

Przyjmowanie leków przeciwbólowych przez podopiecznych młodzieżowych ośrodków socjoterapii i młodzieżowych ośrodków wychowawczych

Analgesic use among residents of youth sociotherapy centres and youth correctional centres

Zakład Zdrowia Publicznego, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa, Polska

Adres do korespondencji: Agnieszka Pisarska, Zakład Zdrowia Publicznego, Instytut Psychiatrii i Neurologii, ul. Sobieskiego 9, 02-957 Warszawa, tel.: +48 22 458 26 30, e-mail: agapisar@ipin.edu.pl

ORCID iD

Agnieszka Pisarska <https://orcid.org/0000-0001-5539-4615>

Streszczenie

Wprowadzenie i cel: Badania międzynarodowe i krajowe wskazują, że nastoletnia młodzież powszechnie stosuje leki przeciwbólowe. Realizowane dotychczas w Polsce projekty badawcze dotyczące tej problematyki prowadzone były wśród młodzieży uczęszczającej do szkół ogólnodostępnych. Nie dysponujemy natomiast danymi na temat przyjmowania leków przeciwbólowych wśród nastolatków przebywających w placówkach edukacji specjalnej, tj. w młodzieżowych ośrodkach socjoterapii (MOS) i młodzieżowych ośrodkach wychowawczych (MOW). Celem niniejszej pracy była ocena częstości stosowania leków przyjmowanych z powodu dolegliwości bólowych wśród młodzieży przebywającej w MOS/MOW. **Materiał i metody:** Badanie zrealizowano w 2018 roku wśród młodzieży w wieku 12–19 lat z losowo wybranych placówek MOS/MOW z całej Polski ($N = 1730$). Dane zebrano z wykorzystaniem audytoryjnych badań ankietowych. Do oceny różnic w częstości przyjmowania leków ze względu na płeć i rodzaj ośrodka zastosowano test chi-kwadrat. **Wyniki:** W miesiącu przed badaniem leki z powodu bólu głowy przyjmowało przynajmniej 1–2 razy około 60% uczestników badań, z powodu bólu brzucha – 44,5% respondentów. Dziewczeta znacząco częściej niż chłopcy stosują leki zarówno z powodu bólu głowy, jak i bólu brzucha. Rozpowszechnienie używania leków przeciwbólowych wśród wychowanków MOS/MOW jest wyższe niż wśród młodzieży uczącej się w szkołach ogólnodostępnych. **Wnioski:** Ze względu na zagrożenia związane z przyjmowaniem leków działania profilaktyczne adresowane do młodzieży powinny uwzględniać zajęcia ukierunkowane na doskonalenie wiedzy i umiejętności dotyczących bezpiecznego stosowania farmaceutyków. Wywiad dotyczący przyjmowania leków przeciwbólowych przez nastolatka powinien być elementem diagnozy lekarza rodzinnego.

Słowa kluczowe: leki przeciwbólowe, rozpowszechnienie, młodzież z grup ryzyka, młodzieżowe ośrodki socjoterapii, młodzieżowe ośrodki wychowawcze

Abstract

Introduction and aim: International and national studies indicate that analgesic use is common among adolescents. Research projects on this issue in Poland to date have been conducted among youth attending mainstream schools. However, data on the analgesic use among adolescents attending special education institutions, i.e. youth sociotherapy centres (*młodzieżowe ośrodki socjoterapii*, MOS) and youth correctional centres (*młodzieżowe ośrodki wychowawcze*, MOW) is missing. The aim of this study was to assess the prevalence of analgesic use among youth attending special education centres. **Materials and methods:** The study was conducted in 2018 among youth aged 12–19 years from randomly selected MOS/MOW facilities in Poland ($N = 1,730$). Data was collected with a self-administered questionnaire. A chi-square test was used to assess differences in analgesic consumption rate by gender and facility type. **Results:** Approximately 60% and 44.5% of study participants used analgesics for headache and stomach-ache, respectively, at least 1–2 times in the past month. Girls are significantly more likely than boys to use medications for headache and stomach-ache. The analgesic consumption rate among MOS/MOW youth is higher than among adolescents attending mainstream schools. **Conclusions:** Due to the risk associated with medicine use preventive measures addressing youth should include activities aimed at improving knowledge and skills regarding safe medication use. A history of analgesic use by an adolescent should be part of a family doctor's routine interview.

