

Wpływ czynników środowiskowych na ryzyko zachorowania i przebieg schizofrenii: *Chinese boxes*, czyli matrioszka

Impact of environmental factors on the risk of schizophrenia and the course of this disease: Chinese boxes or Matryoshka

Marek Jarema

III Klinika Psychiatryczna, Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie

Psychiatria Spersonalizowana 2022; 1(2): 82-87

Streszczenie

Celem artykułu jest omówienie wzajemnych zależności między chorobą, jaką jest schizofrenia, a czynnikami środowiskowymi określanymi także jako warunki ekologiczne. Omówione zostały szczegółowo różne aspekty związane z szeroko ujmowanym środowiskiem ekologicznym i społecznym, które mogą mieć wpływ na zachorowanie na schizofrenię i przebieg tej choroby. Autor pracy wskazuje, że wymieniając czynniki środowiskowe (ekologiczne) i oceniając ich rolę w genezie i przebiegu choroby, nasuwa się sugestia niektórych autorów, że omawianie czynników środowiskowych w kontekście choroby (nie tylko schizofrenii) można porównać do struktury zwanej w piśmiennictwie anglosaskim *Chinese boxes* – chińskie pudełka, w naszym kręgu kulturowym jako matrioszki: we wnętrzu większej lalki znajduje się mniejsza, ta z kolei ma we wnętrzu jeszcze mniejszą itd. Próbując ocenić wpływ czynników ekologicznych na zapadalność i przebieg schizofrenii, nie da się wysunąć jednoznacznych konkluzji. Nie można uwzględnić wpływu jednego z tych czynników (np. szeroko rozumianego zanieczyszczenia środowiska) na niekorzystny przebieg schizofrenii, nie uwzględniając szeregu innych czynników, ściśle ze sobą powiązanych. Stąd też analogia do *Chinese boxes*, czy matrioszki: jeden składnik wydaje się nam możliwy do oceny i znaczący, ale potem okazuje się, że podobnych składników (większych lub mniejszych, bardziej lub mniej znaczących) jest wiele.

Oznacza to, że jeden czynnik jest nadrzędny wobec drugiego i trzeciego, ale rozpatrywanie roli jednego z nich nie może obejść się bez spojrzenia na problem całościowo, jako zbiór wzajemnie powiązanych czynników. Dlatego trudno jest jednoznacznie wskazać czynnik, który może mieć decydujący wpływ na genezę czy przebieg schizofrenii, gdyż czynniki środowiskowe są ze sobą powiązane. Dla przykładu, niesprzyjające pacjentowi środowisko to m.in. także zaniedbania wychowawcze, brak wsparcia – poczucie izolacji, niski status społeczny i ekonomiczny, przeludnienie czy prymitywne możliwości egzystencji.

Słowa kluczowe: schizofrenia, czynniki ryzyka, czynniki środowiskowe, czynniki społeczne, czynniki ekologiczne, model uwrażliwienia, psychiatria środowiskowa.

Założeniem tego tekstu jest próba ujęcia wzajemnych zależności między chorobą, jaką jest schizofrenia, a czynnikami środowiskowymi określanymi także jako warunki ekologiczne. Jest to o tyle ważne, że – jak opisano to dalej – samo określenie „czynniki

środowiskowe” w kontekście ich roli w genezie i przebiegu psychozy jest niejednoznacznie ujmowane przez różnych autorów. Trzeba na wstępie podkreślić – i będzie to powtarzane w dalszym tekście, że pojęcie „czynniki środowiskowe” bywa rozumiane dwojako:

Autor do korespondencji:

prof. Marek Jarema, III Klinika Psychiatryczna, Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, ul. Sobieskiego 9, 02-957 Warszawa, e-mail: jarema@ipin.edu.pl

albo jako rzeczywiste czynniki składające się na środowisko człowieka (czyli ekologiczne), albo jako czynniki zewnętrzne rozumiane w opozycji do czynników wewnętrznych odgrywających rolę w genezie i przebiegu schizofrenii. Dlatego też mylnie – w rozumieniu autora – jest nazywanie elementów potencjalnie wpływających niekorzystnie na przebieg schizofrenii, takich jak np. choroby somatyczne, niehigieniczny tryb życia czy niestosowanie się do zaleceń lekarskich, czynnikami środowiskowymi. Za takie natomiast powinno się uznać np. otoczenie (w sensie okoliczności egzystencji: przyrody, ukształtowania środowiska, stopnia urbanizacji itp.). Takie czynniki powinno się nazywać „ekologicznymi”.

