozwiniętej psychozy. Oceniono, że szybkie wdrożenie farmakoterapii może ograniczać konieczność przymusowego leczenia i zmniejszać liczbę hospitalizacji warunkując potencjalne oszczędności rozpatrywane w długofalowej perspektywie leczenia schizofrenii [75].

Ostrej fazie psychozy towarzyszy występowanie szeregu zaburzeń uniemożliwiających samodzielne funkcjonowanie w społeczeństwie, a uporczywy charakter objawów pozytywnych oraz negatywnych istotnie upośledza chorego dezorganizując jego dotychczasowe życie prywatne i zawodowe [14, 76, 77]. Dopiero zastosowanie odpowiedniego i kompleksowego leczenia sprawia, że chory z fazy ostrej przechodzi w okres zdrowienia, a następnie stabilizacji kiedy objawy schizofrenii mogą się nadal pojawiać, ale są one zazwyczaj mniej nasilone i dokuczliwe, niż w trakcie trwania fazy ostrej.

U niektórych pacjentów etap zdrowienia może przebiegać wyłącznie z odczuciem napięcia, strachu czy bezsennością, podczas gdy u innych chorych faza stabilizacji może mieć charakter nawet bezobjawowy. Ponadto po ustąpieniu pierwszego epizodu schizofrenii 10%-15% pacjentów nie doświadcza nawrotów choroby [14]. U innych chorych obserwuje się nawroty psychozy w ciągu pięciu lat od wystąpienia poprzedniego epizodu choroby [14].

Wśród czynników warunkujących optymistyczne prognozy przebiegu schizofrenii wymienia się [14, 37]:

- płeć żeńską;
- posiadanie rodziny;
- wyższe IQ;
- brak rodzinnego obciążenia schizofrenią;
- ostry początek choroby;
- późniejszy wiek zachorowania;
- obecność objawów pozytywnych;
- prawidłowy obraz TK głowy;
- dobre funkcjonowanie społeczne w okresie przedchorobowym.

Wyniki wielośrodkowych badań przeprowadzonych przez ekspertów WHO wskazują, że przebieg schizofrenii u pacjentów w krajach rozwijających się cechuje się lepszą prognozą w porównaniu do krajów rozwiniętych [18, 78]. Powód takiego obrazu nie jest do końca poznany, ale jako jedną z przyczyn rozpatruje się centralną rolę rodziny

oraz znaczenie struktury społeczno-ekonomicznej odmiennej dla krajów rozwijających się i państw rozwiniętych [54, 79].

Destrukcyjny wpływ objawów choroby oraz nawrotowy charakter schizofrenii powodują, że oprócz obciążenia społecznego schizofrenia generuje wysokie koszty, stąd wszelkie działania ukierunkowane na prewencję lub ograniczenie częstotliwości nawrotów psychozy stają się nadrzędnym celem wdrażanej terapii i powinny stanowić kluczowy argument decydujący o wyborze określonej, możliwie jak najbardziej kompleksowej i skutecznej formy leczenia. Mimo kosztów związanych z inkorporacją nowoczesnej farmakoterapii i schematów terapii nefarmakologicznej, wdrażanie jednostkowo droższych form leczenia może w długofalowej perspektywie przekładać się na ogólne obniżenie obciążenia ekonomicznego generowanego przez schizofrenię [8].

3. LECZENIE SCHIZOFRENII

Ze względu na mnogość objawów, ich złożone podłoże oraz wciąż nie do końca poznaną etiopatogenezę schizofrenii terapia schorzenia jest procesem przewlekłym, wymagającym cierpliwości oraz przestrzegania przez chorego zaleceń lekarskich. Rozwój nauk medycznych i farmaceutycznych oraz związana z tym dostępność nowoczesnych leków i ich form sprawia, że leczenie schizofrenii staje się coraz bardziej efektywne i nie jest obciążone uciążliwością działań niepożądanych. Dotychczasowe doświadczenia klinicystów w zakresie leczenia i rehabilitacji osób chorych na schizofrenię wskazują, że leczeniu farmakologicznemu powinny towarzyszyć nefarmakologiczne formy terapii w postaci np. psychoterapii, psychoedukacji, socjoterapii i aktywizacji zawodowej [68].

Ważną składową efektywnego leczenia schizofrenii jest również zaangażowanie w leczenie rodziny pacjenta i jej wsparcie [16, 68]. Ocenia się, że odpowiednio przygotowana rodzina staje się rzeczywistą i główną podporą dla chorego oraz naturalnym partnerem w realizacji założeń terapeutycznych [68].

Optymalnie dobrana i kompleksowa terapia ma na celu uzyskanie jak najwyższej efektywności leczenia, co wpływać będzie zarówno na poziom funkcjonowania, jakość

życia i bezpieczeństwo chorych, a przede wszystkim na ograniczenie i eliminację objawów schizofrenii [16]. Aktualnie z holistycznie rozpatrywaną i możliwie nowoczesną terapią schizofrenii wiąże się nadzieje na uzyskanie efektywnego klinicznie modelu leczenia schizofrenii z jednoczesnym ograniczeniem kosztów generowanych przez chorobę.

3.1. FARMAKOTERAPIA

Podstawowymi lekami stosowanymi w terapii schizofrenii są neuroleptyki typowe i atypowe, a ich podział wynika z profilu wiązania się z receptorami (Tabela 2; str. 118) oraz poziomu nasilenia działań niepożądanych towarzyszących terapii określonym lekiem [80]. Wdrożenie neuroleptyków do farmakoterapii schizofrenii zapoczątkowano w 1951 roku [81], kiedy to zaobserwowano, że chloropromazyna pierwotnie stosowana jako środek znieczulający wykazuje właściwości przeciwpsychotyczne związane z blokowaniem receptorów dopaminowych D₂ oraz działa uspokajająco [16, 29, 82]. Do wprowadzenia do lecznictwa chloropromazyny przyczyniła się rezerpina wykorzystywana w terapii nadciśnienia tętniczego, która poprzez hamujący wpływ na uwalnianie dopaminy wykazywała skuteczność w znoszeniu objawów schizofrenii [83]. Efektywność kliniczna chloropromazyny skłoniła badaczy do poszukiwania i rozwoju kolejnych leków przeciwpsychotycznych i dała początek neuroleptykom I generacji (nazywanych również typowymi lub klasycznymi). Leki te wykazują antagonizm w stosunku do receptora D₂, którego blokada na poziomie 60% - 80% utożsamiana jest z redukcją objawów psychozy [80, 84], natomiast zajęcie przez haloperidol receptorów D₂ na poziomie przekraczającym 78% wiązało się według Kapur i wsp. [60] z istotnie wyższym ryzykiem wystąpienia uciążliwych objawów pozapiramidowych. Wśród klasycznych neuroleptyków istnieje kilka podziałów, jednak najpopularniejszą jest klasyfikacja stworzona na podstawie ich budowy chemicznej [58]:

- pochodne fenotiazyny np. chloropromazyna;
- pochodne butyrofenonu np. haloperidol;
- pochodne benzamidu np. sulpiryd;

- pochodne tioksantenu np. klopentisol.

Badania przeprowadzone przez Dixon i wsp. [29, 85] wskazują, że u 75% pacjentów leczonych neuroleptykami klasycznymi obserwowano znaczącą poprawę w ciągu 6-14 tygodni od wdrożenia farmakoterapii oraz istotny spadek nawrotów choroby. Jednak skuteczność klasycznych leków przeciwpsychotycznych w stosunku do objawów pozytywnych choroby nie znajduje odzwierciedlenia w ograniczaniu i eliminacji negatywnych symptomów schizofrenii, które neuroleptyki I generacji mogą wręcz nasilać [29].

Klasyczne neuroleptyki to leki, które oprócz oczekiwanego działania przeciwpsychotycznego obarczone są znacznym ryzykiem występowania działań niepożądanych [16]. Do najbardziej uciążliwych efektów ubocznych farmakoterapii neuroleptykami typowymi należą zaburzenia pozapiramidowe (EPS), wśród których wymienia się sztywność mięśni, akatyżję oraz drżenie. Oprócz tego możliwy jest rozwój późnych dyskinez (TD) należących do zespołu objawów neurologicznych związanych z mimowolnymi ruchami mięśni twarzy oraz palców kończyn górnych i dolnych. Późne dyskinezy będące efektem przewlekłej terapii neuroleptykami typowymi znacznie częściej występują w grupie osób starszych [86]. Rzadkim, ale bardzo niebezpiecznym i w niektórych przypadkach śmiertelnym działaniem niepożądanym neuroleptyków pierwszej generacji może być złośliwy zespół neuroleptyczny (NMS) powodujący zaburzenia oddychania, nieprawidłowości rytmu serca oraz wysoką gorączkę i sztywność mięśniową [18, 29, 58, 81]. Wśród efektów ubocznych farmakoterapii klasycznymi lekami przeciwpsychotycznymi wskazuje się również na przyrost masy ciała oraz objawy antycholinergiczne manifestowane przez suchość w jamie ustnej, nieostre widzenie i zaparcia [29]. Ponadto wystąpić mogą zaburzenia uczenia się, agresywność i ryzyko nasilonej częstotliwości autodestrukcyjnych działań łącznie z próbami samobójczymi [80, 83]. Pomimo skuteczności neuroleptyków I generacji w leczeniu objawów pozytywnych schizofrenii, uciążliwość i nasilenie efektów niepożądanych farmakoterapii stały się główną przyczyną przerywania leczenia lub niepełnego stosowania się chorych do zaleceń lekarza [68]. Brak „compliance” uznaje się za jeden z najistotniejszych czynników sprzyjających nawrotom choroby i w konsekwencji przyczynia się do powtórnych hospitalizacji [87]. Podniesienie

wskaźników efektywności leczenia wiąże się z poszukiwaniami nowych leków, które oprócz skuteczności klinicznej gwarantowałyby ograniczenie efektów ubocznych stosowanej farmakoterapii, poprawę jakości życia pacjentów oraz prowadziłyby do zmniejszenia całkowitych kosztów leczenia schizofrenii.

Wprowadzenie do lecznictwa klozapiny stanowiło przełom w lecznictwie schizofrenii [83] i zapoczątkowało erę neuroleptyków II generacji nazywanych również atypowymi [16]. Klozapina w porównaniu do klasycznych neuroleptyków charakteryzuje się szerszym profilem działania receptorowego [59, 88], wykazując silne powinowactwo do receptorów serotoninowych 5-HT_{2A}, a także do receptorów dopaminowych D₂ [81], których zajęcie na poziomie około 60% zapewnia redukcję objawów psychotycznych [55, 60, 80]. Podstawą do zainteresowania klozapiną były wyniki badań potwierdzające efektywność tego leku w leczeniu ciężkiej postaci schizofrenii lekoopornej [83] oraz ograniczenie negatywnych objawów choroby i częstotliwości działań autodestrukcyjnych, w tym prób samobójczych [89, 90].

Wielokierunkowe receptorowe działanie klozapiny wiąże się z nasileniem działań niepożądanych po zastosowaniu tego leku, wśród których największe znaczenie ma agranulocytoza, która w skrajnych wypadkach może prowadzić do zgonu pacjenta [16, 18]. Z tego powodu konieczne jest regularne zlecenie chorym badania morfologii krwi z rozmazem, co według brytyjskich standardów wykonywane jest u pacjentów każdego tygodnia przez pierwsze pół roku od wdrożenia leczenia, a po tym czasie raz w miesiącu [16]. Ponadto, leczeniu klozapiną mogą towarzyszyć drgawki o charakterze mioklonicznym bądź uogólnionym, zapalenie mięśnia sercowego oraz istotny przyrost masy ciała [16, 81, 91], który stanowi jedną z ważniejszych przyczyn przerywania przez pacjentów terapii [16]. Pomimo, że efekty uboczne znacznie ograniczyły częstotliwość stosowania klozapiny, neuroleptyk ten nadal pozostaje lekiem pierwszego wyboru w przypadku farmakoterapii chorych leczonych z powodu schizofrenii lekoopornej [18, 83], gwarantując tej grupie pacjentów większą efektywność kosztową leczenia w porównaniu do terapii chlorpromazyną czy haloperidolem [92].

Wprowadzenie do lecznictwa kolejnych neuroleptyków atypowych takich jak: risperidon, olanzapina czy aripiprazol pozwoliło na dalszy postęp i rozwój terapii schizofrenii, jednak nie rozwiązało wszystkich problemów w sferze efektów ubocznych

farmakoterapii jak i skuteczności leczenia. Pomimo, że neuroleptyki II generacji nie są lekami wolnymi od istotnych działań niepożądanych to jednak efekty uboczne charakterystyczne dla typowych leków przeciwpsychotycznych są ograniczone przy zastosowaniu leków nowej generacji [83]. Terapia tymi lekami uznawana jest w długofalowej perspektywie za kosztowo efektywną [8, 93].

Głównymi działaniami niepożądanymi neuroleptyków atypowych są zawroty i bóle głowy, ślinotok, spadek ciśnienia krwi jak również przyczyniające się do braku „compliance” problemy metaboliczne, przyrost masy ciała oraz zaburzenia funkcji seksualnych [14, 29]. Jednak leki te są przede wszystkim skuteczne, a pacjenci korzystający z nowoczesnych form terapii cechują się rzadszymi nawrotami choroby [94], co również prowadzi do obniżenia całkowitych kosztów związanych z leczeniem schizofrenii [94, 95].

Risperidon wykazuje powinowactwo do receptorów dopaminowych, serotoninowych, histaminowych oraz α_1 i α_2 adrenergicznych [14, 88]. Jest stosowany w dobowych dawkach od 1 do 4 mg, ale istnieją również wskazania do zastosowania wyższych dawek (6mg), z czym jednak związane jest zwiększone ryzyko wystąpienia nadmiernej sedacji i objawów pozapiramidowych [14, 16]. Risperidon, podobnie jak kłozapina, wykazuje skuteczność w terapii pozytywnych symptomów schizofrenii oraz cechuje się częściową efektywnością w znoszeniu objawów negatywnych, ale w porównaniu do kłozapiny rzadziej determinuje istotny przyrost masy ciała. Leczeniu risperidonem mogą towarzyszyć przede wszystkim zaburzenia funkcji seksualnych, tachykardia czy zwiększenie wydzielania prolaktyny [14].

W badaniu Csernansky [96] i wsp. wykazano, że terapia risperidonem cechuje się w porównaniu do haloperidolu mniejszym ryzykiem nawrotów choroby, a wprowadzenie do lecznictwa form o przedłużonym działaniu doprowadziło do poprawy efektywności leczenia z użyciem formy depot w stosunku do tradycyjnie stosowanych tabletek per os [97]. Terapia iniekcyjnymi neuroleptykami o przedłużonym działaniu przyczyniła się do ograniczenia nasilenia remisji schizofrenii z jednoczesną poprawą wskaźników rezygnacji z farmakoterapii z 70% przy doustnej farmakoterapii do 26% przy zastosowaniu risperidonu w formie depot [98, 99].

Weiden i wsp. wykazał istotnie wyższy poziom akceptacji pacjentów do stosowania neuroleptyków w postaci o przedłużonym działaniu w porównaniu do doustnie stosowanych atypowych leków przeciwpsychotycznych [100].

Potwierdzeniem efektywności risperidonu o przedłużonym działaniu jest badanie e-STAR [101], w którym analizowano stan pacjentów po zmianie terapii z doustnych leków przeciwpsychotycznych na risperidon w formie depot. Rezultaty otrzymane przez Olivares i wsp. [101] wskazują m. in. na [97, 101]:

- możliwość istotnego ograniczenia ryzyka nawrotów choroby i towarzyszących im rehospitalizacji;
- poprawę poziomu funkcjonowania w wymiarze psychospołecznym;
- redukcję konieczności użycia dodatkowej farmakoterapii – leków przeciwdepresyjnych czy antycholinergicznym;
- ograniczenie wskaźników przerywania terapii;
- ograniczenie zachowań agresywnych, autodestrukcyjnych i prób samobójczych.

W porównaniu do doustnych neuroleptyków, długo działający risperidon, który wprowadzono do leczenia w 2003 roku w Finlandii, cechuje się mniejszym nasileniem działań niepożądanych m. in. niewielkim przyrostem masy ciała [94, 102]. Wskazuje się także na lepszą efektywnością kosztową, pozwalającą na wygenerowanie oszczędności istotnych dla całkowitych kosztów leczenia schizofrenii [94, 103].

Możliwość ograniczenia kosztów terapii schizofrenii w wyniku zastosowania risperidonu w formie depot związana jest zarówno z pozytywnym wpływem na poziom „compliance” jak również wiąże się ze skróceniem czasu i ograniczeniem liczby hospitalizacji, które są rozpatrywane jako najbardziej kosztochłonna składowa bezpośrednich kosztów leczenia schizofrenii [94, 103]. W międzynarodowej analizie Chue i wsp. [104] wykazano znaczący spadek liczby pacjentów wymagających hospitalizacji w rocznej perspektywie od momentu wdrożenia do terapii risperidonu w formie depot. Podobne rezultaty uzyskali Niaz i Haddad [105], którzy w Wielkiej Brytanii obserwowali 50% redukcję liczby przyjęć na oddziały psychiatryczne i istotne ograniczenie zużytych szpitalnych osobodni w wyniku leczenia długo działającym

risperidonem. Również w analizie populacji tajwańskiej Su i wsp. [106] obserwowano zmniejszenie liczby hospitalizacji po podaniu risperidonu w formie depot.

Mimo wysokiej ceny neuroleptyków długo działających, leczenie z wykorzystaniem takich form leków wpływa na poprawę „compliance”, którego poziom jest ściśle związany z kosztami oraz skutecznością leczenia schizofrenii [87, 95, 97].

Podobnie jak w przypadku risperidonu, olanzapina stosowana jest zarówno w formie doustnej jak i depot i jest neuroleptykiem atypowym o potwierdzonej skuteczności klinicznej [16]. Olanzapina stosowana w formie doustnej jak i w formie długo działającej cechuje się porównywalną efektywnością oraz podobnym profilem działań niepożądanych [107, 108]. Przewagą formy depot nad doustnie stosowaną olanzapiną może być jej obserwowany wpływ na poprawę „compliance”, a to wiąże się z zapobieganiem nawrotom choroby i ograniczeniem kosztów leczenia [107].

Olanzapina cechuje się antagonizmem w stosunku do receptorów dopaminowych, serotoninowych, muskarynowych, histaminowych oraz wykazuje powinowactwo do receptora α_1 -adrenergicznego [14, 16, 58, 107, 109]. Efektywna dawka dla olanzapiny to 10 - 20 mg, ale w przypadku pacjentów ze schizofrenią lekooporną stosuje się dawki 60 mg/dobę [14]. Profil działania olanzapiny uznaje się za zbliżony do klozapiny, risperidonu oraz innych neuroleptyków II generacji. Jest skutecznym lekiem w terapii objawów pozytywnych, negatywnych, deficytów poznawczych jak również symptomów depresyjnych [14, 16, 110]. W porównaniu z klasycznym haloperidolem, olanzapina poprawia procesy poznawcze [14, 16, 107]. Po podaniu olanzapiny obserwuje się korzystniejszy profil objawów niepożądanych w porównaniu do klasycznych neuroleptyków. Symptomy pozapiramidowe oraz późne dyskinezy nie są często obserwowanymi efektami ubocznymi, podobnie jak wzrost wydzielania prolaktyny [16, 65].

Należy jednak zwrócić uwagę, że olanzapina nie jest pozbawiona działań niepożądanych. Jej podawanie wiąże się z umiarkowanym ryzykiem efektów antycholinergicznym oraz z dużym prawdopodobieństwem wystąpienia zaburzeń metabolicznych i przyrostu masy ciała [14]. Ze względu na powszechność stosowania olanzapiny, ostatni z wymienionych efektów ubocznych staje się niezwykle ważny, gdyż nawet u 30% pacjentów leczonych olanzapiną obserwuje się wzrost masy ciała

[16, 107], który jest wynikiem powinowactwa leku do receptorów histaminowych H_1 [61, 111]. Leczenie olanzapiną długo działającą związane jest z podobnymi działaniami niepożądanymi [107], ale w przypadku formy depot obserwuje się wystąpienie poiniekcyjnego syndromu delirium lub sedacji (Post-injection Delirium Sedation Syndrome – PDSS) objawiającego się nienaturalnym uspokojeniem, dezorientacją i majaczeniem w ciągu kilku godzin po wykonaniu iniekcji [107]. Co ważne, większość pacjentów nie doświadcza syndromu PDSS przy kolejnych iniekcjach [107], a terapia z użyciem olanzapiny w formie depot pozwala na podniesienie wskaźników skuteczności leczenia wśród pacjentów mających problemy z „compliance” [108, 112].

Wprowadzenie do leczenia aripiprazolu, neuroleptyku o unikatowym działaniu receptorowym zapoczątkowało erę III generacji neuroleptyków [111, 113, 114].

Aripiprazol nazywany również stabilizatorem dopaminowym uważany jest za częściowego agonistę receptorów dopaminowych D_2 . Działa jako czynnościowy agonista przy obniżonej aktywności układu dopaminergicznego i jako czynnościowy antagonistą przy jego nadaktywności [14, 16, 111]. Przez antagonistyczny wpływ na postsynaptyczne receptory D_2 układu mezolimbicznego aripiprazol znosi pozytywne objawy choroby [61]. Ten wyjątkowy profil farmakologiczny wiąże się z mniejszym ryzykiem wywołania efektów pozapiramidowych i hiperprolaktynemii rozpatrywanych jako niezwykle uciążliwe działania niepożądane przeciwpsychotycznej farmakoterapii [61, 111]. Aripiprazol jest agonistą receptorów dopaminowych D_2 zlokalizowanych w korze przedczołowej, przez co lek działa na negatywne objawy schizofrenii [61]. Dodatkowo, aripiprazol wykazuje częściowo agonistyczny profil działania w stosunku do receptorów serotoninowych $5-HT_{1A}$ oraz cechuje się powinowactwem do receptorów dopaminowych D_3 , serotoninowych $5-HT_{2A}$, $5-HT_{2C}$ i $5-HT_7$ jak również niewielkim powinowactwem do receptorów histaminowych H_1 [14, 61, 111], α_1 -adrenergicznych oraz znikomym wpływem na receptory muskarynowe [61]. Stwierdzono, że aripiprazol w porównaniu do innych neuroleptyków cechuje się mniejszym nasileniem działań niepożądanych [61]. Leczeniu aripiprazolem towarzyszy zmniejszone ryzyko wystąpienia objawów pozapiramidowych, przyrostu masy ciała, problemów metabolicznych oraz zaburzeń seksualnych [14, 111]. Pacjenci, u których

leczenie zmieniono na aripiprazol mogą doświadczać przejściowych problemów z bezsennością [14], a u 10% chorych obserwuje się nadmierną sedację po zastosowaniu aripiprazolu w dobowej dawce 15 mg [16]. Aripiprazol zazwyczaj podawany jest w dawce 10-30 mg/dobę. Wykazano, że w porównaniu do wcześniejszych generacji neuroleptyków terapia aripiprazolem wykazuje zredukowane o 71% ryzyko powtórnych hospitalizacji [115, 116], co świadczy o dobrej skuteczności terapeutycznej, ale również o wpływie na obniżenie kosztów leczenia.

Skuteczność aripiprazolu w zakresie znoszenia objawów psychozy i wysoki profil bezpieczeństwa leku pozwoliły na wprowadzenie do lecznictwa formy o przedłużonym uwalnianiu [117]. Niekwestionowaną zaletą tej formy leku jest możliwość stosowania raz w miesiącu, co prowadzi do poprawy „compliance”, zredukowania ilości hospitalizacji i w konsekwencji obniżenia kosztów [117]. Decyzja FDA o wprowadzeniu aripiprazolu depot do lecznictwa sugeruje, że zmiana schematu leczenia ze standardowej doustnej farmakoterapii oprócz skuteczności klinicznej może gwarantować znaczące oszczędności [117].

Nieprzestrzeganie zaleceń lekarskich stanowi jeden z podstawowych problemów związanych ze skutecznością leczenia schizofrenii [87] i przyczynia się do wysokich kosztów choroby. Mimo poprawy wskaźników efektywności leczenia schizofrenii po zastosowaniu nowoczesnych neuroleptyków, leki te nie są pozbawione działań niepożądanych oraz nie wykazują satysfakcjonującej skuteczności w znoszeniu objawów i w zapobieganiu nawrotom choroby.

W badaniu CATIE Lieberman i wsp. [118] zweryfikowali skuteczność klasycznych neuroleptyków z wielokrotnie od nich droższymi lekami nowszych generacji. W analizie uwzględniono jeden lek typowy – perfenazynę i cztery leki atypowe – olanzapinę, kwetiapinę, risperidon i ziprasidon. Autorzy potwierdzili skuteczność terapeutyczną perfenazyny [118], która nie różniła się istotnie od skuteczności atypowych neuroleptyków. W zakresie efektów ubocznych farmakoterapii oraz wskaźników przerywania leczenia nowe neuroleptyki nie cechowały się przewagą nad perfenazyną [118]. Mimo, że analiza Davies i wsp. [93] potwierdziła rezultaty badania CATIE to wielu autorów podkreśla korzystny profil działania terapeutycznego neuroleptyków atypowych i ich nowoczesnych form wskazując na ich wpływ na obniżenia kosztów

leczenia schizofrenii [8, 111, 117]. Oprócz tego badanie CATIE cechuje się pewnymi ograniczeniami, które mogły istotnie wpływać na zaprezentowane wnioski.

Analiza CATIE obejmuje tylko jeden lek I generacji [113]. Brak ujęcia w analizie np. haloperidolu tłumaczono silnymi efektami pozapiramidowymi związanymi z terapią tym neuroleptykiem [119]. Teich [120] jako ograniczenia badania CATIE wskazuje brak w analizie aripirazolu oraz przyjęte w metodologii dawkowanie analizowanych neuroleptyków. Jarema i wsp. [121] kwestionował rezultaty analizy CATIE. Autorzy [121] obserwowali znaczącą przewagę i bezpieczeństwo stosowania olanzapiny w porównaniu do perfenazyny obserwując istotnie mniejsze nasilenie objawów pozapiramidowych i dyskinez w przypadku terapii neuroleptykiem II generacji.

Warto podkreślić, że zdolność znoszenia symptomów choroby przez neuroleptyki klasyczne i nowszych generacji jest często porównywalna, ale obserwowany korzystniejszy profil działania i mniejsza liczba efektów ubocznych sprawiają, że atypowe leki przeciwpsychotyczne, choć droższe od klasycznych, mogą ze względu na swą ogólną efektywność gwarantować w konsekwencji oszczędności w leczeniu schizofrenii [8, 9, 68, 81, 95, 97, 111, 117, 122].

Uważa się, że w leczeniu schizofrenii wyższą skuteczność uzyskuje się poprzez wdrażanie terapii kompleksowej, w której leczenie farmakologiczne wspomagane jest metodami nefarmakologicznymi wykorzystującymi psychoedukację, aktywizację zawodową, socjoterapię osób chorych oraz terapię ich rodzin [1, 68, 87]. Ma to zapewnić umiejętność radzenia sobie z chorobą, rozpoznawania jej objawów jak również ułatwić powrót do życia sprzed zdiagnozowania choroby. Interwencje psychospołeczne (Tabela 3; str. 119) będące składową wszechstronnego podejścia terapeutycznego poprzez program dostosowany do indywidualnych potrzeb chorego mogą wpływać na zapobieganie i ograniczenie częstotliwości nawrotów choroby, poprawę przebiegu schizofrenii oraz funkcjonowania psychospołecznego chorych i ich rodzin [14].

3.2. TERAPIA NIEFARMAKOLOGICZNA - psychoedukacja

Wielu pacjentów w okresie remisji choroby mieszka z rodziną lub pozostaje w bliskich relacjach ze swoimi krewnymi czy opiekunami [14, 18]. Najbliżsi pacjenta często nie wiedzą jak radzić sobie z chorobą i towarzyszącymi jej objawami generując przez to emocje, które wpływają negatywnie na przebieg choroby [16]. Celem poprawy relacji pomiędzy pacjentem a otoczeniem chorego do terapii schizofrenii wprowadzono psychoedukację pacjenta i jego rodziny.

Psychoedukacja definiowana jest jako usystematyzowany proces dydaktyczny, który oprócz przekazania wiedzy o chorobie ma pomóc uczestnikom w zdobyciu umiejętności umożliwiających zrozumienie istoty schizofrenii i ma ułatwić funkcjonowanie chorego w rodzinie [87]. Celem psychoedukacji jest obniżenie wskaźników ryzyka nawrotów choroby [14], z czym związana jest również oczekiwana poprawa poziomu „compliance” i wygenerowanie oszczędności w procesie leczenia [87]. Według Jones i Buckley [16] w gronie osób otrzymujących standardowe leczenie, dodatkowa terapia rodzinna pozwala na redukcję nawrotów choroby z poziomu 65% do 25%, co korzystnie wpływa na ograniczenie obciążenia ekonomicznego. Możliwość zmniejszenia liczby hospitalizacji (koszty bezpośrednie) i tym samym ogólnych kosztów leczenia schizofrenii potwierdza badanie Pfammatter i wsp. [123] oraz badanie Rummel-Kluge i wsp. [87] wskazując, iż powszechnie stosowana psychoedukacja może doprowadzić do redukcji kosztów bezpośrednich. Popularyzacja psychoedukacji wiąże się z zaangażowaniem rodziny pacjenta w proces terapeutyczny i stanowi szansę na odbudowanie relacji na linii chory – rodzina. Efektem upowszechniania terapii rodzin jest działalność organizacji mających wpływ na decyzje polityczne warunkujące jakość opieki psychiatrycznej i prawa pacjenta oraz wpływających na poziom społecznego zrozumienia istoty choroby [68].

3.3. TERAPIA NIEFARMAKOLOGICZNA - aktywizacja zawodowa

Problem braku zatrudnienia osób chorych na schizofrenię jest powszechny [9, 124, 125] i przyczynia się do znacznego ekonomicznego obciążenia związanego z chorobą [9]. Brak możliwości podjęcia pracy w czasie remisji schorzenia generuje

wysokie koszty pośrednie [126], które w USA w roku 2002 wyniosły 40 miliardów dolarów [127].

Rehabilitacja zawodowa stanowi doskonały sposób terapii, wpływa na poprawę jakości życia osób dotkniętych schizofrenią, a będąc odpowiedzią na wskazywaną przez chorych wolę podjęcia pracy jest w konsekwencji źródłem redukcji kosztów towarzyszących chorobie [128]. Podstawowym założeniem tej formy terapii jest idea braku wykluczenia osoby zainteresowanej podjęciem zatrudnienia [129], co ma na celu ogólny dostęp chorych do kompleksowej i efektywnej terapii. Henry i wsp. [130] obserwowali, że udział w rehabilitacyjnym programie Individual Placement Support (IPS) przyczynił się do zmniejszenia liczby hospitalizacji, co w efekcie wpływało na kontynuację zatrudnienia [131].

Problemem utrudniającymi zdobycie zatrudnienia osobom chorym na schizofrenię, które według McGurk i wsp. [132] nie przekracza w USA i Europie 20%, mogą być działania niepożądane stosowanej farmakoterapii, spowolnienie ruchowe pacjentów, współwystępowanie innych schorzeń oraz nawrotowy charakter schizofrenii [131]. W takiej sytuacji większego znaczenia nabiera rozwój wszelkich form chronionego zatrudnienia, gdzie obowiązkowi wykonywanym przez chorych towarzyszy zrozumienie istoty choroby i wsparcie otoczenia. Dążenie do wdrożenia założeń Individual Placement Support związane jest z przekonaniem wielu klinicystów o terapeutycznym charakterze pracy [133]. Potwierdzają to również sami chorzy [134], dla których zatrudnienie w krakowskim Pensjonacie „U Pana Cogito” stało się skuteczną formą rehabilitacji z jednoczesnym źródłem dochodu. Oprócz efektu terapeutycznego, praca chorych w okresie remisji schizofrenii stanowi szansę na częściowy powrót opiekuna osoby chorej do obowiązków pełnionych przed diagnozą podopiecznego. Europejskie badania wykazały, że członkowie rodzin poświęcają od 6 do 9 godzin dziennie na opiekę nad chorym na schizofrenię [1, 135], co praktycznie uniemożliwia im kontynuowanie pracy i zwiększa koszty choroby. Rozwój modelu chronionego zatrudnienia powoduje, że w czasie rehabilitacji zawodowej podopiecznych, ich zdrowi opiekunowie także mogą podejmować pracę. Poza pozytywnym wpływem na wskaźniki ekonomiczne i jakość życia [128] uczestnictwo w programach aktywizacji zawodowej umożliwia chorym udział również w innych zajęciach z zakresu terapii

niefarmakologicznej, przez co leczenie pacjenta może stawać się kompleksowe i w efekcie bardziej efektywne.

3.4. TERAPIA NIEFARMAKOLOGICZNA - terapia poznawczo behawioralna (CBT) oraz trening umiejętności społecznych

Terapia poznawczo-behawioralna została zaadaptowana przede wszystkim u chorych, którzy pomimo optymalnej farmakoterapii doświadczają uciążliwych i często przewlekłych halucynacji oraz urojeń [14, 16, 18]. Zwyczajowo CBT (Cognitive Behavior Therapy) prowadzona jest w formie zindywidualizowanej [14], a nie w grupach jak w przypadku psychoedukacji. Terapia ta ma na celu nabycie umiejętności identyfikacji okoliczności, w których objawy wytwórcze nasilają się [14, 18]. Oprócz wpływu na jakość codziennego funkcjonowania, terapia poznawczo-behawioralna pozwala także poprawić wskaźniki „compliance”, przez pomoc choremu w zrozumieniu korzyści terapii oraz wskazanie potencjalnych działań niepożądanych stosowanych leków, co zwiększa zaangażowanie pacjenta w przestrzeganie ordynacji lekarskich [16].

Trening umiejętności społecznych wykorzystujący zasady teorii behawioralnej i uczenia się ukierunkowany jest na wymiar interakcji społecznych i sposoby radzenia sobie z wymaganiami otoczenia [14, 18]. Założeniem tej formy terapii jest pogląd, że wczesny wiek zachorowania nie pozwala pacjentom doświadczać pewnych ról i skomplikowanych relacji społecznych, z którymi zdrowe osoby radzą sobie bez problemów [16]. Ponadto, w ramach treningu umiejętności społecznych prowadzi się szkolenia dotyczące zasad, działania i rozpoznawania efektów ubocznych farmakoterapii oraz identyfikacji objawów związanych z ewentualnym nawrotem choroby, co ma ułatwić funkcjonowanie osób chorych zarówno w najbliższym otoczeniu i w miejscu pracy [14]. W przypadku tej formy terapii możliwe jest jej prowadzenie w charakterze indywidualnych zajęć i w niewielkich grupach celem umożliwienia chorym wymiany własnych doświadczeń i sposobów radzenia sobie z problemami będącymi efektem choroby [14]. Ma to zapewnić wyższy poziom „compliance” jak również ułatwić chorym powrót do społeczeństwa i codziennych obowiązków.

Leczenie farmakologiczne i formy terapii nefarmakologicznej cechują się dobrą skutecznością w znoszeniu objawów schizofrenii i redukcji dysfunkcji społecznych towarzyszących chorobie. Częstym problemem jest przerywanie leczenia lub brak jego kontynuacji w okresie pomiędzy opieką szpitalną i ambulatoryjną, gdyż terapie w ramach różnych systemów opieki zdrowotnej są odmiennie i w wielu wypadkach niedostatecznie finansowane [16]. Powoduje to, że pacjenci o zróżnicowanej dostępności do opieki psychiatrycznej nie przestrzegają zaleceń lekarskich, co prowadzi do częstych nawrotów choroby i generuje dodatkowe koszty leczenia schizofrenii [1, 87]. Ocenia się, że najlepsze efekty w ujęciu klinicznym oraz ekonomicznym zapewnia leczenie zintegrowane i systemowe [16]. Wielu psychiatrów wskazuje, że znaczący odsetek osób cierpiących z powodu schizofrenii może normalnie funkcjonować

w społeczeństwie jeśli zapewni się im indywidualnie dobraną, kompleksową i nowoczesną terapię [136], która nie powinna być przywilejem chorego lecz jego prawem [1]. Mimo tego, że najnowsze rozwiązania terapeutyczne związane są z wyższymi kosztami jednostkowymi to końcowa efektywność leczenia [8] generuje znaczące oszczędności w długofalowej perspektywie leczenia schizofrenii.

4. KOSZTY W SCHIZOFRENII

Wśród chorób psychicznych schizofrenia uznawana jest za schorzenie wymagające największych nakładów finansowych w przeliczeniu na jednego pacjenta i powoduje istotne obciążenie ekonomiczne zarówno dla chorego, jego rodziny jak i całego społeczeństwa [137, 138]. Według Gustavson i wsp. [3] koszty schizofrenii w 2010 roku wyniosły w Europie 94 mld euro. W Japonii według Sado i wsp. [137] koszty całkowite schizofrenii zostały oszacowane na 23,7 miliarda USD, a w Korei Południowej na 3,2 miliarda USD (126). W analizie przeprowadzonej w USA [127] w 2002 roku obliczono, że całkowite koszty choroby to 62,7 miliarda USD. Znaczące obciążenie ekonomiczne schizofrenii potwierdzają analizy ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia [2], wskazujące że w krajach zachodnich bezpośrednie koszty schizofrenii stanowią od 1,6% do 2,6% całkowitych wydatków przeznaczanych na opiekę zdrowotną [1].

W Polsce w 2009 roku nakłady NFZ (Narodowy Fundusz Zdrowia) na opiekę psychiatryczną i terapię uzależnień wyniosły (bez kosztów leków refundowanych) 1,9 mld złotych, co odpowiadało za 3,5% wszystkich kosztów świadczeń finansowanych przez NFZ [1]. Kosztocłonność choroby oraz potrzeba wdrażania możliwie optymalnych rozwiązań terapeutycznych sprawiają, że tematyka kosztów leczenia schizofrenii staje się coraz częstszym przedmiotem analiz farmakoekonomicznych.

4.1. KOSZTY BEZPOŚREDNIE

W kategorii kosztów bezpośrednich, które stanowią średnio 33% całkowitych kosztów schizofrenii [1], wyróżnia się koszty medyczne i niemedyczne. Do pierwszej grupy zalicza się koszt zakupu leków, monitorowania terapii, koszt hospitalizacji, testów diagnostycznych i opieki medycznej. Z kolei koszty niemedyczne związane są z opłatami za dojazd pacjenta do placówki medycznej oraz z kosztami wynikającymi ze specjalnie wdrożonej diety [139, 140].

Według Wu i wsp. [127] bezpośrednio koszty leczenia schizofrenii w Stanach Zjednoczonych wyniosły 30,3 miliarda USD, natomiast w przeprowadzonym w 2004 roku badaniu w Kanadzie [141] wartość ta wynosiła 2 miliardy dolarów kanadyjskich. W Japonii i Korei Południowej bezpośrednio koszty schizofrenii obliczone zostały na 6,64 miliarda [137] i 540 milionów USD [126]. W Europie porównanie wyników analiz pochodzących z różnych krajów cechuje się znacznymi rozbieżnościami, co potwierdza badanie Salize i wsp. [142] gdzie koszty schizofrenii analizowane w Szwajcarii były ponad dziesięciokrotnie wyższe niż w Hiszpanii. Mangalore i Knapp [143] obliczyli, że w Anglii schizofrenia generuje 2 miliardy funtów szterlingów kosztów bezpośrednich, zaś Sarlon i wsp. [144] wskazuje, że medyczne koszty bezpośrednie były we Francji związane z rocznym obciążeniem ekonomicznym sięgającym 1,5 miliarda euro. Z kolei na Węgrzech analiza farmakoekonomiczna wykazała, że koszt bezpośredni to 8,8 miliarda forintów [9]. W Polsce leczenie schizofrenii kosztuje budżet 447 milionów złotych, z czego zdecydowana większość (88%) przypada na koszty opieki nieformalnej [1].

Główną składową kosztów bezpośrednich są koszty hospitalizacji, których udział w całkowitych wydatkach przeznaczanych na opiekę medyczną nad chorymi na schizofrenię mieści się w przedziale od 33% do 66% [1], co w niektórych państwach stanowi 90% kosztów całkowitych [137, 143, 145].

Za skalę kosztów bezpośrednich odpowiadają w znacznym stopniu powtórne hospitalizacje, będące w wielu wypadkach efektem braku „compliance” [1, 87]. Wskaźniki dotyczące przestrzegania zaleceń lekarskich mogłyby ulec poprawie w sytuacji zapewnienia pacjentom dostępności do kompleksowego i możliwie nowoczesnego leczenia, co według [118] wielu ekspertów prowadzi do klinicznej i ekonomicznej optymalizacji leczenia schizofrenii [1, 97, 111]. Zagwarantowanie pacjentom dostępności do najnowszej farmakoterapii wiąże się z koniecznością zwiększenia udziału kosztów związanych z farmakoterapią w całkowitych kosztach leczenia schizofrenii. Stosowanie nowoczesnej farmakoterapii ma wpływ na skrócenie czasu pobytu pacjenta w szpitalu, co potwierdza zasadność inwestycji w innowacyjne rozwiązania terapeutyczne.

4.1.1. KOSZTY FARMAKOTERAPII

W porównaniu do obciążenia ekonomicznego generowanego przez pobyt pacjenta w szpitalu udział kosztów leczenia farmakologicznego w kosztach bezpośrednich jest znacząco niższy, ale może się istotnie różnić pomiędzy poszczególnymi państwami [9]. W krajach rozwiniętych wydatki na farmakoterapię to 1% do 9% całkowitych bezpośrednich kosztów leczenia [1, 9, 29, 143, 146]. Rozbieżności wynikać mogą z odmiennych systemów organizacji i finansowania opieki zdrowotnej, z innej wyceny poszczególnych świadczeń oraz z różnic w cenie tego samego leku w poszczególnych państwach. Udział nakładów finansowych przeznaczanych na leczenie osób chorych na schizofrenię jest istotnie wyższy w krajach gdzie opieka psychiatryczna cechuje się pewnymi ograniczeniami i gdzie ogólny koszt leczenia szpitalnego jest niższy w porównaniu do krajów bogatych. Dla przykładu w Nigerii koszty farmakoterapii stanowiły 62% kosztów całkowitych.

W badaniu Rothbard i wsp. [147] dotyczącym skuteczności leczenia przeciwpsychotycznego wskazuje się, że nakłady finansowe ponoszone na farmakoterapię neuroleptykami atypowymi były dwukrotnie wyższe w porównaniu do terapii lekami klasycznymi. Stwierdza się, że inwestycja w innowacyjną farmakoterapię wspieraną przez działania nefarmakologiczne może prowadzić do wymiernych oszczędności w zakresie długości hospitalizacji, co w rezultacie generuje oszczędności [1, 137, 148].

W Polsce w 2010 roku wydatki NFZ na opiekę psychiatryczną stanowiły 3,29% całkowitych kosztów i zmniejszyły się w stosunku do roku 2000 [1]. Spadek poziomu finansowania obserwowano również w Brazylii, gdzie nakłady na opiekę psychiatryczną zredukowano z poziomu 5,8% do 2,3% całkowitych kosztów przeznaczanych na opiekę zdrowotną [149]. Z kolei w Anglii wydatki związane z leczeniem chorób psychicznych w latach 2005-2006 wzrosły o 22% w stosunku do roku 2002 i 2003 [149, 150]. Kierunek rozwoju organizacji opieki psychiatrycznej związany z jej odpowiednim i adekwatnym do możliwości oraz potrzeb terapeutycznych poziomem finansowania powinien stanowić nadrzędny cel wszystkich osób odpowiedzialnych za jakość i skuteczność terapii zaburzeń psychicznych. Zagwarantowanie nakładów umożliwiających stosowanie optymalnych schematów terapeutycznych prowadzić powinno do poprawy przestrzegania zaleceń lekarskich i w konsekwencji do ograniczenia liczby hospitalizacji [151].

4.2. KOSZTY POŚREDNIE

Koszty pośrednie stanowią wg obliczeń 2/3 całkowitych kosztów generowanych przez schizofrenię [1] i wynikają przede wszystkim z przedwczesnej śmiertelności oraz niezdolności do pracy osób chorych jak również ich zdrowych opiekunów [1, 9, 139, 140, 141]. W USA koszty pośrednie oszacowano na 65 miliardów USD, co stanowi 70% kosztów całkowitych [1]. Z kolei Mangalore i wsp. [143] obliczył, że w Anglii koszty całkowite leczenia schizofrenii to 6,7 miliardów funtów szterlingów, w tym koszty pośrednie schizofrenii obliczono na 4,7 miliarda funtów szterlingów (z czego 3,4 miliarda funtów szterlingów pochłaniały koszty będące wynikiem utraconej

produktywności oraz przedwczesnej śmiertelności). We Francji suma związana z brakiem zatrudnienia osób chorych w czasie remisji schizofrenii to 2,1 miliarda euro [144]. W Korei Południowej koszty pośrednie leczenia schizofrenii wyniosły 2,6 miliarda USD. Wartości te potwierdzają znaczący udział kosztów pośrednich w całkowitych nakładach ponoszonych na leczenie schizofrenii [126, 152].

Skala kosztów pośrednich będąca w głównej mierze efektem niskiego poziomu zatrudnienia związana jest zarówno z brakiem możliwości podjęcia pracy przez osoby chore pozostające w okresie remisji choroby jak i ich zdrowych opiekunów, którzy dziennie poświęcają wiele czasu na opiekę nad chorym [135]. Według doniesień we Włoszech koszty generowane przez rodzinę chorego stanowiły 41% kosztów pośrednich a 12% na Węgrzech [9] i 9% w Anglii [143]. Różnice te mogą być efektem odmiennych systemów opieki zdrowotnej jak również rozbieżności w rodzaju i zakresie wsparcia nefarmakologicznego dedykowanego osobom chorym i ich rodzinom. Koszty te jednak mogłyby zostać istotnie zredukowane gdyż osoby dotknięte schizofrenią chcą pracować [124], a zdobycie zatrudnienia jest często nadrzędnym celem ich codziennego funkcjonowania [153, 154]. Zatrudnienie chorych na schizofrenię, również w systemie pracy chronionej, pozwalałoby ich opiekunom na powrót do zawodowych obowiązków pełnionych przed diagnozą podopiecznego, co prowadziłoby do zmniejszenia obciążenia ekonomicznego schizofrenii przede wszystkim w kategorii kosztów pośrednich.

Odsetek osób podejmujących pracę w czasie remisji schizofrenii różni się między krajami. W publikacjach Marwaha i Johnson [155] oraz Rosenheck i wsp. [156] dotyczących USA i niektórych państw europejskich autorzy podają, że pracę podejmuje średnio od 10% do 20% chorych. Podobnych wyników dostarczają dane prezentowane przez Tandon i wsp. [7] oraz Marwaha i wsp. [154], którzy w badaniach wskaźników zatrudnienia w Wielkiej Brytanii, Francji i w Niemczech wskazują kolejno na 12,9%, 11,5% oraz 30,3% osób pracujących w okresie remisji schizofrenii. Araszkievicz i wsp. [1] twierdzi, że tylko 2% pacjentów chorych na schizofrenię podejmuje pracę, jednak wartość ta odnosi się do osób zatrudnionych w pełnym wymiarze godzin. W badaniu Mueser i wsp. [124] odsetek osób cierpiących z powodu schizofrenii i mających stałe zatrudnienie wyniósł 9,7%, przy 6,8% pracujących okazjonalnie. Stosunkowo niewielka,

a wg niektórych ekspertów znikoma ilość osób pracujących w czasie remisji schizofrenii mogłaby zostać znacząco zwiększona przez rozwój psychiatrii środowiskowej i propagowanie modeli chronionego zatrudnienia.