Keywords: analgesics, prevalence, youth at risk, youth sociotherapy centres, youth correctional centres

WPROWADZENIE

Przyjmowanie przez nastolatków leków przeciwbólowych to zjawisko powszechne, co potwierdzają wyniki międzynarodowego projektu badawczego Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) prowadzonego cyklicznie od 1982 roku^(1,2). Problematyka stosowania przez młodzież leków przeciwbólowych podejmowana jest także w licznych projektach badawczych prowadzonych w poszczególnych krajach. Wyniki przeglądu badań dotyczących samoleczenia młodzieży, w którym uwzględniono 163 prace z całego świata, wskazują, że spośród leków dostępnych bez recepty (*over-the-counter*, OTC) młodzież najczęściej sięga po środki przeciwbólowe, witaminy i suplementy diety oraz farmaceutyki stosowane w przypadku przeziębienia i alergii. Spośród leków dostępnych z zalecenia lekarza najczęściej stosowane są antybiotyki oraz leki przeciwbólowe na bazie opioidów⁽³⁾. Dysponujemy zatem wiedzą na temat przyjmowania leków, choć z drugiej strony niektórzy autorzy prac poświęconych tej kwestii wskazują na niedostatek badań dotyczących radzenia sobie z bólem przez młodych ludzi, w tym przyjmowania rozmaitych farmaceutyków⁽⁴⁾. Problematyka rozpowszechnienia oraz uwarunkowań stosowania leków przeciwbólowych przez młodzież podejmowana jest także w Polsce, w ramach lokalnych *badan mokotowskich* prowadzonych co cztery lata wśród uczniów 15-letnich^(5,6). Wyniki wskazują, że około połowa warszawskich nastolatków przyjmuje leki przeciwbólowe często, tj. przynajmniej raz w miesiącu.

Należy jednak podkreślić, że przytaczane tu badania dotyczące stosowania leków przeciwbólowych realizowane były wśród młodzieży uczęszczającej do szkół ogólnodostępnych^(1,2,5,6). Według najlepszej wiedzy autorki nie prowadzono dotychczas badań dotyczących tego problemu wśród młodzieży, która z różnych powodów znalazła się poza systemem ogólnodostępnej edukacji.

Przedmiotem niniejszego artykułu jest przyjmowanie leków przeciwbólowych przez podopiecznych młodzieżowych ośrodków socjoterapii (MOS) i młodzieżowych ośrodków wychowawczych (MOW). Placówki te przeznaczone są dla młodych ludzi, którzy ze względu na doświadczane przez nich problemy nie mogą kontynuować nauki w szkołach ogólnodostępnych. Do problemów, z którymi borykają się wychowankowie MOS/MOW, należą: niewywiązywanie się z obowiązków szkolnych, stosowanie agresji i przemocy, używanie substancji psychoaktywnych, popełnianie czynów karalnych, a także zaburzenia zdrowia psychicznego, takie jak depresja czy zachowania samobójcze⁽⁷⁾. Młodzi ludzie kierowani są do MOS na wniosek rodziców lub opiekunów prawnych, poparty opinią poradni psychologiczno-pedagogicznej o potrzebie kształcenia specjalnego. Podstawą umieszczenia nastolatków w MOW są orzeczenia wydane przez wydziały rodzinne i nieletnich sądów rejonowych. Młodzież przebywająca w MOS traktowana jest jako zagrożona niedostosowaniem społecznym, natomiast wychowankowie MOW uznawani są za młodzież już niedostosowaną społecznie.