Powstaje pytanie, na ile słuszne jest równanie czynników „ekologicznych” z zewnętrznymi? Już 50 lat temu Zerbin-Rüdin [1] przedstawiła ciekawy przykład roli czynników „zewnętrznych” na zachowanie chorych na schizofrenię: nazwała je *umweltlabile*, czyli podlegające zmianom pod wpływem czynników środowiskowych (np. masa ciała zależy od odżywiania się, które może się różnie kształtować), oraz *umweltstabile*, czyli niepodlegające wpływom środowiskowym (np. wzrost). Jednakże takie ujęcie zrównuje czynniki środowiskowe z zewnętrznymi, a nie tak powinniśmy postrzegać te czynniki.

Ekologia to nauka o strukturze i funkcjonowaniu przyrody, zajmująca się badaniem oddziaływań pomiędzy organizmami a ich środowiskiem oraz wzajemnie między tymi organizmami.

Chociaż większość z nas zgadza się na silne związku człowieka i środowiska ekologicznie rozumianego, to udowodnienie związków między wystąpieniem zaburzeń psychicznych a warunkami ekologicznymi nie jest łatwe. Trzeba jednak podkreślić, że traktowanie problemów zdrowia psychicznego jako jednej wspólnej kategorii medycznej nie jest właściwe, gdyż niemal każdy rodzaj zaburzeń psychicznych ma swój odrębny charakter, etiologię i obraz kliniczny, a także wymaga specyficznych form terapii.

Problem jest znany od lat. Już 90 lat temu zwracano uwagę na takie powiązania [2]. Wzruszające jest ujęcie problemu sprzed 60 lat [3] – zachowuję tu oryginalny styl i nazewnictwo. Wychodząc z założenia istnienia powiązań między człowiekiem a jego naturalnym środowiskiem (określanym jako *habitat*), autorzy podkreślają, że nagłe i szkodliwe zmiany społeczne zaburzające relacje środowiskowe to poważne zagrożenie wpływające na ryzyko choroby, które jest widoczne np. w przypadku chorób zakaźnych. Przytaczają tu przykład zwiększenia zachorowalności na gruźlicę, co postrzegano jako efekt industrializa-

cji oraz migracji ludności ze wsi do miast. Kolejnym przykładem jest wzrost przypadków nadczynności tarczycy czy zaburzeń cyklu miesięcznego obserwowany wśród norweskich kobiet przetrzymywanych w nazistowskich obozach podczas hitlerowskiej okupacji Norwegii w czasie II wojny światowej. Jakby w kontrze do ww. dywagacji, autorzy przytaczają dane które mówią, że udział takich czynników, jak przemieszczanie się, ekspozycja na infekcje, gwałtowne zmiany społeczne, problemy interpersonalne, w populacji osób „częściej chorujących” było równie częste jak w populacji osób „rzadziej chorujących” (uwaga: nie jest zdefiniowane jak oceniano „częściej” lub „rzadziej” chorujących i na co). Ale te dwie populacje różniły się oceną swego życia jako „trudne” i „niesatysfakcjonujące”. Są to osoby określane jako zatroskane (*concerned*) i takie, które brały rzeczy na serio (*took things seriously*). Choroby, w których stwierdzano związki między objawami a odbiorem (percepcją) środowiska, nazywali psychosomatycznymi. Zaznaczają, że adaptacyjna rola mózgu może być uszkodzona jako konsekwencja niewłaściwych relacji między organizmem a środowiskiem. Podobnie niekorzystna jest w dzieciństwie rola pozbawienia odpowiedniej stymulacji, opieki rodzicielskiej i możliwości skutecznych i satysfakcjonujących interakcji z otoczeniem w dzieciństwie. W odniesieniu do schizofrenii autorzy konkludują, że funkcjonowanie mózgu jest upośledzone (*impaired*), gdy osoba postrzega siebie jako zagrożoną w czasie długich okresów, a niemożliwy jest do osiągnięcia poziom satysfakcjonującego funkcjonowania; psychoza może wystąpić w czasie takich okresów.

