


Miesięcznik

# Goniec Apteczny

ISSN 2719-4159

Nr 08/2023 (74)  
sierpień 2023

TEMAT NUMERU



Immunoterapia  
– co farmaceuta  
powinien wiedzieć  
o nowych możliwościach  
leczenia nowotworów?  
Rozmowa z dr Karoliną  
Bukowską-Strakową

| 6

20

TEST RYSOWANIA ZEGARA,  
CZYLI JAK FARMACEUTA  
MÓGŁBY OCENIĆ ZABURZENIA  
PAMIĘCI U PACJENTA W APTECE

18

JAKIE MOGĄ BYĆ POWODY ZŁOŻENIA  
SKARGI NA FARMACEUTĘ?

## Drodzy Farmaceuci!

Prezentujemy Wam 74. numer Gońca Aptecznego, czyli magazynu skierowanego do farmaceutów i techników farmaceutycznych. W numerze tym przygotowaliśmy dla Was wiele interesujących tematów.

W sekcji Farmacja na świecie przeczytacie ciekawy wywiad z absolwentką farmacji Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum pracującą w niemieckiej aptece na wyspie Sylt. Dowiedzie się, czym różni się specyfika pracy na lądzie a na wyspie oraz przeczytacie o różnicach pracy w niemieckiej a polskiej aptece. Wiele aspektów pracy w tamtejszych aptekach może Was zaskoczyć.

W numerze znajdziecie także rozmowę z dr Karoliną Bukowską-Strakową – diagnosta laboratoryjnym, która przybliży Wam temat immunoterapii – nowoczesnej terapii leczenia nowotworów. Ponadto z tego numeru dowiedzie się jak poprawnie dobierać i mocować opatrunki specjalistyczne oraz dlaczego powinno się unikać ekspozycji na słońce po stosowaniu żeluzetopropofenu. W tym numerze nie zabrakło też ciekawostek. Dowiedzie się m.in. o nowej terapii skojarzonej dla BRCA-dodatniego przerzutowego raka prostaty oraz korzystnych aspektach przyjmowania probiotyków, a w ramach edukacji produktowej zapoznacicie się z nowym preparatem z choliną.

W związku z trwającym sezonem urlopowym przygotowaliśmy dla Was również wiele informacji związanych z problemami dermatologicznymi, w tym z oparzeniami słonecznymi. Warto zapoznać się z artykułem, który wyjaśni Wam czy pianka z pantenolem to dobry wybór na oparzenia oraz co warto polecić pacjentowi na ugrzyzenie w okolicy oka. Zwolenników medycyny naturalnej zapraszamy do zapoznania się z artykułem na temat dziewanny drobnokwiatowej, z którego dowiedzie się czy zasadne jest stosowanie dziewanny w medycynie ludowej przy oparzeniach i innych dolegliwościach.

Zachęcamy do skorzystania ze Ściagi aptecznej, w której umieściliśmy informacje o tym jaki opatrunek powinien być wykorzystany przy danym rodzaju rany, co na pewno przyda się w codziennej pracy.

Nie samą pracą żyje człowiek, dlatego mamy dla Was również recenzję ostatnio bardzo popularnego filmu „Barbie” oraz przepis na ciasto na pizzę. A dla najmłodszych przygotowaliśmy kolorowankę.

Życzymy miłej lektury!

Redakcja

### WSPÓŁPRACA

Goniec Apteczny to cyfrowym miesięcznikiem dla farmaceutów. Zawiera treści przydatne w pracy w aptece, rozrywkowe, aktualności oraz opinie. Dociera miesięcznie do **aż 5 tys. farmaceutów, techników farmaceutycznych i studentów w farmacji**. Dostępny w wersji cyfrowej rozdysponowany jest na szeroką skalę przy pomocy największego portalu edukacyjnego dla farmaceutów w Polsce – **opieka.farm**.

W ramach współpracy oferujemy publikację:

- całościowej reklamy graficznej
- artykułu sponsorowanego
- współpracę medialną w ramach promocji wydarzenia lub organizowanego przedsięwzięcia

Chcesz, aby promocja twojego produktu dotarła do szerokiego grona pracowników aptek?

Wyślij mail wraz z zapytaniem dotyczącym wybranej formy współpracy na adres: **wspolpraca@3pg.pl**

Miesięcznik

## Goniec Apteczny

### REDAKCJA NUMERU:

mgr farm. Paulina Iwanowska  
mgr farm. Katarzyna Lisiecka  
mgr farm. Katarzyna Pawłowska  
mgr farm. Barbara Żołna  
mgr farm. Karolina Kacprzyk  
mgr farm. Katarzyna Wer  
mgr farm. Robert Radziszewski  
mgr farm. Małgorzata Łęt  
mgr farm. Magdalena Pelczarska  
mgr farm. Magdalena Michniewska  
mgr farm. Anna Pachacz  
Kamil Ponicki  
mgr farm. Patrycja Cieślak  
mgr farm. Nicole Stojak  
mgr farm. Aleksandra Hermanowska  
Kinga Starobrat  
Kinga Pietraszewska

### DTP:

Natalia Janeczko

ul. Lipowa 3/408  
Kraków 30-702

### REKLAMA

wspolpraca@3pg.pl

### WYDAWCA



www.3pg.pl

Niniejsza publikacja przeznaczona jest dla osób uprawnionych do wystawiania recept oraz osób prowadzących obrót produktami leczniczymi w rozumieniu przepisów ustawy Prawo farmaceutyczne z dnia 6 września 2001 r. z późniejszymi zmianami.



# Spis treści

-  **ROZMOWA NUMERU** | 6  
**Immunoterapia – co farmaceuta powinien wiedzieć o nowych możliwościach leczenia nowotworów?** | 6
-  **AKTUALNOŚCI** | 9
-  **RYNEK LEKÓW** | 11
-  **PRZEGLĄD NAUKOWY** | 12
-  **DOBÓR PREPARATÓW** | 14  
**Czy pianka z pantenolem to dobry wybór na oparzenia? – Wyjaśniamy!** | 14  
 KATARZYNA LISIECKA

## TEMAT NUMERU



FOT. DR. KAROLINA BUKOWSKA-STRAKOVA

**Immunoterapia – co farmaceuta powinien wiedzieć o nowych możliwościach leczenia nowotworów?**

6



FOT. SHUTTERSTOCK

**Czy pianka z pantenolem to dobry wybór na oparzenia? – Wyjaśniamy!**

14



FOT. SHUTTERSTOCK

**Ketoprofen w żelu i ekspozycja skóry na słońce – Case study**

35












FOT. MGR FARM. NICOLE STOJAK

**Jak pracuje się w niemieckiej aptece? Rozmowa z mgr farm. Nicole Stojak**

43

|   |   |    |
|---|---|----|
|    | <b>REALIZACJA RECEPT</b>  | 16 |
|   | <b>Czy można wydać Oxycontin w mniejszej dawce?</b>   | 16 |
|   | ROBERT RADZISZEWSKI   |    |
|    | <b>KWESTIE PRAWNE I ADMINISTRACYJNE</b>   | 18 |
|   | <b>Jakie mogą być powody złożenia skargi na farmaceutę?</b>   | 18 |
|   | MAŁGORZATA ŁĘT  |    |
|    | <b>OPIEKA FARMACEUTYCZNA</b>  | 20 |
|   | <b>Test Rysowania Zegara, czyli jak farmaceuta mógłby ocenić zaburzenia pamięci u pacjenta w aptece</b> | 20 |
|   | MAGDALENA PELCZARSKA  |    |
|    | <b>RECEPTURA</b>  | 25 |
|   | <b>Lewomentol</b>   | 25 |
|   | MAGDALENA MICHNIEWSKA   |    |
|  | <b>MEDYCYNĄ NATURALNA</b>   | 28 |
|   | <b>Dziewanna drobnokwiatowa – <i>Verbascum thapsus</i> L.</b>   | 28 |
|   | REDAKCJA PORTALU  |    |
|  | <b>INTERAKCJE</b>   | 30 |
|   | <b>Interakcje leków przeciwhistaminowych II generacji z żywnością</b>                                   | 30 |
|   | MAGDALENA MICHNIEWSKA   |    |
|  | <b>FARMAKOTERAPIA</b>   | 33 |
|   | <b>Jak mocuje się opatrunki specjalistyczne?</b>  | 33 |
|   | MAGDALENA MICHNIEWSKA   |    |
|  | <b>CASE STUDIES</b>   | 35 |
|   | <b>Ketoprofen w żelu i ekspozycja skóry na słońce – Case study</b>                                      | 35 |
|   | ANNA PACHACZ  |    |
|  | <b>FELIETON</b>   | 38 |
|   | <b>Goni nas czas - Jak zdobyć fartuch i nie zwariować?</b>  | 38 |
|   | KAMIL PONICKI   |    |



|   |   |    |
|---|---|----|
|    | <b>PYTANIA I ODPOWIEDZI DO REDAKCJI</b>                                   | 41 |
|   | <b>Co można polecić na ukąszenia w okolicy oka? – Pytanie do redakcji</b> | 41 |
|   | PATRYCJA CIEŚLIK  |    |
|    | <b>FARMACJA NA ŚWIECIE</b>  | 43 |
|   | <b>Jak wygląda praca w aptece w Niemczech?</b>                            | 43 |
|   | NICOLE STOJAK   |    |
|    | <b>WIEDZA PRODUKTOWA</b>  | 46 |
|   | <b>Nowy preparat z choliną</b>  | 46 |
|   | ALEKSANDRA HERMANOWSKA  |    |
|    | <b>POMOCE I ŚCIĄGI APTECZNE</b>   | 48 |
|   | <b>Co na jaką ranę</b>  | 48 |
|  | <b>W WOLNYM CZASIE</b>  | 51 |
|   | <b>Na początku była Barbie</b>  | 51 |
|   | KINGA STAROBRAT   |    |
|  | <b>HUMOR APTEKARSKI</b>   | 53 |
|  | <b>KUCHNIA</b>  | 54 |
|   | <b>Przepis na włoskie ciasto na pizzę</b>                                 | 54 |
|   | KINGA PIETRASZEWSKA   |    |
|  | <b>DLA NAJMŁODSZYCH PACJENTÓW</b>   | 55 |
|   | <b>Kolorowanka</b>  | 55 |
|  | <b>NOTATKA Z PODRĘCZNIKA</b>  | 56 |
|   | <b>Hydrokortyzon</b>  | 56 |



## ROZMOWA NUMERU

DR KAROLINA BUKOWSKA-STRAKOVA

Wiceprezes Krajowej Izby Diagnostów  
Laboratoryjnych

# Immunoterapia – co farmaceuta powinien wiedzieć o nowych możliwościach leczenia nowotworów?



FOT. DR KAROLINA BUKOWSKA-STRAKOVA

**Paulina Iwanowska: Dzień dobry. Bardzo dziękuję, że zgodziła się Pani na wywiad. Na początku chciałabym, żeby przybliżyła nam Pani czym się zajmuje. Działła Pani w diagnostyce laboratoryjnej – jak wygląda Pani praca, nad czym aktualnie Pani pracuje?**

Karolina Bukowska-Strakova: Dzień dobry, również dziękuję za zaproszenie do tego wywiadu. Z wykształcenia jestem analitykiem medycznym. Zajmuje się nie tylko diagnostyką, ale prowadzę też badania naukowe i jestem czynnym dydaktykiem. Jeśli chodzi o diagnostykę, mam dwie specjalizacje z immunologii medycznej i hematologii medycznej. Jest to wykształcenie, które wykorzystuje w obu formach mojej działalności zawodowej. Jeśli chodzi o działalność diagnostyczną to zajmuje się głównie immunofenotypowaniem rozrostów hematologicznych, głównie białaczek ostrych u dzieci. Pracuje w ośrodku referencyjnym dla białaczek mieloblastycznych, gdzie zajmujemy się diagnostyką, ale także monitorowaniem leczenia, poszukując resztkowych komórek białaczkowych, czyli MRD, które

utrzymują się w szpiku kostnym pacjenta pomimo leczenia. Jest to ważny czynnik prognostyczny.

## Na czym polega immunofenotypowanie białaczek?

Immunofenotypownie za pomocą cytometrii przepływowej polega na precyzyjnym określeniu fenotypu komórek za pomocą przeciwciał monoklonalnych sprzęgniętych z fluorochromami. Stosując odpowiednie, wielokolorowe panele przeciwciał jesteśmy w stanie precyzyjnie określić jaka jest linia komórek patologicznych oraz ich etap dojrzewania. W czasie diagnozy określamy również charakterystyczny układ antygenów występujący na białaczce (tzw. LAIP – leukemia associated immunophenotype), by móc w czasie leczenia poszukiwać tej właśnie populacji na tle komórek prawidłowych, czy by móc monitorować leczenie.

Dodatkowo, za pomocą cytometrii możemy również odpowiedzieć na pytanie, czy na komórkach patologicznych znajduje się antygen, będący potencjalnym miejscem uchwytu dla immunoterapii.



**W dzisiejszej rozmowie chciałabym, żebyśmy zwróciły uwagę na to co farmaceuta powinien wiedzieć na temat immunoterapii. Czym właściwie jest immunoterapia?**

Immunoterapia to bardzo szeroko stosowane pojęcie. Już rok 2016 został okrzyknięty rokiem immunoterapii. Immunoterapia jest stosowana w wielu chorobach. Immunoterapia polega na modulacji odporności organizmu w celach profilaktycznych lub leczniczych - może polegać na pobudzeniu (immunostymulacja), obniżeniu (immunosupresja) lub odbudowie układu immunologicznego (immunorekonstrukcja), ale myślę, że dziś skupimy się tu na immunoterapii nowotworów.

**Jakie mamy rodzaje immunoterapii?**

Możemy wyróżnić po pierwsze przeciwciała monoklonalne, które bezpośrednio rozpoznają antygeny na komórkach docelowych. Mogą one wykorzystywać naturalny mechanizm immunologiczny ADCC (antibody dependant cytotoxicity), lub mogą być sprzęgnięte z lekiem, prolekiem, radioizotopem, czy np. z cytokinami. Ja, jako diagnosta muszę powiedzieć lekarzowi czy na komórkach białaczkowych obecny jest dany antygen, który będzie stanowił punkt uchwytu dla konkretnej terapii. Jednym z pierwszych stosowanych z klinice przeciwciał było przeciwciało CD20, które jest punktem uchwytu w chłoniakach, a jego zastosowanie znacznie się poszerzyło. Przykładem immunoterapii w białaczce limfoblastycznej, jest stosowanie bispecyficznych przeciwciał monoklonalnych rozpoznających antygen CD19 na komórkach białaczkowych, oraz antygen CD3 na limfocytach T, zbliżając te komórki do siebie, aby umożliwić eliminację komórek białaczkowych przez limfocyty T pacjenta.

Jeśli chodzi o immunoterapię, która nie jest bezpośrednio skierowana, na niszczenie komórek nowotworowych to takim rodzajem terapii są inhibitory immunologicznych punktów kontrolnych jak np. PD-1-PD-Komórki nowotworowe wykorzystują naturalne mechanizmy naszego organizmu do fizjologicznej inaktywacji komórek układu immunologicznego w celu ochrony przed autoimmunizacją. Ten sam mechanizm wykorzystują nowotwory w celu ucieczki nowotworu spod kontroli układu immunologicznego i wprowadzając komórki gospodarza w anergię po rozpoznaniu komórek patologicznych. Tutaj pojawiają się przeciwciała monoklonalne, które rozrywają punkty kontrolne i umożliwiają po rozpoznaniu komórki nowotworowej, jej likwidację.

Silnie rozwijającą się obecnie terapią, jest terapia komórkowa. Pierwotna koncepcja tej terapii była taka, żeby pobrać z komórek guza limfocyty, które zinfiltrowały guza (czyli są swoiste dla komórek guza), a następnie w warunkach *in vitro* zmienić ich charakter na prozapalny i podać te zmodyfikowane komórki ponownie pacjentowi. Obecnie terapia komórkowa rozwija się w stronę, pewnie dobrze Wam – farmaceutom- znaną, terapii CAR-T-cells. W tej terapii komórka jest modyfikowana, zazwyczaj retrowirusami, w ten sposób, aby rozpoznawała wybrany przez nas punkt docelowy na komórkach nowotworowych. Ten typ terapii jest refundowana w Polsce m.in. w białaczce limfoblastycznej, a CAR-T są skierowane przeciwko cząsteczce CD19. Obecnie opracowywane są również modyfikacje terapii CAR, poprzez wprowadzenie wektorów do komórek NK, czy to monocytów, co może być bardziej skuteczne w guzach litych.

**A jaki jest dostęp do tej terapii w Polsce? Czy jest ona ogólnodostępna dla pacjentów czy jednak raczej tylko jednostki mogą sobie na to pozwolić?**

W Polsce obecnie wiele leków jest stosowanych w ramach immunoterapii w ramach refundacji. Kolejne leki czekają na refundację lub na poszerzenie wskazań.

**Skoro wróciłyśmy do tematu białaczki to proszę nam powiedzieć, jakie zmiany zaszły w leczeniu białaczki w ciągu ostatnich lat?**

Generalnie to ogromne zmiany. Jeszcze w latach 70. właściwie rozpoznanie ostrej białaczki było wyrokiem śmierci. Lekarze nie zastanawiali się, jak uratować dziecko, tylko jak przynieść mu ulgę w cierpieniu. Aktualnie mówimy, że ponad 80% dzieci z białaczką właściwie jest wyleczonych. Jest to ogromny sukces leczenia tej terapii. Pierwsze próby znalezienia leczenia sięgają lat 70. w Stanach Zjednoczonych, gdzie było prowadzonych wiele badań w których poszukiwano leku, który niszczyłby komórki białaczkowe. Pierwszym takim lekiem, który okazał się wykazywać działanie był kortykosteroid. Powodował on liżę komórek białaczkowych. Tutaj pojawiła się pierwsza nadzieja, że jest szansa na walkę z tą chorobą. Zresztą do dzisiaj prednizolon jest wykorzystywany w leczeniu białaczki. Do dziś pierwsze 8 dni terapii białaczki limfoblastycznej stanowi sterydoterapia. Oczywiście dziś nie kończymy leczenia białaczki na sterydoterapii, wykorzystujemy wiele nowych schematów leczenia. Aktualnie, jeśli chodzi o leczenie białaczki jesteśmy w całkowicie innym miejscu niż kilkadziesiąt lat temu.





**Jakie mogą wystąpić działania niepożądane u pacjenta, który podjął się immunoterapii? Z czym farmaceuta może mu pomóc, na co powinien zwrócić uwagę?**

Takie typowe działania niepożądane to wysypka, biegunka, lecz oczywiście spektrum działań niepożądanych zależy od tego, co jest punktem uchwytu terapii. Stąd mogą pojawić się objawy autoimmunologiczne jeśli myślimy o przełamaniu punktów kontrolnych. Np. w dobie COVIDu było wykorzystywane przeciwciało przeciwko receptorowi dla interleukiny-6. Interleukina-6 jest to interleukina plejotropowa, pełni ona wiele funkcji w naszym organizmie, np. powoduje produkcję

CRP w wątrobie. U pacjentów leczonych inhibitorem IL-6 możemy zaobserwować paradoksalną reakcję, gdzie pomimo obecnego silnego stanu zapalnego, poziom CRP będzie na bardzo niskim poziomie. Farmaceuci mogą już pewnie testy diagnostyczne wykonywać więc warto wiedzieć, że taka sytuacja może wystąpić. Jednak trzeba podkreślić, że w zależności od punktu uchwytu mogą to być różne efekty uboczne.

**Dobrze, z mojej strony na dzisiaj to wszystko. Dziękuję bardzo za rozmowę.**

Dziękuję.



FOT. SHUTTERSTOCK





## AKTUALNOŚCI

## Recenzja książki 50 leków OTC, które musi znać farmaceuta

KATARZYNA LISIECKA

Mgr farm.

Nowa książka Wydawnictwa Farmaceutycznego *50 leków OTC, które musi znać farmaceuta* to podręcznik zawierający 50 praktycznych monografi substancji, które są zawarte w 90% preparatów OTC wydawanych w aptece. Przekonaj się, dlaczego jest niezbędna dla każdego pracownika apteki.

### Jakie treści znajdziesz w nowej książce?

Podręcznik *50 leków OTC, które musi znać farmaceuta* to kompendium wiedzy o najpopularniejszych lekach dostępnych bez recepty. W oparciu o ChPL i wyniki badań opracowano najważniejsze informacje dotyczące każdego z leków. Wybrano te wiadomości, które mają znaczenie praktyczne i przydadzą się w codziennej pracy w aptece. Atutem książki jest przejrzysty schemat i przystępny język. Farmaceuta odświeży wiedzę na temat interakcji i działań niepożądanych leków, ale także dowie się jaki jest związek między diklofenakiem a indyjskimi sępami lub jak stosuje się minoksydyl doustnie. Przydatne będą na pewno podrozdziały porównujące lek z innymi stosowanymi w tym samym wskazaniu. Do każdego leku wymienione są też przykładowe produkty komplementarne, które pomogą zadbać kompleksowo o potrzeby pacjenta, jak również poprawić wyniki sprzedażowe apteki. Książka będzie z pewnością przydatna zarówno dla młodych farmaceutów, jak i dla tych z doświadczeniem, którzy chcą zaktualizować wiedzę.

