

Łukasz Konowalek

**Zmiany w samoocenie problemów i zaburzeń emocjonalnych
i behawioralnych polskich nastolatków w XXI w.**

Changes in self-reported emotional and behavioral problems of Polish
adolescents in XXI century

Rozprawa doktorska na stopień doktora

w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu

w dyscyplinie nauki o zdrowiu

przedkładana Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Promotor: prof. dr hab. Tomasz Wolańczyk

Warszawa, 2023

Słowa kluczowe: zaburzenia emocjonalne, zaburzenia behawioralne, samoopis, zmiany, nastolatki, YSR

Key words: emotional disorders, behavioral disorders, self-report, changes, adolescents, YSR

Spis treści

Wykaz publikacji stanowiących pracę doktorską	5
Wykaz skrótów	6
Streszczenie	7
Abstract	8
Wstęp.....	9
Wprowadzenie	10
Znaczenie informatora w ocenie problemów i zaburzeń psychicznych dzieci i młodzieży.	13
Narzędzia diagnostyczne do oceny problemów i zaburzeń psychicznych	13
Metoda.....	15
Kwestionariusz Youth-Self Report (YSR)	15
Analiza statystyczna	17
Wyniki.....	18
Dyskusja	21
Pogarszające się problemy społeczne szesnastolatków	22
Problemy z myśleniem i uwagą – omówienie w kontekście rosnącego dostępu do internetu	23
Podsumowanie	25
Kopie opublikowanych prac.....	27
Piśmiennictwo	49
Spis tabel i rycin.....	50

Oświadczenie współautorów prac 51

Wykaz publikacji stanowiących pracę doktorską

1. KONOWAŁEK, Ł.; SREBNICKI, T. Changes in self-reported emotional and behavioral problems of Polish adolescents in 2000 and 2013. **Psychiatria Polska**, p. 1-10, 2021. journal article. IF: 1,596. Punkty MEiN: 100
2. KONOWAŁEK, Ł.; WOLANCZYK, T. Changes in Emotional and Behavioral Problems Between 2000 and 2011 Among 16-Year-Old Polish Children: A Cross-Sectional Study. **Child Psychiatry Hum Dev**, 49, n. 5, p. 757-765, Oct 2018. IF: 2,071. Punkty MEiN: 25

Wykaz skrótów

ADHD – *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* Zespół nadpobudliwości psychoruchowej

CBCL – *Child Behavior Check-List*

ASEBA – *Achenbach System of Empirical Behavioral Assessment*

YSR – *Youth Self-Report*

IPPA – *Inventory of Parental and Peer Attachment*

OR – *Odds Ratio* Iloraz szans

CI – *Confidence Interval* Przedział ufności

Streszczenie

Celem niniejszej rozprawy było zmierzenie zmian częstości deklarowanych w samoopisie problemów i zaburzeń emocjonalnych i behawioralnych na przestrzeni pierwszej dekady XXI wieku w Polsce. Do pomiaru wykorzystano kwestionariusz Youth Self-Report (YSR) z rodziny Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA). Pomiarów dokonano w latach 2000, 2011 i 2013. Uwzględniono wpływ zmiennych takich jak wiek, płeć, miejsce zamieszkania. Stwierdzono, że o ile częstość występowania poszczególnych problemów emocjonalnych i behawioralnych nie wzrosła w sposób istotny klinicznie, to odsetek badanych w grupach klinicznych wzrósł, szczególnie w obszarze problemów z myśleniem i z uwagą. Omówiono wpływ płci, wieku i miejsca zamieszkania na uzyskane wyniki.

Abstract

The aim of this thesis was to measure changes in frequency of self-reported emotional and behavioral problems and disorders in the first decade of XXI century in Poland. Assessment was done with the use of Youth Self-Report (YSR) questionnaire from the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) family. Measurements were taken in 2000, 2011 and 2013. The influence of age, gender and urbanization was included in the analysis. We concluded that the frequency of emotional and behavioral problems remained stable but the clinical groups increased in frequency, especially regarding thought problems and attention problems. Influence of gender, age and urbanization was discussed.

Wstęp

W ostatnich latach temat pogarszającego się zdrowia psychicznego dzieci i nastolatków w Polsce wszedł do głównego nurtu debaty publicznej. Polska nie jest tutaj krajem odosobnionym - w Stanach Zjednoczonych częstość epizodów depresyjnych wśród nastolatków wzrosła od 8,1% w roku 2009 do 15,8% w roku 2019 (DALY, 2022). Przegląd literatury ze świata zachodniego wskazuje, że w porównaniu z latami pięćdziesiątymi częstość zaburzeń psychicznych wzrosła znacząco (RUTTER; SMITH, 1997). Analogicznie, powinniśmy obserwować znaczny wzrost częstości zgłaszania problemów psychopatologicznych wśród dzieci i młodzieży. Zaskakująco, wyniki metaanaliz badań nad problemami psychicznymi i psychosomatycznymi dzieci i młodzieży nie wskazują na znaczne pogorszenie oceny swojego zdrowia psychicznego w tej grupie w XXI wieku aż do okresu pandemii COVID-19 (COSMA; STEVENS; MARTIN; DUINHOF *et al.*, 2020; POTREBNY; WIUM; LUNDEGARD; POTREBNY *et al.*, 2017). Obydwie prace przeglądowe uwzględniły dane z Polski, ale ankiety w nich użyte obejmowały jedynie pytania dotyczące depresji i skarg somatycznych. Brak do tej pory danych porównawczych odnoszących się zbiorczo do innych wymiarów psychopatologii dzieci i młodzieży.

W niniejszej pracy chciałem sprawdzić, czy:

1. W Polsce wystąpiła istotna klinicznie i statycznie zmiana nasilenia *problemów* emocjonalnych i behawioralnych (psychicznych) w XXI wieku.
2. W Polsce wystąpiła istotna klinicznie i statycznie zmiana nasilenia *zaburzeń* emocjonalnych i behawioralnych (psychicznych) w XXI.

Oraz poszukać wyjaśnienia otrzymanych wyników.

Wprowadzenie

Różnica pomiędzy problemami i zaburzeniami psychicznymi w ujęciu klasyfikacyjnym i empirycznym

Zaburzenia psychiczne to tzw. jednostki taksonomiczne, czyli wyodrębnione na podstawie wspólnych cech zespoły objawów. Diagnoza zaburzenia psychicznego świadczy o występowaniu istotnej patologii, utrudniającej lub uniemożliwiającej normalne funkcjonowanie społeczne, emocjonalne, szkolne bądź też zawodowe. Przykładami zaburzeń psychicznych są: epizod depresyjny, epizod psychotyczny, zespół nadpobudliwości psychoruchowej (ADHD) itd. Zaburzenia psychiczne są ujęte w klasyfikacjach, z których najczęściej wykorzystywane są klasyfikacje Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego, z których ostatnia to DSM-5 i Światowej Organizacji Zdrowia, z których ostatnia to ICD-11. Rozpoznanie zaburzenia psychicznego stawia psychiatra (w przypadku dzieci i młodzieży psychiatra dziecięcy) na podstawie wywiadu z pacjentem, opiekunami i nauczycielami, badania psychiatrycznego, obserwacji zachowania pacjenta i analizy dostępnej dokumentacji, jednak w badaniach epidemiologicznych proces ten zazwyczaj upraszcza się do stosowania ankiet, kwestionariuszy oraz wywiadów ustrukturyzowanych. W niektórych badaniach stosuje się schemat jednostopniowy (sam kwestionariusz) lub dwustopniowy (kwestionariusz przesiewowy oraz wywiad ustrukturyzowany w grupie, która uzyskała wynik powyżej wartości progowej kwestionariusza). Oczywiście, diagnoza postawiona w takim badaniu jest raczej określeniem ryzyka wystąpienia diagnozy, ze stopniem przybliżenia pewności zależnym od złożoności procesu diagnozy.

Ocena zaburzeń psychicznych na podstawie klasyfikacji, pomimo licznych zalet takich jak umożliwienie posługiwania się wspólnym językiem przez specjalistów z zakresu zdrowia psychicznego, możliwość kodowania zaburzeń dla celów administracyjnych oraz

umożliwienie prowadzenia badań epidemiologicznych, spotyka się z krytyką. Jednym z zarzutów jest ich arbitralność. Mimo, że klasyfikacje medyczne tworzą autorytety w dziedzinie np. psychiatrii, popierając się danymi empirycznymi, to ostateczne decyzje są podejmowane w drodze konsensusu, nieraz poprzez głosowanie. Krytycy klasyfikacji wskazują również na ich ograniczoną zdolność do trafnego opisu złożonej rzeczywistości. Jako argument podaje się tutaj stale rosnącą z każdą edycją danej klasyfikacji liczbę opisywanych przez nią zaburzeń psychicznych. Pierwsza edycja DSM znała tylko dwa zaburzenia psychiczne dzieci i młodzieży: reakcja przystosowawcza w okresie niemowlęcym, dzieciństwa i adolescencji oraz reakcja schizofreniczna typ dziecięcy. Najnowsza, piąta, edycja DSM zawiera 8 grup zaburzeń neurorozwojowych oraz 12 rozdziałów, w których wyróżniono kryteria specyficzne dla populacji dzieci i młodzieży (JANAS-KOZIK; WOLAŃCZYK, 2021). Między innymi z tych powodów podejmowane są alternatywne próby opisu zaburzeń psychicznych. Jedną z nich jest analiza statystyczna skarg zgłaszanych przez pacjentów (analiza czynnikowa). Podejście to nazywane jest empirycznym, ponieważ wyodrębnione w ten sposób zaburzenia lub kompleksy objawów odnoszą się do danych doświadczalnych, zebranych na licznej grupie badanych. Praktycznie biorąc, zaburzenia psychiczne są wyodrębniane na podstawie tzw. check list, czyli list objawów i problemów psychicznych, które dziecko, opiekun lub bądź też nauczyciel zaznaczają, jeżeli identyfikują dane zachowanie lub stan. Jednym z najaktywniejszych i najbardziej popularnych naukowców w tym obszarze psychopatologii jest Thomas Achenbach, który wraz ze współpracownikami stworzył w latach sześćdziesiątych i od tamtego czasu stale udoskonalał tzw. rodzinę narzędzi Child Behavior Checklist (CBCL) (ACHENBACH, 1991). Wyodrębnił on hierarchiczne grupy zaburzeń. Pierwsza kategoria to ogólna psychopatologia, następnie dwie grupy zaburzeń: internalizacyjne i eksternalizacyjne oraz 8 bardziej szczegółowych grup: wycofanie, lęk/depresja, somatyzacja, problemy społeczne, problemy z uwagą, problemy

z myśleniem, problemy z agresją, niedostosowanie. Ścisła definicja zaburzeń internalizacyjnych odwołuje się do składających się na nie objawów z grup: wycofanie, lęk/depresja oraz somatyzacja. Analogicznie, na zaburzenia eksternalizacyjne składają się problemy z agresją i niedostosowanie. Intuicyjnie zaburzenia internalizacyjne można rozumieć jako sposób radzenia sobie z obciążeniem psychicznym, polegający na poszukiwaniu winy w sobie oraz obniżonej samoocenie. W zaburzeniach eksternalizacyjnych winą jest lokowana na zewnątrz, a zachowanie polega na buncie i podważaniu norm społecznych.

Na zaburzenia psychiczne składają się problemy psychiczne, czyli poszczególne zachowania lub stany, które są przyczyną cierpienia osoby badanej i/lub otoczenia oraz mogą, ale nie muszą towarzyszyć diagnozom psychiatrycznym. Problemem psychicznym są na przykład myśli samobójcze, które często pojawiają się w przebiegu epizodu depresyjnego, ale nie są warunkiem koniecznym ani wystarczającym do jego diagnozy. W podejściu klasyfikacyjnym za problemy psychiczne można uznać objawy poszczególnych zaburzeń lub, jak na przykład problemy związane ze stylem życia, jako „czynniki wpływające na stan zdrowia i kontakt ze służbą zdrowia”. W ujęciu Achenbacha, problemy psychiczne również można przyporządkować do wymienionych wcześniej kategorii. Granica pomiędzy problemami a zaburzeniem jest ustalana arbitralnie, najczęściej na podstawie tzw. punktów odcięcia. Punkt odcięcia to wynik (w tym wypadku suma problemów psychicznych), który uzyskuje z góry ustalony odsetek badanej populacji (najczęściej określa się go na 95%). Zakłada się, że osoby z wynikiem powyżej punktu odcięcia posiadają zaburzenie psychiczne (są w grupie klinicznej). Jest to podejście diagnostyczne charakterystyczne dla psychologii klinicznej, chętnie posługującej się pojęciem normy rozumianej statystycznie, podczas gdy tradycyjna psychiatryczna diagnoza nozologiczna skupia się stwierdzeniu obecnością objawów, ich przebiegu w czasie i wpływie na funkcjonowanie

Znaczenie informatora w ocenie problemów i zaburzeń psychicznych dzieci i młodzieży

W przypadku diagnozowania problemów i zaburzeń psychicznych u dzieci i młodzieży bardzo ważne jest, aby pozyskiwać informacje z wielu źródeł, nie tylko na podstawie badania samego pacjenta. Na przykład diagnoza ADHD wymaga, aby objawy były obserwowane w przynajmniej dwóch kontekstach, np. domowym i szkolnym. W praktyce porównanie ocen rodziców i nauczycieli ujawnia, że zgodność pomiędzy nimi jest w najlepszym wypadku umiarkowana (KENNERLEY; JAQUIERY; HATCH; HEALEY *et al.*, 2018). W przypadku podejścia empirycznego, niezgodność pomiędzy informatorami również występuje powszechnie i jest zjawiskiem międzykulturowym (RESCORLA; GINZBURG; ACHENBACH; IVANOVA *et al.*, 2013). Młodzież deklaruje więcej problemów niż ich rodzice, jednak, jeśli wziąć pod uwagę jedynie zaburzenia (czyli wyniki powyżej progu odcięcia), zgodność pomiędzy dziećmi i ich rodzicami staje się znaczna. Co ciekawe, na niezgodność w ocenie nie wpływa położenie geograficzne, zamożność ani przynależność do kultury Wschodu lub Zachodu. Z drugiej strony, inni badacze sugerują, że rzetelnych informacji na temat zaburzeń internalizacyjnych i eksternalizacyjnych dostarczają jedynie rodzice i nauczyciele, a nie młodzież (SALBACH-ANDRAE; LENZ; LEHMKUHL, 2009).