Nawet osobie niemającej wykształcenia medycznego łatwo jest wyobrazić sobie związek gorszego samopoczucia czy wręcz choroby z niesprzyjającym człowiekowi środowiskiem. Przede wszystkim takie myślenie dotyczy tzw. chorób cywilizacyjnych, gdzie niekorzystny wpływ czynników środowiskowych (w sensie dosłownym, tzn. czynników charakterystycznych dla fizycznych aspektów środowiska) został udowodniony. Przykładem może być wzrost rozpowszechnienia niektórych chorób w populacji żyjącej w mniej sprzyjających warunkach środowiskowych. Myślmy tu np. o wzroście zachorowań na niektóre choroby nowotworowe, choroby serca i naczyniowe albo choroby płuc. Szczegółne wrażenie robi na nas związek pomiędzy niezdrowym (np. zanieczyszczonym) środowiskiem a rozpowszechnieniem nowotworów płuc i chorób serca.

Model tłumaczący rolę różnych czynników w genezie zaburzeń psychicznych odnosi się do czterech ich grup [4]:

- niski status ekonomiczny,
- dezorganizacja środowiska,
- przeludnienie,
- przynależność do mniejszości społecznej.

Ale w każdej z tych grup działają mechanizmy niepozwalające na traktowanie czynników wymienionych w tych grupach jako homogenne. Zubin i Spring (1977) podają za przykład przeludnienie: inny wpływ ma przeludnienie poprzez napływ osób z zewnątrz (czyli „obcych”), a inne przeludnienie wynikające ze wzrostu lokalnej populacji. Za tymi autorami warto przypomnieć, że zaburzone relacje społeczne w odniesieniu do funkcjonowania mózgu mogą się przejawiać w:

- rodzaju zaburzeń w relacjach,
- pozycji osoby doświadczającej zaburzeń relacji w środowisku,
- stopnia dotychczasowych doświadczeń w zakresie dezorganizacji,
- rodzaju i sile dostępnego wsparcia.

Trudno uporać się z klasycznym dylematem kury i jajka, czyli co wynika z czego, tzn. czy czynniki środowiskowe należą do składników złożonej etiologii zaburzeń psychicznych czy też zaburzenie psychiczne powoduje takie, a nie inne funkcjonowanie środowiskowe chorego. Mimo upływu lat problem ten nadal pozostaje nierozstrzygnięty i nawet dzięki znacznemu postępowi wiedzy nie wydaje się, abyśmy byli blisko jego dokładnego poznania.

Jednym z częściej wymienianych czynników odpowiedzialnych na wzrost zapadalności na różne choroby jest tzw. rozwój cywilizacyjny. Oczywiście jest to proces pozytywny z punktu widzenia postępu, zwiększenia zakresu wiedzy i możliwości praktycznego zastosowania wyników badań teoretycznych oraz – bardzo znaczącego z punktu widzenia rozwoju społecznego – ułatwienia komunikacji międzyludzkiej. Tak szeroko rozumiany postęp cywilizacyjny może jednak mieć także negatywny wpływ na szerokie grupy społeczne, co uwidacznia się m.in. w zmianie nawyków dotyczących komunikacji społecznej oraz ujawnianiu nieprawidłowości relacyjnych i konfliktów wewnętrznych prowadzących do zaburzenia funkcjonowania jednostki. Oceniając tzw. postęp cywilizacyjny, nie sposób nie zgodzić się z Markiem R. Jurczakiem (cyt. wg Żurowskiego [5]), że każdy człowiek jest wystawiony w ciągu życia na działanie urazów psychicznych – wśród czynników środowiskowych wymienia m.in. rozwój aglomeracji miejskich, czynniki klimatyczne,

hałas, pośpiech, nieodpowiednie warunki pracy. Dalej autor ten pisze, że normalnie człowiek pod wpływem tych czynników nie traci równowagi psychicznej, ale: „reakcję chorobliwą cechuje natomiast zachwianie ilościowego stosunku pomiędzy natężeniem a czasem trwania jej efektu nerwowo-psychicznego”.

