

50 LEKÓW RX

KTÓRE MUSI ZNAĆ FARMACEUTA

LEKI P/GUKRZYCOWE
LEKI DERMATOLOGICZNE
LEKI W CHOROBAH KOŚCI
LEKI HORMONALNE

50 LEKÓW RX

KTÓRE MUSI ZNAĆ FARMACEUTA

 wydawnictwo
farmaceutyczne

WYDANIE I

50 leków Rx, które musi znać farmaceuta

Redaktor naukowy:

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński
dyrektor ds. naukowych 3PG

Redaktorka prowadząca:

mgr farm. Rokšana Cimała-Nowak
Redaktorka 3PG

Skład DTP i okładka:

Natalia Janeczko

Koordynator projektu:

Kinga Starobrat

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne opinie na temat leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędów, Wydawca prosi, aby w trakcie podejmowania decyzji terapeutycznej uważnie oceniać informacje zamieszczone w niniejszej książce, zwłaszcza dotyczące leków nowych lub rzadko stosowanych. Informacje dotyczące praktycznego stosowania leków odpowiadają poziomowi aktualnej wiedzy medycznej. Za dawkowanie i sposób podawania leków jest odpowiedzialny użytkownik. Prosimy zapoznać się z informacjami producenta przed zastosowaniem lub rekomendacją leku. Nazwy handlowe są prawnie chronione, nawet wówczas, gdy nie zostały specjalnie oznaczone. Dzieło w całości jest chronione prawem autorskim. Żadna z części tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej zgody Wydawcy.

Wydawca:

opieka.farm sp. z o.o.
ul. Chodkiewicza 9/4
Kraków 31-532

ISBN: 978-83-66756-50-2

Wydanie I, Kraków, 2023



Zamówienia hurtowe i detaliczne:

www.wydawnictwo.farm

 wydawnictwo
farmaceutyczne

The logo for Wydawnictwo Farmaceutyczne features a stylized '000' symbol in blue, followed by the text 'wydawnictwo farmaceutyczne' in a blue, sans-serif font.

Redaktor naukowy

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

Redaktorka prowadząca

mgr farm. Roksana Cimała-Nowak

Zespół autorski

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

mgr farm. Roksana Cimała-Nowak

mgr farm. Effiom Uman-Ntuk

dr n. med. Karolina Matyjaszczyk-Gwarda

mgr farm. Barbara Żoła

dr n. med. Iwona Piątkowska-Chmiel

dr n. med. Elżbieta Żmudzka

dr n. med. Marek Ellnain

mgr farm. Dorota Będkowska

mgr farm. Joanna Kijewska

mgr farm. Milena Januszek

mgr farm. Miłosz Różański

mgr farm. Monika Szczutkowska

mgr farm. Robert Radziszewski

mgr farm. Sandra Pewińska

mgr farm. Sara Hmaidan

mgr farm. Tomasz Swaczyna

Spis treści

Przedmowa..... 9

Leki przeciwcukrzycowe

Akarboza..... 12

Dapagliflozyna..... 17

Dulaglutyd 21

Empagliflozyna 25

Gliklazyd 30

Insulina bazowa..... 36

Insulina bolusowa..... 46

Linagliptyna 50

Liraglutyd 54

Metformina..... 58

Pioglitazon 67

Semaglutyd 72

Leki stosowane w chorobach kości

Alendronian 78

Kompleks osseiny 84

Denosumab 88

Leki hormonalne

Bromokryptyna 94

Chinagolid 101

Choriogonadotropina alfa..... 105

Cyproteron 108

Danazol 113

Degareliks..... 117

Desmopresyna..... 120

Dezogestrel..... 126

Drospirenon 131

Dutasteryd 134

Estradiol..... 139

Estriol..... 144

Etynyloestradiol.....	149
Finasteryd	160
Flutamid	164
Jodek potasu	169
Kabergolina	173
Klomifen	179
Lanreotyd	182
Lewotyroksyna.....	188
Linestrenol	196
Liotyronina.....	200
Medroksyprogesteron	203
Megestrol	210
Noretysteron	215
Pegwisomant.....	219
Somatostatyna.....	225
Testosteron.....	230
Tiamazol	236
Uliprystal.....	240
Leki dermatologiczne	
Adapalen.....	244
Ditranol	247
Iwermektyna	250
Izotretynoina	254
Takrolimus.....	258
Tretynoina.....	263
Indeks	267

