



NADUŻYWANIE LEKÓW OTC JAKO PROBLEM ZDROWIA PUBLICZNEGO – OPIS PRZYPADKU EKSTREMALNIE CIĘŻKIEJ HIPOKALIEMII WYWOŁANEJ LEKAMI OTC

MISUSE OF OTC DRUGS AS A PUBLIC HEALTH PROBLEM –
A CASE REPORT OF EXTREME SEVERE HYPOKALAEMIA
DUE TO OTC DRUG THERAPY

Michał Czekalski¹, Paulina Kaczmarek², Sebastian Słomka¹

¹ Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. dr. Wł. Biegańskiego / Wł. Biegański Regional Specialist Hospital, Łódź, Poland
Oddział Chorób Wewnętrznych i Geriatrii / Department of Internal Medicine and Geriatrics

² Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi / Nofer Institute of Occupational Medicine, Łódź, Poland
Klinika Chorób Zawodowych i Zdrowia Środowiskowego / Department of Occupational Diseases and Environmental Health

STRESZCZENIE

Leki wydawane bez recepty (*over-the-counter* – OTC) zażywane zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami pozwalają w bezpieczny sposób złagodzić objawy i leczyć choroby. Powszechnie uważane są za środki nieszkodliwe, co wiąże się z brakiem dostatecznej wiedzy na temat skutków ubocznych, interakcji z innymi lekami lub konsekwencji przyjmowania zbyt wysokich dawek. Dostępność leków OTC i społeczna akceptacja ich stosowania bywa przyczyną zażywania ich w celach rekreacyjnych. Artykuł przedstawia przypadek pacjentki, która zgłosiła się do izby przyjęć ze znacznym osłabieniem, pogorszeniem tolerancji wysiłku, osłabieniem siły mięśniowej oraz zawrotami głowy. Badanie podmiotowe pogłębiono o wywiad psychiatryczny, w którym ujawniono długoletnią intoksykację lekami z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ). Uwzględniając wyniki badań toksykologicznych, uznano, że zgłaszane dolegliwości są konsekwencją nadużywania NLPZ i wydano zalecenia związane z leczeniem uzależnienia. W artykule omówiono także rekomendacje dotyczące zwiększania wiedzy na temat zapobiegania nadużywaniu leków OTC oraz wykorzystania systemu opieki profilaktycznej w tym zakresie. *Med Pr Work Health Saf.* 2024;75(6):561–568

Słowa kluczowe: uzależnienie, OCT, samoleczenie, leki dostępne bez recepty, niepożądana reakcja polekowa, niemedyczne zażywanie leków

ABSTRACT

Over-the-counter (OTC) drugs taken as intended and according to medical advice are a safe form of disease control. In the public consciousness, they are regarded as harmless agents. Thus, there is a danger of insufficient knowledge about possible side effects, interactions with other drugs or the consequences of taking too high doses. The availability of OTC drugs and social acceptance of their use are sometimes the reason for their recreational use. This article describes the case of a female patient who presented to the emergency department with complaints such as significant weakness, deterioration of exercise tolerance, muscle weakness and dizziness. The subjective examination was deepened with a psychiatric history, which revealed a long-standing intoxication with non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). In conjunction with the toxicological findings, the reported complaints were considered to be a consequence of NSAIDs abuse and recommendations for therapeutic treatment for addiction were made. The article also discusses recommendations in the field of increasing awareness and prevention of OTC drug abuse and the use of the preventive care system in this area. *Med Pr Work Health Saf.* 2024;75(6):561–568

Key words: addiction, OTC, self-medication, over-the-counter drugs/medications, adverse drug reaction, non-medical use of drugs

Autor do korespondencji / Corresponding author: Sebastian Słomka, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. dr. Wł. Biegańskiego, Oddział Chorób Wewnętrznych i Geriatrii, ul. Kniaziewiczza 1/5, 91-347 Łódź, e-mail: sslomka@wp.pl
Nadesłano: 20 czerwca 2024, zatwierdzono: 17 października 2024

WSTĘP

Leki OTC (*over-the-counter*) to leki wydawane bez recepty, które można kupić w aptekach, drogeriach, supermarketach, punktach zielarskich i na stacjach benzynowych, a także przez internet (wyjątkiem są leki OTC zawierające substancje psychoaktywne [1]). Pełny ich wykaz zawarty jest w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 września 2022 r. w sprawie wykazu produktów leczniczych oznaczonych symbolem OTC oraz wyrobów medycznych, wyposażenia wyrobów medycznych, systemów i zestawów zabiegowych wydawanych bezpłatnie [2].

Leki OTC stosowane zgodnie z zaleceniami są bezpieczne w leczeniu m.in. takich chorób i objawów, jak przeziębienie, uczulenia, bóle o słabym nasileniu, biegunka, kaszel i mdłości [3]. Są powszechnie stosowane, ponieważ pozwalają pacjentom na wstępne, samodzielne rozpoczęcie procesu leczenia.

Niebezpieczne jest niewłaściwe używanie leków OTC, które może skutkować wystąpieniem działań niepożądanych lub interakcji z innymi środkami. Leki te mogą również przyczynić się do złagodzenia objawów istniejącej choroby, a przez to do odsunięcia w czasie właściwej diagnozy [4].