Narzędzia diagnostyczne do oceny problemów i zaburzeń psychicznych

W podrozdziale omawiającym różnice pomiędzy problemami i zaburzeniami psychicznymi przytoczono kilka metod diagnostycznych, takich jak kwestionariusze, wywiad ustrukturyzowany, obserwacja. Różnią się one pod względem takich czynników jak: standaryzacja, rzetelność i trafność. Standaryzacja określa stopień, w jakim wykorzystanie i ocena wyników danego narzędzia jest odporna na wpływ badacza. Z wymienionych narzędzi największym stopniem standaryzacji cechują się kwestionariusze, gdyż każdy badany

otrzymuje ten sam zestaw pytań, wydrukowanych na takich samych arkuszach, a wyniki zliczane są według ustalonego algorytmu. Mniejszą standaryzację wykazują wywiady ustrukturyzowane, w których pytania są z góry ustalone, jednak sposób ich zadania zależy od osoby przeprowadzającej wywiad. Ponadto, badany udziela bardziej rozbudowanych odpowiedzi niż w kwestionariuszu, więc kodowanie ich jest również bardziej podatne na wpływ badacza. Obserwacja i swobodna rozmowa cechują się najmniejszą standaryzacją. Rzetelność określa dokładność, z jaką narzędzie mierzy daną cechę, a trafność to, czy narzędzie mierzy to, co w zamierzeniu miało mierzyć. Rzetelność i trafność mierzy się na podstawie danych doświadczalnych. W badaniach naukowych najczęściej wykorzystuje się kwestionariusze ze względu na wysoką standaryzację oraz łatwość przeprowadzenia w dużej grupie osób. Rzadziej stosuje się wywiady ustrukturyzowane, a najrzadziej obserwację.

Przystępując do badań nad rozpowszechnieniem problemów i zaburzeń psychicznych dzieci i młodzieży należy wziąć pod uwagę wyżej wymienione czynniki. Należy zdecydować, czy badacz posłuży się klasyfikacjami zaburzeń psychicznych, czy odwoła się do podejścia empirycznego. Ponadto musi on określić od ilu i jakich informatorów zbierze dane. W końcu musi dobrać narzędzie diagnostyczne odpowiednie dla danego podejścia i cieszące się zadowalającymi własnościami psychometrycznymi. Celem tej pracy jest zbadanie zmian w subiektywnej ocenie nasilenia problemów i zaburzeń psychicznych w czasie, zdecydowano się na uwzględnienie młodzieży jako jedyne informatora ze względu na względną łatwość przeprowadzenia badania w dużych grupach młodzieży populacji uczniów szkół, zwłaszcza że w analizowanym okresie współczynnik skolaryzacji był znaczny i wynosił powyżej 99% (STATYSTYCZNY, 2013). Wybrano podejście eksperymentalne ze względu na możliwość uwzględnienia wielu obszarów funkcjonowania jednocześnie.

Metoda

Kwestionariusz Youth-Self Report (YSR)

Kwestionariusz YSR należy do rodziny kwestionariuszy Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA). Jest formularzem samoopisu, składającym się ze 119 pozycji opisujących problemy emocjonalne i behawioralne oraz 7 pozycji badających kompetencje. Pozycje oceniane są na trzystopniowej skali: 0 – nigdy, 1 – czasami, 2 – zawsze. 16 pozycji problemowych odnosi się do zachowań społecznie pożądanym, a dwie, odnoszące się do problemów somatycznych, nie są wliczane do punktacji, czyli na wynik ogólny składa się 101 pozycji testowych. Pytania o kompetencje nie wykazały zadowalającej rzetelności i trafności w polskiej standaryzacji (WOLAŃCZYK, 2002). Pozycje problemowe tworzą osiem zespołów objawów: lęk i depresja, wycofanie, skargi somatyczne, zaburzenia uwagi, problemy społeczne, zaburzenia myślenia, zachowania agresywne, zachowania niedostosowane. Trzy pierwsze tworzą grupę zaburzeń internalizacyjnych, a dwie ostatnie – eksternalizacyjnych. Polska adaptacja skal problemowych YSR wykazała zadowalającą rzetelność: współczynniki alfa Cronbacha osiągnęły wartości o 0,62 (problemy społeczne) do 0,95 (skala całkowita zachowań problemowych) (średnia = 0,78; odchylenie standardowe = 0,10). Trafność zmierzono jako zdolność kwestionariusza do trafnego przewidzenia diagnoz psychiatrycznych badanych oraz jako korelację z innymi kwestionariuszami mierzącymi podobne konstrukty teoretyczne. Dzieci z diagnozami psychiatrycznymi uzyskały istotnie wyższe wyniki we wszystkich skalach YSR oprócz zachowań agresywnych i niedostosowanych. Korelacje z narzędziami Child Behavior Check-List (CBCL) wypełnianym przez rodziców oraz Teacher Rating Form (TRF) wypełnianym przez nauczycieli były istotne, ale niższe niż w innych kulturach. Korelacje pomiędzy skalami kwestionariusza YSR były istotne, ale niskie, co potwierdza trafność teoretyczną formularza. Korelacje pomiędzy skalami powinny być niskie, ponieważ w przeciwnym razie oznaczałoby

to, że mierzą ten sam konstrukt i są zbędne. Struktura ośmioczynnikowa została potwierdzona w badaniach (IVANOVA; ACHENBACH; DUMENCI; RESCORLA *et al.*, 2007).

Próby badanych

Niniejsza rozprawa opiera się na dwóch pracach oryginalnych, w których w sumie przeanalizowano 3 grupy badanych: z roku 2000, z roku 2011 i z roku 2013. Próba z roku 2000 liczyła 3132 uczniów, próba z roku 2011 235 uczniów, a próba z roku 2013 697 uczniów. Próba z roku 2000 została dobrana na zasadzie losowania stopniowego warstwowego bez zwracania szkół i klas tak, aby uwzględnić ówczesną strukturę demograficzną dzieci i młodzieży w Polsce w wieku 7 – 19 lat. Była to grupa normalizacyjna dla stworzenia polskiej standaryzacji narzędzi z grupy ASEBA (WOLAŃCZYK, 2002). Próba z 2011 roku uwzględniła jedynie uczniów trzeciej klasy gimnazjum, a celem badania była analiza nawyków związanych z używaniem internetu w tej grupie wiekowej. Dobór szkół i klasy również opierał się na zasadzie losowania stopniowego wielowarstwowego bez zwracania. Próba z 2013 roku pochodzi z pracy nad polską adaptacją kwestionariusza *Inventory of Parent and Peer Attachment (IPPA)*. Wiek osób badanych obejmował przedział 13 – 18 lat, próba była reprezentatywna dla struktury demograficznej młodzieży w Polsce w tamtym czasie. Statystyki opisowe poszczególnych grup badanych zostały przedstawione w artykułach.

Nie wszyscy uczestnicy oryginalnych badań z roku 2000 zostali uwzględnieni w analizach. W badaniu (1) (KONOWAŁEK; WOLANCZYK, 2018) porównano 259 szesnastolatków obojga płci z 2000 roku ze 185 szesnastolatkami z roku 2011. W badaniu (2) (KONOWAŁEK; SREBNICKI) porównano 1517 osób w wieku 13 -18 lat z roku 2000 z analogiczną grupą 494 nastolatków z roku 2013. Dodatkowo, kryterium włączenia do badania było pominięcie nie więcej niż 8 pozycji w kwestionariuszu. W obydwu pracach

proporcja chłopców do dziewcząt była wyrównana (50,9% vs 49,1% w (1) i 51,3% vs 48,3% w (2)).

Podsumowując, próby badanych uwzględnione w niniejszej rozprawie są reprezentatywne dla analizowanych grup wiekowych w danym czasie. Próba z roku 2013 jest trzykrotnie mniej liczna niż próba z roku 2000, jednak dostatecznie duża, aby umożliwić przeprowadzenie analizy statystycznej.

Analiza statystyczna

Celem analizy statystycznej było prześledzenie zmian w percepcji własnych problemów emocjonalnych i behawioralnych polskich nastolatków w latach 2000 – 2011 oraz 2000 – 2013. Dodatkowo chciano uwzględnić wpływ zmiennych takich jak płeć i wielkość miejsca zamieszkania (w badaniu (1)) oraz płeć i wiek (w badaniu (2)).

Pomiaru zmian dokonano w pierwszej kolejności za pomocą statystyk opisowych. W pracy (1) przedstawiono procent badanych uzyskujących wynik w przedziale klinicznym w latach 2000 i 2011. W pracy (2) obliczono mediany wyników z lat 2000 i 2013 oraz oceniono istotność różnic między nimi za pomocą nieparametrycznego testu mediany Wilcoxon. Zdecydowano się na zastosowanie testów nieparametrycznych, ponieważ rozkład wyników odbiegał znacząco od rozkładu normalnego. Oprócz tego, tak jak w pracy (1) porównano odsetki badanych, których wyniki znalazły się w obszarze klinicznym.

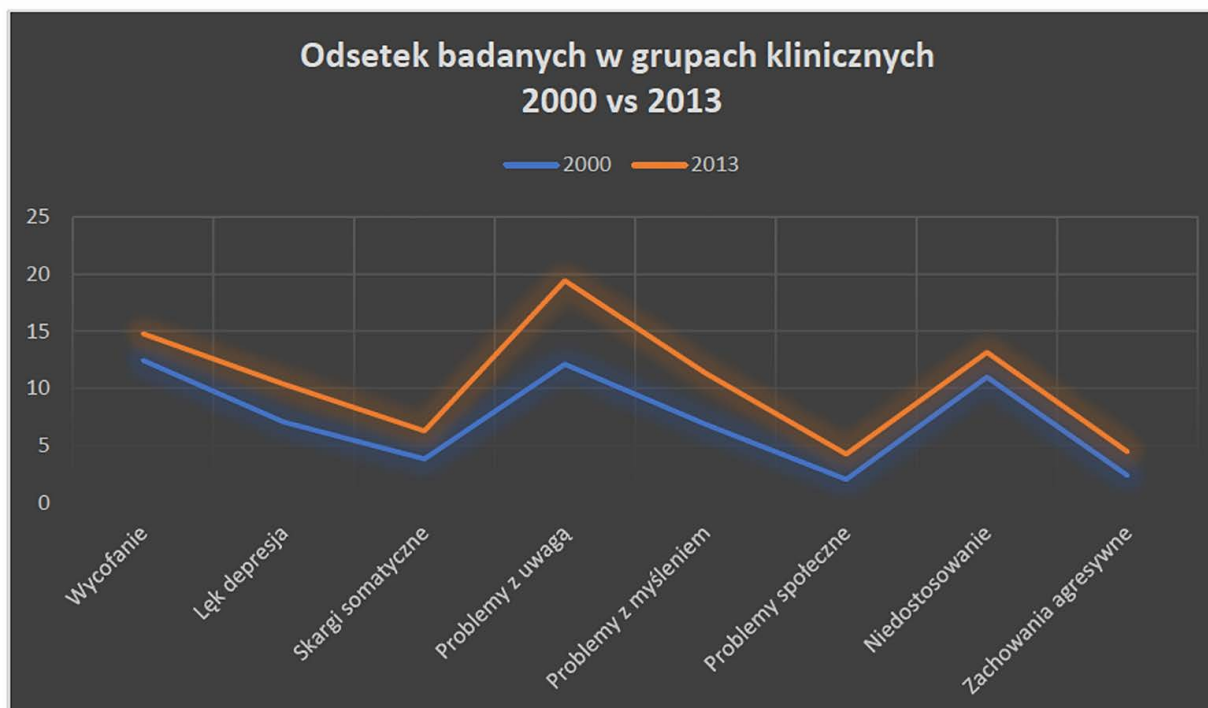
Do oceny wpływu płci, wieku i wielkości miejsca zamieszkania zastosowano analizę regresji. Jako że w pracy (1) rozkład wyników na skalach problemowych był bardzo skośny i nie zbliżał się do rozkładu normalnego nawet po zastosowaniu różnorodnych transformacji, zdecydowano się na analizę regresji porządkowej. W tym celu wyniki uzyskane przez badanych posegregowano do 7 grup na podstawie percentyli, tworząc w ten sposób zmienną

porządkową od najmniejszego do największego nasilenia objawów. Wyjątkiem są skale internalizacja, eksternalizacja i całościowa, które po transformacji pierwiastkowej uzyskały rozkład zbliżony do normalnego i w tych przypadkach przeprowadzono analizę regresji liniowej. W pracy (2) transformacja logarytmiczna wyników znacznie zredukowała skośność rozkładów, w związku z czym zdecydowano się przeprowadzić analizę regresji liniowej na wynikach zlogarytmizowanych. Szczegóły tych procedur zostały opisane w poszczególnych pracach.

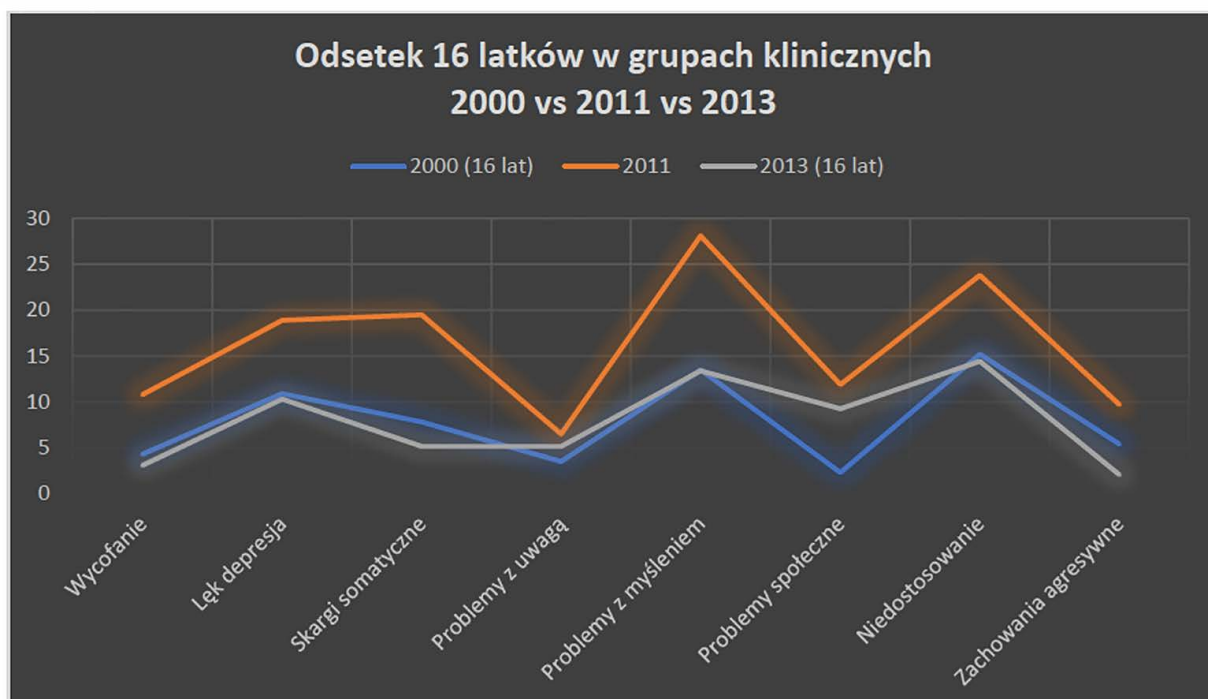
Dodatkowo na potrzeby niniejszej rozprawy obliczono odsetki badanych w wieku 16 lat, znajdujących się powyżej progu klinicznego dla poszczególnych zaburzeń emocjonalnych i behawioralnych.