Spis tabel

Tabela 1 Porównanie parametrów insulin bazowych.....	39
Tabela 2 Najważniejsze produkty lecznicze zawierające estradiol.....	140
Tabela 3 Przykładowe leki zawierające w składzie estriol	145
Tabela 4 Stosowanie preparatów z testosteronem.....	232

Przedmowa

Szanowni Czytelnicy i Czytelniczki!

W 2023 roku Wydawnictwo Farmaceutyczne wprowadziło do oferty podręcznik pt. *50 leków OTC, które musi znać farmaceuta*, który szybko okazał się być bardzo pożądaną pozycją – nie było to zaskoczeniem, w końcu oczekuje się od nas, farmaceutów, że o lekach bez recepty wiemy wszystko, więc warto mieć to „wszystko” zawsze pod ręką.

Nieco inaczej sytuacja wygląda z lekami na receptę – w większości przypadków zapisuje je lekarz, więc wydając lek z apteki zakłada się, że przepisujący „już wszystko wyjaśnił”. Tymczasem to obowiązkiem farmaceuty jest udzielenie informacji o wydawanym leku, także tym na receptę, o czym mówią zarówno zapisy ustawy o zawodzie farmaceuty, jak i ulotek czy charakterystyk produktów leczniczych. Nawet z czysto praktycznego punktu widzenia – dlaczego i w jaki sposób miałby to robić lekarz, skoro dopiero co lek zapisał, pacjent dopiero go wykupi i jeszcze go na oczy nie widział, zatem jak z takiej informacji o leku przekazywanej „na zaś” w gabinecie lekarskim miałby cokolwiek zapamiętać?

Informowanie o wydawanym produkcie w aptece ma szczególne znaczenie przy rozpoczynaniu terapii przez pacjenta, stąd też rosnąca na popularności usługa opieki farmaceutycznej jaką jest **Nowy lek**, która obejmuje nie tylko przekazanie zaleceń, ale i późniejszy kontakt z pacjentem celem oceny ich przestrzegania. Wymaga ona nie tylko pogłębienia wiedzy o leku, ale też umiejętności odpowiedzi na pytania pacjenta. Stąd zastosowana w podręczniku struktura rozdziału, która ma pomóc w udzielaniu konsultacji nie tylko w przypadku realizacji recepty lekarskiej i wystawianiu recepty farmaceutycznej, ale też właśnie w świadczeniu usługi Nowy lek.

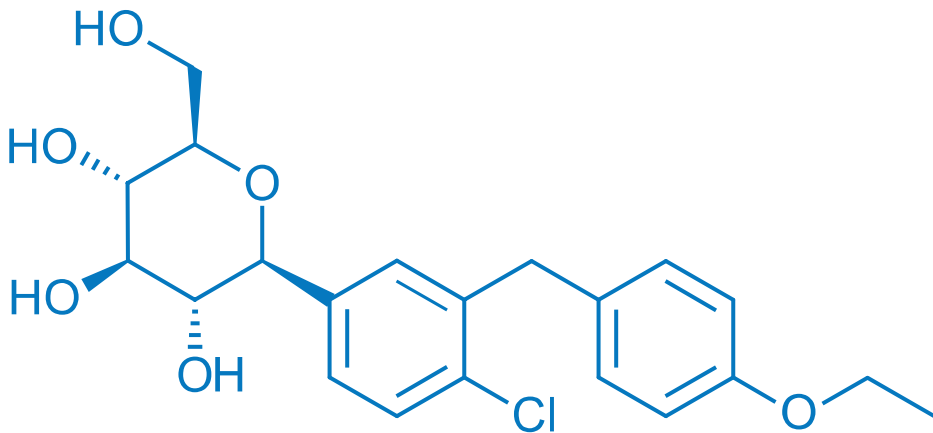
Każdy rozdział zaczyna przedstawienie substancji – *co to za lek?* – bo właśnie to chce wiedzieć pacjent. Komu jest przepisywany – a nie na co jest wskazany, w podręczniku zaznaczono też częste zastosowania *off-label*. Sekcja *Jakie korzyści przynosi stosowanie leku* pomoże uzasadnić farmaceutyce potrzebę terapii, a *Po jakim czasie pacjent odczuje efekt i po czym pozna, że lek działa* pozwoli wyjaśnić, czego może realnie oczekiwać – wszak wiele leków zmniejsza ryzyko powikłań choroby, ale pacjent tego bezpośrednio nie odczuje, więc efekty leczenia są dla niego abstrakcyjne. W sekcji *Czym grozi odstawienie leczenia* podpowiadamy farmaceutom, jak przedstawiać ryzyko samodzielnego odstawienia leku, a w dalszej części przedstawiliśmy podstawowe zalecenia dotyczące dawkowania (pory dnia i interakcji z żywnością). Pacjenci pytają też, jak długo można stosować daną terapię, po jakim czasie odczują efekty i czy jeśli zaczną, będą musieli kontynuować stosowanie leku już do końca życia – stąd kolejna sekcja temu poświęcona, gdzie odnosimy się do długofalowych badań na ten temat. Wyjaśniamy też, kiedy odradzić stosowanie leku (i podjąć kontakt z lekarzem), a także środki ostrożności, jakie warto każdorazowo zalecić.