Z powodu braku badań dostarczających szczegółowych informacji dotyczących przyjmowania leków OTC niezgodnie z zaleceniami niepokojąca jest zwiększona liczba hospitalizacji i nagłych wizyt, a także zgonów w wyniku przedawkowania, wynikających ze świadomego zażywania leków OTC w połączeniu np. z alkoholem lub innymi środkami odurzającymi, a także z interakcji z innymi lekami i indywidualnej reaktywności na składniki danego preparatu [3]. Niezamierzone przedawkowanie może być także wynikiem połączenia kilku leków zawierających tę samą substancję czynną, wieku, chorób współistniejących, a także problemów ze wzrokiem i pamięcią. Inną przyczyną mogą być zaburzenia psychiczne i upośledzenia umysłowe [5]. Rekreacyjne przyjmowanie leków OTC wiąże się z zażywaniem wysokich dawek, podaniem innym niż doustne (np. wdychanie pyłu z rozkruszonych tabletek) oraz łączeniem legalnych preparatów medycznych z nielegalnymi środkami odurzającymi. Lekami nadużywanymi lub stosowanymi niewłaściwie są m.in. syropy przeciwkaszlowe na bazie kodeiny, prometazyny i pseudoefedryny, leki antyhistaminowe [3] oraz nieopiodowe leki przeciwbólowe [6]. Do farmaceutyków wysokiego ryzyka zalicza się także paracetamol i niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), w tym ibuprofen, kwas acetylosalicylowy oraz ketoprofen [7].

Lekami, które należy stosować ostrożnie, są także witaminy, środki ziołowe i suplementy mineralne [8].

Ze względów ekonomicznych korzyści z samoleczenia pacjenta są istotne dla opieki zdrowotnej [9]. Odciąża ono system ochrony zdrowia, jeśli objawy mają niewielkie nasilenie i łagodny przebieg. Jest ważne także z punktu widzenia pacjenta, ponieważ oszczędza jego czas i zasoby finansowe [8]. Może także polepszyć wyniki zdrowotne populacji. Leki OTC są skuteczne, jeśli ludzie potrafią wybrać właściwe preparaty i stosują się do informacji zawartych w ulotkach.

Niestety w przypadku leków OTC znaczącą rolę odgrywa reklama mająca duży wpływ na zachowania konsumenckie. Przy podejmowaniu decyzji o samodzielnym zastosowaniu leku źródłem wiedzy powinni być lekarze i farmaceuci oraz inni profesjonalści medyczni [9]. Z perspektywy zdrowia publicznego kluczowa jest także rola profesjonalistów służby medycyny pracy (SMP) w identyfikacji potencjalnych konsekwencji zażywania leków OTC dla osób pracujących, a także przekazywanie wyczerpujących informacji na ten temat. Stosowanie leków OTC przez pracowników może wpływać nie tylko na ich produktywność i zdrowie, ale także na ogólne bezpieczeństwo w pracy. Istotne jest zatem zrozumienie potencjalnego ryzyka dotyczącego standardów bezpieczeństwa i higieny pracy związanego z niewłaściwym bądź nadmiernym przyjmowaniem leków OTC [10].

Celem artykułu jest przedstawienie następstw nadużywania leków OTC w kontekście problemów zdrowia publicznego, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru zdrowia pracowników. Istotnym elementem jest wskazanie wpływu niewłaściwego stosowania tych leków na zdrowie pracownika, a tym samym na bezpieczeństwo w środowisku pracy.

Opis przypadku uzupełniono o przegląd piśmiennictwa obejmujący publikacje z lat 2020–2024. Włączono także kilka prac wydanych przed 2020 r. ze względu na ich znaczenie dla wszechstronności i pogłębionej analizy opisywanej tematyki.

Do wyszukiwania oraz porządkowania literatury wykorzystano program Zotero (Center for History and New Media w George Mason University, Fairfax, Wirginia, Stany Zjednoczone). Źródła naukowe wyszukiwano za pomocą Google Scholar, stosując frazy: „OTC”, „leki bez recepty”, „leki wydawane bez recepty”, „*over-the-counter*”, „nadużywanie leków OTC”, „prawny status leków OTC”. Pomędzy frazami lub poszczególnymi wyrazami stosowano operatory logiczne „OR” i „+” w celu uzyskania najbardziej precyzyjnych wyników.

Podstawą metodologii studium przypadku było wszechstronne przedstawienie przypadku medycznego rzeczywistej pacjentki. Analizując go, zachowano zasady etyczne dotyczące właściwego administrowania danymi medycznymi oraz ochrony prywatności kobiety. Uzyskano zgodę pacjentki na publikację.