Celem pracy jest analiza częstości stosowania przez podopiecznych MOS/MOW leków przyjmowanych z powodu bólu głowy oraz bólu brzucha.

METODA

Dobór próby i realizacja badań

W badaniach uczestniczyli podopieczni losowo dobranych MOS i MOW z całej Polski. Badania zostały przeprowadzone przez odpowiednio przygotowane osoby spoza ośrodków, z zachowaniem procedur zapewniających anonimowość pojedynczych uczniów, klas oraz placówek. Ankietę typu „papier–ołówek” wypełniło 2063 wychowanków, co stanowiło 76% wylosowanej próby. Ankiety zebrane od 333 uczestników zostały wyłączone z analiz ze względu na znaczące braki danych lub odpowiedzi, rysunki czy wulgarnie komentarze wskazujące na niepoważne potraktowanie badania. Ostatecznie próba badawcza liczyła 1730 podopiecznych MOS/MOW w wieku 12–19 lat (średnia wieku 15,8 roku).

Przed rozpoczęciem projektu dyrektorzy MOS/MOW zostali pisemnie poinformowani o jego celach i przebiegu oraz poproszeni o wyrażenie zgody na udział wychowanków w badaniu. W przypadkach, gdy wymagana była zgoda rodziców, pracownicy placówki byli proszeni o dostarczenie rodzicom pisma wyjaśniającego cel i zakres badania wraz z prośbą o zgodę na udział ich dziecka w projekcie. Zastosowano przy tym formułę „biernej zgody”, która oznacza, że o swojej decyzji informują placówkę tylko ci rodzice, którzy takiej zgody nie wyrażają.

Szczegółowe informacje na temat metodologii badań prezentowanych w niniejszym artykule można znaleźć we wcześniejszej publikacji⁽⁸⁾.

Procedura badań została zaakceptowana przez Komisję Bioetyczną Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, uchwała nr 34 2017 z października 2017 roku.

Narzędzie badawcze

Pytania o przyjmowanie leków dotyczyły częstości stosowania farmaceutyków z powodu: 1) bólu brzucha oraz 2) bólu głowy, ze skalą odpowiedzi od „1” = „nie używałem/-am” do „7” = „40 razy lub więcej”. Pytania te zostały zaadaptowane z ankiety HBSC i zmodyfikowane przez zespół badawczy⁽⁵⁾. Wskaźnikiem częstego przyjmowania leków było stosowanie wymienionych farmaceutyków przynajmniej 1–2 razy w ostatnim miesiącu przed badaniem.

Analizy statystyczne

Różnice w częstości przyjmowania leków przeciwbólowych pomiędzy chłopcami i dziewczętami oraz podopiecznymi MOS w stosunku do podopiecznych MOW sprawdzono z wykorzystaniem testu chi-kwadrat, przy powszechnie akceptowanym progu istotności $p < 0,05$.

Grupa	Nie używał/ Nie używała	1–2 razy	3–9 razy	10 lub więcej razy	Przynajmniej 1–2 razy
Dziewczeta	28,7	33,3	28,5	9,4	71,3
Chłopcy	45,4	29,2	21,7	3,7	54,6***
MOS	38,5	29,0	26,6	6,0	61,5
MOW	40,7	31,6	22,3	5,4	59,3
Razem	39,9	30,6	23,9	5,6	60,1

*** $p < 0,001$ (porównania dotyczą chłopców w odniesieniu do dziewcząt).
Braki danych wahały się od 0,2% do 1,1%.

Tab. 1. Częstość przyjmowania leków z powodu bólu głowy przez wychowanków MOS/MOW (w ostatnich 30 dniach przed badaniem, w odsetkach)

Grupa	Nie używał/ Nie używała	1–2 razy	3–9 razy	10 lub więcej razy	Przynajmniej 1–2 razy
Dziewczeta	31,6	30,3	29,4	8,7	68,4
Chłopcy	67,4	18,9	11,2	2,5	32,6***
MOS	51,1	22,5	20,6	5,8	48,9
MOW	58,2	22,9	15,1	3,8	41,8**
Razem	55,5	22,8	17,2	4,6	44,5

** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ (porównania dotyczą chłopców w odniesieniu do dziewcząt oraz MOS vs MOW).
Braki danych wahały się od 0,2% do 1,6%.