## Dlaczego warto kupić książkę Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi. Tom 3?

KATARZYNA PAWŁOWSKA

Mgr farm.

### Jak wygląda seria książek Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi?

Każda z książek z serii *Zagadki Farmaceutyczne* odpowiada na 100 pytań z różnych dziedzin, które interesują farmaceutów. Każde pytanie zawiera krótką odpowiedź, która w zwięzły sposób przedstawia rozwiązanie problemu oraz szczegółowe wyjaśnienie, dzięki któremu czytelnik poszerzy swoją wiedzę na dany temat. Wydane zostały już 3 tomy, a każdy z nich wypełniony jest różnorodnymi pytaniami, z którymi może się spotkać każdy farmaceuta, który pracuje w aptece. Każdy tom to odrębna dawka wiedzy, dlatego posiadanie tylko jednego z nich również będzie dla Ciebie cenne.

### Co znajduje się w 3 tomie książki Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi?

3 tom książki *Zagadki Farmaceutyczne* to zbiór zupełnie nowych ciekawostek w formie pytań z 19 dziedzin, takich jak: psychiatria, immunologia, ginekologia i położnictwo, kardiologia czy onkologia. Po przeczytaniu tego podręcznika każdy farmaceuta będzie znał odpowiedź na pytania takie jak:

- Dlaczego przyjmowanie leków przeciwdepresyjnych zwiększa ryzyko samobójstwa?
- W jakim celu stosuje się sildenafil dopochwowo?
- Czy stosowanie cynku faktycznie podnosi odporność?



Co więcej, każda odpowiedź jest napisana na podstawie EBM, co pozwala na aktualizowanie swojej wiedzy w rzetelny sposób.

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi. Tom 3 to kolejna część cenionej przez farmaceutów serii książek. Dzięki niej poznasz odpowiedzi na pytania pacjentów i nigdy nie zostaniesz zaskoczony. Jeśli nie posiadasz poprzednich tomów, to ten podręcznik również jest dla Ciebie. Nowy tom to nowe, wcześniej nieomawiane pytania

Uzupełnij swoją farmaceutyczną wiedzę w przyjemny sposób dzięki najnowszej książce Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi. Tom 3.

## Oktenidyna do płukania jamy ustnej dostępna w leku OTC

BARBARA ŻOŁNA

Mgr farm.

Do tej pory złotym standardem w schorzeniach jamy ustnej było stosowanie płynów z chlorheksydyną. Czy wprowadzony na rynek preparat z oktenidyną do płukania jamy ustnej może stanowić dla niego alternatywę?

Na rynku pojawił się pierwszy roztwór do stosowania w jamie ustnej na bazie **oktenidyny** pod nazwą *Octenisept oral mono* o statusie leku OTC. Jest on wskazany do czasowego **zmniejszenia liczby bakterii w jamie ustnej** oraz czasowego **zahamowania tworzenia się płytki nazębnej**, w przypadku niedostatecznej higieny jamy ustnej. Według producenta wykazuje działanie wobec bakterii Gram+, Gram- i drożdży. Jest preparatem do stosowania u dorosłych, przez maksymalnie 5 dni. Preparat ma aromat miętowy i nie zawiera alkoholu.

Zasadne jest rekomendowanie preparatu w przypadku **urazów** w obrębie jamy ustnej, **owrzodzeń** i **odleżyn** w jamie ustnej, zwłaszcza u pacjentów z problemami wynikającymi z używania protez zębowych i aparatów ortodontycznych. Preparat może być również polecany po zabiegach stomatologicznych oraz przy problemach z utrzymaniem higieny w jamie ustnej.

Najczęściej pojawiającym się działaniem niepożądanym po zastosowaniu preparatu są przemijające **zaburzenia smaku**. Warto zwrócić uwagę, że produkt może

wchodzić w interakcje z anionowymi środkami obecnymi w produktach do mycia zębów. Z tego względu zalec pacjentowi, by po umyciu zębów wypłukał jamę ustną lub zastosował płyn o innej porze dnia.

Według przeglądu systematycznego z 2021 roku zastosowanie płynu do płukania z oktenidyną 2-3 razy dziennie powodowało **znaczny redukcję płytki nazębnej**, zapalenia dziąseł i wzrostu drobnoustrojów w jamie ustnej. Tworzenie płytki nazębnej zostało zahamowane o 38-93% i było porównywalne a nawet wyższe niż w przypadku glukonianu chlorheksydyny. Zapalenie dziąseł zostało zredukowane o 36-68%. Dodatkową zaobserwowaną korzyścią było **zmniejszenie ilości miejsc krwawień** z dziąseł i brodawek.<sup>[1]</sup>

Z kolei w badaniu porównującym skuteczność płynów stosowanych w jamie ustnej na bazie oktenidyny, chlorheksydyny i poliheksametylenu biguanidu zaobserwowano podobne działanie wszystkich trzech składników. W przypadku oktenidyny i poliheksametylenu biguanidu skuteczność była osiągnięta w niższym stężeniu niż w przypadku chlorheksydyny. Autorzy wysnuli wniosek, że płyny zawierające oktenidynę mogą być skuteczną alternatywą dla popularnych preparatów na bazie chlorheksydyny.<sup>[2]</sup>

### Piśmiennictwo:

1. Grover, V., Mahendra, J., Gopalakrishnan, D., & Jain, A. (2021). Effect of octenidine mouthwash on plaque, gingivitis, and oral microbial growth: A systematic review. *Clinical and Experimental Dental Research*, 7(4), 450–464. doi:10.1002/cre2.386
2. Rohrer, N., Widmer, A. F., Waltimo, T., Kulik, E. M., Weiger, R., Filipuzzi-Jenny, E., & Walter, C. (2010). Antimicrobial Efficacy of 3 Oral Antiseptics Containing Octenidine, Polyhexamethylene Biguanide, or Citroxx: Can Chlorhexidine Be Replaced? *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 31(07), 733–739. doi:10.1086/653822



## Kolejny lek z difenhydraminą (Luminastil) dostępny bez recepty

**KAROLINA KACPRZYK**

Magister farmacji

Lek Luminastil, zawierający 50 mg **difenhydraminy** w postaci tabletek, zmienił swoją kategorię dostępności z Rp na OTC. Decyzja weszła w życie z dniem 23 czerwca 2023 roku.<sup>[1]</sup>

Lek Luminastil wskazany jest w sporadycznie występującej bezsenności, ponieważ wykazuje działanie nasenne i uspokajające. Nie należy rekomendować stosowania leku Luminastil dłużej niż przez 7 dni.<sup>[2]</sup>

### Piśmiennictwo:

1. GOJA: Zmiana kategorii dostępności Luminastil. <https://goia.org.pl/zmiana-kategorii-dostepnosci-luminastil/>
2. <https://oia.waw.pl/wp-content/uploads/2023/07/Luminastil-ulotka.pdf>

## Darmowe leki dla dwóch nowych grup pacjentów

**KATARZYNA WER**

Magister farmacji

31 lipca na stronie Rządowego Centrum Legislacji opublikowany został projekt nowelizacji rozporządzenia w sprawie recept. Zmiany zawarte w nowym rozporządzeniu to uzupełnienie regulacji, które mają zostać wprowadzone z wejściem w życie znowelizowanej ustawy refundacyjnej.

Zmiany są związane z zapowiedzianym wprowadzeniem darmowych leków dla dzieci i młodzieży do 18. roku życia oraz pacjentów po ukończeniu 65. r.ż. Konsekwencją ww. zmian jest konieczność wprowadzenia do zmienianego rozporządzenia nowego kodu uprawnień pacjenta, który nie ukończył 18. roku życia – kodu „DZ”<sup>[1]</sup>.

Kod „S”, dotychczas odnoszący się obecnie do pacjentów po ukończeniu 75. roku życia, będzie docelowo odnosił się do pacjentów po ukończeniu 65. roku życia<sup>[1]</sup>.

### Piśmiennictwo:

1. Ministerstwo Zdrowia. (2023). Projekt rozporządzenia ministra zdrowia zmieniającego rozporządzenie w sprawie recept.



FOT. SHUTTERSTOCK



## PRZEGLĄD NAUKOWY

## FDA zatwierdza nową terapię skojarzoną dla BRCA-dodatniego przerzutowego raka prostaty.

FDA zatwierdziła niraparyb i octan abirateronu do leczenia dorosłych z mutacją BRCA-dodatniego, przerzutowego, opornego na usunięcie raka prostaty (mCRPC) wykrytego za pomocą testu zatwierdzonego przez FDA. Leczeniem jest pierwsza i jedyna tabletkowa podwójnym działaniem, która łączy inhibitor polimerazy poli(ADP-rybozy) (PARP) z octanem abirateronu podawanym z prednizonem.<sup>[1]</sup>

### Piśmiennictwo:

1. U.S. FDA Approves AKEEGA™ (Niraparib and Abiraterone Acetate), the First-And-Only Dual Action Tablet for the Treatment of Patients with BRCA-Positive Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer. Janssen Pharmaceutical Companies of Johnson & Johnson. News release. August 11, 2023. <https://www.janssen.com/fda-approves-akeega-niraparib-and-abiraterone-acetate-first-and-only-dual-action-tablet>

## Niskie prawdopodobieństwo 5% utraty wagi u dorosłych z nadwagą lub otyłością.

Nadwaga i otyłość mogą być czynnikami ryzyka wielu chorób przewlekłych, w tym chorób układu krążenia, cukrzycy typu 2 i wielu nowotworów. Ponad 70% dorosłych Amerykanów cierpi na te schorzenia i sugeruje się, że im dłużej trwa otyłość, tym większe jest ryzyko chorób przewlekłych i śmiertelności.

Według wyników badań opublikowanych w Journal of the American Medical, roczne prawdopodobieństwo 5% lub większej utraty masy ciała u dorosłych z nadwagą lub otyłością zgłaszających się do opieki zdrowotnej w Stanach Zjednoczonych było niskie pomimo znanych korzyści płynących z istotnej klinicznej utraty wagi.

Uznano, że zmniejszenie masy ciała o 5% ma znaczenie kliniczne i wiąże się z poprawą stanu zdrowia, w tym ciśnienia krwi, poziomu glukozy i cholesterolu. Przeprowadzono niewiele dużych badań dotyczących wskaźnika masy ciała (BMI) lub redukcji masy ciała wśród dorosłych Amerykanów z nadwagą lub otyłością.

Pomimo niskiej utraty masy ciała obserwowanej wśród uczestników badania, badacze zauważyli większe prawdopodobieństwo utraty wagi o 5% lub więcej u osób z wyższym BMI w porównaniu z osobami z niższym BMI.

### Piśmiennictwo:

1. Kompaniyets L, Freedman DS, Belay B, et al. Probability of 5% or greater weight loss or BMI reduction to healthy weight among adults with overweight or obesity. *JAMA Netw Open*. 2023;6(8):e2327358. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.27358

## Długoterminowe przyjmowanie probiotyków może pomóc złagodzić zaparcia, zwiększając poziom pozytywnego mikrobiomu w jelitach.

Zgodnie z wynikami metaanalizy opublikowanej w Helion, długoterminowe przyjmowanie niektórych probiotyków, w tym szczepów *Lactobacillus* i *Bifidobacterium*, może pomóc złagodzić zaparcia, jednocześnie zwiększając pozytywną mikroflorę jelitową.

### Piśmiennictwo:

1. Recharla N, Choi J, Puligundla P, Park SJ, Lee HJ. Impact of probiotics on cognition and constipation in the elderly: A meta-analysis. *Helion*. 2023;9(7):e18306. Published 2023 Jul 14. doi:10.1016/j.helion.2023.e18306

Przegląd naukowy przygotowała  
mgr farm. Paulina Iwanowska  
Pharmaceutical Advisor



# Czego dowiesz się z webinaru?

- jakie nieoczywiste problemy mogą wystąpić przy wydawaniu leku bez recepty i jak je rozwiązać,
- na co zwrócić szczególną uwagę polecając leki OTC,
- jak zaopiekować się pacjentem w aptece.

**Dołącz do webinaru!**



<https://3pg.link/webinar>

ORGANIZATORZY



## DOBÓR PREPARATÓW

# Czy pianka z pantenolem to dobry wybór na oparzenia? – Wyjaśniamy!

FOT. SHUTTERSTOCK



**KATARZYNA LISIECKA**  
Mgr farm.

Pantenol wspomaga regenerację naskórka i gojenie ran. Jednak pianka z pantenolem nie jest najlepszym wyborem w przypadku świeżych oparzeń termicznych.

## Oparzenie drugiego stopnia

Pianka z pantenolem nie jest dobrym wyborem przy świeżych oparzeniach termicznych. Po schłodzeniu rany należy zastosować **opatrunek hydrożelowy**, np. *Aqua-Gel* lub *HydroTac Transparent*. Opatrunki hydrożelowe sprawdzą się w oparzeniach I i II stopnia, łagodzą ból i stwarzają optymalne środowisko gojenia się rany oraz zabezpieczają przed rozwojem bakterii w ranie. W przypadkach oparzeń stopnia IIa można zastosować opatrunki z jonami srebra, np. *AquaCel Ag+*.<sup>[1]</sup>

**Pantenol** możesz polecić przy oparzeniach słonecznych lub łagodnych oparzeniach z rumieniem, jako preparat wspomagający w fazie gojenia i przyspieszający regenerację skóry. Podwójnie zaślepione badania kliniczne z 1995 i 2001 roku wykazały skuteczność pantenolu w leczeniu ran i regeneracji naskórka. Weź jednak pod uwagę, że większość dostępnych w obrocie pianek z pantenolem to kosmetyki. Różnią się między sobą stężeniem pantenolu i zawartością dodatkowych substancji, które mogą działać drażniąco na oparzoną skórę. Poleć raczej wyrób medyczny, np. *Pantenol pianka 5% Biovena* albo lek zawierający pantenol w postaci kremu lub maści, np. *Alantan plus*.

## Wyjaśnienie

**Oparzenie** jest to uszkodzenie skóry i głębiej położonych tkanek, na skutek kontaktu ze źródłem energii, takim jak wysoka temperatura czy prąd elektryczny. W zależności od czynnika działającego oraz czasu ekspozycji może dojść do oparzeń o różnej głębokości, które kwalifikuje się według 4-stopniowej skali:





- **stopień I** – oparzenie powierzchowne, uszkodzeniu naskórka towarzyszy ból, rumień, czasem obrzęk,
- **stopień IIa** – oparzenie obejmuje część skóry właściwej, pojawiają się surowicze pęcherze,
- **stopień IIb** – uszkodzenie sięga głębokiej warstwy skóry właściwej, skóra jest blada,
- **stopień III** – uszkodzenie obejmuje skórę właściwą oraz naczynia, nerwy skórne i tkankę podskórną. Skóra jest twarda, blada, „woskowa” lub brązowa, niewrażliwa na ból,
- **stopień IV** – uszkodzenie pełnej głębokości skóry oraz głębiej położonych tkanek lub narządów.

Oparzenia od stopnia IIb do IV powinny być leczone w szpitalu. Koniecznie odeślij pacjenta do lekarza, jeśli poparzenie dotyczy twarzy, rąk, stóp, dużych stawów lub krocza, a także, gdy poparzeniu uległo dziecko poniżej 10 roku życia. Natychmiastowej opieki medycznej powinien szukać pacjent z rozległymi oparzeniami II stopnia, poparzeniami chemicznymi lub elektrycznymi i narażony na zatrucie dymem.<sup>[2]</sup>

**Pierwsza pomoc** w oparzeniach to przede wszystkim odcięcie źródła ciepła i chłodzenie. Ranę oparzeniową należy chłodzić przez 15–20 minut zimną bieżącą wodą. Jeśli skóra jest nieprzerwana, po schłodzeniu można zaaplikować preparat z substancjami łagodzącymi, takimi jak pantenol lub żel aloesowy. Przy oparzeniach II stopnia ranę należy zabezpieczyć jałowym, nieprzywierającym opatrunkiem. Dobrze sprawdzają się chłodzące opatrunki hydrożelowe, które łagodzą ból w pierwszych godzinach po oparzeniu i zapewniają środowisko sprzyjające gojeniu się rany.<sup>[3]</sup>

**Pantenol**, inaczej dekspantenol albo prowitamina B5, jest stabilnym alkoholowym analogiem kwasu pantothenowego. Dobrze przenika przez skórę i w organizmie ulega przemianie do kwasu pantotenowego, który jest głównym składnikiem koenzymu A. Pantenol ma właściwości nawilżające i odbudowujące barierę naskórkową, stymuluje regenerację skóry i wspomaga gojenie ran.<sup>[4]</sup> Skuteczność pantenolu w leczeniu ran została potwierdzona w podwójnie zaślepionym badaniu klinicznym z 1995 roku.<sup>[5]</sup> Badanie z 2001 wykazało korzystne działanie pantenolu w regeneracji naskórka.<sup>[6]</sup> Pantenol jest uważany za nietoksyczny, rzadko powoduje reakcje alergiczne lub podrażnienie skóry.<sup>[7]</sup>

**Pianki z pantenolem** różnią się jego stężeniem, zawierają najczęściej od 5 do 15% pantenolu. Sprawdź, czy stężenie jest podane przez producenta. Większość



FOT. SHUTTERSTOCK

zarejestrowana jest jako kosmetyk, niektóre są wyrobami medycznymi (np. Pantenol pianka 5% Biovena). Rekomendując preparat z pantenolem zwróć uwagę na skład. Dodatek substancji zapachowych, olejów mineralnych lub dużej ilości konserwantów może spowodować podrażnienie i utrudnić gojenie. Korzystny będzie dodatek innych substancji o działaniu łagodzącym i regenerującym jak alantoina lub żel aloesowy.

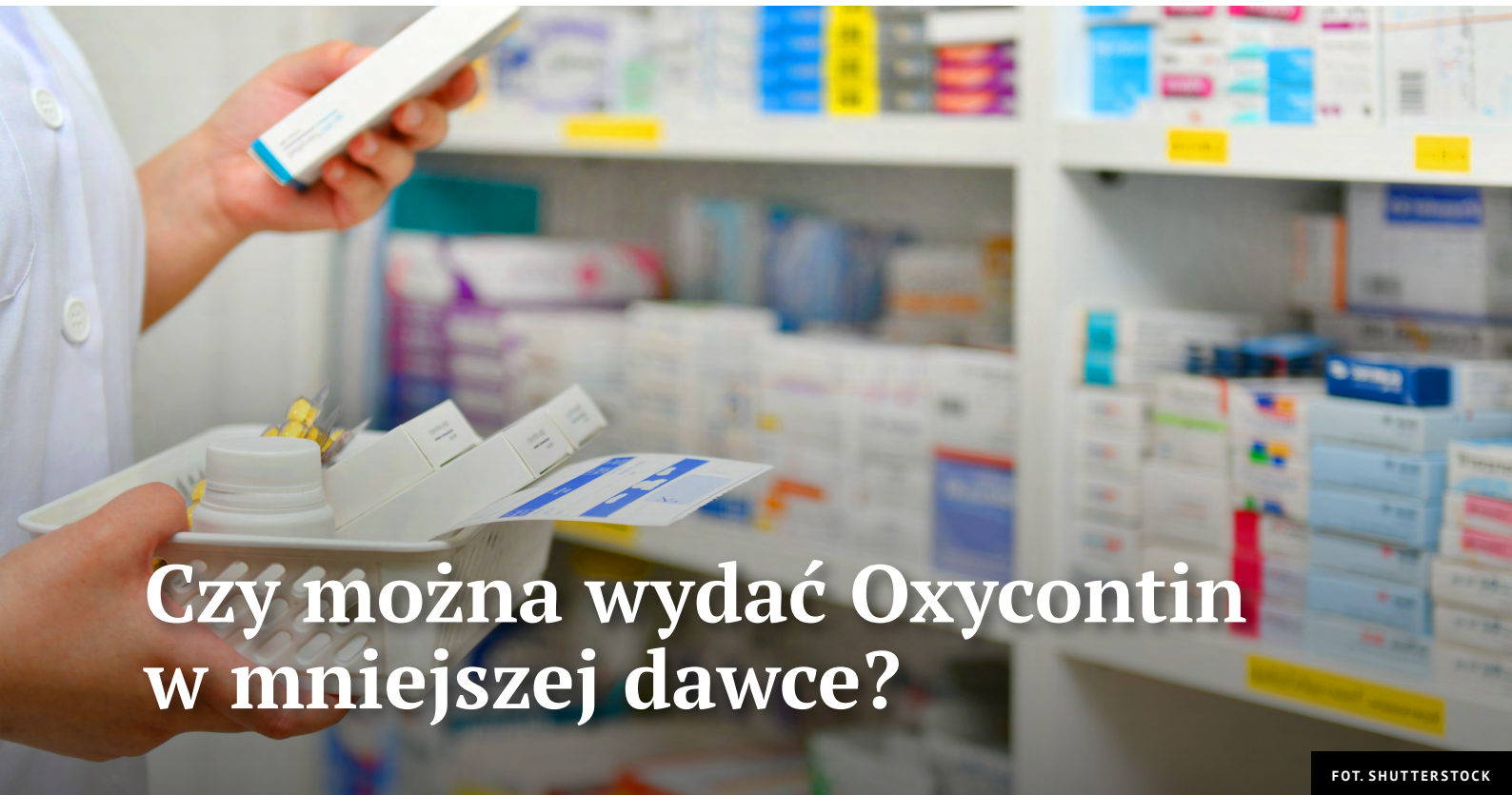
Biorąc pod uwagę potwierdzoną skuteczność pantenolu w łagodzeniu podrażnień i wspomaganie regeneracji skóry oraz jego bezpieczeństwo, można zalecać piankę z pantenolem jako produkt wspomagający w fazie gojenia łagodnych oparzeń i na oparzenia słoneczne.