Czytelników podręcznika o lekach OTC ucieszy fakt, że również w tej pozycji uwzględniliśmy podrozdział o przewagach danego leku nad innymi w określonym wskazaniu – to wiedza szczególnie przydatna, kiedy trzeba uzasadnić pacjentowi, dlaczego dostał taki lek, a nie inny, albo dlaczego lekarz zmienił leczenie lub (i) czy warto dopłacić do droższego leku.

Na zakończenie warto dodać, że *50 leków Rx...* to nowa seria wydawnicza, więc na jednej pozycji się nie skończy. Ta poświęcona jest wybranym lekom z 4 grup: **przeciwcukrzycowym, hormonalnym, na choroby kości i dermatologicznym**. Wybraliśmy takie substancje, które albo są tak często wydawane, że trzeba o nich wiedzieć znacznie więcej, niż wynieśliśmy ze studiów i szkoleń, albo przeciwnie, są wydawane tak rzadko i tak mało o nich mówiono w toku naszej edukacji, że zwyczajnie trzeba się dokształcić.

mgr farm. Konrad Tuszyński
Dyrektor ds. naukowych 3PG
Kraków, 02.01.2024

Leki przeciwcukrzycowe



Dapagliflozyna

Co to za lek?

Dapagliflozyna (*Forxiga, Xigduo, Qtern*) to doustny lek przeciwcukrzycowy z grupy **flozyn**, czyli inhibitorów kontransportera sodowo-glukozowego 2 (SGLT2). Poprzez blokowanie SGLT2 prowadzi do zwiększenia eliminacji glukozy z moczem i tym samym obniżenia jej stężenia we krwi.

Komu jest przepisywany?

Dapagliflozyna jest przepisywana dla pacjentów z **cukrzycą typu 2** (dorosłych, jak i dla dzieci od 10.r.ż.) zarówno w monoterapii cukrzycy, kiedy nie można stosować metforminy, jak i w skojarzeniu z innymi lekami przeciwcukrzycowymi. Ponadto może być stosowana u pacjentów cierpiących na przewlekłą niewydolność serca ze zmniejszoną frakcją wyrzutową lub przewlekłą chorobę nerek.

Jakie korzyści przynosi stosowanie leku?

Stosowanie dapagliflozyny wpływa na poprawę kontroli glikemii u pacjentów z cukrzycą typu 2 poprzez **zwiększenie wydalania glukozy z moczem**. Ponadto przyjmowanie leku powoduje równocześnie zmniejszenie masy ciała pacjenta i obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, wpływając bezpośrednio na zmniejszenie ryzyka sercowo-naczyniowego.

Po jakim czasie pacjent odczuje efekt i po czym pozna, że lek działa?