Tab. 2. Częstość przyjmowania leków z powodu bólu brzucha przez wychowanków MOS/MOW (w ostatnich 30 dniach przed badaniem, w odsetkach)

Przyjmowanie leków		Badania mokotowskie 2016 ($N = 720$)	MOW/MOS 2018 ($N = 682$)
Z powodu ból głowy	Dziewczeta	61,2	74,6
	Chłopcy	39,5	54,2
	Razem	49,9	61,4
Z powodu ból brzucha	Dziewczeta	58,8	69,0
	Chłopcy	21,3	35,6
	Razem	39,3	47,3

Tab. 3. Zestawienie rozpowszechnienia przyjmowania leków wśród uczestników badań w MOS/MOW (młodsza grupa: 12–15 lat) z wynikami respondentów badań mokotowskich 2016 (używanie przynajmniej 1–2 razy w ostatnich 30 dniach przed badaniem, w odsetkach)

Jak wspomniano we wstępie, dysponujemy danymi dotyczącymi przyjmowania leków przeciwbólowych przez młodzież uczęszczającą do szkół ogólnodostępnych^(5,6). Umożliwia to dokonanie przybliżonych porównań z wynikami badań wśród młodzieży przebywającej w MOS/MOW. W tym celu wykorzystane zostały dane z dziewiątej edycji badań mokotowskich, przeprowadzonych w 2016 roku wśród 15-letnich uczniów szkół warszawskich⁽⁵⁾. W badaniach mokotowskich i w projekcie zrealizowanym w placówkach MOS/MOW zastosowano podobną metodologię i niemal identyczne pytania o przyjmowanie leków. Ze względu na różnice wieku pomiędzy uczestnikami obu tych projektów badawczych w zestawieniu prezentowanym w niniejszej

pracy wykorzystano dane uzyskane od młodszych uczestników badań z MOS/MOW, tj. nastolatków w wieku 12–15 lat.

WYNIKI

Charakterystyka badanej próby

W badanej próbie większość ($n = 1159$; 67,2%) stanowili chłopcy, co obrazuje rzeczywisty rozkład płci podopiecznych tego typu placówek. W badanej próbie przeważali także wychowankowie MOW ($n = 1068$; 61,7%), co również odzwierciedla stan faktyczny, ponieważ w czasie, gdy realizowano projekt, pod opieką placówek MOW znajdowało się około 5000 wychowanków, natomiast w MOS przebywało około 4000 podopiecznych.

Stosowanie leków przeciwbólowych

Przyjmowanie leków z powodu bólu głowy przynajmniej 1–2 razy w ostatnim miesiącu potwierdziła ponad połowa badanych nastolatków (60,1%), przy czym znacznie częściej tego rodzaju leków używały dziewczęta (71,3% vs 54,6%; $p < 0,001$) (tab. 1). Warto przy tym zwrócić uwagę na odsetek dziewcząt, które sięgały po takie farmaceutyki 10 i więcej razy w ostatnim miesiącu. Uzyskane wyniki wskazują bowiem, że co 10. wychowanka MOS/MOW bardzo często przyjmowała leki z powodu bólu głowy. Nie odnotowano natomiast różnic w częstości przyjmowania tych leków pomiędzy podopiecznymi MOS i MOW.