Rynek leków OTC

W 2022 r. wartość sprzedaży produktów OTC szacowano na 162 mld dolarów amerykańskich, a prognozy na lata 2023–2032 wskazują, że wartość ta będzie rosła o 5% rocznie. Stosowanie leków OTC jest powszechne zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, a samoleczenie staje się coraz powszechniejsze w krajach rozwijających się. Rynek leków OTC był stymulowany przez pandemię koronawirusa SARS-CoV2, kiedy potrzeby zdrowotne były większe, zwłaszcza z powodu utrudnionego dostępu do placówek medycznych, obaw przed zarażeniem się czy z chęci wspomaganie układu odpornościowego [10]. Tak zwana siedmiodniowa częstość stosowania leków OTC (wskaźnik określający, jak często pacjenci używali leków OTC w ciągu ostatnich 7 dni) była wyższa u kobiet (52,0%) niż u mężczyzn (40,8%). Stopień nasilenia tego zjawiska zależał od zastosowanego leku, drogi podania, wskazań oraz składników przyjmowanych preparatów [11]. Leki na bazie składników roślinnych i te, które stosuje się na skórę, były przez respondentów uznawane za bardziej bezpieczne niż farmaceutyki podawane doustnie. Mniejszym zaufaniem cieszyły się leki zawierające substancje syntetyzowane chemicznie [11].

Dostępność leków OTC została określona przepisami przez Światową Organizację Zdrowia (World Health Organization – WHO), a w krajach Unii Europejskiej (UE) – przez Europejską Agencję Leków (European Medicines Agency – EMA). W Polsce produkty lecznicze muszą przejść weryfikację Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (URPLW MiPB) [12]. Na mocy ustawy z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne zalicza się je do określonej kategorii dostępności.

Trzeba podkreślić, że Polska ma największy w skali europejskiej udział leków OTC w rynku farmaceutycznym (prognozuje się tendencję wzrostową) [12]. Wyzwaniem jest kontrola pozaaptecznych kanałów dystrybucji, ponieważ polskie prawo w tym zakresie należy do najbardziej liberalnych w UE. Zapotrzebowanie na leki OTC w Polsce zwiększa problem dostępności do opieki specjalistycznej, a także powszechność reklam tych środków. Rynek reklamowy przeznaczają naj-

większą część budżetu na promowanie leków OTC. Według statystyk przedstawionych przez Lasotę i wsp. [12] roczne wydatki Polaka na leki OTC i suplementy diety to ok. 750 zł. Kupowane są przede wszystkim farmaceutyki przeciwbólowe, które Polacy przyjmują także w celach profilaktycznych oraz gdy objawy bólowe mają niewielkie nasilenie. Najpopularniejsze produkty zawierają ibuprofen i paracetamol. Dużą popularnością cieszą się również leki na przeziębienie i grypę oraz infekcje grypopochodne [12].

Zagrożenia zdrowotne związane z nadużywaniem leków OTC

Najczęściej nadużywanymi lekami OTC są środki na kaszel, przeziębienie i chorobę lokomocyjną [13]. Do środków medycznych stosowanych niezgodnie z przeznaczeniem należą: kodeina, nieopiatowe leki przeciwkaszlowe (np. dekstrometorfan), leki przeciwhistaminowe o działaniu uspokajającym (np. difenhydramina), leki zmniejszające przekrwienie (np. pseudoefedryna) oraz środki oczyszczające [14].

Niepokojącym trendem jest samoleczenie za pomocą leków OTC zaburzeń zdrowia psychicznego, w tym depresji. Nieodpowiednie używanie takich środków może znacząco wpływać na zdrowie, powodując schorzenia kardiologiczne, niewydolność nerek, a w skrajnych przypadkach nawet zgon. Nadużywanie może przyczynić się także do uzależnienia i w konsekwencji poszukiwania farmaceutyków zawierających substancje silniejsze.

Do konsekwencji niewłaściwego stosowania niektórych leków OTC należą halucynacje, utrata koordynacji ruchowej i zaburzenia rytmu serca. Mogą wystąpić także problemy z oddychaniem, utrata przytomności, drganie mięśni, skrajna senność, zmiany ciśnienia tętniczego krwi, podwyższona temperatura ciała, wymioty, niewyraźne widzenie oraz uszkodzenie mózgu [13].

OPIS PRZYPADKU

Pacjentka, lat 48, zgłosiła się do izby przyjęć z powodu znacznego osłabienia, pogorszenia tolerancji wysiłku, osłabienia siły mięśniowej oraz zawrotów głowy. W wywiadzie podawała łagodną niedokrwistość normocytarną, chorobę wrzodową, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia depresyjno-lękowe oraz nawracające incydenty hipokaliemii. Ustalono, że na stałe przyjmuje pregabalinę i wenlafaksynę, a okresowo benzodiazepiny. Z powodu odczuwanego kołatania serca stosowała propranolol w dawce maks. 320 mg/d.

W wykonanych ambulatoryjnie podstawowych badaniach biochemicznych wykryto nieoznaczalnie niskie stężenie potasu: było to bezpośrednią przyczyną skierowania do szpitala. Przy przyjęciu chora była znacznie splątana i apatyczna. Widoczne były także zaburzenia motoryczne objawiające się stawianiem drobnych kroków.

Pacjentka miała szczupłą budowę ciała, bez ewidentnych cech niedożywienia. W badaniu fizykalnym stwierdzono liczne, różnoczasowe podbiegnięcia krwawe na skórze tułowia oraz twarzy, stanowiące konsekwencję wielokrotnych upadków. W badaniu neurologicznym wykryto globalnie obniżone napięcie mięśniowe i brak ogniskowych objawów uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego. Pacjentka nie była w stanie utrzymać głowy w pozycji wyprostowanej.