#### Piśmiennictwo:

1. European Burns Association. European Practice Guidelines for Burn Care: Minimum Level of Burn Care Provision in Europe. (2017). Version 4. Pobrano z: <https://www.euroburn.org/wp-content/uploads/EBA-Guidelines-Version-4-2017.pdf>
2. National Health Service. (2022). Burns and scalds. Pobrano z: <https://www.nhs.uk/conditions/burns-and-scalds/>
3. Wiktor, A., Richards, D. (2021). Treatment of minor Thermal burns. UpToDate. Aktualizacja: 03.11.2021.
4. Proksch, E., de Bony, R., Trapp, S., & Boudon, S. (2017). Topical use of dexpanthenol: a 70th anniversary article. The Journal of dermatological treatment, 28(8), 766–773. <https://doi.org/10.1080/09546634.2017.1325310>
5. Pugliese, P., Farina, J., Chautems, Y. (1995). Efficacy of dexpanthenol in wound healing: double-blind assessment of excised wound tissue by ultrasound and histologic examination [French]. Nouvelles Dermatologiques, 14: 130-8
6. Presto, S., Wehmeyer, A., Filbry, A., et al. (2001). Stimulation of epidermal regeneration by 5% dexpanthenol: results of a placebo-controlled double-blind study [German]. H & G Zeitschrift fur Hautkrankheiten, 2: 86-90
7. Ebner, F., Heller, A., Rippke, F., & Tausch, I. (2002). Topical use of dexpanthenol in skin disorders. American journal of clinical dermatology, 3(6), 427–433. <https://doi.org/10.2165/00128071-200203060-00005>



## REALIZACJA RECEPT



FOT. SHUTTERSTOCK

# Czy można wydać Oxycodone w mniejszej dawce?



**ROBERT RADZISZEWSKI**  
Mgr farm.

## Czy można wydać 2 opakowania Oxycodone 40 za 1 opakowanie Oxycodone 80 na zniżkę?

Możliwość wydania leku w dawce mniejszej niż przepisana jest zapisana w rozporządzeniu w sprawie zaopatrzenia oraz wydawania z apteki. Taka realizacja recepty jest możliwa po spełnieniu określonych warunków:

- taka sama całkowita ilość substancji czynnej
- uzyskanie zgody osoby odbierającej lek
- wydanie pisemnej informacji o zmienionym sposobie dawkowania

Zmianę dawki na mniejszą należy też odnotować w Dokumentie Realizacji Recepty, a w przypadku bra-

ku dostępu do systemu teleinformatycznego, na receptie w postaci papierowej, odrębnym dokumencie przechowywanym łącznie z tą receptą lub na wydruku zawierającym informacje o receptie elektronicznej. Odpowiednie przepisy rozporządzenia w sprawie zaopatrzenia oraz wydawania z apteki brzmią następująco:

§ 5. 7. Dopuszcza się wydanie z apteki produktu leczniczego o:

- 1) mocy niższej niż określona na receptie, jeżeli całkowita ilość substancji czynnej zawartej w wydawanym produkcie leczniczym odpowiada całkowitej ilości substancji czynnej zawartej w produkcie leczniczym zapisanym na receptie;
- 2) postaci innej niż określona na receptie, pod warunkiem że nie wpłynie to na bezpieczeństwo lub skuteczność stosowania produktu leczniczego.
8. Wydanie produktu leczniczego w sposób określony w ust. 7 jest możliwe jedynie po uzyskaniu zgody osoby odbierającej produkt leczniczy.
9. Osoba wydająca, wydając produkt leczniczy w sposób określony w ust. 7, informuje osobę odbierającą produkt leczniczy, w formie pisemnej, o zmienionym sposobie dawkowania.
10. Zmiany, o których mowa w ust. 7, odnotowuje się w Dokumentie Realizacji Recepty, o którym mowa w przepisach wydanych na





podstawie art. 96a ust. 12 ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne, a w przypadku braku dostępu do systemu teleinformatycznego, o którym mowa w art. 7 ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia – na receptce w postaci papierowej, odrębnym dokumencie przechowywanym łącznie z tą receptą lub na wydruku, o którym mowa w art. 96b ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne.<sup>[1]</sup>

Pozostaje jeszcze kwestia równoważności zamienianych tabletek. OxyContin to tabletki o przedłużonym uwalnianiu. Tabletkę zawiera podwójną otoczkę polimerową. Uwalnianie ma charakter dwufazowy. Około 40% substancji czynnej jest uwalniana natychmiastowo, a pozostałe około 60% substancji jest uwalniane w sposób kontrolowany. Zgodnie z informacją producenta: "Tabletki o przedłużonym uwalnianiu 5, 10, 20, 40 i 80 mg wykazują równoważność biologiczną pod względem zarówno szybkości, jak i stopnia wchłania-

nia i cechują się proporcjonalnością dawek w relacji do stopnia wchłaniania".<sup>[2]</sup> Tak, można wydać 2 opakowania Oxycontin 40 za 1 opakowanie Oxycontin 80 na zniżkę.

W tym przypadku system kontrolowanego uwalniania ma taką konstrukcję, że tabletek nie można dzielić, łamać, żuć ani kruszyć. Takie postępowanie prowadzi do szybkiego uwolnienia i wchłonięcia potencjalnie śmiertelnej dawki oksykodonu.

#### Piśmiennictwo:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12.10.2018 r. w sprawie zapotrzebowań oraz wydawania z apteki produktów leczniczych, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych. Dz.U.2022.1164.
2. Mundipharma A/S. (2023). ChPL *OxyContin*. Rejestrymedyczne. [ezdrowie.gov.pl/rpl](http://ezdrowie.gov.pl/rpl).

REKLAMA

# MIEJ AKTUALNĄ WIEDZĘ FARMACEUTYCZNĄ W ZASIĘGU RĘKI





FOT. SHUTTERSTOCK

# Jakie mogą być powody złożenia skargi na farmaceutę?



**MAŁGORZATA ŁĘT**  
Mgr farm.

## Kiedy pacjent lub organ kontrolujący może złożyć skargę na farmaceutę?

Skargę na farmaceutę do Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej może zgłosić pacjent. Może być ona też wynikiem przeprowadzonej kontroli przez Inspekcję Farmaceutyczną lub inne organy kontrolne.

Przedmiotem skargi może być działanie farmaceuty, jak i zaniechanie właściwego działania. Znajomość przepisów regulujących pracę farmaceuty i technika farmaceutycznego oraz organizację pracy w aptece jest niezbędna, aby uniknąć sytuacji narażających farmaceutę na pociągnięcie do odpowiedzialności zarówno zawodowej, karnej i finansowej. W tym opracowaniu

przedstawiłam rzeczywiste powody wystawiania takich skarg przez pacjentów, jak i organy kontrolujące.

W postępowaniu wyjaśniającym przed rzecznikiem odpowiedzialności zawodowej i przed sądem aptekarskim, jeśli sprawa zostanie tam skierowana przez rzecznika, istotne jest, czy błąd był wynikiem niekompetencji, zaniechania albo złej organizacji pracy, czy też nieszczęśliwym wypadkiem przy pracy. Ważne jest także to, czy podjęta została **próba naprawienia nieprawidłowości**.

Dla bezpieczeństwa pracujących w aptece osób ważne jest, aby dla najważniejszych czynności wykonywanych w aptece istniały **procedury i instrukcje**, które są przestrzegane przez wszystkich pracowników.

## Jakie skargi zgłaszają pacjenci?

Poniżej, na przykładzie prawdziwych sytuacji, przedstawiłam przykłady skarg zgłaszanych do Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej przez pacjentów. Były to m.in.:

- odmowa realizacji recepty jako recepty refundowanej,

- uchylenie się od pełnienia dyżuru,
- nieprawidłowe odczytanie i zretaksowanie recepty, co spowodowało zagrożenie życia i zdrowia pacjenta,
- niepodjęcie działań zmierzających do naprawy błędu w wydaniu leku,
- wydanie leku przeterminowanego.

### Jakie skargi mogą być zgłoszone przez organy kontrolujące?

Sprawy zgłaszane przez organy kontrolujące mogą dotyczyć:

- nienależytego wykonywania obowiązków kierownika poprzez dopuszczenie do dokonywania zakupów produktów leczniczych od podmiotów nieuprawnionych,
- reklamy apteki,
- sprzedaż podmiotom nieuprawnionym np. hurtowni,
- przygotowywanie w aptece otwartej leków cytostatycznych,
- niezapewnienie wyposażenia receptury w wagi, korzystanie z wag bez aktualnej legalizacji,
- przyjęcie i wykonanie leku recepturowego z przekroczeniem maksymalnych dawek składników i nienaprawienie błędu,
- nieprzekazanie opieki nad technikiem stażystą pod nieobecność opiekuna,
- kradzież produktów z apteki,
- wydawanie leków o statusie Rx bez recepty,
- nieprawidłowe prowadzenie książki narkotycznej,
- nieprawidłowa realizacja recept,
- niewłaściwe wykonywanie i wydawanie leków recepturowych,
- wygłaszanie negatywnych opinii o organizacji pracy w innej aptece,
- dopuszczenie do sprzedaży leków przeterminowanych,
- wykonywanie leków recepturowych z niewłaściwie przechowywanych surowców.

REKLAMA

portal  
opieka.farm

ZAPISZ SIĘ DO NASZEJ BAZY I OTRZYMUJ

# COTYGODNIOWĄ DAWKĘ WIEDZY

- ✓ Merytoryczne artykuły z **praktyczną wiedzą**
- ✓ Przydatne **narzędzia** do wykorzystania za pierwszym stołem
- ✓ Dostęp do **aktualności** z branży

ZAPISZ SIĘ

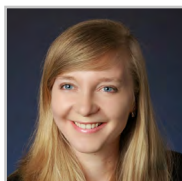
[portal.opieka.farm/newsletter](https://portal.opieka.farm/newsletter)





# Test Rysowania Zegara, czyli jak farmaceuta mógłby ocenić zaburzenia pamięci u pacjenta w aptece

FOT. SHUTTERSTOCK



**MAGDALENA PELCZARSKA**  
Mgr farm.

Test Rysowania Zegara to jeden z powszechnie wykorzystywanych testów przesiewowych w diagnostyce otępienia i łagodnych zaburzeń poznawczych (ang. MCI, *Mild Cognitive Impairment*). Służy do orientacyjnej oceny zaburzeń poznawczych pacjenta z podejrzeniem demencji i ma szczególne znaczenie we wczesnym ich etapie.<sup>[1]</sup> Na czym dokładnie polega i jakie znaczenie mogłoby mieć jego wykonywanie w aptece?

## Ocena zaburzeń poznawczych przez farmaceutę

W badaniu z 2013 roku z udziałem pacjentów w wieku od 60 do 75 roku życia bez wcześniejszej diagnozy otępienia oceniano stopień zadowolenia pacjentów z przeprowadzenia wstępnych testów sprawdzających pamięć i zdolności poznawcze przez farmaceutów.

Większość pacjentów oceniło testy bardzo pozytywnie. Aż 84% badanych wyraziło opinię, że farmaceuta posiada odpowiednią wiedzę, aby wykonać wstępne badanie tak samo dobrze i dokładnie, jak lekarz. Co więcej, pacjenci oczekują, że farmaceuta będzie dobrze przeszkolony w tym zakresie. 92% wyraziło gotowość do poddania się badaniu raz na rok w aptece, a 100% osób biorących udział w badaniu wskazało aptekę jako miejsce odpowiednie i wygodne do przeprowadzania takich badań przesiewowych. 45% badanych było skłonnych zapłacić za takie badanie farmaceute. Warto zaznaczyć, że w przeprowadzonym badaniu farmaceuta nie stawia diagnozy, ale zaleca wizytę u lekarza celem dalszej diagnostyki. Aż u 65% badanych przekazano takie zalecenie.<sup>[2]</sup>

Choć badanie wykonane było na niewielkiej liczbie pacjentów, na jego podstawie można wyciągnąć wstępne wnioski, że wykonanie takiego testu w aptece nie tylko jest możliwe i ma duże znaczenie we wstępnej diagnozie, ale jest również dobrze oceniane i mile widziane przez pacjentów.





## Konieczność szybkiej diagnozy

Założenie, że osłabienie pamięci i zaburzenie funkcji poznawczych jest stanem normalnym, nieodłącznie związanym z procesem starzenia, zbyt często opóźnia przeprowadzenie badań w kierunku **choroby Alzheimera**.<sup>[3]</sup>

Dlaczego wczesne rozpoznanie początkowego etapu otępienia o łagodnym lub umiarkowanym przebiegu jest tak ważne? Otóż, daje ono możliwość dalszego monitorowania postępu zaburzeń i obserwowania pacjenta w dłuższym przedziale czasowym. Demencja w początkowym etapie może nie dawać znaczących objawów, dlatego pacjent wiele miesięcy lub nawet lat może „przechodzić” bez wykrycia i zdiagnozowania postępującej choroby. Najnowsze doniesienia wskazują, że w początkowej fazie postęp choroby zachodzi najwolniej, natomiast po upływie 5-10 lat istnieje już duże ryzyko nasilenia objawów otępienia i przejścia w formę mocno zaawansowaną i pełnoobjawową.<sup>[4]</sup>

Postawienie wczesnej diagnozy wysuwa się na pierwszy plan, ponieważ postępujący przebieg zaburzeń stopniowo ogranicza codzienne funkcjonowanie pacjenta i znacząco wpływa na jego aktywność zawodową i społeczną.<sup>[5]</sup> Wczesne rozpoznanie umożliwia podjęcie odpowiednich decyzji, także tych o włączeniu leczenia farmakologicznego, jeśli okaże się to niezbędne. Farmaceuta, który ma kontakt z pacjentem niejednokrotnie częściej niż lekarz, może odegrać istotną rolę we wczesnym rozpoznaniu i w razie potrzeby nakłonić pacjenta do konsultacji z lekarzem specjalistą.

## Jak wykonać Test Rysowania Zegara?

Jak dotąd Test Rysowania Zegara jest powszechnie wykorzystywany w praktyce lekarskiej. Jego główne zalety to prostota, łatwość i krótki czas wykonania. Badanie trwa mniej niż 5 minut, a do jego wykonania wystarczy jedynie kartka papieru i ołówek.

Zadaniem badanego jest oznaczenie na przedstawionym mu kole godziny „trzeciej zero, zero” (wersja Shumann i wsp.) lub narysowanie tarczy zegara, wpisanie w nią cyfr oznaczających kolejne godziny oraz narysowanie wskazówek określających godzinę „trzecią zero zero” i „dziesięć po 11” (wersja Sunderlanda i wsp.).<sup>[6]</sup>

## Jak interpretować wyniki?

Błędy, które pacjent popełnia przy wykonaniu zadania, informują nas o nasileniu zaburzeń otępiennych.

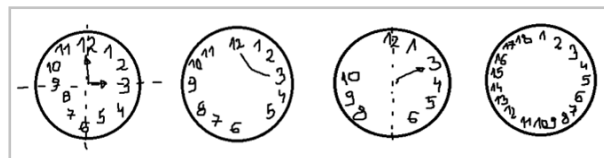
## Ocena wyników w Teście Rysowania Zegara wg Shulmana i wsp. (1986)

W praktyce wykorzystywane jest kilka odmian opisywanego Testu Rysowania Zegara. Według jednego sposobu interpretacji błędy w teście rysowania zegara można podzielić na:

- **Poziom I. Błędy wzrokowo-przestrzenne** np. niewielkie trudności w rozmieszczaniu godzin, oznaczanie godzin po zewnętrznej stronie koła, wpisywanie niektórych godzin do góry nogami wskutek obracania kartki podczas rysowania, rysowanie linii pomocniczych, aby zachować orientację przestrzenną.
- **Poziom II. Błędy w oznaczaniu godziny trzeciej** np. na rysunku brakuje wskazówki minutowej, pacjent rysuje pojedynczą linię łączącą cyfrę 12 z cyfrą 3, pacjent pisze słowami „godzina trzecia”, pacjent ponownie wpisuje cyfrę 3, podkreśla lub otacza kółkiem cyfrę 3 lub nie jest w stanie wskazać godziny trzeciej.
- **Poziom III. Poważniejsze błędy wzrokowo-przestrzenne** np. pacjent ma trudności w rozmieszczeniu godzin na tarczy zegara, co również uniemożliwia mu dokładne oznaczenie godziny trzeciej, pacjent opuszcza cyfry lub wpisuje je w przeciwną stronę, odwrotnie do ruchu wskazówek zegara, pacjent nie jest w stanie poprawnie napisać cyfr, ponownie rysuje koło, wpisuje po 12 kolejnych godzin, np. 13, 14, 15 itd.
- **Poziom IV.** Pacjent miesza pojęcia czasu: wpisuje minuty, pory dnia, pory roku lub miesiące, rysuje ludzką twarz w tarczy zegara lub pisze słowo „zegar”.

**Poziom V.** Pacjent nie jest w stanie podjąć jakiegokolwiek sensownej próby wykonania tego zadania.<sup>[7]</sup>

Przykładowe błędy, jakie może popełnić pacjent przedstawia poniższy rysunek:



## Test Rysowania Zegara wg Sunderlanda i wsp. (1989)

Test Rysowania Zegara wg Sunderlanda różni się nieco sposobem wykonania, ale w praktyce jego zastosowanie i skuteczność nie różnią się od opisanych wcześniej.



Poniżej przedstawione zostały kryteria oceny zaburzeń otępiennych wg Sunderlanda – im mniej punktów, tym większe prawdopodobieństwo zaburzeń poznawczych i postępu otępienia u danego pacjenta.