Z powodu bólu brzucha leki stosowała nieco mniej niż połowa respondentów (44,5%), przy czym używanie tych farmaceutyków również częściej raportowały dziewczęta niż chłopcy (68,4% vs 32,6%; $p < 0,001$) (tab. 2). Stwierdzono ponadto różnice pomiędzy MOS i MOW – przyjmowanie leków z powodu bólu brzucha okazało się bardziej rozpowszechnione wśród podopiecznych MOS (48,9% vs 41,6%; $p < 0,01$).

Zestawienie danych zebranych wśród podopiecznych MOS/MOW oraz uczestników badań mokotowskich wskazuje, że stosowanie leków przeciwbólowych jest bardziej rozpowszechnione wśród młodzieży z MOS/MOW niż wśród uczniów szkół ogólnodostępnych. Największe różnice odnotowano w grupie chłopców (ponad 14 punktów procentowych) w odniesieniu do leków przyjmowanych z powodu zarówno bólu głowy, jak i bólu brzucha. Wśród dziewcząt różnice we wskaźnikach dotyczących leków przyjmowanych z powodu bólu głowy wynosiły ponad 13 punktów procentowych, w przypadku leków stosowanych z powodu bólu brzucha – ponad 10 punktów procentowych (tab. 3).

OMÓWIENIE

Stosowanie leków z powodu dolegliwości bólowych wśród dziewcząt i chłopców przebywających w placówkach MOS/MOW jest powszechne. Co więcej, zestawienie danych zebranych w ramach niniejszego projektu z wynikami badań zrealizowanych w 2016 roku wśród warszawskich 15-latków

wskazuje, że stosowanie tych leków przez podopiecznych MOS/MOW jest bardziej rozpowszechnione niż wśród młodzieży z populacji ogólnej. Warto jednak podkreślić, że przyjmowanie leków przeciwbólowych przez młodzież ze szkół ogólnodostępnych również stanowi znaczący problem^(5,6).

Wychowanki MOS/MOW – podobnie jak dziewczęta uczestniczące w *badaniach mokotowskich* – sięgają po leki przeciwbólowe znacznie częściej niż chłopcy. Wynik ten jest zgodny z oczekiwaniami, liczne badania wskazują bowiem, że zarówno nastolatki, jak i dorosłe kobiety są bardziej skłonne zgłaszać różnego rodzaju dolegliwości somatyczne i psychiczne oraz częściej stosują leki – zwłaszcza przeciwbólowe^(1–6,9,10). Oczywistym powodem różnic pomiędzy dziewczętami a chłopcami w przyjmowaniu leków z powodu bólów brzucha są też dolegliwości związane z menstruacją.

Nie dysponujemy niestety danymi dotyczącymi rodzajów leków przyjmowanych przez wychowanków MOS/MOW. Z badań wśród uczniów szkół warszawskich wiadomo natomiast, że w przypadku dolegliwości bólowych nastoletnia młodzież sięga najczęściej po dostępne bez recepty leki na bazie paracetamolu (najpowszechniej wymieniany jest Apap), ibuprofenu (np. Ibuprom, Nurofen) oraz No-Spę⁽⁵⁾. Jak można przypuszczać, młodzież z MOS/MOW stosuje takie same leki przeciwbólowe jak ich rówieśnicy uczęszczający do szkół ogólnodostępnych. Kwestia ta wymaga jednak dalszych badań.

Przyjmowanie leków, również tych, które można kupić bez zalecenia lekarza, może być źródłem poważnych zagrożeń. Leki OTC są łatwo dostępne, ze względu na stosunkowo niskie ceny i możliwość zakupu w wielu miejscach, nie tylko w aptekach, ale także w zwykłych sklepach⁽¹¹⁾. Badania, również te prowadzone w Polsce, wskazują, że młodzi ludzie korzystają samodzielnie z zasobów domowych apteczek, otrzymują leki od rodziców i rówieśników^(10,12,13). Łatwa dostępność oraz wszechobecna reklama sprzyjają przekonaniu, że używanie takich leków jest bezpieczne⁽¹¹⁾. Nadużywanie dostępnych bez recepty farmaceutyków na bazie ibuprofenu, paracetamolu (acetaminofenu) oraz kwasu acetylosalicylowego może prowadzić do zaburzeń funkcjonowania oraz uszkodzeń narządów wewnętrznych^(14,15). Rozwaga jest szczególnie istotna przy stosowaniu leków u dzieci i młodzieży z uwagi na odmienną niż w przypadku osób dorosłych farmakokinetykę oraz reaktywność na leki, które mogą zwiększać ryzyko działań niepożądanych⁽¹⁶⁾.