Wyniki

Porównanie median z roku 2000 i 2013 (praca (2)) wykazało istotne statystycznie różnice na skalach skargi somatyczne, problemy społeczne, problemy w myśleniu, problemy z uwagą, zachowania agresywne, eksternalizacja i skala całkowita. Różnice były istotne statystycznie, ale nieistotne klinicznie. W skalach problemowych różnica nie przekraczała jednego punktu. W skali całkowitej różnica 2013 – 2000 wyniosła 5 punktów, ale nadal nie była to różnica istotna klinicznie (przekładająca się na funkcjonowanie) która według twórców kwestionariusza wynosi 7. Podobne wnioski można wyciągnąć z analizy regresji. Na wykresach przedstawiono porównanie odsetków osób badanych znajdujących się w grupach klinicznych w roku 2000 i 2013 (wykres 1) oraz szesnastolatków znajdujących się w grupach klinicznych w latach 2000, 2011 i 2013 (wykres 2). Analiza wykresu 2 wskazuje na to, że podwyższone frekwencje grup klinicznych szesnastolatków z roku 2011 nie utrzymały się w badaniu z 2013 za wyjątkiem problemów społecznych.



Wykres 1



Wykres 2

W pracy (2) wyniki w obszarze klinicznym (powyżej 70. tena w skali standardowej) na skalach „Problemy z uwagą” (OR = 1,50; 95% CI = 1,06–2,14); $p = 0,023$) oraz „Problemy

z myśleniem” (OR = 1,62; 95% CI = 1,22–2,14); $p < 0,001$) były związane z późniejszym rokiem badania.

W pracy (1) ustalono, że czynnikami wpływającymi na wzrost liczebności grupy klinicznej była interakcja roku badania i wielkości miejsca zamieszkania w przypadku problemów społecznych (OR = 1,58; 95% CI = 1,23 – 2,03) oraz całkowitej skali problemowej (OR = 2,87; 95% CI = 1,39 – 5,90).

W obydwu pracach zauważalny jest wzrost częstości znajdowywania się badanych w grupie klinicznej we wszystkich skalach w drugim badaniu (po 11 lub 13 latach). Wzrost ten waha się w granicach od 2 do 15 punktów procentowych.

Wyższy wiek przewidywał wyższe wyniki zlogarytmizowane na wszystkich skalach u dziewcząt, podczas gdy u chłopców tylko na skalach „Wycofanie”, „Problemy z myśleniem”, „Problemy z uwagą”, „Niedostosowanie” i „Eksternalizacja”. Na skali „Problemy społeczne” wyższy wiek przewidywał niższe wyniki u chłopców.

Analiza wykazała również istotny efekt interakcji roku badania i płci na skalach „Lęk/depresja”, „Zachowania agresywne” i „Eksternalizacja”. Płeć żeńska była czynnikiem chroniącym przed wzrostem nasilenia tych problemów w czasie. Nie stwierdzono istotnych efektów wpływu wielkości miejsca zamieszkania.

W analizie efektów interakcji na nasilenie zaburzeń psychicznych uzyskano istotny efekt interakcji roku badania i płci na skali “Skala całkowita zachowań problemowych”. Dziewczęta miały 2,5 krotnie większe prawdopodobieństwo znalezienia się w grupie klinicznej na tych skalach po 11 latach. Interakcja roku badania i wielkości miejsca zamieszkania była istotna dla skali “Problemy społeczne”, co sugeruje, że respondenci z większych miast zgłaszali więcej problemów w tym obszarze po 11 latach. Trójczynnikowa interakcja roku badania, płci i wielkości miejsca zamieszkania okazała się istotna

statystycznie dla skali Lęk/Depresja, Problemy z myśleniem oraz Zachowania niedostosowane, co oznacza że dziewczęta z większych miast miały większą szansę znalezienia się w grupie klinicznej na tych skalach po 11 latach.

Dyskusja

Celem rozprawy było znalezienie odpowiedzi na dwa pytania badawcze:

1. Czy w Polsce wystąpiła istotna klinicznie i statycznie zmiana nasilenia *problemów* emocjonalnych i behawioralnych (psychicznych) w XXI wieku?
2. Czy w Polsce wystąpiła istotna klinicznie i statystycznie zmiana nasilenia *zaburzeń* emocjonalnych i behawioralnych (psychicznych) w XXI wieku?

Na pierwsze pytanie należy odpowiedzieć przecząco. Mimo wyników analizy statystycznej, która wykazała że na wielu skalach miały miejsce istotne wzrosty median odpowiedzi, skala tych różnic każe stwierdzić, że wzrosty te nie mają żadnego znaczenia klinicznego. Oznacza to, że ogólnie biorąc samoocena problemów psychicznych polskiej młodzieży nie pogorszyła się ani nie poprawiła na przestrzeni pierwszej dekady XXI wieku.

Odpowiedź na drugie pytanie wymaga szerszego komentarza. Dane z obu prac wykazują, że w drugim etapie badania respondenci mieli 1,5 – 3,5 razy większe prawdopodobieństwo znalezienia się w grupie klinicznej niż respondenci z pierwszego etapu, chociaż za ten efekt odpowiadają głównie odpowiedzi szesnastolatków z 2011 roku w zestawieniu z odpowiedziami szesnastolatków z roku 2000. Dodanie do analizy odpowiedzi szesnastolatków z roku 2013 ujawniło w dużej mierze zbieżność frekwencji grup klinicznych w latach 2000 i 2013, co pozwala przypuszczać, że wyniki z roku 2011 nie odzwierciedlają długotrwałego trendu. Wyjątkiem są tutaj problemy społeczne, których kliniczne nasilenie było wyższe niż w roku 2000 zarówno w roku 2011, jak i w 2013.

W związku z tym należy się zastanowić, jak to możliwe, że o ile nasilenie problemów psychicznych nie zwiększyło się, frekwencja możliwych zaburzeń psychicznych wzrosła.

Jak wspomniano we wstępie, brak pogorszenia samooceny zdrowia psychicznego w XXI jest zjawiskiem znanym w świecie zachodnim i potwierdzają je przeglądy badań prowadzonych według różnej metodologii. Niektórzy autorzy i publicyści przywołują te dane, aby twierdzić, że wzrost zaburzeń psychicznych u dzieci i młodzieży w ostatnim czasie jest de facto wzrostem diagnoz, a nie rzeczywistych trudności. Zjawisko to opisuje się terminem „naddiagnoza” (overdiagnosis). Jednak uzyskane wyniki nie potwierdzają tego wyjaśnienia. Gdyby wzrost diagnoz był spowodowany jedynie „nadgorliwością” systemu leczenia psychiatrycznego, nie odnotowano by wzrostu frekwencji grup klinicznych w badaniach populacyjnych.

Analiza trójczłonowej interakcji rok badania x płeć x wielkość miejsca zamieszkania sugeruje, że dziewczęta z dużych miast były szczególnie predysponowane do rozwinięcia zaburzeń lękowych, problemów z myśleniem oraz zachowań niedostosowanych. Chłopcy z kolei częściej przejawiali zaburzenia eksternalizacyjne. Ten wynik wpisuje się z trend badań opisujący związek płci żeńskiej z tendencją do rozwoju zaburzeń internalizacyjnych oraz płci męskiej z rozwojem zaburzeń eksternalizacyjnych.

Pogarszające się problemy społeczne szesnastolatków

Uzyskane wyniki sugerują, że w obszarze problemów społecznych oraz ogólnej psychopatologii szesnastolatków wzrost frekwencji grupy klinicznej na późniejszych etapach badania był związany z wielkością miejsca zamieszkania. Respondenci z większych ośrodków częściej osiągnęli wyniki na poziomie zaburzenia niż ci z mniejszych. Wnioski te są ograniczone jedynie do populacji szesnastolatków, jednak skłaniają do rozważań nad tym, na

ile zmiany społeczne i ekonomiczne w większych ośrodkach miejskich w pierwszych dekadach XXI wieku wpłynęły na kondycję psychiczną polskiej młodzieży. Bez wątpienia, większe ośrodki dużo szybciej niż wsie i małe miasteczka przechodzą przemiany związane z upowszechnieniem smartfonów, mediów społecznościowych oraz gier komputerowych. Ten wątek będzie omówiony w dalszej części podsumowania. W tym momencie należy zaznaczyć jedynie, że tego typu przemiany zwiększają ekspozycję na nękanie, tworzą nierealistyczny obraz siebie i rówieśników oraz skłaniają do izolacji społecznej, przenosząc dużą część życia towarzyskiego do sieci. O ile większość dzieci potrafi zaadaptować się do tych zmian, część z nich ma z tym trudność, czego konsekwencją jest wzrost zaburzeń psychicznych w obrębie problemów społecznych oraz ogólnej psychopatologii u młodzieży z większych miast.

Problemy z myśleniem i uwagą – omówienie w kontekście rosnącego dostępu do internetu

Kliniczne nasilenie problemów z myśleniem wzrosło 1,6 krotnie, a problemów z uwagą 1,5 krotnie w roku 2013 w porównaniu z rokiem 2000. W liczbach bezwzględnych, prawie 20% przebadanych dzieci i młodzieży zgłosiło kliniczne nasilenie problemów z uwagą a 12% zgłosiło kliniczne nasilenie problemów z myśleniem, podczas gdy w roku 2000 było to odpowiednio 12% i 6%. Problemy z myśleniem odnoszą się do dziwaczności myślenia, typowej dla zaburzeń psychotycznych oraz schizotypowych oraz do myśli natrętnych, charakterystycznych dla zaburzenia obsesyjno-kompulsywnego. Problemy z uwagą pojawiają się najczęściej u dzieci z diagnozą zespołu nadpobudliwości psychoruchowej (ADHD). Na wzrost częstości tych zaburzeń wydaje się nie mieć wpływu płeć badanych, natomiast starsi respondenci zgłaszali więcej tego typu trudności w drugiej fazie badania.

Według danych Banku Światowego, dostęp do internetu w Polsce w roku 2000 miało 9,9% populacji, podczas gdy w roku 2013 było to 62,8%. Stymulacja poznawcza dzieci uległa znacznym zmianom – od form papierowych, wymagających dokładnej samodzielnej analizy

dość obszernych tekstów w poszukiwaniu istotnej informacji do krótkich form wizualnych, w których wyszukiwanie informacji jest zautomatyzowane i wymaga jedynie podania słów kluczowych. Jednocześnie system kształcenia nie zmienił się w sposób radykalny – podstawą nauczania były 45-minutowe lekcje ze skromnym użyciem nowych technologii.

Metaanaliza 40 badań porównujących funkcjonowanie poznawcze dzieci nadmiernie korzystających z internetu z grupą kontrolną wykazała, że nadmierne korzystanie z internetu było związane ze znacznym pogorszeniem hamowania poznawczego, planowania i pamięci roboczej, niezależnie od rodzaju aktywności w internecie, wieku, płci, lokalizacji geograficznej (IOANNIDIS; HOOK; GOUDRIAAN; VLIES *et al.*, 2019).

Z drugiej strony, umiarkowane korzystanie z internetu może mieć korzystne skutki dla funkcjonowania poznawczego. Dane z Rosji (KARKASHADZE; SERGEEVA; NAMAZOVA-BARANOVA; VISHNEVA *et al.*, 2022) pokazują, że dzieci które w poszukiwaniu informacji w internecie poświęcały mniej niż godzinę dziennie przejawiały znaczne trudności w rozpoznawaniu ekspresji emocjonalnej i pamięci roboczej w porównaniu do tych, które przeznaczają na to więcej czasu. Ponadto, spędzanie ponad godziny dziennie na poszukiwaniu informacji w internecie było związane z lepszym planowaniem i myśleniem logicznym. Spędzanie czasu na graniu w gry ma z jednej strony pozytywny wpływ na pamięć przestrzenną, a było związane z gorszymi wynikami w testach czytania. Najgorszy wpływ na funkcjonowanie poznawcze miało spędzanie dużej ilości czasu na przeglądaniu filmów, seriali i kreskówek. Badani z tej grupy osiągnęli gorsze wyniki w testach elastyczności poznawczej i pamięci roboczej. Z drugiej strony, umiarkowane oglądanie filmów, seriali i kreskówek było związane z lepszą umiejętnością budowania wypowiedzi. Także szeroko zakrojone badanie z Korei Południowej wykazało, że nastolatki, którzy spędzali w internecie mniej niż 3 godziny dziennie mieli lepsze oceny w szkole, a ci którzy spędzali tam ponad 4 godziny dziennie uzyskiwali gorsze oceny (KIM; SO, 2012).

Podsumowując, istnieją mocne dowody na to, że nadmierne korzystanie z internetu jest związane z gorszym funkcjonowaniem wykonawczym oraz z gorszymi osiągnięciami szkolnymi. Nie wiadomo, na ile zmiany te są odwracalne ani jaka jest zależność przyczynowo skutkowa – czy dzieci z deficytami funkcji wykonawczych (np. z diagnozą ADHD) spędzają więcej czasu w internecie, czy spędzanie czasu w internecie pogarsza funkcjonowanie wykonawcze, aczkolwiek przeprowadzono już eksperyment, który wykazał, że trzymiesięczna ekspozycja na smartfony dzieci wcześniej z nich nie korzystających pogorszyła ich umiejętność rozumowania liczbowego i społecznego (HADAR; HADAS; LAZAROVITS; ALYAGON *et al.*, 2017).