- 10 pkt – tarcza zegara narysowana poprawnie, wskazówki są na właściwych pozycjach,
- 9 pkt – tarcza zegara narysowana poprawnie, drobne pomyłki w położeniu wskazówek,
- 8 pkt – tarcza zegara narysowana poprawnie, znaczące błędy w położeniu wskazówek,
- 7 pkt – tarcza zegara narysowana poprawnie, wskazówki są zupełnie źle położone,
- 6 pkt – tarcza zegara narysowana poprawnie, zakreślenie bezpośrednio cyfr czy oznaczenie czasu cyframi zamiast podjęcia próby narysowania wskazówek mimo jasnej instrukcji,
- 5 pkt – rysowanie tarczy zegara jest zaburzone, cyfry zgrupowane po jednej stronie tarczy lub odwrócenie ich kolejności,
- 4 pkt – rysowanie zegara zaburzone, brak cyfr lub cyfry poza tarczą,
- 3 pkt – rysowanie zegara zaburzone, tarcza zegara i cyfry nie są wcale ze sobą powiązane, pacjent nie narysował wskazówek,

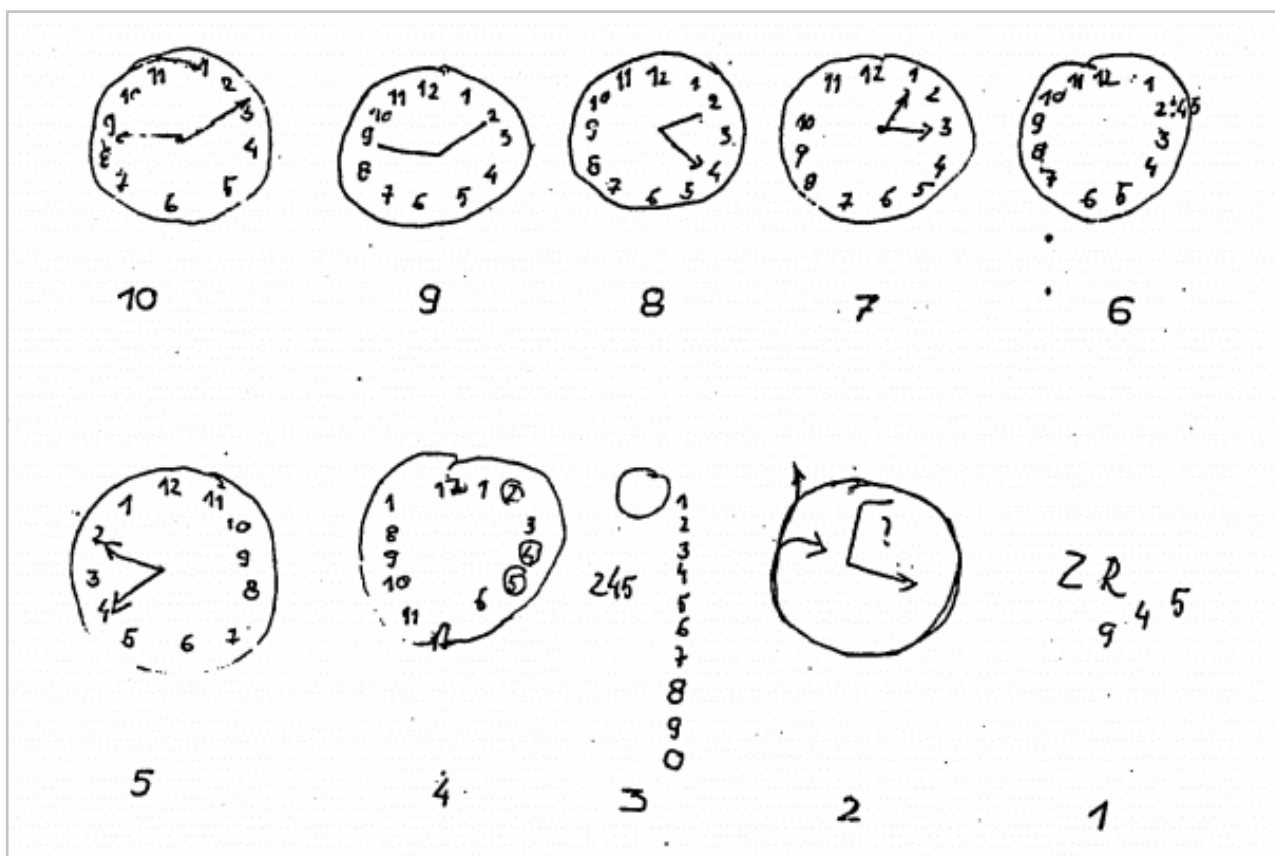
- 2 pkt – rysunek prawie nie przypomina zegara,
- 1 pkt – pacjent nie podejmuje próby rysowania zegara lub nie jest możliwe zinterpretowanie wyniku,

Rysunek poniżej przedstawia przykłady błędów popełnianych przez pacjentów w teście wg Sunderlanda.

Sposób oznaczenia przez pacjenta godziny „dziesięć po 11” ma szczególną wartość dla diagnozy wczesnego otępienia.<sup>[8]</sup> W wielu badaniach pacjenci z chorobą Alzheimera oznaczali godzinę „za dziesięć jedenasta” zamiast wymaganej godziny „dziesięć po jedenastej”.<sup>[6]</sup>

Test Rysowania Zegara pozwala ocenić zdolności wzrokowo-przestrzenne, myślenie abstrakcyjno-pojęciowe oraz procesy planowania i analizy.<sup>[9][8]</sup> W chorobie Alzheimera postrzeganie wzrokowo-przestrzenne wcześniej ulega zaburzeniu, a u części chorych może być jej pierwszym objawem.<sup>[6]</sup>

Choć Test Rysowania Zegara uważany jest za wystarczająco czuły i wiarygodny na wstępne badanie, nie uwzględnia wszystkich możliwych funkcji poznawczych i nie daje pełnego obrazu stopnia otępienia pacjenta. Błędne wykonanie TRZ nie wskazuje jednoznacznie na rozwój otępienia. Zdarza się, że nieprawi-





FOT. SHUTTERSTOCK

dłowo wykonują go osoby, których ogólna sprawność umysłowa jest na dobrym poziomie. Podobnie poprawne wykonanie testu nie może wykluczyć choroby Alzheimera.<sup>[10]</sup> Podkreślić trzeba, że Test Rysowania Zegara jest jedynie badaniem wstępnym, które może jedynie sugerować występowanie pewnych zaburzeń.

Wstępna diagnoza może znacząco wpłynąć na stopień nasilenia objawów otępienia w przyszłości i mieć duże znaczenie w utrzymaniu i poprawie jakości życia pacjenta. Badania pokazały, że może być wykonywany także przez farmaceutów. Jak uważacie, czy widziacie w przyszłości możliwość wykonania takiego testu w warunkach polskiej apteki? Wystarczy kartka i długopis!

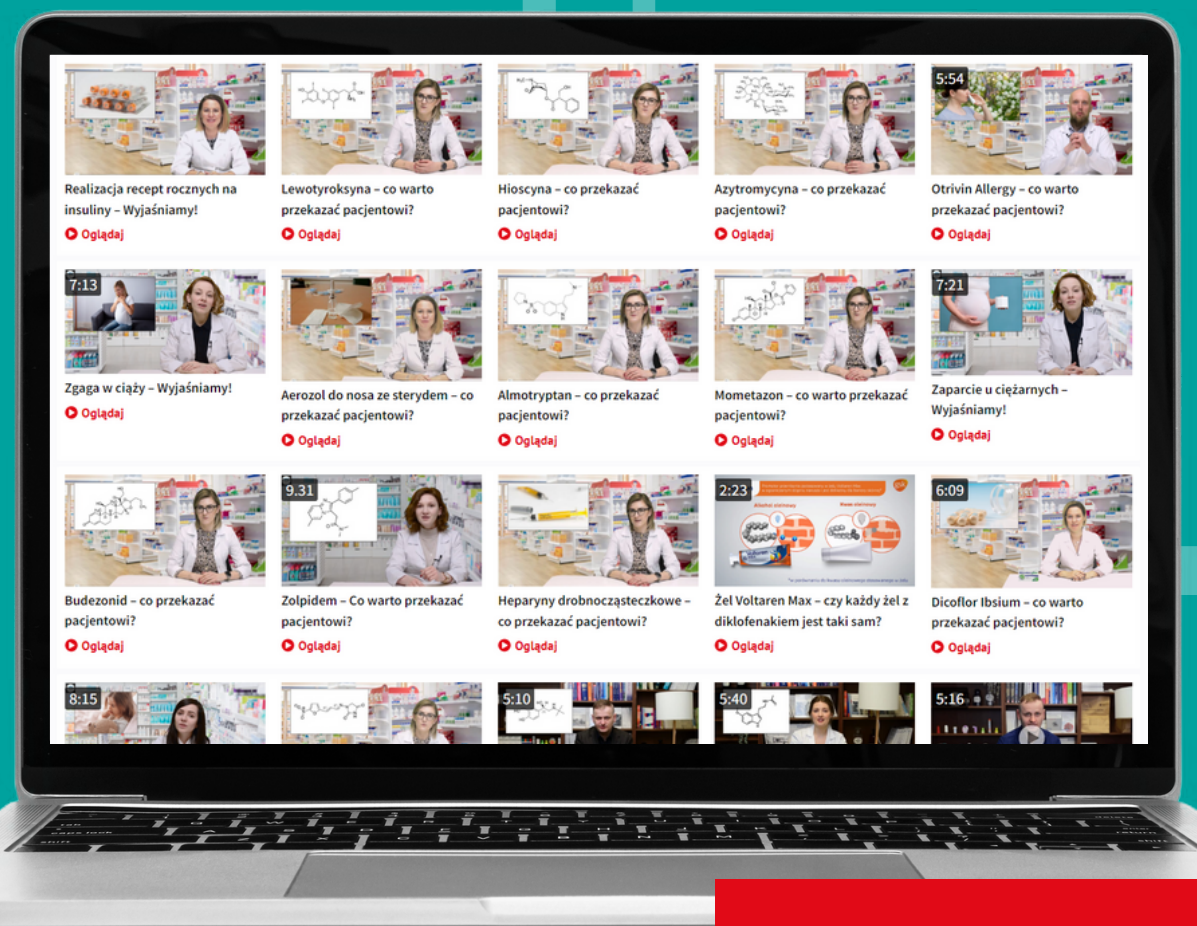
#### Piśmiennictwo:

1. Krzymiński S. *Test rysowania zegara*. Postępy Psychiatrii i Neurologii, 1995, 4, suplement 1(2), 21-30
2. Breslow RM. *Patient attitudes regarding pharmacist-administered memory screening in community pharmacies*. J Am Pharm Assoc. 2013 Nov-Dec;53(6):648-51.
3. Breslow RM. *Patient attitudes regarding pharmacist-administered memory screening in community pharmacies*. J Am Pharm Assoc (2003). 2013 Nov-Dec;53(6):648-51.
4. *Diagnostyka i leczenie otępień. Rekomendacje zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Alzheimerowskiego*. Otwock: Wyd. Medisfera. 2012
5. Bednorz A., Kawa J., Stępień P., Fiejdasz B., Bugdol M., Derejczyk J., Torbus A. *Zastosowanie tabletkowej wersji Testu Rysowania Zegara do rozpoznawania łagodnych zaburzeń poznawczych (MCI) u osób starszych, jako próba telediagnostyki w geriatricii*. Akademia Medycyny. GERIATRIA; 11: 5-14
6. Krzymiński S. *Test rysowania zegara*. Postępy Psychiatrii i Neurologii, 1995, 4, suplement 1(2), 21-30
7. Shulman K.I., Shedlesky R., Silver I.L.: *The challenge of time: clock drawing and cognitive function in the elderly*. Int. J. Geriatr. Psychiatry, 1986; 1: 135-140 Rybakowski J., Pużyński S., Wciórka J. *Psychiatria. Podstawy psychiatrii*. Elsevier Urban &Partner. Wrocław 2010.
8. Bednorz A., Kawa J., Stępień P., Fiejdasz B., Bugdol M., Derejczyk J., Torbus A. *Zastosowanie tabletkowej wersji Testu Rysowania Zegara do rozpoznawania łagodnych zaburzeń poznawczych (MCI) u osób starszych, jako próba telediagnostyki w geriatricii*. Akademia Medycyny. GERIATRIA ; 11: 5-14
9. Krzymiński S. *Test rysowania zegara*. Postępy Psychiatrii i Neurologii, 1995, 4, suplement 1(2), 21-30



Odpowiedzi na pytania  
pacjentów

# POGADANKI FARMACEUTYCZNE



OGŁĄDAM







RECEPTURA

# Lewomentol

FOT. SHUTTERSTOCK



**MAGDALENA MICHNIEWSKA**  
Mgr farm.

## Wygląd i charakterystyka

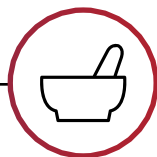
Mentol (inaczej lewomentol, łac. *Levomentholum*, ang. *levomenthol*) jest alkoholem z grupy terpenów. Może tworzyć osiem stereoizomerów, przy czym w przyrodzie najbardziej rozpowszechniony jest lewomentol, charakteryzujący się najsilniejszym zapachem i działaniem biologicznym. Mentol po raz pierwszy wyizolował w 1771 r. niemiecki chemik Hieronymus David Gaubius. Nazwę „mentol” tworzą dwa człony: ment- (pochodzący od roślin z rodzaju *Mentha*) oraz ol- (końcówka typowa dla alkoholi).

## WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Obecnie zarejestrowane są trzy surowce farmaceutyczne zawierające lewomentol: *Lewomentol* firmy Fagron Sp. z o.o., *Lewomentol* produkowany przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Galfarm” Sp. z o.o. oraz *Mentol* produkowany przez Zakład Farmaceutyczny „Amara” Sp. z o.o.

Lewomentol otrzymywany jest przez wymrażanie olejku miętowego. Może być także produkowany syntetycznie, przy czym istnieją różne metody syntezy. W procesie Symrise otrzymywana jest mieszanina ośmiu stereoizomerów mentolu, z której następnie wydziela się mieszaninę mentolu prawo- i lewoskrętnego, a ostatecznie lewomentol (Fessner i in., 2019). Surowcem farmakopealnym prócz lewomentolu jest także mentol racemiczny, który zawiera mieszaninę równych części mentolu prawo- i lewoskrętnego.

Lewomentol ma postać pryzmatycznych lub iglastych, bezbarwnych, błyszczących kryształów. Jego temperatura topnienia wynosi około 43°C. Posiada charakterystyczny, ostry zapach mięty.



### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Lewomentol ma właściwości lotne, dlatego należy przechowywać go w szczelnie zamkniętych pojemnikach.

FP XII nie podaje stężeń maksymalnych dla lewomentolu.

## Rozpuszczalność

Substancja praktycznie nierozpuszczalna w wodzie, bardzo łatwo rozpuszczalna w etanolu (96%) i eterze naftowym, łatwo rozpuszczalna w olejach tłustych i ciekłej parafinie, bardzo trudno rozpuszczalna w glicerolu.

## Niezgodności i trudności

Lewomentol tworzy mieszaniny eutektyczne z benzo-kainą, kamforą, kwasem salicylowym i rezorcyną.

## Zastosowanie i działanie poparte tradycją

Mentol działa przeciwbakteryjnie i przeciwgrzybiczo. Stosowany miejscowo zmniejsza ból oraz wywołuje uczucie chłodu.

Stosowany jest w postaci maści, roztworów i pudrów płynnych jako lek (Fargon, 2021):

- przeciwbólowy w nerwobólach, bólach reumatycznych i migrenach,
- poprawiający krążenie i zmniejszający uczucie „ciężkich nóg”,
- łagodzący świąd i obrzęk po ugryzieniach owadów,
- udrażniający nos przy katarze,
- antyseptyczny i przeciwzapalny.

### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Wg FP VIII zwykle stosowane stężenia mentolu wynoszą: zewnętrznie na błony śluzowe do 0,3%, na skórę w postaci maści i roztworów do 10,0%.

## Działanie w świetle badań klinicznych

W ostatnich latach prowadzono badania mające wyjaśnić mechanizm działania mentolu, a zwłaszcza jego wpływ na wywoływanie uczucia chłodu oraz redukcję bólu. Mentol jest agonistą kanałów przejściowego potencjału receptorowego melastatyny-8 (TRPM8), które określono mianem **receptora mentolowego**. TRPM8

zlokalizowany jest przede wszystkim na zakończeniach nerwowych lub wzdłuż aksonów neuronów zaangażowanych w odczuwanie bólu. Jest aktywowany przez temperatury poniżej 26°C, a także przez różne czynniki chemiczne, w tym mentol. Pobudzenie TRPM8 przez mentol wywołuje uczucie chłodu oraz zmniejsza przewodzenie bodźców bólowych. Mentol stosowany miejscowo może również aktywować ośrodkowe drogi przeciwbólowe. Dodatkowo rozszerza naczynia krwionośne, jednak dokładny mechanizm tego działania wciąż pozostaje niejasny (Pergolizzi i in., 2018).

W randomizowanym badaniu z 2012 r. porównywano przeciwbólowe działanie lodu i preparatu z mentolem po miejscowym podaniu na **bolące mięśnie**. Oceniono, że preparat z mentolem zmniejszył dyskomfort w większym stopniu niż lód (Johar i in., 2012). W randomizowanym badaniu z 2019 r. porównano skuteczność żelu z diklofenakiem, żelu z ibuprofenem i żelu z ibuprofenem i lewomentolem w miejscowym leczeniu bólu związanego z urazami mięśniowo-szkieletowymi. Wykazano, że żele zawierające ibuprofen z lewomentolem oraz żel z diklofenakiem zapewniały lepszą ogólną ulgę w bólu w porównaniu z żelem zawierającym sam ibuprofen (Wade, 2019).

W badaniu z 2015 r. oceniano skuteczność miejscowego stosowania 1% maści z mentolem w terapii **neuropatycznego bólu** związanego z leczeniem raka. U 82% badanych zaobserwowano poprawę w całkowitych wynikach Krótkiego Inwentarza Bólu (Fallon i in. 2015). W przeglądzie systematycznym Cochrane z 2020 r. oceniano skuteczność preparatów ziołowych (w tym preparatu zawierającego m.in. mentol w stężeniu 6%) w leczeniu bólu neuropatycznego. Nie było jednak wystarczających dowodów na ustalenie skuteczności preparatów ziołowych (Boyed i in., 2019).

Według przeglądu systematycznego z 2020 r. stosowanie mentolu może być skuteczne w **ostrym ataku migreny**, jednak możliwe jest ryzyko błędu statystycznego (Lopresti, Smith, Drummond, 2020).

Problematiczne jest stosowanie mentolu przy **katarze**. W randomizowanym, kontrolowanym placebo badaniu z 2008 r. nie stwierdzono wpływu mentolu na obiektywne pomiary przepływu powietrza przez nos, ale znacząco zwiększyło się postrzeganie drożności nosa (Kenia i in., 2008). W badaniu z 2011 r. wykazano, że włókna nerwowe posiadające TRPM8 występują obficie w błonie śluzowej nosa, szczególnie wokół naczyń krwionośnych i mogą pośredniczyć w odruchach nerwowo-naczyniowych (Keh i in., 2011). W badaniu



z 2015 r. za pomocą badań skurczu izometrycznego oceniano wpływ mentolu na błonę śluzową nosa. Wykazano, że podawanie niedużych dawek mentolu miało znikomy wpływ na napięcie podstawowe błony śluzowej nosa, ale wyższe dawki mentolu działały spazmolitycznie, czyli przeciwnie do  $\alpha$ -mimetyków obkurczających śluzówkę nosa. Autorzy sugerują, że działanie obkurczające na śluzówkę nosa mogą mieć antagoniści receptorów TRPM8.

## Alergie i inne działania niepożądane

Mentol, podobnie jak ekspozycja na niskie temperatury, powodować może różne reakcje alergiczne, astmę i pokrzywkę. Związane jest to z obecnością w komórkach tucznych receptorów TRPM8, które pośredniczą w uwalnianiu histaminy (Cho i in., 2010).

### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

U małych dzieci przeciwwskazane jest stosowanie preparatów z mentolem, zwłaszcza gdy nakłada się je na klatkę piersiową lub podaje do nosa. Związane jest to z faktem, że błona śluzowa nosa jest autonomicznym narządem odruchowym, który oddziałuje na serce, płuca i krążenie. Jej podrażnienie może prowadzić do **nagłego bezdechu i zwężenia krtani**. Odruch ten jest szczególnie silny u dzieci **poniżej 2. roku życia** (EMA, 2020).

## Co warto przekazać pacjentowi

Mentol stosowany na skórę wywołuje uczucie chłodu i działa przeciwbólowo, a podany do nosa daje wrażenie polepszenia drożności nosa.

### Piśmiennictwo:

- Boyd, A., Bleakley, C., Hurley, D. A., Gill, C., Hannon-Fletcher, M., Bell, P., & McDonough, S. (2019). Herbal medicinal products or preparations for neuropathic pain. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4(4), CD010528. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010528.pub4>
- Cho, Y., Jang, Y., Yang, Y. D., Lee, C. H., Lee, Y., & Oh, U. (2010). TRPM8 mediates cold and menthol allergies associated with mast cell activation. *Cell calcium*, 48(4), 202–208. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2010.09.001>
- EMA (2020). Assessment report on *Mentha x piperita* L., folium and aetheroleum. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/assessment-report-mentha-x-piperita-l-folium-aetheroleum-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/assessment-report-mentha-x-piperita-l-folium-aetheroleum-revision-1_en.pdf)
- Fallon, M. T., Storey, D. J., Krishan, A., Weir, C. J., Mitchell, R., Fleetwood-Walker, S. M., Scott, A. C., & Colvin, L. A. (2015). Cancer treatment-related neuropathic pain: proof of concept study with menthol—a TRPM8 agonist. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 23(9), 2769–2777. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2642-8>

Fargon (2021). *Mentholum. Oleum Menthae piperitae. Tinctura Menthae piperitae*. Pobrano z: <https://akademiafagronu.pl/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2021/03/Mentol-do-pobrania.pdf> (Dostęp: 24.04.2022)

Johar, P., Grover, V., Topp, R., & Behm, D. G. (2012). A comparison of topical menthol to ice on pain, evoked tetanic and voluntary force during delayed onset muscle soreness. *International journal of sports physical therapy*, 7(3), 314–322.