Poważnym problemem związanym z używaniem leków przez dzieci i młodzież są zatrucia: przypadkowe i celowe. Analizy wskazują, że przyczyną tych zatruc są, między innymi, środki przeciwbólowe^(17–19), w tym leki zawierające paracetamol⁽¹⁸⁾ – substancję obecną w wielu farmaceutykach dostępnych bez recepty.

Ze względu na duże rozpowszechnienie stosowania leków przeciwbólowych wśród młodzieży zarówno z placówek edukacji specjalnej, jak i ze szkół ogólnodostępnych, a także zagrożenia związane z przyjmowaniem rozmaitych

farmaceutyków konieczne jest doskonalenie umiejętności, które pozwolą młodzieży właściwie dbać o zdrowie psychiczne i somatyczne. Badania wskazują bowiem, że wiedza i kompetencje młodzieży w zakresie bezpiecznego stosowania leków są niedostateczne⁽¹⁰⁾.

OGRANICZENIA BADAŃ

Ograniczeniem zaprezentowanych badań jest wykorzystanie ankiety samoopisowej, co obarczone jest błędem wynikającym z niedoskonałości tej metody pomiaru zachowań respondentów. Wychowankowie MOS/MOW mogli mieć także obawy związane z możliwym ujawnieniem ich odpowiedzi personelowi danej placówki. Zastosowano więc odpowiednie procedury: uczestnicy zostali zapewnieni o całkowitej anonimowości, podkreślano dobrowolność udziału w badaniach oraz ich poufny charakter. Po zakończeniu wypełniania ankiet uczestnicy wkładali je do kopert i zaklejone koperty przekazywali osobie prowadzącej badanie. Ankiety, które uznano za niewiarygodne, nie zostały uwzględnione w analizach.

WNIOSKI

1. Ponad połowa podopiecznych MOS/MOW stosuje leki przeciwbólowe przynajmniej 1–2 razy w miesiącu.
2. Rozpowszechnienie przyjmowania leków przeciwbólowych wśród wychowanków MOS/MOW jest znacząco wyższe niż wśród młodzieży uczęszczającej do szkół ogólnodostępnych.
3. Przyjmowanie leków wiąże się z ryzykiem działań niepożądanych, z tego względu problematyka stosowania leków powinna stanowić element programów z zakresu promocji zdrowia i profilaktyki.
4. Wywiad dotyczący przyjmowania leków przeciwbólowych przez dziecko/nastolatka powinien być elementem diagnozy lekarza rodzinnego.

Konflikt interesów

Autorka nie zgłasza żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.

Piśmiennictwo

1. Gobina I, Välimaa R, Tynjälä J et al.: The medicine use and corresponding subjective health complaints among adolescents, a cross-national survey. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2011; 20: 424–431.
2. Holstein BE, Andersen A, Fotiou A et al.; Medicine Use Writing Group: Adolescents' medicine use for headache: secular trends in 20 countries from 1986 to 2010. *Eur J Public Health* 2015; 25 Suppl 2: 76–79.
3. Shehnaq SI, Agarwal AK, Khan N: A systematic review of self-medication practices among adolescents. *J Adolesc Health* 2014; 55: 467–483.