Od 2013 roku dostępność do internetu zwiększyła się (obecnie jest to ponad 90% gospodarstw domowych), a możliwości technologiczne znacznie się powiększyły. Pandemia COVID-19 zmusiła dzieci i nastolatków do zwiększenia ilości czasu spędzanego przed komputerem. W świetle powyższej analizy należy spodziewać się, że problemy z uwagą i myśleniem nasiliły się jeszcze bardziej. Wymaga to powtórzenia badania kwestionariuszowego, ale przede wszystkim wdrożenia oddziaływań edukacyjnych i prewencyjnych, gdyż gorsze funkcjonowanie szkolne i poznawcze przekłada się na samoocenę, funkcjonowanie społeczne oraz zdrowie psychiczne.

Podsumowanie

Do najważniejszych wniosków płynących z przedstawionego cyklu prac należy zaliczyć:

1. Fakt, że na niektórych skalach problemowych odsetek badanych w grupie klinicznej wzrósł pomimo braku istotnego klinicznie wzrostu średniego wyniku na tych skalach.

2. Utrzymujący się wzrost problemów społecznych szesnastolatków, zwłaszcza z większych miast.
3. Znaczny wzrost problemów z uwagą i myśleniem dzieci i młodzieży po 13 latach.

Wyniki analizy skłaniają do umiarkowanego optymizmu, jeśli chodzi o zdrowie psychiczne dzieci i młodzież jako grupy, ale też do ostrożności w związku ze wzrostem liczby dzieci potencjalnie wymagających pomocy psychiatrycznej i psychologicznej. Należy podkreślić, że badany okres nie obejmuje pandemii COVID-19, która z pewnością zaostrzyła omawiane czynniki ryzyka: izolację społeczną oraz nadmierną ekspozycję na internet.

Kopie opublikowanych prac



Changes in Emotional and Behavioral Problems Between 2000 and 2011 Among 16-Year-Old Polish Children: A Cross-Sectional Study

Ł. Konowalek¹ · T. Wolanczyk¹

Published online: 5 March 2018
© The Author(s) 2018. This article is an open access publication

Abstract

Since after the second world war there has been an increasing number of studies investigating secular changes in adolescent mental health. Although no general trends could be outlined, the majority of studies show at least partial deterioration of psychological wellbeing from year 2000 on. Our study adds to this knowledge by exploring changes in self-declared emotional and behavioral problems in Poland, which is a part of post-communist Europe. In this paper, we compared responses on the Youth Self-Report by Polish 16-year-olds from 2000 and those from 2011. Two independent samples consisted of 259 (year 2000) and 185 (year 2011) 16-year-olds of both genders, drawn from randomized, normative, school-based groups. We analyzed linear, ordinal and binary logistic regression models. The results revealed that teenagers from 2011 reported more self-rated internalizing and total problems. Social and thought problems also rose significantly. Gender related time trends hint at a male increase in externalizing, aggressive behaviors and anxiety/depression. Caseness rose significantly in most scales with female gender being an additional risk factor for internalizing and total problems. No reduction in self-reported emotional and behavioral problems was detected.

Keywords YSR · Adolescents · Time related changes · Poland · Internalizing

Introduction

Keeping track of changes in self-rated emotional and behavioral problems in adolescents is an important source of information about their psychological condition in a progressing society. Cross sectional studies, among others, help to determine the threshold for norm and pathology over generations, which is a prerequisite for a valid diagnosis. Moreover, they reflect the influence of social, political and economic changes on adolescent psychological well-being. Policy makers and education professionals can use these studies to learn which factors contribute to emotional and behavioral problems of teenagers and which do not. Beyond this, they get a piece of first-hand information from the youth

themselves, which we know can differ substantially from parent and teacher observation [1]. Addressing the right causes may reduce the prevalence of depression, anxiety disorders, conducts disorders, etc., thus lowering the cost of treatment and incarceration. In 1995, a review [2] of existing data from the 1950s–1980s demonstrated that psychological problems of the youth in Western countries increased steadily. Hypothetical reasons included: increased unemployment, changes in family structure and functioning, increased life expectancy and better economic conditions. Also, the advent of mass media was discussed. Maughan et al. [3] readdressed this issue by inspecting data from the 1980s–2000s. They concluded that, although many self-report studies showed significant increase in emotional and behavioral problems “reasons for these changes remain elusive”.

We reanalyzed papers included in Maughan et al. [3], which cover countries like: the U.S. [4], Greece [5], the United Kingdom [6–8] and Sweden [9]. Moreover we added data from the U.S. [10], and The Netherlands [11]. Only studies using self-report measures were selected. In the U.S. studies seem to contradict each other. While Achenbach et al. [4] found evidence of small but significant improvement in self-reported psychological well-being, Twenge et al. [10]

✉ Ł. Konowalek
lukasz.konowalek@wum.edu.pl
T. Wolanczyk
twolanczyk@wum.edu.pl

¹ Department of Child Psychiatry, Public Paediatric Teaching Hospital of Medical University of Warsaw, Klinika Psychiatrii SPDSK, ul. Żwirki i Wigury 63A, 02-091 Warsaw, Poland

reported that “adolescent mental health has declined significantly since the 1980s,” until 2002. Both studies covered a similar period (1989–1999 for Achenbach’s study [4] and 1985–2002 for Twenge’s study [10]) but used different measures (the Youth Self-Report (YSR) in the Achenbach’s study [4] and Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) in the study by Twenge et al. [10]). The Greek study (1980–1998) [5] used The General Health Questionnaire (GHQ-28) and reported significant increase in mental health problems and some sub-scales (somatic complaints, anxiety, social dysfunctions and depression) with no effects of gender. The authors also reported a disappearing effect of selective migration. In the U.K., studies differ in England [6, 7] and in Scotland [8], although both used the same measure—the 12 item General Health Questionnaire (GHQ-12). In England (Collishaw (2004) [6]: (1979–1999), Collishaw (2010) [7]:(1986–2006)) researchers found increases in self-reported conduct and emotional problems (namely anxiety and depression) with no effects of social status, gender, changes in family structure or ethnic composition. The Scottish study (1987–2006) [8] reported increased caseness (scoring over a cut-off point on a questionnaire) for girls (from 19 to 33%), but not for boys (13–15%). Girls also seemed to be more affected by school performance worries. No gender differences were found for personal worries (e.g. looks, weight). In Sweden (1970–1996) [9] girls reported more anti-social and self-esteem problems but also better peer relations on an original Symptom Questionnaire. Other domains (e.g. relations with parents, teachers, physical and emotional problems) remained stable. Boys were not assessed. Finally, in The Netherlands (1993–2003) [11] small changes were detected as measured by the YSR. Boys reported decreases on behavioral scales while girls showed worsening of internalizing (e.g. somatic complaints, depressive symptoms) and social problems. Interaction effects of gender, socioeconomic status (SES), parent education and age were discovered for somatic complaints (decreased in older boys only), drug abuse (increased in boys from families with low parental education and occupation), aggressive behaviors (increase in younger girls and decrease in older ones) and total score (increase only in younger adolescent girls).

For the next period (from the year 2000 until now), which will be the focus of this paper, we will look at results from The Netherlands [12], Finland [13, 14], Germany [15], Norway [16], Scotland [17] and Iceland [18]. The Dutch research [12] showed no persistent change in behavioral and emotional problems of Dutch youth across 2003–2013, as measured on the 25-item Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). Some trends from this study included: higher hyperactivity and also more peer and conduct problems in vocationally trained adolescents (versus academically educated); more conduct problems in ethnic minority group and

more hyperactivity in ethnic majority. In Finland [13] time trends (2002–2013) showed a decline in internalizing and externalizing problems among 15–16 year old boys. Among others, the YSR was used. A somewhat earlier (1998–2006) study from Finland [14] showed no changes in emotional and behavioral problems. However, a decrease in prosocial behavior among girls was detected. The 1998–2006 study used a different methodology (SDQ) and a wider age span: 13–17 years. The German study [15], using Kidscreen10 (a 10-item questionnaire) and SDQ, found no changes for 11, 13 and 15 year olds between 2006 and 2011. In Scotland [17], between 1994 and 2006: “significant increases over time were observed for all mental well-being measures among girls and for all but confidence among boys.” Time trends also demonstrated an emergence of socioeconomic inequalities in young people’s happiness and confidence. Data was collected with the use of the Health Behavior in School-aged Children (HBSC) survey, containing four mental well-being items and a short list of health complaints to choose from. Finally, in Iceland [18] (1997–2006), a study of 14–15 year olds, using a 14-item questionnaire concerning depressive and anxiety symptoms, produced results showing increased levels of anxiety symptoms in general and a rise in depression levels among girls.

We also found data from Sweden [19] covering a broad time period (1988–2011). The respondents were 15–16 year old boys and girls and the measurement tool was the 8-item Psychosomatic Problems questionnaire. The general conclusion was that adolescent mental health had gotten much worse in the 1990s, compared to the preceding decade. However, as authors claim: “This trend has leveled off and is now down going.” A Norwegian study [20] covers a similar period (1992–2010). Here, the Depressive Mood Inventory (6 items) was filled in by 16–17 year olds at multiple points in time. “The results showed that the prevalence of high scores on depressive symptoms increased significantly between 1992 and 2002 among both boys and girls. No significant changes were observed between 2002 and 2010.”

In conclusion, 12 out of 17 studies [5–12, 14, 16, 18, 19] reported at least partial worsening of adolescent psychological well-being and/or behavioral problems. Seven studies reported decreases in emotional and behavioral problems [3, 4, 10, 11, 13, 17, 19], one reported no changes at all [15] and three traced multiple time fluctuations [9, 12, 19]. It is possible that this varied outcome was at least in part due to the methodology used. Studies using short, psychiatry oriented forms (like the GHQ) seem to show more decline in psychological well-being than longer questionnaires covering more domains of emotional and behavioral troubles (like the YSR or the MMPI).

Gender specific trends were observed in Scotland [8, 17], The Netherlands [11], Finland [13, 14], Iceland [18] and Sweden [19]. Other studies reported no gender differences.

In every case girls reported more problems, with the exception of Scotland [17]. Also, in Scotland boys experienced no increases in confidence, as opposed to girls. In most cases, girls are more troubled with internalizing difficulties (anxiety and depression). However, in The Netherlands [11], Finland [14] and Sweden [19] a female rise in externalizing (aggressive and antisocial behaviors) was observed. Surprisingly, no studies reported trends linked to SES, with the exception of The Netherlands [12], where drug abuse increased in children from underprivileged families and Scotland [17], where SES started affecting adolescents' happiness and confidence in 2006.

To our knowledge, there has been no research concerning time related trends in psychological problems of the youth in post-communist countries of Central and Eastern Europe. These countries underwent a massive transformation in the 1990s which entailed a significant decline in SES of many families (for Polish data consult the Central Statistical Office, GUS [20]).

Police statistics [20] show that the number of underaged criminals had increased from 76,442 in 2000 to 101,026 in 2011, suggesting a rise in juvenile delinquency and aggression. The 2000s were also a period of a major education reform. Time spent in elementary school was shortened from 8 to 6 years. A new stage of education, intermediate between elementary and upper secondary schools, was introduced (“gimnazjum”). Additionally, central examinations at the end of every stage were initiated, increasing school pressure and demands.

In light of the above mentioned facts we conclude that the years 2000–2011 in Poland had been a period of economic growth and, on the other hand, increased educational pressure. Other studies [7, 8] highlighted the role of educational demands on adolescent emotional and behavioral problems. In Poland, SES is highly connected to urbanization—bigger cities tend to concentrate inhabitants with higher income. It would be interesting to know whether this plays a role in self-reported psychological well-being of the youth. What this study set out to investigate were the 11-year changes (2000–2011) in self-reported emotional and behavioral problems of Polish 16-year-olds in the general population. We checked for gender differences, urbanization and interactions. The second aim of this study was to examine whether these potential changes resulted in higher caseness and thus a higher need for psychological and psychiatric attention.

Method

Study Design

This study consists of two independent stages of assessments with a time interval of 11 years. The study design is

cross-sectional, meaning that each subject is assessed only once. This allows for evaluation of between subject factors (year of study, sex and urbanization). Gender and year of study were assessed on two levels (male vs. female; 2000 vs. 2011), while urbanization was evaluated on a four level scale. Urbanization for the 2011 sample was included in the sociodemographic survey. In it, respondents had to choose between: village; small town; medium town; large town or suburbia. In the 2000 sample urbanization was determined based on the size of the school settlement. Selection criteria were in accordance with GUS classification (see Table 1).

Only 16-year-olds, that is people who were after their 16th birthday and before their 17th birthday on the day of assessment, were included in our analysis. This was done solely for practical reasons, as during the second stage of assessment only 14, 15 and 16-year-olds were asked to fill the questionnaire. Moreover, 16-year-olds made up over 90% of the study group. Therefore we decided to omit the other age groups as there were not enough respondents to provide reliable results.

2000 Sample

The group from 2000 was extracted from a previous publication on standardization of the Polish version of ASEBA [21]. That sample, counting 3132 children in general, had been drawn from a school-attending population of Polish 7–19 year-olds. The scholarisation index for Poland at that time was 99.3% of the elementary school population and 90.4% of the secondary school population [22], meaning that only a small percentage of youth were excluded by this procedure.

Schools were selected from an address list provided by the Ministry of Education. The list contained all types of schools except for special facilities for children with intellectual disabilities. Random stratified sampling was used. Strata included location, level of education and urbanization. For more details see the original thesis [21]. All questionnaires were filled between September 1999 and March 2000. A letter was sent to each of the selected schools, informing about the purpose of the study and asking for participation. A letter from the Ministry of Education, supporting the study was

Table 1 Levels of urbanization categorization algorithm (self-declared in 2000)

Number of inhabitants	Categorization	Participants from 2000	Participants from 2011
< 5000	Village (1)	26	17
5000–20,000	Small town (2)	26	110
20,000–200,000	Medium town (3)	103	40
> 200,000	Large city/suburbia (4)	104	18

attached. A researcher responsible for the school's region would then call the school principal and select one of the parallel grades using a random numbers table. Next, the class tutor was consulted by the researcher to learn about the upcoming school reunion date and to hand in the Teacher Report Form (TRF) and YSR questionnaires. Child Behavioral Check List (CBCL) questionnaires were filled in by parents during school reunions. Parents were informed that filling in the CBCL was equivalent to giving consent to their child's participation in the study. TRFs were filled in by class tutors. YSRs were distributed to the youth by class tutors and were filled in during class. Tutors were paid ten PLN for each TRF as a compensation for their time.