Psychiatria środowiskowa jest w głównej mierze rozpatrywana jako model działania terapeutycznego [1], a charakterystyczną cechą tej ideologii jest stały kontakt personelu medycznego z pacjentem w miejscu jego zamieszkania, co sprzyja powrotowi chorego do społeczeństwa i podejmowaniu ról społecznych [1]. Nadrzędną zasadą psychiatrycznej opieki środowiskowej jest dostosowanie usług i formy terapii do potrzeb oraz oczekiwań pacjenta [1]. W sytuacji kiedy badania wskazują, że chorzy chcą pracować [124, 154], koncepcja chronionego zatrudnienia wpisuje się w założenia psychiatrii środowiskowej i mogłaby stanowić jeden z głównych kierunków rozwoju terapii nefarmakologicznej. Model IPS pomaga w zdobyciu stałego zatrudnienia [128, 133], które rozpatrywane jest jako jeden z ważniejszych celów rehabilitacji w schizofrenii [124]. Poza tym zgodne z założeniami IPS, objęcie terapią jak największej liczby chorych umożliwia ich opiekunom skuteczny i trwały powrót na rynek pracy, co w efekcie prowadzi do obniżenia kosztów towarzyszących schizofrenii. Zarówno wśród osób chorych jak i zdrowych praca pełni znaczącą funkcję psychologiczną kształtując poczucie własnej wartości i celu funkcjonowania [1], a także pozytywnie wpływa na postrzeganie przez chorych ich jakości życia [128], ogranicza izolację społeczną i odpowiada za dochód chorego [1, 133]. Poprawa sytuacji ekonomicznej w rodzinie zmagającej się z problemem schizofrenii może korzystnie kształtować funkcjonowanie w chorobie zarówno opiekunów ale przede wszystkim pacjentów. Badania wskazują na gorszy przebieg schizofrenii u osób żyjących w ubóstwie [1]. Ponadto praca i związany z nią powrót do społeczeństwa osób chorych psychicznie powinien wpływać na zrozumienie istoty choroby i wzrost świadomości społecznej w odniesieniu do chorych na schizofrenię. Ograniczenie piętna i dyskryminacji pacjentów dotkniętych problemem choroby psychicznej stanowi jeden z priorytetów strategii zdrowia psychicznego obywateli Unii Europejskiej [4], bowiem o państwie i jego społeczeństwie w znacznej mierze świadczy to jak traktuje swoich potencjalnie najsłabszych członków. W dobie ogólnoswiatowego kryzysu finansowego i jednocześnie szybkiego rozwoju technologii medycznych analizy farmakoekonomiczne dotyczące kosztów leczenia

różnych jednostek chorobowych są potrzebne i stają się przedmiotem coraz dokładniejszych badań. Schizofrenia ze względu na swoje obciążenie ekonomiczne jest schorzeniem wymagającym szczególnej uwagi, a prace nad efektywnością kosztową powinny interesować wszystkich decydentów odpowiedzialnych za jakość i organizację opieki psychiatrycznej. Rozwój współpracy pomiędzy jednostkami opieki zdrowotnej działającymi na szczeblu krajowym i międzynarodowym przyczynia się do licznych debat oraz rzeczywistej kooperacji, a wymiana doświadczeń związanych z metodami kompleksowego leczenia schizofrenii prowadzić może do klinicznej i ekonomicznej optymalizacji terapii. Realne podniesienie jakości leczenia z jednoczesnym wygenerowaniem oszczędności rozpatrywanych w odległej perspektywie stanowić powinno nadrzędny cel leczenia chorób psychicznych, gdyż nowoczesne i skuteczne standardy terapii schizofrenii nie są przywilejem lecz prawem każdego chorego.

II CEL PRACY

Schizofrenia jest chorobą, która ze względu na rozpowszechnienie, zachorowalność, przewlekły i nawrotowy charakter cechuje się znacznym obciążeniem klinicznym oraz ekonomicznym zarówno z perspektywy pacjenta, jego rodziny jak i całego społeczeństwa [9, 141, 157]. Jej skuteczne leczenie wymaga kompleksowego podejścia oraz związane jest z zapewnieniem dostępności do nowoczesnej i efektywnej terapii. Możliwość zastosowania nowej generacji neuroleptyków, stosowanie metod nowoczesnej diagnostyki, wdrażanie form rehabilitacji nefarmakologicznej oraz dążenie do podniesienia standardów opieki nad chorymi na choroby psychiczne potwierdzają zasadność prowadzenia analiz farmakoekonomicznych celem precyzyjnej kalkulacji kosztów leczenia choroby.

Głównymi celami pracy były:

- **analiza bezpośrednich kosztów (pobyt w szpitalu, farmakoterapia, testy diagnostyczne) szpitalnego leczenia pacjentów ze zdiagnozowaną schizofrenią leczonych w Polsce (Poznań), na Ukrainie (Lwów) i w Niemczech (Kiel);**
- **zweryfikowanie i porównanie schematów terapeutycznych stosowanych u pacjentów chorych na schizofrenię leczonych w Polsce (Poznań), na Ukrainie (Lwów) i w Niemczech (Kiel).**

Ponadto, badanie miało:

- podkreślić problem kosztochłonności szpitalnego leczenia schizofrenii w analizowanych krajach;
- zbadać sytuację obecności na rynku pracy osób chorych na schizofrenię (ankietyzacja);
- określić wpływ analizowanych modeli i rozwiązań terapeutycznych funkcjonujących w Polsce i poza granicami Polski na podniesienie jakości opieki psychiatrycznej i wypracowanie oszczędności.

III MATERIAŁY I METODY

Międzynarodową analizę bezpośrednich kosztów hospitalizacji pacjentów chorych na schizofrenię i stosowanych schematów terapeutycznych przeprowadzono:

- W Klinice Psychiatrii Dorosłych Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (Polska);
- w Klinice Psychiatrii, Psychologii i Seksuologii Narodowego Uniwersytetu Medycznego we Lwowie (Ukraina);
- w Zentrum für Integrative Psychiatrie (ZIP) Uniwersytetu Christiana Albrechta w Kiel (Niemcy).

Dane dotyczące pobytu pacjenta w szpitalu, stosowanych leków oraz testów diagnostycznych pochodziły z kartotek szpitalnych.

Informacje zbierano po uprzednim uzyskaniu zgody:

- Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (załącznik 1; str. 108);
- Dyrektora Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Kierownika Kliniki Psychiatrii Dorosłych Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (załącznik 2; str. 109);
- Władz Narodowego Uniwersytetu Medycznego we Lwowie (załącznik 3; str. 110), gdzie odrębna zgoda Komisji Bioetycznej nie była potrzebna, ponieważ poznański i lwowski Uniwersytet Medyczny łączy umowa o współpracy i aprobatą Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu uznana została za wiążącą;
- Komisji Etyki Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Christiana Albrechta w Kiel (załącznik 4; str. 111).

Analizę kosztów związanych z pobytem pacjenta w szpitalu i wykonaną diagnostyką przeprowadzono korzystając z wycen pochodzących z działów finansowych szpitali. Koszt szpitalnie ordynowanej farmakoterapii obliczono na podstawie średniej ceny hurtowej [158].

Wykorzystanie hurtowych cen leków gwarantowało jednorodność badania, gdyż w poznańskim szpitalu receptariusz nie uwzględniał wszystkich zastosowanych leków, a we Lwowie pacjenci leczeni byli lekami indywidualnie zakupionymi w aptekach ogólnodostępnych (koszt indywidualnie zakupionej farmakoterapii został włączony do obliczanych bezpośrednich kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii).

Koszt pobytu pacjenta w szpitalu obliczono przez pomnożenie wartości wyceny jednego dnia pobytu (bez kosztów farmakoterapii i badań diagnostycznych) osoby chorej na oddziale psychiatrycznym przez czas hospitalizacji liczony w dniach.

$$K_p = C_d \times t$$

K_p – koszt pobytu

C_d – koszt osobodnia

t – czas hospitalizacji (dni)

Koszt farmakoterapii obliczono biorąc pod uwagę ilość zużytych w trakcie hospitalizacji leków i cenę hurtową leku [158].

$$K_f = K_l \times D_d \times L_d$$

K_f – koszt farmakoterapii

K_l – koszt leku

D_d – dobowy dawka leku

L_d – liczba dni stosowania leku

Koszt badań diagnostycznych wyceniono na podstawie kalkulacji pochodzących z działu księgowego szpitala i kartotek szpitalnych wskazujących rodzaj i liczbę powtórzeń wykonanego badania.

$$K_{BD} = (BD \times n) \times C$$

K_{BD} – koszt badań diagnostycznych

BD – badanie diagnostyczne

n – liczba powtórzeń badania diagnostycznego

C – cena badania diagnostycznego

Każdą z kartotek analizowano we współpracy z lekarzem zatrudnionym w klinice. Zebrane informacje oznaczano numerycznie, stąd badanie nie naruszało ustawy o ochronie danych osobowych.

Horyzont badania wynosił 42 miesiące (od stycznia 2011 roku do czerwca 2014 roku). W tym czasie przeanalizowano 412 kartotek; 127 w Poznaniu, 180 we Lwowie i 105 w Kiel.

Jako kryteria włączenia do badania przyjęto:

- Wiek pacjenta (>18 roku życia);
- Płeć żeńską i męską;
- Schizofrenia stwierdzona w oparciu o międzynarodową klasyfikację chorób ICD-10;
- Czas hospitalizacji w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel od stycznia 2010 roku do czerwca 2013 roku.

Jako kryterium wyłączenia z badania przyjęto:

- Wypis pacjenta na żądanie;
- Hospitalizacje rozpoczęte lub zakończone poza przyjętym horyzontem czasowym;
- Wiek pacjenta, który dorosłość osiągał dopiero w trakcie hospitalizacji;
- Kartoteki niedokończone (w momencie badania nie były rozliczone z płatnikiem opieki zdrowotnej);
- Kartoteki, w których w trakcie hospitalizacji zmieniono diagnozę;
- Hospitalizacje krótsze niż 10 dni w Poznaniu i we Lwowie, oraz krótsze niż 14 dni w Kiel.

Zgodnie z przyjętymi kryteriami do badania włączono 158 pacjentów, z czego 50 osób z Poznania (25 kobiet i 25 mężczyzn), 58 ze Lwowa (33 kobiety i 25 mężczyzn) i 50 osób z Kiel (27 kobiet i 23 mężczyzn).

Oceniono i porównano procentowy udział poszczególnych składowych (koszt pobytu pacjenta w szpitalu, koszt farmakoterapii i koszt badań diagnostycznych) w analizowanym koszcie hospitalizacji w polskiej i ukraińskiej placówce. Na terenie

Niemiec wycena procedury szpitalnej była kompleksowa i uwzględniała koszt pobytu pacjenta w szpitalu, koszt farmakoterapii, koszt badań diagnostycznych oraz koszt terapii nefarmakologicznej, stąd w Kiel nie obliczano osobno poszczególnych składowych kosztu szpitalnego leczenia schizofrenii.

Zestawienie wyników pochodzących z poznańskiego szpitala z opracowaną przez płatnika opieki zdrowotnej wyceną procedury szpitalnego leczenia schizofrenii umożliwiło weryfikację problemu niedofinansowania leczenia psychiatrycznego.

W analizie danych pochodzących z kartotek szpitalnych dotyczących częstotliwości nawrotów choroby, w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel sprawdzano liczbę szpitalnych pobyków pacjentów w ciągu ostatnich 10 lat od zakończenia weryfikowanej hospitalizacji.

Celem przedstawienia nawrotowości schizofrenii przyjęto następujące zakresy liczby hospitalizacji: 0-3; 4-7 i >7 we Lwowie, natomiast w Poznaniu i w Kiel uwzględniono również kategorię „kolejna”, ponieważ w przypadku licznych nawrotów choroby lekarze właśnie w ten sposób oznaczali powtórne hospitalizacje.

Celem oceny „compliance” w okresie remisji schizofrenii i leczenia po zakończonej hospitalizacji porównano ceny apteczne (z grudnia 2012 roku) wybranych (olanzapina w dawce 5 mg, risperidon depot w dawce 37,5 mg, amisulpiryd w dawce 200 mg), oryginalnych neuroleptyków uwzględniając średni poziom płac (z 2013 roku) w trzech analizowanych krajach. Dostępność ekonomiczna do farmakoterapii może istotnie wpływać na przestrzeganie zaleceń lekarskich i w efekcie na częstotliwość nawrotów choroby i związane z nią koszty. Leki te wybrano na podstawie sugestii psychiatrów pracujących w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel oraz bazując na dostępności (amisulpiryd w dawce 400 mg nie jest na Ukrainie zarejestrowany) i zakresie wykorzystania leków w analizowanych ośrodkach (we Lwowie stosowano olanzapinę wyłącznie w dawce 5 mg, risperidon depot w dawce 37,5 mg).

Ze względu na odmienne systemy walutowe obowiązujące w każdym z analizowanych krajów wyniki przedstawiono w jednostkach monetarnych kraju pochodzenia oraz w formie jednorodnej europejskiej waluty – Euro (EUR). Zarówno ukraińskie hrywny jak i polskie złotówki przeliczono na wartości EUR na podstawie kursu walut NBP

(Narodowy Bank Polski) opublikowanego w dniu 09.10.2012 (EUR 1 = PLN 4,07; EUR 1 = 10,55 UAH), kiedy zakończono zbieranie danych z poznańskiego i lwowskiego ośrodka.

W ankietowej części pracy przeprowadzono międzynarodowe, innowacyjne badanie dotyczące problemu zatrudnienia osób chorych na schizofrenię w okresie remisji choroby. Anonimowa, specjalnie w tym celu sporządzona ankieta (załącznik 5; str. 112) składała się z 6 pytań jednokrotnego wyboru oraz krótkiej metryczki i skierowana była do specjalistów – personelu medycznego i grupy wsparcia psychologicznego odpowiedzialnych za leczenie osób dotkniętych schizofrenią. W pytaniach 1, 2, 3 i 6 respondenci mieli do wyboru warianty odpowiedzi „tak”, „raczej tak”, „trudno powiedzieć”, „raczej nie” i „nie”. W pytaniu 4 warianty „raczej tak” i „raczej nie” zostały zastąpione przez „większość” oraz „mniejszość”. Natomiast w pytaniu 5 ankietowani według własnej wiedzy i opinii uzupełniali procentową wartość dotyczącą ilości osób pracujących i mogących podjąć pracę w czasie remisji schizofrenii.

Celem weryfikacji istotności statystycznych udzielone odpowiedzi analizowano indywidualnie i w formie połączonych kategorii, gdzie warianty „tak” i „raczej tak”/„większość” oraz „nie” i „raczej nie”/„mniejszość” zostały ujednoczone, co pozwoliło na ocenę istotności statystycznej wyników uzyskanych w badaniu.

Ocena sytuacji osób chorych na schizofrenię na rynku pracy przeprowadzona z perspektywy osób odpowiedzialnych za terapię chorych determinuje nowatorski charakter analizy, gdyż w literaturze nie spotkano się z analogicznym ujęciem problemu zatrudnienia osób pozostających w okresie remisji schizofrenii.

Przed rozpoczęciem ankietyzacji narzędzie badawcze (załącznik 5; str. 112) poddano ocenie i korekcie eksperckiej, a następnie przetłumaczono na język angielski (załącznik 6; str. 113) i ukraiński (załącznik 7; str. 114). Analiza trwała 21 miesięcy. Na całym świecie rozprawdzono ponad 3000 ankiet w formie bezpośredniego kontaktu lub w większości przypadków przez korespondencję tradycyjną i elektroniczną. Na potrzeby ankietyzacji nawiązano współpracę z licznymi organizacjami, z których najbardziej pomocne okazały się:

- EUFAMI (European Federation of Associations of Families of People with Mental Illness);
- Stowarzyszenie Młodzieży i Osób z Problemami Psychicznymi, Ich Rodzin i Przyjaciół „Pomost”;
- Izraelski Makshivim wspierany przez izraelskie Ministerstwo Zdrowia.

W przypadku braku odpowiedzi, prośbę o wypełnienie ankiety dwukrotnie ponawiano. Najczęstszą przyczyną odmowy udziału w badaniu był argument braku czasu personelu medycznego oraz informacja, że personel nie wypełni w danym państwie ankiety z powodu zbyt słabej znajomości języka angielskiego. Spośród otrzymanych zwrotnie 403 wypełnionych ankiet do badania włączono 320 odpowiedzi pochodzących ze wszystkich kontynentów (m. in. z takich państw jak USA, Kanada, Australia, Chiny, Japonia, ZEA, RPA, Nikaragua, Rosja, Malta, Portugalia, Ukraina, Niemcy czy Polska).

Kryterium włączenia do badania były:

- wyższe wykształcenie uczestników ankietyzacji;
- wykształcenie kierunkowe uczestników ankietyzacji.

Kryterium wyłączenia z badania były (z oceny wyłączono 83 ankiety; 52 z Ameryki Północnej, 13 z Australii, 8 z Azji, 5 z Ameryki Południowej 3 z Afryki i 2 z Europy):

- udział w badaniu osób, do których nie było ono skierowane;
- błędne wypełnienie związane z wyborem przez respondenta więcej niż jednego wariantu odpowiedzi;
- brak wypełnienia metryczki.

W zależności od kraju pochodzenia/miejsca pracy uczestnika badania wyniki prezentowano w kategoriach Polska, Europa (pozostałe kraje europejskie) i Świat (kraje pozaeuropejskie). Otrzymane rezultaty przedstawiono w odniesieniu do skategoryzowanych grup zawodowych:

- Personel Medyczny (PM) uwzględnił lekarzy i pielęgniarki;
- Grupa Wsparcia Psychologicznego (GWP) uwzględniła psychologów i psychoterapeutów.

IV ANALIZA STATYSTYCZNA WYNIKÓW

Wyniki poddano analizie statystycznej i przedstawiano w formie wartości średniej (\bar{x}) \pm SEM/SD. Normalność rozkładu danych badano krzywą Gaussa. Dane oceniano testami nieparametrycznymi (χ^2 , Kruskal-Wallis, Fischera-Freemana-Haltona, U Manna-Whitneya) dla danych niesparowanych i dla danych sparowanych dwudroźną ANOVA Friedman oraz testami parametrycznymi (t-Studenta, analiza wariancji ANOVA). Korelacje obliczono używając testu χ^2 Pearsona. Różnice statystycznie znamienne weryfikowano na poziomie istotności $p=0,05$. Obliczenia wykonano korzystając ze specjalistycznego oprogramowania statystycznego STATISTICA 10 oraz GraphPad InStat v. 3.05.

1.1. Charakterystyka grup badanych

Do badania włączono 158 osób hospitalizowanych w ośrodkach w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel, w tym 85 kobiet (53,80%) i 73 mężczyzn (46,20%) ze zdiagnozowaną schizofrenią (Tabela 4; str. 120). Średni wiek dla całej badanej populacji wyniósł 38,92 lat \pm SEM=1,86, w tym dla kobiet 40,09 lat \pm SEM=2,74 i dla mężczyzn 37,71 \pm SEM=2,71 (Tabela 4; str. 120). Najmłodsza objęta analizą kobieta miała 19 lat i była leczona we Lwowie, natomiast najstarsza kobieta miała 74 lata i była hospitalizowana w Poznaniu. Najmłodszy (19 lat) włączony do analizy mężczyzna był pacjentem ZIP w Kiel, a najstarsi (79 lat) pacjenci płci męskiej byli leczeni we Lwowie i w Kiel (Tabela 4; str. 120).

Wykształcenie chorych nie było weryfikowane ze względu na brak odpowiednich informacji w kartotekach. Dane dotyczące miejsca zamieszkania chorych również nie były udostępniane zarówno w ośrodku poznańskim jak i lwowskim, co było argumentowane wrażliwością informacji. Lekarze prowadzący wskazywali jedynie, że zdecydowana większość pacjentów zamieszkiwała Poznań lub Lwów wraz z najbliższą okolicą miasta. W przeciwieństwie do polskiego i ukraińskiego szpitala, w Kiel istniała możliwość ogólnej (bez wglądu do dokładnego adresu) weryfikacji miejsca zamieszkania chorych. Spośród włączonych do analizy chorych 86% zamieszkiwało miasto Kiel. Pozostałe 10% pacjentów to mieszkańcy okolicznych miejscowości, a 4% chorych mieszkało w odległości przekraczającej 50 km od miasta Kiel (Tabela 4; str. 120).

W Poznaniu średni wiek pacjentów wynosił 33,62 lata (Tabela 5; str. 121). Pacjenci ze Lwowa (Tabela 5; str. 121) byli o 6 lat starsi (\bar{x} =39,26 lat), natomiast chorzy z Kiel stanowili najstarszą grupę o średnim wieku wynoszącym 43,88 lat (Tabela 5; str. 121).

Zarówno kobiety (\bar{x} =35,92 lat) jak i mężczyźni (\bar{x} =31,32 lat) leczeni w Poznaniu stanowili najmłodszą grupę chorych włączonych do analizy (Tabela 5; str. 121). We Lwowie kobiety były o 3 lata starsze (\bar{x} =38,55 lat), a mężczyźni o 9 lat starsi (\bar{x} =40,20 lat) (Tabela 5; str. 121). W Kiel średni wiek kobiet wyniósł \bar{x} =45,81 lat, a mężczyzn \bar{x} =41,61 lat (Tabela 5; str. 121).

1.2. Długość hospitalizacji i częstotliwość nawrotów schizofrenii u pacjentów leczonych w Poznaniu, we Lwowie oraz w Kiel

Średnia długość hospitalizacji (Tabela 5; str. 121) pacjentów leczonych w Poznaniu wyniosła 54,64 dnia, we Lwowie była najkrótsza i wynosiła 38,43 dni, a w Kiel 51,02 dnia. Kobiety leczone w polskim ośrodku były hospitalizowane krócej ($\bar{x}=43,64$ dni) niż mężczyźni ($\bar{x}=65,64$ dni). W ukraińskim ośrodku kobiety przebywały w szpitalu ($\bar{x}=41,18$ dni) dłużej niż mężczyźni ($\bar{x}=34,80$ dni).

W Kiel (Tabela 5; str. 121) podobnie jak we Lwowie kobiety były dłużej hospitalizowane ($\bar{x}=53,67$ dni) w porównaniu do pacjentów płci męskiej ($\bar{x}=47,91$ dni).

Łącznie 158 pacjentów hospitalizowanych w trzech objętych badaniem ośrodkach przebywało w szpitalu przez 7512 dni (Tabela 5; str. 121). W Poznaniu chorych hospitalizowano przez 2732 dni (Kobiety: 1091; Mężczyźni: 1641). We Lwowie przez 2229 dni (Kobiety: 1359; Mężczyźni: 870), a w Kiel przez 2551 dni (Kobiety: 1449; Mężczyźni: 1102). Długość hospitalizacji w zależności od płci pacjentów leczonych w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel przedstawiono na rycinie 1 (str. 156).

Spośród wszystkich kartotek włączonych do analizy, najdłuższy okres hospitalizacji wynosił 151 dni (Tabela 6; str. 122) i dotyczył kobiety leczonej w Kiel.

Najkrótsza (10 dni) włączona do analizy hospitalizacja dotyczyła kobiety leczonej we Lwowie (Tabela 6; str. 122).

Nawroty choroby były związane z kolejną hospitalizacją. W ośrodku poznańskim (Tabela 7; str. 123) liczba hospitalizacji od 0 do 3 w okresie 10 lat od analizy dotyczyła 23 osób (11 kobiet i 12 mężczyzn), we Lwowie 12 chorych (9 kobiet i 3 mężczyzn), a w Kiel 34 osób (19 kobiet i 15 mężczyzn). W Poznaniu w zakresie 4-7 (Tabela 7; str. 123) hospitalizowanych było 11 pacjentów (7 kobiet i 4 mężczyzn), we Lwowie 19 osób (11 kobiet i 8 mężczyzn), w Kiel 13 chorych (6 kobiet i 7 mężczyzn). Powyżej 7 hospitalizacji (Tabela 7; str. 123) stwierdzono u 3 pacjentów z Poznania (1 kobieta i 2 mężczyzn), 27 chorych z ukraińskiego ośrodka (13 kobiet i 14 mężczyzn) oraz 1 kobiety i 1 mężczyzny z Kiel. Kategoria „kolejna” dotyczyła 13 pacjentów (6 kobiet i 7 mężczyzn) z Poznania, 1 kobiety z Kiel, a we Lwowie nie była analizowana, ponieważ w ukraińskiej placówce każda hospitalizacja była liczona sposobem numerycznym

(Tabela 7; str. 123). Średnia liczba hospitalizacji (Tabela 7; str. 123) z wyłączeniem „kolejnych” wyniosła w Poznaniu $\bar{x} = 3,41$ (kobiety $\bar{x} = 3,47$ i mężczyźni $\bar{x} = 3,33$), we Lwowie $\bar{x} = 7,45$ (kobiety $\bar{x} = 7,12$ i mężczyźni $\bar{x} = 7,88$), natomiast w Kiel $\bar{x} = 2,67$ (kobiety $\bar{x} = 2,19$ i mężczyźni $\bar{x} = 3,22$).

Niezależnie od formy prowadzenia kartotek szpitalnych liczba osób hospitalizowanych więcej niż czterokrotnie (z uwzględnieniem „kolejnych” hospitalizacji) wyniosła zgodnie z przyjętymi założeniami: w Poznaniu 27 (kobiety – 14, mężczyźni – 13), we Lwowie 46 (kobiety – 24, mężczyźni – 22) i w Kiel 16 (kobiety – 8, mężczyźni – 8) (Tabela 7; str. 123), co procentowo odpowiadało za kolejno 54,00%, 79,31% i 32,00% wszystkich hospitalizacji włączonych w wybranych ośrodkach do badań.

1.3. Koszty hospitalizacji osób chorych na schizofrenię. Analiza schematów terapeutycznych ordynowanych pacjentom leczonym w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel

Wartości procedur medycznych w każdym z analizowanych szpitali różniły się istotnie pod względem kosztowym jak i strukturalnym (Tabela 8; str. 124). W Polsce dzień hospitalizacji w szpitalu psychiatrycznym wyceniony był (zarówno dla kobiet jak i mężczyzn) przez płatnika opieki zdrowotnej (NFZ) na 165 PLN (40,54 EUR) dla hospitalizacji trwających nie dłużej niż 70 dni (przyjęta przez płatnika wartość graniczna). Po tym okresie wartość procedury za każdy kolejny dzień hospitalizacji powyżej 10 tygodni ulegała zmniejszeniu i wynosiła 115,50 PLN (28,38 EUR). Wyceniony w Poznaniu osobodzień (bez kosztów leków i diagnostyki) oraz niezależnie od długości hospitalizacji na oddziale żeńskim kosztował według szpitala 225 PLN (55,28 EUR), a na oddziale męskim 212 PLN (52,09 EUR). W ośrodku lwowskim szpital bazował na wartości procedury (bez kosztów farmakoterapii i badań diagnostycznych), którą wyceniono na 135,30 UAH (12,82 EUR). W Kiel procedura, niezależnie od płci pacjenta, wyceniona była na 236,88 EUR. Kwota ta uwzględniała pobyt pacjenta w szpitalu, koszt farmakoterapii oraz zleconych badań diagnostycznych.

Koszt hospitalizacji (bez kosztów leków i badań diagnostycznych) pacjentów leczonych z powodu schizofrenii w poznańskiej placówce wyniósł 593367,00 PLN (145790,42

EUR) (Tabela 9; str. 125). Koszt hospitalizacji kobiet wyniósł 245475,00 PLN (60313,27 EUR), a mężczyzn 347892,00 PLN (85477,15 EUR) (rycina 2, str. 157 i rycina 3, str. 158).

We Lwowie koszt hospitalizacji (bez kosztów leków i badań diagnostycznych) osób leczonych z powodu schizofrenii wyniósł 301583,50 UAH (28586,11 EUR) (Tabela 12; str. 128), kobiet 183872,50 UAH (17428,67 EUR), mężczyzn to 117711,00 UAH (11157,44 EUR) (rycina 4, str. 159 i rycina 5; str. 160).

Koszty farmakoterapii (Tabela 9; str. 125) osób leczonych w Poznaniu wyniosły łącznie 43114,33 PLN (10593,20 EUR), kobiet 16073,72 PLN (3949,32 EUR), a mężczyzn 27040,61 PLN (6643,88 EUR) (rycina 2; str. 157 i rycina 3; str. 158).

Koszt zastosowanych neuroleptyków klasycznych wyceniono na 715,45 PLN (175,78 EUR), w terapii kobiet 513,79 PLN (126,24 EUR), mężczyzn 201,66 (49,54 EUR). Koszt neuroleptyków atypowych to 37075,60 PLN (9109,49 EUR), użytych w terapii kobiet 13633,31 PLN (3349,71 EUR), mężczyzn 23442,29 PLN (5759,78 EUR). Użyte leki przeciwdepresyjne wyceniono na 676,62 PLN (166,25 EUR), kobiet 375,66 PLN (92,30 EUR) i mężczyzn 300,96 PLN (73,95 EUR). Zastosowane w terapii schizofrenii leki normotymiczne kosztowały 1216,58 PLN (298,91 EUR), kobiet 264,75 PLN (65,05 EUR) i mężczyzn 951,83 PLN (233,86 EUR). Towarzyszące terapii leki anksjolityczne kosztowały 85,13 PLN (20,92 EUR), kobiet 20,66 PLN (5,08 EUR) i mężczyzn 64,47 PLN (15,84 EUR), leki przeciwparkinsonowe kosztowały 136,90 PLN (33,63 EUR), kobiet 95,95 PLN (23,57 EUR) i mężczyzn 40,95 PLN (10,06 EUR), leki z grupy benzodiazepin oraz z grupy agonistów receptorów benzodiazepinowych kosztowały 345,75 PLN (84,95 EUR), kobiet 169,55 PLN (41,66 EUR) i mężczyzn 176,20 PLN (43,29 EUR). Farmakoterapię związaną leczeniem chorób towarzyszących wyceniono na 2862,30 PLN (703,27 EUR), kobiet 1000,05 PLN (245,71 EUR) i mężczyzn 1862,25 PLN (457,56 EUR) (Tabela 10; str. 126).

Na Ukrainie (Tabela 12; str. 128) koszty farmakoterapii 58 pacjentów wyniosły łącznie 20975,93 UAH (1988,24 EUR), kobiet 14515,68 UAH (1375,89 EUR), mężczyzn 6460,25 UAH (612,35 EUR) (rycina 4; str. 159 i rycina 5; str. 160).

Neuroleptyki klasyczne kosztowały 10833,53 UAH (1026,88 EUR) kobiet 8224,23 UAH (779,55,33 EUR), mężczyzn 2609,30 UAH (247,33 EUR). Neuroleptyki atypowe

kosztowały 82955,51 UAH (786,31 EUR), kobiet 5261,09 UAH (498,68 EUR) i mężczyzn 3034,42 UAH (287,63 EUR). Koszt leków przeciwdepresyjnych to 513,75 UAH (48,69 EUR), kobiet 132,44 UAH (12,55 EUR) i mężczyzn 381,31 UAH (36,14 EUR), leki normotymiczne wyceniono na 336,68 UAH (31,91 EUR), kobiet 16,78 UAH (1,59 EUR) i mężczyzn 319,90 UAH (30,32 EUR). Pacjentom leczonym z powodu schizofrenii podawano z uzasadnionych powodów leki przeciwparkinsonowe, które kosztowały 35,12 UAH (3,33 EUR) i zostały zastosowane u 1 mężczyzny. Leki z grupy benzodiazepin kosztowały 961,34 UAH (91,12 EUR), kobiet 881,14 UAH (83,52 EUR) i mężczyzn 80,20 UAH (7,60 EUR) (Tabela 10; str. 126). Na Ukrainie u pacjentów leczonych z powodu schizofrenii nie podawano leków związanych z chorobami towarzyszącymi.

W Kiel ze względu na formę wyceny procedury i jej kompleksowy charakter koszt farmakoterapii nie był osobno obliczany. Kartoteki dostarczały jedynie ogólnych informacji o zastosowanych lekach.

W pracy oprócz analizy bezpośrednich kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii zweryfikowano modele i schematy terapeutyczne ordynowane pacjentom w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel. Na obserwowane różnice wpływają rozbieżności w sytuacji ekonomicznej Polski, Ukrainy i Niemiec oraz odmienne systemy finansowania opieki psychiatrycznej w każdym z analizowanych ośrodków.

W Poznaniu i w Kiel pacjenci byli leczeni wszystkimi generacjami neuroleptyków.

We Lwowie stosowano przede wszystkim typowe leki przeciwpsychotyczne oraz neuroleptyki atypowe (klozapinę).

W Poznaniu żaden pacjent nie był leczony w formie monoterapii (Tabela 14; str. 130). Politerapia w zakresie od 2 do 5 zastosowanych leków dotyczyła 27 pacjentów (12 kobiet i 15 mężczyzn). Od 6 do 10 leków zastosowano u 21 chorych (11 kobiet i 10 mężczyzn). Powyżej 10 leków zastosowano u 2 pacjentek (Tabela 14; str. 130).

We Lwowie monoterapię zastosowano u 10 chorych (6 kobiet i 4 mężczyzn). Tylko haloperidol podano 2 kobietom, chlorpromazynę 1 mężczyźnie, trifluperazynę 1 mężczyźnie, tiorydazynę 2 kobietom, zuklopentiksol 1 kobiecie i 1 mężczyźnie. Karbamazepiną leczono 1 chorego płci męskiej, a klozapinę zastosowano u 1 kobiety

(Tabela 14; str. 130). We Lwowie politerapię (od 2 do 5 leków) zastosowano u 27 kobiet i 21 mężczyzn (Tabela 14; str. 130).

W Kiel u 4 chorych (3 kobiety i 1 mężczyzna) zastosowano monoterapię. Monoterapii flupentiksolem poddana została 1 kobieta, klozapiną 2 kobiety, a samą olanzapiną był leczony 1 mężczyzna (Tabela 14; str. 130). W przypadku politerapii największa grupa pacjentów (n=38) została objęta leczeniem z użyciem od 2 do 5 leków (19 kobiet i 19 mężczyzn). Leki w ilości od 6 do 10 zastosowano u 8 pacjentów (5 kobiet i 3 mężczyzn). U żadnej z leczonych osób nie stosowano podczas hospitalizacji 10 i więcej leków (Tabela 14; str. 130).

W Poznaniu najpopularniejszym klasycznym lekiem przeciwpsychotycznym był haloperidol, który zastosowano u 15 (30%) chorych (9 kobiet i 6 mężczyzn). Najczęściej stosowano haloperidol w dawce 1 mg (n=6; 12% chorych). Haloperidolem w dawce 5 mg było leczonych 4 (8%) pacjentów. Haloperidol w kroplach zastosowano u 3 osób, a w formie o przedłużonym uwalnianiu u 1 kobiety i 1 mężczyzny. Spośród typowych neuroleptyków stosowano również flupentiksol (6% chorych) – 1 kobieta w dawce 3 mg i 2 kobiety w dawce 20 mg o przedłużonym uwalnianiu. Sulpirydem była w Poznaniu leczona 1 kobieta. Zyklopentiksolem acuphase leczono 1 kobietę, a zyklopentiksol depot zastosowano u 2 kobiet i 1 mężczyzny (Tabela 15; str. 131).

W Poznaniu neuroleptyki atypowe stosowano częściej niż typowe. Amisulpiryd zastosowano u 8 (16%) chorych (dawka 200 mg – 2 mężczyzn; dawka 400 mg 3 kobiety i 3 mężczyzn), aripiprazol u 9 kobiet i 7 mężczyzn (łącznie 32% chorych), klozapinę również u 32% pacjentów (8 kobiet i 8 mężczyzn), których leczono z wykorzystaniem leku w dawce 25 mg i 100 mg. Kwetiapinę stosowano u 5 chorych (dawka 100 mg - 1 kobieta i 2 mężczyzn; dawka 200 mg – 2 mężczyzn). W Poznaniu najczęściej stosowano (32 pacjentów – 13 kobiet i 19 mężczyzn) olanzapinę z grupy neuroleptyków nowej generacji (w dawce 5 mg stosowano u 4 chorych, a olanzapinę w dawce 10 mg u 28 (56%) osób) (Tabela 16; str. 132). Risperidon zastosowano u 15 osób (7 kobiet i 8 mężczyzn), w dawce 2 mg u 6 (12%) pacjentów, 4 mg u 5 (10%) chorych, a w dawce 1 mg i 3 mg u 2 osób. Risperidon depot w dawce 37,5 mg (domięśniowy) podano 5 (10%) chorym (2 kobiety i 3 mężczyzn), a w dawce 50 mg 1 mężczyźnie. Ziprasidonem była leczona 1 kobieta i 3 mężczyzn (Tabela 16; str. 132).

W Poznaniu podczas hospitalizacji pacjentów chorych na schizofrenię oprócz neuroleptyków stosowano również leki związane z uzupełnieniem leczenia przeciwpsychotycznego oraz podawano leki związane z leczeniem schorzeń towarzyszących.

U chorych hospitalizowanych z powodu schizofrenii stosowano także leki przeciwdepresyjne. Amitryptyliną była leczona 1 kobieta, a citalopramem 2 mężczyzn. Fluoksetynę zastosowano u 1 mężczyzny, fluvoxaminę u 1 kobiety, klomipraminę u 2 mężczyzn, a mianserynę u 2 kobiet. Paroksetynę podano u 3 chorych (2 kobiety i 1 mężczyzna), a sertralinę zastosowano u 14% chorych (n=7; 4 kobiety i 3 mężczyzn) (Tabela 17; str. 133).

Pacjenci poznańskiego szpitala byli leczeni także lekami normotymicznymi. Karbamazepinę zastosowano u 5 (10%) osób (dawka 200 mg – 1 mężczyzna; dawka 400 mg 2 kobiety i 2 mężczyzn). Kwasem walproinowym leczono 10 (20%) pacjentów (dawka 300 mg – 1 kobieta; dawka 500 mg – 3 kobiety i 6 mężczyzn), lamotryginą 5 chorych (2 kobiety i 3 mężczyzn). Topiramát zastosowano u 1 kobiety, a węglan litu u 2 kobiet i 1 mężczyzny (Tabela 18; str. 134). Leki anksjolityczne stosowano u 1 kobiety – buspiron i u 8 chorych – hydroksyzynę (Tabela 18; str. 134). Lek przeciwparkinsonowy – biperiden został wdrożony do farmakoterapii u 6 (12%) osób (3 kobiety i 3 mężczyzn) (Tabela 18; str. 134).

W Poznaniu stosowano również benzodiazepiny oraz leki będące agonistami receptorów benzodiazepinowych (Tabela 19; str. 135). Clonazepam zastosowano u 5 chorych (dawka 0,5 mg – 1 kobieta i 1 mężczyzna; dawka 2 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzn), clorazepam u 1 kobiety, a diazepam u 11 (22%) pacjentów (dawka 2 mg – 1 kobieta i 1 mężczyzna; dawka 5 mg – 4 kobiety i 5 mężczyzn). Estazolam stosowano u 2 chorych (1 kobieta i 1 mężczyzna), lorazepam u 4 (dawka 1 mg – 1 kobieta; dawka 2,5 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna), a nitrazepam u 3 pacjentów (2 kobiety i 1 mężczyzna). Agonistów receptorów benzodiazepinowych zastosowano u 3 osób, zolpidem (1 kobieta i 2 mężczyzn), a zopiclon podano 2 pacjentom (2 mężczyzn).

Pacjenci hospitalizowani w Poznaniu otrzymywali również leki, których stosowanie było związane z terapią schorzeń towarzyszących (np. cukrzyca, nadciśnienie) (Tabela 20; str. 136). Metforminę zastosowano u 1 kobiety. Atenolol podano u 1 kobiety,

bisoprolol (dawka 2,5 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 5 mg – 1 kobieta), propranolol (4 osoby – 3 kobiety i 1 mężczyzna), ramipril u 4 pacjentów (dawka 2,5 mg – 1 kobieta i 1 mężczyzna; dawka 10 mg – 1 kobieta i 1 mężczyzna). W leczeniu hipotonii ortostatycznej zastosowano midodrynę u 1 kobiety (Tabela 20; str. 136). Pentoxyfilinę (celem usprawnienia krążenia obwodowego) zastosowano u 1 mężczyzny, a acenokumarol zastosowano w profilaktyce powikłań zakrzepowozatorowych (1 kobieta). Ponadto u chorych stosowano leki moczopędne – spironolakton (1 kobieta) oraz obniżające poziom cholesterolu (atorwasterol (n=1) i fenofibrat (n=1) u mężczyzn, a simwasterol (n=4) otrzymywały 2 kobiety i 2 mężczyzn). Z grupy inhibitorów pompy protonowej stosowano omeprazol (1 mężczyzna) i pantoprazol (1 kobieta). Stosowano również leki przeciwbólowe i przeciwzapalne (paracetamol – 4 mężczyzn) (kwas acetylosalicylowy – 3 kobiety i 1 mężczyzna). Poza tym podawano leki parasympatykolityczne i spazmolityczne – pridinol otrzymywała 1 kobieta (Tabela 20; str. 136). W razie potrzeby terapię wspomagano antybiotykami, które zastosowano u 3 pacjentek (amoksylicynę u 1 kobiety, amoksylicynę w połączeniu z kwasem klawulanowym u 2 kobiet). Chemioterapeutyki inne otrzymywały 3 kobiety, (furaginę 2 pacjentki, a norfloxacynę 1 pacjentka). Probiotyki (Lacidofil® i Trilac) zostały zastosowane u 3 pacjentów. Kwas foliowy (n=1), Witaminę B₁ (n=1), Witaminę B₆ (n=1) oraz Witaminę B₁₂ (n=1) zastosowano wyłącznie u pacjentów płci męskiej. Witaminę C (n=8; 16% chorych) otrzymały 4 kobiety i 4 mężczyzn. Leki przeciwzakrzepowe (enoxaparynę) zastosowano u 1 mężczyzny. Estradiol w formie transdermalnej zastosowano u 1 kobiety, żelazo o przedłużonym uwalnianiu u 2 kobiet, a przeczyszczającą laktulozę zastosowano u 3 pacjentów (2 kobiet i 1 mężczyzny). Levotyroksyna (n=1), bromheksyna (n=1), bromokryptyna (n=2), cetyryzyna (n=1) oraz chlorchinaldon (n=1) zostały zastosowane wyłącznie u kobiet. Przeciwgrzybiczy clotrimazol zastosowano u 1 mężczyzny, Essentiale Forte® (leczenie chorób wątroby) u 4 mężczyzn. Suplementację magnezem stosowano u 2 kobiet. Oprócz tego digoksynę (n=1) i oksybutyninę (n=1) podano wyłącznie kobietom. Wlewkę doodbytniczą (Rectanal®, n=1) i Sylimarol® (n=1) podano mężczyznom.

We Lwowie podobnie jak w Poznaniu najpopularniejszym klasycznym neuroleptykiem był haloperidol (n=21; 36,21% chorych) zastosowany u 12 kobiet i 9 mężczyzn (Tabela

15; str. 131). Haloperidolem w dawce 5 mg było leczonych 11 pacjentów (5 kobiet i 6 mężczyzn), a haloperidolem o przedłużonym uwalnianiu 10 osób (7 kobiet i 3 mężczyzn). Chlorpromazyną było leczonych 20 (34,48%) osób (13 kobiet i 7 mężczyzn), chlorprotyksenem w dawce 50 mg 1 mężczyzna, flupentiksolem 5 chorych (dawka 3 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 20 mg – 2 kobiety), a levomepromazyną 1 kobieta. Sulpiryd w dawce 200 mg zastosowano u 1 mężczyzny. Tiorydazynę zastosowano u 11 (18,97%) pacjentów (9 kobiet i 2 mężczyzn), trifluperazynę u 20 (34,48%) (12 kobiet i 8 mężczyzn), a zyklopentiksolem leczono 12 (20,69%) osób (acuphase – 1 kobieta; depot – 5 kobiet i 6 mężczyzn) (Tabela 15; str. 131).

Spośród stosowanych neuroleptyków atypowych (Tabela 16; str. 132) zastosowano amisulpiryd w dawce 200 mg (1 mężczyzna). Klozapinę zastosowano u 21 osób (dawka 25 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 100 mg – 7 kobiet i 11 mężczyzn). Kwetiapinę w dawce 100 mg stosowano u 1 osoby, olanzapinę w dawce 5 mg u 1 kobiety, a paliperidon w dawce 3 mg również u 1 kobiety. Risperidon stosowano u 10 osób (dawka 1 mg – 1 kobieta; dawka 2 mg – 2 kobiety i 2 mężczyzn; dawka 3 mg – 2 kobiety i 2 mężczyzn; dawka 4 mg – 1 mężczyzna) (Tabela 16; str. 132).

Podczas hospitalizacji pacjentów chorych na schizofrenię i leczonych we Lwowie stosowano leki mające na celu uzupełnienie farmakoterapii przeciwpsychotycznej. Amitryptyliną leczono 3 kobiety, doxepiną 1 mężczyznę, a klomipraminę stosowano w farmakoterapii 2 pacjentów płci męskiej (Tabela 17; str. 133). Spośród leków normotymicznych karbamazepinę w dawce 200 mg wdrożono do terapii 6 osób (10,34%) (1 kobieta i 5 mężczyzn). Kwasem walproinowym w dawce 300 mg leczono 1 mężczyznę. We Lwowie nie zastosowano leków anksjolitycznych. Biperiden (lek przeciwparkinsonowy) zastosowano u 1 mężczyzny (Tabela 18; str. 134).

We Lwowie benzodiazepiny były u pacjentów rzadziej ordynowane niż w Poznaniu. Clonazepamem w dawce 2 mg leczono 1 mężczyznę. Gidazepam został zastosowany u 5 kobiet i 1 mężczyzny (Tabela 19; str. 135). Leków z grupy agonistów receptorów benzodiazepinowych nie były stosowane u osób hospitalizowanych z powodu schizofrenii we Lwowie.

Nie stosowano leków związanych z leczeniem innych chorób towarzyszących leczeniu schizofrenii (Tabela 20; str. 136). Było to efektem systemu finansowania leczenia psychiatrycznego na Ukrainie oraz sposobu prowadzenia kartotek w szpitalu.

W Kiel podobnie jak w Poznaniu i we Lwowie najczęściej stosowanym klasycznym neuroleptykiem był haloperidol, którym leczono 9 (18%) pacjentów (dawka 5 mg – 1 kobieta i 3 mężczyzn; dawka 3 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 2 mg – 2 kobiety) (Tabela 15; str. 131). Chlorprotyksen zastosowano w terapii 8 (16%) chorych (dawka 15 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 50 mg – 1 kobieta i 4 mężczyzn), flupentiksol u 4 pacjentów (dawka 3 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 20 mg – 1 kobieta), a levomepromazynę zastosowano u 1 kobiety i 3 mężczyzn (Tabela 15; str. 131). Melperonem leczono 2 kobiety, perazyną 1 kobietę i 1 mężczyznę, a pipamperonem 2 kobiety z ZIP (Tabela 15; str. 131).