W trakcie badania była wydolna krążeniowo-oddechowo. Ciśnienie tętnicze wynosiło 130/70 mm Hg, saturacja SpO₂ 98% na tlenie atmosferycznym. Analiza zapisu EKG ujawniła bradykardię zatokową 43/min. Zarejestrowano elektrokardiograficzne cechy hipokaliemii: uogólnione obniżenie odcinka ST-T oraz widoczne załamki U.

W badaniach laboratoryjnych potwierdzono krytycznie niskie stężenie potasu: 1,3 mmol/l. Pozostałe wyniki: sód 148 mmol/l, chlorki 106 mmol/l, magnez 2,31 mg/dl, wapń 8,49 mg/dl. Inne odchylenia: znacznie podwyższone stężenie kinazy kreatynowej – 3471 U/l (norma <142 U/l), nieznacznie podwyższone parametry wątrobowe (ALAT 94 U/l, AspAT 138 U/l), hiperamonemia (203 µg/dl) oraz łagodna niedokrwistość normocytarna (HGB 11,2 g/dl, MCV 91,9 fl). Stwierdzono łagodną zasadowicę: pH 7,49, pCO₂ 42,9 mm Hg i HCO₃ 32,7 mmol/l w badaniu równowagi kwasowo-zasadowej z krwi tętniczej oraz zachowaną biochemiczną funkcję nerek (kreatynina w surowicy 0,68 mg/dl, wskaźnik filtracji kłębuszkowej wg wzoru CKD-EPI 106,11 ml/min/1,73 m², mocznik 30 mg/dl).

Zastosowano intensywną suplementację potasu, zapewniając podaż dożylną i doustną w dawce łącznej 200 mEq/d oraz standardowe leczenie hepatoprotekcyjne. Wykonano wielotorową diagnostykę dyselektroliemii, w tym przesiewowe badania endokrynologiczne, m.in. ocenę stężenia kortyzolu, reniny i aldosteronu oraz ocenę glikemii. W badaniach nie wykazano odchylenia od normy. Również oznaczenie panelu przeciwciał w kierunku chorób z autoagresji dało wynik negatywny.

W badaniu metodą tomografii komputerowej (TK) jamy brzusznej z kontrastem uwidoczniono lewe nadnercze o odcinkowo nierównym zarysie, bez uchwytnych zmian o charakterze ogniskowym. Uznano, że ta zmiana

najprawdopodobniej odpowiadała incydentalomii nadnercza, która była opisana w dostarczonej przez pacjentkę dokumentacji medycznej. Badania diagnostyczne wykazały, że obie nerki chorej mają przeciętną wielkość i prawidłową budowę morfologiczną. W badaniu TK głowy nie ujawniono zmian istotnych dla ustalenia diagnozy.

W trakcie hospitalizacji uwagę zwracała obfita dobową diureza 5–6 l. Głównym objawem zgłaszanym przez pacjentkę było pragnienie. Chora wypijała ok. 5 l płynów na dobę. Przeprowadzono dobową zbiórkę moczu, aby ocenić wydalanie potasu – uzyskano wynik 6300 ml moczu oraz 89,6 mmol potasu. W pojedynczej przygodnej próbce moczu znajdowało się 26,17 mmol/l potasu i 4,05 mmol/l kreatyniny, a iloraz tych wartości wynosił 6,46. Wartość >2,5 świadczy o nieprawidłowej reakcji nerek na hipokaliemię i wskazuje na nerkową utratę potasu.

Wobec braku możliwości do zidentyfikowania przyczyny zaburzeń elektrolitowych pogłębiono wywiad środowiskowo-psychiatryczny. Chora w 4 dobie hospitalizacji przyznała, że jest pod opieką poradni leczenia uzależnień. Z powodu źle kontrolowanych zaburzeń psychiatrycznych przyjmowała dużą ilość preparatów złożonych (ibuprofen i kodeina); przy przyjęciu zdecydowanie twierdziła, że tego nie robi.

W ponownie przeprowadzonym wywiadzie ujawniono, że pacjentka od 2016 r. przyjmowała szkodliwe dawki leków – od kilku tabletek do kilku opakowań (maks. 9) na dobę. Wobec nowych informacji i potencjalnych czynników wpływających na ostateczną diagnozę pobrano mocz w kierunku badań toksykologicznych. Otrzymano wynik dodatni w kierunku opiatów w badaniu półilościowym metodą immunoenzymatyczną na analizatorze z wartością graniczną (*cut-off*) 300 ng/ml. Ibuprofenu nie wykryto: od laboratorium uzyskano informację, że z uwagi na relatywnie rzadką potrzebę oznaczania go w moczu zastosowana metoda jest mniej precyzyjna, co – łącznie z czasem, który upłynął od przyjęcia pacjentki do szpitala – może stanowić przyczynę niewykrycia jego metabolitów. Z dostarczonej w następnych dniach przez rodzinę pacjentki dokumentacji medycznej uzyskano informację na temat m.in. kilkunastu endoskopii przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, niedokrwistości, a także przeprowadzonej diagnostyki w kierunku choroby trzewnej oraz epizodu hipokaliemii, która była powodem wizyty na szpitalnym oddziale ratunkowym.