323 children were aged 16 and only they were included in the present analysis. We also applied an inclusion criterion for at least 96 problem items (96%). This eliminated another 64 (18%) of the respondents. For the remaining 259 respondents, missing values were replaced by a median of the neighboring 10 responses (5 before and 5 after the missing value).

2011 Sample

The remaining participants came from a study carried out by "Nobody's Children Foundation" (<http://fdn.pl/>) in May 2011. This time only third grades of secondary schools (gimnazjum) were taken into consideration and only YSRs were administered. 12 Schools were selected by random sampling, all of which agreed to participate. Schools came from 12 different regions (out of a possible 16). Schools were approached in the same manner as in the previously mentioned study. YSRs were also administered by teachers during class. Apart from the YSR, other measures were administered: a sociodemographic survey, and a number of questionnaires on internet using habits. Students who agreed to take part in the study received educational materials on safe internet usage. Total sample counted 235 adolescents aged 15–18. However, 212 students (90.2%) were aged 16. To avoid any confounding effects of age, only 16 year-olds were included in the present study. After applying the inclusion criterion of 96 ticked items, 185 participants were selected for the present analysis. Again, missing items were substituted by a median of ten neighboring values.

The Youth Self-Report (YSR)

The YSR is a self-assessment questionnaire, composed of 119 problem items and 7 competence items. 16 of the problem items refer to socially desirable qualities. Items were rated 0 = not true, 1 = somewhat or sometimes true and 2 = very true or often true, on the basis of the preceding 6 months. Items 2 and 4 (questions about asthma and allergy) are not included in any of the scale scores [23]. To

sum up, only 101 problem items were taken into consideration, as competence scales demonstrated very low reliability in the Polish standardization [21]. Problem items make up eight syndrome scales: withdrawn, anxious/depressed, somatic complaints, social problems, thought problems, attention problems, delinquent behaviors, aggressive behaviors, which in turn compose internalizing and externalizing broad band scales. Additionally, a total problems score is calculated by summing all problem items. Syndrome scales were developed empirically through factor analysis.

The Polish version was translated and adapted by Wolanczyk [21]. It showed good reliability: Cronbach's alpha coefficients range from 0.62 for social problems to 0.95 for total problems ($M=0.78$; $SD=0.11$). In our sample, Cronbach's alpha coefficients ranged from 0.63 for social problems to 0.96 for total problems ($M=0.81$; $SD=0.10$). Validity was measured as the power to discriminate between children with and without a psychiatric diagnosis. Also intercorrelations between subscales and correlations with other measures (CBCL and TRF) were measured as part of validity testing. Children with a diagnosis had significantly higher scores on the YSR (except for delinquent behaviors and aggressive behaviors). Correlations with CBCL and TRF were lower than in other countries. Intercorrelations between scales were significant but low, which proved satisfactory theoretical validity. Also the eight syndrome structure was confirmed, as demonstrated by Ivanova et al. [24].

This questionnaire was chosen because it allows for both general and symptom specific evaluation of psychological wellbeing in adolescents. It is also the only questionnaire fully adapted to Polish conditions.

Data Analysis

The data was analyzed using IBM SPSS Statistics (Version 21). All scale results were highly skewed. Therefore we could not perform linear regression models (LRM) on the raw scores. We square-root-transformed the raw scores on the broad-band scales (internalizing, externalizing and total problems). This produced normal distributions of the residuals according to Shapiro–Wilk tests ($p \geq .32$). We then applied the LRM to measure associations between such scores and year of study, gender, urbanization and any interactions thereof.

We did not manage to achieve normal distributions of the residuals of the eight problem scales through square-root-transformation. We therefore decided to evaluate the influence of year of study, gender, urbanization and interactions on odds of getting a higher score through ordinal logistic regression (OLR). As distances between points on the scales are not relevant to OLR, we ranked the scale scores into seven percentile groups (or thresholds) This procedure allowed us to reduce the number of empty cells. The

number of groups was set at seven because in every scale more than half of the respondents scored seven or less. This resulted in the creation of new ordinal variables, which we later introduced into the OLR models. Results are given as β parameters and 95% confidence intervals (CI). A β can be interpreted as the increase in either the square root of a scale score (in LRM), or the log odds of crossing any particular threshold on the scale (in OLR, see formula below), given a single unit increase in the predictor.

$$\ln \left[\frac{p(x \leq m)}{1 - p(x \leq m)} \right] = \tau_m - \beta X$$

where τ_m represents threshold values for each threshold m ; β is a vector of regression coefficients; X is a vector of values of independent variables.

Interactions were measured by multiplying independent variables (e.g. “year of study” \times “gender”) and introducing them to the model as separate variables.

T scores were used to analyze clinical intervals. We followed Wolanczyk’s [21] suggestion and set two clinical intervals: 60–100 T for internalizing, externalizing and total score scales; and 67–100 T for syndrome scales. Wald step-wise backward entry binary logistic regression was applied to determine significant predictors of adherence to a clinical group. Gender, year of study, urbanization and interactions were introduced as predictors. Inclusion p value was set at $p = .005$, exclusion at $p = .006$.

A Bonferroni correction of p values for multiple tests was applied. Significance level was set at $p \leq .05$. For the three LRMs the corrected p value was $\leq .018$, for the eight OLRs it was $p \leq .007$ and for the 11 logistic regression models the value was $p \leq .005$.

Results

Structure of Respondent Population

The respondent population structure is presented in Tables 2 and 3. Urbanization groups were not equal in size and urbanization structure was not the same across years of study or gender groups. Table 3 shows that there was no gender disbalance in the total sample nor was there a significant change of gender distribution across samples. There were significantly more respondents from 2000, $\chi^2(1,444) = 12.33$, $p < .001$.

Effects of Year of Study and Interactions

We found a significant positive association for year of study with all broadband (internalizing, externalizing and total problems) scale scores (square-root-transformed) as well as

Table 2 Demographic statistics of the sample (% of observations)

	Urbanization			
	1	2	3	4
Year of study ^a				
2000	26 (5.86)	26 (5.86)	103 (23.20)	104 (23.42)
2011	17 (3.83)	110 (24.77)	40 (9.01)	18 (4.05)
Gender				
Male	9 (2.03)	101 (22.75)	51 (11.49)	68 (15.32)
Female	34 (7.66)	35 (7.88)	92 (20.72)	54 (12.16)
Total	43 (9.68)	136 (30.63)	143 (32.21)	122 (27.48)

χ^2 tests were performed to check for equality of frequency distributions across urbanization levels between years of study, gender groups and on their own

^a $p < .001$

Table 3 Demographic statistics of the samples (% of observations)

	Gender ^b		
	Male	Female	
Year of study ^a			
2000	140 (31.53)	119 (26.80)	259 (58.33)
2011	86 (19.37)	99 (22.30)	185 (41.67)
Total	226 (50.90)	218 (49.10)	444 (100)

χ^2 tests were performed to check for equality of gender frequency distributions between years of study and on their own

^a $p = .116$, ^b $p = .704$

with log odds of a higher score on anxious/depressed, social problems, thought problems and aggressive behaviors. This implies that adolescents’ self-reported problems increased with time.

The analysis also revealed significant year of study by gender interactions for anxious/depressed, aggressive behaviors and externalizing. The negative coefficient values indicate that female gender was a protective factor against time-related increase on these scales. No effects of urbanization were detected.

Binary logistic regression analysis gave a significant main effect of year of study for somatic complaints, thought problems and internalizing, meaning that respondents from 2011 were more likely to reach a clinical interval on these scales. Year of study by gender interaction effects were significant for internalizing and total problems, meaning that girls were more likely than boys to fall within the clinical range in 2011. Interaction of year of study and urbanization was significant for social problems, which implies that respondents from larger cities had more clinical social difficulties after 11 years. Finally, three-way interactions of year of study, gender and urbanization were yielded for anxious/depressed, Thought problems and delinquent behaviors. A result which

indicates that girls from larger settlements would have a higher chance of being considered as clinical cases on these scales in 2011.

Significant β s and ORs for main effects of year of study are presented in Table 4.

Discussion

Overview

This study's aim was to scrutinize how Polish 16-year-olds viewed their psychological condition in 2011 in contrast to that from 2000. The general conclusion is that after 11 years Polish 16-year-olds reported more behavioral and emotional difficulties on most scales.

We did not observe any effects of urbanization on probabilities of a higher score. This could be a more universal phenomenon—also in England [6, 7] no effects of SES were reported. Perhaps social factors do not play a significant role in emotional and behavioral well-being of adolescents. On the other hand, Dutch [11] and Scottish [17] studies did show some SES interactions. Our findings in this matter should be treated with caution as we did not manage to maintain equal distributions of urbanization over time.

Time Related Changes

The effect of year of study was the biggest on social problems. This is mainly because the median score in 2000 was unusually low (1) compared to other age groups. This is not easy to explain, as there is no obvious reason why 16 year-olds and not 15 or 17 year-olds should report much less social problems. The only, to our knowledge, global social change that affected all youth in this period was the education system reform. In 2011 16-year-olds were freshmen to high-school (“liceum”, “technikum” or “szkoła zawodowa”), which was not the case in 2000 when they would usually have had one full year of high-school behind them. Maybe in 2000 our respondents became well-adjusted to their new peer groups and could sacrifice more time to social bonding rather than to their final exams preparations (2 years ahead). Compared to other studies, our findings are unique in this regard. Tick, van der Ende and Verhulst [11] reported a small increase in girls' social problems but overall the score lowered with time. Also, in Sweden [9] girls reported better peer relations.

Thought problems also rose significantly. This parallels a small increase with regard to these problems found in Dutch youth between 1993 and 2003 [11].

Lastly, there was a significant year of study effect on internalizing. This is interesting because there was no such effect on any of its component scales (with the exception of a

gender moderated effect on anxious/depressed). This means that relatively small, statistically insignificant increases on other scales (withdrawn and somatic complaints) amassed to give this result. This could be an important clinical finding, as clinicians, teachers, parents, etc. should pay attention to a generalized tendency toward internalizing rather than look for specific symptoms.

Moderating Effects of Gender

In line with our initial suppositions, we did observe an increase in aggressive behaviors and externalizing (but not in delinquent behaviors). Interestingly, this seems to be a gender related phenomenon as female gender greatly reduces (or even removes) the impact of time-related changes. This entails that boys became more aggressive after 11 years. Surprisingly, this seems to be a uniquely Polish phenomenon, as other studies show either no gender related changes or an increase in female aggression (Sweden [9], The Netherlands [11] and Finland [14]).

Although no significant differences in internalizing were detected, we did observe a male-specific increase in anxiety/depressive symptoms. This proves that after 11 years boys experienced more emotional pressure which was dealt with mainly through increased externalizing symptoms.

Clinical Adherence

Even though emotional and behavioral self-reported well-being of adolescents does seem to get worse in many instances, these results do not automatically reflect what mental health care clinicians could observe. Adolescents from 2011 were approximately three times more likely to reach a clinical interval in thought problems and internalizing, which is consistent with previous discussion. Interestingly, although our OLR analysis did not yield a significant association of year of study and somatic complaints score, respondents from 2011 were about three times more likely to be included in the clinical group. This suggests that a relatively small group of “high somatizers” appeared in 2011.

Moreover, although in general there were few gender differences, and the ones that did appear were unfavorable for boys (more anxiety–depressive symptoms and aggression), the clinical group was actually more populated by girls after 11 years. This is true for internalizing and total problems. Interactions of year of study, gender and urbanization were significant for anxious/depressed, thought problems and delinquent behaviors, meaning that girls from larger towns were more likely to get a clinically significant score in 2011.

Changes in clinical intensity of social problems were proportional to the level of urbanization.

In general, caseness rose quite substantially (although not always statistically significantly) on all scales (Table 5). This

Table 4 Associations between predictors and YSR scales (n = 444)

	W	SC	AD	SP	TP	AP	DB	AB	I	E	TPS
Predictors of higher scores											
Year of study	-	-	1.06 (0.49–1.62)	1.23 (0.66–1.79)	0.93 (0.35–1.50)	-	-	0.91 (0.35–1.47)	0.70 (0.27–1.14)	0.56 (0.16–.96)	1.15 (0.48–1.82)
Year × gender	-	-	-1.03 (-1.78 to -0.28)	-	-	-	-	-1.17 (-1.92 to -0.42)	-	-0.67 (-1.20 to -0.13)	-
Year × urbanization	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Year × gender × urb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R square ^a	.03	.05	.05	.07	.03	.02	.02	.03	.05	.02	.03
Predictors of clinical adherence											
Year of study	-	2.82 (1.57–5.07)	-	-	3.57 (1.97–6.48)	-	-	-	2.32 (1.47–3.65)	-	-
Year × gender	-	-	-	-	-	-	-	-	0.59 (0.44–.99)	-	2.87 (1.39–5.90)
Year × urbanization	-	-	-	1.58 (1.23–2.03)	-	-	-	-	-	-	-
Year × gender × urbanization	-	-	0.64 (0.73–.87)	-	0.77 (0.65–.86)	-	0.76 (0.66–.88)	-	-	-	-
R square ^a	.00	.05	.08	.07	.11	.00	.06	.00	.07	.00	.06

Predictors of higher scores are presented in the form of β parameters (95% CI) derived from either the OLR (eight problems scales) or the LRM (three broadband scales). Predictors of clinical adherence are presented in the form of odd ratios (95% CI) derived from logistic regression analysis

W withdrawn, SC somatic complaints, AD anxious/depressed, SP social problems, TP thought problems, AP attention problems, DB delinquent behaviors, AB aggressive behaviors, I internalizing, E externalizing, TPS total problem score

^aNagelkerke R square in OLR and binary logistic regression models

Table 5 Percentages of respondents falling into a clinical range

	% within the clinical range 2000	% within the clinical range 2011
Withdrawn	4.30	10.80
Somatic complaints	7.80	19.50
Anxious/depressed	10.90	18.90
Social problems	2.30	11.90
Thought problems	13.50	28.10
Attention problems	3.50	6.50
Delinquent behaviors	15.20	23.80
Aggressive behaviors	5.40	9.70
Internalizing	19.50	31.90
Externalizing	37.80	41.60
Total problems	14.40	27.02

is troubling because many more adolescents need some form of psychological or psychiatric support. On the other hand, it may be necessary to revise Polish clinical thresholds. This holds especially for externalizing where > 42% of respondents from 2011 were included in the clinical group.