Zakres atypowych neuroleptyków stosowanych w terapii chorych z Kiel był zbliżony do obserwowanego w Poznaniu (Tabela 16; str. 132). Najczęściej stosowanym atypowym neuroleptykiem był amisulpiryd (w Poznaniu – olanzapina, we Lwowie – klozapina), którym leczono 17 (34%) pacjentów ZIP (dawka 200 mg – 3 kobiety i 5 mężczyzn; dawka 400 mg – 4 kobiety i 5 mężczyzn) (Tabela 16; str. 132). Aripiprazolem leczono 5 chorych (3 kobiety i 2 mężczyzn), klozapiną 11 (dawka 25 mg – 1 kobieta i 1 mężczyzna; dawka 100 mg – 6 kobiet i 3 mężczyzn), a kwetiapiną 5 pacjentów (dawka 100 mg – 1 kobieta i 1 mężczyzna; dawka 200 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna). Olanzapinę stosowano w leczeniu 13 (26%) chorych (dawka 5 mg – 3 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 10 mg – 5 kobiet i 4 mężczyzn). Risperidon zastosowano u 15 (30%) pacjentów (dawka 1 mg – 3 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 2 mg – 2 kobiety i 4 mężczyzn; dawka 3 mg – 2 kobiety i 1 mężczyzna; dawka 4 mg – 1 kobieta i 1 mężczyzna) (Tabela 16; str. 132). Risperidonem depot w dawce 37,5 mg leczono 1 mężczyznę, a w dawce 50 mg 1 kobietę i 1 mężczyznę. Ziprasidon zastosowano w leczeniu 1 mężczyzny (Tabela 16; str. 132).

Podobnie jak w Poznaniu i we Lwowie, w Kiel także stosowano leki mające na celu uzupełnienie terapii neuroleptykami. Spośród leków przeciwdepresyjnych bupropion zastosowano u 2 mężczyzn, a citalopram u 2 kobiet leczonych w Kiel. Escitalopram

stosowano u 5 pacjentów (2 kobiet i 3 mężczyzn). Fluoksetyną (n=1) i sertralina (n=1) byli leczeni mężczyźni (Tabela 17; str. 133).

W grupie osób hospitalizowanych w ZIP 6 (12%) pacjentów (1 kobieta i 5 mężczyzn) było leczonych lekami normotymicznymi. Kwas walproinowy włączono do terapii 5 chorych (dawka 300 mg – 1 kobieta i 2 mężczyzn; dawka 500 mg – 2 mężczyzn), a pregabalinę zastosowano u 1 mężczyzny (Tabela 18; str. 134). Buspironem leczono w Kiel 1 kobietę. Biperiden zastosowano u 3 kobiet (Tabela 18; str. 134). Lorazepam w dawce 2,5 mg, zastosowano u 2 pacjentów (1 kobiety i 1 mężczyzny). Zopiclon został włączony do farmakoterapii u 1 kobiety (Tabela 19; str. 135).

W Kiel podobnie jak w Poznaniu pacjenci otrzymywali leki związane z leczeniem schorzeń współistniejących. Glimepirydem była leczona 1 kobieta, metforminą 1 kobieta i 1 mężczyzna, a sitagliptinem 1 kobieta (Tabela 20; str. 136). Amlodypina (n=1), bisoprolol w dawce 5 mg (n=1) i ramipril w dawce 2,5 mg (n=1) zostały zastosowane w leczeniu mężczyzn. Candesartan (n=1), metoprolol (n=1) i telmisartan były zastosowane w leczeniu nadciśnienia u kobiet (Tabela 20; str. 136).

Leki moczopędne (hydrochlorothiazyd n=1 i torasemid n=1) zostały zastosowane tylko u mężczyzn leczonych w Kiel (Tabela 20; str. 136). Leki obniżające poziom cholesterolu nie były wdrożone do terapii pacjentów ZIP.

Omeprazol zastosowano u 1 mężczyzny. Pantoprazolem było leczonych 6 (12%) osób (dawka 20 mg – 1 kobieta; dawka 40 mg – 4 kobiety i 1 mężczyzna). Pirenzepinę wprowadzono do terapii 2 kobiet (Tabela 20; str. 136). Leki o działaniu przeciwbólowym i przeciwzapalnym zostały zastosowane wyłącznie u kobiet. Ibuprofenem była leczona 1 kobieta, kwasem acetylosalicylowym 2 kobiety, metamizolem 2 kobiety. W Kiel nie stosowano paracetamolu (Tabela 20; str. 136).

W Kiel w przeciwieństwie do pozostałych ośrodków stosowano prometazynę, którą zastosowano u 2 kobiet i 1 mężczyzny. Antybiotykiem z grupy cefalosporyn (cefpodoximem) była leczona 1 kobieta. Ponadto zastosowano (n=1) darifenacin (związany z leczeniem nietrzymania moczu), kwas foliowy (n=1) oraz Witaminę B₁ (kobiety). Witaminę C zastosowano u 1 mężczyzny. Dalteparyną (n=1) i żelazem o przedłużonym uwalnianiu (n=1) były leczone kobiety. Laktulozę zastosowano

u 2 mężczyzn. Levotyrosynę zastosowano u 1 kobiety, a jodid u 3 pacjentek (Tabela 20; str. 136). Oprócz tego zastosowano u kobiet acetylocysteinę (n=1), anastrozol (n=1) i salbutamol (n=1) (Tabela 20; str. 136).

Różnice w ilości osób leczonych nowoczesnymi neuroleptykami pomiędzy szpitalami w Poznaniu oraz w Kiel a jednostką we Lwowie związane były z odmiennym systemem finansowania opieki psychiatrycznej. W polskim i niemieckim ośrodku ordynowano pacjentom neuroleptyki klasyczne i atypowe, które w opinii lekarza prowadzącego stanowiły w danym momencie optymalne rozwiązanie terapeutyczne. Mimo rynkowej dostępności wszystkich neuroleptyków u większości pacjentów leczonych we Lwowie stosowano tańsze leki przeciwpsychotyczne. Hospitalizowani chorzy byli często zobligowani do indywidualnego zakupu leków, które nie są na Ukrainie refundowane. Należy zauważyć, iż wysokie ceny nowoczesnych, atypowych neuroleptyków oraz istotnie niższe zarobki na Ukrainie niż w państwach UE spowodowały ograniczenie dostępu do stosowania najnowszej generacji leków.

Koszt farmakoterapii był w Poznaniu (43114,33 PLN; 10593,20 EUR) pięciokrotnie wyższy niż we Lwowie (20975,93 UAH; 1988,24 EUR). Struktura finansowania opieki psychiatrycznej w Kiel oraz system prowadzenia kartotek spowodowały, że nie analizowano poszczególnych składowych kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii. Mimo tego lekarze oraz pracownicy działu finansowego szpitala wskazywali, że koszty farmakoterapii odpowiadały za istotny odsetek kosztów hospitalizacji.

W każdym z ośrodków chorzy oprócz leczenia farmakologicznego uczestniczyli w terapii nefarmakologicznej, której intensywność i struktura różniły się pomiędzy badanymi placówkami. W Poznaniu koszt leczenia nefarmakologicznego mieścił się w szpitalnej wycenie osobodnia, we Lwowie terapia nefarmakologiczna miała charakter nieusystematyzowany i nie była osobno wyceniona. Natomiast w Kiel, podobnie jak w Poznaniu, terapia nefarmakologiczna była objęta wyceną procedury.

W Poznaniu hospitalizowani chorzy brali udział w zajęciach arteterapeutycznych oraz uczestniczyli w treningach umiejętności społecznych i zajęciach psychoedukacyjnych. We Lwowie terapia nefarmakologiczna obejmowała dobrowolne zajęcia arteterapeutyczne. W Kiel pacjenci brali udział w regularnych treningach umiejętności społecznych, w zajęciach z zakresu muzykoterapii, gimnastyki i arteterapii. Chorzy

leczeni w niemieckiej placówce przebywali w ciągu dnia (gdy stan kliniczny na to pozwalał) na salach koedukacyjnych, gdyż według personelu medycznego ZIP istotny jest brak podziału na oddziały żeńskie i męskie, co znosi bariery komunikacyjne i znacząco poprawia efektywność terapii schizofrenii znosząc m. in. samoizolację pacjenta, brak zainteresowania otoczeniem i poprawia dbałość o własny wygląd. Podobny, koedukacyjny model funkcjonowania oddziału szpitalnego wdrożyli psychiatrzy we Lwowie również uzyskując zadowalające efekty i wskazując na skuteczność takiej formy terapii. W Poznaniu tak jak i w Kiel osoby chore po opuszczeniu szpitala mogły kontynuować rozpoczętą terapię nefarmakologiczną korzystając z propozycji organizacji samopomocowych, których działalność na Ukrainie nie była rozpowszechniona. W Kiel, w odróżnieniu od Poznania i Lwowa, chorzy w okresie remisji schizofrenii mieli możliwość podjęcia pracy w specjalnie zorganizowanych restauracjach, ośrodkach czy przyszpitalnych kawiarniach, co w opinii niemieckich psychiatrów wiązało się z podniesieniem efektywności leczenia.

Celem obliczenia kosztów hospitalizacji osób ze zdiagnozowaną schizofrenią analizowano również koszty wykonanych badań diagnostycznych.

W Poznaniu najczęściej wykonywanym badaniem była morfologia krwi z rozmazem, którą zlecono 181 razy, w tym 66 razy kobietom i 115 razy mężczyznom (Tabela 11; str. 127). Badania laboratoryjne (ALT – aminotransferaza alaninowa, AST – aminotransferaza asparaginianowa, GGTP – gamma glutamylotranspeptydaza, bilirubina całkowita, kreatynina, glukoza, mocznik) zlecono 139 razy (53 razy u kobiet i 86 razy u mężczyzn). Badanie poziomu elektrolitów (42x) zlecono tylko mężczyznom. Odczyn Biernackiego zbadano dwukrotnie. Badanie ogólne moczu wykonano 66 razy (33x u kobiet i 33x u mężczyzn), a test na obecność narkotyków w moczu wykonano jednokrotnie u mężczyzny. Oznaczenie poziomu kwasu walproinowego w surowicy krwi zlecono 25 razy (4 razy u kobiet i 21 razy u mężczyzn), poziomu litu 2 razy (1 raz u kobiety i 1 raz u mężczyzny), a karbamazepiny 7 razy i tylko u mężczyzn (Tabela 11; str. 127). Oznaczenie poziomu prolaktyny wykonano 12 razy (7 razy u kobiet i 5 razy u mężczyzn), poziomu hormonów tarczycy zlecono 18 razy (11 razy u kobiet i 7 razy u mężczyzn). Oznaczenie poziomu antygenu HBs w surowicy krwi zlecono 1 raz u kobiety. Oznaczenie poziomu przeciwciał anti-HCV wykonano 6 razy (1 raz u kobiety

i 5 razy u mężczyzn). Badanie elektroencefalogramem podobnie jak tomografię komputerową głowy zlecono dwukrotnie u mężczyzn. Badanie elektrokardiograficzne zlecono 52 razy (24 razy u kobiet i 28 razy u mężczyzn). Badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej zlecono 3 razy (1 u kobiety i 2 razy u mężczyzn), rentgen klatki piersiowej 2 razy u mężczyzn, a badanie echokardiograficzne u 1 kobiety. Łącznie wykonano 570 testów diagnostycznych, do których zaliczono również 6 konsultacji specjalistycznych przeprowadzonych wyłącznie wśród kobiet (Tabela 11; str. 127). Łączny koszt badań diagnostycznych wykonanych w ośrodku poznańskim wyceniono na 17047,00 PLN (4188,46 EUR) (Tabela 9; str. 125), kobiet 6150,00 PLN (1511,06 EUR), a mężczyzn 10897,00 PLN (2677,40 EUR) (Rycina 2; str. 157, Rycina 3; str. 158).

We Lwowie zakres wykonywanych badań diagnostycznych był uboższy niż w Poznaniu i nie uwzględniał powtórzeń testu (Tabela 13; str. 129). Najczęstszym badaniem wykonanym w szpitalu na Ukrainie było RTG (zdjęcie rentgenowskie) klatki piersiowej, który wykonano 56 razy (32 razy u kobiet i 24 u mężczyzn) (Tabela 13; str. 129). Morfologię krwi z rozmazem zlecono 50 pacjentom (25 kobietom i 25 mężczyznom) (Tabela 13; str. 129). Badania laboratoryjne (ALT – aminotransferaza alaninowa, AST – aminotransferaza asparaginianowa, GGTP – gamma glutamylotranspeptydaza, bilirubina całkowita, kreatynina, glukoza, mocznik) wykonano u 24 kobiet i 25 mężczyzn (Tabela 13; str. 129). Badania encefalografem wykonano u 2 mężczyzn, a badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej zlecono 1 mężczyźnie. Łącznie we Lwowie zlecono wykonanie 195 badań diagnostycznych, z czego 96 dotyczyło kobiet, a 99 mężczyzn (Tabela 13; str. 129). Łączny koszt badań diagnostycznych wykonanych na Ukrainie (Tabela 12; str. 128) to 3893,24 UAH (369,02 EUR), z czego 2012,71 UAH (190,77 EUR) wykorzystano na diagnostykę kobiet i 1880,53 UAH (178,25 EUR) na badania mężczyzn (Rycina 4; str. 159, Rycina 5; str. 160).

W Kiel ze względu na kompleksowy charakter wyceny (koszt osobodnia = 236,88 EUR) zleczone badania diagnostyczne nie były wyliczone oddzielnie. Kartoteki wskazywały, że zakres zleconych badań diagnostycznych był zbliżony do obserwowanego w Poznaniu.

Mimo różnic w systemie finansowania opieki zdrowotnej i wycenie procedur medycznych procentowy udział pobytu szpitalnego, farmakoterapii i diagnostyki w bezpośrednich kosztach hospitalizacji kształtował się w Poznaniu i we Lwowie na

zbliżonym poziomie. W Poznaniu koszt pobytu na oddziale szpitalnym to 90,79% wszystkich kosztów związanych z hospitalizacją (Tabela 9; str. 125), we Lwowie 92,38% (Tabela 12; str. 128). Koszt leków stanowił w polskiej placówce 6,60% wszystkich kosztów związanych z hospitalizacją (Tabela 9; str. 125). Na Ukrainie był nieznacznie niższy i odpowiadał za 6,43% wszystkich kosztów związanych z hospitalizacją (Tabela 12; str. 128). Odsetek kosztów przeznaczanych na badania diagnostyczne osób hospitalizowanych z powodu schizofrenii był najmniejszą częścią analizowanych kosztów i w Poznaniu wyniósł 2,61%, a we Lwowie 1,19% (Tabela 9; str. 125, Tabela 12; str. 128).

Koszty bezpośrednie hospitalizacji 50 pacjentów leczonych z powodu schizofrenii w poznańskim szpitalu wyniosły 653528,33 PLN (160572,08 EUR) (Rycina 6; str. 161) i średnio na pacjenta $\bar{x} = 13070,57$ PLN (3211,44 EUR). Ze względu na zaproponowany przez płatnika opieki zdrowotnej sposób finansowania leczenia psychiatrycznego w Polsce i związaną z tym wycenę procedury w zależności od czasu trwania hospitalizacji (165 PLN dla hospitalizacji trwających nie dłużej niż 70 dni i 115,50 PLN dla hospitalizacji trwających powyżej 70 dni – Tabela 8; str. 124) niedofinansowanie poznańskiego szpitala (Rycina 7; str. 162) wyniosło 158031,00 PLN (38828,26 EUR) i stanowiło 24,18% bezpośrednich kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii.

We Lwowie szpitalne leczenie 58 osób chorych na schizofrenię kosztowało 326452,55 UAH (30943,37 EUR) (Rycina 6; str. 161) i średnio dla pacjenta wyniosło $\bar{x} = 5628,50$ UAH (533,50 EUR).

W Kiel koszt szpitalnego leczenia 50 pacjentów chorych na schizofrenię był najwyższy – wyniósł 604280,90 EUR ($\bar{x} = 12085,62$ EUR) i był blisko 4x wyższy niż w Poznaniu oraz 20x wyższy w porównaniu do wyniku ze Lwowa (Rycina 6; str. 161).

1.4. Dostępność ekonomiczna do wybranych neuroleptyków atypowych w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel

Na skalę bezpośrednich kosztów związanych ze szpitalnym leczeniem schizofrenii wpływa również farmakoterapia stosowana przez chorych już po zakończonej hospitalizacji. Im wyższy poziom „compliance” tym rzadsze i krótsze hospitalizacje, dlatego tak ważna jest ocena dostępności ekonomicznej do nowoczesnych

neuroleptyków, których stosowanie wiąże się z poprawą przestrzegania zaleceń lekarskich i w konsekwencji prowadzi do oszczędności. Obowiązujący w Polsce i w Niemczech system refundacji stosowanych neuroleptyków umożliwiał chorym kontynuację szpitalnej farmakoterapii, a także stosowanie w lecznictwie ambulatoryjnym obok leków klasycznych również neuroleptyków nowej generacji. Natomiast brak refundacji neuroleptyków na Ukrainie, konieczność indywidualnego zakupu produktów leczniczych także podczas hospitalizacji oraz wysokie ceny leków wpływały na ograniczenie dostępności ekonomicznej do leczenia i w konsekwencji determinowały ordynowanie pacjentom starszych i tańszych leków. Znaczenie możliwości stosowania szerokiej gamy leków również po zakończeniu hospitalizacji potwierdzać może statystyka nawrotowości choroby (Tabela 7; str. 123) wskazująca na istotnie większą częstotliwość hospitalizacji pacjentów ze Lwowa w porównaniu do pacjentów z Poznania i z Kiel. Ponadto porównanie aptecznych cen trzech popularnych neuroleptyków atypowych potwierdza problem dostępności ekonomicznej do farmakoterapii w okresie remisji schizofrenii.

Tabela 21 (str. 140) przedstawia porównanie cen 3 atypowych neuroleptyków dostępnych w analizowanych w pracy krajach. Oryginalna olanzapina w dawce 5 mg kosztowała (według rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 października 2012 r.) w polskich aptekach po uwzględnieniu refundacji 42,60 PLN (10,47 EUR). Gdyby pacjent musiał wykupić ten lek pełnopłatnie zapłaciłby 101,13 PLN (24,85 EUR). Na Ukrainie ten sam lek kosztował 1029,21 UAH (97,56 EUR). W Niemczech oryginalna olanzapina w dawce 5 mg po uwzględnieniu refundacji kosztowała 10,00 EUR, a w pełnej odpłatności 124,06 EUR. Tendencję wskazującą na istotnie wyższe ceny atypowych neuroleptyków we Lwowie w porównaniu do pozostałych ośrodków obserwowano również na przykładzie amisulpirydu w dawce 200 mg (popularna w Polsce i w Niemczech dawka 400 mg nie jest na Ukrainie zarejestrowana) i risperidonu depot w dawce 37,5 mg. W Polsce w lecznictwie ambulatoryjnym amisulpiryd kosztował 3,20 PLN (0,79 EUR) po refundacji i 71,87 PLN (17,66 EUR) w przypadku konieczności pełnopłatnego wykupienia leku. Risperidon depot (37,5 mg) w polskiej aptece kosztował 3,20 PLN (0,79 EUR) po refundacji i 487,77 PLN (119,85 EUR) przy pełnej odpłatności. Na Ukrainie leki te kosztowały odpowiednio 606,50 UAH

(57,49 EUR) – amisulpiryd i 1900 UAH (180,09 EUR) – risperidon depot (37,5 mg). W Niemczech amisulpiryd kosztował 5,00 EUR po refundacji i 49,86 EUR pełnopłatnie, natomiast risperidon depot 10,00 EUR z uwzględnieniem refundacji i 263,30 EUR bez niej (Tabela 21; str. 140).

Problem dostępności ekonomicznej do specjalistycznej farmakoterapii był wynikiem nie tylko różnic w sposobie organizacji opieki psychiatrycznej czy cen leków, ale również poziomu zarobków obywateli poszczególnych państw. Według danych urzędów statystycznych z 2013 roku wysokość średniej pensji w Polsce to wartość brutto 905 EUR, na Ukrainie 325 EUR i w Niemczech 3390 EUR (Tabela 21; str. 140).

1.5. Analiza problemu zatrudnienia osób chorych na schizofrenię w okresie remisji choroby

Przeprowadzono ogólnoswiatowe badanie ankietowe (wzór ankiety str. 112 – wersja w języku polskim, 113 – wersja w języku angielskim, 114 – wersja w języku ukraińskim) dotyczące sytuacji osób chorych na schizofrenię na rynku pracy. W analizie uwzględniono odpowiedzi udzielone przez 320 respondentów, z czego 190 ankietowanych to lekarze, 82 psychoterapeuci, 38 psychologów i 10 osób to reprezentanci zespołu pielęgniarskiego. Spośród wszystkich włączonych do badania ankiet 169 zostało wypełnionych przez osoby pracujące w Polsce, 125 przez respondentów z innych państw europejskich, a 26 ankiet pochodzi z pozostałych kontynentów i umożliwia weryfikację opinii zebranych w Europie. Ankietowa część badania dotyczyła kosztów pośrednich jak i kosztów bezpośrednich związanych z leczeniem schizofrenii. Ocenia się, że chorzy podejmujący pracę w czasie remisji schizofrenii lepiej przestrzegają zaleceń lekarskich oraz są rzadziej i krócej hospitalizowani, co w efekcie prowadzi do oszczędności w długofalowym procesie leczenia.

Wszyscy respondenci mieli wyższe wykształcenie, co stanowiło kryterium włączenia do badania.

W pierwszym pytaniu ankiety (Tabela 22; str. 141) dotyczącym obaw osób chorych przed poszukiwaniem pracy w okresie remisji schizofrenii większość respondentów udzieliła twierdzących odpowiedzi (39,38% - „tak”; 46,25% - „raczej tak”). Wariant

„trudno powiedzieć” wybrało 6,25% ankietowanych, a „raczej nie” i „nie” 6,56% i 1,56% uczestników badania. W gronie polskich respondentów (Tabela 22; str. 141) odpowiedź „tak” wskazało 49,12% ankietowanych, wariant „raczej tak” wybrało 41,42% respondentów, a opcja „trudno powiedzieć” oraz „raczej nie” dotyczyła 4,73% badanych. Żaden z polskich uczestników badania nie stwierdził, że osoby chore na schizofrenię nie mają obaw przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji choroby.

W analizie odpowiedzi pochodzących z innych niż Polska krajów europejskich (Tabela 22; str. 141) większość uczestników badania potwierdziła, że chorzy obawiają się poszukiwania pracy w czasie remisji schizofrenii (24,80% - „tak” oraz 55,20% - „raczej tak”). Opcję „trudno powiedzieć” zaznaczyło 7,20% ankietowanych, „raczej nie” 9,60% i „nie” 3,20%. W grupie respondentów z krajów spoza Europy (Tabela 22; str. 141) odpowiedzi twierdzące to 80,77% wskazań („tak” – 46,15% i „raczej tak” – 34,62%), co podobnie jak w przypadku państw europejskich stanowi wartość o 10% niższą w porównaniu do Polski. Odpowiedź „trudno powiedzieć” wybrało 11,53% uczestników badania. Wariant „raczej nie” i „nie” zaznaczyło po 3,85% ankietowanych reprezentujących państwa spoza Europy.

W odpowiedzi na pytanie dotyczące obaw przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji schizofrenii (Tabela 23; str. 142) 36% reprezentantów personelu medycznego (PM) wybrało wariant „tak”. Odpowiedź „raczej tak” zaznaczyło 51,00% uczestników badania. Odpowiedź „trudno powiedzieć” dotyczyła 5,50% respondentów. Wariant „raczej nie” wybrało 6,50% osób z PM, a „nie” 1,00% ankietowanych. Ankietowani z grupy GWP jako wiodącą odpowiedź wybierali „tak” i została ona zaznaczona przez 45,00% ankietowanych. Na wariant „raczej tak” zdecydowało się 38,33% osób. Odpowiedź „trudno powiedzieć” wybrało 7,50% reprezentantów GWP, „raczej nie” 6,67%, a „nie” 2,50% osób odpowiedzialnych za wsparcie psychologiczne.

Wśród specjalistów ankietowanych na terenie Polski (Tabela 23; str. 142) wariant „tak” w 1 pytaniu ankiety wybrało 43,47% reprezentantów PM, przy 55,85% osób z GWP. Odpowiedź „raczej tak” zaznaczyło 44,57% ankietowanych w grupie PM, co stanowiło o 6,91% więcej w porównaniu do ankietowanych reprezentantów GWP (37,66%). Wariant „trudno powiedzieć” wybrało 4,35% osób z personelu medycznego i 5,19% z grupy wsparcia psychologicznego. Odsetek (7,61%) przedstawicieli PM, którzy wybrali

opcję „raczej nie” był wyższy w porównaniu do GWP (1,30%). Żadna z ankietowanych w Polsce osób nie stwierdziła, że pacjenci nie mają obaw przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji schizofrenii.

W pierwszym pytaniu ankiety respondenci reprezentujący personel medyczny z innych państw europejskich (Tabela 23; str. 142) w większości wskazywali odpowiedzi twierdzące (27,08% - „tak” oraz 58,33% - „raczej tak”). Wśród psychologów i psychoterapeutów mniejsza liczba ankietowanych oceniała (17,24% - „tak” oraz 44,83% - „raczej tak”), że w czasie remisji schizofrenii chorzy odczuwają lęk przed poszukiwaniem zatrudnienia. Odpowiedzi „trudno powiedzieć”, „raczej nie” i „nie” udzieliło kolejno 6,25%, 6,25% i 2,08% osób z personelu medycznego oraz 10,34%, 20,69% i 6,90% ankietowanych psychologów i psychoterapeutów.

Wyniki uzyskane przez respondentów w Polsce i w pozostałych krajach europejskich potwierdzają wyniki ankiety pochodzące z innych kontynentów (Tabela 23; str. 142). Personel medyczny udzielił odpowiedzi w proporcji 50,00% - „tak” oraz 41,67% - „raczej tak”, co wskazywało na obawy chorych przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji schizofrenii, przy 71,43% twierdzących odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych z grup wsparcia psychologicznego (42,86% - „tak” oraz 28,57% - „raczej tak”). Wariant „trudno powiedzieć” został wybrany przez 8,33% reprezentantów PM i 14,29% GWP. Żaden z ankietowanych reprezentantów PM nie wybrał odpowiedzi „raczej nie” i „nie”, przy 7,14% odpowiedzi psychologów i psychoterapeutów dla każdego z wariantów wskazujących na brak obaw związanych z poszukiwaniem pracy przez chorych pozostających w remisji schizofrenii.

W drugim pytaniu ankiety respondenci wyrażali swoje opinie dotyczące chęci podjęcia pracy przez chorych pozostających w remisji schizofrenii. O tym, że osoby cierpiące z powodu schizofrenii chcą pracować była przekonana większość uczestników badania (Tabela 24; str. 143). Odpowiedzi „tak” udzieliło 30,00% ankietowanych, „raczej tak” 49,69%. Wariant „trudno powiedzieć” wskazało 14,69% respondentów, natomiast 5,62% osób wybrało opcję „raczej nie”. Żadna z ankietowanych osób nie stwierdziła, że pacjenci w czasie remisji schizofrenii nie chcą pracować.

W Polsce (Tabela 24; str. 143) odpowiedź „tak” wybrało 28,40% ankietowanych, natomiast wariant „raczej tak” zaznaczyło 52,07% osób. Odpowiedzi „trudno

powiedzieć” i „raczej nie” udzieliło odpowiednio 14,20% i 5,33% uczestników badania. Wśród respondentów reprezentujących inne kraje europejskie (Tabela 24; str. 143) procentowy rozkład odpowiedzi w pytaniu drugim był zbliżony do wyników otrzymanych w Polsce. Wariant „tak” zaznaczyło 28,00%, a „raczej tak” 51,20% ankietowanych. W przypadku opcji „trudno powiedzieć” i „raczej nie” ilość osób w grupie europejskiej, które zdecydowały się na te odpowiedzi to 15,20% i 5,60%. W danych pochodzących spoza Europy (Tabela 24; str. 143) proporcja odpowiedzi twierdzących ulegała odwróceniu. Wariant „tak” wybrało 50,00% respondentów, a na odpowiedź „raczej tak” zdecydowało się 26,92% ankietowanych. W przypadku opcji „trudno powiedzieć” zaznaczonej przez 15,39% i „raczej nie” wybranej przez 7,69% uczestników badania tendencja wyników była zbieżna z rezultatami uzyskanymi w Polsce i innych krajach Europy.

W drugim pytaniu ankiety (Tabela 25; str. 144) personel medyczny częściej wybierał odpowiedź „tak” (32,00%) w porównaniu do grupy wsparcia psychologicznego (26,66%). Wariant „raczej tak” zaznaczyło 47,00% ankietowanych z PM i 54,17% osób z GWP. Odpowiedź „trudno powiedzieć” zaznaczyło 14,50% reprezentantów PM i 15,00% GWP. Z kolei 6,50% osób z personelu medycznego uważa, że chorzy „raczej nie” chcieliby pracować w czasie remisji choroby przy 4,17% psychologów i psychoterapeutów, którzy zdecydowali się na taką odpowiedź.

W Polsce (Tabela 25; str. 144) PM częściej (30,43%) wybierał odpowiedź „tak” w porównaniu do GWP (25,97%). Wariant „raczej tak” dotyczył 47,83% osób z PM oraz 57,14% z GWP. Odpowiedź „trudno powiedzieć” zaznaczyło 13,04% reprezentantów PM oraz 15,59% z GWP. Wariant „raczej nie” został wybrany przez 8,70% polskich respondentów reprezentujących PM i 1,30% przedstawicieli GWP.

Respondenci z pozostałych państw europejskich (Tabela 25; str. 144) udzielali w pytaniu drugim ankiety w grupie PM następujących odpowiedzi „tak” (32,29%), „raczej tak” (48,96%), „trudno powiedzieć” (15,62%) i „raczej nie”, którą zaznaczyło 3,13% respondentów. Reprezentanci GWP rzadziej wybierali wariant „tak” (13,79%) i częściej „raczej tak” (58,63%). Odpowiedzi „trudno powiedzieć” i „raczej nie” zostały zaznaczone przez 13,79% psychologów i psychoterapeutów.

Wyniki uzyskane w drugim pytaniu ankiety (Tabela 25; str. 144) różnią się w grupie osób ankietowanych reprezentujących kategorię kraje pozaeuropejskie w porównaniu do odpowiedzi udzielonych przez respondentów z Europy. Personel medyczny częściej wybierał odpowiedź „tak” (41,66%) wskazując, że osoby chore chciałyby podejmować pracę w czasie remisji schizofrenii. Wariant „raczej tak” był wśród PM mniej popularny w porównaniu do Polski i pozostałych państw europejskich i został zaznaczony przez 25,00% respondentów. Z kolei w grupie wsparcia psychologicznego ilość osób (13,79%), które zdecydowały się w pytaniu drugim ankiety na wariant „tak” była niższa w porównaniu do kategorii Polska oraz inne kraje europejskie. Natomiast odpowiedź „raczej tak” była najczęściej (58,63%) wybierana przez respondentów GWP reprezentujących kategorię kraje pozaeuropejskie. Ilość respondentów, którzy wybrali opcję „trudno powiedzieć” wyniosła 16,67% w grupie PM i 14,29% w GWP. PM reprezentujący kategorię kraje pozaeuropejskie odpowiedź „raczej nie” zaznaczał równie często (16,67%), co „trudno powiedzieć”. Żaden z przedstawicieli GWP nie odpowiedział, że pacjenci „raczej nie” chcieliby pracować w czasie remisji schizofrenii.

W kolejnym pytaniu ankiety dotyczącym wpływu ograniczenia częstotliwości hospitalizacji na lepszą ocenę jakości życia pacjentów i ich rodzin (Tabela 26; str. 145), 45,63% respondentów zaznaczyło odpowiedź „tak” i 22,19% „raczej tak” wskazując przez to na znaczenie wszelkich działań prowadzących do poprawy efektywności leczenia schizofrenii i ograniczenia liczby hospitalizacji związanych z chorobą. Wariant „trudno powiedzieć” został wybrany przez 16,87% ankietowanych osób. Z kolei 11,87% uczestników badania wskazało, że rzadsze hospitalizacje „raczej nie” wpływają na poprawę oceny jakości życia chorych i ich rodzin, a 3,44% respondentów zdecydowało się w tym pytaniu na odpowiedź „nie”.

W Polsce w pytaniu 3 ankiety najwięcej respondentów (Tabela 26; str. 145) wybrało odpowiedź „tak” (43,79%) oraz „raczej tak” (21,30%). Wariant trudno powiedzieć zaznaczyło 19,53% ankietowanych. 15,50% polskich uczestników badania stwierdziło (11,24% „raczej nie” oraz 4,14% „nie”), że rzadsze hospitalizacje nie wpływają na poprawę oceny jakości życia pacjentów i ich rodzin. W grupie pozostałych państw europejskich odpowiedzi twierdzące były, podobnie jak w Polsce, wariantami najczęściej wybieranymi („tak” – 43,20% oraz „raczej tak” – 26,40%). Opcję „trudno

powiedzieć” zdecydowało się zaznaczyć 14,40% ankietowanych. Odpowiedź „raczej nie” i „nie” wybrało kolejno 14,40% i 1,60% osób. W gronie respondentów spoza Europy odpowiedzi potwierdzające znaczenie rzadszych hospitalizacji dla poprawy jakości życia („tak” – 69,23% oraz „raczej tak” – 7,69%) były najczęściej zaznaczanymi. Odpowiedzi „trudno powiedzieć” udzieliło 11,54%, „raczej nie” 3,85% ankietowanych reprezentujących kraje spoza Europy. Skrajny wariant „nie” został wybrany przez 7,69% respondentów.

Struktura odpowiedzi udzielonych w pytaniu 3 ankiety nie cechowała się istotnością statystyczną w zależności od wykonywanego przez respondentów zawodu. Wśród przedstawicieli PM 44,50% osób wybrało wariant „tak”, natomiast w grupie GWP 47,50% respondentów. Odpowiedź „raczej tak” zaznaczyło 23,50% ankietowanych z personelu medycznego i 20,00% reprezentantów grup wsparcia psychologicznego. W grupie uczestników badania 16,50% osób z PM oraz 17,50% z GWP odpowiedziało „trudno powiedzieć”. Wariant „raczej nie” i „nie” wybrało odpowiednio 12,50% i 3,00% osób z grupy PM oraz 10,83% i 4,17% z grupy GWP (Tabela 27; str. 146).

W Polsce analiza odpowiedzi udzielonych w pytaniu 3 ankiety (Tabela 27; str. 146) w zależności od wykonywanego przez respondentów zawodu wykazała, że odpowiedź „tak” została udzielona przez 44,56% osób z personelu medycznego i 42,85% z grup wsparcia psychologicznego. Wśród lekarzy i pielęgniarek wariant „raczej tak” wybrało 22,83%, a w gronie psychologów i psychoterapeutów 19,48% respondentów. Opcję „trudno powiedzieć” zaznaczyło 17,39% ankietowanych reprezentantów PM i 22,08% GWP. Ilość odpowiedzi negatywnych była w obu grupach zbliżona i wyniosła w gronie PM 15,22% („raczej nie” – 10,87% i „nie” – 4,35%) oraz wśród przedstawicieli GWP 15,59% („raczej nie” – 11,69% i „nie” – 3,90%).

W pozostałych państwach europejskich (Tabela 27; str. 146) personel medyczny rzadziej wybierał odpowiedź „tak” (39,58%) w porównaniu do przedstawicieli grup wsparcia psychologicznego (55,17%). Odsetek respondentów, odpowiadających „raczej tak” wyniósł 26,04% w PM i 27,59% w GWP. Opcja „trudno powiedzieć” dotyczyła 16,67% osób z PM i 6,90% z GWP. Wariant „raczej nie” wybrało 15,63% ankietowanych z personelu medycznego, przy 10,34% osób odpowiedzialnych za wsparcie psychologiczne. Odpowiedź „nie” zaznaczyło 2,08% osób z PM, jednak żaden psycholog

i psychoterapeuta z grupy inne kraje europejskie nie zdecydował się na wybór jednoznacznie negatywnej odpowiedzi.

Wśród osób ankietowanych spoza Europy (Tabela 27; str. 146) liczba odpowiedzi „tak” udzielonych w trzecim pytaniu ankiety przez personel medyczny była dwukrotnie wyższa (83,34%), aniżeli w Polsce i pozostałych krajach europejskich. Odsetek reprezentantów PM, którzy zdecydowali się na wariant „raczej tak” i „trudno powiedzieć” był mniejszy niż w krajach Europy i w obu wypadkach wyniósł 8,33%. Żaden z reprezentantów PM z krajów spoza Europy nie zaznaczył odpowiedzi negatywnej.

W grupie wsparcia psychologicznego podobnie jak w grupie personelu medycznego najczęściej wybieraną odpowiedzią było stwierdzenie „tak” (57,14%). Stwierdzenie „raczej tak” wybrało 7,14% reprezentantów GWP. Wariant „trudno powiedzieć” zaznaczyło 14,29%, „raczej nie” 7,14%, a „nie” 14,29% ankietowanych (Tabela 27; str. 146).

W pytaniu czwartym ankiety, respondenci (Tabela 28; str. 147) przedstawiali swoje opinie odnośnie możliwości podjęcia pracy (np. w specjalnie przygotowanych ośrodkach aktywizacji zawodowej) przez osoby pozostające w okresie remisji schizofrenii. Twierdzących odpowiedzi udzieliło 97,19% („tak” – 64,06% i „większość” – 33,13%) respondentów. Odpowiedź „trudno powiedzieć” wybrało 0,94% uczestników badania, „mniejszość” odpowiedziało 1,56% osób, natomiast na wariant „nie” zdecydowało się 0,31% respondentów.

W Polsce (Tabela 28; str. 147) w pytaniu czwartym ankiety warianty „tak” i „większość” wybrało odpowiednio 62,13% i 35,50% osób. Ze względu na ilość twierdzących odpowiedzi procentowy udział respondentów, którzy opowiedzieli się za stwierdzeniem „trudno powiedzieć” (0,59%) i „mniejszość” (1,78%) jest niewielki. Żaden z polskich uczestników badania nie zdecydował się na odpowiedź wskazującą, że osoby chore na schizofrenię w czasie remisji schorzenia nie mogą podejmować chronionego zatrudnienia.

W grupie respondentów z innych państw europejskich (Tabela 28; str. 147) liczba osób, które wybrały w pytaniu czwartym ankiety odpowiedź „tak” wyniosła 68,00%. Wariant

„większość” zaznaczyło 28,80% uczestników badania. Zarówno stwierdzenie „trudno powiedzieć” oraz „mniejszość” zaznaczyło 1,60% ankietowanych. Żaden z respondentów nie optował za odpowiedzią „nie”.

Wśród ekspertów reprezentujących państwa spoza kontynentu europejskiego odpowiedź „tak” wybrało 57,69% osób. Wariant „większość” zaznaczyło 38,46% uczestników badania. Respondenci ani razu nie zaznaczyli odpowiedzi „trudno powiedzieć” oraz „mniejszość”. Jednak 3,85% z nich optowało za wariantem „nie” uznając, że osoby chore na schizofrenię nie mogłyby podejmować pracy w czasie remisji schorzenia (Tabela 28; str. 147).

Analiza opinii wyrażonych w pytaniu czwartym ankiety w zależności od reprezentowanej przez uczestników badania grupy zawodowej (Tabela 29; str. 148) wykazała, że odpowiedź „tak” wybrało więcej osób z personelu medycznego (68,50%) w porównaniu do grupy wsparcia psychologicznego (56,67%). Wariant „większość” zaznaczyło 29,50% przedstawicieli PM i 39,17% GWP. Wśród personelu medycznego odpowiedzi „trudno powiedzieć” i „mniejszość” wybrało 1,00% respondentów. Żaden z przedstawicieli PM nie stwierdził, że chorzy w czasie remisji schizofrenii nie mogą podejmować pracy w specjalnie przygotowanych placówkach chronionego zatrudnienia. W przypadku psychologów i psychoterapeutów 0,83% ankietowanych osób optowało za wariantem „trudno powiedzieć”, 2,50% za „mniejszość” i 0,83% wybrało odpowiedź „nie”.

W Polsce (Tabela 29; str. 148) w pytaniu czwartym ankiety najczęściej wybieraną odpowiedzią było „tak”. Tendencję taką obserwowano zarówno wśród personelu medycznego (65,21%) jak i w grupie wsparcia psychologicznego (58,44%). Wariant „większość” zaznaczyło 33,70% osób z PM oraz 37,66% z GWP. Na opcję „trudno powiedzieć” nie zdecydował się żaden z ankietowanych przedstawicieli PM, którą wybrało 1,30% respondentów z grupy GWP. 1,09% respondentów z grupy PM oraz 2,60% z grupy GWP wskazało, że w czasie remisji choroby „mniejszość” pacjentów może podejmować zatrudnienie. Żaden z badanych w Polsce respondentów nie wybrał odpowiedzi „nie”.

W grupie ankietowanych osób z pozostałych państw europejskich (Tabela 29; str. 148) personel medyczny (75,00%) w porównaniu do grupy wsparcia psychologicznego

(44,83%) znacząco częściej wybierał wariant „tak”. Odpowiedź „większość” została zaznaczona przez 21,88% respondentów z PM i 51,72% z GWP. Stwierdzenie „trudno powiedzieć” wybrało 2,08% reprezentantów PM, przy braku tej odpowiedzi ze strony GWP. Odpowiedzi „mniejszość” udzieliło 1,04% osób z PM i 3,45% z GWP. Podobnie jak w Polsce respondenci reprezentujący pozostałe kraje Europy nie zaznaczali wariantu „nie”.

Wśród respondentów spoza Europy (Tabela 29; str. 148) 41,67% osób z PM wybrało wariant „tak”, przy 71,43% przedstawicieli GWP. Spośród PM opcję wyboru „większość” zaznaczyło 58,33% uczestników badania, natomiast w gronie GWP wariant ten wybrało 21,43% respondentów. Żadna z osób z PM oraz z GWP nie wybrała odpowiedzi „trudno powiedzieć” oraz „mniejszość”. Personel medyczny nie zaznaczył odpowiedzi „nie”, która została wskazana przez 7,14% osób z GWP.

W pytaniu piątym ankiety, w którym respondenci wskazywali jaką ilość osób po hospitalizacjach z powodu schizofrenii podejmuje w ich opinii pracę i kto byłby zdolny do zatrudnienia, nie obserwowano normalności rozkładu danych. Procentowe wartości uzyskanych wyników zostały porównane testami nieparametrycznymi. W teście Kruskala-Wallisa nie wykazano zależności statystycznej ($p=0,0509$) pomiędzy wskazaną ilością chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii, a analizowanymi grupami.

W przypadku odpowiedzi dotyczących ilości chorych, którzy mogliby w opinii ankietowanych osób pracować w czasie remisji schizofrenii obserwowano różnice statystycznie istotne pomiędzy kategoriami Polska-kraje pozaeuropejskie oraz Europa-kraje pozaeuropejskie (Tabela 30; str. 149).

W opinii uczestników ogólnoświatowej ankietyzacji (Rycina 8; str. 163) liczba chorych pracujących (15,85%) jest istotnie mniejsza niż liczba pacjentów (50,35%), którzy mogliby podejmować zatrudnienie w czasie remisji schizofrenii. W Polsce respondenci wskazali, że 13,43% osób chorych na schizofrenię pracuje po zakończonej hospitalizacji (Tabela 31; str. 150, Rycina 9; str. 164). Według uczestników badania z pozostałych państw europejskich i krajów spoza Europy chorzy, którzy pracują w czasie remisji schorzenia stanowili odpowiednio 18,29% i 19,88% pacjentów (Tabela 31; str. 150, Rycina 9; str. 164). W przypadku wariantu odpowiedzi „mogliby pracować” polscy respondenci wskazali na 50,63% chorych, którzy ich zdaniem byłiby zdolni do podjęcia

pracy w okresie remisji schizofrenii. Osoby ankietowane z pozostałych krajów europejskich wskazały na 45,76% chorych, którzy mogliby pracować. Respondenci reprezentujący kraje spoza Europy stwierdzili, że 67,62% osób chorych na schizofrenię mogłoby pracować w czasie remisji choroby (Tabela 31; str. 150, Rycina 10; str. 165).

Odpowiedzi uzyskane w pytaniu piątym ankiety w zależności od wykonywanego przez respondentów zawodu wskazują, że grupa PM (15,63%) w porównaniu do grupy GWP (16,21%) niżej oceniała liczbę chorych pracujących jak i mogących (PM – 47,61%; GWP – 54,73%) podejmować zatrudnienie w czasie remisji schizofrenii. Uzyskane wyniki zobrazowano na rycinie 11 (str. 166) i 12 (str. 167).

Analiza statystyczna wyników przeprowadzona w zależności od kraju pochodzenia respondentów (Tabela 32; str. 151) wykazała w pytaniu piątym ankiety istotność statystyczną rezultatów w odniesieniu do punktu „mogłoby pracować” w kategorii Europa (kraje Europy z wyłączeniem Polski) oraz Świat (kraje spoza Europy).

W Polsce personel medyczny w porównaniu do reprezentantów grup wsparcia psychologicznego (Rycina 13; str. 168, Rycina 14; str. 169) wyżej oceniał ilość osób, która pracuje i byłaby zdolna do podjęcia zatrudnienia w czasie remisji choroby. Grupa osób reprezentująca PM stwierdziła, że 14,07% chorych pracuje, choć w ich opinii 51,44% mogłoby być aktywnymi zawodowo w okresie remisji schizofrenii, przy odpowiednio 12,69% i 49,69% chorych wskazanych przez grupę GWP (Tabela 33; str. 152, Rycina 13; str. 168, Rycina 14; str. 169). W pozostałych państwach europejskich (Tabela 33; str. 152, Rycina 15; str. 170, Rycina 16; str. 171) oraz w krajach spoza Europy (Tabela 33; str. 152, Rycina 17; str. 172, Rycina 18; str. 173) grupa PM w porównaniu do grupy GWP niżej oceniała liczbę chorych pracujących i mogących podjąć pracę w okresie remisji schizofrenii. Według personelu medycznego z Europy 17,09% pacjentów pracuje i 42,46% byłoby zdolnych do pracy, przy 22,95% chorych pracujących i 57,71%, którzy mogliby pracować według grupy GWP. Zdaniem reprezentantów grupy PM z innych kontynentów odsetek chorych, którzy pracują w okresie remisji schizofrenii to 15,67%, przy 58,75% pacjentów, którzy mogliby pracować. Według reprezentantów grupy GWP spoza Europy 23,77% chorych pracuje, a 75,21% byłoby zdolnych do podjęcia zatrudnienia.

W ostatnim pytaniu ankiety respondenci (Tabela 34; str. 153) przedstawiali swoje opinie dotyczące wpływu arteterapii i psychoedukacji na szanse znalezienia pracy w czasie remisji schizofrenii. Większość respondentów zaznaczyła odpowiedź twierdzącą (56,25% - „tak”; 32,81% - „raczej tak”), wskazując w ten sposób na znaczenie terapii nefarmakologicznej dla efektywnych poszukiwań pracy. Wariant „trudno powiedzieć” wybrało 7,50% uczestników badania, natomiast na odpowiedź „raczej nie” i „nie” zdecydowało się 3,13% i 0,31% respondentów.