Informacje z dostępnych danych na opisywanym etapie diagnostyki pozwoliły na stwierdzenie, że zgłaszane dolegliwości są konsekwencją nadużywania NLPZ. Przeprowadzono konsultację psychiatryczną i zapropono-

nowano dalszą opiekę psychologiczną. W ciągu 8-dniowego pobytu w szpitalu uzyskano wyrównanie stężenia potasu do wartości $>4,5$ mmol/l przy jego dziennej podaży 120–200 mEq.

OMÓWIENIE

Opisywany przypadek dobrze ilustruje zagrażające życiu skutki nadużywania leków OTC. Stosując środki OTC, chora chciała przyjąć przede wszystkim kodeinę, ale to właśnie lek z grupy NLPZ przyczynił się do wystąpienia niepożądanych objawów ubocznych.

W literaturze medycznej jest kilkanaście opisów ciężkich zatruc preparatami złożonymi, zawierającymi ibuprofen z kodeiną. W 2013 r. Salter [15] opisał przypadek 38-letniej pacjentki, która z powodu bólu zęba od 5 tygodni przyjmowała samodzielnie 1,2–2 g ibuprofenu oraz do 8 tabletek preparatu złożonego zawierającego 500 mg paracetamolu, 10 mg kodeiny i 2 mg doksylaminy dziennie. Chora została przyjęta na oddział intensywnej opieki medycznej z powodu postępującego osłabienia, bólów mięśniowych oraz wymiotów. Nieprawidłowości biochemiczne były podobne jak u pacjentki opisywanej przez autorów niniejszego artykułu: niskie stężenie potasu (2,1 mmol/l), kwasica metaboliczna, łagodny wzrost stężenia transaminaz oraz wzrost stężenia kinazy kreatynowej. Po odstawieniu ibuprofenu i kodeiny oraz suplementacji potasu zgłaszane dolegliwości ustąpiły.

Man i wsp. [16] przedstawili przegląd 41 raportów opisujących 50 przypadków zatruc ibuprofenem: ostrych i wynikających ze stosowania przewlekłego. W przypadku dawek nieprzekraczających maksymalnej ilości dobowej leku rejestrowano ciężką hipokaliemię oraz kwasicę metaboliczną. W 3 przypadkach nastąpił zgon pacjenta.

Nefrotoksyczność leków z grupy NLPZ wynika z hamowania przez nie produkcji prostaglandyn, które regulują pracę nerek. Rzadszą, a przez to mniej znaną, potencjalną właściwością tych leków jest ryzyko uszkodzenia kanalików nerkowych, czego efektem są zaburzenia elektrolitowe [17]. Następuje ono poprzez inhibicję anhidrazy węglanowej, szczególnie jej podtypu drugiego – enzymu występującego na różnych poziomach nefronu. W konsekwencji pogarsza się zdolność nerek do eliminacji nietłucznych kwasów, a duża liczba jonów sodowych znajdujących się w świetle kanalika nerkowego w jego odcinku dystalnym jest wymieniana na jony potasowe. Ten złożony mechanizm odpowiada za patofizjologię związaną z zatruciami ibuprofenem kwasicy cewkowej typu dystalnego. Klasycznie jednostka ta przebiega z hiperchloremiczną kwasicą metaboliczną z prawidłowo-

wą luką anionową oraz hipokaliemią, a te – łącznie – uszkadzając mikrokrążenie, prowadzą m.in. do łagodnej rhabdomyolizy. O procesie tym świadczy wzrost stężenia kinazy kreatynowej, często stwierdzany w opisywanych przypadkach [17].

W przedstawianym w niniejszym artykule przypadku uwagę zwraca skrajna hipokaliemia przy pH 7,49 (łagodna zasadowica). Nie wiadomo, czy była ona następstwem przewlekłego, wieloletniego nadużywania NLPZ i swoistej adaptacji organizmu, czy sytuacją analogiczną do opisaną po raz pierwszy w 1959 r. przez Wronga i Davies niecałkowitej kwasicy cewkowej typu dystalnego, która przebiega bez systemowej kwasicy [17].

Nie ulega wątpliwości, że opisany przypadek kliniczny wskazuje na potencjalnie śmiertelne powikłania leków OTC. Po serii zgłaszanych przypadków 7 grudnia 2022 r. URPLW MiPB wraz z EMA wydał komunikat skierowany do pracowników ochrony zdrowia o możliwości wystąpienia poważnych zaburzeń klinicznych, w tym ciężkiej hipokaliemii i nerkowej kwasicy cewkowej spowodowanej nadużyciem preparatu dwuskładnikowego zawierającego ibuprofen i kodeinę [18].

W minimalizowaniu zagrożeń związanych z nadużywaniem leków OTC kluczowe znaczenie mają farmaceuci, którzy mogą udzielać porad pacjentom kupującym te środki [7]. Mają oni nie tylko niezbędną wiedzę na temat składu preparatu, grupy docelowej, wskazań i przeciwwskazań oraz działań niepożądanych [8], ale są zawodowo odpowiedzialni za doradcze wsparcie pacjenta i tym samym za zwiększenie bezpieczeństwa zażywania przez niego leków [7]. Ma to szczególne znaczenie w przypadku osób starszych, nieposiadających stałej opieki medycznej [19]. Obserwuje się stały wzrost liczby przypadków samobójstw wśród ludzi starszych i rekomenduje się monitorowanie powszechnej dostępności leków OTC w związku z tym zjawiskiem [4].