Keh, S. M., Facer, P., Yehia, A., Sandhu, G., Saleh, H. A., & Anand, P. (2011). The menthol and cold sensation receptor TRPM8 in normal human nasal mucosa and rhinitis. *Rhinology*, 49(4), 453–457. <https://doi.org/10.4193/Rhino11.089>

Lopresti, A. L., Smith, S. J., & Drummond, P. D. (2020). Herbal treatments for migraine: A systematic review of randomised-controlled studies. *Phytotherapy research : PTR*, 34(10), 2493–2517. <https://doi.org/10.1002/ptr.6701>

Pergolizzi, J. V., Jr, Taylor, R., Jr, LeQuang, J. A., Raffa, R. B., & NEMA Research Group (2018). The role and mechanism of action of menthol in topical analgesic products. *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*, 43(3), 313–319. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12679>

Wade, A. G., Crawford, G. M., Young, D., Corson, S., & Brown, C. (2019). Comparison of diclofenac gel, ibuprofen gel, and ibuprofen gel with levomenthol for the topical treatment of pain associated with musculoskeletal injuries. *The Journal of international medical research*, 47(9), 4454–4468. <https://doi.org/10.1177/0300060519859146>





# Dziewanna drobnokwiatowa – *Verbascum thapsus* L.

FOT. SHUTTERSTOCK



REDAKCJA PORTALU  
3PG

Dziewanna drobnokwiatowa (*Verbascum thapsus*) może być stosowana w leczeniu bólu gardła związanego z przeziębieniem i suchym kaszlem. W medycynie ludowej kwiat dziewanny jest stosowany na takie schorzenia jak: zaburzenia trawienia, rany, oparzenia i reumatyzm, zewnętrznie napary stosuje się do płukania jamy ustnej i gardła. Nie ma zastosowania potwierdzonego badaniami klinicznymi.

Dziewanna w starożytności była uznawana za magiczne zioło – wierzono, że chroni przed urokami i złymi duchami. Według mitologii greckiej dziewanna strzegła Odyseusza przed czarami Kirke. Miała też wszechstronne zastosowanie w lecznictwie ludowym. Używano jej do leczenia chorób płuc, biegunek, a napar z niej był stosowany w chorobach oczu.

## Surowce

Kwiat dziewanny – *Verbasci flos*

## Skład chemiczny

Kwiat dziewanny ma w swoim składzie: śluzy, saponiny (werbaskosaponina), irydoidy (aukubina) oraz flawonoidy.<sup>[1]</sup>

## Działanie

Kwiat dziewanny wykazuje działanie:

- zmiękczejące (odpowiadają za to składniki śluzowe, które działają głównie na układ oddechowy),<sup>[2]</sup>
- przeciwwirusowe, przeciwbakteryjne, przeciwpasożytnicze (potwierdzone badaniami *in vitro*).



FOT. SHUTTERSTOCK

## Zastosowanie poparte wynikami badań klinicznych

Kwiat dziewanny nie ma zastosowania potwierdzonego badaniami klinicznymi.

## Zastosowanie jako tradycyjny produkt leczniczy roślinny

Kwiat dziewanny może być stosowany w leczeniu takich dolegliwości jak:

- **Ból gardła związany z przeziębieniem i suchym kaszlem.**<sup>[3]</sup>

## Zastosowanie w medycynie ludowej

W medycynie ludowej kwiat dziewanny jest stosowany na takie schorzenia jak: **zaburzenia trawienia** (np. biegunka, kolka jelitowa), **rany**, **oparzenia** i **reumatyzm**, zewnątrznie napary stosuje się **do płukania jamy ustnej i gardła**.

## Interakcje

Nie są znane interakcje kwiatu dziewanny z lekami.

## Bezpieczeństwo stosowania

Po zastosowaniu kwiatu dziewanny zdarzały się przypadki alergii kontaktowej.<sup>[4]</sup> Według monografii EMA nie powinno się zalecać stosowania kwiatu dziewanny przez kobiety w ciąży i karmiące oraz dzieci do 12. roku

życia ze względu na brak badań potwierdzających bezpieczeństwo przyjmowania surowca w tych okresach.<sup>[3]</sup>

## Przykładowe preparaty

Leki zawierające dziewannę drobnokwiatową to:

- *Kwiat dziewanny* (Herbapol, FLOS) – zioła do zaparzania, do picia (do stosowania w łagodnym bólu gardła związanym z suchym kaszlem i przeziębieniem).
- *Sirupus Verbasci* – syrop (do stosowania wykrztuśnie w zakażeniach górnych dróg oddechowych).
- *Noverban* – syrop (do stosowania w celu łagodzenia bólu gardła związanego z kaszlem suchym i przeziębieniem).

Ponadto wyciąg z dziewanny drobnokwiatowej jest składnikiem **leków złożonych**:

- *Flegatussin* – syrop z wyciągiem kwiatu dziewanny, liścia babki i chlorowodorkiem bromheksyny (do stosowania wykrztuśnie w stanach zapalnych górnych dróg oddechowych).

## Piśmiennictwo:

1. DerMarderosian A i Beutler JA [red]: The Review of Natural Products. Facts & Comparisons, 2014.
2. Blumenthal M et al.: Herbal medicine: expanded Commission E monographs. Integrative Medicine Communications, 2000.
3. EMA: European Union herbal monograph on *Verbascum thapsus* L., *V. densiflorum* Bertol. (*V. thapsiforme* Schrad) and *V. phlomoides* L., flos, 2018.
4. Romaguera C et al.: Occupational dermatitis from *Gordolobo* (*Mullein*). Contact Dermatitis, 1985.





## INTERAKCJE

# Interakcje leków przeciwhistaminowych II generacji z żywnością

FOT. SHUTTERSTOCK



MAGDALENA MICHNIEWSKA

Mgr farm.

| Leki przeciwhistaminowe II generacji:                                       | Żywność                                    |
|---|--|
| – <b>bilastyna</b> ( <i>Clatra</i> )  | soki: grejpfrutowy, pomarańczowy, jabłkowy |
| – <b>feksofenadyna</b> ( <i>Telfexo</i> , <i>Telfast</i> , <i>Allegra</i> ) |  |
| – <b>rupatadyna</b> ( <i>Rupafin</i> )                                      |  |

Pokarm oraz soki owocowe mogą mieć wpływ na skuteczność i bezpieczeństwo terapii niektórymi lekami przeciwhistaminowymi II generacji. Według ChPL *Clatra* tabletkę należy przyjmować godzinę przed lub dwie godziny po posiłku lub spożyciu soku owocowego (Menarini International Operations Luxembourg S.A., 2021). Wg ChPL *Telfexo* lek należy przyjmować przed posiłkiem, brak informacji o interakcji z sokami owocowymi (Zakłady Farmaceutyczne POLPHAR-

MA SA, 2020). Według ChPL *Rupafin* leku nie należy przyjmować razem z sokiem grejpfrutowym (NOUCOR HEALTH, S.A., 2022)

## Mechanizm interakcji

Sok grejpfrutowy jest inhibitorem CYP3A4 i może zwiększać stężenie leków metabolizowanych przez ten izoenzym (przede wszystkim ebastyny i rupatadyny).

Feksofenadyna i bilastyna są substratami dla OATPs, czyli transporterów błonowych w jelicie, które mogą być blokowane przez sok grejpfrutowy, pomarańczowy i jabłkowy. Zablokowanie OATPs skutkuje zmniejszeniem absorpcji leków (Preston, 2019).

## Wnioski z badań

Według przeglądu systematycznego z 2017 r. (Paško i in., 2017):

- Żywność może nieznacznie zwiększyć biodostępność ebastyny.





FOT. SHUTTERSTOCK

- Żywność wysokotłuszczowa zmniejsza biodostępność bilastyny o 30%, a żywność niskotłuszczowa o 25%.
- Żywność może zmniejszyć biodostępność feksofenadyny (zmniejszenie AUC leku w tabletkach o 25%).
- Farmakokinetyka cetyryzyny, lewocetyryzyny, loratadyny, desloratadyny i rupatadyny nie jest zmieniana w istotny klinicznie sposób przez pokarm.
- Biodostępność feksofenadyny jest zmniejszona przez soki grejpfrutowy, pomarańczowy i jabłkowy. AUC leku może **zmniejszać się** nawet o około **60-70%** przy jednoczesnym spożywaniu soków, co może być istotne klinicznie. Na biodostępność feksofenadyny, choć w mniejszym stopniu, może wpływać też sok grejpfrutowy (a prawdopodobnie też inne soki) wypity 2 godziny przed zażyciem leku. U niektórych osób wpływ soku na wchłanianie może być znacznie dłuższy.
- Sok grejpfrutowy oraz inne soki mogą zmniejszać wchłanianie bilastyny.
- Sok grejpfrutowy zmniejsza wydalanie z moczem metabolitu ebastyny.
- Sok grejpfrutowy **zwiększa 3,5-krotnie** ogólnoustrojową ekspozycję na rupatadynę.
- Sok grejpfrutowy teoretycznie może zwiększyć biodostępność loratadyny, która jest

metabolizowana przez CYP3A4, ale znaczenie kliniczne tej interakcji nie jest znane.

- Sok grejpfrutowy zdaje się nie wpływać na farmakokinetykę desloratadyny.

### Proponowana interwencja

Biorąc pod uwagę wyniki badań oraz informacje w ChPL:

- Wydając **bilastynę** poinformuj pacjenta, aby przyjmował lek godzinę przed lub dwie godziny po posiłku lub spożyciu soku owocowego.
- Wydając **feksofenadynę** poinformuj pacjenta, aby przyjmował lek przed posiłkiem. Przekaż mu, że soki owocowe (grejpfrutowy, pomarańczowy czy jabłkowy) mogą zmniejszać działanie leku i nie należy ich pić nawet w ciągu 4 godzin przed zażyciem leku.
- Wydając rupatadynę poinformuj pacjenta, aby nie przyjmował leku z sokiem grejpfrutowym.

### Piśmiennictwo:

1. Paśko, P., Rodacki, T., Domagała-Rodacka, R., Palimonka, K., Marcinkowska, M., & Owczarek, D. (2017). Second generation H1 - antihistamines interaction with food and alcohol-A systematic review. *Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie*, 93, 27–39. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2017.06.008>
2. Preston, C. L. (red.). (2019). *Stockley's Drug Interactions. Twelfth edition*. Pharmaceutical Press.
3. Zakłady Farmaceutyczne POLPHARMA SA. (2020). *ChPL Telfexo*
4. Menarini International Operations Luxembourg S.A. (2021). *ChPL Clatra*
5. NOUCOR HEALTH, S.A. (2022). *ChPL Rupafin*



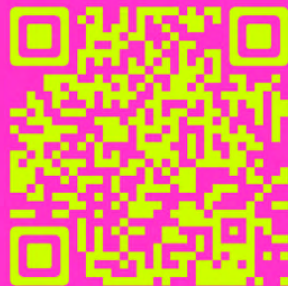
# Zdaj poprawkę z farmakologii z Korkami z Farmy



~~99 ZŁ~~

89 ZŁ

korkizfarmy.pl







# Jak mocuje się opatrunki specjalistyczne?

FOT. SHUTTERSTOCK



**MAGDALENA MICHNIEWSKA**  
Mgr farm.

Opatrunki mogą być samoprzylepne, na przykład opatrunki z taśmą klejącą na obrzeżu czy opatrunki hydrokoloidowe. Wiele opatrunków specjalistycznych wymaga jednak dodatkowego mocowania.

Do mocowania opatrunku lub zestawu opatrunków służą wyroby takie jak:

- opaska dziana podtrzymująca – bez wiązania supelków i nakładania metalowych żabek, trzeba ją zakleić przylepcem,
- siatka opatrunkowa (Codofix) lub opaska kohezyjna (np. Peha-haft) – zalecane na opatrunki zakładane na kończynach, obłych częściach ciała, zwłaszcza gdy skóra wokół rany jest w złej kondycji,

- przylepce – opatrunki podkleja się na brzegach lub mocuje się opatrunek kilkoma paskami przylepca w poprzek opatrunku.

## Rodzaje przylepców

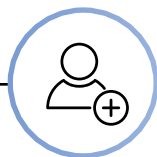
Przylepce są zwykle wykorzystywane do umiejscowienia kompresów gazowych na powierzchni rany lub zabezpieczenia niewielkich uszkodzeń skóry, np. otarć na palcach. Ponadto mogą służyć do mocowania wenflonów lub sond. Wśród przylepców dostępnych na rynku znajdziemy m.in. Omnipor (5 m × 5 cm), Omnifix E (15 cm × 10 m), Omniplast (5 m × 2,5 cm), Omnifilm (5 m × 2,5 cm), OmnifixElastic (10 m × 5 cm).

Ponadto przylepce możemy podzielić na:

a) Mocno mocujące:

- skóra normalna – tkaninowe (Omniplast, Polovis Plus),
- skóra wrażliwa – jedwabne (Omnisilk, Polosilk).





FOT. SHUTTERSTOCK

b) Łagodnie mocujące, które przepuszczają powietrze i parę wodną, łatwo dają się usunąć i są delikatne:

- włókninowe (Omnipor, Polopor),
- foliowe (Omnifilm) – przezroczyste.

### Przylepce w rolce

Przylepce w rolce są wygodne, gdyż mogą zabezpieczyć nawet cały opatrunek i podtrzymywać go nawet przez 5-7 dni. Chociaż zazwyczaj nie zaleca się zakrywania opatrunków specjalistycznych w całości, możliwe jest dobre zamocowanie dużych opatrunków. Przylepce takie jak Omnifix E i Omnifix elastic dobrze dopasowują się do opatrunków na różnych stawach. Z kolei plastry foliowe Hydrofilm są wodoodporne – nie zaleca się natomiast stosować ich na rany powikłane, zakażone, silnie krwawiące i z dużym wysiękiem.

### Przycinanie opatrunków

Opatrunek powinien być dostosowany wielkością do rany. Większość opatrunków powinna wystawać ok. 2 cm poza granice rany. W przypadku opatrunków obramowanych, ich wielkość najczęściej podana jest z obramowaniem. Niektóre opatrunki mają również wydrukowaną na opakowaniu miarkę. Większość opatrunków można przycinać, jednak należy pamiętać, że po otwarciu, a zwłaszcza przecięciu, tracą jałowość. Zazwyczaj nie zaleca się przycinać opatrunków z dodatkowym brzegiem. Do opatrunków, których nie można przycinać w żadnej sytuacji należą opatrunki z węglem (mogą się sypać), superabsorbenty i inne opatrunki o złożonej strukturze, które posiadają warstwę o specjalnej funkcji zamkniętej w torebce, np. HydroCleanPlus i Allewyn Life.



## CASE STUDIES

# Ketoprofen w żelu i ekspozycja skóry na słońce – Case study

FOT. SHUTTERSTOCK



**ANNA PACHACZ**  
Mgr farm.

## Co doradzić pacjentowi, który prosi o coś na pęcherze i ból po zastosowaniu żelu z ketoprofenem?

Do apteki przychodzi 55-letnia pacjentka i prosi o polecenie czegoś na ból i pęcherze, jakie pojawiły się na dekolcie i rękach.

Zapytana o okoliczności wystąpienia objawów odpowiada, że zmiany powstały po powrocie z działki, na której pracowała cały dzień, ponieważ była piękna, słoneczna pogoda.

## Wywiad i obserwacje

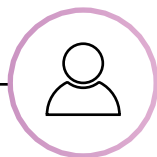
Z wywiadu przeprowadzonego z pacjentką wynika, że:

- kilka dni wcześniej doznała kontuzji ręki i z powodu bólu stosowała żel z ketoprofenem zapisany przez lekarza,
- na stałe zażywa fenofibrat, lek obniżający poziom trójglicerydów we krwi,
- dzień przed wizytą w aptecce, po powrocie z działki, zaczęła swędzieć ją twarz i pojawiły się małe grudki na dekolcie i rękach,
- w dniu wizyty w aptecce, obok grudek pojawiły się także bolące pęcherze.

## Interwencja

Na podstawie uzyskanych informacji wyjaśniono pacjentce, że miejscowe stosowanie **ketoprofenu** wiąże się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia skórnych reakcji fotonadwrażliwości. Ponadto, przewlekle stosowany przez nią **fenofibrat** jest lekiem mogącym potęgować działanie fototoksyczne ketoprofenu.<sup>[1]</sup>





FOT. SHUTTERSTOCK

Wytłumaczono, że po ekspozycji na światło słoneczne leczonego obszaru skóry doszło do tzw. reakcji fototoksyczności. W jej wyniku, uszkodzeniu uległy struktury komórkowe oraz pojawiły się charakterystyczne objawy. Należą do nich:

- obrzęk,
- rumień,
- pęcherze,
- rozwój ostrej reakcji zapalnej w niedługim czasie od ekspozycji (<24 h) odsoniętych miejsc na promieniowanie słoneczne.<sup>[2]</sup>

W tej sytuacji zalecono pacjentce następujące czynności:<sup>[3]</sup>

- zaprzestanie stosowania żelu z ketoprofenem,
- unikanie bezpośredniej ekspozycji na słońce,
- zastosowanie fotoprotekcji w czasie narażenia na działanie promieni słonecznych:
  - noszenie odpowiedniego ubrania chroniącego skórę, np. bluzki z długim rękawem, spodni z długimi nogawkami, kapelusza,
  - smarowanie skóry kosmetykami zawierającymi **filtry ochronne UVA i UVB** o wartościach min. 30 SPF,

- miejscowe zastosowanie **hydrokortyzonu** w kremie,
- dodatkową suplementację  $\beta$ -karotenem, który chroni skórę przed niekorzystnym wpływem wolnych rodników.<sup>[4]</sup>
- doustne zastosowanie **lewocetyryzyny** w dawce 5 mg na dobę, nie dłużej niż przez 10 dni.

Ponadto, poinformowano pacjentkę, że zmiany mogą ustąpić po kilku, a nawet kilkunastu dniach.

#### Piśmiennictwo:

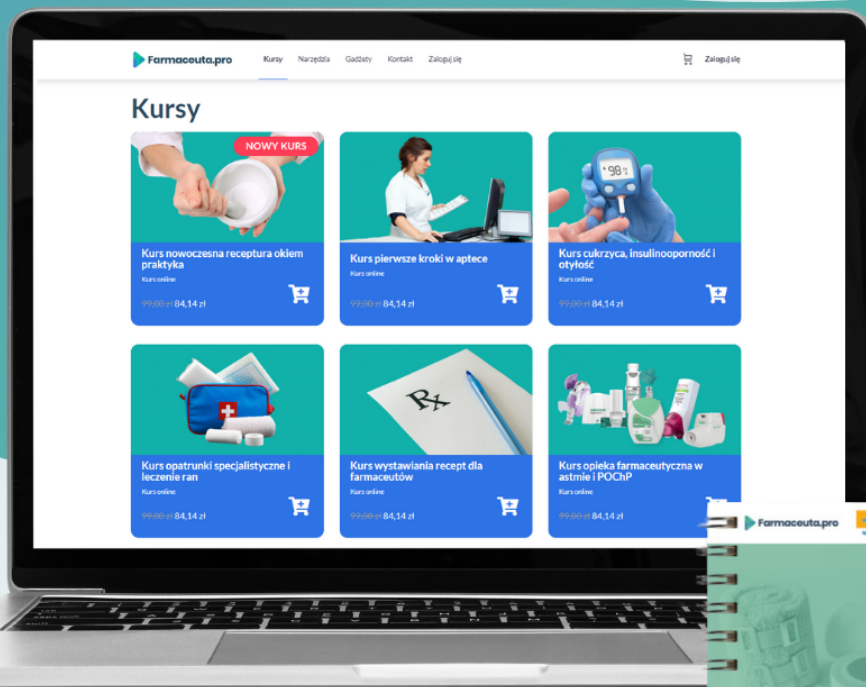
1. Loh, T. Y., & Cohen, P. R. (2016). Ketoprofen-induced photoallergic dermatitis. *The Indian journal of medical research*, 144(6), 803–806. , Lozzi, F., Di Raimondo, C., Lanna, C., Diluvio, L., Mazzilli, S., Garofalo, V., Dika, E., Dellambra, E., Coniglione, F., Bianchi, L., & Campione, E. (2020). Latest Evidence Regarding the Effects of Photosensitive Drugs on the Skin: Pathogenetic Mechanisms and Clinical Manifestations. *Pharmaceutics*, 12(11), 1104.
2. Bagheri, H., Lhiaubet, V., Montastruc, J. L., & Chouini-Lalanne, N. (2000). Photosensitivity to ketoprofen: mechanisms and pharmacoepidemiological data. *Drug safety*, 22(5), 339–349.
3. Loh, T. Y., & Cohen, P. R. (2016). Ketoprofen-induced photoallergic dermatitis. *The Indian journal of medical research*, 144(6), 803–806.
4. Baswan, SM, Klosner, AE, Weir, C, et al. Role of ingestible carotenoids in skin protection: A review of clinical evidence. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2021; 37: 490– 504.