Z czynników środowiskowych ułatwiających wystąpienie pierwszego epizodu schizofrenii [6] wymienia się m.in. migracje i zamieszkiwanie w dużych miastach. Trzeba podkreślić, że jest tu mowa o czynnikach ułatwiających wystąpienie epizodu psychozy, a nie o czynnikach etiologicznych tej choroby.

Istotne jest rozróżnienie roli czynników środowiskowych w genezie schizofrenii od roli tych czynników w wyzwoleniu (wystąpieniu) objawów choroby, co jest szczególnie wyraźne w odniesieniu do pierwszego epizodu psychozy. Istnieje bowiem powszechna zgoda co do potencjalnego negatywnego wpływu takich czynników, jak niedogodności związane z urbanizacją i przeludnieniem, zmianą społeczno-kulturowych warunków egzystencji, narażeniem na hałas czy zanieczyszczenie środowiska, na pogorszenie kondycji psychicznej, co ma udział w wyzwolaniu objawów psychozy. Ale takimi czynnikami wyzwalającymi objawy psychozy bywają też często inne – pozaśrodowiskowe – czynniki, głównie konflikty międzyludzkie, niekorzystne wydarzenia egzystencjalne, stosowanie substancji psychoaktywnych itp. Tak więc trudno jest mówić o wiodącym wpływie czynników środowiskowych w wyzwolaniu epizodu psychozy, jakkolwiek roli tych czynników nie sposób pominąć. Dość powszechne jest przekonanie, że schizofrenia jest częściej diagnozowana wśród osób z niskich warstw społecznych, ale nie pozwala to na dopatrywanie się w niskim statusie socjoekonomicznym chorego jednej z przyczyn choroby [1].

Jak wspomniano, ważne jest odróżnienie wpływu czynników środowiskowych na wystąpienie (wyzwolenie) procesu chorobowego, jakim jest schizofrenia, od wpływu na obraz tej choroby, poprzez np. brak wsparcia, niekorzystne warunki bytowe itp.

Czy jednak czynniki środowiskowe mogą mieć bezpośredni wpływ na etiologię schizofrenii? Przyjmuje się, że w etiologii tej choroby odgrywa rolę wiele grup czynników, przede wszystkim biologicznych. Wymienia się tu głównie czynniki genetyczne, a ich rolę w genezie schizofrenii potwierdza dużo częstsze występowanie schizofrenii wśród bliźniąt jednojajowych w porównaniu z dwujajowymi: 48% wobec 18% [7]. Tak więc wydaje się, że słuszna jest teza, iż czynniki środowiskowe wpływają na zmiany genetyczne, które z kolei są odpowiedzialne (przynajmniej częściowo)

za genezę schizofrenii: patogenne środowisko może powodować zaburzenia ekspresji genów. Ale też możliwa jest sytuacja odwrotna, że to „genotyp wpływa na prawdopodobieństwo ekspozycji na określone czynniki środowiskowe” [7].

Tym zagadnieniem zajmuje się m.in. fenomenika neurokognitywna, poruszając rolę różnych czynników – procesów poznawczych – w kształtowaniu funkcjonowania mózgu; mowa jest o „aspekcie czasowym (od poczęcia do wieku starości), przestrzennym (od genów do całego mózgu) i społecznym (rola edukacji i kultury w kształtowaniu mózgu)” [8]. Upraszczając, w procesie uczenia się mózgu czynniki środowiskowe mogą wpływać na jego funkcjonowanie. Jak do tego dopasować rolę tych czynników w etiologii schizofrenii? Skoro dopuszcza się możliwość, że czynniki te mają wpływ na funkcjonowanie mózgu, to z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że w takim procesie rolę odgrywają zaburzenia funkcjonowania mózgu, jakimi wydają się być choroby psychiczne, w tym przypadku schizofrenia.