Comparison to Other Studies

Our study adds to the body of knowledge on self-reported emotional and behavioral problems among adolescents in Europe. Our results show a general decline in Polish 16 year olds' emotional and behavioral well-being, which is consistent with findings from Greece [7] and Sweden [19] in the 1990s. In Sweden, adolescents got "better" in the following decade. It would be interesting to see if the situation in Poland will be similar.

Another similar finding is an increase in thought problems (The Netherlands [11]).

What seems to be unique for our sample is the general increase in social problems (although the "starting point" in 2000 was very low) and an increase in male aggression and externalizing. No other study reported a general increase in internalizing, although it is important to note that many psychometric tools employed in them did not measure it directly.

In parallel to Scottish results [8], we found caseness to be greater in girls rather than boys (although many gender unrelated effects exist).

Strengths and Limitations

This study's most central strength is its usage of the same, directly comparable and psychometrically sound measurement of self-declared emotional and behavioral difficulties. Maughan et al. [3] pointed out that this has often not been the case for comparative cross-sectional studies.

Also, effort was made to include a wide scope of locations, school types and balanced gender proportions. This makes the results generalizable to the wider population of Polish school-attending 16-year-olds.

One of the main limitations is that our study is restricted to 16-year-olds. Wider age span would allow us to determine whether observed social difficulties are merely an adaptive reaction to a change of school environment or a broader phenomenon.

On a different note, Rescorla et al. [25] found that gender, age and location (on a country level) and their interactions accounted for < 10% of total variation of YSR scores—a result which is reproduced in this study. This suggests the future use of other variables, such as temperament, number of close friends, relations with caregivers etc.

Lastly, urbanization was evaluated differently in both samples. One method relied on self-report and the other on objective data. Both have their advantages. Self-report is superior in that it permits individual evaluation (students from the same class may come from different settlements). Objective measurement, on the other hand, is immune to personal bias in evaluating one's settlement's size. Although we believe that both measurements were comparable, we cannot exclude the possibility that different methodologies led to imprecision and false results.

Further research should include different age groups and more explanatory variables to provide a bigger picture of the adolescents' psychological condition. It would also be helpful to conduct research in smaller time intervals.

Summary

The present study revealed a trend towards deterioration of the self-reported emotional and behavioral conditions of Polish 16 year olds between 2000 and 2011. Main changes include higher internalizing, externalizing and total problems scores, as well as a bigger likelihood of a higher score on social and thought problems in 2011. Gender related trends were detected with boys declaring more externalizing and anxiety/depression related symptom after 11 years. Changes in clinical adherence appear to concern girls more than boys, especially in terms of internalizing and total problems. Girls from larger towns seem to be more affected by thought problems, delinquency and anxiety/depression. Changes in clinical intensity of social problems seem to trouble adolescents from larger settlements.

These results show similarities and differences to other European samples. Further cross-sectional and longitudinal studies of Polish adolescents are needed.

Acknowledgements We thank Thomas Achenbach, PhD, for comments that greatly improved the manuscript.

Data Availability The datasets used and/or analysed during the current study available from the corresponding author on reasonable request.

Author Contributions ŁK performed the analysis and wrote the article. TW performed the studies, gave access to data sets and corrected the article.

Funding The 2000 study received funding from the Polish Ministry of Science and Higher Education (Grant No. 4P05D0116).

Compliance with Ethical Standards

Conflict of interest The authors certify that they have no affiliations with or involvement in any organization or entity with any financial interest (such as honoraria; educational grants; participation in speakers' bureaus; membership, employment, consultancies, stock ownership, or other equity interest; and expert testimony or patent-licensing arrangements), or non-financial interest (such as personal or professional relationships, affiliations, knowledge or beliefs) in the subject matter or materials discussed in this manuscript.

Ethical Approval Both researches were approved by the Bioethics Committee of Warsaw Medical Academy.

Open Access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

References

- Achenbach TM, McConaughy SH, Howell CT (1987) Child/adolescent behavioral and emotional problems: implications of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychol Bull* 101:213
- Rutter M, Smith DJ (1995) *Psychosocial disorders in young people: time trends and their causes*. Wiley, Chichester
- Maughan B, Iervolino AC, Collishaw S (2005) Time trends in child and adolescent mental disorders. *Curr Opin Psychiatry* 18:381–385
- Achenbach TM, Dumenci L, Rescorla LA (2003) Are American children's problems still getting worse? A 23-year comparison. *J Abnorm Child Psychol* 31:1–11
- Fichter MM, Xepapadakis F, Quadflieg N, Georgopoulou E, Fthenakis WE (2004) A comparative study of psychopathology in Greek adolescents in Germany and in Greece in 1980 and 1998—18 years apart. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 254:27–35
- Collishaw S, Maughan B, Goodman R, Pickles A (2004) Time trends in adolescent mental health. *J Child Psychol Psychiatry* 45:1350–1362
- Collishaw S, Maughan B, Natarajan L, Pickles A (2010) Trends in adolescent emotional problems in England: a comparison of two national cohorts twenty years apart. *J Child Psychol Psychiatry* 51:885–894
- West P, Sweeting H (2003) Fifteen, female and stressed: changing patterns of psychological distress over time. *J Child Psychol Psychiatry* 44:399–411
- Wångby M, Magnusson D, Stattin H (2005) Time trends in the adjustment of Swedish teenage girls: a 26-year comparison of 15-year-olds. *Scand J Psychol* 46:145–156
- Twenge JM, Gentile B, DeWall CN, Ma D, Lacefield K, Schurtz DR (2010) Birth cohort increases in psychopathology among young Americans, 1938–2007: a cross-temporal meta-analysis of the MMPI. *Rev Gen Psychol* 30:145–154
- Tick NT, Van der Ende J, Verhulst FC (2008) Ten-year trends in self-reported emotional and behavioral problems of Dutch adolescents. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 43:349–355
- Duinhof EL, Stevens GWJM., Van Dorsselaer S, Monshouwer K, Vollebergh WAM (2015) Ten-year trends in adolescents' self reported emotional and behavioral problems in the Netherlands. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 24:1119–1128
- Kaltiala-Heino R, Welling J, Fröjd S (2014) Tamperelaisten 9.-luokkalaisten mielenterveys lukuvuosina 2002-3 and 2012-13. *Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja* 1:1–47
- Sourander A, Koskelainen M, Niemelä S, Rihko M, Ristkari T, Lindroos J (2012) Changes in adolescents mental health and use of alcohol and tobacco: a 10-year time-trend study of Finnish adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 21:665–671
- Ravens-Sieberer U, Ottova V, Hillebrandt D, Klasen F, The HBSC-group of Germany (2012) Gesundheitsbezogene Lebensqualität und Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse aus der Deutschen HBSC-Studie 2006–2010. *Gesundheitswesen* 74(Suppl1):533–541
- von Soest T, Wichstrøm L (2014) Secular trends in depressive symptoms among Norwegian adolescents from 1992 to 2010. *J Abnorm Child Psychol* 42:403–415
- Levin KA, Currie C, Muldoon J (2009) Mental well-being and subjective health of 11- 15-year-old boys and girls in Scotland, 1994–2006. *Eur J Pub Health* 19:605–610
- Sigfusdottir ID, Asgeirsdottir BB, Sigurdsson JF, Gudjonsson GH (2008) Trends in depressive symptoms, anxiety symptoms and visits to healthcare specialists: a national study among Icelandic adolescents. *Scand J Public Health* 36:361–368
- Hagquist C (2011) Ökar den psykiska ohälsan bland ungdomar i Sverige? *Socialmedicinsk tidskrift* 6:474–485
- Główny Urząd Statystyczny (2014) Polska 1989–2014. <http://statystyka.policja.pl/st/wybrane-statystyki/przestepczosc-nieletni/50256.dok.html>
- Wolańczyk T (2002) *Zaburzenia emocjonalne i behawioralne u dzieci i młodzieży szkolnej w Polsce. Rozprawa habilitacyjna*. Akademia Medyczna w Warszawie, Poland
- Główny Urząd Statystyczny (2000) *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 1999/2000*. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa
- Achenbach TM (1991) *Manual for the Youth Self-Report Form and 1991 profile*. University of Vermont, Burlington
- Ivanova MY, Achenbach TM, Dumenci L, Rescorla LA, Almqvist F, Weintraub S et al (2007) Testing the 8-syndrome structure of the child behavior checklist in 30 societies. *J Clin Child Adolesc Psychol* 36:405–417
- Rescorla L, Achenbach TM, Ivanova MY, Dumenci L, Almqvist F, Bilenberg N et al (2007) Epidemiological comparisons of problems and positive qualities reported by adolescents in 24 countries. *J Consult Clin Psychol* 75:351

Zmiany w samoopisie problemów emocjonalnych i behawioralnych polskich nastolatków w 2000 i 2013 roku

Changes in self-reported emotional and behavioral problems of Polish adolescents in 2000 and 2013

Łukasz Konowalek, Tomasz Srebnicki

Warszawski Uniwersytet Medyczny, Klinika Psychiatrii Wieków Rozwojowych

Summary

Aim. This study assesses 13-year changes in self-reported emotional and behavioral problems of Polish adolescents. Even though we already assessed time-related changes in emotional problems of Polish 16-year-olds, a comparison covering more age groups has been lacking.

Method. Youth Self Report (YSR) questionnaire was used to assess emotional and behavioral problems. We compared median scores and ran regression models to see whether age and gender influenced the observed changes. We ran a logistic regression analysis for deviant scores.

Results. We found that median scores on most scales were higher after 13 years albeit the differences were quite small. We found that gender moderated the effect of age on scale scores. Score on the deviant range in attention problems and thought problems were 1.5 more frequent in the 2013 group.

Conclusion. We did not detect significant differences in self-reported emotional and behavioral problems of Polish adolescents between 2000 and 2013. We detected different coping strategies for boys and girls: boys reported more problems with delinquency and more externalizing behaviors whereas girls reported more problems on each scale.

Słowa kluczowe: adolescenci, problemy behawioralne, zmiany w czasie

Key words: adolescents, behavioral problems, time-related changes

Wprowadzenie

Celem artykułu jest porównanie zmian w samoocenie problemów behawioralnych i emocjonalnych polskich nastolatków na przestrzeni czasu. Badania tego rodzaju są prowadzone w wielu miejscach na świecie. Wiele z nich wskazuje na pogorszenie stanu psychicznego młodzieży [1–17], niektóre na poprawę [7, 5, 8–10, 13, 14], najmniej

badania mówi o braku zmian [11]. Stosunkowo najmniej jest badań uwzględniających kilka punktów czasowych [3, 5, 17].

Mimo że w poprzedniej pracy opisywaliśmy już zmiany ocen stanu psychicznego polskich szesnastolatków [18], do tej pory nie byliśmy w stanie dostarczyć informacji na temat szerszej grupy wiekowej. W niniejszej pracy postaramy się zappełnić tę lukę, porównując zgłaszane przez nastolatków problemy psychiczne w punktach czasowych odległych o 13 lat.

Metoda

YSR

YSR jest kwestionariuszem samoopisowym [19]. Wyniki opisywane są na 8 skalach problemowych (wycofanie, lęk/depresja, skargi somatyczne, problemy społeczne, problemy z myśleniem, problemy z uwagą, zachowania niedostosowane, zachowania agresywne), które z kolei składają się na szerokie skale internalizacji, eksternalizacji i skalę całościową. Skale uzyskano metodą empiryczną, za pomocą analizy czynnikowej. Polska wersja kwestionariusza została przetłumaczona i znormalizowana przez Wolańczyka [20]. Charakteryzuje się dobrą rzetelnością alfa Cronbacha od 0,62 do 0,95 ($M = 0,78$; $SD = 0,11$). Trafność, mierzona jako zdolność do różnicowania osób z populacji zdrowej i klinicznej, również jest satysfakcjonująca. Potwierdzono też strukturę ośmioczynnikową polskiej wersji kwestionariusza [21].

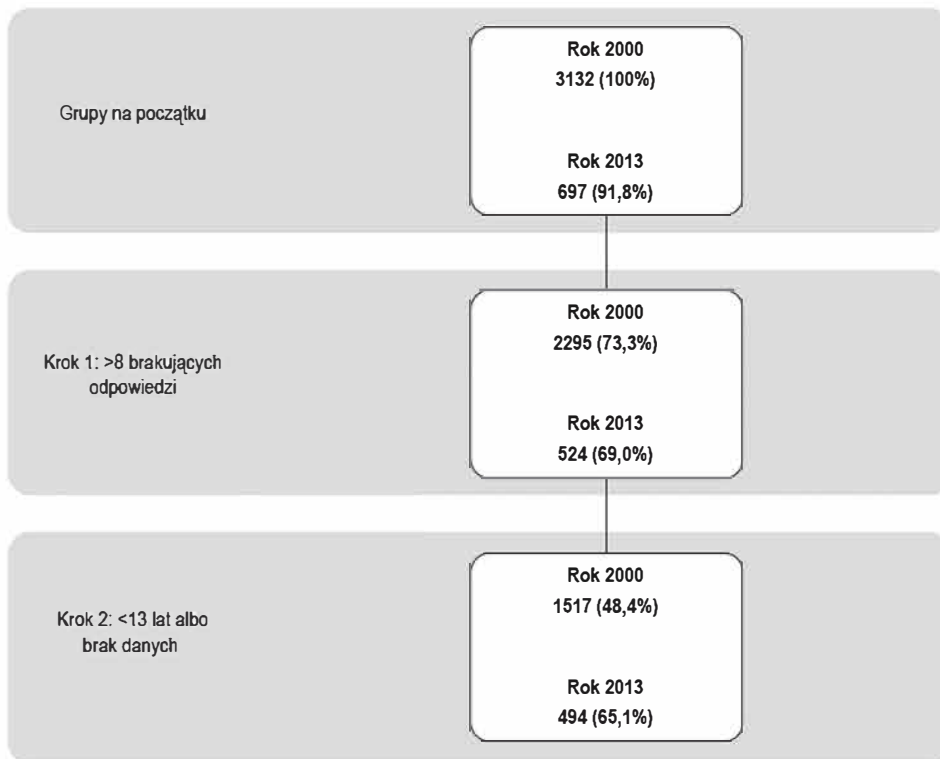
Opis prób badanych

Bieżąca analiza obejmuje dwie grupy uczestników innych badań (opis grup dalej w tekście). Obserwacje, w których brakowało: informacji o płci i wieku i/lub więcej niż 8 odpowiedzi, zostały usunięte z analizy. W pozostałych wypadkach braki danych zastąpiono wartością 0. Uczestnicy w wieku poniżej 13 lat nie zostali uwzględnieni w analizie. Statystyki opisowe zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Statystyki opisowe grup badanych

Rok badania	Płeć	N	M_{wiek}	SD_{wiek}	Min_{wiek}	Max_{wiek}
2000	M	778	15,73	1,74	13	20
	K	739	15,38	1,66	13	20
2013	M	261	14,74	1,06	13	19
	K	233	14,63	0,95	13	18

Różnica wieku między grupami badanymi jest istotna statycznie, co potwierdza test Kruskala–Wallisa ($p < 0,01$).