# TO JUŻ KONIEC!

## WAKACYJNA WYPRZEDAŻ NA FARMACEUTA.PRO DOBIEGA KOŃCA

### TYLKO DO 31 SIERPANIA SKORZYSTASZ Z RABATU 15% NA KURSY I NARZĘDZIA





FOT. KAMIL PONICKI

# Goni nas czas - Jak zdobyć fartuch i nie zwariować?



## KAMIL PONICKI

III miejsce w konkursie.  
Student kierunku lekarskiego  
Uniwersytetu Opolskiego, obecnie  
skończył IV rok

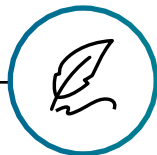
Do dzisiaj mam w pamięci pierwsze praktyki w szpitalu ginekologicznym, które odbyły się po pierwszym roku studiów na kierunku lekarskim. Teraz patrząc z perspektywy studenta czwartego roku zaczynam rozumieć konsekwencje pewnych wyborów i zdarzeń. W kształceniu medyków niezwykle jest to, że subiektywnie można zaobserwować postępy w swojej nauce. Każdy gdzieś w głębi siebie jest dumny ze swoich osiągnięć oraz budujące poczucie własnej wartości jest to, że umiemy zdiagnozować chorobę i dobrać właściwą terapię do schorzenia. Pierwsze praktyki dotyczyły opieki nad chorym, czyli dotyczyły typowo pielęgniarskich czynności. Przede wszystkim nauczyły mnie one pokory szacunku do pracy innych osób. Wraz z kilkoma znajomymi dbaliśmy o dobre samopoczucie pacjentów, a przejawiało się to poprzez przygotowy-

wanie świeżej pościeli, podawanie posiłków, wspomaganie personelu pielęgniarskiego w ich pracy. Jednak najważniejsze w tym była rozmowa z pacjentem i słuchanie o jego albo jej troskach i obawach w trakcie hospitalizacji. Te praktyki uzmysłowiły mi także to, jak może wyglądać współpraca między personelem, a także jak zły jest jej brak.

Jedno wydarzenie szczególnie zapadło mi w pamięci. Rano po wejściu na oddział zapowiadał się z pozoru zwykły dzień, jednak dało się wyczuć inną niż zwykle atmosferę. Nikt na nas - studentów - nie zwracał uwagi, wszyscy byli zajęci obowiązkami, które wydawały się inne, bo personel zachowywał się inaczej niż zwykle, nerwowo, a może nawet chaotycznie. Od razu to nas zainteresowało, jednak baliśmy się zapytać, bo coś wisiąło w powietrzu, a nie chcieliśmy się narażać na złośliwy komentarz, że nie jesteśmy partnerami do rozmowy ze względu na brak doświadczenia.

Niestety często w czasie studiów medycznych (niezależnie od kierunku, czy to farmacja, pielęgniarstwo albo kierunek lekarski) można się spotkać z niespra-





wiedliwym ocenianiem. Przecież każdy medyk był kiedyś na pierwszym roku studiów. Pamiętam, że w tamtym czasie brakowało nam wyjaśnienia co się dzieje i partnerskiego traktowania. Takie sytuacje są frustrujące i każdy zastanawia się po co tu jest i dlaczego tak się poświęca. Ale zawsze z tyłu głowy przyświeca myśl o swoim przyszłym zawodzie i można wiele znieść. Jednak czy tak powinno być? Zdecydowanie nie.

Jak się później okazało rano wydarzyła się niecodzienna sytuacja, u jednej z pacjentek zauważono nagły wzrost ciśnienia tętniczego. Oczywiście jak zwykle uczestniczyliśmy w porannej wizycie lekarskiej. My również zauważyliśmy na monitorze obok pacjentki, że wartości skurczowego ciśnienia tętniczego sięgają 300 mmHg. Jednak pomimo takich parametrów pacjentka zachowywała się normalnie, nie była świadoma swojego stanu zdrowia. Chciałbym zatrzymać się na relacji jaka panowała między nami a personelem medycznym, szczególnie pielęgniarskim, ponieważ z nim najmocniej współpracowaliśmy - używam słowa współpraca, bo chciałbym, żeby relacja pomiędzy praktykantem a profesjonalnym personelem polegała na współpracy. Jednak sądząc po praktyce bywa z tym różnie.

Po wizycie lekarskiej dowiedzieliśmy się od jednej z pielęgniarek, że wcześniej rano wspomniana pacjentka przyjęła jakiś lek i to spowodowało u niej wzrost ciśnienia. Ta informacja wzbudziła w nas mieszane uczucia. W późniejszej chwili otrzymaliśmy sprzeczną informację, że to ktoś z personelu się pomylił i podał zły lek. To wywołało w nas osłupienie. Myśleliśmy, że takie rzeczy dzieją się tylko w programach interwencyjnych w telewizji, gdy ktoś podaje zły lek, co jest katastrofalne w skutkach dla pacjenta. Niestety personel medyczny nie traktował nas jako partnerów i nikt nam nie mówił co tak naprawdę stało się z pacjentką. Teraz oceniam całą tę sytuację negatywnie i uważam, że traktowanie studentów po macoszemu przez pozostały personel jest nieprofesjonalne i utwierdza w przyszłości złe stereotypy.

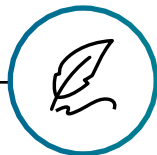
Oczywiście w nas obudził się instynkt "lekarza detektywa" - myślę, że to pożądana cecha w medycznych profesjach - próbowaliśmy ustalić jakie leki pacjentka przyjmowała i co najważniejsze jakiego leku pacjentka nie powinna dostać. Ale chyba najważniejszym pytaniem było to, co tak naprawdę się stało. W ciągu kolejnych godzin to wszystko udało nam się ustalić. Z dokumentacji medycznej wynikało, że pacjentka była po poważnym zabiegu jamy brzusznej i miednicy.

Przyjmowała w ramach profilaktyki zakażeń ertapenem, który jest antybiotykiem z grupy karbapenemów. Korzystając z okazji można poświęcić chwilę na przedstawienie jego charakterystyki. Po raz pierwszy został wprowadzony do leczenia w 2001 roku w Stanach Zjednoczonych. Jest to antybiotyk betalaktamowy, wykazuje działanie bakteriobójcze poprzez hamowanie biosyntezy ściany komórkowej bakterii. Antybiotyk działa na bakterie tlenowe Gram dodatnie i ujemne, naturalną oporność wykazują bakterie atypowe oraz gronkowce metycylinooporne. Jeżeli chodzi o farmakokinetykę to ertapenem w ponad 90% wiąże się z białkami osocza, jednak interakcje z innymi lekami z tego powodu są małe. Może wystarczyć teorii, która z perspektywy omawianej pacjentki nie jest ważna. Jeżeli chodzi o to, co istotne w tej sprawie to działania niepożądane. Ertapenem rzadko może powodować nadciśnienie tętnicze - to mogłoby wyjaśnić ten skok ciśnienia u pacjentki.

Jednak co z tym lekiem, który pacjentka zażyła dodatkowo. To było najtrudniejsze zadanie. W ciągu dnia zagadka została rozwikłana i okazało się, że pacjentka przyjęła 800 mg ibuprofenu. Jeżeli chodzi o ten lek należy on do NLPZ, wykazuje działanie przeciwzapalne, przeciwbólowe i przeciwgorączkowe. Ponadto hamuje dzielnie cyklooksygenaz (COX-1, COX-2), hamuje agregację płytek krwi. W przedstawianej historii istotne jest działanie przeciwbólowe substancji, ponieważ z tego powodu pacjentka przyjęła lek. U pacjentki wystąpił ból zęba, jednak nie była na to przygotowana w szpitalu, ponieważ w domu w takich sytuacjach przyjmowała paracetamol, którego nie miała przy sobie. O tej sytuacji nie poinformowała personelu i za radą koleżanki z sali przyjęła wspomniany ibuprofen. Ibuprofen, jak każdy lek może powodować działania niepożądane, w tym przypadku również ważne jest działanie niepożądane leku w postaci nadciśnienia. Można przypuszczać, że u pacjentki wzrost ciśnienia (obok ertapenemu) spowodował także ibuprofen. Ten lek pacjentka przyjęła bez wiedzy lekarzy, którzy w tej sytuacji mogliby zastosować inny lek przeciwbólowy.

Te wszystkie informacje wskazują, że za stan pacjentki odpowiedzialny jest ertapenem oraz ibuprofen. Oba te leki mogą powodować nadciśnienie. Niestety pacjentka miała to nieszczęście, że u niej wystąpiła taka reakcja na leki. Nasze przypuszczenia potwierdził także lekarz prowadzący, który w tych lekach upatrywał przyczynę wzrostu ciśnienia tętniczego u pacjentki. Tą historią chciałbym zwrócić uwagę na wagę współpracy między personelem a studentami. Oni też mają swój





udział w leczeniu chorych i choćby z tego powodu należy im się szacunek i partnerskie traktowanie.

W dalszej części chciałbym przedstawić swoje rady dotyczące studiowania. Myślę, że mogą one być przydatne dla młodszych kolegów, a może i starszych, którzy zbyt poważnie podchodzą do studiowania. Chciałbym przedstawić mój punkt widzenia na studia oraz podać kilka leków bez recepty na szczęście na studiach. Jak zdobyć fartuch i nie zwariować? To pytanie najczęściej zadają sobie studenci pierwszych lat kierunków medycznych. Nauka zwykle rozpoczyna się od nauk z pozoru nieprzydatnych, tj. fizjologia, chemia nieorganiczna, organiczna, anatomia czy chociażby histologia. Bardzo frustrująca jest świadomość „marnowania czasu” na naukę, która nam się nigdy nie przyda. Z takim przeświadczeniem studiowałem ja oraz moi znajomi. Po tych kilku latach stwierdzam, że po części miałem rację, jednak w jakimś stopniu zrewidowałem swoje poglądy. Dużą wartość niosą nauki przedkliniczne, ponieważ dzięki nim można zrozumieć patomechanizmy chorób, a to przekłada się na właściwą diagnostykę oraz leczenie. „Czas na sen” To, co powiem to truizm, ale ważne jest, aby mieć czas na sen. Dzięki niemu mamy energię na działanie, chęci do pracy i życia. Problemy psychiczne często zaczynają się od zaburzeń snu i odżywiania. Młodzi ludzie często nie zwracają uwagi na to, żeby mieć zdrowy sen. Ich organizmy są wytrzymałe i przy pomocy kofeiny są w stanie zarywać noc. Jednak czy warto? Według mnie nie. Brak snu powoduje spadek wydajności i zarwana noc nam nie pomoże w opanowaniu dużej ilości materiału. Dodatkowo sen może być dobrą rozrywką, po której dostajemy impuls do działania.

### „Czas na beznadzieję”

Najważniejsze to mieć stalowe nerwy w kryzysowych momentach, gdy „siedzisz na ławce bez parasola i pada deszcz”. Wtedy musisz przywyknąć i czekać, aż zmokniesz, bo na pewne sytuacje w życiu i na studiach nie masz wpływu. Chcę powiedzieć, że na studiach i w życiu czasem możemy, a nawet musimy dać sobie czas na niemoc i beznadzieję. Jednak ważne jest to, żeby wstać z tej ławki, otrząsnąć się i zacząć się suszyć. To porównanie ma służyć temu, żeby pokazać, że każdy może mieć gorszy moment w życiu, który ma za zadanie zresetować emocje i dać grunt pod nowe, lepsze.

### „Czas na marnowanie czasu i pieniędzy”

W serialu Świat według Kiepskich przedstawiona jest scena, w której główny bohater Ferdynand radzi sąsiadowi co ten powinien zrobić z pieniędzmi. Kiepski przedstawia dwie możliwości, pierwsza to zainwestować środki, a druga to zainwestować w siebie, czyli przepuścić. Będąc medykiem warto zadbać o siebie i swoje zdrowie, zarówno fizyczne jak i psychiczne wzmacniając je przyjemnościami.

### „Czas na znajomości i relaks przy pracy”

Trzymaj się w grupie, wtedy łatwiej przetrwać na studiach. Często w ramach zajęć musimy przygotowywać prezentacje. Nadmiar tego typu zadań i nadużywanie przez prowadzących tego typu sprawdzania wiedzy studentów to temat na oddzielny felieton. Jednak wracając do porad i wskazówek to warto pamiętać, że robienie kolejnej prezentacji może być okazją do pogłębiania relacji towarzyskich. Pretekstem do dobrej zabawy może być obowiązek wykonania wspólnej pracy. Podsumowując trzeba łączyć przyjemne z pożytecznym.

### „Studia to najlepszy czas w życiu”

Studia to taki okres, kiedy można wiele. Zwykle nie posiada się dużych zobowiązań, np. w postaci kredytu. Dlatego można sobie pozwolić na podróże, rozwijanie pasji, pracę wakacyjną, którą w całości przeznaczy się na wyjazdy i inne przyjemności. To czas na rozwijanie swoich pasji i zainteresowań, w życiu zawodowym nie zawsze będzie czas na weekendową grę w tenisa czy piłkę nożną. Nie można też zapomnieć, że w czasie studiów można pogłębiać wiedzę w kołach naukowych, które mogą ukierunkować naszą przyszłą karierę zawodową.

W podsumowaniu chciałbym tylko zwrócić uwagę na to, aby traktować wszystkich współpracowników z należnym im szacunkiem. W niedalekiej przyszłości to my skończymy studia i zaczniemy swoją karierę zawodową, nie możemy zapomnieć o tym, że byliśmy studentami. O swoich doświadczeniach ze studiów trzeba pamiętać i robić wszystko, żeby nie powielać tych złych praktyk. Jeżeli chodzi o rady na studia to trzeba pamiętać, żeby nie robić niczego wbrew sobie, tylko spędzać czas tak, aby był przyjemnością.



## PYTANIA I ODPOWIEDZI DO REDAKCJI

# Co można polecić na ukąszenia w okolicy oka? – Pytanie do redakcji

## PYTANIE CZYTELNIKA

Co można polecić pacjentowi na ukąszenia i występującą z tym opuchliznę na powiece oka? Czy można zastosować miejscowo lek przeciwhistaminowy w okolicy oka?

## NASZA ODPOWIEDŹ



**PATRYCJA CIEŚLIK**  
mgr farm.

Nie ma osobnych zaleceń dotyczących postępowania w przypadku ukąszeń w okolicy oka, należy zatem potraktować je podobnie jak ukąszenia w inne części ciała. Lekami pierwszego wyboru są doustne **leki przeciwhistaminowe**, np. cetyryzyna, loratadyna, feksofenadyna, lewocetyryzyna.<sup>[1][2]</sup> Dostępne na rynku leki przeciwhistaminowe w postaciach do stosowania zewnętrznego zawierające dimetynden (obecny w lekach *Fenistil* i *Foxill*) nie spełniają wymogów stawianych preparatom ocznym. Nie powinny także być stosowane na błony śluzowe.<sup>[3][4]</sup>

Według wytycznych **NICE**, w przypadku tzw. zwykłej reakcji miejscowej po ukąszeniu owadów, lekami z wyboru stosowanymi w celu złagodzenia świądu są doustne leki przeciwhistaminowe, pomimo iż ich skuteczność w przypadku tej dolegliwości nie jest jednoznacznie potwierdzona w badaniach klinicznych.<sup>[5]</sup>

Dostępne są publikacje omawiające możliwości postępowania w przypadku wystąpienia obrzęku powiek, takie jak zastosowanie kortykosteroidów, antybiotyków, diuretyków, masażu limfatycznego i iniekcji z kwasu hialuronowego. Nie dotyczą one jednak obrzęków wywołanych ukąszeniem przez owady, lecz na przykład spowodowanych operacją.<sup>[6]</sup> Nie mają zatem zastosowania w praktyce aptecznej. Warto również dodać, że należy unikać stosowania kremu z hydrokortyzonem na skórę twarzy, tym bardziej zaś na powieki i okolice oczu.<sup>[7]</sup>

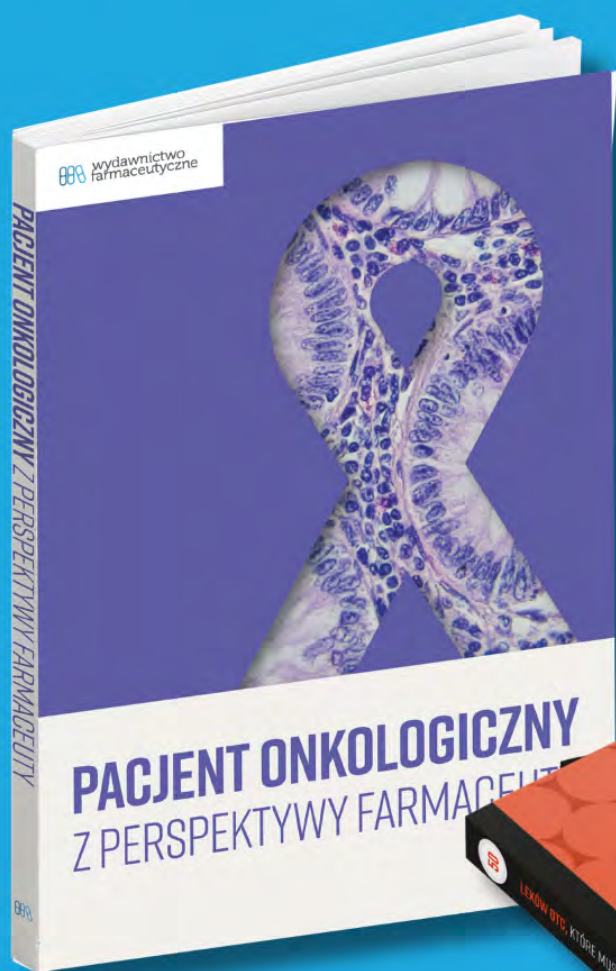
Dodatkowe zalecenia, które możemy przekazać pacjentowi, to zastosowanie doustnych leków przeciwbólowych oraz zimnych okładów, które zmniejszą ból oraz obrzęk.

### Piśmiennictwo:

1. Gajewski, P. (red.) (2019). Interna Szczeklika. Medycyna Praktyczna.
2. Tuszyński, P. (red.). (2020). Leki pierwszego wyboru. Jak rozpoznać i leczyć najczęstsze schorzenia i dolegliwości. Wydawnictwo Farmaceutyczne, Kraków.
3. ChPL Fenistil
4. ChPL Foxill
5. NICE: Insect bites and stings: antimicrobial prescribing. 22.09.2020. .
6. Sami MS, Soparkar CN, Patrinely JR, Tower RN. Eyelid edema. Semin Plast Surg. 2007.
7. ChPL Hydrocortisonum Amara

ZADAJ SWOJE PYTANIE: **OPIEKA.FARM/ZAPYTAJ**

# MIEJ AKTUALNĄ WIEDZĘ FARMACEUTYCZNĄ W ZASIĘGU RĘKI

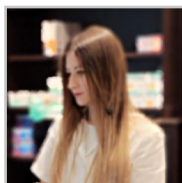






FOT. MGR FARM. NICOLE STOJAK

# Jak wygląda praca w aptece w Niemczech?



**NICOLE STOJAK**  
Mgr farm.

## W jakim kraju i w jakiej miejscowości pracujesz?

Obecnie pracuję w miejscowości Westerland w Insel Apotheke położonej na niemieckiej wyspie Sylt. Leży ona na Morzu Północnym, a jej powierzchnia to 99,14 km<sup>2</sup>. Mieszkańców jest tutaj niewiele, bo zaledwie około 21 tys. Wyspa cieszy się ogromną popularnością wśród Niemców, dlatego w sezonie, który trwa tu od maja do października, ilość turystów może wynieść ponad 60 tys. Jest to przepiękne miejsce do odpoczynku i wyciszenia się. Jednak, aby móc tu zamieszkać, trzeba się postarać, żeby znaleźć sobie mieszkanie. Większość domów i bloków jest przeznaczona głównie pod wynajem dla turystów i nie każdy jest w stanie finansowo pozwolić sobie na wynajmowanie przez

cały rok. Z tego powodu, w prawie każdej branży brakuje pracowników, często zdarza się tak, że pracodawca oferuje lokum, jednak to też nie jest proste i wiele osób musi codziennie dojeżdżać pociągiem – tak, pociągiem, ponieważ „1 czerwca 1927 roku, otwarto linię kolejową na wyspę Sylt. Do dziś jest to jedyny lądowy środek transportu, jakim można przedostać się między wyspą a resztą kraju.”)