W ten sposób dochodzimy do teorii uwrażliwienia (*vulnerability*) w etiologii schizofrenii, teorii znanej od lat. Już 50 lat temu Zubin i Spring [4] zaproponowali model etiologii choroby składający się z trzech grup czynników:

- środowiskowych,
- społeczno-psychologicznych,
- biologicznych (zwanych przez tych autorów „wewnętrznymi siłami biologicznymi” – *internal biological forces*).

Powołują się oni na Hipokratesa, który wyróżnił trzy rodzaje sił mających znaczenie w powstawaniu chorób: powietrze (np. malaria, czyli złe powietrze), woda (histeria, wędrująca macica) oraz miejsca (melancholia – czarna żółć). W nowszych opracowaniach uwrażliwienie postrzegane jest nieco inaczej, jako czynnik wyróżniający (nazywane nawet markem). Za dowód Ladea i Prelipceanu [9] przytaczają następujące fakty: biologiczne ryzyko choroby jest w różnym stopniu obecne wśród chorych w porównaniu z osobami zdrowymi, częstsze występowanie choroby w rodzinie niż w populacji ogólnej, występowanie zaburzeń ze spektrum wśród członków rodziny oraz częstsze występowanie tych zaburzeń u dzieci, przed manifestacją klinicznych objawów choroby. Już z powyższego widać, że „czynniki środowiskowe” mogą być różnie rozumiane. Coraz trudniej jest oczekiwać, że omawianie zależności między wystąpieniem lub przebiegiem schizofrenii a wpływem zewnętrznych czynników środowiskowych (rozumianych np. jako problemy ekologiczne) będą dotyczyły rzeczywiście

tych czynników. Częściej jako czynniki środowiskowe wymienia się: komplikacje albo infekcje w czasie ciąży lub porodu, ekspozycję rodziców na promieniowanie lub toksyny, stres albo niedożywienie w okresie ciąży, wiek rodziców [10–12]. Natomiast trudno jest napotkać opisy roli czynników cywilizacyjnych (czyli właściwych środowisku zewnętrznemu człowieka). Wydaje się, że wynika to z faktu, że rola takich zewnętrznych czynników w genezie schizofrenii jest marginalna, za to w przebiegu choroby – występowaniu zaostrzeń i remisji, nasileniu objawów, stopniu upośledzenia funkcjonowania – znacząca.

Jednym z przykładów wpływu czynników zewnętrznych na występowanie schizofrenii może być ten, że chorzy na schizofrenię rodzą się częściej w okresie zimowym, jakkolwiek zjawisko to jest trudne do wyjaśnienia, bowiem np. wśród chorych rodzących się w odpowiednim okresie roku występują też różnice zależne od płci [12]. Ale wzrost urodzin w okresie zimowym dotyczy populacji półkuli północnej, gdzie pory roku są wyraźnie zaznaczone. Czyżby więc czynnik środowiskowy, jakim może być pora roku, miał mieć istotne znaczenie jedynie w określonym geograficznie obszarze?

Wydaje się kontrowersyjne porównywanie wpływu takiego czynnika środowiskowego, jakim jest palenie tytoniu, na genezę schizofrenii, w porównaniu do roli tego czynnika w etiologii takich chorób, jak choroba wieńcowa czy nadciśnienie [7]. Z drugiej strony praktyka dowodzi, że palenie tytoniu wpływa niekorzystnie na przebieg choroby [13], głównie poprzez wpływ na efektywność farmakoterapii, jak to udowodniono w odniesieniu do stosowania klozapiny [14]. Ponadto można przypuszczać, że chorzy na schizofrenię poddawani farmakoterapii palą wyroby tytoniowe, aby złagodzić nieprzyjemne objawy uboczne związane ze stosowaniem leków przeciwpsychotycznych (a tak przynajmniej to tłumaczą – wynika to z doświadczeń z praktyki klinicznej piszącego).