Rysunek 1. Przepływ uczestników (% uczestników badań pierwotnych)

Grupa z roku 2000

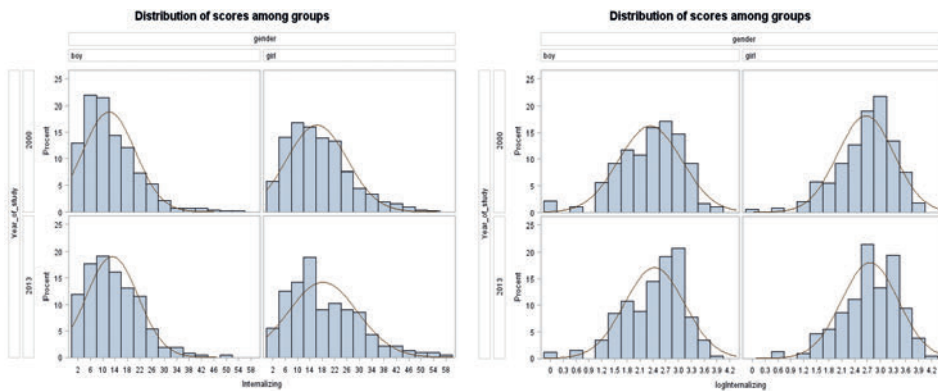
Grupa z roku 2000 została zaczerpnięta z badań nad standaryzacją polskiej wersji YSR [20]. Grupa ta liczyła 3132 dzieci, pochodziła z populacji uczniów w wieku 7–19 lat. Sto procent dzieci wylosowanych do badania oddało kwestionariusze, ale niektóre oddały puste kartki i ci uczestnicy zostali usunięci z analizy w kroku 1. Badani zostali wylosowani z uwzględnieniem czynników demograficznych.

Grupa z roku 2013

Grupa badanych pochodzi z badań nad polską wersją *Inventory of Parent and Peer Attachment* (IPPA). W badaniu wzięło udział 759 gimnazjalistów wylosowanych z uwzględnieniem czynników demograficznych, z czego 697 uwzględniono w obecnej analizie.

Analiza statystyczna

Dane wejściowe charakteryzowała bardzo wysoka skośność (odsetek podgrup o skośności $>1 = 45,5\%$; $>2 = 0\%$) i kurtoza (odsetek podgrup o kurtozie $>1 = 56,8\%$; $>2 = 25,0\%$; max. kurtoza = 6,77). Analiza graficzna histogramów sugerowała, że analizę regresji liniowej należy przeprowadzić na wynikach poddanych transformacji logarytmicznej. Do przekształcenia wykorzystano następujący wzór: $\log_{\text{wynik}} = \log_{10}(\text{wynik surowy} + 1)$. Inni badacze dokonywali już podobnych przekształceń [22]. W efekcie wartości skośności (odsetek podgrup o skośności $>1 = 4,5\%$; $>2 = 0\%$) i kurtozy (odsetek podgrup o kurtozie $>1 = 34,1\%$; $>2 = 2,3\%$; max. kurtoza = 3,07) znacząco spadły. Na rysunku 2 pokazano efekt przekształcenia logarytmicznego na rozkłady wyników na skali internalizacji.



Rysunek 2. Porównanie rozkładów wyników na skali internalizacji przed przekształceniem i po przekształceniu

Wykorzystano nieparametryczny test Wilcozona dla dwóch prób, aby porównać mediany wyników z różnych lat. Wartość p ustalono na $0,05/11 = 0,004$ (poprawka Bonferroniego dla pomiarów wielokrotnych).

Po analizie wstępnej stwierdzono istotną interakcję płci i wieku osób badanych. W związku z tym zdecydowano się przeprowadzić osobne wielozmiennowe analizy kowariancji (MANCOVA) dla chłopców i dziewcząt. Modele MANCOVA zdefiniowano następująco: $\log_{\text{wynik}} \text{YSR} = \text{rok badania} + \text{wiek}$, gdzie wiek jest kowariantem (współzmienną) ciągłym. W analizach *post-hoc* zastosowano poprawkę Bonferroniego dla pomiarów wielokrotnych.

Dodatkowo przeprowadzono analizę regresji logistycznej, aby dowiedzieć się, które wyniki z obszaru klinicznego (z jakich skal) przewidywały rok badania.

Analizę statystyczną wykonano z użyciem programu SAS 9.4, wersja 64-bitowa.

Wyniki

Mediany wyników

Mediany wyników i wyniki testów Wilcoxon'a zostały zaprezentowane w tabeli 2.

Tabela 2. **Mediany testów Wilcoxon'a**

Skala	Rok	Mediana	IQR	Z	P
Wycofanie	2000	5,0	3,0–7,0	0,90	n.s.
	2013	5,0	3,0–8,0		
Skargi somatyczne	2000	2,0	1,0–4,0	2,87	0,004
	2013	3,0	1,0–5,0		
Lęk/depresja	2000	5,0	2,0–9,0	2,16	n.s.
	2013	6,0	2,0–10,0		
Problemy społeczne	2000	1,0	0,0–3,0	5,54	<0,001
	2013	2,0	1,0–4,0		
Problemy w myśleniu	2000	2,0	1,0–3,0	6,07	<0,001
	2013	2,0	1,0–4,0		
Problemy z uwagą	2000	6,0	4,0–9,0	3,79	<0,001
	2013	7,0	5,0–10,0		
Niedostosowanie	2000	5,0	3,0–8,0	2,28	n.s.
	2013	5,5	4,0–8,0		
Zachowania agresywne	2000	8,0	4,0–12,0	3,40	<0,001
	2013	9,0	5,0–14,0		
Internalizacja	2000	12,0	7,0–20,0	2,48	n.s.
	2013	13,0	8,0–21,0		
Eksternalizacja	2000	14,0	8,0–19,0	3,40	<0,001
	2013	15,0	10,0–21,0		
Wynik całkowity	2000	32,0	21,0–46,0	4,08	<0,001
	2013	37,0	24,0–52,0		

IQR – przedział międzykwartylowy; Z – Z Wilcoxon'a, n.s. – nieistotne

Istotne różnice na skalach problemowych nie przekraczają jednego punktu. W wyniku całkowitym różnica median wyniosła 5 punktów, czyli poniżej progu istotności klinicznej oszacowanego na 7 punktów. Wszystkie różnice wskazują na wzrost wyników w roku 2013.

Wpływ roku badania i wieku w podziale na płeć

Wyniki MANCOVA wskazują na główny efekt roku badania u chłopców (Ślad Pillai = 0,06; $F(11, 1026) = 6,12$; $p < 0,001$) i dziewcząt (Ślad Pillai = 0,07; $F(11, 959) = 6,79$; $p < 0,001$) oraz na główny efekt wieku u chłopców (Ślad Pillai = 0,09; $F(11, 1026) = 9,01$; $p < 0,001$) i dziewcząt (Ślad Pillai = 0,06; $F(11, 959) = 5,83$; $p < 0,001$). Współczynniki beta i wartości p zostały zaprezentowane w tabeli 3.

Tabela 3. Współczynniki regresji liniowej

Chłopcy		Rok badania		Wiek		R ²	
Skala		Błąd standardowy	p		Błąd standardowy	p	
Wycofanie	0,10	0,04	0,014	0,04	0,01	<0,001	0,01
Skargi somatyczne	0,14	0,05	0,006	-0,02	0,01	n.s.	0,01
Lęk/depresja	0,08	0,06	n.s.	0,01	0,01	n.s.	0,00 ^a
Problemy społeczne	0,11	0,05	0,019	-0,03	0,01	0,008	0,02
Problemy z myśleniem	0,23	0,04	<0,001	0,04	0,01	<0,001	0,04
Problemy z uwagą	0,17	0,04	<0,001	0,02	0,01	0,027	0,02
Niedostosowanie	0,18	0,04	<0,001	0,06	0,01	<0,001	0,04
Zachowania agresywne	0,21	0,06	<0,001	0,01	0,01	n.s.	0,01
Internalizacja	0,12	0,05	0,027	0,02	0,01	n.s.	0,00 ^a
Eksternalizacja	0,20	0,05	<0,001	0,04	0,01	0,002	0,02
Wynik całkowity	0,21	0,05	<0,001	0,02	0,01	n.s.	0,02
Dziewczęta		Rok badania		Wiek			
Skala		Błąd standardowy	p		Błąd standardowy	p	R ²
Wycofanie	0,08	0,04	0,035	0,07	0,01	<0,001	0,04
Skargi somatyczne	0,11	0,05	0,045	0,07	0,01	<0,001	0,02
Lęk/depresja	0,21	0,06	<0,001	0,10	0,02	<0,001	0,04
Problemy społeczne	0,28	0,06	<0,001	0,03	0,01	0,016	0,03
Problemy z myśleniem	0,23	0,04	<0,001	0,04	0,01	<0,001	0,04
Problemy z uwagą	0,11	0,04	0,002	0,05	0,01	<0,001	0,03
Niedostosowanie	0,08	0,04	0,027	0,06	0,01	<0,001	0,03
Zachowania agresywne	0,16	0,05	0,001	0,06	0,01	<0,001	0,03
Internalizacja	0,16	0,05	0,001	0,09	0,01	<0,001	0,05
Eksternalizacja	0,13	0,04	0,002	0,06	0,01	<0,001	0,03
Wynik całkowity	0,18	0,04	<0,001	0,07	0,01	<0,001	0,05

W rubryce „Rok badania” wartości dodatnie oznaczają, że rok 2013 przewiduje wyższe wyniki zlogarytmizowane; ^a – model statystycznie nieistotny; n.s. – nieistotne

Rok badania przewidział wszystkie wyniki zlogarytmizowane w taki sposób, że uczestnicy z roku 2013 mieli wyższe wyniki zlogarytmizowane. Wyjątkiem była skala „Lęk/depresja” u chłopców, gdzie efekt roku badania okazał się nieistotny.

Na skalach „Lęk/depresja”, „Problemy społeczne”, „Niedostosowanie” i „Eks-ternalizacja” współczynniki beta +/- błędy standardowe dla efektu głównego roku nie pokrywały się u chłopców i dziewcząt. Współczynniki na skalach „Lęk/depresja” i „Problemy społeczne” były wyższe u dziewcząt, a na skalach „Niedostosowanie” i „Eksternalizacja” wyższe dla chłopców.

Wyższy wiek przewidywał wyższe wyniki zlogarytmizowane na wszystkich skalach u dziewcząt, podczas gdy u chłopców tylko na skalach „Wycofanie”, „Problemy z myśleniem”, „Problemy z uwagą”, „Niedostosowanie” i „Eksternalizacja”. Na skali problemów społecznych wyższy wiek przewidywał niższe wyniki u chłopców.

Analizy *post-hoc* wykazały, że wszystkie różnice najmniejszych kwadratów między latami badania były istotne na poziomie $p < 0,05$, po poprawce dla wielokrotnych porównań i po uwzględnieniu wpływu wieku.

Wariancja wyjaśniona przez nasze modele wahała się między 0% a 5%.

Obszar kliniczny

Wyniki w obszarze klinicznym (powyżej 70. tena w skali standardowej) na skalach „Problemy z uwagą” (OR = 1,50; 95% CI = (1,06–2,14); $p = 0,023$) oraz „Problemy z myśleniem” (OR = 1,62; 95% CI = (1,22–2,14); $p < 0,001$) przewidywały późniejszy rok badania. Inne skale nie weszły do modelu. Dla porównania zamieszczono częstości wyników z obszaru klinicznego w obydwu etapach badania.

Tabela 4. Odsetek wyników w obszarze klinicznym w podziale na lata badania

Wyszczególnienie	2000	2013
Wycofanie	12,46%	14,78%
Skargi somatyczne	3,82%	6,28%
Lęk/depresja	7,05%	10,32%
Problemy społeczne	2,04%	4,25%
Problemy z myśleniem	6,86%	11,34%
Problemy z uwagą	12,13%	19,43%
Niedostosowanie	11,01%	13,16%
Zachowania agresywne	2,37%	4,45%
Internalizacja	20,63%	25,30%
Eksternalizacja	30,92%	37,04%
Wynik całkowity	5,67%	8,30%

Omówienie wyników

Mediany wyników na poszczególnych skalach nie uległy wyraźnym zmianom na przestrzeni 13 lat. Nawet jeśli zmiany były istotne statystycznie, nie okazały się istotne klinicznie. Jeśli chodzi o odsetek badanych w obszarze klinicznym, zaobserwowano statystycznie istotne wzrosty liczebności grupy klinicznej jedynie w dwóch obszarach problemowych (problemy z uwagą i myśleniem), z których oba mają związek z funkcjonowaniem poznawczym młodzieży.