## Jak wygląda Twój typowy dzień pracy?

Apteka otwarta jest od poniedziałku do piątku od 8:30 – 13:00 i od 14:30 – 18:30 oraz w soboty od 8:30 – 13:00 - w tych godzinach odbywa się moja praca. W tygodniu pomiędzy 13:00 a 14:30 każdy pracownik ma odgórnie narzuconą przerwę (nie wlicza się w czas pracy, jest dodatkowa). Oczywiście ilość przerwy może różnić się pomiędzy aptekami, ale jeśli liczba godzin pracy w ciągu dnia przekracza 8 h, pracodawca musi zapewnić minimum 30 minut odpoczynku. U nas, jeszcze w okresie pandemii, ustalona została przerwa



trwająca 1,5 h (apteka jest wtedy zamknięta). Wyjątek stanowi dzień, kiedy apteka pełni dyżur – wtedy musimy być dostępni cały dzień, aż do następnego dnia.

Jako jedna z nielicznych pracowników, pracuje na pełen etat, przez 6 dni w tygodniu (40 h tygodniowo). W ciągu tygodnia pracuję 8,5 h + 1,5h przerwy, a w soboty 4,5 h. Z racji, że z tego systemu wychodzi więcej niż 40 h tygodniowo, co drugi tydzień mam wolny jeden dzień lub dostaję tylko pół dnia. Jeśli chodzi o soboty, to mam dwie w ciągu miesiąca.

Gdy tylko wybija 8:30 stoję gotowa za pierwszym stołem, żeby obsłużyć pierwszych klientów. Często też sprawdzam zamówione leki pod pacjentów, odbieram telefony, podpisuje recepty prywatne. W Niemczech są dwa rodzaje ubezpieczenia tzw. ubezpieczenie przez Krankenkasse – czyli można to przetłumaczyć jako „Kasa chorych” (jest ich bardzo duży wybór, każda oferuje coś innego, dlatego warto też dobrze przejrzeć oferty, zanim się do którejś zgłosi) oraz ubezpieczenie prywatne. Recepty wypisane dla pacjentów zapisanych do „Kasy chorych”, zostają w aptece, następnie wysłane są do Krankenkasse, aby apteka otrzymała pieniądze z refundacji. Natomiast osoby ubezpieczone prywatnie, po realizacji recepty, zabierają ją ze sobą, aby samemu rozliczyć się ze swoim ubezpieczycielem. Dlatego ważne jest, aby taka recepta prywatna została sprawdzona i podpisana przez aptekarza, bo w razie pomyłki, nie jesteśmy w stanie tego później zweryfikować.

Towar przychodzi do nas dwa razy dziennie. Przyjmowaniem jak i zamawianiem towaru zajmują się głównie specjalnie do tego zadania przeszkolone osoby – tzw. PKA (Pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte).

Głównie jednak aptekarz (bo tak nazywa się w Niemczech magistra pracującego w aptece) stoi na froncie i ma kontakt z pacjentami.

Jeśli chodzi o tzw. „nockę” jest to temat na osobny artykuł... Ale spróbuję napisać o tym parę zdań. Na wyspie zmalała ilość aptek, zostało ich tutaj tylko 5, co oznacza, że każda apteka musi mieć dyżur co piąty dzień. To wiąże się znowu z kolejnymi problemami. Ale od początku.

Kiedy zaczynam swoją zmianę nocną, pojawiaam się w pracy o 17:00 i zostaję do następnego dnia do 8:30. O 18:30 zostaję sama i obsługuję przez okno dyżurne. Po godzinie 20:00 do 6:00 rano naliczana jest kwota 2,50 Euro do każdego paragonu (tzw. Notdienstgebühr). Dzień dyżuru do 17:00, jak i dzień następny po 8:30 jest dla aptekarza pełniącego dyżur wolny (co stanowi później problem w ilości personelu w ciągu

dnia). Godziny pracy w nocy są zupełnie inaczej liczone. Czasem wychodzi się mimo pracy w nocy na minusie, czasem na plusie. Odrobić minusowe godziny można bardzo dobrze, jeśli apteka ma dyżur w niedzielę albo święta wolne od pracy, ponieważ wtedy godziny liczone są podwójnie.

Jeśli mówimy o typowej nocy poza sezonem, są one raczej spokojne. Czasem zdarzyło mi się przespać 6 h. Zwykle przychodzą osoby do 23:00, prosząc o coś na gardło, na przeziębienie, ból zęba, po syropy lub czopki przeciwgorączkowe dla dzieci, czy też z receptami z kliniki, bo ktoś np. złamał nogę i potrzebuje zastrzyków przeciwzakrzepowych. Czasem dzwoni lekarz ze szpitala, żeby dowiedzieć się, co akurat mamy na stanie i co może przepisać. Niekiedy ja muszę skontaktować się z kliniką, bo nie mam niestety tego, co wystawiono (tutaj istnieje możliwość dokonania zmian na recepcie po konsultacji z lekarzem i wydania tego, co mam).

Gorzej jest w sezonie. Pacjenci mogą dzwonić wtedy całą noc... I tutaj najbardziej denerwującą sytuacją jest spray do nosa i żelki witaminowe o godzinie 3:00 nad ranem...

## Jak wygląda typowa apteka w kraju, w którym pracujesz?

Typowa apteka składa się z izby ekspedycyjnej, pomieszczeń magazynowych, zaplecza, laboratorium, w którym przygotowuje się leki recepturowe, biura oraz pokoju, w którym można m.in. zmierzyć ciśnienie, czy się zważyć. Jest to pokój, w którym można przeprowadzać opiekę farmaceutyczną, jeżeli taką apteka oferuje. Oprócz tego, ze względu na dyżury nocne, w aptece znajduje się również łazienka z prysznicem czy pokój socjalny z łóżkiem.

## Jakie widzisz zalety pracy w tym kraju względem pracy w Polsce?

Przede wszystkim zarobki. Aptekarz jest wliczany w Niemczech do grupy osób dobrze zarabiających. Natomiast ciężko powiedzieć mi coś więcej, dlatego, że w aptece, w której pracuję, jak już wspomniałam, jest zupełnie inna specyfika pracy. Głównie odwiedzają nas turyści, jest mniej stałych pacjentów. Klientów mamy w sezonie 600-700 dziennie, poza sezonem ok 300-400, także każdy z nas jest przemęczony i nie ma siły i czasu na przeprowadzanie opieki farmaceutycznej. Bardzo chętnie rozwijałabym się dalej w tym kierunku, ale póki nie zastąpimy braków kadrowych, myślę, że nic się nie zmieni.





Inną zaletą jest również możliwość wysyłania leków do pacjentów, jeśli sami nie są w stanie ich odebrać. Zatrudniona jest do tego specjalna osoba, która rozwozi zamówione u nas medykamenty. Jest to, więc duża wygoda dla osób starszych, niemogących codziennie wyjść z domu.

## A jakie wady?

Bardzo kuleje tutaj system związany z e-receptą. Ogólnie w Szleszwiku-Holsztynie, prawie w ogóle się jej nie realizuje. Ciągłe istnieje przed nią strach. Każda apteka ma już sprzęt niezbędny do realizacji, ale zarówno lekarze, jak i apteki ciągle mają przed tym systemem obawy.

Kolejną wadą jest dla mnie fakt opłacania, co roku możliwości realizacji e-recepty. Taką możliwość może wykupić każdy aptekarz (czy technik, tego niestety jeszcze nie wiem), ale wystarczy jak zrobi to kierownik i przekaże dostęp do systemu swoim pracownikom.

I jak już pisałam, zawiedziona jestem brakiem możliwości wystawiania recept farmaceutycznych. Jako farmaceuta, który miał taką możliwość w Polsce, mam poczucie, jakby została zabrana mi pewna „moc”.

## Czy farmaceuta ma uprawnienia do wystawiania recept?

Niestety nie. I wielce smuci mnie ten fakt, bo w Krakowie wielokrotnie ułatwiał mi pracę. Bardzo często zdarzało się, że nasi stali pacjenci mieli odwrotną wizytę u lekarza czy jakiś pacjent z innego miasta zapomniał leku na nadciśnienie, astmę lub inną chroniczną chorobę. Wystarczył dokument tożsamości, wiedza na temat dawki leku, lekarz zlecający i można było legalnie wydać lek. Ze względu na większość starszych urlopowiczów, codziennie przychodzi do nas ktoś, kto zapomniał leku, który powinien regularnie zażywać. I tu zaczynają się schody. Albo kierujemy takie osoby do pobliskiej przychodni, albo pacjenci dzwonią do swoich lekarzy i proszą o wysłanie recept pocztą (kolejny przykład, jak ważna jest e-recepta).

## Jakie kompetencje posiadają farmaceuci w kraju, w którym pracujesz, których nie posiadają farmaceuci w Polsce?

Odnoszę jednak wrażenie, że w Polsce farmaceuci mają dużo większe przywileje związane z wykonywaniem swojego zawodu. Dotyczy to przede wszystkim



FOT. MGR FARM. NICOLE STOJAK

kwestii wystawiania recept farmaceutycznych dla pacjentów apteki, w której się pracuje, jak i dla członków rodziny (recepty pro auctore), które również można wystawiać ze zniżką.

## Czy w Twojej aptece pacjent może się zaszczepić?

Nie, niestety nie ma u nas takiej możliwości. Ale ogólnie w niemieckich aptekach istniała taka możliwość. Nie wiem, jak jest teraz, ale na pewno w okresie pandemii aptekarze szczepili oraz przygotowywali szczepionki.

## Jak wygląda opieka farmaceutyczna?

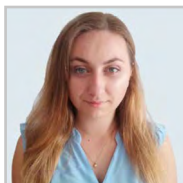
Opieka farmaceutyczna ciągle się rozwija. Niestety też nie mogę dużo na ten temat opowiedzieć, ponieważ my nie mamy kiedy prowadzić takiej opieki (za dużo pacjentów, za mało personelu). Wielokrotnie pojawiają się u nas pacjenci, którzy proszą o pomiar ciśnienia i wiem ze szkolenia (dostępne tak jak u nas na stronie izb aptekarskich), że takie usługi, można rozliczyć z „Kasą chorych” i dostać za nie zwrot pieniędzy. Można również umówić się z pacjentem na analizę lekową i za to także można dostać pieniądze.





# Nowy preparat z choliną

FOT. SHUTTERSTOCK



**ALEKSANDRA HERMANOWSKA**  
mgr farm.

Materiał przygotowany we współpracy z firmą Sanofi  
MAT-PL-2301827-1.0-07/2023

Na rynku właśnie pojawił się nowy preparat zawierający cholinę, witaminę C i E. Cholina wpływa na prawidłowe funkcjonowanie wątroby, w tym procesy detoksykacji i metabolizm tłuszczów a witaminy pełnią funkcje antyoksydacyjne. Suplement diety *Essentia Proactive* możesz rekomendować pacjentom, którzy chcą proaktywnie zadbać o zdrowie wątroby.

Suplement diety *Essentia Proactive* możesz polecić pacjentom, którzy chcą zadbać o zdrowie, ale nie doświadczają jeszcze symptomów ani problemów z wątrobą.

*Essentia Proactive* dzięki zawartości choliny wspiera prawidłowy metabolizm tłuszczów.

Wątroba jest organem odpowiedzialnym za produkcję żółci, metabolizm tłuszczów, białek i węglowodanów, wydalanie toksyn (detoksykację), magazynowanie składników odżywczych, syntezę i sekrecję hormonów i białek oraz wspiera funkcjonowanie układu immunologicznego. Różne czynniki środowiskowe takie jak stres, nieprawidłowa dieta, źle prowadzona farmakoterapia lub nadmierne stosowanie leków oraz używek może działać toksycznie na wątrobę, uszkadzając jej strukturę i prowadzić do degradacji hepatocytów.<sup>[1]</sup>

Co możesz polecić zdrowym pacjentom, którzy chcą proaktywnie wspierać swoją wątrobę?

## WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Suplement diety *Essentia Proactive* możesz rekomendować pacjentom w ramach dbania o prawidłowe funkcjonowanie wątroby, która może potrzebować wsparcia z powodu spowalniającego wraz z wiekiem metabolizmu oraz niewłaściwej diety. Preparat nie zawiera laktozy i glutenu, dlatego możesz go polecić pacjentom cierpiącym na nietolerancje pokarmowe.





FOT. SHUTTERSTOCK

Cholina, która jest zawarta w preparacie *Essentia Proactive* zapewnia wsparcie funkcjonowania wątroby i prawidłowego metabolizmu tłuszczów, a witaminy C i E, pełniące funkcje antyoksydantów, wyciągają wolne rodniki i chronią jej komórki przed szkodliwym wpływem stresu oksydacyjnego.<sup>[2][3]</sup>

Rekomenduj stosowanie 2 kapsułek preparatu dziennie, co odpowiada 170 mg choliny, 24 mg witaminy C oraz 3,6 mg witaminy E.

*Essentia Proactive*, jak każdy suplement, nie może być traktowany jako substytut zdrowego stylu życia i zbilansowanej diety. Poinformuj pacjentów o konieczności konsultacji z lekarzem przed rozpoczęciem suple-

mentacji, jeżeli pozostają pod stałą opieką medyczną lub są to kobiety w ciąży czy karmiące piersią. W przypadku pacjenta uczulonego na którykolwiek składnik suplementu, odradz jego stosowanie.

#### Piśmiennictwo:

1. Kalra, A., Yetiskul, E., Wehrle, C.J., & Tuma, F. (2023). Physiology, Liver. In StatPearls. StatPearls Publishing.
2. Sherriff, J. L., O'Sullivan, T. A., Properzi, C., Oddo, J. L., & Adams, L. A. (2016). Choline, Its Potential Role in Nonalcoholic Fatty Liver Disease, and the Case for Human and Bacterial Genes. *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.), 7(1), 5–13. <https://doi.org/10.3945/an.114.007955>
3. Oliveira, C. P., Gayotto, L. C., Tatai, C., Della Nina, B. I., Lima, E. S., Abdalla, D. S., Lopasso, F. P., Laurindo, F. R., & Carrilho, F. J. (2003). Vitamin C and vitamin E in prevention of Nonalcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) in choline deficient diet fed rats. *Nutrition journal*, 2, 9. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-2-9>



## POMOCE I ŚCIĄGI APTECZNE

Wydrukuj i wydaj  
pacjentowi

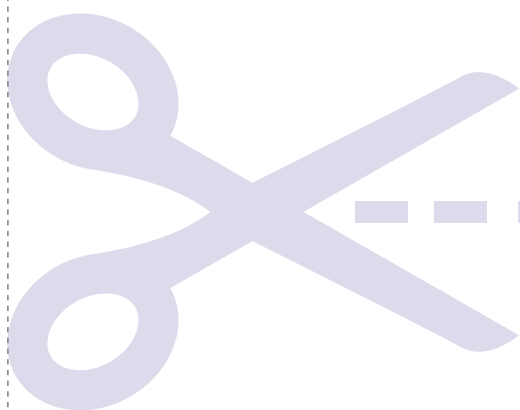
# Co na jaką ranę

| Rana   | Rodzaj opatrunku  | Przykład opatrunku   |
|--|---|--|
| <p>Rany wymagające hemostazy, z dużym wysiękiem, z dużym ubytkiem tkanek, np. po chirurgicznym usunięciu martwicy.</p> <p>Jeśli rana wymaga leczenia przeciwdrobnoustrojowego wybierz opatrunek z dodatkiem srebra lub miodu manuka</p>  | opatrunki alginianowe   | Algivon, Fibracol Plus Kaltostat®, Silvercel Hydro-Alginiate, Sorbalgon®, Suprasorb® A, Suprasorb® A + Ag  |
| <p>Opatrunki do ran z dużym i umiarkowanym wysiękiem, skolonizowanych przez bakterie lub zagrożonych infekcją. Rany, w których konieczne jest stałe, szybkie odprowadzanie i izolowanie wysięku oraz bakterii. Rany, których brzegi zagrożone są maceracją. Dobrze sprawdzają się również w profilaktyce odleżyn.</p> <p>Rany wymagające wypełnienia, rany szyte chirurgicznie i sączące się. Rany odleżynowe.</p> | <p>pianki poliuretanowe</p> <p>opatrunek z technologią hydrofiber</p> | <p>Aquacel® Ag Surgical</p> <p>Aquacel® Ag Foam</p> <p>Aquacel Extra</p> <p>Allevyn,</p> <p>Mepilex®</p> <p>Suprasorb® P</p>   |
| <p>Oparzenia I, II, III stopnia</p>  | opatrunki hydrożelowe   | <p>Opatrunki hydrożelowe występują w postaci płytki (Aqua-Gel®, Hydrosorb®), żelu (Hydrogel, Hydrosorb®, Intrasi-te Gel, Purilon Gel) i żelu ze środkiem antyseptycznym (Aqvitox D żel®, Gel Microdacyn60®, Granudacyn® gel, Hyiodine®, Octenilin żel®, Prontosan żel®, SutriSept®).</p> |
| <p>Opatrunki profilaktycznie stosowane na skórę zagrożoną odleżynami, na rany suche wymagające osłony przed czynnikami zewnętrznymi (wilgoć, bakterie, tarcie).</p> <p>Stosowane często jako opatrunki wtórne i opatrunki zabezpieczające wklucia.</p>   | Półprzepuszczalne folie poliuretanowe (błony poliuretanowe)           | <p>Do grupy folii poliuretanowych należą: Bioclusive, Hydrofilm®, Opsite®, Tegaderm, Vellafilm</p>   |
| <p>Rany z martwicą, która nie kwalifikuje się do opracowania chirurgicznego</p>  | Żele enzymatyczne, hydrożele, opatrunki czyszcząco-płuczające.        | <p>Iruxol, Aqua-Gel®, HydroClean® plus i HydroClean® advance</p>   |
| <p>Rany z dużym wysiękiem i ubytkiem tkankowym, których brzegi należy chronić przed maceracją. Rany o skomplikowanym kształcie</p>   | Dekstranomery   | <p>granulaty np. Acudex® dekstarnomerum i pasty np. Jodosorb®</p>  |
| <p>Rany z małym i średnim wysiękiem w fazie oczyszczania, ziarninowania i naskórkowania, wymagające przyspieszenia gojenia</p>   | Opatrunki lipido-kolidowe (TLC-NOSF)                                  | <p>UrgoClean, UrgoStart i UrgoTul.</p>   |