Efekt działania empagliflozyny może być odczuwalny przez pacjenta jako zmniejszenie objawów hiperglikemii. Widoczne dla pacjenta zmiany będą również podczas pomiaru stężenia glukozy we krwi. Pacjenci z nadciśnieniem poczują poprawę samopoczucia w związku z obniżeniem ciśnienia krwi (Boehringer Ingelheim International, 2019).

Empagliflozyna skutecznie obniża parametr HbA_{1c} . Analiza pacjentów z wyjściową wartością $HbA_{1c} \geq 8,5\%$ stosujących dawkę 10 mg empagliflozyny obniża parametr HbA_{1c} o 1,44% od wartości początkowej, natomiast podana w dawce 25 mg zmniejsza HbA_{1c} o 1,43% (Boehringer Ingelheim International, 2019).

Hemoglobina glikowana (HbA1c) to parametr, który pozwala ocenić glikemię pacjenta w ciągu ostatnich 3 miesięcy przed oznaczeniem. Monitorowanie tej wartości po rozpoczętej terapii lekami przeciwcukrzycowymi pozwala określić jej skuteczność.

W dłuższej perspektywie czasu widoczna może być redukcja masy ciała (Lazzaroni i in., 2021).

Czym grozi odstawienie leczenia?

Przerwanie leczenia empagliflozyną u pacjentów z cukrzycą typu 2. może zwiększyć stężenie cukru we krwi oraz wywołać objawy hiperglikemii. U pacjentów z ryzykiem sercowo-naczyniowym odstawienie leku może spowodować wzrost ciśnienia krwi. Natomiast pacjenci z przewlekłą chorobą nerek, po przerwaniu leczenia empagliflozyną mogą spodziewać się pogorszenia pracy nerek.

Jakie zalecenia dotyczące dawkowania trzeba przekazać?

Poinformuj pacjenta, że empagliflozynę (*Jardiance*) ma przyjmować raz dziennie, niezależnie od posiłku (Boehringer Ingelheim International, 2019).

Jak długo pacjent może stosować ten lek?

Empagliflozyna przeznaczona jest do stosowania przewlekłego tak długo, jak wystarcza do utrzymania prawidłowego stężenia glukozy we krwi oraz wykazuje działanie protekcyjne na układ sercowo-naczyniowy oraz nerki.

zaczernioną skórą, odwodnieniem, głębokim, przyspieszonym oddechem z zapachem acetonu i przyspieszeniem tętna.

Jeśli podejrzewasz u pacjenta wystąpienie kwasicy metabolicznej, zaleć tymczasowe odstawienie metforminy i pilną konsultację z lekarzem.

Pamiętaj, że u pacjentów przyjmujących inhibitory kontransportera sodowo-glukozowego 2 (flozyny - inhibitory SGLT2), które są łączone z metforminą nawet w jednej tabletkie, może wystąpić kwasica ketonowa bez znacznego podwyższenia poziomu glukozy (EMA 2016).

U pacjentów z ciężką niewydolnością nerek, przy GFR < 30 ml/min należy odradzić stosowanie metforminy, ze względu na ryzyko kumulacji metforminy i w efekcie kwasicy mleczanowej.

Jakie ma przewagi nad innymi w tym samym wskazaniu?

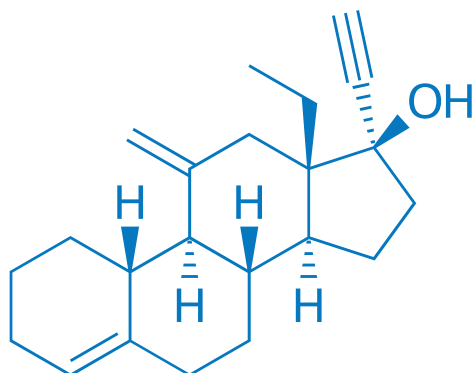
Metformina ma skuteczność porównywalną do pochodnych sulfonilomocznika (glipizyd, glikwidon, gliklazyd, glimepiryd), nie powoduje jednak zwiększenia masy ciała w wyniku terapii. Co więcej, na podstawie przeglądu systematycznego badań z randomizacją ustalono, że metformina ma umiarkowany wpływ na redukcję masy ciała (Masarwa i in., 2021). Nie powoduje też hipoglikemii (Dunn, Peters, 1995). Metformina zmniejsza produkcję glukozy w wątrobie i zwiększa obwodową wrażliwość na insulinę, podczas gdy pochodne sulfonilomocznika zwiększają wydzielanie insuliny. Ze względu na unikalny profil działania nie rozważa się przewag metforminy nad innymi lekami przeciwcukrzycowymi. Jest ona często stosowana łącznie. Są nawet dopuszczone do obrotu leki wieloskładnikowe zawierając metforminę łącznie z:

- inhibitorami kontransportera sodowo-glukozowego 2 (flozyny - inhibitory SGLT2),
- inhibitorami peptydazy dipeptydowej-4 (gliptyny - inhibitory DPP-4),
- pioglitazonem.

Jak minimalizować ryzyko działań niepożądanych?

Działania niepożądane powodowane przez metforminę o przedłużonym uwalnianiu są podobne jak w przypadku tabletek o natychmiastowym uwalnianiu. Na początku leczenia najczęstszymi działaniami niepożądanymi są:

- nudności,



Dezogestrel

Co to za lek?

Dezogestrel (*Limetic, Novynette, Cerazette, Regulon, Marvelon, Mercilon, Azalia, Dessette Mono, Ovulastan, Symonette, Ovulan, Lemena*) jest lekiem hormonalnym, syntetyczną pochodną progesteronu. Działania dezogestrelu polega przede wszystkim na **hamowaniu owulacji**. Może też powodować zagęszczenie śluzu w szyjce macicy, co prowadzi do unieruchomienia plemników (Organon, 2021; Kaunitz, 2023). Dezogestrel dostępny jest w postaci tabletek w preparatach jednoskładnikowych (*Azalia, Cerazette*) oraz w połączeniu z etynyloestradiolem (*Novynette, Ovulastan*).

Komu jest przepisywany?

Lek jest stosowany u kobiet w celu zapobiegania ciąży.

Jakie korzyści przynosi stosowanie leku?

Dezogestrel jest skutecznym **lekiem antykoncepcyjnym**. Współczynnik Pearl'a u kobiet stosujących dezogestrel wynosi 0,4. Oznacza to, że statystycznie do nieplanowanej ciąży dojdzie u 0,4 na 100 kobiet stosujących dezogestrel. Skuteczność dezogestrelu w zapobieganiu ciąży jest porównywalna z antykoncepcją dwuskładnikową (Organon, 2021; Kaunitz, 2023).

Czym grozi odstawienie leczenia?

Poinformuj pacjenta, że zaprzestanie stosowania leku grozi nawrotem **objawów wypadowych**, które pojawiają się często z takim samym nasileniem jak przed rozpoczęciem leczenia (Suchecka-Rachoń i Rachoń, 2005).