Tym, co stanowi największą wartość dodaną niniejszej pracy, jest możliwość oszacowania wpływu wieku na dynamikę zgłaszanych problemów behawioralnych i emocjonalnych. Po pierwsze, należy zauważyć, że nasz model, uwzględniający rok badania oraz wiek, wyjaśnił jedynie niewielki procent wariacji wyników, co oznacza, że zmienne „obiektywne” w bardzo niewielkim stopniu wpłynęły na odpowiedzi respondentów. Oczywiście można nam zarzucić, że nie uwzględniliśmy innych zmiennych, takich jak status ekonomiczno-społeczny, ale dane z literatury przedmiotu potwierdzają, że wyjaśniają one nie więcej niż 10% wariacji. Po drugie, dziewczęta z naszej próby okazały się bardziej podatne na wpływ wieku niż chłopcy. Przeczy to obiegowej opinii, że chłopcy gorzej niż dziewczęta przechodzą wiek dojrzewania. Być może jest to związane z różnicami w przebiegu procesu dojrzewania płciowego oraz w socjalizacji dorastających dziewcząt. Po trzecie w końcu, w tych obszarach, w których zarówno dziewczęta, jak i chłopcy są wrażliwi na wpływ dojrzewania, wiek wydaje się mieć zróżnicowany wpływ na obydwie płci. W wypadku chłopców jest on czynnikiem protekcyjnym, jeśli chodzi o problemy społeczne, ale pozostaje czynnikiem ryzyka, jeśli chodzi o niedostosowanie i wycofanie. W wypadku dziewcząt jest on neutralny, jeśli chodzi o problemy społeczne, i pozostaje czynnikiem ryzyka we wszystkich innych obszarach. Jedyne wytłumaczenie dla uzyskanych wyników, jakie znaleźliśmy, odwołuje się do hipotezy, że chłopcy, socjalizując się do grup rówieśniczych, mają większą skłonność do podważania norm społecznych i prawnych („buntowania się”) niż dziewczęta. To z kolei sprawia, że grupy te stają się bardziej spójne.

Wnioski

Interpretując przedstawione wyżej wyniki, można wysnuć dwojakiego rodzaju wnioski. Z jednej strony można uznać, że lata 2000 oraz 2013 nie różniły się znacząco pod względem czynników zakłócających rozwój psychiczny i emocjonalny dzieci, a także że na przestrzeni 13 lat nie zaszły istotne zmiany społeczne, które mogłyby wpłynąć na dobrostan psychiczny dzieci i młodzieży. Z drugiej strony uzasadnione wydaje się domniemanie, że dzieci i młodzież z lat 2000 i 2013 cechowały się zbliżonym stopniem rezyliencji, czyli odporności psychicznej.

W świetle wyników naszych badań powodem do niepokoju może być funkcjonowanie poznawcze młodzieży. W latach 2000–2013 znacznie zwiększyła się w Polsce dostępność do internetu i nowych technologii, drastycznie zmieniając sposób, w jaki stymulowany jest rozwijający się system poznawczy dzieci. Jednocześnie system kształcenia nie zmienił się w sposób radykalny. Owszem, rok 2000 był okresem

przejściowym, w którym wprowadzano gimnazja, ale zarówno wtedy, jak i w 2013 roku podstawą nauczania były 45-minutowe lekcje ze skromnym użyciem nowych technologii, z możliwym wyjątkiem lekcji informatyki. Podejrzewamy, że ów rozdźwięk między rozwojem opartym na telefonach, komputerach, konsolach i mediach społecznościowych a tradycyjną szkołą może przyczyniać się do odczuwania większych problemów z uwagą i z myśleniem.

Dalszych badań wymaga wyjaśnienie zróżnicowanego wpływu dojrzewania na zgłaszane problemy behawioralne i emocjonalne. Postęp w tej dziedzinie powinien poskutkować opracowaniem zaleceń, dzięki którym uda się zapewnić dziewczętom łagodniejsze przejście przez okres dojrzewania.

Dostępność danych: bazy danych są dostępne u autora korespondencyjnego.

Badanie z 2000 roku otrzymało finansowanie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Grant 4P05D0116).

Zgoda komisji etyki: oba badania uwzględnione w analizie zostały zatwierdzone przez Komitet Bioetyczny Warszawski Uniwersytet Medyczny.

Konflikt interesów: autorzy nie deklarują konfliktu interesów.

Wszyscy uczestnicy wyrazili zgodę na udział w badaniach.

Piśmiennictwo

1. Collishaw S, Maughan B, Goodman R, Pickles A. *Time trends in adolescent mental health*. J. Child Psychol. Psychiatry. 2004; 45(8): 1350–1362.
2. Collishaw S, Maughan B, Natarajan L, Pickles A. *Trends in adolescent emotional problems in England: A comparison of two national cohorts twenty years apart*. J. Child Psychol. Psychiatry. 2010; 51(8): 885–894.
3. Duinhof EL, Stevens GW, Van Dorsselaer S, Monshouwer K, Vollebergh WA. *Ten-year trends in adolescents' self-reported emotional and behavioral problems in the Netherlands*. Eur. Child Adolesc. Psychiatry. 2015; 24(9): 1119–1128.
4. Fichter MM, Xepapadakos F, Quadflieg N, Georgopoulou E, Fthenakis WE. *A comparative study of psychopathology in Greek adolescents in Germany and in Greece in 1980 and 1998 – 18 years apart*. Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci. 2004; 254(1): 27–35.
5. Hagquist C. *Ökar den psykiska ohälsan bland ungdomar i sverige?* Socialmedicinsk tidskrift. 2011; 88: 474–485.
6. Kleppang AL, Thurston M, Hartz I, Hagquist C. *Psychological distress among Norwegian adolescents: Changes between 2001 and 2009 and associations with leisure time physical activity and screen-based sedentary behaviour*. Scand. J. Public Health. 2017; 47(2): 166–173.
7. Achenbach TM, Dumenci L, Rescorla LA. *Are American children's problems still getting worse? A 23-year comparison*. J. Abnorm. Child Psychol. 2003; 31(1): 1–11.
8. Levin KA, Currie C, Muldoon J. *Mental well-being and subjective health of 11-to 15-year-old boys and girls in Scotland, 1994–2006*. Eur. J. Public Health. 2009; 19(6): 605–610.
9. Maughan B, Iervolino AC, Collishaw S. *Time trends in child and adolescent mental disorders*. Curr. Opin. Psychiatry. 2005; 18(4): 381–385.

10. Mishina K, Tiiri E, Lempinen L, Sillanmäki L, Kronström K, Sourander A. *Time trends of Finnish adolescents' mental health and use of alcohol and cigarettes from 1998 to 2014*. Eur. Child Adolesc. Psychiatry. 2018; 27(12): 1633–1643.
11. Ravens-Sieberer U, Ottova V, Hillebrandt D, Klasen F; das HBSC-Team Deutschland. *Gesundheitsbezogene Lebensqualität und psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse aus der deutschen HBSC-Studie 2006–2010*. Gesundheitswesen. 2012; 74(S 01): S33–S41.
12. Sourander A, Koskelainen M, Niemelä S, Rihko M, Ristkari T, Lindroos J. *Changes in adolescents mental health and use of alcohol and tobacco: A 10-year time-trend study of Finnish adolescents*. Eur. Child Adolesc. Psychiatry. 2012; 21(12): 665–671.
13. Tick NT, Ende van der J, Verhulst FC. *Ten-year trends in self-reported emotional and behavioral problems of Dutch adolescents*. Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol. 2008; 43(5): 349–355.
14. Twenge JM, Gentile B, DeWall CN, Ma D, Lacefield K, Schurtz DR. *Birth cohort increases in psychopathology among young Americans, 1938–2007: A cross-temporal meta-analysis of the MMPI*. Clin. Psychol. Rev. 2010; 30(2): 145–154.
15. Soest von T, Wichstrøm L. *Secular trends in depressive symptoms among Norwegian adolescents from 1992 to 2010*. J. Abnorm. Child Psychol. 2014; 42(3): 403–415.
16. West P, Sweeting H. *Fifteen, female and stressed: Changing patterns of psychological distress over time*. J. Child Psychol. Psychiatry. 2003; 44(3): 399–411.
17. Wångby M, Magnusson D, Stattin H. *Time trends in the adjustment of Swedish teenage girls: A 26-year comparison of 15-year-olds*. Scand. J. Psychol. 2005; 46(2): 145–156.
18. Konowalek Ł, Wolanczyk T. *Changes in emotional and behavioral problems between 2000 and 2011 among 16-year-old polish children: A cross-sectional study*. Child Psychiatry Hum. Dev. 2018; 49(5): 757–765.
19. Achenbach TM. *Manual for the youth self-report and 1991 profile*. Department of Psychiatry, University of Vermont Burlington, VT; 1991.
20. Wolańczyk T. *Zaburzenia emocjonalne i behawioralne u dzieci i młodzieży szkolnej w Polsce*. Akademia Medyczna ; 2002.
21. Ivanova MY, Achenbach TM, Dumenci L, Rescorla LA, Almqvist F, Weintraub S i wsp. *Testing the 8-syndrome structure of the child behavior checklist in 30 societies*. J. Clin. Child Adolesc. Psychol. 2007; 36(3): 405–417.
22. Kariuki SM, Abubakar A, Murray E, Stein A, Newton CR. *Evaluation of psychometric properties and factorial structure of the pre-school child behaviour checklist at the Kenyan Coast*. Child Adolesc. Psychiatry Ment. Health. 2016; 10: 1.

Adres: Łukasz Konowalek
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Klinika Psychiatrii Wieków Rozwojowego
02-091 Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 63a
e-mail: e-mail: lkonowalek@wum.edu.pl

Otrzymano: 3.12.2020
Zrecenzowano: 8.04.2020
Otrzymano po poprawie: 12.09.2021
Przyjęto do druku: 19.09.2021

Piśmiennictwo

ACHENBACH, T. M. **Manual for the youth self-report and 1991 profile**. Department of Psychiatry, University of Vermont Burlington, VT, 1991. 0938565095.

COSMA, A.; STEVENS, G.; MARTIN, G.; DUINHOF, E. L. *et al.* Cross-National Time Trends in Adolescent Mental Well-Being From 2002 to 2018 and the Explanatory Role of Schoolwork Pressure. **J Adolesc Health**, 66, n. 6s, p. S50-s58, Jun 2020.

DALY, M. Prevalence of Depression Among Adolescents in the U.S. From 2009 to 2019: Analysis of Trends by Sex, Race/Ethnicity, and Income. **J Adolesc Health**, 70, n. 3, p. 496-499, Mar 2022.

HADAR, A.; HADAS, I.; LAZAROVITS, A.; ALYAGON, U. *et al.* Answering the missed call: Initial exploration of cognitive and electrophysiological changes associated with smartphone use and abuse. **PLOS ONE**, 12, n. 7, p. e0180094, 2017.

IOANNIDIS, K.; HOOK, R.; GOUDRIAAN, A. E.; VLIES, S. *et al.* Cognitive deficits in problematic internet use: meta-analysis of 40 studies. **The British Journal of Psychiatry**, 215, n. 5, p. 639-646, Nov 2019 2019.

IVANOVA, M. Y.; ACHENBACH, T. M.; DUMENCI, L.; RESCORLA, L. A. *et al.* Testing the 8-syndrome structure of the child behavior checklist in 30 societies. **Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology**, 36, n. 3, p. 405-417, 2007.

JANAS-KOZIK, M.; WOLAŃCZYK, T. **Psychiatria dzieci i młodzieży. 1 / redakcja naukowa prof. dr hab. n. med. Małgorzata Janas-Kozik, prof. dr hab. n. med. Tomasz Wolańczyk**. Wydanie I, 3 dodruk. ed. Warszawa: PZWL, 2021. 9788320064469.

KARKASHADZE, G. A.; SERGEEVA, N. E.; NAMAZOVA-BARANOVA, L. S.; VISHNEVA, E. A. *et al.* Adolescents' Digital activity and its Correlation with Cognitive-Emotional Features, School Performance, and Social and Age Factors: Cross-Sectional Study. **Annals of Coloproctology**, 21, n. 6, p. 501-513, 2022. Article.

KENNERLEY, S.; JAQUIERY, B.; HATCH, B.; HEALEY, M. *et al.* Informant Discrepancies in the Assessment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. **Journal of Psychoeducational Assessment**, 36, n. 2, p. 136-147, 2018.

KIM, D.-H.; SO, W.-Y. The relationship between daily Internet use time and school performance in Korean adolescents. **Central European Journal of Medicine**, 7, n. 4, p. 444-449, Aug 2012 2012.

KONOWAŁEK, Ł.; SREBNICKI, T. Zmiany w samoopisie problemów emocjonalnych i behawioralnych polskich nastolatków w 2000 i 2013 roku.

KONOWAŁEK, Ł.; WOLANCZYK, T. Changes in Emotional and Behavioral Problems Between 2000 and 2011 Among 16-Year-Old Polish Children: A Cross-Sectional Study. **Child Psychiatry Hum Dev**, 49, n. 5, p. 757-765, Oct 2018.

POTREBNY, T.; WIUM, N.; LUNDEGARD, M.; POTREBNY, T. *et al.* Temporal trends in adolescents' self-reported psychosomatic health complaints from 1980-2016: A systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, 12, n. 11, 2017-11-28 2017.

RESCORLA, L. A.; GINZBURG, S.; ACHENBACH, T. M.; IVANOVA, M. Y. *et al.* Cross-informant agreement between parent-reported and adolescent self-reported problems in 25 societies. **J Clin Child Adolesc Psychol**, 42, n. 2, p. 262-273, 2013.

RUTTER, M.; SMITH, D. J. Psychosocial disorders in young people: time trends and their causes. 1997.

SALBACH-ANDRAE, H.; LENZ, K.; LEHMKUHL, U. Patterns of agreement among parent, teacher and youth ratings in a referred sample. **European Psychiatry**, 24, n. 5, p. 345-351, 2009.

WOLAŃCZYK, T. **Zaburzenia emocjonalne i behawioralne u dzieci i młodzieży szkolnej w Polsce**. Akademia Medyczna, 2002. 8388559753.

Spis tabel i rycin

Wykres 1: Odsetek badanych w grupach klinicznych w 2000 i 2013, strona 19

Wykres 2: Odsetek szesnastolatków w grupach klinicznych w 2000, 2011 i 2013, strona 19

Oświadczenie współautorów prac:

prof. dr hab. n.med. Tomasz Wolańczyk

Oświadczam, że mój wkład merytoryczny do pracy: "Changes in Emotional and Behavioral Problems Between 2000 and 2011 Among 16-Year-Old Polish Children: A Cross-Sectional Study" obejmuje:

- Udostępnienie danych surowych z roku 2000
- Ocenę, recenzję i udzielenie wskazówek merytorycznych do redakcji pracy

Mój wkład procentowo wynosi

dr. n. med. Tomasz Srebnicki

Oświadczam, że mój wkład merytoryczny do pracy: "Zmiany w samoopisie problemów emocjonalnych i behawioralnych polskich nastolatków w 2000 i 2013 roku" obejmuje:

- Udostępnienie danych surowych z roku 2011
- Ocenę, recenzję i udzielenie wskazówek merytorycznych do redakcji pracy

Mój wkład procentowo wynosi