Polscy respondenci wybrali głównie odpowiedź „tak” (60,36% osób) (Tabela 34; Tabela 153). Wariant „raczej tak” zaznaczyło 31,95% ankietowanych. Opcje „trudno powiedzieć”, „raczej nie” i „nie” dotyczyły odpowiednio 4,73%, 2,37% i 0,59% polskich uczestników ankietyzacji. W pozostałych państwach europejskich najpopularniejszym wariantem była odpowiedź „tak” wybrana przez 50,40% ankietowanych. Odpowiedzi „raczej tak” udzieliło 32,80% respondentów, przy 12,00% osób, które opowiedziały się za stwierdzeniem „trudno powiedzieć”. Ankietowani w krajach europejskich w ilości 4,80% uznali, że terapie nefarmakologiczne takie jak arteterapia i psychoedukacja „raczej nie” wpływają na podniesienie szans pacjentów na znalezienie pracy (Tabela 34; str. 153). Żaden z respondentów z pozostałych państw europejskich nie zdecydował się na zaznaczenie wariantu „nie”. Wśród uczestniczących w badaniu ekspertów z innych kontynentów 57,69% ankietowanych osób wybrało odpowiedź „tak”, 38,46% „raczej tak” i 3,85% „trudno powiedzieć”. Nikt z przedstawicieli krajów spoza Europy nie optował za stwierdzeniem „raczej nie” i „nie” (Tabela 34; str. 153).

W analizie odpowiedzi uzyskanych w zależności od reprezentowanej przez uczestników badania grupy zawodowej (Tabela 35; str. 154) 57,00% osób z grupy personelu medycznego i 55,00% z grup wsparcia psychologicznego udzielając odpowiedzi „tak” wskazało, że działania nefarmakologiczne takie jak arteterapia i psychoedukacja mogą pozytywnie wpływać na szanse osób chorych na znalezienie pracy w czasie remisji schizofrenii. W grupie PM 29,50% respondentów zaznaczyło wariant „raczej tak”, na który zdecydowało się 38,34% osób z grupy GWP. Wśród ankietowanych przedstawicieli personelu medycznego opcję „trudno powiedzieć” wybrało 9,00% osób, a w grupie wsparcia psychologicznego 5,00% uczestników badania. Na

odpowieź „raczej nie” zdecydowało się 4,50% osób z grupy PM i 0,83% z grupy GWP. Żaden z respondentów reprezentujących personel medyczny nie wybrał opcji „nie”, przy 0,83% osób przypisanych do grupy wsparcia psychologicznego.

W Polsce (Tabela 35; str. 154) personel medyczny (65,22%) w porównaniu do grupy wsparcia psychologicznego (54,55%) częściej wskazywał na odpowiedź „tak”. Na wariant „raczej tak” zdecydowało się 25,00% reprezentantów grupy PM i 40,26% przedstawicieli grupy GWP. Opcję „trudno powiedzieć” zaznaczyło 6,52% osób z grupy PM oraz 2,60% z grupy GWP. Negatywny stosunek do arteterapii i psychoedukacji jako działań pomagających w zdobyciu zatrudnienia wyraziło 3,26% osób z PM i 1,30% ankietowanych z GWP, którzy optowali za wariantem „raczej nie”. Nikt spośród personelu medycznego nie udzielił jednoznacznie negatywnej odpowiedzi „nie”. Zdecydowanie „nie” odpowiedziało 1,30% ankietowanych osób z grupy GWP.

W pozostałych państwach europejskich (Tabela 35; str. 154) dominującą odpowiedzią w grupie personelu medycznego był również wariant „tak” (48,96%). Na odpowiedź „raczej tak” zdecydowało się 32,29% osób z grupy PM, „trudno powiedzieć” wybrało 12,50%, a „raczej nie” zaznaczyło 6,25% respondentów. Tak jak i w Polsce żaden z ankietowanych reprezentantów grupy PM nie zdecydował się na stwierdzenie, że modele terapii niefarmakologicznej „nie” wpływają na szanse pacjentów na znalezienie zatrudnienia w okresie remisji schizofrenii. Wśród psychologów i psychoterapeutów wariant „tak” był również najczęściej wybieranym (55,17%). Odpowiedź „raczej tak” zaznaczyło 34,49% ankietowanych osób z grupy wsparcia psychologicznego, natomiast na wariant „trudno powiedzieć” zdecydowało się 10,34% respondentów. Żadna z osób z grupy GWP reprezentującej pozostałe państwa europejskie nie wybrała odpowiedzi „raczej nie” i „nie”.

Wśród respondentów spoza Europy (Tabela 35; str. 154) reprezentanci grupy PM wybierali w ostatnim pytaniu ankiety wyłącznie twierdzące odpowiedzi. Wariant „tak” zaznaczyło 58,33% ankietowanych, natomiast „raczej tak” zaznaczyło 41,67% uczestników badania. W grupie wsparcia psychologicznego odpowiedzi „tak” udzieliło 57,14% badanych, a „raczej tak” 35,72% badanych. Reprezentanci grupy GWP z innych kontynentów zaznaczali odpowiedź „trudno powiedzieć” (7,14%). Podobnie jak wśród osób z grupy PM żaden z przedstawicieli grupy GWP nie zdecydował się na wybór

odpowiedzi wskazującej na negatywny („raczej nie” i „nie”) wpływ arteterapii i psychoedukacji na szanse pacjentów na zdobycie zatrudnienia w czasie remisji choroby.

VI Dyskusja Wyników

Schizofrenia należy do najbardziej kosztochłonnych chorób psychicznych [137, 138]. Analiza kosztów wskazuje, iż koszty hospitalizacji pacjentów chorych na schizofrenię są najwyższe wśród kosztów bezpośrednich [1, 9, 94, 103]. Wyliczone w Poznaniu (160572,08 EUR), we Lwowie (30943,37 EUR) i w Kiel (604280,90 EUR) koszty hospitalizacji osób ze zdiagnozowaną schizofrenią potwierdzają skalę wydatków związanych ze szpitalnym leczeniem schizofrenii. Największą część z analizowanych w Poznaniu i we Lwowie bezpośrednich kosztów stanowił pobyt pacjenta na oddziale szpitalnym (Poznań – 90,79%, Lwów – 92,38%). W Kiel ze względu na sposób finansowania opieki psychiatrycznej i model prowadzenia kartotek nie obliczano osobno kosztów pobytu pacjenta w szpitalu, farmakoterapii i badań diagnostycznych (wszystkie składowe uwzględniała wycena całej procedury = 236,88 EUR). Mimo tego zdaniem personelu medycznego ZIP koszt pobytu pacjenta w szpitalu stanowił główną składową obliczonego kosztu. W badaniach Changa i wsp. [126], Smarka [146] oraz Daltio i wsp. [149] analiza bezpośrednich kosztów medycznych wykazała, że pobyt pacjenta w szpitalu stanowi najbardziej kosztochłonną część bezpośrednich kosztów medycznych leczenia schizofrenii.

Mimo zbliżonej liczby osób włączonych do analizy, różnice w obliczonych kosztach szpitalnego leczenia schizofrenii w trzech analizowanych ośrodkach są znaczne i mogą być wynikiem różnic w sytuacji ekonomicznej i odmiennych systemów finansowania opieki psychiatrycznej w analizowanych krajach [1, 137]. Otrzymane wyniki nie odbiegają od rezultatów uzyskanych przez Salize i wsp. [142], który wykazał istotną różnicę w kosztach leczenia schizofrenii w Szwajcarii i w Hiszpanii. W badaniu Andlin-Sobocki i wsp. [159] koszt leczenia schizofrenii był w przeliczeniu na pacjenta sześciokrotnie niższy w Estonii niż w Szwajcarii i według Zhai i wsp. [152] siedmiokrotnie niższy w Chinach. Podobnych rezultatów dostarcza wykonana przez Knapp i wsp. [9] międzynarodowa analiza, w której koszty leczenia schizofrenii różniły się istotnie w analizowanych krajach. Warto podkreślić, że międzynarodowe porównania kosztów leczenia schizofrenii są trudne do przedstawienia, ponieważ rozbieżności wyników są determinowane nie tylko przez systemy organizacji opieki

zdrowotnej, ale także przez różnice metodologiczne i horyzont czasowy wykonanych analiz [137].

Dysproporcja między kosztami leczenia schizofrenii w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel wynika m. in. z różnic dotyczących średniego okresu hospitalizacji (krótszy o 16 dni w ukraińskim ośrodku niż w polskim). Na długość leczenia szpitalnego na Ukrainie wpływa system finansowania opieki psychiatrycznej. Opieka zdrowotna na Ukrainie jest bezpłatna [160], ale niedofinansowanie i brak efektywności systemu [160] sprawiają, że chorzy zobligowani są do opłat związanych z gwarantowaną opieką zdrowotną [160, 161].

W takiej sytuacji zrozumiałe wydaje się dążenie do skrócenia czasu hospitalizacji, gdyż średni poziom zarobków na Ukrainie uniemożliwia leczonym pacjentom współfinansowanie świadczeń medycznych. W Poznaniu i w Kiel średni czas hospitalizacji pacjentów był zbliżony, co może wskazywać na podobną jakość opieki psychiatrycznej w tych krajach.

Pomimo znaczących różnic w ordynowanej farmakoterapii, procentowy udział kosztów stosowanych leków był zbliżony w Poznaniu i we Lwowie i wyniósł odpowiednio 6,60% i 6,43%. Uzyskane rezultaty są zbieżne z innymi analizami, w których koszty farmakoterapii stanowiły od 1% do 9% kosztów związanych z leczeniem schizofrenii [1, 9]. W Australii [146] farmakoterapia stanowiła 1,8% kosztów całkowitych leczenia schizofrenii, a w Anglii 8% [143]. W Korei Południowej według Chang i wsp. [126] koszty farmakoterapii były niższe i wyniosły 0,4% całkowitych kosztów leczenia schizofrenii. Natomiast we Francji według Sarlon i wsp. [144] koszty związane z farmakoterapią schizofrenii odpowiadały za 16,1% kosztów całkowitych.

W porównaniu do szpitala w Poznaniu i w Kiel, w ukraińskim ośrodku pacjenci leczenia byli przede wszystkim neuroleptykami klasycznymi. Żaden z pacjentów hospitalizowanych we Lwowie nie był poddany terapii aripirazolem i risperidonem depot. Tylko jeden z chorych otrzymywał olanzapinę w dawce 5 mg. Szersze zastosowanie neuroleptyków atypowych w farmakoterapii pacjentów leczonych we Lwowie wpływałoby na zwiększenie procentowego udziału kosztów farmakoterapii w koszcie hospitalizacji. Sytuacja taka nie byłaby zaskakująca, gdyż udział farmakoterapii w kosztach całkowitych jest zwykle wyższy w państwach gdzie

świadczenia medyczne podlegają ograniczeniom, a wycena pobytu szpitalnego jest niska [9]. Biorąc pod uwagę niedofinansowanie ze strony budżetu państwa szpitalnego leczenia schizofrenii na Ukrainie [162], zrozumiałe wydaje się, że dominującymi lekami stosowanymi w terapii chorych były klasyczne neuroleptyki oraz tańsze atypowe leki przeciwpsychotyczne.

W pozostałych analizowanych ośrodkach pacjenci leczeni byli nową generacją neuroleptyków atypowych, a także haloperidolem czy kłozapiną. Badanie CATIE [118] przeprowadzone przez Lieberman i wsp. wykazało brak znaczących różnic pomiędzy skutecznością typowych i atypowych neuroleptyków stąd pytanie o potrzebę wdrażania do schematów terapeutycznych najnowszych, a jednocześnie najdroższych neuroleptyków.

Liczne doniesienia literaturowe wskazują na lepszą skuteczność terapeutyczną neuroleptyków atypowych w porównaniu do klasycznych stąd doniesienia Lieberman i wsp. [118] budzą wątpliwości. W analizie CATIE [118] uwzględniono ograniczoną liczbę neuroleptyków (klasyczną perfenazynę i atypowe: olanzapinę, kwetiapinę, risperidon i ziprasidon), a autorzy założyli, że włączenie do badania haloperidolu jest nieuzasadnione, gdyż lek ten ze względu na znaczące nasilenie pozapiramidowych efektów ubocznych jest aktualnie rzadko stosowany. Przeprowadzone badania wskazują, że niezależnie od systemu organizacji opieki psychiatrycznej haloperidol był najczęściej wybieranym klasycznym neuroleptykiem zastosowanym zarówno w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel (30,00%, 36,21% i 18,00% chorych). Znaczenie kliniczne haloperidolu potwierdzają Daltio i wsp. [149], który wykazał, że u pacjentów chorych na schizofrenię i leczonych w Sao Paulo najczęściej stosowanym neuroleptykiem był haloperidol.

Dyskusyjne wydaje się stwierdzenie autorów analizy CATIE [118] wskazujące na brak znaczących różnic w skuteczności terapeutycznej pomiędzy typowymi i atypowymi neuroleptykami. W badaniu Jarema i wsp. [121] wykazano istotną przewagę stosowania atypowej olanzapiny w porównaniu do klasycznej perfenazyny zarówno w zakresie mniejszego nasilania efektów pozapiramidowych jak i późnych dyskinez. Chue i wsp. [104] stwierdził, że neuroleptyki nowej generacji w porównaniu do typowych leków przeciwpsychotycznych cechują się lepszym profilem bezpieczeństwa

i mniejszym nasileniem działań niepożądanych. Analizy Asseburg i wsp. [94], Chue i wsp. [104], Kane i wsp. [117] potwierdziły, że stosowanie nowej generacji neuroleptyków w formie depot jest w leczeniu schizofrenii kosztowo efektywne, gdyż leki te oprócz komfortu stosowania charakteryzują się ograniczoną liczbą działań niepożądanych i w konsekwencji prowadzą do zmniejszenia liczby hospitalizacji związanych z nawrotami schorzenia. Wyniki przedstawione w pracy wskazują na lepszą skuteczność atypowych leków przeciwpsychotycznych. Pacjenci z polskiego i niemieckiego ośrodka leczenia neuroleptykami atypowymi, byli w ciągu 10 lat poprzedzających wykonaną analizę rzadziej hospitalizowani, niż chorzy poddani terapii na Ukrainie i leczeni przede wszystkim neuroleptykami klasycznymi. Uzyskane rezultaty potwierdzają inne badania i wskazują na korzystny wpływ nowoczesnej i kompleksowej farmakoterapii na częstotliwość i czas trwania hospitalizacji, a w konsekwencji na koszty związane z leczeniem schizofrenii [94, 117].

Ograniczenie liczby hospitalizacji w wyniku stosowania nowoczesnej farmakoterapii związane jest również z poprawą wskaźników „compliance”. Brak przestrzegania zaleceń lekarskich stanowi istotny problem w leczeniu schizofrenii [112, 163, 164] i rozpatrywany jest jako jedna z głównych przyczyn powtórnych hospitalizacji w pierwszym roku od rozpoczęcia leczenia [87, 165]. Decyzja pacjenta o przerwaniu terapii związana jest przede wszystkim z uciążliwymi działaniami niepożądanymi stosowanych neuroleptyków [107, 111, 166]. Sposobem na zwiększenie liczby chorych przestrzegających „compliance” może być upowszechnianie stosowania nie tylko nowej generacji neuroleptyków, ale także ich form depot [97, 108, 117]. Mimo, iż nowoczesna farmakoterapia wymaga dużo większych nakładów finansowych w porównaniu do leków klasycznych to jej stosowanie powinno być prawem chorego [1].

U pacjentów nieprzestrzegających zaleceń lekarskich ryzyko nawrotów schizofrenii jest czterokrotnie wyższe niż u chorych z wysokim poziomem „compliance” [107], dlatego inwestycja w kompleksowe i nowoczesne leczenie powinna okazać się w długofalowej perspektywie kosztowo-efektywna [8]. Wyniki innych badań [151] potwierdzają, że brak „compliance” jest jednym z głównych powodów, które odpowiadają za obciążenie ekonomiczne schizofrenii i wskazują, że osoby odpowiedzialne za opiekę

psychiatryczną powinny dążyć do zapewnienia pełnej dostępności do nowoczesnego i skutecznego leczenia. Wyniki analiz przeprowadzonych w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel wskazują na potrzebę reorganizacji systemu opieki psychiatrycznej przede wszystkim na Ukrainie. Konieczność indywidualnego zakupu neuroleptyków podczas hospitalizacji, brak refundacji oraz wyższe ceny tych samych leków w porównaniu do Polski czy Niemiec przy jednocześnie parokrotnie niższych średnich zarobkach mieszkańców Ukrainy wskazują, że leki mimo rynkowej dostępności są dla chorych ekonomicznie nieosiągalne. Wprowadzenie na Ukrainie systemu refundacji leków mogłoby mimo jednorazowego zwiększenia nakładów przyczynić się w długofalowej perspektywie do znacznych oszczędności wynikających z ograniczenia liczby hospitalizacji. Ponadto ocenia się, że stosowanie neuroleptyków atypowych koreluje z poprawą jakości życia osób chorych na schizofrenię [122], a to również wpływa na skrócenie czasu trwania poszczególnych hospitalizacji [167].

Liczne doniesienia literaturowe potwierdzają znaczenie inwestycji w nowoczesną farmakoterapię, stąd zasadne wydaje się dążenie do modelu finansowania opieki psychiatrycznej wprowadzonej w Kiel, gdzie wycena procedury medycznej gwarantuje komfort i swobodę leczenia z wykorzystaniem leków innowacyjnych dostosowanych do indywidualnych potrzeb chorego. W Poznaniu leczenie miało zbliżony charakter do stosowanego w Kiel. Jednak nieadekwatna do ponoszonych kosztów wycena usług w zakresie opieki psychiatrycznej generuje w Polsce straty dla szpitali, co w efekcie grozi niebezpieczeństwem obniżenia jakości usług medycznych i ich realizacji na minimalnym poziomie. Może to powodować nadmierne obciążenie personelu medycznego uwagą skierowaną na ograniczanie kosztów leczenia rozpatrywanych z perspektywy szpitala, co może skutkować dążeniem do konieczności stosowania tańszych, alternatywnych leków, co jak wykazują analizy farmakoekonomiczne nie jest kosztowo-efektywne. Optymalizacja i zwiększenie finansowania leczenia chorób psychicznych powinno stanowić jeden z nadrzędnych celów decydentów odpowiedzialnych za organizację opieki psychiatrycznej w Polsce.

Mimo, że według Chisholm i wsp. [168] wydatki związane z leczeniem schizofrenii na Ukrainie przewyższyły w przeliczeniu na osobę finansowanie w Albanii, Maroku czy Paragwaju, to celem zbliżenia się do standardów krajów UE system opieki

psychiatrycznej na Ukrainie wymaga reorganizacji, a nakłady na leczenie chorób psychicznych zwiększenia. Jednym z najważniejszych elementów wydaje się być poprawa dostępności do nowoczesnej farmakoterapii. W przeciwieństwie do chorych z Poznania i Kiel, którzy poddawani byli terapii wszystkimi generacjami i formami neuroleptyków pacjenci ze Lwowa leczeni byli głównie klasycznymi neuroleptykami. W przypadku gdy pacjent w trakcie hospitalizacji wymagał leczenia nową generacją neuroleptyków musiał podjąć decyzję o indywidualnym zakupie leków (neuroleptyki nie są na Ukrainie refundowane). Średnia pensja w 2013 roku na Ukrainie to 3429 UAH brutto (325,02 EUR), a cena risperidonu depot w popularnej dawce 37,5 mg wynosiła 1900 UAH (180 EUR), stąd nowoczesna farmakoterapia była dla większości osób niedostępna. Podobny obraz braku dostępności ekonomicznej obserwowano w przypadku oryginalnej olanzapiny w dawce 5 i 10 mg, które kosztowały we Lwowie 1030 UAH (97,5 EUR) i 1660 UAH (157,50 EUR). W Polsce i w Niemczech leki te były w lecznictwie ambulatoryjnym objęte refundacją przez co były istotnie tańsze niż na Ukrainie i co umożliwiało pacjentom kontynuację nowoczesnego leczenia wdrożonego w warunkach szpitalnych. W przypadku gdyby pacjent musiał wykupić oryginalną olanzapinę w dawce 5 mg lub risperidon depot w dawce 37,5 mg w pełnej odpłatności to w Polsce zapłaciłby zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 października 2012 roku 101,13 PLN (24,85 EUR) za olanzapinę 5 mg i 487,77 PLN (119,85 EUR) za risperidon depot 37,5 mg. W Niemczech leki te kosztowały pełnopłatnie 124,06 EUR i 263,30 EUR. Biorąc pod uwagę poziom zarobków w Polsce, które według danych Głównego Urzędu Statystycznego [169] wyniosły w styczniu 2013 roku 3680,30 PLN brutto (904,25 EUR), a w Niemczech według Statistisches Bundesamt [170] 3391 EUR brutto, kupno leku nawet z pełną odpłatnością byłoby możliwe, choć obciążające domowy budżet szczególnie w polskich warunkach. Z kolei możliwość nabycia neuroleptyków w cenie uwzględniającej refundację (olanzapina 5 mg i risperidon depot 37,5 mg w Polsce kosztowały 10,47 EUR i 0,79 EUR, a w Niemczech 10 EUR i 10 EUR) zapewniała komfort dostępności ekonomicznej do niezbędnej farmakoterapii również w przypadku rodzin utrzymujących się w Polsce z płacy minimalnej lub zasiłków, bądź mieszkańcom Niemiec, których dochody są niższe w porównaniu do średniej krajowej.

W przypadku Ukrainy jednym z istotniejszych elementów długofalowego planu rozwoju i poprawy jakości opieki psychiatrycznej powinno być zapewnienie rzeczywistego i równego dostępu do bezpłatnych świadczeń medycznych udzielanych zgodnie ze współczesnymi standardami. Wiąże się to w nieunikniony sposób z wdrożeniem określonych schematów farmakoterapeutycznych, dlatego decydenci reprezentujący odpowiednie organy rządowe powinni dążyć do stworzenia transparentnego systemu negocjacji z producentami leków. Miałyby to prowadzić do obniżenia nieadekwatnych do zarobków cen neuroleptyków, które kosztują na Ukrainie znacznie więcej niż w Polsce. Kolejnym krokiem powinno być wprowadzenie systemu refundacji farmakoterapii (w tym nowej generacji neuroleptyków) w lecznictwie ambulatoryjnym, gdyż forma współpłacenia za leki w znacznym stopniu wpływa na poprawę wskaźników „compliance” i w konsekwencji na ograniczenie liczby hospitalizacji oraz związanych z nią kosztów. Rozszerzenie poziomu refundacji jest na Ukrainie możliwe, co potwierdza niedawne wprowadzenie współfinansowania farmakoterapii nadciśnienia tętniczego. Rozpowszechnienie schizofrenii, jej obciążenie ekonomiczne [1] powinny determinować dążenia do zwiększenia dostępności ekonomicznej do niezbędnej farmakoterapii, co w efekcie może prowadzić do wygenerowania oszczędności.

Ceny nowej generacji neuroleptyków mogą stanowić barierę ekonomiczną nie tylko na Ukrainie, ale również w pozostałych krajach objętych badaniem. Mimo częściowej refundacji niektórych neuroleptyków wydaje się, że szczególnie w Polsce istotne jest umieszczenie nowej generacji neuroleptyków na liście leków ze stałą opłatą ryczałtową 3,20 PLN, co przyniosłoby istotny wpływ na poprawę poziomu „compliance” i w efekcie mogłoby wpływać na ograniczenie ogólnych kosztów schizofrenii.

W sytuacji, gdy większość chorych nie pracuje w czasie remisji schorzenia, a ponad połowa leczy się z powodu chorób przewlekłych (cukrzyca, nadciśnienie tętnicze) [1] przestrzeganie „compliance” w okresie remisji choroby może być z przyczyn ekonomicznych utrudnione. Kształtując ceny leków należy mieć na uwadze koszty codziennego funkcjonowania osób chorych i niski poziom rent wypłacanych w Polsce tym osobom, dlatego celem poprawy wskaźników „compliance” w okresie remisji

choroby powinno się dążyć do zapewnienia symbolicznej odpłatności za niezbędną farmakoterapię.

Ciekawym rozwiązaniem dla Ukrainy mógłby być opisywany przez Fujimaki i wsp. [171] i stosowany w Japonii model terapii schizofrenii, gdzie przejście z leków typowych na atypowe odbywa się w momencie zaostrzenia objawów choroby. W sytuacji gdy symptomy nie ulegają nasileniu dotychczas stosowane klasyczne leki pozostają niezmienione. Wykorzystanie japońskiego modelu na Ukrainie mogłoby w długofalowej perspektywie stanowić balans pomiędzy podniesieniem jakości opieki psychiatrycznej, a nieuniknionymi kosztami związanymi z wdrożeniem nowoczesnych terapii [8, 9]. Ponadto zwiększenie na Ukrainie dostępności do atypowych neuroleptyków i w efekcie zwiększenie liczby pacjentów leczonych nowoczesnymi lekami mogłoby wynikać z promocji leków generycznych. W pracy Xue i wsp. [172] wskazuje się na brak różnic w skuteczności działania oryginalnej i generycznej olanzapiny, co powinno zachęcać do podjęcia działań mających na celu zapewnienie chorym wyboru szerokiej gamy leków zawierających tą samą substancję czynną. O możliwości redukcji kosztów związanych z leczeniem wybranym lekiem świadczy sytuacja z polskiego rynku leków, gdzie najtańsza i pełnopłatna olanzapina w dawce 5 mg kosztuje 5 euro za opakowanie. Dostępność na Ukrainie atypowej olanzapiny w cenie 5 euro powinna przełożyć się na większą liczbą pacjentów leczonych z wykorzystaniem atypowych neuroleptyków.

Najmniejszą część bezpośrednich kosztów leczenia schizofrenii stanowiły wykonane badania diagnostyczne. W Poznaniu testy diagnostyczne stanowiły 2,61%, a we Lwowie 1,19% bezpośrednich kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii. W Kiel mimo braku możliwości (ze względu na sposób finansowania opieki psychiatrycznej i prowadzenia kartotek) dokładnej oceny udziału badań diagnostycznych w kosztach leczenia schizofrenii personel szpitala wskazywał, że zlecane badania również stanowiły najmniejszy odsetek analizowanych kosztów. Wyniki te potwierdza analiza kosztów leczenia schizofrenii w Sao Paulo [149], w której autorzy wskazują na znikomy udział kosztów badań diagnostycznych w bezpośrednich kosztach leczenia schizofrenii. Wydaje się, że właśnie ze względu na niewielkie obciążenie ekonomiczne tymi kosztami badania diagnostyczne są rzadko uwzględniane w analizach kosztów

towarzyszących schizofrenii. Jednak badania własne wskazują, że nie powinno się ich bagatelizować, a wszelkie rozwiązania prowadzące do skrócenia czasu pobytu pacjenta w szpitalu wpływałyby na automatyczne zmniejszenie liczby wykonywanych testów diagnostycznych, a przez to na oszczędności również w tej kategorii.

Przedstawione badania wykazały, że ograniczenie długości hospitalizacji możliwe jest również poprzez kompleksowe wdrażanie działań nefarmakologicznych, czego potwierdzeniem są również wyniki Rummel-Kluge i wsp. [87]. Analiza dotycząca znaczenia psychoedukacji w schizofrenii wykazała, że jej wdrożenie u niemieckich pacjentów może prowadzić do skrócenia każdej hospitalizacji o 13 dni i w efekcie prowadzi do wyliczonych na 150 milionów euro oszczędności. Według raportu dotyczącego sytuacji osób chorujących na schizofrenię w Polsce [1] – średni czas hospitalizacji psychiatrycznej w 2009 roku wynosił w Polsce 66 dni, czyli o ponad 11 więcej niż w poznańskim ośrodku. Może to być związane zarówno ze stosowaniem coraz nowszych form leków jak i wdrażaniem do leczenia terapii o charakterze nefarmakologicznym.

Badania Rummel-Kluge i wsp. [87] potwierdzają wyniki dotyczące terapii nefarmakologicznej u pacjentów w ZIP w Kiel. Pacjenci niemieckiego szpitala dwa razy w tygodniu uczestniczyli w obowiązkowych godzinnych sesjach terapii nefarmakologicznej, a o tym czy będzie to psychoedukacja, arteterapia czy np. gimnastyka rehabilitacyjna decydował lekarz kierując pacjenta na zajęcia poprawiające najbardziej deficytowe obszary funkcjonowania chorego. Oprócz wymienionych form terapii nefarmakologicznej chorzy mogli również uczestniczyć w regularnych treningach umiejętności społecznych, a koszt wszystkich tych aktywności mieścił się w wartości procedury wynoszącej w Kiel 236,88 EUR. Ciekawym rozwiązaniem terapeutycznym obejmującym wszystkich chorych były funkcjonujące w Kielienne oddziały koedukacyjne gdzie pacjenci obojga płci mogli wspólnie wykonywać codzienne czynności lub odpoczywać. Podobnie jak w niemieckim szpitalu, również we Lwowie w ramach terapii nefarmakologicznej funkcjonowały (pilotażowo) dzienne oddziały koedukacyjne. Personel Medyczny Kliniki Psychiatrii, Psychologii i Seksuologii Narodowego Uniwersytetu Medycznego we Lwowie pozytywnie ocenił wyniki projektu, potwierdzając opinie specjalistów z niemieckiego ośrodka, którzy wskazywali

na wzrost otwartości, dbałości o własny wygląd, zaangażowania w codzienne obowiązki i lepszą samoocenę chorych leczonych na koedukacyjnych oddziałach.

Pacjenci ze Lwowa uczestniczyli również w zajęciach arteterapeutycznych, ale były one w mniejszym stopniu ustrukturyzowane w porównaniu do polskiego i niemieckiego ośrodka. W ukraińskich szpitalach idea kompleksowej terapii nefarmakologicznej wymaga upowszechniania i dofinansowania celem jej pełnego wprowadzenia. Osoby chore na schizofrenię leczone w Poznaniu oraz w Kiel mogły uczestniczyć w licznych formach terapii nefarmakologicznej, których wdrażanie i systematyczne wykorzystywanie wpływa zdaniem Rummel-Kluge i wsp. [87] oraz Shimodera i wsp. [173] na poprawę efektywności i redukcję kosztów leczenia schizofrenii. Zgodnie z obowiązującą w poznańskim szpitalu rzeczywistą wyceną kosztów osobodnia bez kosztów leków i diagnostyki skrócenie hospitalizacji o 3 dni prowadziłoby w badanej grupie do 32775 PLN (8052,82 EUR) oszczędności.

Psychoedukacja czy treningi umiejętności społecznych powinny być kierowane równie intensywnie do rodziny chorego jak i samego pacjenta. Jak dowodzą Chulkwon i Mueser [174] uwzględnianie w programach terapeutycznych krewnych chorego pozytywnie wpływa na wyniki leczenia schizofrenii. Umiejętność radzenia sobie rodziny pacjenta z objawami schizofrenii i samą chorobą powoduje, że krewni chorego stają się dla niego wsparciem w realizacji programów terapeutycznych oraz angażują się w okresie remisji schizofrenii w zapobieganie izolacji chorych i usprawnienie ich społecznego funkcjonowania [68, 175]. Aktualnie ocenia się, że wielostronne, nowoczesne i kompleksowe podejście do leczenia schizofrenii zapewnia największą efektywność terapii [175]. Spośród analizowanych w pracy ośrodków najbliższy takiego schematu leczenia wydaje się być ZIP w Kiel oraz szpital w Poznaniu. Jednak jak wykazują ekspertyzy [1] i badania własne wycena świadczeń dokonana przez polskiego płatnika opieki zdrowotnej nie pokrywa rzeczywistych kosztów związanych z leczeniem schizofrenii, co prowadzi do zadłużania zakładów opieki zdrowotnej. W efekcie może to determinować konieczność redukcji świadczeń, a przez to obniżenie jakości opieki psychiatrycznej. Natomiast we Lwowie mimo zaangażowania personelu medycznego do wdrażania nowoczesnych rozwiązań farmakologicznych i nefarmakologicznych ograniczenia związane z organizacją i finansowaniem opieki psychiatrycznej sprawiają,

że leczenie schizofrenii w lwowskim szpitalu wymaga znaczących zmian systemowych. Dążenia zespołu medycznego do stosowania optymalnej terapii u pacjentów chorych na schizofrenię jak również wyniki analiz farmakoekonomicznych dotyczących chorób psychicznych powinny zachęcać ukraińskich decydentów do przyspieszenia procesu restrukturyzacji i unowocześniania schematów opieki psychiatrycznej. Poniesione inwestycje z pewnością przyniosą w horyzoncie kilku lub kilkunastu lat poprawę efektywności klinicznej i wygenerują oszczędności.

W koncepcję kompleksowego i ekonomicznie efektywnego leczenia wpisuje się również model psychiatrii środowiskowej, której założeniem jest przeniesienie akcentów z lecznictwa szpitalnego, na rzecz opieki realizowanej w naturalnym środowisku chorego [1]. Nadrzędną zasadą psychiatrycznej opieki środowiskowej jest przystosowanie programu do indywidualnych potrzeb pacjenta. Stały kontakt opiekuna medycznego z pacjentem oprócz zapewnienia ciągłości opieki pomaga choremu w powrocie do społeczeństwa i podjęciu ról społecznych porzuconych z powodu schizofrenii [1]. W wytycznych opracowanych przez Światową Organizację Zdrowia oraz w aktach prawnych takich jak Europejski Pakt dla Zdrowia Psychicznego promujących proces deinstytucjonalizacji w psychiatrii eksperci zaznaczają, że opieka środowiskowa zapewnia ograniczenie wykluczenia społecznego oraz zwalczanie stygmatyzacji związanej z chorobą. Jest to szczególnie istotne, ponieważ Shrivastava i wsp. [176] wskazuje społeczne piętno choroby jako czynnik ryzyka w schizofrenii oraz podobnie jak Mueser i McGurk [18] zaznacza, że stygmatyzacja może prowadzić do zaburzenia „compliance” i w konsekwencji do częstszych nawrotów choroby oraz podniesienia kosztów leczenia schizofrenii. Oprócz tego izolacja społeczna i dyskryminacja z powodu choroby psychicznej mogą powodować narastanie barier pomiędzy chorą i zdrową częścią społeczeństwa, a to prowadzić może do utrudnienia powrotu na rynek pracy w czasie remisji schorzenia i w efekcie do dalszej marginalizacji osób cierpiących z powodu schizofrenii. Ograniczenie piętna i wykluczenia społecznego jest ideą opieki środowiskowej i ma prowadzić do podniesienia jakości życia chorych i ich rodzin. Ponadto poprzez poprawę dostępu do zatrudnienia osób chorych na schizofrenię psychiatryczna opieka

środowiskowa wpływa na obniżenie kosztów leczenia schizofrenii w wyniku zmniejszenia prawdopodobieństwa powtórnej hospitalizacji i czasu jej trwania [1].

Wskaźniki podejmowanej pracy (która poza źródłem dochodu stanowi ważną składową poczucia tożsamości człowieka oraz pełni funkcję rehabilitacyjną), są w schizofrenii niskie [1, 133]. W raporcie dotyczącym sytuacji osób chorych na schizofrenię w Polsce [1] autorzy wskazują, że zaledwie 2% chorych pracuje na pełnym etacie. Z kolei w badaniach europejskich i światowych wskaźniki poziomu zatrudnienia wśród osób chorych na schizofrenię mieszczą się w przedziale od 10% do 20% [18, 155, 156, 177], ale często uwzględniają osoby podejmujące pracę również w niepełnym wymiarze czasowym.

Jedną z głównych barier napotykaną przez chorych na schizofrenię i poszukujących pracy w czasie remisji schorzenia jest izolacja społeczna [155]. Świadomość piętna związanego z chorobą może przejawiać się obawą przed podjęciem pracy, co potwierdzają wyniki przeprowadzonej ogólnoswiatowej ankietyzacji ekspertów w dziedzinie psychiatrii. Zdecydowana większość respondentów stwierdziła, że chorzy obawiają się powrotu na rynek pracy i jej poszukiwania. W grupie reprezentantów personelu medycznego ankietowani częściej wybierali odpowiedź „raczej tak”, natomiast przedstawiciele psychologów i psychoterapeutów jako wiodącą traktowali odpowiedź „tak”. Może to wskazywać, że w kontakcie z zespołem wsparcia psychologicznego chorzy są bardziej otwarci i częściej mówią o swoich obawach. Oprócz tego wielu reprezentantów grupy wsparcia psychologicznego uczestniczących w badaniu pracowało w organizacjach i ośrodkach o charakterze środowiskowym, przez co ich ocena w porównaniu do personelu szpitalnego może być poszerzona o codzienne problemy, na które napotykają chorzy w czasie remisji choroby. Analiza odpowiedzi udzielonych przez respondentów reprezentujących kraje europejskie (bez Polski) oraz państwa spoza Europy wskazuje, że wśród psychologów i psychoterapeutów pojawiały się zdania wskazujące, że chorzy w czasie remisji schizofrenii nie mają obaw przed poszukiwaniem zatrudnienia. Mimo, że odpowiedzi personelu medycznego były procentowo zbliżone w każdej z analizowanych grup to wskazania grupy wsparcia psychologicznego mogą być związane z wyższą świadomością społeczną istoty chorób psychicznych w krajach Europy Zachodniej,

Ameryki Północnej czy Australii. Jest to zgodne z aktualnymi trendami nowoczesnej opieki psychiatrycznej zakładającej m. in. ograniczenie izolacji społecznej chorych na schizofrenię [4] i dostępność do ergoterapii każdej osoby zainteresowanej taką formą leczenia [129].

Pomimo opinii respondentów potwierdzających obawy pacjentów związane z poszukiwaniem zatrudnienia liczne doniesienia naukowe wskazują, że wielu chorych na schizofrenię chce podejmować pracę [124, 132]. Jednak według Marwaha i Johnson [155] chorzy mimo, że przejawiają zainteresowanie pracą to są w stosunkowo niewielkim stopniu zaangażowani w aktywny proces jej poszukiwań. Może to wynikać z wykazanych w ankietyzacji obaw związanych z powrotem na rynek pracy jak i świadomością społecznego piętna towarzyszącego osobom chorym psychicznie.

Obecnie praca w wielu wypadkach wiąże się z oczekiwaniem pełnej dyspozycyjności, towarzyszy jej stres i rosnące tempo wykonywanych obowiązków, co sprawia, że osoby chore szczególnie na choroby psychiczne trudno ją znajdują [1]. Według Marwaha i Johnson [155] dyrektorzy dużych przedsiębiorstw w większości negatywnie opiniowali możliwość zatrudnienia osób pozostających w remisji choroby psychicznej. Potwierdza to zasadność tworzenia ośrodków aktywizacji zawodowej, gdzie chorzy mogliby podejmować chronioną pracę, która stanowiłaby zgodną z psychiatryczną opieką środowiskową odpowiedź na oczekiwania chorych dotyczące podjęcia pracy zarobkowej. Zainteresowanie osób chorych pracą zarobkową potwierdzają wyniki przeprowadzonej ankietyzacji, w której respondenci wskazywali, że 80% osób chorych wykazuje wolę podjęcia pracy w okresie remisji schizofrenii. Wskazuje to na pilną potrzebę rozwoju placówek chronionego zatrudnienia.

Praca dla większości chorych na schizofrenię stanowi nadrzędny cel związany z powrotem do społeczeństwa [153, 154] i warunkuje wyższą ocenę jakości życia [128, 178]. W przeprowadzonej ankiecie 97% respondentów z grup PM i GWP stwierdziło, że pacjenci w czasie remisji schizofrenii mogliby podejmować pracę w specjalnie przygotowanych ośrodkach aktywizacji zawodowej. Jednak w analizie odpowiedzi udzielonych w 3 pytaniu ankiety w zależności od miejsca pracy respondentów (Polska, pozostałe kraje Europy, kraje pozaeuropejskie) obserwowano różnice, które mogły być związane z organizacją i finansowaniem opieki psychiatrycznej

w danym regionie. W kategorii personelu medycznego najczęściej twierdzących odpowiedzi udzielili reprezentanci krajów Europy (bez Polski), co szczególnie w Europie Zachodniej może być efektem mniejszej izolacji społecznej osób chorych oraz funkcjonowania placówek chronionego zatrudnienia działających jak np. w Kiel już przy szpitalu psychiatrycznym. System taki oprócz profilu ergoterapeutycznego zapewniał niemieckim psychiatrom możliwość kontroli stanu zdrowia pacjentów, co mogło determinować większy odsetek twierdzących wskazań.

Z kolei w grupie GWP w 3 pytaniu ankiety respondenci spoza Europy częściej wybierali wariant „tak” w porównaniu do europejskich uczestników badania. Może to być związane z tym, że wielu z nich reprezentowało ośrodki wsparcia zawodowego funkcjonujące na terenie USA, Kanady oraz Australii. Terapeutyczne znaczenie pracy podkreśla Burns i wsp. [128], który wśród pacjentów zatrudnionych w czasie remisji schizofrenii zaobserwował lepsze funkcjonowanie społeczne oraz zmniejszenie występowania i nasilania objawów choroby.

Oprócz społecznej stygmatyzacji i uprzedzenia pracodawców w stosunku do zatrudniania osób chorych na schizofrenię Marwaha i wsp. [154] oraz Mueser i wsp. [124] wskazują, że czynnikiem dodatkowo ograniczającym możliwość podjęcia pracy przez osoby chore psychicznie może być brak odpowiedniego wykształcenia. Zachorowalność w okresie wczesnej adolescencji i przebieg choroby powodują, że spełnienie wymogu posiadania dyplomu uniwersytetu jest dla chorych utrudnione. Potwierdzają to badania Żołnierczuk-Kieliszek i Żak [179], wskazujące, że zaledwie 13% chorych po pierwszej hospitalizacji kontynuuje wcześniej rozpoczętą naukę.

Ponadto wiek zachorowania sprawia, że pacjenci nie mogą pochwalić się wcześniej zdobytym doświadczeniem zawodowym, co dodatkowo determinuje ich gorszą pozycję na rynku pracy [124] i może nasilać obawy przed poszukiwaniem zatrudnienia. Rozwiązaniem gwarantującym osobom chorym zarówno możliwość podjęcia pracy zarobkowej jak i zrozumienie istoty choroby jest korzystanie z modelu Individual Placement Support (IPS). Rehabilitacja zawodowa wykorzystuje pracę jako narzędzie wpływające na poprawę poziomu funkcjonowania psychospołecznego osób chorych [54] i może wpływać na zmniejszenie uciążliwości symptomów schizofrenii [180]. Zasada „zero wykluczenia” dla osób chcących korzystać z wspieranego zatrudnienia

sprawia, że obawy chorych związane z poszukiwaniem pracy ulegają ograniczeniu, a skuteczność tej formy terapii przekłada się na poprawę jakości życia [128] i mniejszą liczbę hospitalizacji [128, 130]. W efekcie pacjenci przestrzegają „compliance”, co wraz z podejmowaną pracą wiąże się z obniżeniem kosztów leczenia schizofrenii.

Ograniczenie liczby hospitalizacji cechuje się nie tylko obniżeniem kosztów leczenia, ale w połączeniu z rozwiązaniami nefarmakologicznymi poprawia jakość życia osób chorych na schizofrenię. Zdanie takie potwierdzają odpowiedzi udzielone przez uczestników ogólnoswiatowej ankietyzacji. Większość respondentów wskazywała, że ograniczenie częstości hospitalizacji może pozytywnie wpływać na ocenę jakości życia pacjentów i ich rodzin. W każdej z analizowanych kategorii odpowiedzi „tak” i „raczej tak” były dominującymi, co potwierdza, że działania poprawiające efektywność leczenia, zwiększające samodzielność chorego oraz prowadzące do ograniczenia liczby hospitalizacji powinny pozytywnie wpływać również na najbliższe otoczenia pacjenta.

Jednym z głównych elementów odpowiadających za to, że rzadsze hospitalizacje osób chorych mogą przekładać się na wyższą jakość życia ich rodzin jest możliwość powrotu opiekunów osób chorych do obowiązków zawodowych pełnionych przed diagnozą podopiecznego. W badaniu przeprowadzonym przez Magliano i wsp. [1, 135] wykazano, że członkowie rodzin osób ze schizofrenią poświęcają większość dnia na opiekę nad chorym, przez co praca zarobkowa staje się dla nich niedostępna, a skala kosztów pośrednich schizofrenii ulega zwiększeniu. Mimo, że problem kosztów pośrednich generowanych przez rodziny osób chorych jest w wielu analizach pomijany, to jednak badanie Chang i wsp. [126] wykazało, że koszty związane z utratą produktywności opiekunów osób chorych stanowiły w Korei Południowej 132 miliony USD, co odpowiadało za 4,16% całkowitych kosztów leczenia schizofrenii. Rozwój ośrodków aktywizacji zawodowej mógłby ograniczać nie tylko koszty bezpośrednie, ale również znacząco zredukować koszty pośrednie schizofrenii. Zapewnienie odpowiedniej opieki dziennej pacjentom w takiej placówce pozwoli odzyskać produktywność chorym na schizofrenię oraz zdrowym członkom rodziny chorego. Podobnie jak w przypadku osób cierpiących z powodu schizofrenii jak i dla ludzi zdrowych praca poza źródłem stabilizacji ekonomicznej stanowi znaczący element poczucia tożsamości i roli społecznej oraz lepszego postrzegania jakości życia.

Mając na uwadze izolację społeczną chorych na schizofrenię, negatywny stosunek pracodawców do zatrudniania osób pozostających w remisji schorzenia psychicznego oraz obawy pacjentów przed poszukiwaniem pracy należy położyć duży nacisk na poprawę efektywności rehabilitacji zawodowej, tworzenie i promocję ośrodków chronionego zatrudnienia, które powinny stanowić jeden z ważniejszych celów rozwoju kompleksowej oraz skutecznej opieki psychiatrycznej. Jest to szczególnie ważne w zestawieniu z przedstawionymi w pracy wynikami ankietyzacji, w której respondenci stwierdzili, że odsetek chorych pozostających w remisji schizofrenii, którzy mogliby podejmować pracę jest istotnie wyższy, niż liczba pacjentów rzeczywiście znajdujących zatrudnienie. Uczestnicy badania stwierdzili, że 15,85% chorych pracuje w okresie remisji schizofrenii. Wynik ten potwierdzają analizy, w których Mueser i McGurk [18], Rosenheck i wsp. [156] oraz Salkever i wsp. [177] wskazywali na zbliżony odsetek osób podejmujących pracę pomimo zachorowania na schizofrenię. W Polsce wartość ta była niższa i mimo, że Żołnierczuk-Kieliszek i Żak [179] twierdzili, że zaledwie 2% pacjentów pracowało na pełnych etatach to polscy respondenci wskazali na wartość 13,43%, co może wynikać ze struktury pytania, które nie precyzowało charakteru i wymiaru godzin zatrudnienia. W porównaniu do ogólnych wskazań niższy wynik uzyskany przez polskich respondentów może być związany z wykazaniem w pracy niedofinansowaniem opieki psychiatrycznej w Polsce, co potwierdzają Araszkiwicz i wsp. [1] wskazując nie tylko na problemy leczenia szpitalnego wynikające z błędnej wyceny świadczeń medycznych przez płatnika opieki zdrowotnej, ale również na braki dotyczące fachowego personelu, w tym zespołów środowiskowych. W Niemczech respondenci twierdzili, że blisko 29% chorych pracuje po zakończonych hospitalizacjach, co odpowiada wynikom analizy Marwaha i Johnson [154] wskazującym, że 30% niemieckich pacjentów jest zatrudnianych w czasie remisji schizofrenii. Może to być związane z większą dostępnością obiektów aktywizacji zawodowej, w których chorzy pod opieką fachowego personelu mogą podejmować pracę zarobkową.