Sosnowska i wsp. [20], autorzy badania dotyczącego nadużywania paracetamolu w grupie dzieci i młodzieży, podkreślają znaczenie edukacji rodziców na temat ryzyka zdrowotnego związanego z jego stosowaniem.

Ze względu na wymienione problemy sugeruje się ściślejszą współpracę lekarzy i farmaceutów, zwłaszcza ze względu na ograniczoną liczbę geriatrów [21] oraz psychiatrów dla dzieci i młodzieży w Polsce [22].

Istotne jest także prawidłowe przechowywanie leków oraz niestosowanie ich po upływie daty ważności. Zapoznanie się z dołączoną ulotką pozwala poznać m.in. składniki aktywne, ostrzeżenia i instrukcje [23].

Biorąc pod uwagę, że znaczny odsetek ludzi korzystających z leków OTC to osoby w wieku produkcyj-

nym, należy zadać pytanie, jak ich przyjmowanie wpływa na zdolność do pracy? W badaniu 2232 pracowników produkcji dotyczącym radzenia sobie z bólami odcinka piersiowego kręgosłupa Barrenberg i Garbe [11] wykazali związek między stosowaniem leków OTC a wysokim poziomem upośledzenia funkcji zawodowych. Autorzy wskazali, że u pracowników z bólem kręgosłupa poważne upośledzenie funkcji zawodowych może sprzyjać poszukiwaniu pomocy medycznej i stosowaniu leków OTC, ale nie zachęca do samodzielnych działań, takich jak ćwiczenia (m.in. rozciąganie) [11]. Świadczy to o potrzebie współdziałania pracodawcy i SMP w promocji zdrowego stylu życia i edukacji pracowników.

Jednocześnie podkreśla się, że leki OTC pozwalają zmniejszyć ograniczenie dostępności leczenia wynikające z barier finansowych, praktycznych i psychologicznych utrudniających pacjentom uzyskanie opieki medycznej lub otrzymanie leków na receptę. Obecnie samoleczenie w zakresie niewielkich dolegliwości pozwala szybciej odzyskać zdrowie, a ze względu na starzenia się populacji i ekonomiczne obciążenie chorobami przewlekłymi systemu opieki medycznej wydaje się konieczne [24].

Kluczowym elementem indywidualnej odpowiedzialności za zdrowie staje się edukacja dotycząca samoleczenia. W działania powinni włączyć się lekarze i pielęgniarki medycyny pracy. Jeśli z wywiadu przeprowadzonego podczas badań do celów Kodeksu pracy wynika, że pracownik zażywa leki OTC, konieczne jest zidentyfikowanie zagrożeń i poinformowanie go o potencjalnych następstwach ich niewłaściwego stosowania. Diagnostyka medyczna w gabinecie lekarza medycyny pracy powinna uwzględniać symptomy nadużywania leków OTC i wskazanie postępowania obejmującego interwencję terapeutyczną. Istotna jest także współpraca lekarza medycyny pracy z pracodawcą w zakresie edukowania i szkolenia pracowników na temat odpowiedzialnego samoleczenia [25], przy czym zasadniczą rolę w tym procesie mogą odgrywać specjaliści SMP. Bardzo istotne jest, by na poziomie opieki profilaktycznej mieć świadomość problemów związanych z lekami OTC, a także oceniać ich bezpieczeństwo, głównie w perspektywie wywoływania senności lub upośledzenia sprawności psychoruchowej oraz możliwych interakcji z innymi farmaceutykami [26]. Zgodnie ze strategią całkowitego zdrowia pracownika (Total Worker Health) [27] miejsca pracy powinny zapewniać pracującym odpowiednie wsparcie w zakresie dbania o zdrowie i dobrostan m.in. poprzez racjonalną promocję i profilaktykę zdrowia. Wymaga to integracji samoleczenia nie tylko z podstawową opieką zdrowotną, ale i z opie-

ką profilaktyczną nad pracownikami poprzez stworzenie modelu pozwalającego na optymalizację wykorzystania zasobów opieki zdrowotnej oraz zapewnienie lepszych wyników zdrowotnych i ekonomicznych [24].

Leki OTC mogą skutecznie pomóc zwalczać łagodne dolegliwości różnego pochodzenia. Korzystając z nich np. w zwalczaniu bólu lub objawów przeziębienia, należy wziąć pod uwagę m.in. ich interakcje z pozostałymi zażywanymi farmaceutykami lub alkoholem. Jeśli pacjent przyjmuje inne leki i występują u niego przewlekłe problemy zdrowotne, konieczna jest konsultacja z lekarzem.

WNIOSKI

W perspektywie instytucjonalnej i ogólnospołecznej konieczne jest opracowanie metod monitorowania farmakoterapii w Polsce [20]. Potrzebne są kampanie edukacyjne zwiększające świadomość społeczną dotyczącą skutecznego, ale przede wszystkim bezpiecznego leczenia. Należy też rekomendować wszechstronne podejście do problematyki samoleczenia, angażujące specjalistów z różnych dziedzin medycyny [8].