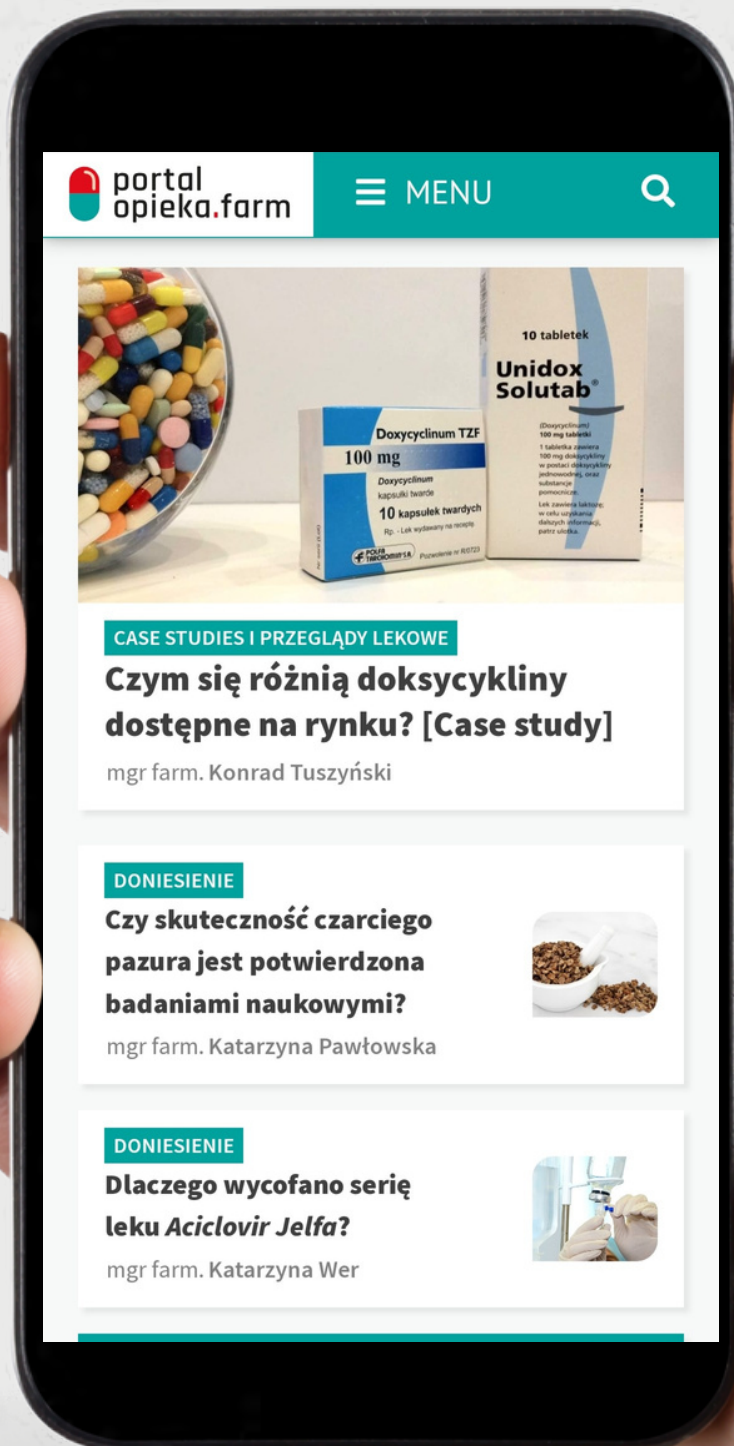




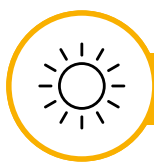
| Rana   | Rodzaj opatrunku         | Przykład opatrunku   |
|--|--------------------------|--|
| Rany wymagające ochronnej izolacji np. pęcherze, rany naskórkujące, rany bolesne przy zmianie opatrunku (siatki maściowe, parafinowe)  | Opatrunki siatkowe       | Activon Tulle, Adaptic, Atrauman® Ag, Grassolind®, Mepitel®, Silfex i Sorbact® Inadine           |
| Siatki stosowane jako opatrunek pierwotny np. w ranach zakażonych wymagają zastosowania opatrunku wtórnego   |                          |  |
| Rany z bardzo dużym wysiękiem, wymagające zrównoważenia składu wysięku oraz pobudzenia rany do gojenia   | Superabsorbenty          | Eclipse, Mextra®, Vliwasorb® Pro i Zetuvit® Plus.  |
| rany czyste, z małym, bądź umiarkowanym wysiękiem, wymagające ochrony i izolacji oraz pobudzenia do gojenia się. Odleżyny, owrzodzenia powierzchniowe i płaskie. Profilaktyka p/odleżynowa | Opatrunki hydrokoloidowe | (np. Comfeel®, Granuflex®, Hydrocoll®, Suprasorb®), pasty (Granuflex®) lub żelu (np. GranuGel®), |
| Hydrokoloidy w postaci żelu i past do ran głębokich.   |                          |  |
| Rany pooperacyjne suche  | plaster opatrunkowy      | Cosmopor E, Elastopor STERIL   |
| Rany cięte niekrwawiące, niewymagające szycia chirurgicznego   | paski do zamykania       | Steri-Strip  |
| Blizny   | żele, maści na blizny    | Contractubex, Sutricon   |



FOT. SHUTTERSTOCK



**WCHODZĘ PO WIEDZĘ**

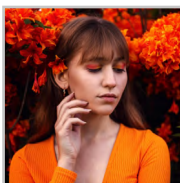


W WOLNYM CZASIE

# Barbie

## Na początku była Barbie

FOT. SHUTTERSTOCK



**KINGA STAROB RAT**  
Junior Project Coordinator

W filmie „Barbie” w reżyserii Greta Gerwig przenosimy się do wyjątkowego świata pełnego pastelowych odcieni różu, gdzie Barbie staje się symbolem rozwiązywania kwestii związanych z feminizmem i równością praw. Kraina Barbie to miejsce, w którym lalki o imponujących fryzurach mają nieograniczone możliwości, odgrywając różnorodne role, takie jak prawniczki, lekarki, fizyczki czy prezydentki. Jest to inspiracja dla kobiet w realnym świecie, co stanowi także oryginalne założenie, na którym opierała się twórczyni lalki, Ruth Handler.

Jednak w filmie reżyserowanym przez Gerwig to założenie zostaje skonfrontowane z brutalną rzeczywistością, gdy jedna z Barbie (w roli głównej Margot Robbie) zaczyna się psuć, co prowadzi ją do podróży do rzeczywistego świata. W artykule opublikowanym

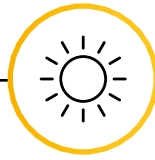
w majowym numerze magazynu Vogue, Gerwig w humorystyczny sposób zestawiała relację między Barbie i Kenem z opowieścią o Adamie i Ewie. Podkreśliła, że „Barbie była pierwsza,” a „Ken powstał po Barbie, aby wzmocnić jej pozycję w naszym spojrzeniu i w świecie. To zupełnie inny mit niż ten opisany w Księdze Rodzaju.”

Gerwig nadaje lalce Barbie nowe, głębokie znaczenie jako produktowi kulturowemu, jednocześnie skupiając się na tematach związanych z konfliktami płciowymi i feminizmem.

W filmie istnieje wiele kluczowych elementów, które przyciągają widzów. Doskonale przygotowany marketing sprawił, że „Barbie” stała się królową kasy kinowej. Film przyciągnął zarówno fanów lalki Barbie z dzieciństwa, jak i nowych widzów.

Kostiumy i rekwizyty są prawdziwą uczcą dla oczu, odwołując się do kultowych kreacji lalek Barbie z różnych okresów, oraz prezentując starannie skonstruowany zestaw sceniczny, co nadaje filmowi wyjątkową wizualną jakość.





Nawiązania do kultowych scen i kultury są fascynujące dla widzów, którzy mogą rozpoznać ukryte odniesienia, co dodaje głębszy poziom zrozumienia filmu.

Silne emocje to kolejny aspekt przyciągający do „Barbie”. Film wywołuje sentyment za czasami, kiedy Barbie była ważnym elementem dzieciństwa wielu osób. To podróż w przeszłość, w której barwne wspomnienia mogą się ożywić. Jednocześnie, może to być również refleksja nad współczesnym światem i rolą płci w społeczeństwie, co sprawia, że film pozostaje w głowie na długo po zakończonym seansie.

Wreszcie, „Barbie” w reżyserii Greta Gerwig to film, który łączy w sobie zabawę z kultową lalką oraz głębsze przemyślenia społeczne. Jest to produkcja atrakcyjna

dla różnych grup widzów, stanowiąca zarówno źródło rozrywki, jak i bodziec do refleksji nad współczesnymi wartościami.

„Barbie” to nie tylko historia o lalce, to historia o wartościach i roli kobiet, co czyni ją pociągającą dla różnych grup widzów. Niezależnie od tego, czy jesteś fanem Barbie z dzieciństwa, czy po prostu szukasz ciekawej, kolorowej historii z ważnym przesłaniem, ten film z pewnością Cię zainteresuje. To nie tylko podróż do świata lalki, ale również do głębszych rozważań nad miejscem i rolą kobiet. To film, który bawi, porusza i inspirowa do refleksji nad współczesnym światem.

REKLAMA

## Zdaj poprawkę z farmakologii z Korkami z Farmy

**Mechanizm działania oksytocyny i leków tokolitycznych [INFO- GRAFIKA]**

**99 ZŁ**  
**89 ZŁ**

[korkizfarmy.pl](https://www.korkizfarmy.pl)



HUMOR APTEKARSKI



To co pan mi polecił miesiąc temu pomogło

Poproszę jeszcze raz to samo nie pamiętam co to było







KUCHNIA

# Przepis na włoskie ciasto na pizzę

FOT. KINGA PIETRASZEWSKA



**KINGA PIETRASZEWSKA**  
E-Commerce Marketing Manager

## Wykonanie bazy na ciasto

Mąkę, wodę i drożdże wymieszać razem na gładką konsystencję, a następnie przykryć i odstawić na 24 godziny (pozostawić w temperaturze pokojowej).

## Wykonanie ciasta

Do bazy po 24 godzinach dodać wodę w temperaturze 37 stopni Celsjusza i kolejne 2 g drożdży. Dodać mąkę, sól i oliwę z oliwek. Całość wyrabiać około 10 – 15 minut. Ciasto ma być wilgotne.

Błat podsypać mąką i podzielić ciasto na 4 porcje. Do dużego plastikowego pojemnika nasmarowanego oliwą z oliwek przenieść ciasto na pizzę, tak aby porcje nie łączyły się. Następnie schować do lodówki na 48 godzin.

### SKŁADNIKI DO BAZY NA CIASTO

- 150 g mąki typu 00
- 150 g wody
- 2 g drożdży

### SKŁADNIKI NA CIASTO

- 280 g (o temperaturze 37 stopni Celsjusza)
- 2 g drożdży
- 400 g mąki typu 00
- 10 g soli
- 2 łyżeczki oliwy z oliwek

Pojedyncze porcje ciasto po 48 godzinach wyciągnij z pojemnika. Podsypać blat mąką i uformować koto (z pojedynczej porcji) a następnie delikatniej rozwałkować, dodaj dodatki. Piekarnik nagrzać do najwyższej temperaturę 250 – 300 stopni celujesz. Ciasto z dodatkami według uznania, piec w nagrzanym piekarniku przez około 5 minut. Blachę wstawić w piekarniku najwyżej jak to jest możliwe.





DLA NAJMŁODSZYCH PACJENTÓW

# Kolorowanka



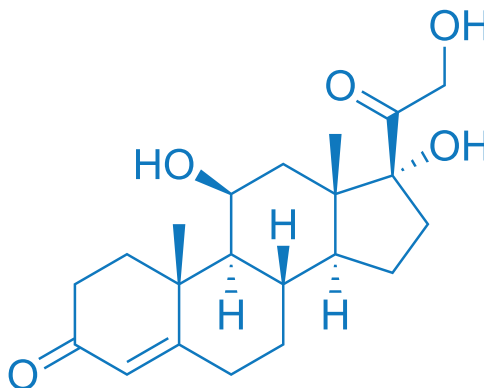


## NOTATKA Z PODRĘCZNIKA

## Hydrokortyzon

Przedruk pochodzi z podręcznika *50 leków OTC, które musi znać farmaceuta*.

50 LEKÓW OTC, KTÓRE MUSI ZNAĆ FARMACEUTA



### Hydrokortyzon

#### Do jakiej grupy należy?

Hydrokortyzon należy do glikokortykosteroidów.

#### Jak działa?

Hydrokortyzon jest jednym z hormonów produkowanych przez korę nadnerczy. W stężeniach fizjologicznych odpowiada za regulację gospodarki białkowo-węglowodanowej oraz białkowo-tłuszczowej. W wyższych dawkach wykazuje **działanie immunosupresyjne, przeciwzapalnie, przeciwalergicznie**. Działanie przeciwzapalne opiera się na działaniu objawowym, nie na przyczynę stanu zapalnego.

Zastosowany miejscowo na skórę i błony śluzowe wykazuje dodatkowo działanie przeciwobrzękowe, przeciwwysiękowe oraz przeciwświądowe.

#### Jaka jest jego historia?

Hydrokortyzon to nazwa syntetycznie pozyskanej cząsteczki kortyzolu, endogennego hormonu kory nadnerczy. Pierwszy raz dostał dopuszczony do obrotu na początku lat 50. ubiegłego wieku w Stanach Zjednoczonych, w postaci octanu, a następnie bursztynianu hydrokortyzonu. Pierwotnie substancja została wyizolowana z kory nadnerczy w 1939 roku przez Tadeusza Reichsteina i Edwarda Kendalla, którzy to w 1950 roku otrzymali za swoje odkrycie nagrodę Nobla. W tym samym roku udało się po raz pierwszy dokonać całkowitej chemicznej syntezy hydrokortyzonu. Substancja zna-



zła zastosowanie w leczeniu reumatoidalnego zapalenia stawów oraz terapii chorób skóry.

### Komu można go polecić?

Hydrokortyzon możesz polecić pacjentom powyżej 12. roku życia:

- skarżącym się na swędzenie, zaczerwienie, grudki, wyprysk czy inne skórne reakcje alergiczne,
- którzy doznali oparzenia I i II stopnia na niewielkiej powierzchni skóry,
- skarżącym się na silny świąd i zaczerwienienie po ukąszeniu owadów,
- z zaostrzeniem zmian łuszczycowych, atopowego (AZS) i łojotokowego zapalenia skóry (ŁZS),
- w celu kontynuacji leczenia silnie działającymi glikokortykosteroidami,
- z liszajem płaskim lub rumieniowatym o nasilonym świądzie.

Ponadto hydrokortyzon stosowany jest w terapii substytucyjnej w schorzeniach, w których występuje niedobór naturalnego kortyzolu (np. zespół Sheehana, choroba Addisona) oraz w leczeniu wstrząsu anafilaktycznego, chorób autoimmunologicznych, alergicznych, reumatoidalnych i nowotworów.

### Czy można polecić ciężarnej lub karmiącej?

Hydrokortyzon jest syntetycznym odpowiednikiem naturalnie występującego w organizmie kortyzolu, dlatego ryzyko związane z niekorzystnym wpływem na ciążę, rozwój płodu czy niemowlęcia jest znikome podczas stosowania miejscowego. Zgodnie z ChPL leki do stosowania na skórę z hydrokortyzonem powinny być stosowane po konsultacji z lekarzem.

U ciężarnych i karmiących piersią leki o działaniu miejscowym zaleca się stosować krótkotrwale i na małe powierzchnie skóry oraz szczególnie ostrożnie w pierwszych 3 miesiącach ciąży.

Ze względu na ryzyko przenikania do mleka kobiecego, nie zaleca się stosowania hydrokortyzonu w okresie karmienia piersią. Jeżeli leczenie jest wymagane zaleca się przerwanie karmienia na czas farmakoterapii.





### Od jakiego wieku można zarekomendować?

Leki OTC zawierające hydrokortyzon dostępne w Polsce to maści, kremy, czopki oraz aerozol na skórę, które można rekomendować **powyżej 12. roku życia**. U młodszych dzieci lek można stosować wyłącznie na zalecenie lekarza.

Pozostałe formy leku dostępne są na receptę i mogą być podawane także dzieciom, po odpowiednim przeliczeniu dawki na masę ciała dziecka.

### Jak dobrać postać i moc?

**Maść z hydrokortyzonem** (*Hydrocort Chema*) poleć pacjentom, u których występuje nadmierne rogowacenie naskórka, z tendencją do lichenizacji (zapalnego zgrubienia skóry) lub gdy zmiany występują na obszarach o grubszej warstwie skóry, takich jak podeszwy czy dłonie. Maść wpływa na uwodnienie warstwy rogowej, co zwiększa przenikanie hydrokortyzonu do głębszych warstw skóry.

**Kremy z hydrokortyzonem** (*Hydrocortisonum Aflofarm*, *Hydrocortisonum oceanic*, *Maxicortan*) mają lżejszą konsystencję, ze względu na zwiększoną zawartość wody w podłożu, słabiej przenikają przez skórę, łatwiej się rozsmarowują i nie pozostawiają tłustego filmu. Poleć lek w postaci kremu pacjentom ze zmianami skórnymi o charakterze zapalnym z tendencją do wysięku, a także w przypadku zmian na owłosionej powierzchni skóry (Lee i Arriola, 1999).

Pacjentom z bolesnymi lub swędzącymi zmianami na skórze poleć **aerozol**, ponieważ aplikuje się go z odległości i nie wymaga dotykania uszkodzonej powierzchni ciała.

Hydrokortyzon w lekach na receptę dostępny jest w postaci tabletek (*Hydrocortisonum Jelfa*, *Hydrocortisonum-SF*), iniekcji (*Corhydron 25*, *Corhydron 100*) oraz maści (*Hydrocortisonum AFP*). Jest także składnikiem leków o złożonym składzie takich jak maści, czopki, aerozole oraz zawiesiny do oczu i uszu.

### Jak dawkować?

Dawkowanie leków z hydrokortyzonem do stosowania zewnętrznego przedstawiono w Tabeli 6.



■ **Tabela 6**

Dawkowanie aerozolu, maści i kremów z hydrokortyzonem

|                      | Aerozol ( <i>Dermocort</i> )                        | Leki o stężeniu 5 mg/g ( <i>Hydrocort Chema, Hydrocortisonum Aflofarm, Hydrocortisonum oceanic</i> ) | Leki o stężeniu 10 mg/g ( <i>Maxicortan</i> ) |
|----------------------|---|--|---|
| Sposób aplikacji     | Spryskiwać przez 1–3 sekund z odległości 15 – 20 cm | Smarować cienką warstwą  | Smarować cienką warstwą                       |
| Częstotliwość        | 2 razy na dobę                                      | 2 – 3 razy na dobę   | 1 – 2 razy na dobę                            |
| Czas trwania kuracji | Do 7 dni  | Do 14 dni<br>Do 3 dni w przypadku stosowania na twarz  | Do 7 dni                                      |

Dawkowanie preparatów złożonych, zarówno tych dostępnych bez recepty (*Proktosedon, Zovirax Duo*), jak i tych dostępnych na receptę, zależy od rodzaju schorzenia oraz pozostałych substancji czynnych leku.

### Jak długo stosować i jaką największą dawkę można zalecić?

Leki do stosowania miejscowego można stosować od 7 do 14 dni, ponieważ przy dłuższym stosowaniu może dochodzić do atrofii skóry (Jaworek i Wojas-Pelc, 2017). Najwyższa dostępna dawka to krem o stężeniu 10 mg/g.

Jeżeli po 3 dniach pacjent nie zauważy poprawy, powinien przerwać leczenie i skonsultować zmiany skórne z lekarzem.

W przypadku niewłaściwego zastosowania sterydu istnieje możliwość rozwoju drobnoustrojów na zmienionej powierzchni skóry, a także wzrasta ryzyko wystąpienia działań niepożądanych hydrokortyzonu. Steryd hamuje gojenie rany oraz mechanizmy odporności w skórze (SALT, *skin-associated lymphoid tissue*), umożliwiając w ten sposób aktywację utajonych zakażeń lub ułatwiając zakażenia zmienionej powierzchni skóry.

### Kiedy pacjent odczuje efekt?

Efekty działania leków do stosowania zewnętrznego (maści, kremy, aerozol) można zaobserwować w przeciągu 3 dni od momentu zastosowania leku. Ze względu na mechanizm działania hydrokortyzonu, polegający na modulowaniu syntezy białek, efekt działania jest opóźniony w czasie i zaczyna występować po około 6 godzinach od pierwszej aplikacji, przy czym samo podłoże działa natychmiastowo (Peterson i in., 2018).



### Komu stanowczo odradzić jego stosowanie?

Odradź leki do stosowania miejscowego z hydrokortyzonem pacjentom:

- **z uszkodzeniami i otwartymi ranami na skórze**, ponieważ hydrokortyzon hamuje procesy gojenia ran,
- **z zakażeniami skóry** o podłożu bakteryjnym, wirusowym lub grzybiczym, chyba że dany lek zawiera również substancje o działaniu skierowanym na drobnoustroje,
- **z zanikiem skóry**, ponieważ stosowanie hydrokortyzonu może również powodować atrofię skóry,
- **poniżej 12. roku życia**, bez zalecenia lekarza, ze względu na dużo wyższe ryzyko wystąpienia ogólnoustrojowych działań niepożądanych u dzieci.

### Jakie ma przewagi nad innymi w tym samym wskazaniu?

Hydrokortyzon wykazuje przewagę nad:

- **emolientami z polidokanolem** (*Paraderm Psoric N, Emotopic, Emolium, Latopic*), gdyż posiada szerszy zakres wskazań i wykazuje działanie nie tylko przeciwświądowe,
- **dimetindenem**, bo może być stosowany w leczeniu oparzeń II stopnia,
- **dimetindenem**, który należy stosować 2 do 4 razy na dobę, bo wystarczy aplikacja 1–2 razy na dobę.

### Jakie działania niepożądane wymagają interwencji?

Przy długotrwałym stosowaniu preparatów miejscowych może pojawić się **tachyfilaksja**, która ustępuje samoczynnie po około 4 dniach przerwy w terapii. Możliwe jest wystąpienie **atrofi skóry**, pojawienie się rozstępów w miejscu stosowania leku lub steroidowy trądzik różowaty.

Długotrwałe stosowanie może również przyczynić się do wystąpienia **ogólnoustrojowych działań niepożądanych** m.in. takich jak jaskra, zespół Cushinga, zaburzenia wydzielania hormonów na osi przysadka–podwzgórze, nadciśnienie czy hiperglikemia (Gabros, Nessel i Zito, 2023).

Pacjentów należy ostrzec przed ekspozycją na słońce podczas używania hydrokortyzonu, ponieważ może on zmieniać wrażliwość oraz pigmentację skóry.





**JAKICH INFORMACJI UDZIELIĆ  
O INTERAKCJACH?**

**JAK DOBRAĆ POSTAĆ  
I DAWKOWANIE?**

**OD JAKIEGO WIEKU MOŻNA  
ZAREKOMENDOWAĆ?**



~~99zł~~

**89zł**

**TYLKO DO 28.08**

**50 LEKÓW OTC,  
KTÓRE MUSI ZNAĆ FARMACEUTA**