W Polsce przykład krakowskiego Pensjonatu „U Pana Cogito” wskazuje, że model rehabilitacji zawodowej jest efektywny i wzorem krakowskiej placówki powinien być wdrażany w możliwie największej liczbie ośrodków. Tworzenie takich placówek mogłoby w perspektywie kilku lat zbliżyć ilość zatrudnianych osób ze schizofrenią do

wskaźników obserwowanych na terenie Niemiec. Mimo, że odsetek osób pracujących został wśród respondentów reprezentujących kraje pozaeuropejskie oceniony na 19,88% to wskaźnik ten może być zawyżony, ze względu na znikomą liczbę odpowiedzi pochodzących np. z Ameryki Południowej i Środkowej, a jeśli już udało się uzyskać prawidłowo wypełnioną ankietę to towarzyszył jej komentarz, że trudno oceniać sytuację na rynku pracy osób chorych na schizofrenię mając na uwadze wysoki poziom bezrobocia wśród osób zdrowych.

Z drugiej jednak strony ankiety wypełnione przez ekspertów z Afryki korespondowały z ogólną tendencją uzyskanych wyników.

Mimo, że wskazywany przez uczestników ankietyzacji odsetek osób, który w opinii ekspertów podejmuje pracę w czasie remisji choroby jest zgodny z aktualnymi doniesieniami naukowymi, to praca Marwaha i Johnson pt. „Schizofrenia i zatrudnienie” [155] pozwala na interesujące zestawienie bieżącej sytuacji na rynku pracy z wynikami badań sprzed 30 i 40 lat. W badaniu przeprowadzonym przez WHO w latach 70-tych ubiegłego wieku poziom zatrudnienia osób chorych na schizofrenię został oceniony bardzo wysoko i w Waszyngtonie wyniósł 55%, w Londynie 60%, a w Moskwie 90% [155]. Zaskakująco wysokie wyniki mogą być efektem metodologii ówczesnej analizy, która w wielu wypadkach uwzględniała nie tylko schizofrenię, ale również inne choroby psychiczne [155]. Ponadto wydaje się, że poziom stygmatyzacji osób cierpiących z powodu schizofrenii był wyższy w wieku XX, niż w XXI, a bieżący rozwój modeli terapeutycznych skłania do stwierdzenia, że wyniki uzyskane przez badaczy Światowej Organizacji Zdrowia mogły być zawyżone. Nieścisłości tego badania potwierdzają dane z Moskwy, bowiem dokładne wskazanie liczby pracujących chorych wydaje się niemożliwe, gdyż w czasie przeprowadzania analizy ówczesny reżim komunistyczny nie prowadził oficjalnych statystyk dotyczących bezrobocia [155]. Oprócz tego wyniki ankiet otrzymanych z Moskwy (odsetek chorych pracujących w okresie remisji schizofrenii został oceniony na 5%) wskazują, że obserwowana już po badaniu WHO spadkowa tendencja rezultatów analiz zatrudnienia w schizofrenii jest powszechna.

W opinii uczestników przeprowadzonej ankietyzacji ponad trzykrotnie więcej pacjentów (50,35%) mogłoby pracować w porównaniu do liczby chorych (15,85%)

rzeczywiście zatrudnianych w czasie remisji choroby. Najmniejszy odsetek osób zdolnych do podjęcia pracy został wskazany przez respondentów z grupy pozostałe kraje europejskie, co może być związane z udziałem w badaniu reprezentantów Ukrainy, gdzie ogólny poziom opieki psychiatrycznej był niższy w porównaniu do Polski czy Niemiec. Jednak dążenie do wdrażania na Ukrainie systemu refundacji kolejnych grup leków, współpraca z zachodnimi ośrodkami oraz propagowanie inicjatyw takich jak wspierane przez organy rządowe polsko-niemiecko-ukraińskie letnie szkoły psychiatryczne mogą w niedalekiej przyszłości wpłynąć na podniesienie standardów i w konsekwencji efektywności leczenia, co będzie przekładać się na zwiększenie liczby osób zdolnych do podjęcia zatrudnienia. W Polsce uczestnicy badania wskazali na 50,63%, reprezentanci pozostałych państw europejskich na 45,76%, a respondenci z państw spoza Europy na 67,62% osób, które mogłyby podejmować pracę w okresie remisji choroby.

Można uznać, że przeprowadzone badania mają charakter innowacyjny, ponieważ dotychczas nie znaleziono w literaturze analogicznie przeprowadzonych analiz problemu zatrudnienia osób chorych na schizofrenię. Jedynie Srivastava i wsp. [181] stwierdził, że w Chinach około 54% osób chorych na schizofrenię było zdolnych do pracy. W Polsce personel medyczny w porównaniu do grupy wsparcia psychologicznego wyżej oceniał liczbę osób mogących pracować w czasie remisji schizofrenii. Natomiast w pozostałych państwach europejskich jak i w krajach spoza Europy to psychologowie i psychoterapeuci wskazywali na wyższy odsetek chorych zdolnych do podjęcia zatrudnienia, co może wynikać z odmiennej formy kontaktu poszczególnych grup zawodowych z chorymi.

Mimo różnic we wskazanej przez uczestniczących w badaniu ekspertów ilości chorych, których stan kliniczny pozwalałby w remisji schizofrenii na pracę zarobkową, ogólny wynik ankietyzacji utwierdza w przekonaniu o potrzebie tworzenia ośrodków aktywizacji zawodowej. Chronione zatrudnienie jest modelem terapeutycznym o potwierdzonej skuteczności [131, 182] i ma na celu nie tylko podniesienie ogólnej efektywności terapii, ale również przygotowanie osoby chorej do zdobycia i utrzymania stałego zatrudnienia [132]. Przyczynia się przez to do obniżenia kosztów leczenia schizofrenii. Nawet gdy pacjentowi nie udaje się znaleźć pracy na otwartym rynku,

kontynuacja wykonywania pracy w ośrodku pracy chronionej jest kosztowo efektywna oraz wpływa na lepszą jakość życia chorego i jego rodziny [128, 178].

Ośrodki aktywizacji zawodowej ze względu na swoją strukturę organizacyjną i cele działania są miejscem gdzie panuje zrozumienie dla istoty choroby oraz potrzeb i oczekiwań samych pacjentów, co sprawia, że placówki takie oprócz charakteru ergoterapeutycznego stają się doskonałym miejscem do prowadzenia innych form terapii nefarmakologicznej. W badaniu Bassett i wsp. [183] sami chorzy wskazywali brak pomocy w kwestiach dotyczących zatrudnienia jako jedną z głównych przeszkód w jego zdobyciu, stąd obecność fachowego personelu w miejscach chronionego zatrudnienia umożliwia objęcie chorego wsparciem i terapią, która w danym momencie jest mu najbardziej potrzebna. Ponadto pacjenci mogliby brać udział w regularnych treningach uwzględniających arteterapię czy psychoedukację. Skuteczność takich form rehabilitacji potwierdzają zarówno Meder [68], Rummel-Kluge i wsp. [87], jak i wyniki przeprowadzonego badania własnego, w którym uczestnicy ankietyzacji w zdecydowanej większości stwierdzili, że modele nefarmakologiczne obejmujące psychoedukację i arteterapię mogą mieć pozytywny wpływ na szanse pacjentów na znalezienie pracy w czasie remisji schizofrenii.

Koszty leczenia schizofrenii wyliczone w trzech europejskich ośrodkach, procentowy udział poszczególnych składowych w bezpośrednich kosztach szpitalnego leczenia wybranej grupy chorych oraz rozbieżności w schematach terapeutycznych, systemie finansowania i organizacji opieki psychiatrycznej w poszczególnych krajach wskazują, że istnieją obszary, w których optymalizacja leczenia schizofrenii jest możliwa i ze względu na kosztochłonność choroby powinna stanowić jeden z priorytetów działań decydentów odpowiedzialnych za jakość i dostępność leczenia chorób psychicznych.

Jednak należy mieć na uwadze, że sama, nawet najnowocześniejsza farmakoterapia nie zagwarantuje pełnej, w tym ekonomicznie oczekiwanej skuteczności leczenia. Leczeniu farmakologicznemu powinna towarzyszyć terapia nefarmakologiczna, bowiem jak wykazują badania to właśnie kompleksowe leczenie schizofrenii zapewnia w długofalowej perspektywie najlepsze efekty [1]. Rozpowszechnienie i zachorowalność na schizofrenię, wykazywane obciążenie ekonomiczne choroby oraz zgodne z oczekiwaniami pacjentów możliwości jego ograniczenia m. in. poprzez

zatrudnienie chorych sprawiają, że schizofrenia nie może być marginalizowana na poziomie rządowym i społecznym. Dostępność coraz nowszych neuroleptyków, rozwój opieki środowiskowej oraz form terapii nefarmakologicznej nieuchronnie wiążą się ze wzrostem kosztów, ale inwestycja w nowoczesne i kompleksowe leczenie przekładać się będzie na oszczędności, a zapewnienie kompleksowego i możliwie nowoczesnego leczenia powinno stanowić jeden z nadrzędnych celów decydentów odpowiedzialnych za funkcjonowanie służby zdrowia w każdym kraju.

VII WNIOSKI

1. Koszty hospitalizacji pacjentów chorych na schizofrenię w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel były bardzo wysokie. W Poznaniu (160572,08 EUR), we Lwowie (30943,37 EUR) i w Kiel (604280,90 EUR);
2. Koszt pobytu pacjenta w szpitalu stanowi główną składową bezpośrednich kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii i wynosił w Poznaniu (145790,42 EUR), we Lwowie (28586,11 EUR), a w Kiel ze względu na kompleksową wycenę procedury nie był osobno obliczany;
3. W Poznaniu i w Kiel chorzy byli leczeni głównie neuroleptykami nowej generacji, również w formach depot. We Lwowie stosowano przede wszystkim neuroleptyki klasyczne;
4. Szpitalne leczenie schizofrenii wymaga zwiększenia nakładów ze strony płatnika opieki zdrowotnej. Problem ten wymaga najpilniejszych zmian na Ukrainie;
5. Nowoczesna farmakoterapia stosowana u chorych na schizofrenię powinna być wspierana terapią nefarmakologiczną;
6. W szpitalach psychiatrycznych należy dążyć do wprowadzania dziennych oddziałów koedukacyjnych, gdyż przyczyniają się one do poprawy efektów ordynowanego leczenia;
7. Zapewnienie osobom chorym na schizofrenię i ich opiekunom zatrudnienia prowadzi będzie do poprawy skuteczności leczenia i w efekcie do obniżenia kosztów związanych z leczeniem schizofrenii;
8. Redukcja kosztów schizofrenii wraz z poprawą funkcjonowania psychospołecznego chorych i ich rodzin jest możliwa, wymaga jednak ciągłego wdrażania kosztowo efektywnych rozwiązań terapeutycznych. Działania takie powinny być jednym z nadrzędnych celów decydentów odpowiedzialnych za organizację opieki zdrowotnej, ponieważ zapewniać będą równocześnie wysoką jakość leczenia i oczekiwane oszczędności oraz prowadzi będą do wzrostu społecznej akceptacji osób cierpiących z powodu schizofrenii.

VIII ZAŁĄCZNIKI

1. Zgoda Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu;
2. Zgoda Dyrekcji oraz Kierownika Kliniki Psychiatrii Dorosłych Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu;
3. Zgoda władz Narodowego Uniwersytetu Medycznego im. Danylo Halytskiego we Lwowie na kontynuację i rozwinięcie współpracy w zakresie analizy kosztów leczenia osób chorych na schizofrenię;
4. Zgoda Komisji Etyki Uniwersytetu Christiana-Albrechta w Kiel;
5. Ankieta w języku polskim;
6. Ankieta w języku angielskim;
7. Ankieta w języku ukraińskim.

Załącznik 1.



UNIwersytet Medyczny Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Komisja Bioetyczna przy Uniwersytecie Medycznym
Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Collegium Maius
ul. Fredry 10
61-701 Poznań

tel. (+48 61) 854 62 51, 854 60 60
fax. (+48 61) 854 61 07
www.bioetyka.ump.edu.pl

Uchwała nr 91/11

Na podstawie przepisów Ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentyisty (Dz. U. 1997, Nr 28, poz. 152); Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 maja 1999r. w sprawie szczegółowych zasad powoływania i finansowania oraz trybu działania komisji bioetycznych (Dz. U. Nr 47, poz. 480); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań Dobrej Praktyki Klinicznej (Dz. U. 2005, Nr 57, poz. 500); Ustawy z dnia 6 września 2001r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2004r. Nr 53, poz. 533 z późn. zm.); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej badacza i sponsora (Dz. U. 2004 Nr 101, poz. 1054 z późn. zm.); Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 18 maja 2003r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej badacza i sponsora (Dz. U. Nr 101, poz. 845); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie sposobu prowadzenia badań klinicznych z udziałem małoletnich (Dz. U. 2004 Nr 104, poz. 1108); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie zgłaszania niespodziewanego ciężkiego niepożądanego działania produktu leczniczego (Dz. U. Nr 104, poz. 1107); Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wzorów dokumentów przedkładanych w związku z badaniem klinicznym produktu leczniczego oraz w sprawie wysokości i sposobu uiszczania opłat za rozpoczęcie badania klinicznego (Dz. U. Nr 201, poz. 1247), kierując się Zasadami Prawidłowego Prowadzenia Badań Klinicznych – GCP – opracowanymi w oparciu o Deklarację Helsińską.

Komisja, na posiedzeniu w dniu: 17 lutego 2011 r.

rozpatrzyła wniosek, który przedstawił Pan:

prof. dr hab. Elżbieta Nowakowska

w sprawie prowadzenia badań w

**Katedrze i Zakładzie Farmakoeconomiki i Farmacji Społecznej UM w
Poznaniu**

Główny badacz: mgr Tomasz Zaprutko

Temat

**badan: "Farmakoeconomiczna ocena kosztów terapii osób ze
zdiagnozowaną schizofrenią leczonych farmakologicznie
oraz w skojarzeniu z terapią nefarmakologiczną".**

Komisja wyraża zgodę na prowadzenie badań

Przewodniczący Komisji

Prof. zw. dr hab. med. Zygmunt Przybylski

Załącznik 2.

mgr farm. Tomasz Zaprutko
Katedra i Zakład
Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej
Uniwersytet Medyczny w Poznaniu
ul. Dąbrowskiego 79
60-529 Poznań

Poznań, 31.01.2011

Szanowny Pan
Prof. dr hab. med. Janusz Rybakowski
Kierownik Kliniki Psychiatrii Dorosłych
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu
ul. Szpitalna 27/33
60-572 Poznań

Szanowny Panie Profesorze,

W związku z wykonywaną pracą doktorską, pod kierownictwem Pani prof. dr hab. Elżbiety Nowakowskiej w Katedrze i Zakładzie Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, zwracam się z uprzejmą prośbą o wyrażenie zgody na wgląd w dokumentację medyczną, 50 chorych hospitalizowanych w 2010 roku, w Klinice Psychiatrii Dorosłych, Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Zebrane dane mają służyć wyłącznie celom naukowym i umożliwić analizę porównawczą kosztów terapii osób ze zdiagnozowaną schizofrenią, leczonych wyłącznie antypsychotycznie oraz w skojarzeniu z terapią nefarmakologiczną. Sposób wykorzystania uzyskanych informacji będzie gwarantował zachowanie ich całkowitej poufności. Wyniki pracy doktorskiej zostaną przedstawione do akceptacji Pana Profesora; w mojej dokumentacji pacjent oznaczany jest jak „NN” stąd praca nie będzie naruszała ustawy o ochronie danych osobowych.

Uprzejmie dziękuję za życzliwe przychylenie się do mojej prośby.

*Z wyrazami szacunku,
Tomasz Zaprutko*

*Wyrażam zgodę
Dane z dokumentacji
medycznej będą w/w
Prof. med. Andrzej
Pogodiński*

*Uprzejmie
Prof. dr hab. med. Janusz Rybakowski
Kierownik
Kliniki Psychiatrii Dorosłych
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu
ul. Szpitalna 27/33
60-572 Poznań
31.01.2011*

*Prof. dr hab. Elżbieta Nowakowska
Kierownik
Katedry i Zakładu Farmakoekonomiki
i Farmacji Społecznej
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu
ul. Dąbrowskiego 79
60-529 Poznań
31.01.2011*

*DYREKTOR
SZPITALA KLINICZNEGO
im. Karola Jonschera UM w Poznaniu
dr farm. med. Paweł Daszkiewicz*



DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL
MEDICAL UNIVERSITY

PHARMACEUTICAL FACULTY



Pckanska str. 69
79010 Lviv UKRAINE

tel./fax. +38(0)322)757734
E-mail: dr_r_lesyk@org.lviv.net

Mgr. Tomasz Zaprutko
Department of Pharmacoeconomics and Social Pharmacy
Karol Marcinkowski University of
Medical Sciences in Poznan
79, Dąbrowskiego Str.
60-529 Poznań
POLAND

№ 54 / 27.10.11p

27.10.2011

Dear Mgr. Tomasz Zaprutko,

With great pleasure I would like to invite You to visit pharmaceutical faculty of our university aiming to continuation the scientific and educational collaboration between our Universities according to Contract of Cooperation between Karol Marcinkowski University of Medical Sciences in Poznan and Danylo Halatsky Lviv National Medical University from 26.04.1996 and Appendix to this Contract from 16.04.2004.

I hope that Your efforts will be good platform for start of the new direction of our collaboration in the field of pharmacoeconomic and social pharmacy.

Looking forward to further progress,
Sincerely Yours

Dean of Pharmaceutical Faculty,
Danylo Halatsky Lviv
National Medical University



Prof. Roman Lesyk, PhD, DSc

**MEDIZINISCHE FAKULTÄT
DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL**

ETHIK-KOMMISSION



Universitäts-Kinderklinik · Schwanenweg 20 · 24105 Kiel

PD Dr. med. Robert Göder
Zentrum für Integrative Psychiatrie gGmbH, Camus Kiel
Niemannsweg 147
24105 Kiel

Postadresse:
Arnold-Heller-Straße 3 / Haus 9
D-24105 Kiel

Telefon 04 31 / 597-18 09
Telefax 04 31 / 597-53 33
ethikkomm@email.uni-kiel.de

Datum: 21.5.2013

Nachrichtlich: PhD Tomasz Zaprutko, Gästehaus der CAU, App. E 05, Hindenburgufer 78/79, 24105 Kiel

AZ: D 458/13 (bitte stets angeben)
Studienplan: **The pharmacoeconomic evaluation of treatment costs of people affected with schizophrenia**

Antragsteller: **PD Dr. med. Robert Göder, Zentrum für Integrative Psychiatrie gGmbH, Camus Kiel
PhD Tomasz Zaprutko, Poznan University of Medical Sciences, Polen, z.Zt. CAU zu Kiel**

Datum des Antrages: **13.5.2013 (Eingang 17.5.2013)**

Sehr geehrter Herr Kollege Göder, sehr geehrter Herr Zaprutko,


vielen Dank für Ihren obengenannten Antrag zur Beratung gemäß § 15 Berufsordnung (BO) der Ärztekammer Schleswig-Holstein.

Nach Durchsicht der Unterlagen durch die Geschäftsstelle und durch mich als Vorsitzenden der Ethik-Kommission bestehen gegen die Durchführung der Studie keine berufsethischen und berufsrechtlichen Bedenken.

Es wird darauf hingewiesen, dass Änderungen des Antrages der Ethik-Kommission anzuzeigen sind und gegebenenfalls eine erneute Beratung erforderlich machen.

Nach Abschluss der Studie erbittet die Kommission einen kurzen Bericht mit einem Hinweis, ob im Laufe der Studie ethische oder juristische Probleme aufgetreten sind.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen


Prof. Dr. med. H. M. Mehdorn
Vorsitzender der Ethik-Kommission


Dr. med. Christine Glinicke
Geschäftsführung der Ethik-Kommission



UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU

KATEDRA I ZAKŁAD FARMAKOEKONOMIKI I FARMACJI SPOŁECZNEJ

ul. Dąbrowskiego 79
60-529 Poznań

tel. 061 854 69 20

e-mail: tomekzaprutko@yahoo.pl
tomekzaprutko@ump.edu.pl

ANKIETA

Kwestionariusz jest całkowicie anonimowy.

Ankieta przeprowadzana jest w celach naukowych. Informacje w niej zebrane zostaną wykorzystane w pracy doktorskiej Tomasza Zaprutko. Wybraną odpowiedź należy zaznaczyć wyraźnie ją zakreślając. Jeśli nie jest Pan/i pewien/a jak odpowiedzieć na pytanie należy zaznaczyć najbardziej akceptowaną odpowiedź.

- 1) Czy uważa Pan/i, że pacjenci ze zdiagnozowaną schizofrenią mają obawy przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji choroby?
TAK / RACZEJ TAK / TRUDNO POWIEDZIEĆ / RACZEJ NIE / NIE
- 2) Czy uważa Pan/i, że pacjenci chcieliby pracować w okresie remisji choroby?
TAK / RACZEJ TAK / TRUDNO POWIEDZIEĆ / RACZEJ NIE / NIE
- 3) Czy uważa Pan/i, że rzadsze hospitalizacje mogłyby wpłynąć na lepszą ocenę jakości życia pacjentów i ich rodzin?
TAK / RACZEJ TAK / TRUDNO POWIEDZIEĆ / RACZEJ NIE / NIE
- 4) Czy Pana/i zdaniem pacjenci w czasie remisji choroby mogliby podejmować proste prace np. w specjalnie przygotowanych ośrodkach aktywizacji zawodowej?
TAK / WIĘKSZOŚĆ / TRUDNO POWIEDZIEĆ / MNIEJSZOŚĆ / NIE
- 5) Czy mógłby Pan/i wskazać jaki procent osób po hospitalizacji z powodu zdiagnozowanej schizofrenii podejmuje pracę i jaki mógłby podjąć pracę?
.....% pracuje % mógłby pracować
- 6) Czy uważa Pan/i, że arteterapia i psychoedukacja mogą mieć pozytywny wpływ na szanse pacjentów na znalezienie pracy w okresie remisji schizofrenii?
TAK / RACZEJ TAK / TRUDNO POWIEDZIEĆ / RACZEJ NIE / NIE

AFILIACJA

MIASTO:

PAŃSTWO:

JESTEM: LEKARZEM

PSYCHOTERAPEUTĄ

INNE WYKSZTAŁCENIE (JAKIE):

OBECNIE ZAJMOWANE STANOWISKO:

BARDZO DZIĘKUJĘ ZA POŚWIĘCONY CZAS I POMOC



POZNAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES POLAND

DEPARTMENT OF PHARMACOECONOMICS AND SOCIAL PHARMACY

Dąbrowskiego 79 street
60-529 Poznań, Poland

phone number: +48 61 854 69 20

e-mail: tomekzaprutko@yahoo.pl
tomekzaprutko@ump.edu.pl

The questionnaire

The questionnaire is completely anonymous.

The survey is carried out only for scientific purposes. Gathered information will be used in the PhD dissertation of Tomasz Zaprutko from Department of Pharmacoeconomics and Social Pharmacy, Poznan University of Medical Sciences, Poland. The selected answer should be clearly ticked. Unless you are sure which answer seems to be the best solution please try to choose the most acceptable answer.

- 1) Do you think that patients who suffer from schizophrenia are afraid of looking for a job during the remission of schizophrenia?

YES / FAIRLY YES / HARD TO TELL / RATHER NO / NO

- 2) Do you think that patients who suffer from schizophrenia want to work during the remission of schizophrenia?

YES / FAIRLY YES / HARD TO TELL / RATHER NO / NO

- 3) Do you think that fewer hospitalizations would affect to better evaluation of the quality of life of patients and their families?

YES / FAIRLY YES / HARD TO TELL / RATHER NO / NO

- 4) Do you think that patients during the remissions in schizophrenia could do simple works for example in especially prepared activation centers?

YES / THE MAJORITY / HARD TO TELL / THE MINORITY / NO

- 5) Could you approximately indicate the percentage of patients who work or could be able to do a simple work after the hospitalization because of schizophrenia?

.....% work% able to work

- 6) Do you think that active art therapy and psychoeducation could have a positive impact on patients' chances to find a job during schizophrenia remission?

YES / FAIRLY YES / HARD TO TELL / RATHER NO / NO

AFFILIATION:

CITY:

COUNTRY:

PLEASE INDICATE:

I am: a Doctor

a Psychotherapist

I am a by profession

Position held currently:

THANK YOU VERY MUCH FOR YOUR HELP



ПОЗНАНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. КАРОЛЯ МАРЦІНКОВСЬКОГО

КАФЕДРА І ВІДДІЛ ФАРМАКОЕКОНОМІКИ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ФАРМАЦІЇ

вул. Домбровського 79
60-529 Познань

тел. 061 854 69 20

ел. пошта: tomekzaprutko@yahoo.pl
tomekzaprutko@ump.edu.pl

Анкета

Питальник цілком анонімний.

Анкетування проводиться з науковою метою. Одержані дані будуть використані в дисертації Томаша Запрутка. Обрану відповідь зазначте, виразно її обвівши. Якщо Ви не можете однозначно відповісти на запитання, то просимо зазначити найбільш прийнятну відповідь.

- 1) Чи Ви вважаєте, що пацієнти з діагностованою шизофренією мають побоювання щодо пошуку роботи в період ремісії захворювання?

ТАК / ШВИДШЕ ТАК / ВАЖКО СКАЗАТИ / ШВИДШЕ НІ / НІ

- 2) Чи Ви вважаєте, що пацієнти бажали б працювати в період ремісії захворювання?

ТАК / ШВИДШЕ ТАК / ВАЖКО СКАЗАТИ / ШВИДШЕ НІ / НІ

- 3) Чи Ви вважаєте, що рідші госпіталізації могли б вплинути на кращу оцінку якості життя хворих та їх сімей?

ТАК / ШВИДШЕ ТАК / ВАЖКО СКАЗАТИ / ШВИДШЕ НІ / НІ

- 4) Чи на Вашу думку в період ремісії пацієнти могли б виконувати просту роботу, наприклад, в спеціальних центрах професійної активізації?

ТАК / ШВИДШЕ ТАК / ВАЖКО СКАЗАТИ / ШВИДШЕ НІ / НІ

- 5) Чи Ви б могли вказати, який відсоток осіб після госпіталізації з приводу шизофренії працює та який відсоток міг би працювати?

.....% працює% могли б працювати

- 6) Чи Ви вважаєте, що арт-терапія та психо-освіта можуть позитивно вплинути на шанси пацієнтів знайти роботу в період ремісії шизофренії?

ТАК / ШВИДШЕ ТАК / ВАЖКО СКАЗАТИ / ШВИДШЕ НІ / НІ

ВАШІ

МІСТО:

КРАЇНА:

ПРОФЕСІЯ: ЛІКАР

ПСИХОТЕРАПЕВТ

ІНША ОСВІТА (ЯКА):

ТЕПЕРІШНЯ ПОСАДА:

ДУЖЕ ВАМ ДЯКУЄМО ЗА ПРИСВЯЧЕНИЙ ЧАС ТА ДОПОМОГУ

IX SPIS TABEL

1. Kryteria diagnostyczne schizofrenii – klasyfikacja ICD-10 w porównaniu z DSM-IV-TR
2. Profil receptorowy wybranych neuroleptyków stosowanych w leczeniu schizofrenii
3. Skrócony opis interwencji psychospołecznych wykorzystywanych w terapii schizofrenii
4. Ogólna charakterystyka pacjentów objętych analizą kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii
5. Zależność długości hospitalizacji od wieku pacjentów chorujących na schizofrenię leczonych w analizowanych ośrodkach
6. Najdłuższy i najkrótszy czas hospitalizacji u kobiet i mężczyzn leczonych w analizowanych krajach
7. Częstotliwość hospitalizacji badanych pacjentów chorych na schizofrenię w okresie 10 lat od wykonywanej analizy
8. Kosztowa i strukturalna charakterystyka procedur medycznych w wybranych ośrodkach
9. Koszty hospitalizacji 50 pacjentów chorych na schizofrenię leczonych w Poznaniu
10. Koszty farmakoterapii pacjentów chorych na schizofrenię hospitalizowanych w Poznaniu i we Lwowie
11. Badania diagnostyczne zlecone pacjentom chorym na schizofrenię i poddanym hospitalizacji w Poznaniu
12. Koszty hospitalizacji 58 pacjentów chorych na schizofrenię leczonych we Lwowie
13. Badania diagnostyczne zlecone pacjentom chorym na schizofrenię hospitalizowanym we Lwowie
14. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel, których poddano mono i politerapii
15. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii klasycznymi neuroleptykami
16. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii atypowymi neuroleptykami
17. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii lekami przeciwdepresyjnymi
18. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii lekami normotymicznymi, anksjolitycznymi i przeciwparkinsonowymi
19. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii poddani terapii benzodiazepinami i agonistami receptorów benzodiazepinowych
20. Leki zastosowane u chorych na schizofrenię z powodu chorób współistniejących w analizowanych ośrodkach
21. Porównanie cen 3 atypowych neuroleptyków dostępnych w aptekach w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel
22. Rozkład odpowiedzi udzielonych w 1 pytaniu ankiety dotyczącym obaw przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji choroby

23. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez reprezentantów grup PM i GWP w 1 pytaniu ankiety dotyczącym obaw przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji choroby
24. Rozkład odpowiedzi udzielonych w 2 pytaniu ankiety dotyczącym woli podjęcia pracy przez osoby chore na schizofrenię w okresie remisji choroby
25. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez reprezentantów grup PM i GWP w 2 pytaniu ankiety dotyczącym decyzji o podjęciu pracy przez osoby chore na schizofrenię w okresie remisji choroby
26. Rozkład odpowiedzi udzielonych w 3 pytaniu ankiety dotyczącym wpływu częstości hospitalizacji na poprawę jakości życia chorych i ich rodzin
27. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez reprezentantów grup PM i GWP w 3 pytaniu ankiety dotyczącym wpływu częstości hospitalizacji na poprawę jakości życia chorych i ich rodzin
28. Rozkład odpowiedzi udzielonych w pytaniu 4 ankiety dotyczącym możliwości podjęcia przez chorych pracy w czasie remisji schorzenia
29. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez reprezentantów grup PM i GWP w 4 pytaniu ankiety dotyczącym możliwości podjęcia przez chorych pracy w czasie remisji schorzenia
30. Analiza zależności statystycznych otrzymanych w pytaniu 5 ankiety dla wariantu odpowiedzi „mogliby pracować”
31. Odpowiedzi dotyczące 5 pytań ankiety na temat osób, które pracują i mogłyby pracować w okresie remisji schizofrenii
32. Struktura zatrudnienia osób chorych na schizofrenię w opinii uczestników badania
33. Wyniki uzyskane w 5 pytaniu ankiety w zależności od kraju pochodzenia i przynależności zawodowej respondentów
34. Rozkład odpowiedzi udzielonych w 6 pytaniu ankiety dotyczącym wpływu terapii nefarmakologicznych na szanse znalezienia przez osoby chore na schizofrenię pracy w okresie remisji choroby
35. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez respondentów z grup PM i GWP w 6 pytaniu ankiety dotyczącym znaczenia terapii nefarmakologicznej na szanse znalezienia przez osoby chore na schizofrenię pracy w okresie remisji choroby

Tabela 1. Kryteria diagnostyczne schizofrenii – klasyfikacja ICD-10 w porównaniu z DSM-IV-TR

ICD-10	DSM-IV-TR
<p>1. Co najmniej jeden z objawów z grupy A lub dwa z grupy B</p> <p>2. Objawy występują przez większość czasu trwania epizodu choroby i utrzymują się co najmniej przez miesiąc</p> <p>3. Wykluczenie: zaburzenie nie może być skutkiem zaburzeń nastroju, choroby mózgu, uzależnienia lub odstawienia substancji psychoaktywnej</p>	<p>1. Co najmniej dwa objawy z grupy A (wymaga się tylko jednego objawu z kryterium A, jeśli urojenia są dziwaczne lub omamy składają się z głosu prowadzącego bieżący komentarz bądź dwa lub więcej głosów rozmawia ze sobą)</p> <p>2. Ciągłe oznaki zakłócenia trwają co najmniej 1 miesiąc</p> <p>3. Wykluczenie: zaburzenie nie może być przypisane zaburzeniom schizoafektywnym lub zaburzeniom nastroju z objawami psychotycznymi, bezpośredniemu działaniu substancji psychoaktywnej lub stanom ogólnomedycznym</p> <p>4. Społeczna/ zawodowa dysfunkcja (poniżej poziomu osiągniętego przed zachorowaniem)</p>
<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Echo, nasyłanie, zbieranie lub rozgłaśnianie myśli • Urojenia oddziaływania, wpływu lub owładnięcia • głosy omamowe komętujące • Utrwalone urojenia innego rodzaju o treści niemożliwej i niedostosowanej kulturowo 	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urojenia • Omamy • Mowa zdezorganizowana • Zachowania rażąco zdezorganizowane lub katatoniczne • Objawy negatywne
<p>B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utrwalone omamy z jakiegokolwiek zmysłu • Neologizmy, przerwy lub wstawki w toku myślenia prowadzące do rozkojarzenia lub niedostosowanych wypowiedzi • Zachowania katatoniczne (pobudzenie, zastyganie, giętkość woskowa, negatywizm, mutyzm, osłupienie) • Objawy negatywne (apatia, zabużenie wypowiedzi, sptyczenie emocji) 	

Źródło: Dean Kimberlie et Murray Robin. Schizofrenia. Medycyna po Dyplomie- Zeszyt edukacyjny, 3, 2009: 2-32

Tabela 2. Profil receptorowy wybranych neuroleptyków stosowanych w leczeniu schizofrenii

Lek	Receptor			
	D ₂	5-HT _{2A}	H ₁	α ₁
Haloperidol	Silny antagonizm	Brak istotnego wpływu antagonistycznego	Nieznacznym antagonizm receptorowy	Obecny antagonizm receptorowy
Amisulpiryd	Obecny antagonizm receptorowy	Brak istotnego wpływu antagonistycznego	Brak istotnego wpływu antagonistycznego	Brak istotnego wpływu antagonistycznego
Klozapina	Nieznacznym antagonizm receptorowy	Umiarkowany antagonizm receptorowy	Silny antagonizm	Obecny antagonizm receptorowy
Risperidon	Obecny antagonizm receptorowy	Silny antagonizm	Brak istotnego wpływu antagonistycznego	Obecny antagonizm receptorowy
Olanzapina	Obecny antagonizm receptorowy	Umiarkowany antagonizm receptorowy	Umiarkowany antagonizm receptorowy	Obecny antagonizm receptorowy
Kwetiapina	Nieznacznym antagonizm receptorowy	Nieznacznym antagonizm receptorowy	Brak istotnego wpływu antagonistycznego	Umiarkowany antagonizm receptorowy
Aripiprazol	Znaczące powinowactwo do receptorów, ale działanie o charakterze częściowego agonisty	Umiarkowany antagonizm receptorowy	Brak istotnego wpływu antagonistycznego	Brak istotnego wpływu antagonistycznego

Źródło: Jones Peter et Buckley Peter. Schizofrenia. Wydawnictwo Urban&Partner 2005: 92

Tabela 3. Skrócony opis interwencji psychospołecznych wykorzystywanych w terapii schizofrenii

	Cel	Leczenie	Efekt
Psychoedukacja	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ustanowienie relacji opartej na współpracy pomiędzy rodziną, a zespołem terapeutycznym; ➤ Poprawa kontroli przebiegu choroby i zdolności rozpoznawania wczesnych objawów nawrotu choroby; ➤ Redukcja obciążenia towarzyszącego rodzinie chorego; ➤ Poprawa relacji na linii pacjent – rodzina; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Długoterminowe (powyżej 6 miesięcy); ➤ Indywidualne spotkania lub w grupach; ➤ Terapia zorientowana na przyszłość, nie na przeszłość; ➤ Pomoc wszystkim członkom rodziny w dążeniu do wspólnych i osobistych celów; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zmniejszenie liczby nawrotów choroby i hospitalizacji; ➤ Zmniejszenie w rodzinie poziomu stresu, negatywnych emocji i obciążenia związanego z opieką;
Aktywizacja zawodowa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pomoc osobom chorym w zdobyciu i utrzymaniu stałego zatrudnienia; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Szybkie poszukiwanie pracy; ➤ Integracja rehabilitacji zawodowej z leczeniem klinicznym; ➤ Udzielanie dalszego wsparcia; ➤ Uwzględnienie preferencji i sugestii osoby chorej odnośnie oczekiwanej pracy i wsparcia w jej poszukiwaniu; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Podniesienie wskaźników stałego zatrudnienia, godzin spędzanych w pracy i wysokości zarobków;
Terapia poznawczo-behawioralna	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zmniejszenie uporczywości objawów psychozy; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Odkrywanie okoliczności, w których psychoza się pojawia; ➤ Rozważenie alternatywnej interpretacji urojeń i halucynacji; ➤ Testy behawioralne do oceny objawów wytwórczych powiązanych z chorobą; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zmniejszenie uporczywości objawów pozytywnych; ➤ Zmniejszenie uporczywości objawów negatywnych;
Trening umiejętności społecznych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Podniesienie umiejętności społecznych takich jak zdolność prowadzenia konwersacji, zawierania znajomości, rozwiązywania problemów, wyrażania emocji, umiejętność radzenia sobie ze stresem w pracy oraz organizacji czasu wolnego; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nauka umiejętności związanych z codziennym funkcjonowaniem; ➤ Prowadzenie treningu w grupach; ➤ Ćwiczenie umiejętności społecznych w bezpośrednim kontakcie ze społeczeństwem; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poprawa społecznego i prywatnego funkcjonowania;

Źródło: Mueser Kim et McGurk Susan. Schizophrenia. The Lancet 363, 2004: 2063-2072

Tabela 4. Ogólna charakterystyka pacjentów objętych analizą kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii

Parametry		Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
Liczebność (%)		n=158 (100%)	n=85 (53,80%)	n=73 (46,20%)
Wiek $\bar{x} \pm SEM$		38,92 \pm 1,86	40,09 \pm 2,74	37,71 \pm 2,71
Najmłodszy pacjent (lat)		19	19 Lwów	19 Kiel
Najstarszy pacjent (lat)		79	74 Poznań	79 Lwów, Kiel
Wykształcenie		Brak informacji w kartotekach	Brak informacji w kartotekach	Brak informacji w kartotekach
		Poznań	Lwów	Kiel
Miejsce zamieszkania	Miasto - centrum	Dane wrażliwe – brak dokładnych informacji	Dane wrażliwe – brak dokładnych informacji	n=43 (86%)
	Miejscowości oddalone od miasta do 50 km	Dane wrażliwe – brak dokładnych informacji	Dane wrażliwe – brak dokładnych informacji	n=5 (10%)
	Miejscowości oddalone od miasta powyżej 50 km	Dane wrażliwe – brak dokładnych informacji	Dane wrażliwe – brak dokładnych informacji	n=2 (4%)

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Tabela 5. Zależność długości hospitalizacji od wieku pacjentów chorujących na schizofrenię leczonych w analizowanych ośrodkach

	łącznie $\bar{x} \pm \text{SEM}$			Kobiety $\bar{x} \pm \text{SEM}$			Mężczyźni $\bar{x} \pm \text{SEM}$		
	Poznań	Lwów	Kiel	Poznań	Lwów	Kiel	Poznań	Lwów	Kiel
Liczba osób (n=158)	n=50	n=58	n=50	n=25	n=33	n=27	n=25	n=25	n=23
Średni wiek w latach	33.62±1.90 (M:28.5÷D/G K:25/40) NS	39.26±1.57* (M:41÷D/G K:30/46) p=0.0242	43.88±2.10 ^x (M:44÷D/G K:32/54) p=0.0005	35.92±2.80 (M:31÷D/G K:25/46) NS	38.55±2.52 [#] (M:42÷D/G K:28/47) p=0.0628	45.81±2.90 ^x (M:45÷D/G K:33/56) p=0.0180	31.32±2.54 (M:28÷D/G K:26/29) NS	40.20±2.55* (M:40÷D/G K:32/46) p=0.0173	41.61±3.03 ^x (M:41÷D/G K:31/49) p=0.0120
Średnia długość hospitalizacji (dni)	54.64±3.96 (M:48÷D/G K:30/75) NS	38.43±2.18* (M:37÷D/G K:28/48) p=0.0006	51.02±4.68 [#] (M:35.5÷D/G K:29/66) p=0.0123	43.64±4.44 [†] (M:37÷D/G K:25/55) p=0.045	41.18±2.98 (M:41÷D/G K:34/48) NS	53.67±6.82 (M:37÷D/G K:33/66) NS	65.64±5.85 (M:64÷D/G K:45/87) NS	34.80±3.08* (M:35÷D/G K:20/40) p<0.0001	47.91±6.39 ^x (M:36÷D/G K:24/67) p=0.0460
łączna długość hospitalizacji (7512 dni)	2732	2229	2551	1091	1359	1449	1641	870	1102

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

*Różnica znamiennej statystycznie: Poznań vs Lwów dla p<0.05

^x Różnica znamiennej statystycznie: Poznań vs Kiel dla p<0.05

[#] Różnica znamiennej statystycznie: Lwów vs Kiel dla p<0.05

[†] Różnica znamiennej statystycznie: kobiety vs mężczyźni dla p<0.05

D/G K – Dolny i Górny Kwartyl

M – mediana

NS – brak istotności statystycznej

SEM – błąd standardowy średniej

Tabela 6. Najdłuższy i najkrótszy czas hospitalizacji u kobiet i mężczyzn leczonych w analizowanych krajach

Ośrodek	Najdłuższa hospitalizacja (dni)		Najkrótsza hospitalizacja (dni)	
	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni
Poznań	89	116	20	11
Lwów	90	64	10	13
Kiel	151	127	18	16

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Tabela 7. Częstość hospitalizacji badanych pacjentów chorych na schizofrenię w okresie 10 lat od wykonywanej analizy

Liczba hospitalizacji	Poznań			Lwów			Kiel		
	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
0-3	23	11	12	12	9	3	34	19	15
4-7	11	7	4	19	11	8	13	6	7
>7	3	1	2	27	13	14	2	1	1
„Kolejna”	13	6	7	–	–	–	1	1	0
Liczba osób hospitalizowanych powyżej 4 razy, z uwzględnieniem kategorii „kolejna”	27	14	13	46	24	22	16	8	8
\bar{x} liczba hospitalizacji w ostatnich 10 latach	3,41	3,47	3,33	7,45	7,12	7,88	–	–	–
\bar{x} liczba hospitalizacji w Kiel	–	–	–	–	–	–	2,67	2,19	3,22

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Tabela 8. Kosztowa i strukturalna charakterystyka procedur medycznych w wybranych ośrodkach

Miasto	Wartość procedury PLN /UAH/EUR	Skorygowana wartość procedury **	Czy procedura uwzględnia koszt leków?	Czy procedura uwzględnia koszt diagnostyki?
Poznań (wycena NFZ)	165 PLN [#] (40,54 EUR) [*]	115,50 PLN (28,38 EUR) [*]	TAK	TAK
Poznań (wycena szpitala)	225 PLN (55,28 EUR) [*] oddział żeński	Nie dotyczy	NIE	NIE
	212 PLN (52,09 EUR) [*] oddział męski			
Lwów	135,30 UAH (12,82 EUR) [*]	Nie dotyczy	NIE	NIE
Kiel	236,88 EUR	Nie dotyczy	TAK	TAK

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

[#]wartość procedury do 70 dnia hospitalizacji

^{*}wg tabeli NBP na dzień 09.10.2012

^{**}wartość procedury za każdy dzień hospitalizacji trwającej dłużej niż 10 tygodni

Tabela 9. Koszty hospitalizacji 50 pacjentów chorych na schizofrenię leczonych w Poznaniu

	łącznie PLN (EUR)	Kobiety PLN (EUR)	Mężczyźni PLN (EUR)
Koszt hospitalizacji (bez kosztów leków i badań diagnostycznych)	593367,00 PLN (145790,42 EUR)*	245475,00 PLN (60313,27 EUR)*	347892,00 PLN (85477,15 EUR)*
<i>% udział kosztu hospitalizacji (bez kosztów leków i badań diagnostycznych) w analizowanych bezpośrednich kosztach szpitalnego leczenia schizofrenii</i>	90,79%	37,55%	53,24%
Koszt farmakoterapii	43114,33 PLN (10593,20 EUR)*	16073,72 PLN (3949,32 EUR)*	27040,61 PLN (6643,88 EUR)*
<i>% udział kosztu farmakoterapii w analizowanych bezpośrednich kosztach szpitalnego leczenia schizofrenii</i>	6,60%	2,46%	4,14%
Koszt badań diagnostycznych	17047,00 PLN (4188,46 EUR)*	6150,00 PLN (1511,06 EUR)*	10897,00 PLN (2677,40 EUR)*
<i>% udział kosztu badań diagnostycznych w analizowanych bezpośrednich kosztach szpitalnego leczenia schizofrenii</i>	2,61%	0,94%	1,67%

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

* wg tabeli NBP na dzień 09.10.2012

Tabela 10. Koszty farmakoterapii pacjentów chorych na schizofrenię hospitalizowanych w Poznaniu i we Lwowie*

	Poznań			Lwów		
	łącznie	Kobiety	Mężczyźni	łącznie	Kobiety	Mężczyźni
Neuroleptyki klasyczne	715,45 PLN (175,78 EUR)	513,79 PLN (126,24 EUR)	201,66 PLN (49,54 EUR)	10833,53 UAH (1026,88 EUR)	8224,23 UAH (779,55 EUR)	2609,30 UAH (247,33 EUR)
Neuroleptyki atypowe	37075,60 PLN (9109,49 EUR)	13633,31 PLN (3349,71 EUR)	23442,29 PLN (5759,78 EUR)	8295,51 UAH (786,31 EUR)	5261,09 UAH (498,68 EUR)	3034,42 UAH (287,63 EUR)
Leki przeciwdepresyjne	676,62 PLN (166,25 EUR)	375,66 PLN (92,30 EUR)	300,96 PLN (73,95 EUR)	513,75 UAH (48,69 EUR)	132,44 UAH (12,55 EUR)	381,31 UAH (36,14 EUR)
Leki normotymiczne	1216,58 PLN (298,91 EUR)	264,75 PLN (65,05 EUR)	951,83 PLN (233,86 EUR)	336,68 UAH (31,91 EUR)	16,78 UAH (1,59 EUR)	319,90 UAH (30,32 EUR)
Leki anksjolityczne	85,13 PLN (20,92 EUR)	20,66 PLN (5,08 EUR)	64,47 PLN (15,84 EUR)	nie dotyczy		
Leki przeciwparkinsonowe	136,90 PLN (33,63 EUR)	95,95 PLN (23,57 EUR)	40,95 PLN (10,06 EUR)	35,12 UAH (3,33 EUR)	nie dotyczy	35,12 UAH (3,33 EUR)
Benzodiazepiny i agoniści receptorów benzodiazepinowych	345,75 PLN (84,95 EUR)	169,55 PLN (41,66 EUR)	176,20 PLN (43,29 EUR)	961,34 UAH (91,12 EUR)	881,14 UAH (83,52 EUR)	80,20 UAH (7,60 EUR)
Leki związane z leczeniem schorzeń towarzyszących	2862,30 PLN (703,27 EUR)	1000,05 PLN (245,71 EUR)	1862,25 PLN (457,56 EUR)	nie dotyczy		
SUMA	43114,33 PLN (10593,20 EUR)	16073,72 PLN (3949,32 EUR)	27040,61 PLN (6643,88 EUR)	20975,93 UAH (1988,24 EUR)	14515,68 UAH (1375,89 EUR)	6460,25 UAH (612,35 EUR)