Podstawową kwestią jest także ujęcie aktualnych wyzwań demograficznych w kontekście niewłaściwego lub nadmiernego stosowania leków OTC. Należy szczególnie zająć się problemem nadużywania suplementów diety przez osoby starsze oraz raportowaną podatnością tej grupy na reklamę produktów leczniczych [20]. Niezbędna jest także świadomość specyficznych u osób starszych reakcji na leki OTC, wynikających z odmiennych dla wieku procesów fizjologicznych.

Problemy związane ze stosowaniem leków OTC stanowią istotne wyzwanie dla zdrowia publicznego i wymagają szczególnej uwagi ze strony wszystkich profesjonalistów zaangażowanych w opiekę zdrowotną, w tym profilaktyczną, nad pracownikami. Przede wszystkim konieczne jest zwiększanie wiedzy i świadomości pacjentów dotyczących następstw zdrowotnych przyjmowania farmaceutyków bez nadzoru lekarskiego. Stosowanie leków OTC powinno być uwzględniane w każdym badaniu podmiotowym, także przeprowadzanym przez lekarza medycyny pracy. Należy zachęcać pracodawców do prowadzenia działań w zakresie promocji zdrowia uwzględniających edukację na temat stosowania leków OTC, ponieważ długofalowo wpływa to nie tylko na zdrowie pracownika, ale również na bezpieczeństwo i efektywność pracy. Dzięki właściwemu przyjmowaniu leków OTC personel może bezpiecznie i szybko zadbać o swoje zdrowie, samodzielnie lecząc łagodne dolegliwości. Prawidłowe dbanie pracownika o własne zdrowie

jest także korzystne dla pracodawcy: skutkuje dobrym samopoczuciem zatrudnionych, zmniejszoną absencją chorobową, a w konsekwencji większą wydajnością.

Wkład autorów

Koncepcja badań: Michał Czekalski, Paulina Kaczmarek, Sebastian Słomka

Metodyka badań: Michał Czekalski, Paulina Kaczmarek, Sebastian Słomka

Zbieranie materiału: Michał Czekalski, Paulina Kaczmarek, Sebastian Słomka

Analiza statystyczna: Michał Czekalski, Paulina Kaczmarek, Sebastian Słomka

Interpretacja wyników: Michał Czekalski, Paulina Kaczmarek, Sebastian Słomka

Piśmiennictwo: Michał Czekalski, Paulina Kaczmarek, Sebastian Słomka

PIŚMIENNICTWO

1. Kaczorowska-Kossowska I, Kosiorek A. Wydawanie przez aptekę leków OTC zawierających substancje psychoaktywne. [Internet] OpenLEX. 2017, Jan 1 [cited 2017 Jun 1]. Available from: <https://sip.lex.pl/procedury/wydawanie-przez-apteke-lekow-otc-zawierajacych-substancje-psychoaktywne-1610618492>.
2. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 września 2022 r. w sprawie wykazu produktów leczniczych oznaczonych symbolem OTC oraz wyrobów medycznych, wyposażenia wyrobów medycznych, systemów i zestawów zabiegowych wydawanych bezpłatnie. DzU z 2022 r., poz. 2099.
3. Schifano F, Chiappini S, Miuli A, Mosca A, Santovito MC, Corkery JM, et al. Focus on Over-the-Counter Drugs' Misuse: A Systematic Review on Antihistamines, Cough Medicines, and Decongestants. *Front Psychiatry*. 2021;12:657397. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.657397>.
4. Świeczkowski D, Merks P, Jaguszewski M. Samoleczenie z wykorzystaniem produktów leczniczych o kategorii dostępności OTC – zagrożenia i korzyści dla pacjentów oraz systemu ochrony zdrowia. *Farm Pol*. 2016;72(5):286–290. Available from: <https://ptfarm.pl/wydawnictwa/czasopisma/farmacja-polska/103/-/16314>.
5. Jabłońska J, Krzyżanowski K, Ślęzak D, Buca P, Żuratyński P, Piotrowski G, et al. Preparaty przeciwbólowe dostępne bez recepty – wygoda i bezpieczeństwo czy ryzyko i nadużycie? *Ból*. 2020;21(4):11–16. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.8034>.
6. Karłowicz-Bodalska K, Sauer N, Jonderko L, Wiela-Hojeńska A. Over the Counter Pain Medications Used by Adults: A Need for Pharmacist Intervention. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(5):4505. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054505>.
7. Ylä-Rautio H, Siissalo S, Leikola S. Drug-related problems and pharmacy interventions in non-prescription medication, with a focus on high-risk over-the-counter medications. *Int J Clin Pharm*. 2020;42(2):786–795. <https://doi.org/10.1007/s11096-020-00984-8>.
8. Krajewski-Siuda K, Chmura R, Łach K. Samoleczenie jako problem zdrowia publicznego. In: Krajewski-Siuda K, editor. *Samoleczenie*. Warszawa: Instytut Sobieskiego; 2012. p. 31–97. Available from: https://www.researchgate.net/publication/256994628_Krajewski-Siuda_K_Chmura_R_Lach_K_Samoleczenie_jako_problemy_zdrowia_publicznego_W_Krajewski-Siuda_K_red_Samoleczenie-Warszawa-Instytut-Sobieskiego_2012-ISBN-978-83-927691-6-3_p31-99.
9. Calamusa A, Di Marzio A, Cristofani R, Arrighetti P, Santaniello V, Alfani S, et al. Factors that influence Italian consumers' understanding of over-the-counter medicines and risk perception. *Patient Educ Couns*. 2012;87(3):395–401. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.10.003>.
10. Global Market Insights [Internet]. Selbyville: GMI; 2022 [cited 2024 Dec 17]. *Over the Counter (OTC) Drugs Market – By Product (Analgesics, Cold, Cough & Flu Products, Weight Loss Products, Gastrointestinal Products, Skin Products, Minerals and Vitamin Supplements, Sleeping Aids), Distribution Channel & Forecast, 2023–2032*. Available from: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/over-the-counter-otc-drugs-market>.
11. Barrenberg E, Garbe E. Use of over-the-counter (OTC) drugs and perceptions of OTC drug safety among German adults. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015;71(11):1389–1396. <https://doi.org/10.1007/s00228-015-1929-5>.
12. Lasota D, Mirowska-Guzel D, Goniewicz M. The Over-the-Counter Medicines Market in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(24):17022. <https://doi.org/10.3390/ijerph192417022>.
13. Addiction Center [Internet]. Orlando: The Organization; 2024 [cited 2024 May]. *Over-The-Counter Drug Addiction – Abusing OTC Drugs*. Available at: <https://www.addictioncenter.com/drugs/over-the-counter-drugs/>.
14. Cooper RJ. Over-the-counter medicine abuse – a review of the literature. *J Subst Use*. 2013;18(2):82–107. <https://doi.org/10.3109/14659891.2011.615002>.
15. Salter MD. Ibuprofen-Induced Hypokalemia and Distal Renal Tubular Acidosis: A Patient's Perceptions of Over-the-Counter Medications and Their Adverse Effects. *Case Rep Crit Care*. 2013;1:875857. <https://doi.org/10.1155/2013/875857>.