4. Centauri F, Pammolli A, Simi R et al.: Self-reported recurrent pain and medicine use among 15-year-olds: results from the HBSC Italian study. *J Prev Med Hyg* 2019; 60: E368–E375.
5. Pisarska A: Samoleczenie się 15-letniej młodzieży. In: Ostaszewski K (ed.): Monitorowanie zachowań ryzykownych, zachowań nałogowych i problemów zdrowia psychicznego 15-letniej młodzieży. Badania mokotowskie 2004–2016. Badania ukraińskie, obwód lwowski 2016. Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa 2017: 77–96.
6. Pisarska A, Ostaszewski K, Greń J et al.: Rozpowszechnienie i uwarunkowania stosowania leków przez młodzież szkolną. *Badania mokotowskie* 2020. *Alkohol Narkom* 2022; 35: 113–139.
7. Kędzierski P, Kulesza J: Analiza przyczyn umieszczania dzieci i młodzieży w placówkach resocjalizacyjnych i socjoterapeutycznych oraz opinia dyrektorów MOW i MOS nt.: w jakich strukturach powinny funkcjonować ośrodki. Pracownia Resocjalizacji, Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogiczne, Warszawa 2008.
8. Pisarska A, Bobrowski KJ, Greń J et al.: Czynniki ryzyka i czynniki chroniące powiązane z używaniem alkoholu i innych substancji psychoaktywnych przez podopiecznych młodzieżowych ośrodków socjoterapeutycznych i wychowawczych: projekt i metodologia badań ankietowych. *Alkohol Narkom* 2019; 32: 247–266.
9. Wool CA, Barsky AJ: Do women somatize more than men? *Gender differences in somatization*. *Psychosomatics* 1994; 35: 445–452.
10. Fouladbakhsh JM, Vallerand AH, Jenuwine ES: Self-treatment of pain among adolescents in an urban community. *Pain Manag Nurs* 2012; 13: 80–93.
11. Abraham O, Chmielinski J: Adolescents' misuse of over-the-counter medications: the need for pharmacist-led intervention. *Innov Pharm* 2018; 9: 1–7.
12. Holstein BE, Andersen A, Krølner R et al.: Young adolescents' use of medicine for headache: sources of supply, availability and accessibility at home. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2008; 17: 406–410.
13. Pisarska A: Stosowanie leków a samoocena zdrowia warszawskich gimnazjalistów. *Alkohol Narkom* 2010; 23: 51–71.
14. Meckstroth S, Schwartz M, Agrawal N: NSAIDs. Safety implications of over-the-counter availability. *Drug Saf* 1992; 7: 241–244.
15. Sheen CL, Dillon JF, Bateman DN et al.: Paracetamol toxicity: epidemiology, prevention and costs to the health-care system. *QJM* 2002; 95: 609–619.
16. Woron J, Porębski G, Kostka-Trąbka E et al.: Nieracjonalne stosowanie leków w pediatrii jako przyczyna chorób polekowych. *Med Wieku Rozw* 2007; 11: 87–91.
17. Kierus K, Nawrocka B, Białokoz-Kalinowska I et al.: Zatrucia przypadkowe i celowe w latach 2006–2010 jako przyczyna hospitalizacji pacjentów w Klinice Pediatrii i Zaburzeń Rozwoju Dzieci i Młodzieży Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku. *Pediatr Med Rodz* 2011; 7: 361–365.
18. Jackowska T, Grzelczyk-Wielgórska M: Ostre zatrucia jako przyczyna hospitalizacji dzieci i młodzieży w oddziale pediatrycznym – 9-letnia analiza. *Post Nauk Med* 2014; 27: 628–632.
19. Skotnicka-Klonowicz G, Rutkowska A, Janota A et al.: Ostre zatrucia przypadkowe i celowe u dzieci i młodzieży w materiale Oddziału Klinicznego Medycyny Ratunkowej dla Dzieci USK nr 4 w Łodzi. *Probl Hig Epidemiol* 2014; 95: 400–406.