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

* W Kiel ze względu na kompleksowy charakter procedury oraz formę prowadzenia kartotek nie było możliwości analogicznej weryfikacji kosztów farmakoterapii

Tabela 11. Badania diagnostyczne zlecone pacjentom chorym na schizofrenię i poddanym hospitalizacji w Poznaniu

Badanie diagnostyczne	Liczba wykonanych badań diagnostycznych z uwzględnieniem powtórzeń testu		
	łącznie	Kobiety	Mężczyźni
Morfologia z rozmazem	181	66	115
Badania: ALT, AST, GGTP, bilirubina całkowita, kreatynina, glukoza, mocznik	139	53	86
Poziom elektrolitów (Na ⁺ , K ⁺)	42	0	42
Odczyn Biernackiego	2	0	2
Badanie ogólne moczu	66	33	33
Obecność narkotyków w moczu (marihuana, amfetamina, metamfetamina, LSD)	1	0	1
Oznaczenie poziomu kwasu walproinowego w surowicy krwi	25	4	21
Oznaczenie poziomu litu w surowicy krwi	2	1	1
Oznaczenie poziomu karbamazepiny w surowicy krwi	7	0	7
Oznaczenie poziomu prolaktyny w surowicy krwi	12	7	5
Oznaczenie poziomu hormonów (TSH, FT3, FT4)	18	11	7
Oznaczenie antygenu HBs w surowicy krwi	1	1	0
Oznaczenie poziomu przeciwciał anti-HCV	6	1	5
Elektroencefalogram	2	0	2
Tomografia komputerowa głowy	2	0	2
Elektrokardiogram	52	24	28
usg jamy brzusznej	3	1	2
rtg klatki piersiowej	2	0	2
Badanie echokardiograficzne serca	1	1	0
Konsultacje specjalistyczne	6	6	0
Suma	570	209	361
Koszt PLN (EUR)	17047 PLN (4188,46 EUR)	6150 PLN (1511,06 EUR)	10897 PLN (2677,40 EUR)

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Tabela 12. Koszty hospitalizacji 58 pacjentów chorych na schizofrenię leczonych we Lwowie

	Łącznie UAH (EUR)	Kobiety UAH (EUR)	Mężczyźni UAH (EUR)
Koszt hospitalizacji (bez kosztów leków i diagnostyki)	301583,50 UAH (28586,11 EUR)*	183872,50 UAH (17428,67 EUR)*	117711,00 UAH (11157,44 EUR)*
% udział w analizowanych kosztach	92,38%	56,32%	36,06%
Koszt farmakoterapii	20975,93 UAH (1988,24 EUR)*	14515,68 UAH (1375,89 EUR)*	6460,25 UAH (612,35 EUR)*
% udział w analizowanych kosztach	6,43%	4,45%	1,98%
Koszt badań diagnostycznych	3893,24 UAH (369,02 EUR)*	2012,71 UAH (190,77 EUR)*	1880,53 UAH (178,25 EUR)*
% udział w analizowanych kosztach	1,19%	0,61%	0,58%

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

* wg tabeli NBP na dzień 09.10.2012

Tabela 13. Badania diagnostyczne zlecone pacjentom chorym na schizofrenię hospitalizowanym we Lwowie

Badanie diagnostyczne	Liczba wykonanych badań diagnostycznych*		
	łącznie	Kobiety	Mężczyźni
Morfologia krwi z rozmazem	50	25	25
Badania: ALT, AST, GGTP, bilirubina całkowita, kreatynina, glukoza, mocznik	49	24	25
Elektroencefalogram	2	0	2
Elektrokardiogram	37	15	22
Rtg klatki piersiowej	56	32	24
Usg jamy brzusznej	1	0	1
Suma	195	96	99
Koszt UAH (EUR)	3893,24 UAH (369,02 EUR)	2012,71 UAH (190,77 EUR)	1880,53 UAH (178,25)

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

* We Lwowie badania diagnostyczne były zlecane jednokrotnie

Tabela 14. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel, których poddano mono i politerapii

Sposób leczenia	Poznań (n=50)			Lwów (n=58)			Kiel (n=50)		
	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
Monoterapia	nie dotyczy			n=10	n=6	n=4	n=4	n=3	n=1
Monoterapia haloperidolem	nie dotyczy			n=2	n=2	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Monoterapia chlorpromazyną	nie dotyczy			n=1	nie dotyczy	n=1	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Monoterapia trifluperazyną	nie dotyczy			n=1	nie dotyczy	n=1	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Monoterapia tiorydazyną	nie dotyczy			n=2	n=2	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Monoterapia flupentiksolem	nie dotyczy			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	n=1	n=1	nie dotyczy
Monoterapia zyklopentiksolem	nie dotyczy			n=2	n=1	n=1	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Monoterapia karbamazepiną	nie dotyczy			n=1	nie dotyczy	n=1	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Monoterapia klozapiną	nie dotyczy			n=1	n=1	nie dotyczy	n=2	n=2	nie dotyczy
Monoterapia olanzapiną	nie dotyczy			nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	n=1	nie dotyczy	n=1
Politerapia	n=50	n=25	n=25	n=48	n=27	n=21	n=46	n=24	n=22
Liczba zastosowanych leków (2-5)	n=27	n=12	n=15	n=48	n=27	n=21	n=38	n=19	n=19
Liczba zastosowanych leków (6-10)	n=21	n=11	n=10	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	n=8	n=5	n=3
Liczba zastosowanych leków (>10)	n=2	n=2	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Tabela 15. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii klasycznymi neuroleptykami

Neuroleptyk klasyczny	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Liczba osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Liczba osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany neuroleptyk
Chloropromazyna	25 mg	nie stosowano		n=20 (K=13; M=7)	34,48% (K=22,41%; M=12,07%)	nie stosowano	
Chlorprotyksen	15 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)
	50 mg	nie stosowano		n=1 (M=1)	1,72% (M=1,72%)	n=5 (K=1; M=4)	10% (K=2%; M=8%)
Flupentiksol	3 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	n=3 (K=2; M=1)	5,17% (K=3,45%; M=1,72%)	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)
	depot 20 mg	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	n=2 (K=2)	3,45% (K=3,45%)	n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Haloperidol	1 mg	n=6 (K=5; M=1)	12% (K=10%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
	2 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=2 (K=2)	4% (K=4%)
	3 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)
	5mg	n=4 (K=2; M=2)	8% (K=4%; M=4%)	n=11 (K=5; M=6)	18,97% (K=8,62%; M=10,35%)	n=4 (K=1; M=3)	8% (K=2%; M=6%)
	Krople 2 mg/ml	n=3 (K=1; M=2)	6% (K=2%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
	depot 50 mg/ml	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)	n=10 (K=7; M=3)	17,24% (K=12,07%; M=5,17%)	nie stosowano	
	ogółem	n=15 (K=9; M=6)	30% (K=18%; M=12%)	n=21 (K=12; M=9)	36,21% (K=; 20,69% M=15,52%)	n=9 (K=5; M=4)	18% (K=10%; M=8%)
Levomepromazyna	25 mg	nie stosowano		n=1 (K=1)	1,72% (K=1,72%)	n=4 (K=1; M=3)	8% (K=2%; M=6%)
Melperon	25 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=2 (K=2)	4% (K=4%)
Perazyna	100 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)
Pipamperon	40 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=2 (K=2)	4% (K=4%)
Sulpiryd	200 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	n=1 (M=1)	1,72% (M=1,72%)	nie stosowano	
Tiorydazyna	25 mg	nie stosowano		n=11 (K=9; M=2)	18,97% (K=15,52%; M=3,45%)	nie stosowano	
Trifluoperazyna	5 mg	nie stosowano		n=20 (K=12; M=8)	34,48% (K=20,69%; M=13,79%)	nie stosowano	
Zuklopentiksol	acuphase 50 mg/ml	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	n=1 (K=1)	1,72% (K=1,72%)	nie stosowano	
	depot 200 mg/ml	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)	n=11 (K=5; M=6)	18,97% (K=8,62%; M=10,35%)	nie stosowano	

Tabela 16. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii atypowymi neuroleptykami

Neuroleptyk atypowy	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Liczba osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Odsetek (%) osób (n=58), u których zastosowano dany neuroleptyk	Liczba osób, u których zastosowano dany neuroleptyk	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany neuroleptyk
Amisulpiryd	200 mg	n=2 (M=2)	4% (M=4%)	n=1 (M=1)	1,72% (M=1,72%)	n=8 (K=3; M=5)	16% (K=6%; M=10%)
	400 mg	n=6 (K=3; M=3)	12% (K=6%; M=6%)	nie stosowano		n=9 (K=4; M=5)	18% (K=8%; M=10%)
Aripiprazol	15 mg	n=16 (K=9; M=7)	32% (K=18%; M=14%)	nie stosowano		n=5 (K=3; M=2)	10% (K=6%; M=4%)
Klozapina	25 mg	n=16 (K=8; M=8)	32% (K=16%; M=16%)	n=3 (K=2; M=1)	5,17% (K=3,45%; M=1,72%)	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)
	100 mg			n=18 (K=7; M=11)	31,03% (K=12,06%; M=18,97%)	n=9 (K=6; M=3)	18% (K=12%; M=6%)
Kwetiapina	100 mg	n=3 (K=1; M=2)	6% (K=2%; M=4%)	n=1 (K=1)	1,72% (K=1,72%)	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)
	200 mg	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	nie stosowano		n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)
Olanzapina	5 mg	n=4 (K=2; M=2)	8% (K=4%; M=4%)	n=1 (K=1)	1,72% (K=1,72%)	n=4 (K=3; M=1)	8% (K=6%; M=2%)
	10 mg	n=28 (K=16; M=12)	56% (K=32%; M=24%)	nie stosowano		n=9 (K=5; M=4)	18% (K=10%; M=8%)
Paliperidon	3 mg	nie stosowano		n=1 (K=1)	1,72% (K=1,72%)	nie stosowano	
Risperidon	1 mg	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)	n=1 (K=1)	1,72% (K=1,72%)	n=4 (K=3; M=1)	8% (K=6%; M=2%)
	2 mg	n=6 (K=5; M=1)	12% (K=10%; M=2%)	n=4 (K=2; M=2)	6,88% (K=3,44%; M=3,44%)	n=6 (K=2; M=4)	12% (K=4%; M=8%)
	3 mg	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)	n=4 (K=2; M=2)	6,88% (K=3,44%; M=3,44%)	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)
	4 mg	n=5 (K=1; M=4)	10% (K=2%; M=8%)	n=1 (M=1)	1,72% (M=1,72%)	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)
Risperidon depot	37,5 mg	n=5 (K=2; M=3)	10% (K=4%; M=6%)	nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)
Risperidon depot	50 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)
Ziprasidon	20 mg	n=4 (K=1; M=3)	8% (K=2%; M=6%)	nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

K- Kobiety M-Mężczyźni

Tabela 17. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii lekami przeciwdepresyjnymi

Lek przeciwdepresyjny	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób (n=58), u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Amitryptylina	10 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	n=3 (K=3)	5,17% (K=5,17%)	nie stosowano	
Bupropion	150 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=2 (M=2)	4% (M=4%)
Citalopram	10 mg	n=2 (M=2)	4% (M=4%)	nie stosowano		n=2 (K=2)	4% (K=4%)
Doxepina	10 mg	nie stosowano		n=1 (M=1)	1,72% (M=1,72%)	nie stosowano	
Escitalopram	20 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=5 (K=2; M=3)	10% (K=4%; M=6%)
Fluoksetyna	20 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)
Fluvoxamina	100 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Klomipramina	25 mg	n=2 (M=2)	4% (M=4%)	n=2 (M=2)	3,44% (M=3,44%)	nie stosowano	
Mianseryna	30 mg	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	nie stosowano		nie stosowano	
Paroksetyna	20 mg	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Sertralina	50 mg	n=7 (K=4; M=3)	14% (K=8%; M=6%)	nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

K- Kobiety M-Mężczyźni

Tabela 18. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii lekami normotymicznymi, anksjolitycznymi i przeciwparkinsonowymi

Leki normotymiczne	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Karbamazepina	200 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	n=6 (K=1; M=5)	10,34% (K=1,72%; M=8,62%)	nie stosowano	
	400 mg	n=4 (K=2; M=2)	8% (K=4%; M=4%)	nie stosowano		nie stosowano	
Kwas walproinowy	300 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	n=1 (M=1)	1,72% (M=1,72%)	n=3 (K=1; M=2)	6% (K=2%; M=4%)
	500 mg	n=9 (K=3; M=6)	18% (K=6%; M=12%)	nie stosowano		n=2 (M=2)	4% (M=4%)
Lamotrygina	100 mg	n=5 (K=2; M=3)	10% (K=4%; M=6%)	nie stosowano		nie stosowano	
Pregabalina	25 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)
Topiramát	100 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Węglan litu	250 mg	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Leki anksjolityczne		Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Buspiron	10 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Hydroksyzyna	25 mg	n=8 (K=3; M=5)	16% (K=6%; M=10%)	nie stosowano		nie stosowano	
Leki przeciwparkinsonowe		Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Biperiden	2mg	n=6 (K=3; M=3)	12% (K=6%; M=6%)	n=1 (M=1)	1,72% (M=1,72%)	n=3 (K=3)	6% (K=6%)

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

K- Kobiety M-Mężczyźni

Tabela 19. Pacjenci leczeni z powodu schizofrenii w analizowanych ośrodkach poddani terapii benzodiazepinami i agonistami receptorów benzodiazepinowych

Benzodiazepiny	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób (n=58), u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Clonazepam	0,5 mg	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
	2 mg	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)	n=1 (M=1)	1,72% (M=1,72%)		
Clorazepam	5mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Diazepam	2 mg	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
	5 mg	n=9 (K=4; M=5)	18% (K=8%; M=10%)				
Estazolam	2mg	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Gidazepam	20 mg	nie stosowano		n=6 (K=5; M=1)	10,34% (K=8,62%; M=1,72%)	nie stosowano	
Lorazepam	1 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
	2,5 mg	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)				
Nitrazepam	5 mg	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Agoniści receptorów benzodiazepinowych	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób (n=58), u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Zolpidem	10 mg	n=3 (K=1; M=2)	6% (K=2%; M=4%)	nie stosowano		nie stosowano	
Zopiclon	7,5 mg	n=2 (M=2)	4% (M=4%)	nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)

Tabela 20. Leki zastosowane u chorych na schizofrenię z powodu chorób współistniejących w analizowanych ośrodkach

Lek	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób (n=58), u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Glimepiryd	1mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Metformina	500 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)
Sitagliptin	500 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Amlodypina	5 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)
Atenolol	25 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Bisoprolol	2,5 mg	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
	5 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)			n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Candesartan	8 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Metoprolol	50 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Proplanolol	40 mg	n=4 (K=3; M=1)	8% (K=6%; M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Ramipril	2,5 mg	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)	nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)
	10 mg	n=2 (K=1; M=1)	4% (K=2%; M=2%)			nie stosowano	
Telmisartan	80 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Midodryna	2,5 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Pentoxifylina	400 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Acenokumarol	1 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Hydrochlorothiazyd	25 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)

Lek	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Spironolakton	25 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Torasemid	5 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)
Atorwasterol	20 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Fenofibrat	267 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Simwasterol	20 mg	n=4 (K=2; M=2)	8% (K=4%; M=4%)	nie stosowano		nie stosowano	
Omeprazol	20 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)
Pantoprazol	20 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
	40 mg	nie stosowano				n=5 (K=4; M=1)	10% (K=8%; M=2%)
Pirenzepina	50 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=2 (K=2)	4% (K=4%)
Ibuprofen	400 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Kwas acetylosalicylowy	300 mg	n=4 (K=3; M=1)	8% (K=6%; M=2%)	nie stosowano		n=2 (K=2)	4% (K=4%)
Metamizol	500 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=2 (K=2)	4% (K=4%)
Paracetamol	500 mg	n=4 (M=4)	8% (M=8%)	nie stosowano		nie stosowano	
Pridinol	5 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Prometazyna	10 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)
Amoxicylina	1,0 g	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Amoxicylina + kwas klawulanowy	1,2g	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	nie stosowano		nie stosowano	
Cefpodoxim	200 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Darifenacin	7,5 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Furagina	50 mg	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	nie stosowano		nie stosowano	

Lek	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Lacidofil®	-	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Norfloxacyna	400 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Trilac®	-	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	nie stosowano		nie stosowano	
Kwas foliowy	5mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Vitaminum B ₁	3 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Vitaminum B ₆	50 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Vitaminum B ₁₂	10 µg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Vitaminum C	200 mg	n=8 (K=4; M=4)	16% (K=8%; M=8%)	nie stosowano		n=1 (M=1)	2% (M=2%)
Dalteparyna	5000 j.m.	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Enoxaparyna	60mg/0,6 ml	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Estradiol (system transdermalny)	3,2 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Ferrum prolongatum	50 mg/ml	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Laktuloza	500 mg/ml	n=3 (K=2; M=1)	6% (K=4%; M=2%)	nie stosowano		n=2 (M=2)	4% (M=4%)
Jodid	100 µg	nie stosowano		nie stosowano		n=3 (K=3)	6% (K=6%)
Levotyroksyna	75 µg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Acetylocysteina	600 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Anastrozol	1mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Bromheksyna	8 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	

Lek	Dawka	Poznań (n=50)		Lwów (n=58)		Kiel (n=50)	
		Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek	Liczba osób, u których zastosowano dany lek	Odsetek (%) osób, u których zastosowano dany lek
Bromokryptyna	2,5 mg	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	nie stosowano		nie stosowano	
Cetyryzyna	10 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Chlorchinaldon	2 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Clotrimzaol (krem)	10 mg/g	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Essentiale Forte®	-	n=4 (M=4)	8% (M=8%)	nie stosowano		nie stosowano	
Aspargin®	-	n=2 (K=2)	4% (K=4%)	nie stosowano		nie stosowano	
Metydigoksyna	0,1 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Oksybutynina	5 mg	n=1 (K=1)	2% (K=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Rectanal®	-	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	
Salbutamol	2 mg	nie stosowano		nie stosowano		n=1 (K=1)	2% (K=2%)
Sylimarol®	70 mg	n=1 (M=1)	2% (M=2%)	nie stosowano		nie stosowano	

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

K- Kobiety M-Mężczyźni

Tabela 21. Porównanie cen 3 atypowych neuroleptyków dostępnych w aptekach w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel

Lek		Poznań* PLN (EUR)	Lwów UAH (EUR)	Kiel EUR
Olanzapina 5 mg (28 tab.)	Cena po refundacji	42,60 PLN (10,47 EUR)	Brak refundacji	10,00 EUR
	Cena pełnopłatna	101,13 PLN (24,85 EUR)	1029,21 UAH (97,56 EUR)	124,06 EUR
Amisulpiryd 200 mg (30 tab.)	Cena po refundacji	3,20 PLN (0,79 EUR)	Brak refundacji	5,00 EUR
	Cena pełnopłatna	71,87 PLN (17,66 EUR)	606,50 UAH (57,49 EUR)	10,00 EUR
Risperidon depot 37,5 mg	Cena po refundacji	3,20 PLN (0,79 EUR)	Brak refundacji	10,00 EUR
	Cena pełnopłatna	487,77 PLN (119,85 EUR)	1900 UAH (180,09 EUR)	263,30 EUR
Średnia pensja (EUR) brutto w 2013 roku		Polska ^{<} 905	Ukraina ^{>} 325	Niemcy ^{&} 3390

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

* według rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 października 2012 r.

[<] według danych Głównego Urzędu Statystycznego

[>] według danych State Statistics Service of Ukraine

[&] według danych Statistisches Bundesamt

Tabela 22. Rozkład odpowiedzi udzielonych w 1 pytaniu ankiety dotyczącym obaw przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji choroby

Pytanie 1	Ogółem ⁺	Polska	Europa	Kraje pozaeuropejskie
Tak	126	83	31	12
% kolumny	39,38	49,12	24,80	46,15
Raczej tak	148	70	69	9
% kolumny	46,25	41,42	55,20	34,62
Trudno powiedzieć	20	8	9	3
% kolumny	6,25	4,73	7,20	11,53
Raczej nie	21	8	12	1
% kolumny	6,56	4,73	9,60	3,85
Nie	5	0	4	1
% kolumny	1,56	0,00	3,20	3,85

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺ **p=0,00132**; dla połączonych kategorii p=0,6807

Tabela 23. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez reprezentantów grup PM i GWP w 1 pytaniu ankiety dotyczącym obaw przed poszukiwaniem pracy w czasie remisji choroby

	Personel Medyczny (PM)				Grupa Wsparcia Psychologicznego (GWP)			
	Ogółem ⁺	Polska [*]	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]	Ogółem ⁺	Polska [*]	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]
Tak (%)	36,00	43,47	27,08	50,00	45,00	55,85	17,24	42,86
Raczej tak (%)	51,00	44,57	58,33	41,67	38,33	37,66	44,83	28,57
Trudno powiedzieć (%)	5,50	4,35	6,25	8,33	7,50	5,19	10,34	14,29
Raczej nie (%)	6,50	7,61	6,25	0,00	6,67	1,30	20,69	7,14
Nie (%)	1,00	0,00	2,08	0,00	2,50	0,00	6,90	7,14

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺ p=0,22206; dla połączonych kategorii p=0,65241

^{*} p=0,14621; dla połączonych kategorii p=0,15510

[#] **p=0,07267**; dla połączonych kategorii **p=0,01436**

[^] p=0,6800; dla połączonych kategorii p=0,32622

Tabela 24. Rozkład odpowiedzi udzielonych w 2 pytaniu ankiety dotyczącym woli podjęcia pracy przez osoby chore na schizofrenię w okresie remisji choroby

Pytanie 2	Ogółem ⁺	Polska	Europa	Kraje pozaeuropejskie
Tak	96	48	35	13
% kolumny	30,00	28,40	28,00	50,00
Raczej tak	159	88	64	7
% kolumny	49,69	52,07	51,20	26,92
Trudno powiedzieć	47	24	19	4
% kolumny	14,69	14,20	15,20	15,39
Raczej nie	18	9	7	2
% kolumny	5,62	5,33	5,60	7,69

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺p=0,31878; dla połączonych kategorii p=0,98817

Tabela 25. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez reprezentantów grup PM i GWP w 2 pytaniu ankiety dotyczącym decyzji o podjęciu pracy przez osoby chore na schizofrenię w okresie remisji choroby

	Personel Medyczny (PM)				Grupa Wsparcia Psychologicznego (GWP)			
	Ogółem ⁺	Polska [*]	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]	Ogółem ⁺	Polska [*]	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]
Tak (%)	32,00	30,43	32,29	41,66	26,66	25,97	13,79	57,14
Raczej tak (%)	47,00	47,83	48,96	25,00	54,17	57,14	58,63	28,57
Trudno powiedzieć (%)	14,50	13,04	15,62	16,67	15,00	15,59	13,79	14,29
Raczej nie (%)	6,50	8,70	3,13	16,67	4,17	1,30	13,79	0,00
Nie (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺ p=0,52703; dla połączonych kategorii p=0,68034

^{*} p=0,13926; dla połączonych kategorii p=0,09926

[#] p=0,05255; dla połączonych kategorii p=0,09094

[^] p=0,44069; dla połączonych kategorii p=0,26423

Tabela 26. Rozkład odpowiedzi udzielonych w 3 pytaniu ankiety dotyczącym wpływu częstości hospitalizacji na poprawę jakości życia chorych i ich rodzin

Pytanie 3	Ogółem ⁺	Polska	Europa	Kraje pozaeuropejskie
Tak	146	74	54	18
% kolumny	45,63	43,79	43,20	69,23
Raczej tak	71	36	33	2
% kolumny	22,19	21,30	26,40	7,69
Trudno powiedzieć	54	33	18	3
% kolumny	16,87	19,53	14,40	11,54
Raczej nie	38	19	18	1
% kolumny	11,87	11,24	14,40	3,85
Nie	11	7	2	2
% kolumny	3,44	4,14	1,60	7,69

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺p=0,09396; dla połączonych kategorii p=0,65546

Tabela 27. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez reprezentantów grup PM i GWP w 3 pytaniu ankiety dotyczącym wpływu częstotliwości hospitalizacji na poprawę jakości życia chorych i ich rodzin

	Personel Medyczny (PM)				Grupa Wsparcia Psychologicznego (GWP)			
	Ogółem ⁺	Polska*	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]	Ogółem ⁺	Polska*	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]
Tak (%)	44,50	44,56	39,58	83,34	47,50	42,85	55,17	57,14
Raczej tak (%)	23,50	22,83	26,04	8,33	20,00	19,48	27,59	7,14
Trudno powiedzieć (%)	16,50	17,39	16,67	8,33	17,50	22,08	6,90	14,29
Raczej nie (%)	12,50	10,87	15,63	0,00	10,83	11,69	10,34	7,14
Nie (%)	3,00	4,35	2,08	0,00	4,17	3,90	0,00	14,29

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺ p=0,89761; dla połączonych kategorii p=0,97071

^{*} p=0,94304; dla połączonych kategorii p=0,72628

[#] p=0,43592; dla połączonych kategorii p=0,20489

[^] p=0,48984; dla połączonych kategorii p=0,18272

Tabela 28. Rozkład odpowiedzi udzielonych w pytaniu 4 ankiety dotyczącym możliwości podjęcia przez chorych pracy w czasie remisji schorzenia

Pytanie 4	Ogółem ⁺	Polska	Europa	Kraje pozaeuropejskie
Tak	205	105	85	15
% kolumny	64,06	62,13	68,00	57,69
Większość	106	60	36	10
% kolumny	33,13	35,50	28,80	38,46
Trudno powiedzieć	3	1	2	0
% kolumny	0,94	0,59	1,60	0,00
Mniejszość	5	3	2	0
% kolumny	1,56	1,78	1,60	0,00
Nie	1	0	0	1
% kolumny	0,31	0,00	0,00	3,85

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺p=0,06758; dla połączonych kategorii p=0,79961

Tabela 29. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez reprezentantów grup PM i GWP w 4 pytaniu ankiety dotyczącym możliwości podjęcia przez chorych pracy w czasie remisji schorzenia

	Personel Medyczny (PM)				Grupa Wsparcia Psychologicznego (GWP)			
	Ogółem ⁺	Polska [*]	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]	Ogółem ⁺	Polska [*]	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]
Tak (%)	68,50	65,21	75,00	41,67	56,67	58,44	44,83	71,43
Większość (%)	29,50	33,70	21,88	58,33	39,17	37,66	51,72	21,43
Trudno powiedzieć (%)	1,00	0,00	2,08	0,00	0,83	1,30	0,00	0,00
Mniejszość (%)	1,00	1,09	1,04	0,00	2,50	2,60	3,45	0,00
Nie (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	7,14

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺ p=0,16329; dla połączonych kategorii p=0,32690

^{*} p=0,52625; dla połączonych kategorii p=0,41325

[#] **p=0,0060**; dla połączonych kategorii p=0,49396

[^] p=0,12636; dla połączonych kategorii p=0,34509

Tabela 30. Analiza zależności statystycznych otrzymanych w pytaniu 5 ankiety dla wariantu odpowiedzi „mogliby pracować”

Zależna: zdolni do pracy	Wartość p* (test Kruskala-Wallisa) w pytaniu 5 dla porównań wielokrotnych w wariancie „mogliby pracować”		
	Polska	Europa	Kraje pozaeuropejskie
Polska	–	0,203460	0,002924
Europa	0,203460	–	0,000063
Kraje pozaeuropejskie	0,002924	0,000063	–

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

p - różnice statystycznie znamienne weryfikowano na poziomie istotności p=0,05*

Tabela 31. Odpowiedzi dotyczące 5 pytania ankiety na temat osób, które pracują i mogłyby pracować w okresie remisji schizofrenii

		Średnia (%)	mediana	minimum	maksimum	rozstęp	odchylenie standardowe
Polska	Pracuje	13,43	10,00000	1,00000	50,00000	49,00000	10,19445
	Mogłyby pracować	50,63	50,00000	3,00000	99,00000	96,00000	18,94205
Europa	Pracuje	18,29	12,00000	1,00000	80,00000	79,00000	15,79723
	Mogłyby pracować	45,76	40,00000	3,00000	95,00000	92,00000	25,42448
Kraje pozaeuropejskie	Pracuje	19,88	15,00000	1,00000	60,00000	59,00000	16,07617
	Mogłyby pracować	67,62	70,00000	20,00000	100,00000	80,00000	22,25862

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Tabela 32. Struktura zatrudnienia osób chorych na schizofrenię w opinii uczestników badania

	Wariant odpowiedzi	p*
Polska	Pracuje	0,944063
	Mogłyby pracować	0,469173
Europa	Pracuje	0,281650
	Mogłyby pracować	0,011708
Kraje pozaeuropejskie	Pracuje	0,284450
	Mogłyby pracować	0,043151

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

p - różnice statystycznie znamienne weryfikowano na poziomie istotności p=0,05*

Tabela 33. Wyniki uzyskane w 5 pytaniu ankiety w zależności od kraju pochodzenia i przynależności zawodowej respondentów

			średnia (%)	mediana	minimum	maksimum	rozstęp	odchylenie standardowe
Polska	PM	Pracuje	14,07	10,00000	1,00000	50,00000	49,00000	11,45074
		Mogłyby pracować	51,44	50,00000	3,00000	99,00000	96,00000	19,27584
	GWP	Pracuje	12,69	10,00000	2,00000	50,00000	48,00000	8,53559
		Mogłyby pracować	49,69	50,00000	20,00000	90,00000	70,00000	18,64142
Europa	PM	Pracuje	17,09	10,00000	1,00000	60,00000	59,00000	14,29408
		Mogłyby pracować	42,46	40,00000	3,00000	95,00000	92,00000	24,29987
	GWP	Pracuje	22,95	17,50000	5,00000	80,00000	75,00000	20,39252
		Mogłyby pracować	57,71	60,00000	10,00000	90,00000	80,00000	26,33312
Kraje pozaeuropejskie	PM	Pracuje	15,67	10,00000	1,00000	40,00000	39,00000	13,08944
		Mogłyby pracować	58,75	60,00000	20,00000	90,00000	70,00000	20,68432
	GWP	Pracuje	23,77	20,00000	2,00000	60,00000	58,00000	18,04695
		Mogłyby pracować	75,21	80,00000	20,00000	100,00000	80,00000	21,35480

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Tabela 34. Rozkład odpowiedzi udzielonych w 6 pytaniu ankiety dotyczącym wpływu terapii nefarmakologicznych[∇] na szanse znalezienia przez osoby chore na schizofrenię pracy w okresie remisji choroby

Pytanie 6	Ogółem ⁺	Polska	Europa	Kraje pozaeuropejskie
Tak	180	102	63	15
% kolumny	56,25	60,36	50,40	57,69
Raczej tak	105	54	41	10
% kolumny	32,81	31,95	32,80	38,46
Trudno powiedzieć	24	8	15	1
% kolumny	7,50	4,73	12,00	3,85
Raczej nie	10	4	6	0
% kolumny	3,13	2,37	4,80	0,00
Nie	1	1	0	0
% kolumny	0,31	0,59	0,00	0,00

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺p=0,24668; dla połączonych kategorii p=0,08895

[∇]terapia nefarmakologiczna (arteterapia, psychoedukacja)

Tabela 35. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez respondentów z grup PM i GWP w 6 pytaniu ankiety dotyczącym znaczenia terapii niefarmakologicznej^Y na szanse znalezienia przez osoby chore na schizofrenię pracy w okresie remisji choroby

	Personel Medyczny (PM)				Grupa Wsparcia Psychologicznego (GWP)			
	Ogółem ⁺	Polska [*]	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]	Ogółem ⁺	Polska [*]	Europa [#]	Kraje pozaeuropejskie [^]
Tak (%)	57,00	65,22	48,96	58,33	55,00	54,54	55,17	57,14
Raczej tak (%)	29,50	25,00	32,29	41,67	38,34	40,26	34,49	35,72
Trudno powiedzieć (%)	9,00	6,52	12,50	0,00	5,00	2,60	10,34	7,14
Raczej nie (%)	4,50	3,26	6,25	0,00	0,83	1,30	0,00	0,00
Nie (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	1,30	0,00	0,00

Źródło: na podstawie wyników badań własnych

⁺ p=0,08021; dla połączonych kategorii p=0,15376

^{*} p=0,13141; dla połączonych kategorii p=0,46728

[#] p=0,55152; dla połączonych kategorii p=0,35207

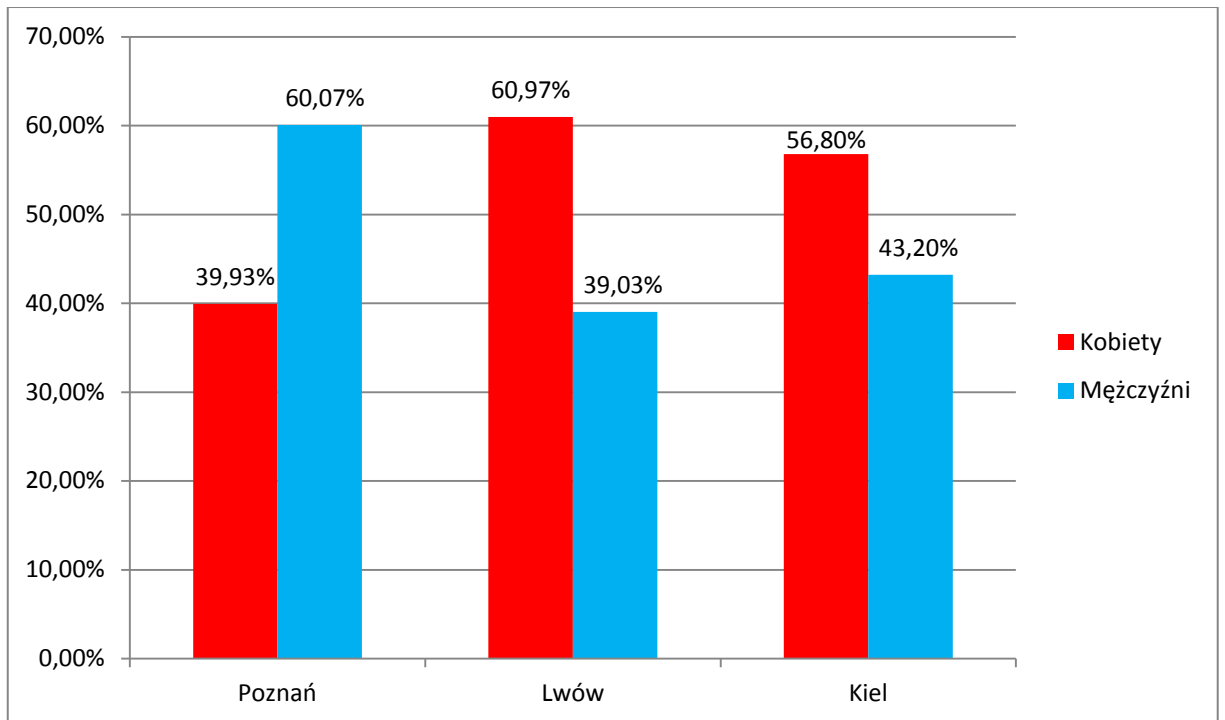
[^] p=0,63183; dla połączonych kategorii p=0,34509

^Yterapia niefarmakologiczna (arteterapia, psychoedukacja)

X SPIS RYCIN

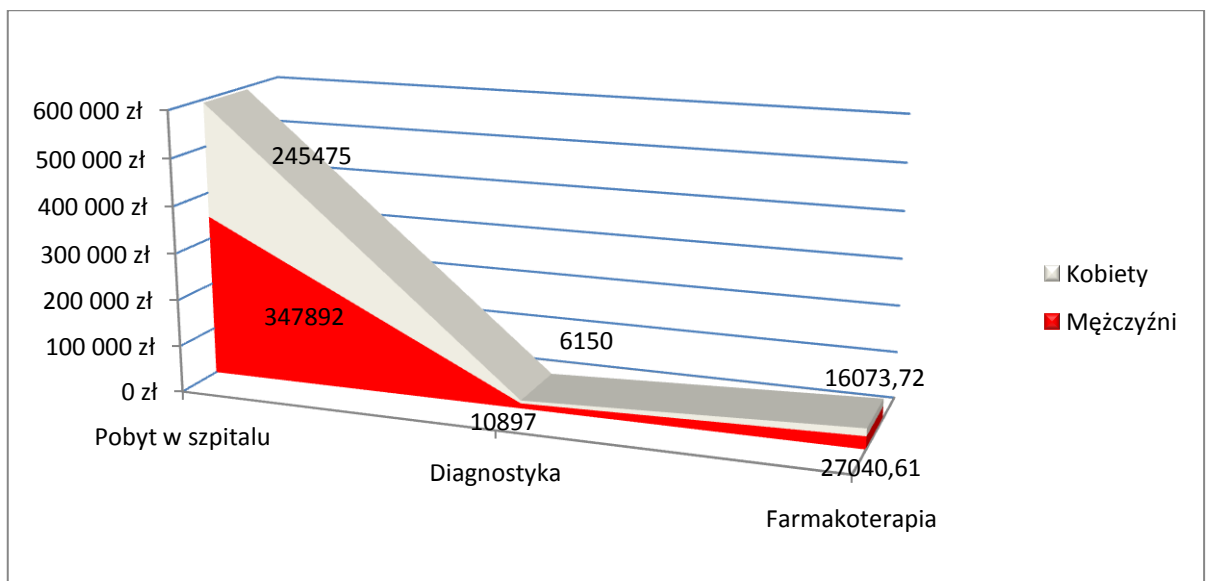
1. Procentowy rozkład wykorzystanych szpitalnych osobodni w zależności od płci pacjentów leczonych w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel
2. Koszty (PLN) leczenia schizofrenii w Poznaniu
3. Koszty (EUR) leczenia schizofrenii w Poznaniu
4. Koszty (UAH) leczenia schizofrenii we Lwowie
5. Koszty (EUR) leczenia schizofrenii we Lwowie
6. Bezpośrednie koszty (EUR) szpitalnego leczenia schizofrenii w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel
7. Skala niedofinansowania szpitalnego leczenia schizofrenii w Poznaniu
8. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych w 5 pytaniu ankiety dotyczącym ilości osób pracujących i mogących pracować w czasie remisji schizofrenii
9. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii
10. Liczba chorych zdolnych do pracy w czasie remisji schizofrenii
11. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii wskazana przez reprezentantów grup PM i GWP
12. Liczba chorych mogących zdaniem reprezentantów grup PM i GWP pracować w czasie remisji schizofrenii
13. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii w opinii polskich respondentów
14. Liczba chorych mogących pracować w czasie remisji schizofrenii w opinii polskich respondentów
15. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii w opinii respondentów z pozostałych państw europejskich
16. Liczba chorych mogących pracować w czasie remisji schizofrenii w opinii respondentów z pozostałych państw europejskich
17. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii w opinii respondentów spoza Europy
18. Liczba chorych mogących pracować w czasie remisji schizofrenii w opinii respondentów spoza Europy

Rycina 1. Procentowy rozkład wykorzystanych szpitalnych osobodni w zależności od płci pacjentów leczonych w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel



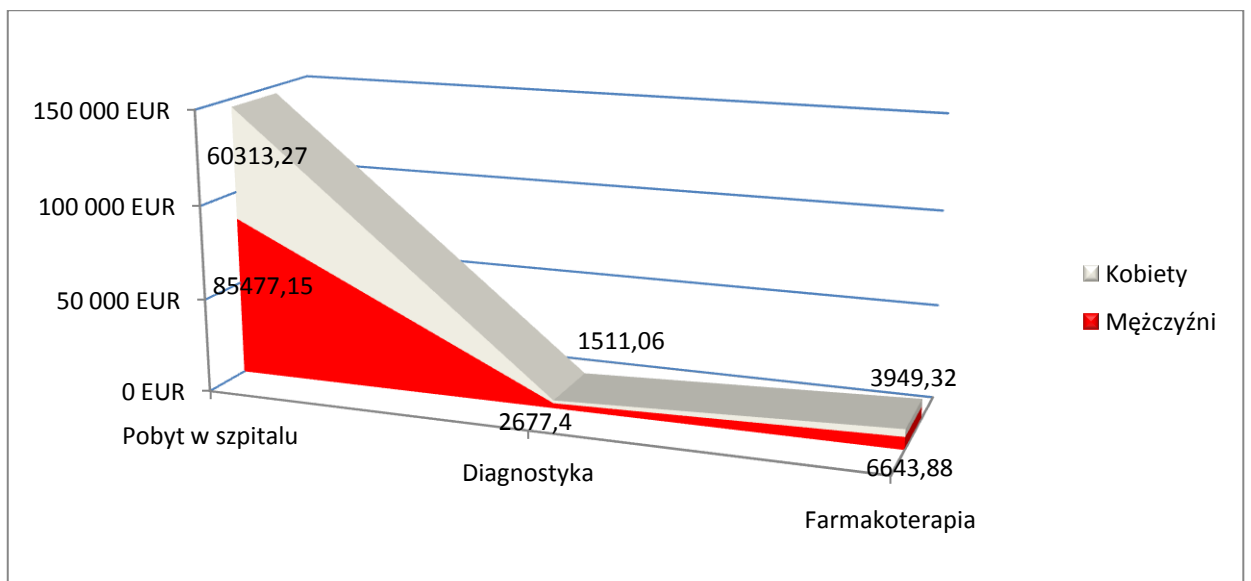
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 2. Koszty (PLN) leczenia schizofrenii w Poznaniu



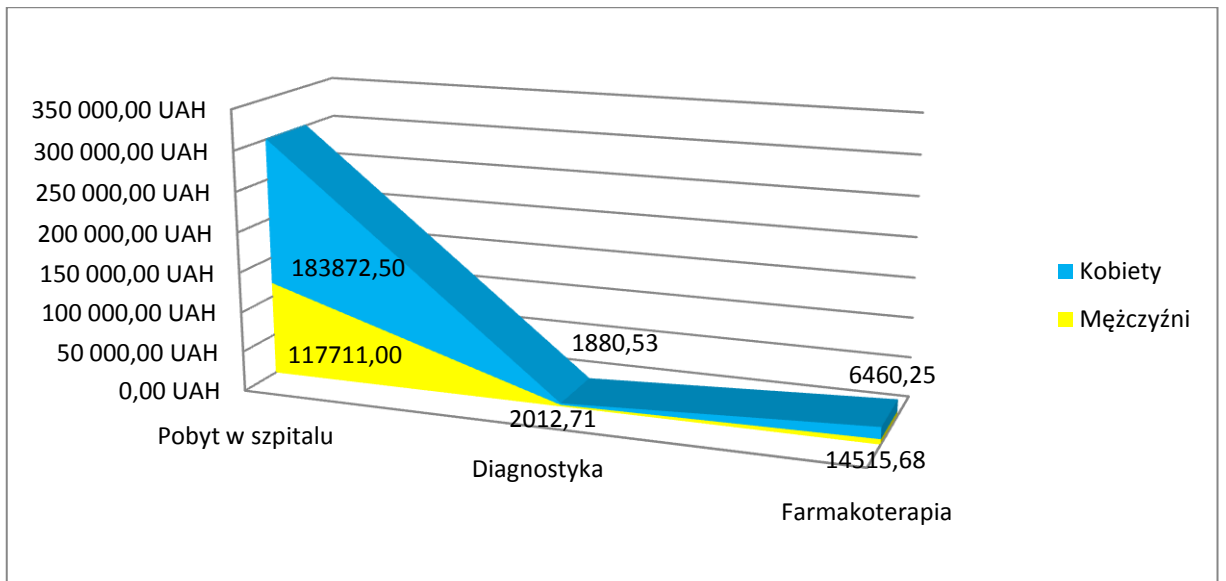
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 3. Koszty (EUR) leczenia schizofrenii w Poznaniu



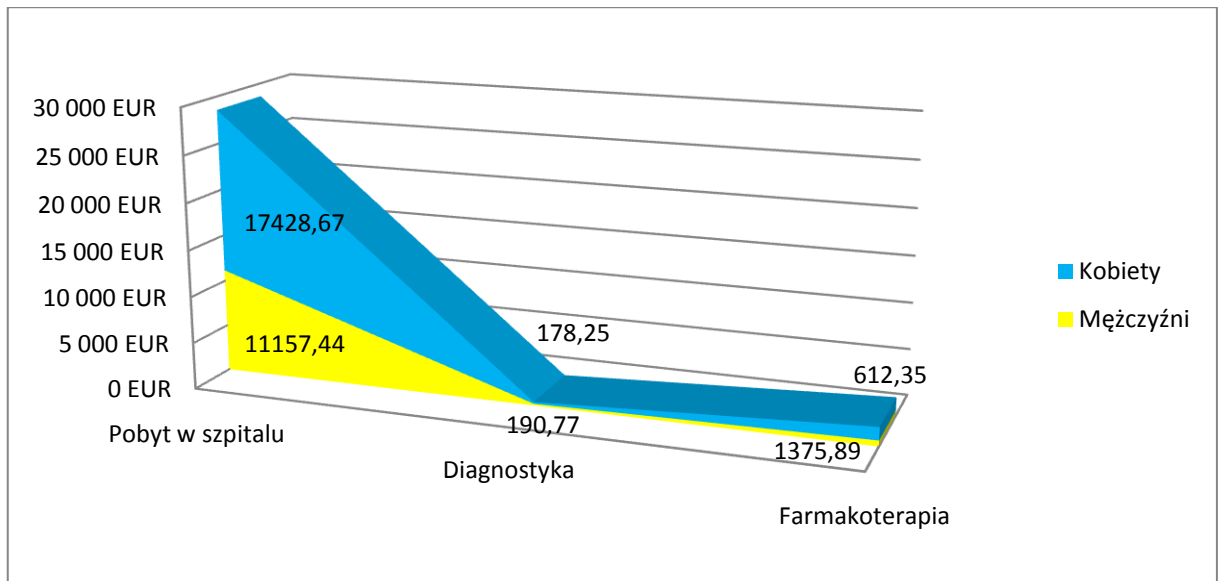
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 4. Koszty (UAH) leczenia schizofrenii we Lwowie