Wymieniając czynniki środowiskowe (ekologiczne) i oceniając ich rolę w genezie i przebiegu choroby, nasuwa się sugestia niektórych autorów, że omawianie czynników środowiskowych w kontekście choroby (nie tylko schizofrenii) przypomina zabawkę zwaną w piśmiennictwie anglosaskim *Chinese boxes* – chińskie pudełka [15], u nas znane jako matrioszki: we wnętrzu większej lalki znajduje się mniejsza, ta z kolei ma we wnętrzu jeszcze mniejszą itd. Oznacza to, że jeden czynnik jest nadrzędny wobec drugiego i trzeciego, ale rozpatrywanie roli jednego z nich nie może obejść się bez spojrzenia na problem całościowo, jako zbiór wzajemnie powiązanych czynników. Dlatego trudno

jest jednoznacznie wskazać czynnik, który może mieć decydujący wpływ na genezę czy przebieg schizofrenii, gdyż czynniki środowiskowe są ze sobą powiązane. Dla przykładu, niesprzyjające środowisko to m.in. także zaniedbania wychowawcze, brak wsparcia – poczucie izolacji, niski status społeczny i ekonomiczny, przeludnienie, prymitywne możliwości egzystencji itp. [16].

Mówiąc o wpływie czynników środowiskowych (zewnętrznych) na samopoczucie chorych na schizofrenię, należy zastanowić się nad fenomenem wzrostu popularności modelu opieki środowiskowej w psychiatrii. Z założenia jest on nakierowany na poprawę sytuacji pacjenta poprzez ułatwienie mu dostępu do fachowej opieki, a jednocześnie zapewnienie pozostawania w jego środowisku, zamiast oferty zmiany tego środowiska, np. poprzez hospitalizację. Tak więc ten model opieki nie przyczynia się wprawdzie do wyjaśnienia roli środowiska w genezie psychozy, ale udowadnia, że właściwe oddziaływanie środowiskowe ma pozytywny wpływ na przebieg choroby. Ciekawe byłoby spojrzenie na te relacje w sposób naukowy: na ile model środowiskowy opieki psychiatrycznej dowodzi korzystnego wpływu nie tylko formy udzielania pomocy chorym, lecz także utrzymania ich w ich środowisku – rozumianym jako przebywanie we własnym domu w otoczeniu osób bliskich oraz jako zachowanie swego rodzaju homeostazy – biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe (ekologiczne). Nasuwa się tu porównanie z dawniej znaną praktyką, że stosowanie tzw. opieki domowej nad chorymi na schizofrenię przyczyniało się do utrzymania remisji ich stanu zdrowia oraz zmniejszało ryzyko hospitalizacji. Opieka taka była realizowana we wschodnich częściach naszego kraju, m.in. na Białostocczyźnie [17]. Doświadczenia te dotyczą jednakże jedynie korzystnego wpływu warunków egzystencji (i wsparcia środowiska) na przebieg choroby.

Czy taki wpływ można zauważyć w odniesieniu do chorych wypisanych ze szpitala lub rzadziej korzystających z porad ambulatoryjnych? Teoretycznie tak, gdyż pacjent przebywający poza szpitalem ma większe szanse na egzystencję w sprzyjającym mu środowisku (także w sensie ekologicznym) niż osoba hospitalizowana. Pytanie tylko, jak odróżnić wpływ na samopoczucie chorego takich czynników, jak przebywanie w gronie osób znanych i udzielających wsparcia choremu, nadzór nad stosowaniem się do zaleceń lekarskich (współpracy w leczeniu), mobilizowaniu do aktywności fizycznej itp. Czy w takim przypadku trafne jest stwierdzenie, że czynniki „środowiskowe” korzystnie wpływają na przebieg choroby? Pewnie tak, ale wypada zaznaczyć, że te czynniki „środowiskowe” nie są jednoznaczne z czynnikami „ekologicznymi”.

Występowanie schizofrenii jest w miarę stabilne w różnych krajach (a więc krajach o różnych warunkach środowiskowych), a chorzy na schizofrenię nie rodzą się częściej w warunkach zubożenia społecznego i ekologicznego. Z kolei wczesny początek choroby prowadzi do społecznej stabilizacji (negatywnej – braku rozwoju kontaktów społecznych), a późny początek – do regresji [17].