16. Man AM, Piffer A, Simonetti GD, Scoglio M, Faré PB, Lava SAG, et al. Ibuprofen-Associated Hypokalemia and Metabolic Acidosis: Systematic Literature Review. *Ann Pharmacother.* 2022;56(11):1250–1257. <https://doi.org/10.1177/10600280221075362>.
17. Wrong O, Davies HE. The excretion of acid in renal disease. *Q J Med.* 1959;28(110):259–313. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13658353/>.
18. Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych [Internet]. Warszawa: URPL; 2022 [cited 2022 Dec 7]. Nurofen Plus (kodeina+ibuprofen) – poważne zaburzenia kliniczne, w tym nerkowa kwasica kanalikowa i inne. Available from: <https://urpl.gov.pl/pl/nurofen-plus-kodeinaibuprofen-powa%C5%BCne-zaburzenia-kliniczne-w-tym-nerkowa-kwasica-kanaliko-wa-i-0>.
19. Babiarczyk B, Grzywacz A. Opinia pracowników aptek na temat nadużywania suplementów diety przez osoby starsze. *Gerontol Pol.* 2020;28:28–37. Available from: https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2020/07/Gerontologia_1_2020_05.pdf.
20. Sosnowska W, Brzozowska A, Tchórz M, Taracha K, Tkaczyk R, Tomczyk J, et al. Why should we restrain the availability of paracetamol – an analysis of acetaminophen intoxication in adolescents. *J Educ Health Sport.* 2023;16(1):74–87. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2023.16.01.009>.
21. Bogusz R. Nowe możliwości współpracy lekarzy i farmaceutów w Polsce w sytuacji wdrażania opieki koordynowanej i opieki farmaceutycznej. *Farm Pol.* 79(8):495–504. Available from: <https://www.ptfarm.pl/wydawnictwa/czasopisma/farmacja-polska/103/-/30259>.
22. Najwyższa Izba Kontroli [Internet]. Warszawa: NIK; 2020 [cited 2022 Dec 7]. NIK o dostępności leczenia psychiatrycznego dla dzieci i młodzieży. Available from: <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/lecznictwo-psychiatryczne-dzieci-i-mlodziezy.html>.
23. National Library of Medicine [Internet]. Bethesda: U.S. Department of Health and Human Services. 2017 (updated 2018 May 16); [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000882.html>.
24. Institute for Health and Productivity Management [Internet]. Scottsdale: IHPM; 2018 [cited 2024 Jun 17]. Self-Care: A Major Value-Add to Global Health and Workforce Productivity. Available from: https://ihpm.org/wp-content/uploads/2020/05/Self_Care_2018.pdf.
25. Schwartz JK, Smith RO. Integration of Medication Management Into Occupational Therapy Practice. *Am J Occup Ther.* 2017;71(4):7104360010p1–7104360010p7. <https://doi.org/10.5014/ajot.2017.015032>.
26. Use of Over the Counter Medications in the Occupational Health Setting. *Workplace Health Saf.* 2020;68(12):586–588. <https://doi.org/10.1177/2165079920983735>.
27. National Institute for Occupational Safety and Health [Internet]. Washington: NIOSH; 2024 [cited 2024 Dec 17]. About the Total Worker Health Approach. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/twh/about/index.html>.