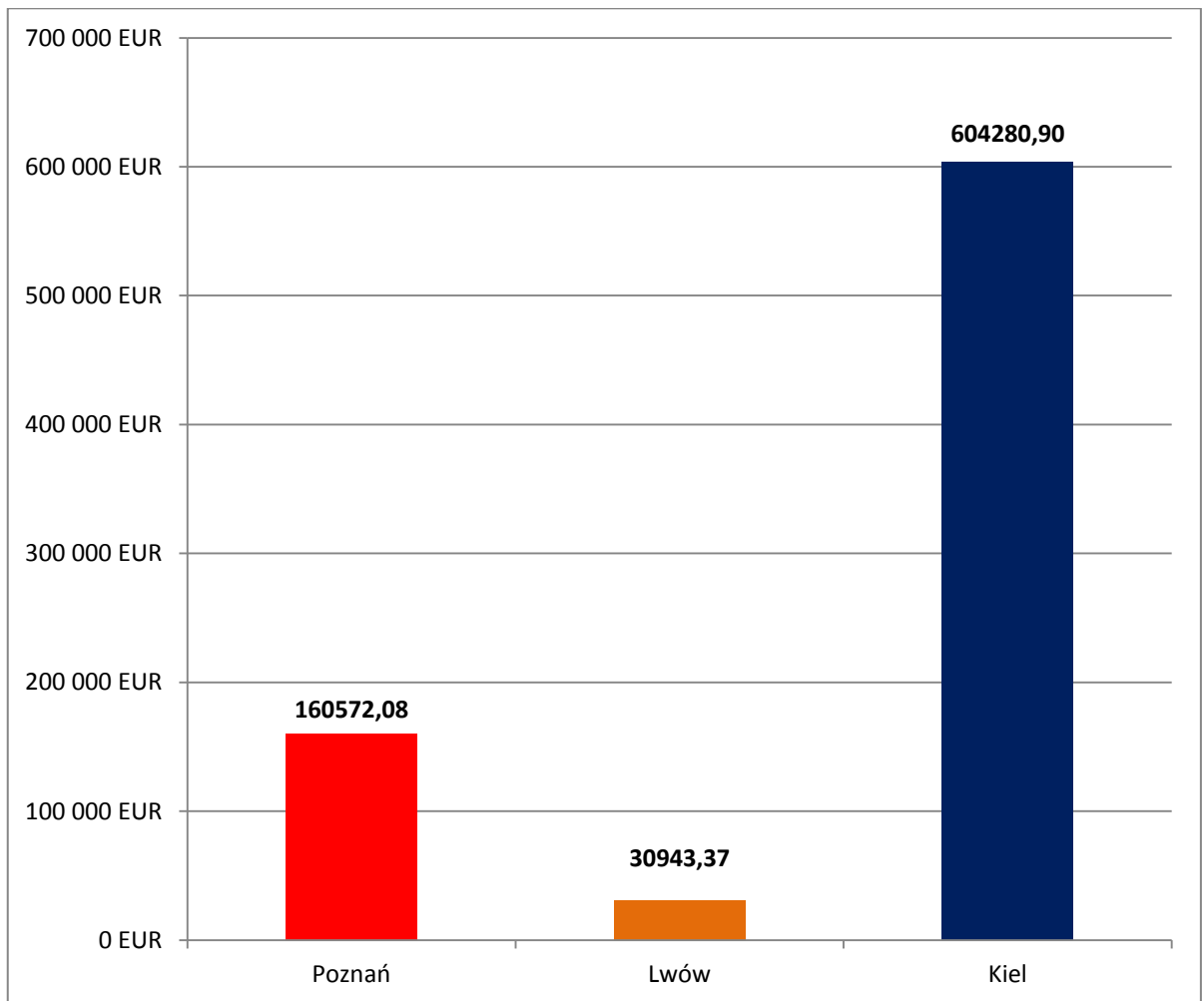
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 5. Koszty (EUR) leczenia schizofrenii we Lwowie



Źródło: na podstawie wyników badań własnych

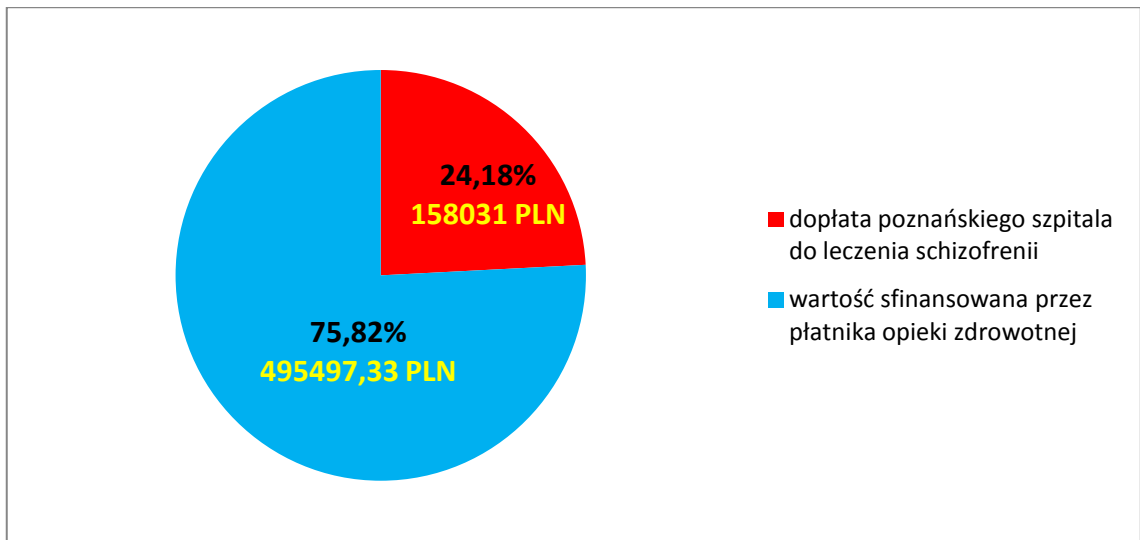
Rycina 6. Bezpośrednie koszty (EUR) szpitalnego* leczenia schizofrenii w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel



Źródło: na podstawie wyników badań własnych

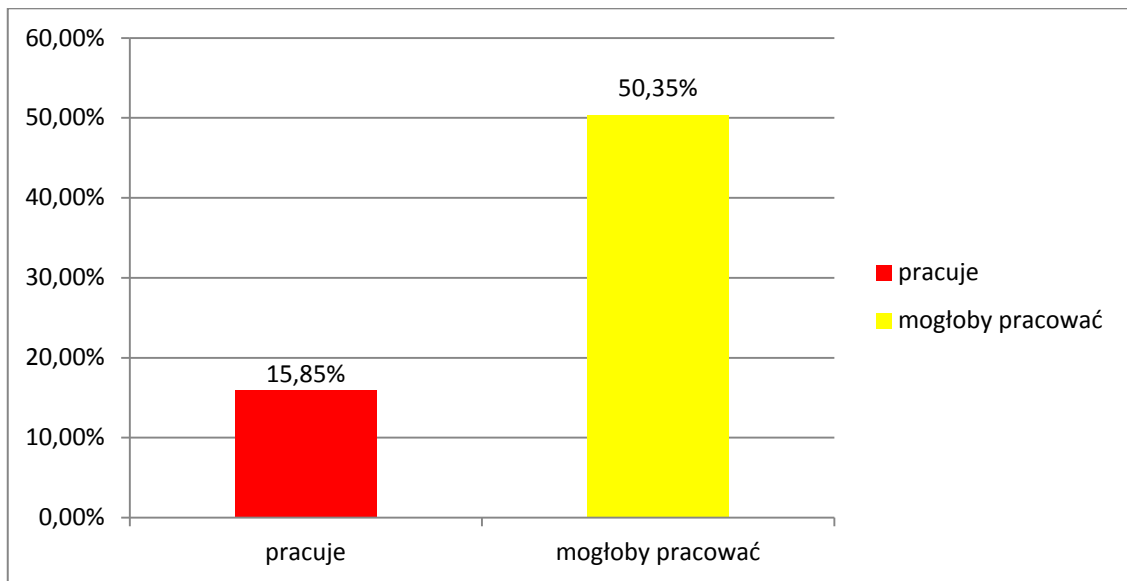
* koszt hospitalizacji + koszt farmakoterapii + koszt badań diagnostycznych

Rycina 7. Skala niedofinansowania szpitalnego leczenia schizofrenii w Poznaniu



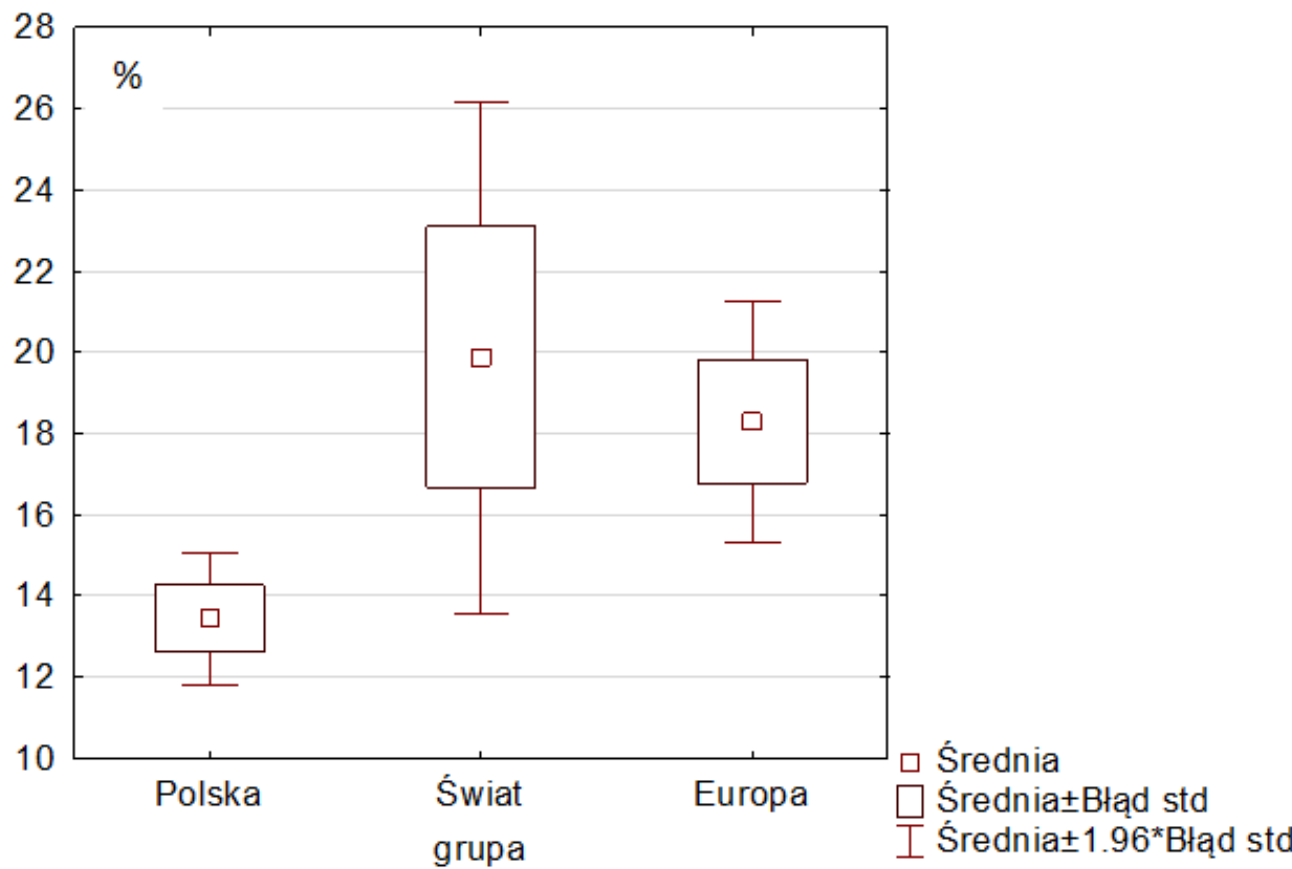
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 8. Procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych w 5 pytaniu ankiety dotyczącym ilości osób pracujących i mogących pracować w czasie remisji schizofrenii



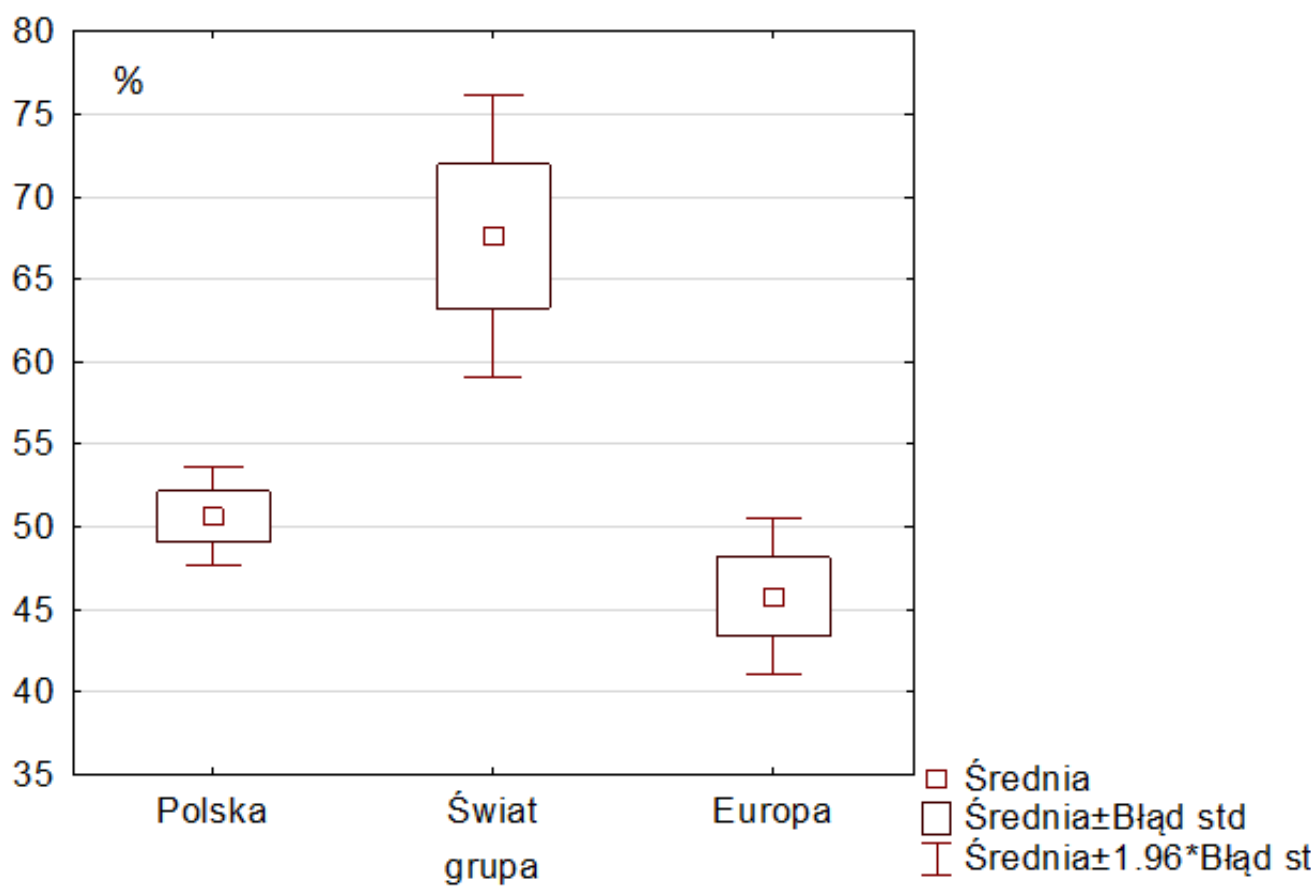
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 9. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii



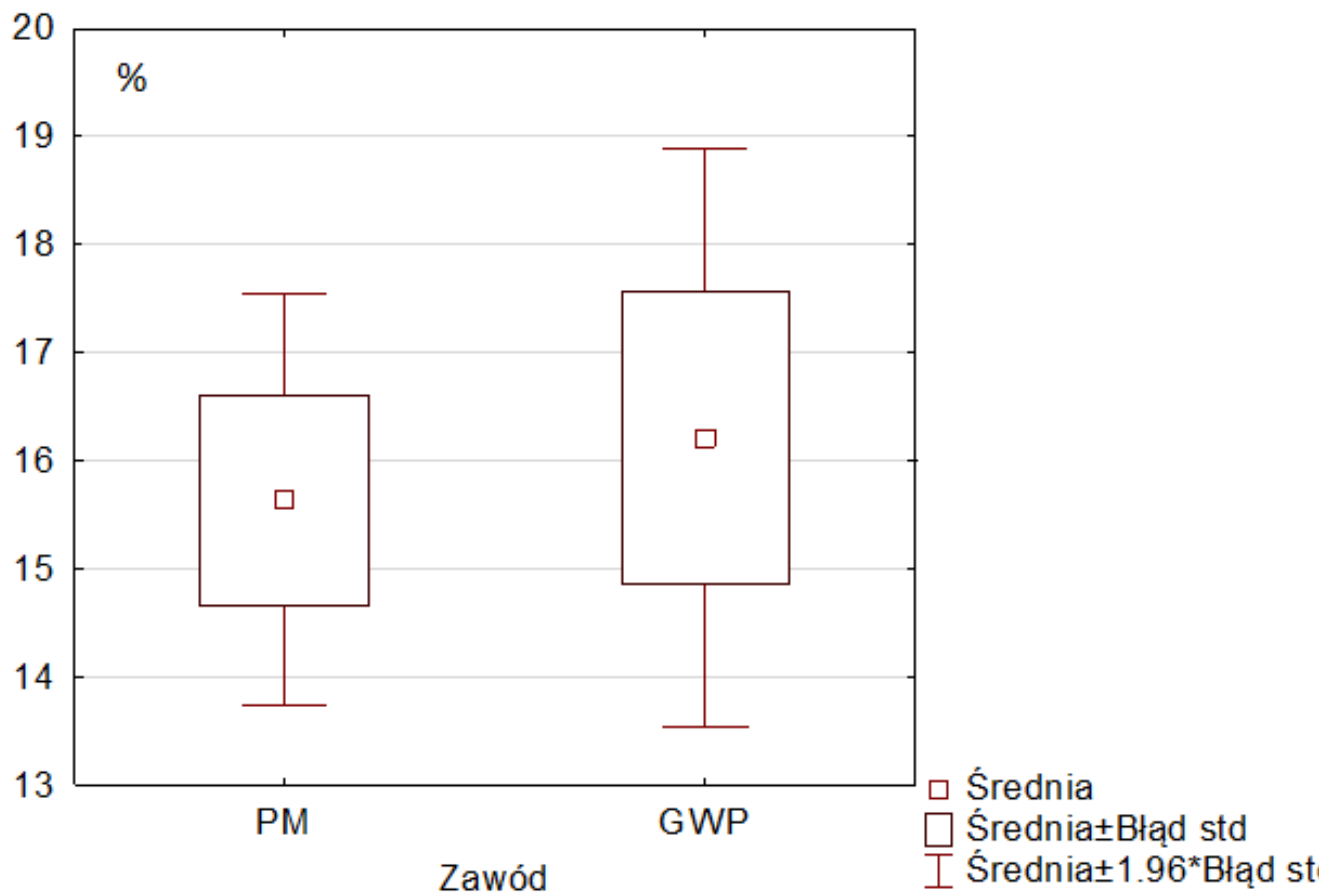
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 10. Liczba chorych zdolnych do pracy w czasie remisji schizofrenii



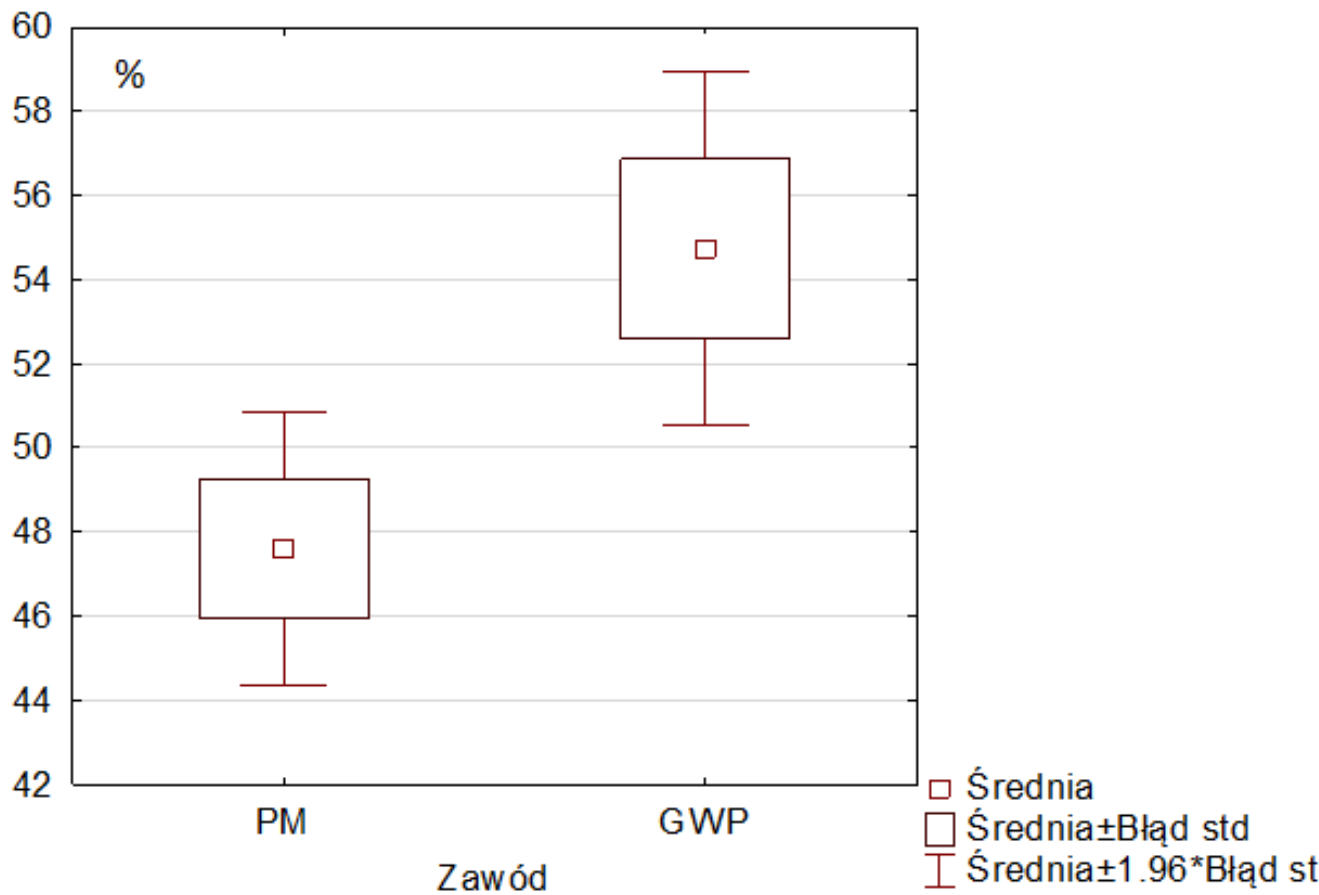
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 11. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii wskazana przez reprezentantów grup PM i GWP



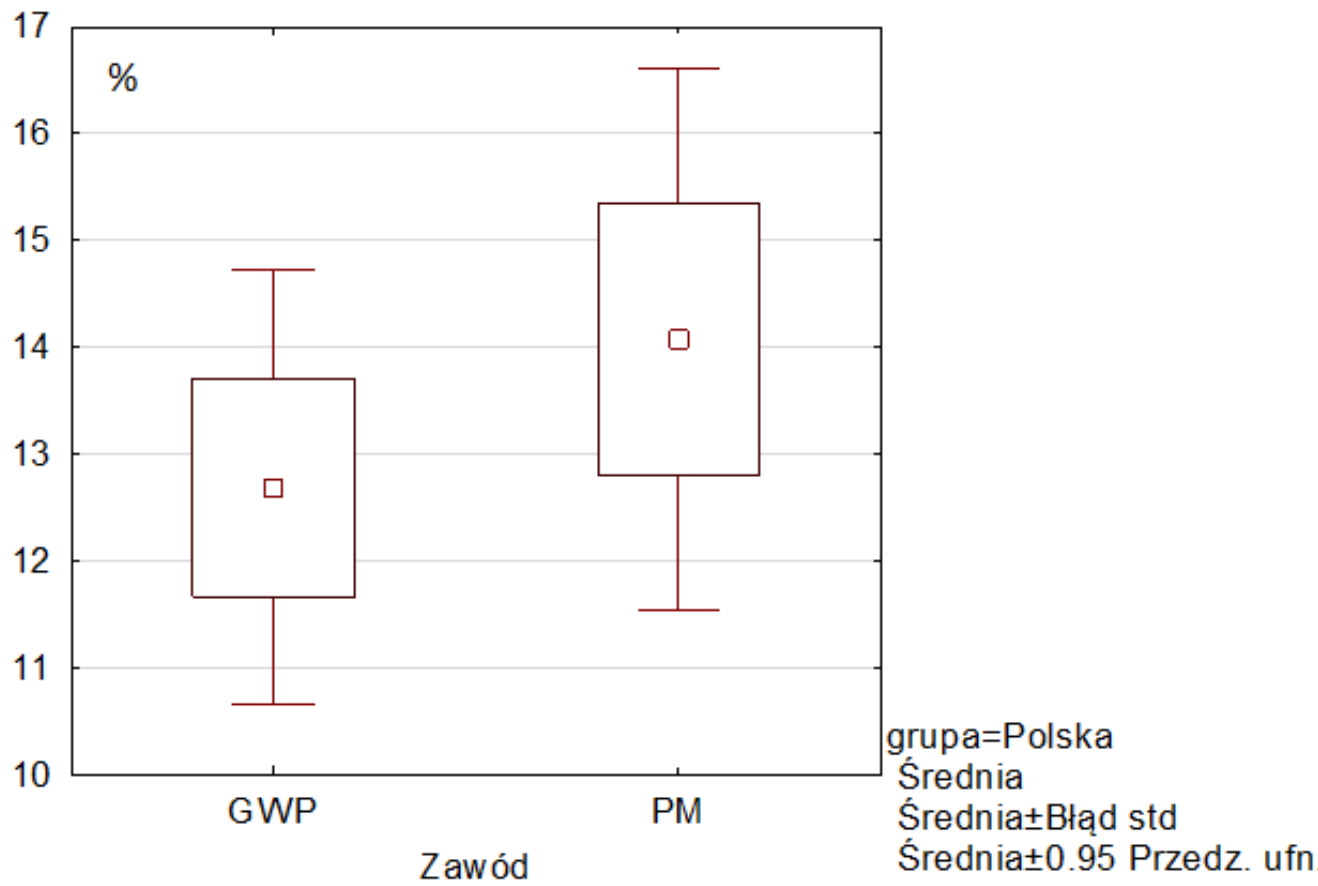
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 12. Liczba chorych mogących zdaniem reprezentantów grup PM i GWP pracować w czasie remisji schizofrenii



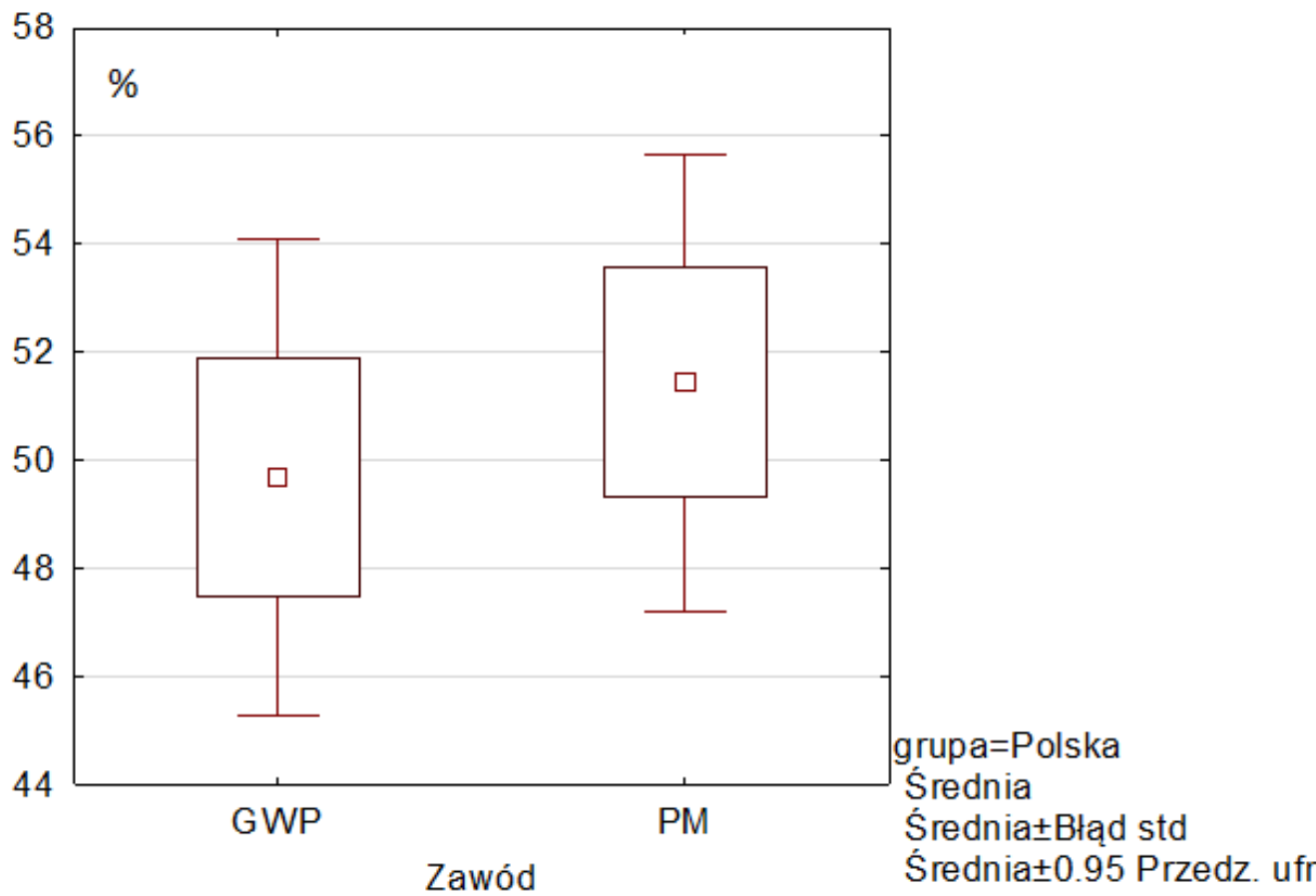
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 13. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii w opinii polskich respondentów



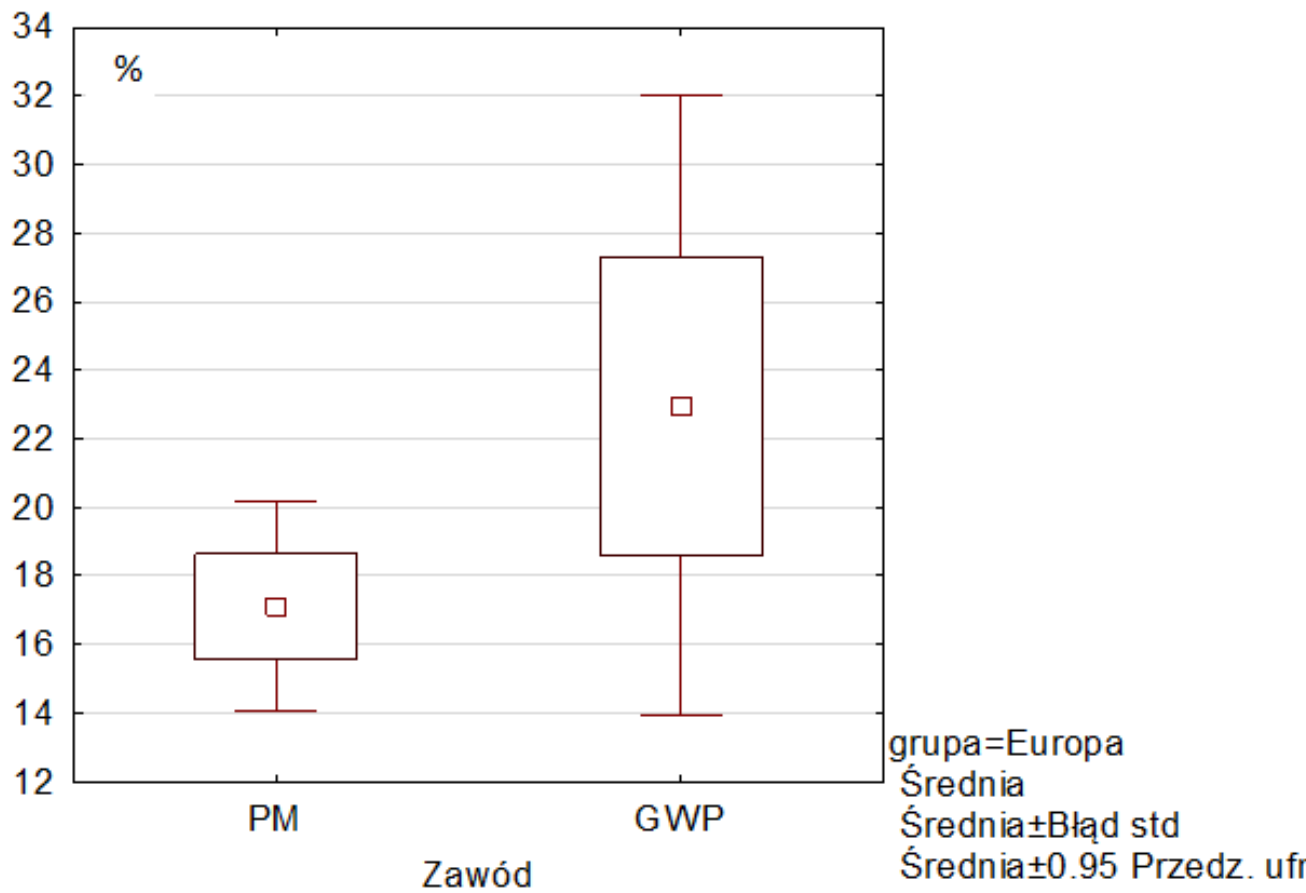
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 14. Liczba chorych mogących pracować w czasie remisji schizofrenii w opinii polskich respondentów



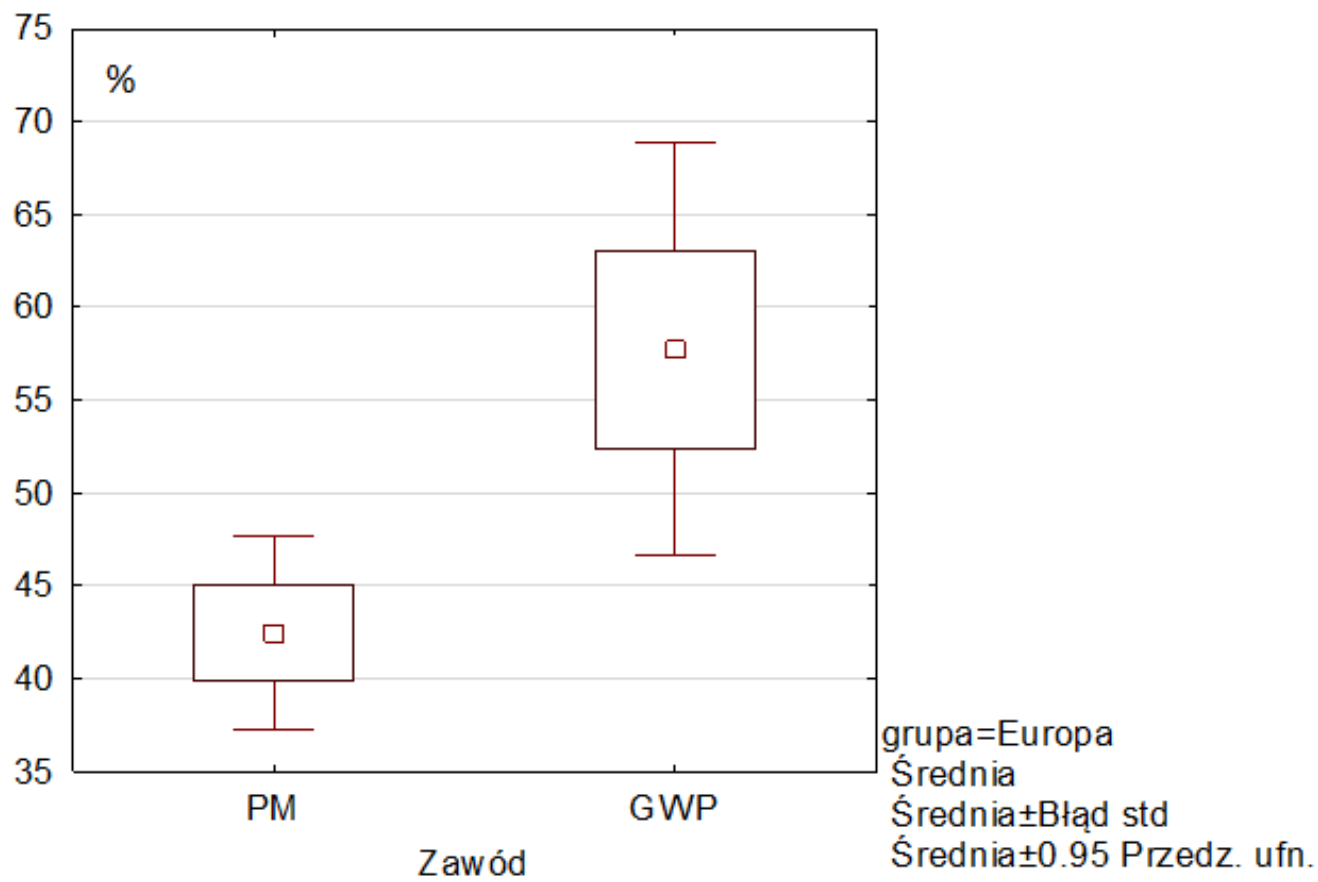
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 15. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii w opinii respondentów z pozostałych państw europejskich



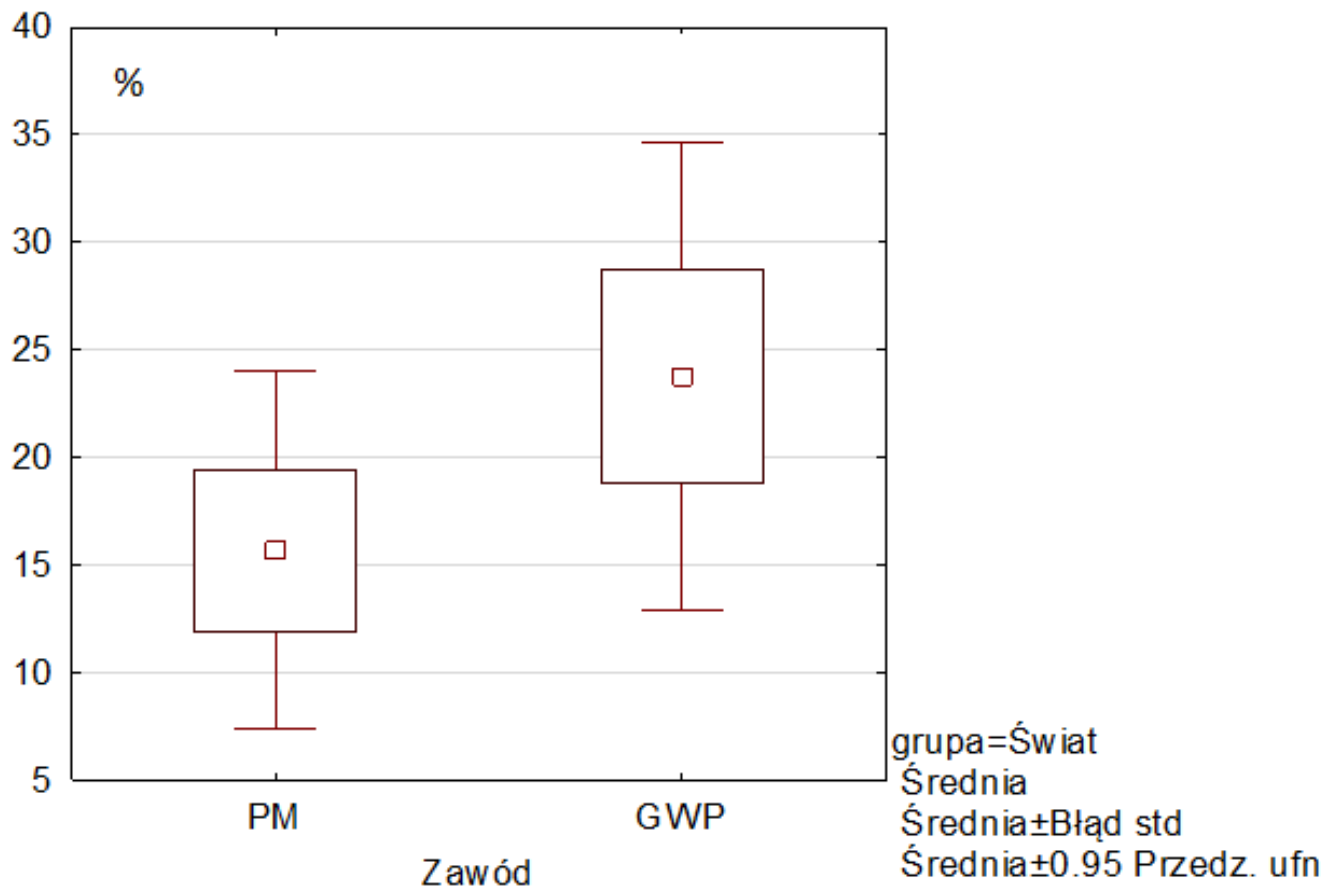
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 16. Liczba chorych mogących pracować w czasie remisji schizofrenii w opinii respondentów z pozostałych państw europejskich



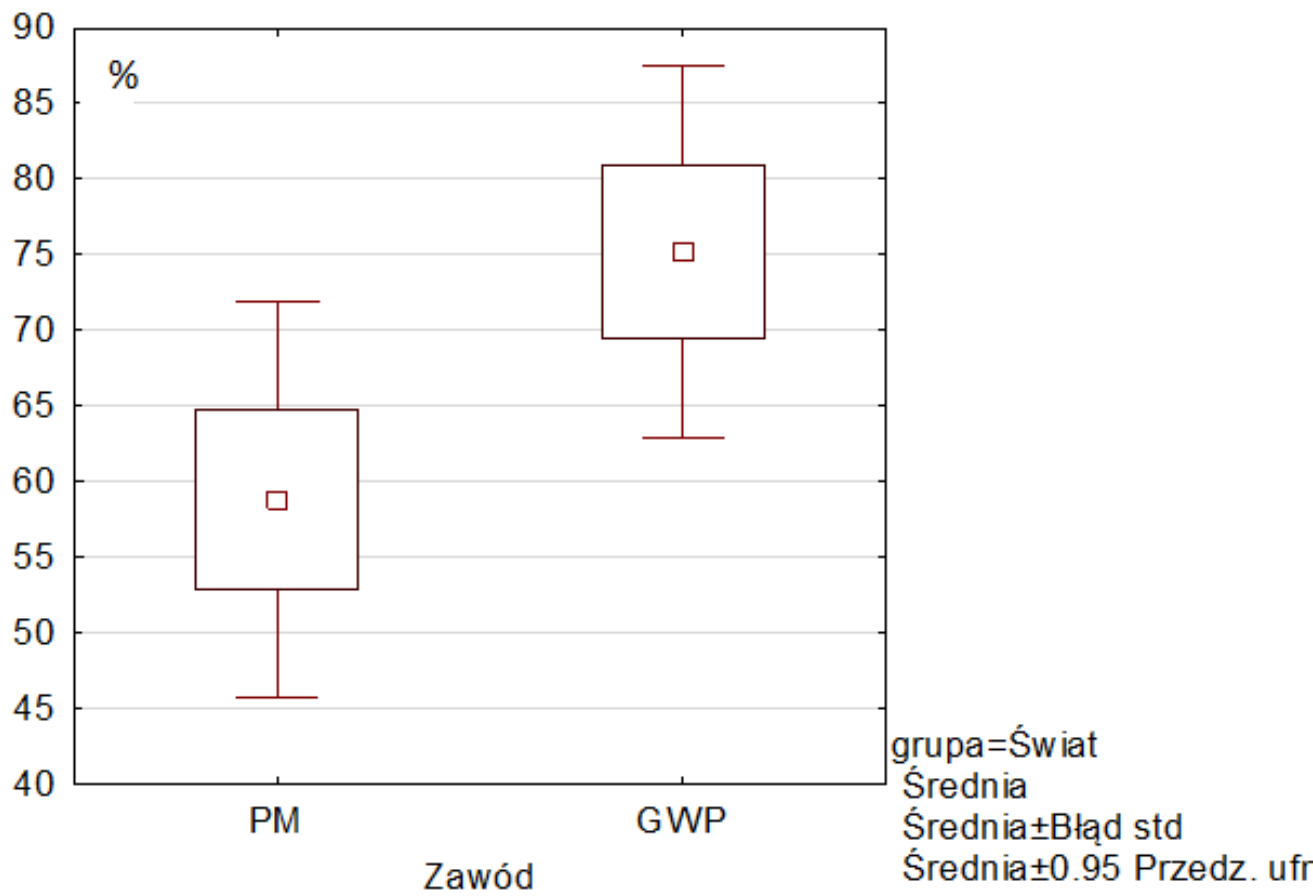
Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 17. Liczba chorych pracujących w czasie remisji schizofrenii w opinii respondentów spoza Europy



Źródło: na podstawie wyników badań własnych

Rycina 18. Liczba chorych mogących pracować w czasie remisji schizofrenii w opinii respondentów spoza Europy



Źródło: na podstawie wyników badań własnych

XI STRESZCZENIE

Schizofrenia jest chorobą przewlekłą, która ze względu na rozpowszechnienie, zachorowalność oraz nawrotowy charakter wymaga długotrwałego leczenia i cechuje się znacznym obciążeniem zarówno z perspektywy pacjenta, jego rodziny jak i całego społeczeństwa. Oprócz wpływu na poziom funkcjonowania psychospołecznego choroba odpowiada za częste i długotrwałe hospitalizacje oraz generuje wysokie koszty, co w efekcie skutkuje znaczącymi następstwami ekonomicznymi.

W pracy przeprowadzono analizę kosztów szpitalnego leczenia schizofrenii w Poznaniu, we Lwowie i w Kiel oraz udziału poszczególnych składowych (koszt pobytu w szpitalu, koszt farmakoterapii, koszt badań diagnostycznych) w całkowitym koszcie leczenia oraz porównano schematy terapeutyczne ordynowane pacjentom leczonym w tych ośrodkach. Pomimo gospodarczych i politycznych różnic pomiędzy analizowanymi krajami badanie miało podkreślić problem kosztochłonności leczenia schizofrenii i znaczenie wszelkich rozwiązań terapeutycznych, które w wieloletniej perspektywie prowadzić mogą do poprawy efektywności kosztowej leczenia. Oprócz tego celem pracy było wykonanie wielośrodkowej i ogólnoświatowej ankietyzacji ekspertów w dziedzinie psychiatrii, co miało umożliwić ocenę sytuacji osób chorych na schizofrenię na rynku pracy i weryfikację stwierdzenia, że liczba pacjentów mogących pracować w czasie remisji schorzenia jest znacznie większa aniżeli ilość rzeczywiście zatrudnianych osób.