Próba oceny roli czynników ekologicznych w genezie i przebiegu schizofrenii powinna być metodologicznie poprawna. Wymaga określenia, jakie czynniki podlegają ocenie (nie każdy czynnik zewnętrzny można zakwalifikować jako ekologiczny – patrz wyżej) i w jakiej populacji. Powinna także obejmować udział co najmniej dwóch grup probandów, np. różniących się diagnozą: przyjmijmy chorych na depresję i chorych na schizofrenię. Dopiero wówczas, gdyby udało się udowodnić, że te same czynniki środowiskowe mają odmienny wpływ na np. przebieg tych chorób, wiarygodne byłoby usiłowanie powiązania obecności tych czynników w jednej z tych grup w porównaniu z grupą drugą. Takich badań nie spotkałem. Natomiast sporo jest doniesień o roli niekorzystnych czynników środowiskowych na przebieg różnych zaburzeń psychicznych, czego nikt nie neguje, ale co sprawia, że udział tych czynników w przebiegu schizofrenii w porównaniu z przebiegiem innych zaburzeń psychicznych nie został udowodniony z przyczyn jak wyżej: bez porównania grup chorych opartego na diagnozie [18].

Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że większość populacji (przynajmniej w krajach rozwiniętych) za niekorzystne czynniki dla zdrowia (w tym zdrowia psychicznego) uzna złe warunki środowiskowe (ekologiczne). Także ogólnie akceptowana jest teza, że dla zdrowia korzystniejsza jest egzystencja w sprzyjających człowiekowi warunkach środowiskowych niż w niesprzyjających. Bliższa eksploracja tego problemu nie pozwala jednak na stwierdzenie, że u chorych na schizofrenię zjawisko takie jest inaczej postrzegane niż u chorych na inne choroby. Chyba że przyjmie się tezę, że niektóre objawy schizofrenii, np. autyzm, nie dają możliwości postrzegania warunków środowiskowych jako bardziej czy mniej sprzyjających choremu. Teza ta jest ciekawa, ale trudna do udowodnienia; trzeba by zbadać, czy chorzy z bardziej nasilonymi cechami autyzmu odbierają inaczej te same warunki środowiskowe co osoby bez cech autyzmu i że można doszukać się korelacji między nasileniem cech autyzmu a nasileniem niekorzystnych czynników środowiskowych w otoczeniu chorego.

Proste skojarzenie, że niesprzyjające środowisko może mieć negatywny wpływ na wystąpienie i przebieg schizofrenii można by zweryfikować, oceniając te parametry wśród populacji żyjącej w środowisku ekologicznie bardziej lub mniej sprzyjającym. Jeżeli teza o niekorzystnym wpływie gorszych warunków ekologicznych na przebieg choroby jest zasadna, powinno się dowieść, że wśród chorych na schizofrenię przebywających na terenach ekologicznie zagrożonych przebieg choroby jest cięższy niż u żyjących na sprzyjających ekologicznie terenach. Z dużym uproszczeniem można by to odnieść do naszych warunków, przyjmując, że obszary zurbanizowane i uprzemysłowione (np. Śląsk) notują większą liczbę chorych na schizofrenię o cięższym przebiegu niż obszary tradycyjnie uznawane za ekologicznie mniej zagrożone, np. regiony północno-wschodniej Polski. Tak jednak nie jest.

Można więc z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że niekorzystne warunki ekologiczne (przeludnienie, uprzemysłowienie, zanieczyszczenie środowiska, przekształcanie terenów zielonych w tereny zurbanizowane itp.) mają niekorzystny wpływ na samopoczucie i jakość życia chorych, ale są to czynniki tzw. miękkie, niemierzalne, zindywidualizowane. Aby uznać je za istotnie wpływające na przebieg schizofrenii, konieczne jest udowodnienie takiej tezy w sposób naukowy za pomocą poprawnych metodologicznie badań. Tymczasem nie ma danych świad-

czących o tym, że w ekologicznie bardziej zagrożonych obszarach schizofrenia przebiega w bardziej ciężki sposób, większe jest zużycie leków przeciwpsychotycznych, które są stosowane w wyższych dawkach, większe jest ryzyko występowania objawów niepożądanych leczenia przeciwpsychotycznego, a co za tym idzie – także leków korygujących takie objawy itp. Oczywiście, można odnotować takie różnice między ośrodkami zajmującymi się farmakoterapią schizofrenii, ale zwykle wynikają one z przyjętych tam schematów postępowania z chorymi, a nie z przyczyn „środowiskowych”.