Analizę kosztów leczenia i ordynowanych schematów terapeutycznych przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z kartotek szpitalnych 127 pacjentów leczonych w Poznaniu, 180 we Lwowie i 105 w Kiel. Na podstawie kryteriów włączenia i wyłączenia z badania, analizą objęto łącznie 158 chorych, w tym 50 z Poznania, 58 ze Lwowa i 50 z Kiel.

Ogólnoświatową ankietyzację wykonano przy pomocy specjalnie w tym celu przygotowanego i składającego się z 6 pytań narzędzia badawczego, które zostało poddane eksperckiej (psychiatry) korekcie przed rzeczywistym rozpoczęciem tej części badania. Zebrane odpowiedzi pochodziły ze wszystkich kontynentów, co umożliwiło

porównanie opinii specjalistów pracujących w różnych systemach organizacji i finansowania opieki psychiatrycznej.

Analiza kosztów hospitalizacji wybranych grup pacjentów wykazała znaczące różnice pomiędzy ośrodkami. Nie jest to jednak zaskakujące gdyż kraje włączone do badania różnią się istotnie zarówno pod względem politycznym i gospodarczym, a otrzymane wyniki nie odbiegają od wyników opisywanych przez innych autorów, którzy obserwowali znaczące rozbieżności w kosztach leczenia schizofrenii pomiędzy takimi krajami jak Szwajcaria, Wielka Brytania czy Hiszpania. Jednak pomimo różnicy w skali kosztów leczenia, procentowy udział poszczególnych składowych był w Poznaniu i we Lwowie na zbliżonym poziomie, a w Kiel mimo, że forma prowadzenia kartotek i finansowania leczenia schizofrenii uniemożliwiała dokładne obliczenia, struktura udziału poszczególnych kosztów przybierała formę analogiczną do pozostałych ośrodków. Z kolei analiza stosowanych schematów terapeutycznych wskazywała na znaczące różnice pomiędzy ośrodkami włączonymi do badania. Mimo, że w Poznaniu i w Kiel pacjenci leczeni byli wszystkimi generacjami neuroleptyków to w polskim szpitalu najpopularniejszym lekiem była olanzapina, a w niemieckim amisłupiryd. Natomiast chorzy leczeni we Lwowie otrzymywali przede wszystkim neuroleptyki I generacji. Rozbieżność ta wynika przede wszystkim z różnic w finansowaniu i organizacji opieki psychiatrycznej. W przeciwieństwie do chorych z Polski i Niemiec, pacjenci z Ukrainy w wielu wypadkach zobligowani byli do indywidualnego zakupu niezbędnej farmakoterapii, której koszt ze względu na brak refundacji był nieproporcjonalny do średnich zarobków mieszkańców Ukrainy. W każdym z analizowanych ośrodków chorzy uczestniczyli w różnych modelach terapii niefarmakologicznej, jednak w Kiel miała ona charakter najbardziej kompleksowy, natomiast we Lwowie była w największym stopniu ograniczona.

Różnice w ordynowanej farmakoterapii oraz nieustrukturyzowana terapia niefarmakologiczna mogą być główną przyczyną największej liczby nawrotów choroby obserwowanych w okresie 10 lat od momentu prowadzenia analizy u pacjentów ze Lwowa. Pomimo różnic w organizacji opieki psychiatrycznej w poszczególnych krajach, uczestniczący w ankietyzacji eksperci byli zgodni, że mimo obaw przed poszukiwaniem pracy chorzy na schizofrenię chcą pracować w czasie remisji choroby. Zdaniem

uczestników badania liczba pacjentów zdolnych do podjęcia pracy jest trzykrotnie większa, aniżeli odsetek rzeczywiście zatrudnianych chorych. Aktywność zawodowa pacjentów oprócz potwierdzonego charakteru terapeutycznego pozytywnie wpływałaby zarówno na koszty pośrednie jak i bezpośrednie generowane przez schizofrenię.

Choć leczenie schizofrenii wymaga bardzo wysokich nakładów, skala kosztów towarzyszących chorobie może być ograniczona. Jednym ze sposobów poprawy kosztowej efektywności terapii schizofrenii jest zwiększenie dostępności ekonomicznej do farmakoterapii, również w lecznictwie ambulatoryjnym. Mimo jednorazowego wzrostu nakładów, inwestycja w nowoczesne leki i ich innowacyjne formy powinna w długofalowej perspektywie przynosić płatnikowi opieki zdrowotnej znaczące oszczędności przez poprawę przestrzegania przez chorych „compliance” i ograniczenie liczby hospitalizacji. Celem osiągnięcia takich założeń należy dążyć do wyrównywania poziomu i jakości opieki psychiatrycznej we wszystkich europejskich państwach zapewniając chorym pełen dostęp do farmakoterapii, której cena powinna być w lecznictwie ambulatoryjnym adekwatna do możliwości nabywczych mieszkańców danego kraju. Oprócz tego leczenie chorób psychicznych, w tym schizofrenii, powinno mieć możliwie kompleksowy charakter z uwzględnieniem indywidualnie dobranych form terapii nefarmakologicznej. Jej skuteczne i ciągłe prowadzenie również w warunkach pozaszpitalnych mogą gwarantować specjalne placówki chronionego zatrudnienia, gdzie chorzy oprócz uczestnictwa w nefarmakologicznych zajęciach terapeutycznych mogliby podejmować pracę. Model taki byłby zgodny z koncepcją psychiatrii środowiskowej, oczekiwaniami samych pacjentów i wskazaniami uczestniczących w badaniu ankietowym respondentów.

Optymalizacja leczenia schizofrenii wraz z redukcją generowanych przez chorobę kosztów jest możliwa, jednak wymaga ciągłych inwestycji, wdrażania kosztowo efektywnych rozwiązań oraz zmian w zakresie finansowania i organizacji opieki psychiatrycznej, gdyż obserwowane w Polsce niedofinansowanie przez płatnika opieki zdrowotnej terapii schizofrenii może prowadzić do obniżenia jakości leczenia psychiatrycznego, a w efekcie do zwiększenia kosztów. Działania związane z podnoszeniem poziomu funkcjonowania opieki psychiatrycznej powinny stanowić

jeden z głównych celów decydentów odpowiedzialnych za medycznie i ekonomicznie sprawną opiekę zdrowotną, ponieważ w długofalowej perspektywie poczynione inwestycje prowadzić będą do redukcji kosztów generowanych przez schizofrenię oraz powinny przekładać się na wzrost akceptacji i świadomości społecznej w odniesieniu do chorób psychicznych.

XII SUMMARY

“The pharmacoeconomic evaluation of treatment costs of people affected with schizophrenia treated with pharmacological and non-pharmacological treatment schedules.”

Schizophrenia is a chronic disease which due to its frequency, incidence and recurrent character requires long-lasting treatment, and is characterized by a significant liability to patients, their families and the entire society. Not only does the disease influence the level of psycho-social functioning, but is also responsible for frequent and long-term hospitalizations and generates high costs. Due to that reasons schizophrenia is considered as a disease imposing serious economic effects.

The analysis of schizophrenia’s treatment costs in hospitals and a description of particular components in the entire treatment cost has been presented in the paper. Furthermore, a comparison of therapeutic schemes applied to patients in Polish (Poznań), German (Kiel) and Ukrainian (Lviv) hospitals has been conducted. The paper also presents an evaluation of frequency of recurrence of the disease in all centers based on the data acquired from the treatment process. Despite the existing political and economic discrepancies between analyzed countries, the study aimed to emphasise the problem of cost effectiveness of schizophrenia treatment and the relevance of numerous therapeutic solutions which in a long run may lead to the amelioration of cost effective treatment. Moreover, the aim of the study was to conduct multicentric and world-wide questioning of psychiatric experts in order to evaluate the situation of people suffering from schizophrenia on the work market, and to verify the idea that the number of patients being able to work during the remission of schizophrenia is greater than the number of people actually being employed.

The project conducted from January 2011 to June 2014 was supposed to indicate possible therapeutic solutions applied in other countries than Poland, and implementation of which would improve the quality of Polish psychiatric care with the simultaneous influence on cost effective treatment of schizophrenia. Furthermore, the paper confirms the existence of the problem of underfunding of Polish hospital

treatment of schizophrenia, and verifies the economic availability of patients to specialized pharmacotherapy during the remission period of schizophrenia.

The analysis of treatment costs and applied therapeutic schemes was conducted on the basis of data from hospital records – 127 patients treated in Poznań, 180 in Lviv and 105 in Kiel. Based on the inclusion and exclusion criteria the total number of 158 patients was selected to the study, 50 from Poznań, 58 from Lviv and 50 from Kiel.

The world-wide questioning of specialist was based on previously prepared questionnaire consisting of 6 questions – it had been corrected and evaluated by experts before the actual study started. Among over 2500 sent questionnaires we received 403 filled questionnaires, 320 were included into the analysis. Gathered answers came from all continents thus, a comparison of opinions of specialists working and operating in various founding and organization systems of psychiatric care was possible.

The analysis of hospitalization costs of chosen groups of patients indicated remarkable differences between mentioned countries and cities. It is not, however, surprising since counties described in the study differ considerably in terms of economic and political systems. Moreover, the obtained results do not diverge from results described by other authors who observed relevant discrepancies in costs of treatment of schizophrenia in countries such as Switzerland, the United Kingdom or Spain. Nevertheless, despite differences in the scale of treatment costs, the percentage portion of particular components in Poznań and in Lviv was on a similar level, and in Kiel the structure of particular costs was similar to other centers in spite of the fact that the financing form of treatment of schizophrenia prevented proper and precise calculations. On the other hand, the analysis of applied therapeutic schemes showed considerable differences between cities included in the study. In Poznań and in Kiel patients were treated with the use of all generations of neuroleptics, however, in Polish hospital the most popular medicine was olanzapine and in German hospital it was amisulpride. Patients in Lviv, on the contrary, were given mainly neuroleptic of I generation or older medicines of II generation. This discrepancy stems primarily from differences in founding and organization system of psychiatric care. Contrary to patients from Poland and Germany, Ukrainian patients frequently were obliged to

purchase the necessary pharmacotherapy individually, the cost of which due to the lack of funding did not, in many cases, match the average income of Ukrainian citizens. In every of analysed centres patients participated in various models of non-pharmacological therapy, however, in Kiel it was the most complex, and in Lviv it was the most limited process. Despite this fact, in Lviv the pilot group was treated daily in co-educational departments, what was a usual practice in Kiel, and according to numerous psychiatrists from both centres it resulted in expected and positive therapeutic effects, thus it seems reasonable to propagate similar solutions in Polish hospitals and medical centres.

Discrepancies in the applied pharmacotherapy and in some way inconsistent non-pharmacological therapy might be the main reason of the fact that among analysed centres patients from Lviv experienced the highest amount of recurrences of the disease in the period of 10 years after the analysis had been started. Despite differences in terms of organization of psychiatric care in particular countries, experts from Poland, Germany and Ukraine and other European countries who participated in the study agreed that even though patients suffering from schizophrenia are afraid to look for a job during the remission of the disease, they still are willing to work and live in a normal way. According to participants of the study, the number of patients who are able to start working is three times greater than the actual percentage of people suffering from schizophrenia who are employed. The professional activity of patients would benefit not only in terms of therapeutic role, but also would have a positive effect on direct and indirect costs generated by schizophrenia itself.

It is a common knowledge that the treatment of schizophrenia requires considerably high costs, however, the scale of costs generated by the disease can be limited. One of possible ways to improve cost effectiveness of schizophrenia therapy is amelioration of economic availability to pharmacotherapy, including ambulant treatment. Despite single increase of expenditures, in the long run investing into modern medicines and their innovative forms ought to result in considerable savings for health care payers by improving the perception of “compliance” by patients and by limiting the number of hospitalizations. However, in order to achieve these assumptions we should aim to equalize the level and quality of psychiatric care in all European countries and at the

same time patients should have a complex access to pharmacotherapy the price of which in ambulant treatment ought to be accustomed to economic conditions of particular country and its citizens. Furthermore, the treatment of mental diseases, including schizophrenia, ought to have the most possible complex form, individual forms of non-pharmacological therapy should also be taken into account. Its effective and continuous course also in outside-the-hospital conditions might guarantee special places of protected employment in which patients can not only participate in non-pharmacological therapeutic events, but also can find a job there. This type of model would fit perfectly into the idea of environmental psychiatry, would meet the demands of patients and people who participated in the questionnaire. Consequently, it would lead to reduction of costs generated by schizophrenia and influence on a negative perception of this disease – effective centers of professional activity in Kiel seemed to prove this idea when compared to Poznań and Lviv.

The optimization of schizophrenia treatment and the reduction of costs generated by this disease is possible, however, it requires continuous investment, applying cost effective solutions and changes in terms of founding and organizing psychiatric care. It stems from the fact that system of schizophrenia treatment in Poland is underfounded, what may lead to a remarkable decrease of quality of psychiatric treatment and, consequently, to the increase of costs in the future e.g. frequent recurrences of the disease. Actions connected with the amelioration of the level of functioning of psychiatric care should be considered as one of the major aims of medical and economic decision makers or people responsible for health care. In a long run these investments will result in reduction of costs generated by schizophrenia, and will facilitate the acceptance and awareness of society in relation to mental diseases and people suffering from them.

XIII PIŚMIENICTWO

1. Araszkiwicz A, editor. Biała Księga Osoby chorujące na schizofrenię w Polsce. Instytut Praw Pacjenta i Edukacji Zdrowotnej, 2011:6-47.
2. Barbato A. Schizophrenia and public health. Geneva: World Health Organization; 1998.
3. Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F et al. Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharm* 2011;21:718-779.
4. Commission of the European Communities. Green Paper - Improving the mental health of the population. Towards a strategy on mental health for the European Union. Brussels; 2005.
5. Phantunane P, Vos T, Whiteford H et al. Schizophrenia in Thailand: prevalence and burden of disease. *Popul Health Metr* 2010;8:24 doi:10.1186/1478-7954-8-24.
6. Frydecka D, Kiejna A. Development of the schizophrenia concept and diagnostic tools for its assessment. *Psychiatr Pol* 2008; XLII (4): 477-489.
7. Tandon R, Nasrallah H, Keshavan M. Schizophrenia, "just the facts" 4. Clinical features and conceptualization. *Schizophr Res* 2009; 110:1-23.
8. Garcia-Ruiz A, Perez-Costillas L, Montesinos AC et al. Cost-effectiveness analysis of antipsychotics in reducing schizophrenia relapses. *Health Economics Review* 2012; 2:8 doi:10.1186/2191-1991-2-8
9. Knapp M, Mangalore R, Simon J. The Global Costs of Schizophrenia. *Schizophr Bull* 2004; 30(2):279-293.
10. Dean K, Murray R. Schizofrenia. *Medycyna po Dyplomie - zeszyt edukacyjny* 2009;3(19):1-32.
11. Messiah E, Chen Ch, Eaton W. Epidemiology of Schizophrenia: Review of Findings and Myths. *Psychiat Clin N Am* 2007;30(3):323-338.
12. McGrath J, Susser E. New directions in the epidemiology of schizophrenia. *Med J Australia* 2009; 4:7-9.
13. Tandon R, Keshavan M, Nasrallah H. Schizophrenia, "Just the facts" What we know in 2008. 2. Epidemiology and etiology. *Schizophr Res* 2008;102:1-18.
14. Lehman A, editor. Practice Guideline for the Treatment of Patients With Schizophrenia Second Edition. American Psychiatric Association 2004:61-66; 104-114.
15. Saha S, Chant D, Welham J, McGrath J. A Systematic Review of the Prevalence of Schizophrenia. *PLoS Medicine* 2005;5:413-433.
16. Jones P, Buckley P. Schizofrenia. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner; 2005.

17. Aleman A, Kahn R, Selten JP. Sex Differences in the Risk of Schizophrenia: evidence from meta-analysis. *Arch Gen Psychiat* 2003;60:565-571.
18. Mueser K, McGurk S. Schizophrenia. *The Lancet* 2004;363:2063-2072.
19. Hafner H, Maurer K, Loffler W et al. Depression, negative symptoms, social stagnation and social decline in the early course of schizophrenia. *Acta Psychiat Scand* 1999; 100:105-118.
20. Dave G, Welham J, Chant D et al. A Systematic Review and Meta-analysis of northern hemisphere season of birth studies in schizophrenia. *Schizophr Bull* 2003;29(3):587-593.
21. Torrey E, Miller J, Rawlings R et al. Seasonality of births in schizophrenia and bipolar disorder: a review of the literature. *Schizophr Res* 1997;28(1):1-38.
22. Cannon M, Jones P, Murray R. Obstetric Complications and Schizophrenia: Historical and Meta-Analytic Review. *Am J Psychiat* 2002;159(7):1080-1092.
23. Isohanni M, Jones PB, Moilanen K et al. Early developmental milestones in adult schizophrenia and other psychoses. A 31-year follow-up of the Northern Finland 1966 Birth Cohort. *Schizophr Res* 2001; 52:1-19.
24. Buka SL, Tsuang MT, Torrey EF et al. Maternal Infections and Subsequent Psychosis Among Offspring. *Arch Gen Psychiat* 2001; 58(11):1032-107.
25. Eaton W, Harrison G. Ethnic disadvantage and schizophrenia. *Acta Psychiat Scand* 2000, 407, strony 38-43.
26. Byrne M, Agerbo E, Eaton WW et al. Parental socio-economic status and risk of first admission with schizophrenia. A Danish national register based study. *Soc psych psych epid* 2004;39(2):87-96.
27. Pedersen C, Mortensen P. Evidence of a Dose-Response Relationship Between Urbanicity During Upbringing and Schizophrenia Risk. *Arch Gen Psychiat* 2001;58(11):1039-1046.
28. Kirkbride J, Paul F, Morgan C et al. Heterogeneity in Incidence Rates of Schizophrenia and Other Psychotic Syndromes Findings From the 3-Center AESOP Study. *Arch Gen Psychiat* 2006; 63(3):250-258.
29. Carr V, editor. Schizophrenia: Costs. An analysis of the burden of schizophrenia and related suicide in Australia. An Access Economics report for SANE. SANE Australia, 2002:2-34.
30. Harris C, Barraclough B. Excess mortality of mental disorder. *Brit J Psychiat* 1998;173:11-53.
31. Kim CH, Jajathilake K, Meltzer H. Hopelessness, neurocognitive function, and insight in schizophrenia: relationship to suicidal behavior. *Schizophr Res* 2003; 60:71-80.
32. Fenton W, McGlashan TH, Victor BJ et al. Symptoms, subtype, and suicidality in patients with schizophrenia spectrum disorders. *Am J Psychiat* 1997;154(2):199-204.
33. Hawton K, Sutton L, Haw C et al. Schizophrenia and suicide: systematic review of risk factors. *Brit J Psychiat* 2005;187:9-20.

34. Heila H, Isometsa E, Henrikson M et al. Suicide and Schizophrenia: A Nationwide Psychological Autopsy Study on Age- and Sex-Specific Clinical Characteristics of 92 Suicide Victims With Schizophrenia. *Am J Psychiat* 1997;154:1235-1242.
35. Kendler K, Diehl S. The Genetics of Schizophrenia: A Current, Genetic-Epidemiologic Perspective. *Schizophr Bull* 1993;19:261-285.
36. Andreassen O, Thompson W, Dale A. Boosting the Power of Schizophrenia Genetics by Leveraging New Statistical Tools. *Schizophr Bull* 2013, doi: 10.1093/schbul/sbt168.
37. Bilikiewicz A, Landowski J, Radziwiłłowicz P. *Psychiatria. Repetytorium*. PZWL, 2006.
38. Cannon T, Kaprio J, Lonnqvist J et al. The Genetic Epidemiology of Schizophrenia in a Finnish Twin Cohort A Population-Based Modeling Study. *Arch Gen Psychiat* 1998;55:67-74.
39. Kendler K, McGuire M, Gruenberg A et al. The Roscommon Family Study I. Methods, Diagnosis of Proband, and Risk of Schizophrenia in Relatives. *Arch Gen Psychiat* 1993;50:527-540.
40. Kendler K, McGuire M, Gruenberg A et al. The Roscommon Family Study II. The Risk of Nonschizophrenic Nonaffective Psychoses in Relatives. *Arch Gen Psychiat* 1993;50:645-652.
41. Kendler K, Diehl S. Schizophrenia genetics. In: Harold Kaplan i Benjamin Sadock. *Comprehensive Textbook of Psychiatry VI*. Baltimore: Williams&Wilkins; 1995:942-957.
42. Opler M. Czynniki etiologiczne schizofrenii: geny, wiek rodziców i środowisko. *Psychiatria po Dyplomie* 2008;5,6:38-43.
43. O'Donovan M, Williams N, Owen M. Recent advances in the genetics of schizophrenia. *Hum Mol Genet* 2003;12:125-133.
44. Cardno A, Marshall J, Coid B et al. Heritability Estimates for Psychotic Disorders The Maudsley Twin Psychosis Series. *Arch Gen Psychiat* 1999, 56(2), strony 162-168.
45. Harrison P, Weinberger D. Schizophrenia genes, gene expression, and neuropathology: on the matter of their convergence. *Mol Psychiatry* 2005;10:40-68.
46. Owen M, Craddock N, O'Donovan M. Schizophrenia: genes at last? *Trends Genet* 2005;9:518-525.
47. Wright I, Rabe-Hesketh S, Woodruff P et al. Meta-Analysis of Regional Brain Volumes in Schizophrenia. *Am J Psychiat* 2000;157:16-25.
48. Stern T, editor. *Psychosis and Schizophrenia*. Massachusetts General Hospital Comprehensive Clinical Psychiatry, First Edition. Elsevier, 2008.
49. Shergill S, Brammer M, Williams S et al. Mapping Auditory Hallucinations in Schizophrenia Using Functional Magnetic Resonance Imaging. *Arch Gen Psychiat* 2000;57(11):1033-1038.
50. Moore T, Zammit S, Lingford-Hughes A et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *The Lancet* 2007;370:319-328.

51. Burns J. Pathways from cannabis to psychosis: a review of the evidence. *Front Psychiatry* 2013; 4:128 doi: 10.3389/fpsy.2013.00128.
52. Henquet C, Murray R, Linszen D et al. The Environment and Schizophrenia: The Role of Cannabis Use. *Schizophr Bull* 2005;31(3):608-612.
53. Arseneault L, Cannon M, Witton J et al. Causal association between cannabis and psychosis: examination of the evidence. *Brit J Psychiat* 2004;184:110-117.
54. Mura G, Petretto DR, Bhat KM et al. Schizophrenia: from Epidemiology to Rehabilitation. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2012;8:52-66.
55. Rzewuska M. Układ dopaminergiczny i leki przeciwpsychotyczne. *Psychiatria w Praktyce Klinicznej* 2009;2,3:115-123.
56. Rabe-Jabłońska J, Kotlicka-Antczak, M. Teorie etiopatogenetyczne schizofrenii. In: Marek Jarema. *Pierwszy Epizod w Schizofrenii*. Warszawa : Instytut Psychiatrii i Neurologii 2001;9-27.
57. Winterer G, Weinberger D. Genes, dopamine and cortical signal-to-noise ratio in schizophrenia. *Trends Neurosci* 2004;27:683-690.
58. Zając M, Pawełczyk E, Jelińska A. *Chemia Leków dla studentów farmacji i farmaceutów*. Poznań : Wydawnictwo Naukowe Akademii Medycznej 2006;109-119.
59. Miyamoto S, Duncan GE, Marx CE et al. Treatments for schizophrenia: a critical review of pharmacology and mechanisms of action of antipsychotic drugs. *Mol Psychiatry* 2005;10:79-104.
60. Kapur S, Zipursky R, Corey J et al. Relationship Between Dopamine D2 Occupancy, Clinical Response, and Side Effects: A Double-Blind PET Study of First-Episode Schizophrenia. *Am J Psychiat* 2000;157(4):514-520.
61. Hirose T, Kikuchi T. Aripiprazole, a novel antipsychotic agent: Dopamine D2 receptor partial agonist. *J Med Investig* 2005;52:284-290.
62. Keshavan M, Tandon R, Boutros N et al. Schizophrenia, "just the facts": What we know in 2008 Part 3: Neurobiology. *Schizophr Res* 2008;106:89-107.
63. Javitt D. Glutamate as a therapeutic target in psychiatric disorders. *Mol Psychiatry* 2004;9(11):984-997.
64. Konradi C, Heckers S. Molecular aspects of glutamate dysregulation: implications for schizophrenia and its treatment. *Pharmacol Therapeut* 2003;97:153-179.
65. Barnes T. Evidence-based guidelines for the pharmacological treatment of schizophrenia: recommendations from the British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol* 2011;25(5):567-620.
66. Cruz D, Eggen S, Azmitia E et al. Serotonin1A Receptors at the Axon Initial Segment of Prefrontal Pyramidal Neurons in Schizophrenia. *Am J Psychiat* 2004;161:739-742.

67. Abi-Dargham A. Alterations of Serotonin Transmission in Schizophrenia. *Int Rev Neurobiol* 2007;78: 133–164.
68. Meder J. Schizofrenia - leczenie i rehabilitacja. *Przewodnik Lekarza* 2004;5:52-59.
69. Fischer B, Buchanan R. Schizophrenia: Clinical manifestations, course, assessment, and diagnosis. Wolters Kluwer Health; 2013.
70. National Institute of Mental Health. Schizophrenia. U.S. Department Of Health And Human Services; 2009;2-15.
71. Scully J, Rybakowski J. *Psychiatria*. Urban&Partner Wydawnictwo Medyczne; 1998;52-61, 71-74, 89-91.
72. Bilikiewicz A. Psychozy schizofreniczne. *Psychiatria*. PZWL; 1998;242-251.
73. Jarema M. Obraz kliniczny i przebieg schizofrenii. Pierwszy epizod schizofrenii. Warszawa: Instytut Psychiatrii i Neurologii; 2001;38-51.
74. Ciompi L. The Natural History of Schizophrenia in the Long Term. *Brit J Psychiat* 1980;136:413-420.
75. Valmaggia L, McCrone P, Knapp M et al. Economic impact of early intervention in people at high risk of psychosis. *Psychol Med* 2009;39:1617-1626.
76. Phantunane P. Schizophrenia in Thailand: prevalence and burden of disease. *Population Health Metrics*. 2010, 8:24, strony doi:10.1186/1478-7954-8-24.
77. Tandon R, Keshavan M, Nasrallah H. Schizophrenia, "Just the Facts": What we know in 2008 Part 1: Overview. *Schizophr Res* 2008;100:4-19.
78. Craig TJ, Siegel C, Hopper K et al. Outcome in schizophrenia and related disorders compared between developing and developed countries: A recursive partitioning re-analysis of the WHO DOSMD data. *Brit J Psychiat* 1997;170:229-233.
79. Alem A, Kebede D. Conducting psychiatric research in the developing world: challenges and rewards. *Brit J Psychiat* 2003;182:185-187.
80. Weickert T, Goldberg T. First- and second-generation antipsychotic medication and cognitive processing in schizophrenia. *Curr Psychiatr Rep* 2005;7:304-310.
81. Meltzer H. What's atypical about atypical antipsychotic drugs? *Curr Opin Pharmacol* 2004;4:53-56.
82. Waddington J, O'Callaghan E. What makes an antipsychotic 'atypical'? Conserving the definition. *CNS Drugs* 1997;7:341-346.
83. Carpenter W, Koenig J. The Evolution of Drug Development in Schizophrenia. *Neuropsychopharmacol* 2008;33(9):2061-2079.

84. Seeman P, Tallerico T. Rapid release of antipsychotic drugs from dopamine D2 receptors: an explanation for low receptor occupancy and early clinical relapse upon withdrawal of clozapine or quetiapine. *Am J Psychiat* 1999;156:876-884.
85. Dixon L, Lehman A, Levine J. Conventional Antipsychotic Medications for Schizophrenia. *Schizophr Bull* 1995;21(4):567-577.
86. Jeste D. Tardive dyskinesia in older patients. *J Clin Psychiat* 2000;61(4):27-32.
87. Kluge-Rummel C, Pitschel-Walz G, Bäuml J et al. Psychoeducation in Schizophrenia - Results of a Survey of All Psychiatric Institutions in Germany, Austria, and Switzerland. *Schizophr Bull* 2006;32(4):765-775.
88. Richelson E, Souder T. Binding of antipsychotic drugs to human brain receptors: Focus on newer generation compounds. *Life Sciences* 2000;68:29-39.
89. Wahlbeck K, Cheine M, Essali A et al. Evidence of Clozapine's Effectiveness in Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *Am J Psychiat* 1999;156:990-999.
90. Meltzer H, Alphas L, Green A et al. Clozapine Treatment for Suicidality in Schizophrenia International Suicide Prevention Trial (InterSePT). *Arch Gen Psychiat* 2003;60:82-91.
91. Baptista T, Kin NY, Beaulieu S et al. Obesity and Related Metabolic Abnormalities during Antipsychotic Drug Administration: Mechanisms, Management and Research Perspectives. *Pharmacopsychiatry* 2002;35:205-219.
92. Oh PI, Iskedijan M, Addia A et al. Pharmacoeconomic evaluation of clozapine in treatment-resistant schizophrenia: a cost-utility analysis. *Can J Clin Pharmacol* 2001;8(4):199-206.
93. Davies L, Jones P, Barnes T et al. Cost-effectiveness of first- v. second-generation antipsychotic drugs: results from a randomised controlled trial in schizophrenia responding poorly to previous therapy. *Brit J Psychiat* 2007;191:14-22.
94. Asseburg C, Willis M, Lothgren M et al. Hospitalization Utilisation and Costs in Schizophrenia Patients in Finland before and after Initiation of Risperidone Long-Acting Injection. *Schizophr Res Treat* 2012; doi: 10.1155/2012/791468.
95. Peng X, Ascher-Svanum H, Faries D et al. Decline in hospitalization risk and health care cost after initiation of depot antipsychotics in the treatment of schizophrenia. *Clinicoecon Outcomes Res* 2011;3:9-14.
96. Csernansky J, Mahmoud R, Brenner R. A Comparison of Risperidone and Haloperidol for the Prevention of Relapse in Patients with Schizophrenia. *New Engl J Med* 2002;346:16-22.
97. Czernikiewicz A, Łoza B. Importance of alliance in the treatment of schizophrenia. Efficacy and safety of the long-acting injection of risperidone. *Review of Clinical Neuropsychiatry*. 2010;2:16-22.

98. Emsley R, Oosthuizen P, Koen L et al. Oral versus injectable antipsychotic treatment in early psychosis: Post hoc comparison of two studies. *Clin Ther* 2008;30:2378-2386.
99. Emsley R, Oosthuizen P, Koen L. Remission in patients with first-episode schizophrenia receiving assured antipsychotic medication: a study with risperidone long-acting injection. *Int Clin Psychopharmacol* 2008;23:325-331.
100. Weiden P, Schooler N, Weedon J et al. A Randomized Controlled Trial of Long-Acting Injectable Risperidone vs Continuation on Oral Atypical Antipsychotics for First-Episode Schizophrenia Patients: Initial Adherence Outcome. *J Clin Psychiat* 2009;70:1397-1406.
101. Olivares J, Peuskens J, Pecenak Jan et al. Clinical and resource-use outcomes of risperidone long-acting injection in recent and long-term diagnosed schizophrenia patients: results from a multinational electronic registry. *Curr Med Res Opin* 2009;25:2197-2206.
102. Moller H. Long-acting injectable risperidone for the treatment of schizophrenia: clinical perspectives. *Drugs* 2007;67:1541-1566.
103. Chue P. Long-acting risperidone injection: efficacy, safety, and cost-effectiveness of the first long-acting atypical antipsychotic. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2007;3(1):13-39.
104. Chue P, Llorca P, Duchesne I et al. Hospitalization Rates in Patients During Long-Term Treatment With Long-Acting Risperidone Injection. *J Appl Res Clin Exp Therapeut* 2005;5(2):266-274.
105. Niaz O, Haddad P. Thirty-five months experience of risperidone long-acting injection in a UK psychiatric service including a mirror-image analysis of in-patient care. *Acta Psychiat Scand* 2007;116(1):36-46.
106. Su K, Chang H, Tsai S et al. Relapse and Long-Acting Injectable Risperidone: A 1-Year Mirror Image Study with a National Claims Database in Taiwan. *Value Health* 2009;12(3):118-121.
107. Wehring H, Thedford S, Koola M et al. Patient and Health Care Provider Perspectives on Long Acting Injectable Antipsychotics in Schizophrenia and the Introduction of Olanzapine Long-Acting Injection. *J Cent Nerv Syst Dis* 2011;3:107-123.
108. Ascher-Svanum H, Novick D, Haro J et al. Predictors of psychiatric hospitalization during 6 months of maintenance treatment with olanzapine long-acting injection: post hoc analysis of a randomized, double-blind study. *BMC Psychiatry* 2013;13:224 doi: 10.1186/1471-244X-13-224.
109. Fell M, Katner J, Rasmussen K et al. Typical and atypical antipsychotic drugs increase extracellular histamine levels in the rat medial prefrontal cortex: contribution of histamine H1 receptor blockade. *Front Psychiatry* 2012;3 doi: 10.3389/fpsy.2012.00049.
110. Tollefson G, Beasley C, Tran P et al. Olanzapine versus haloperidol in the treatment of schizophrenia and schizoaffective and schizophreniform disorders: results of an international collaborative trial. *Am J Psychiat* 1997;154:457-465.

111. Kirino E. Efficacy and safety of aripiprazole in child and adolescent patients. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2012;21:361-368.
112. Ciudad A, Anand E, Berggren L et al. Switching to olanzapine long-acting injection from either oral olanzapine or any other antipsychotic: comparative post hoc analyses. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2013;9:1737-1750.
113. De Araujo A, de Sena E, de Oliveira I et al. Antipsychotic agents: efficacy and safety in schizophrenia. *Drug Healthc Patient Saf* 2012;4:173-180.
114. Burda K, Czubak A, Kus K et al. Influence of aripiprazole on the antidepressant, anxiolytic and cognitive functions of rats. *Pharmacol Rep* 2011;63:898-907.
115. Tadokoro S, Okamura N, Sekine Y et al. Chronic treatment with aripiprazole prevents development of dopamine super sensitivity and potentially supersensitivity psychosis. *Schizophr Bull* 2012;5:1012-1020.
116. Gorwood P. Meeting everyday challenges: antipsychotic therapy in the real world. *Eur Neuropsychopharm* 2006;16:156-162.
117. Kane J, Sanchez R, Zhao J et al. Hospitalization rates in patients switched from oral antipsychotics to aripiprazole once-monthly for the management of schizophrenia. *J Med Econ* 2013;7:917-925.
118. Lieberman J, Stroup S, McEvoy J et al. Effectiveness of antipsychotic drugs in patients with chronic schizophrenia. *N Engl J Med* 2005;353:1209-1223.
119. National Institute of Mental Health.
<http://www.nimh.nih.gov/health/trials/practical/catie/phase1results.shtml>.
(wyszukano:16.01.2014)
120. Teich J. The CATIE Study. *Am J Psychiat* 2006;3:554-555.
121. Jarema M, Olajossy M, Chrzanowski W et al. Safety and efficacy of olanzapine versus perphenazine in patients with schizophrenia: results of multicenter, 18-week, double-blind clinical trial. *Psychiatr Pol* 2003;37:641-655.
122. Bervoets C, Morrens M, Vansteelandt K et al. Effect of Aripiprazole on Verbal Memory and Fluency in Schizophrenic Patients. *CNS Drugs* 2012;11:975-982.
123. Pfammatter M, Junghan U, Brenner H. Efficacy of Psychological Therapy in Schizophrenia: Conclusions from Meta-analysis. *Schizophr Bull* 2006;32:64-80.
124. Mueser K, Salyers M, Mueser P. A Prospective Analysis of Work in Schizophrenia. *Schizophr Bull* 2001;2:281-296.
125. Twamley E, Vella L, Burton C et al. The efficacy of supported employment for middle-aged and older people with schizophrenia. *Schizophr Res* 2012;135:100-104.

126. Chang S, Choe SJ, Jeon H et al. Economic burden of Schizophrenia in South Korea. *J Korean Med Sci* 2008;23:167-175.
127. Wu E, Birnbaum H, Shi L et al. The Economic Burden of Schizophrenia in the United States in 2002. *J Clin Psychiat* 2005;66:1122-1129.
128. Burns T, Catty J, White S et al. The impact of supported employment and working on clinical and social functioning: results of an international study of Individual Placement and Support. *Schizophr Bull* 2009;5:949-958.
129. Campbell K, Bond G, Drake R. Who Benefits from Supported Employment: a Meta-analytic Study. *Schizophr Bull* 2011;2:370-380.
130. Henry A, Lucca A, Banks S et al. Inpatient hospitalizations and emergency service visits among participants in an Individual Placement and Support (IPS) model program. *Ment Health Serv Res* 2004;6:227-237.
131. Twamley E, Narvaez J, Becker D et al. Supported Employment for Middle-Aged and Older People with Schizophrenia. *Am J Psychiatr Rehabil* 2008;11:76-89.
132. McGurk S, Mueser K, DeRosa T et al. Work, Recovery, and Comorbidity in Schizophrenia: A Randomized Controlled Trial of Cognitive Remediation. *Schizophr Bull* 2009;2:319-335.
133. Clark R, Dain B, Xie H et al. The Economic Benefits of Supported Employment for Persons with Mental Illness. *J Ment Health Policy* 1998;1:63-71.
134. Atlas Dobrych Praktyk Ekonomii Społecznej Pensjonat "U Pana Cogito".
http://www.ekonomiaspoleczna.pl/files/ekonomiaspoleczna.pl/public/Atlas_dobrych_praktyk/atlas_dobrych_praktyk_nowe/11Atlas_Dobrych_Praktyk_Cogito_ver052009.pdf.
(wyszukano: 20.01.2014)
135. Magliano L, Fadden G, Madianos M et al. Burden on the families of patients with schizophrenia: results of the BIOMED I study. *Soc Psych Psych Epid* 1998;33(9):405-412.
136. Instytut Praw Pacjenta i Edukacji Zdrowotnej. *Światowy Dzień Zdrowia Psychicznego*. Warszawa, 2006.
137. Sado M, Inagaki A, Koreki A et al. The cost of schizophrenia in Japan. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2013;9:787-798.
138. Rössler W, Salize H, Os J et al. Size of burden of schizophrenia and psychotic disorders. *Eur Neuropsychopharm* 2005;15(4):399-409.
139. Nowakowska E. Pharmacoeconomic research methodology. *Pharmacoeconomics*. Poznań: Poznan University of Medical Sciences; 2009.
140. Haycox A, Boland A, Walley T. Basics of economics, health economics and pharmacoeconomics. In: Walley T, Haycox A, Boland A. *Pharmacoeconomics*. Churchill Livingstone; 2004.

141. Goeree R, Farahati F, Burke N. The economic burden of schizophrenia in Canada in 2004. *Curr Med Res Opin* 2005;12:2017-2028.
142. Salize H, McCabe R, Bullenkamp J et al. Cost of treatment of schizophrenia in six European countries. *Schizophr Res* 2009;111:70-77.
143. Mangalore R, Knapp M. Cost of schizophrenia in England. *J Ment Health Policy* 2007; 10(1):23-41.
144. Sarlon E, Heider D, Millier A et al. A prospective study of health care resource utilisation and selected costs of schizophrenia in France. *BMC Health Service Research* 2012;12:269-276.
145. Rund B, Ruud T. Costs of services for schizophrenic patients in Norway. *Acta Psychiat Scand* 1999;99:120-125.
146. Smark C. Schizophrenia - The Costs. University of Wollongong. Research Online; 2006.
147. Rothbard A, Murrin M, Jordan N et al. Effects of Antipsychotic Medication on Psychiatric Service Utilization and Cost. *J Ment Health Policy* 2005;8:83-93.
148. Olivares J, Rodriguez-Martinez A, Buron J et al. Cost-effectiveness analysis of switching antipsychotic medication to long-acting injectable risperidone in patients with schizophrenia. *Appl Health Econ Health Pol* 2008;6:41-53.
149. Daltio C, Mari J, Ferraz M. Direct medical costs associated with schizophrenia relapses in health care services in the city of Sao Paulo. *Rev Saude Publ* 2011;45(1):14-23.
150. Goldberg D. Improved investment in mental health services: value for money? *Brit J Psychiat* 2008;192:88-91.
151. Sun S, Liu G, Christensen D et al. Review and analysis of hospitalization costs associated with antipsychotic nonadherence in the treatment of schizophrenia in the United States. *Curr Med Res Opin* 2007;23(10):2305-2312.
152. Zhai J, Guo X, Chen M et al. An investigation of economic costs of schizophrenia in two areas of China. *Int J Mental Health Syst* 2013;7:26 doi:10.1186/1752-4458-7-26.
153. Secker J, Grove B, Seebohm P. Challenging barriers to employment, training and education for mental health service users: The service user's perspective. *J Ment Health* 2001;10:395-404.
154. Marwaha S, Johnson S, Bebbington P et al. Rates and correlates of employment in people with schizophrenia in the UK, France and Germany. *Brit J Psychiat* 2007;191:30-37.
155. Marwaha S, Johnson S. Schizophrenia and employment. A review. *Soc Psych Psych Epid* 2004;39:337-349.
156. Rosenheck R, Leslie D, Keefe R et al. Barriers to Employment for People With Schizophrenia. *Am J Psychiat* 2006;163:411-417.

157. Cocchi A, Mapelli V, Meneghelli A et al. Cost-effectiveness of treating first-episode psychosis: five-year follow-up results from an Italian early intervention programme. *Early Interv Psychiatry* 2011;5:203-211.
158. Orlewska E. *Podstawy Farmakoekonomiki*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Unimed; 1999.
159. Andlin-Sobocki P, Jönsson B, Wittchen HU et al. Cost of disorders of the brain in Europe. *Eur J Neurol* 2005, 12, strony 1-27.
160. Dziubińska-Michalewicz M. *Ukraiński system ochrony zdrowia*. Kancelaria Sejmu Biuro Studiów i Ekspertyz; 2005.
161. Yankovskyy S. <http://somatosphere.net/2011/11/mental-health-care-in-ukraine-twenty-years-after-the-soviet-union.html>. (wyszukano: 03 03 2014.)
162. Ougrin D, Gluzman S, Luiz D. Psychiatry in post-communist Ukraine:dismantling the past, paving the way for the future. *Psychiatr Bull*. 2006;30:456-459.
163. Treur M, Heeg B, Moller HJ et al. A pharmaco-economic analysis of patients with schizophrenia switching to generic risperidone involving a possible compliance loss. *BMC Health Service Research* 2009;9:32 doi: 10.1186/1472-6963-9-32.
164. Gilmer T, Dolder C, Lacro J et al. Adherence to Treatment With Antipsychotic Medication and Health Care Costs Among Medicaid Beneficiaries With Schizophrenia. *Am J Psychiat* 2004;161:692-699.
165. Schooler N. Relapse and rehospitalization: comparing oral and depot antipsychotics. *J Clin Psychiat* 2003;64:14-17.
166. Velligan D, Weiden P, Sajatovic M et al. The Expert Consensus Guideline Series: Adherence Problems in Patients with Serious and Persistent Mental Illness. *J Clin Psychiat* 2009;70:1-46.
167. Krzystanek M, Krupka-Matuszczyk I. Quality of life in schizophrenic patients treated with high doses of tricyclic atypical neuroleptics. *Review of Clinical Neuropsychiatry* 2010;4:160-176.
168. Chisholm D, Crick L, Saxena S. Cost of scaling up mental healthcare in low- and middle-income countries. *Brit J Psychiat* 2007;191:528-535.
169. Główny Urząd Statystyczny.
http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PW_przecietne_zatrud_wynagrodz_sektor_przeds_l_2012.pdf. (wyszukano: 10.03.2014.)
170. Statistisches Bundesamt.
<https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/NationalEconomyEnvironment/EarningsLabourCosts/EarningsEarningsDifferences/Tables/LongTimeSeriesD.html>. (wyszukano: 10.03.2014)

171. Fujimaki K, Takahashi T, Morinobu S. Association of Typical versus Atypical Antipsychotics with Symptoms and Quality of Life in Schizophrenia. *Plos One*. 2012;5 doi:10.1371/journal.pone.0037087.
172. Xue H, Liu L, Zhang H et al. Olanzapine in Chinese patients with schizophrenia or bipolar disorder: a systematic literature review. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2014;10:841-864.
173. Shimodera S, Furukawa T, Mino Y et al. Cost-effectiveness of family psychoeducation to prevent relapse in major depression: Results from randomized controlled trial. *BMC Psychiatry* 2012;12:40 doi: 10.1186/1471-244X-12-40.
174. Chulkwon K, Mueser K. The effects of social skills training vs. psychoeducation on negative attitudes of mothers of persons with schizophrenia: a pilot study. *Psychiatry Investig* 2011;8:107-112.
175. Jarema M. Nowe leki neuroleptyczne - zmiany w leczeniu schizofrenii. *Przewodnik Lekarza* 2003;3:92-98.
176. Shrivastava A, Bureau Y, Rewari N et al. Clinical risk of stigma and discrimination of mental illnesses: need for objective assessment and quantification. *Indian J Psychiatry* 2013;55:178-182.
177. Salkever D, Karakus M, Slade E et al. Measures and predictors of community-based employment and earnings of persons with schizophrenia in a multisite study. *Psychiatr Serv* 2007;58:315-324.
178. Priebe S, Warner R, Hubschmid T et al. Employment, attitudes toward work, and quality of life among people with schizophrenia in three countries. *Schizophr Bull* 1998;3:469-477.
179. Żołnierczuk-Kieliszek D, Żak B. Social consequences of schizophrenia. *Zdr Publ* 2002;112:362-366.
180. Kumar S. Impact of vocational rehabilitation on social functioning, cognitive functioning, and psychopathology in patients with chronic schizophrenia. *Indian J Psychiatry* 2008;50:257-261.
181. Srivastava A, Stitt L, Thakar M et al. The abilities of improved schizophrenia patients to work and live independently in the community: a 10-year long-term outcome study from Mumbai, India. *Ann Gen Psychiatry* 2009;8:24 doi:10.1186/1744-859X-8-24.
182. Cook J, Leff S, Blyler C et al. Results of a Multisite Randomized Trial of Supported Employment Interventions for Individuals With Severe Mental Illness. *Arch Gen Psychiat* 2005;62:505-512.
183. Bassett J, Lloyd C, Bassett H. Work issues for young people with psychosis: Barriers to employment. *Br J Occup Ther* 2001;64:66-72.

Doktorant, był stypendystą w ramach projektu pt.:

„Wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski”

Poddziałanie 8.2.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPOJNOŚCI



Samorząd Województwa Wielkopolskiego
Wojewódzki Urząd Pracy
w Poznaniu

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PROMOCJI PROJEKTU
pt. „Wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych
za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski”,
Poddziałanie 8.2.2 PO KL realizowanego w latach 2012-2013

Oświadczam, że jestem stypendystą w ramach projektu pt.: „Wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski”, Poddziałanie 8.2.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

I declare that I am a scholarship holder within the project “Scholarship support for PH.D. students specializing in majors strategic for Wielkopolska’s development”, Sub-measure 8.2.2 Human Capital Operational Programme, co-financed by European Union under the European Social Fund.

Tomasz Zyrard