Jest niemal pewne, że próbując ocenić wpływ czynników ekologicznych na zapadalność i przebieg schizofrenii, nie da się wysunąć jednoznacznych wniosków. Nie można uwzględnić wpływu jednego z tych czynników (np. szeroko rozumianego zanieczyszczenia środowiska) na niekorzystny przebieg schizofrenii, nie uwzględniając szeregu innych czynników, ściśle ze sobą powiązanych. Stąd też analogia do *Chinese boxes*, czyli matrioski: jeden składnik wydaje się nam możliwy do oceny i znaczący, ale potem okazuje się, że podobnych składników (większych lub mniejszych, bardziej lub mniej znaczących) jest kilka. Nie należy zniechęcać do oceny wagi jednego czynnika ekologicznego w spojrzeniu na całość problemów zdrowotnych związanych ze schizofrenią, ale ambitna próba ustalenia wpływu tego jednego czynnika na przebieg choroby wydaje się skazana na niepowodzenie.

Piśmiennictwo

1. Zerbin-Rüdin E. Das Anlage-Umwelt-Problem bei der Entstehung der Schizophrenien. *Nervenarzt* 1971; 42: 613-622.
2. Wolf HG. *Arch Neurol Psychiatry* 1937; 835 [cyt. wg. 1].
3. Chapman LF, Hinkle LE, Wolff CG. Human ecology, disease, and schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1960: 193-203.
4. Zubin J, Spring B: Vulnerability – a new model os schizophrenia. *J Abn Psychol* 1977; 86: 103-126.
5. Żurowski M. Problematyka związana z ograniczeniem wolności wewnętrznej w świetle nowszych wyroków rotalnych. *Prawo Kanoniczne* 1981; 24: 1-2.
6. Rybakowski J. Etiopatogeneza schizofrenii – stan wiedzy na rok 2021. *Psychiatr Pol* 2021; 55: 261-274.
7. Hauser J. Interakcja czynników genetycznych i środowiskowych w schizofrenii. *Psychiatria* 2007; 4: 153-159.
8. Duch W. *Mózgi i Edukacja: W Stronę Fenomiki Neurokognitywnej*, 2013
9. <http://repozytorium.umk.pl/handle/item/1714>
10. Ladea M, Prelipceanu D. Markers of vulnerability in schizophrenia. *J Med Life* 2009; 2: 155-164.
11. Powell SB. Models of neurodevelopmental abnormalities in schizophrenia. *Curr Top Behav Neurosci* 2010; 4: 435-481.
12. Daskalakis NP, Binder EB. Schizophrenia in the spectrum of gene-stress interactions: the FKBP5 example. *Schiz Bull* 2015; 41: 323-329.
13. Carretero MD, Gutierrez-Rojas L, Diaz-Atienza F i wsp. Winter birth excess in shizophrenia and in non-schizophrenic psychosis: sex and birth-cohort differences. *Prog Neuro Psychopharm Biol Psychiatry* 2011; 35: 1780-1784.
14. Sagud M, Mihaljevic Pelez A, Pivac N. Smoking in schizophrenia: recent findings about an old problem. *Curr Opin Psychiatry* 2019; 32: 402-408.
15. Wagner E, McMahon L, Falkai P i wsp. Impact of smoking behavior on clozapine blood levels – a systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatr Scand* 2020; 142: 456-466.
16. Bilikiewicz T. *Psychiatria*. PZWL, Warszawa 1961.
17. Jenkins JH, Schumacher JG. Family burden of schizophrenia and depressive illness. *Br J Psychiatry* 1999; 174: 31-38.
18. Häfner H, an der Heiden W. Epidemiology of schizophrenia. *Can J Psychiatry* 1997; 42: 139-151.