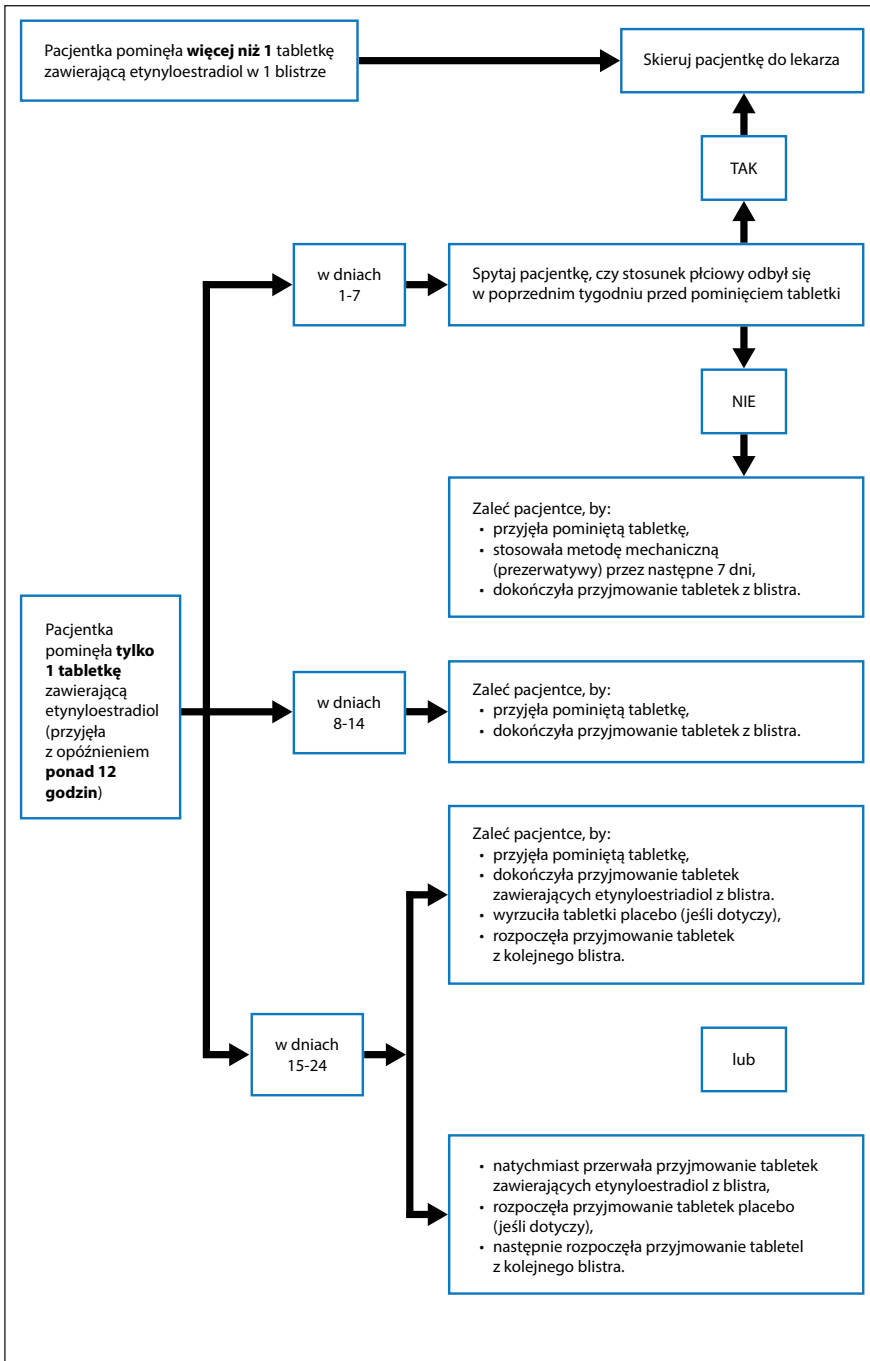
Jakie zalecenia dotyczące dawkowania trzeba przekazać?

Na polskim rynku farmaceutycznym zarejestrowanych jest kilka produktów leczniczych zawierających w swoim składzie **estradiol** jako jedyną substancję czynną. Różnią się one postaciami oraz dawką i sposobem dawkowania. Porównanie tych produktów leczniczych przedstawiono w Tabeli 2.

■ Tabela 2

Najważniejsze produkty lecznicze zawierające estradiol

Nazwa handlowa	Kategoria dostępności	Postać	Dawka	Dawkowanie
<i>Lenzetto</i>	Rp	Aerozol przeskórny	1,53 mg estradiolu/ dawkę	Raz na dobę jedna dawka na suchą i nieuszkodzoną skórę przedramienia. Dawkę można zwiększyć w zależności od odpowiedzi klinicznej do 3,06 mg na dobę. Maksymalna dawka dobowo to 4,59 mg na dobę.
<i>Divigel 0,1%</i>	Rp	Żel na skórę	0,5 mg/0,5 g 1,0 mg/1,0 g	1,0 g żelu na dobę co odpowiada 1 mg estradiolu na dobę, zależnie od odpowiedzi klinicznej dawkę można zwiększyć z 0,5 do 1,5 g żelu na dobę, co odpowiada 0,5 do 1,5 mg estradiolu na dobę. Pacjentka powinna nakładać żel na skórę dolnego tułowia lub prawego lub lewego uda naprzemiennie. Powierzchnia nakładania powinna być 1 do 2-krotnie większa od powierzchni dłoni. Poinformuj pacjentkę, że po nałożeniu, żel należy pozostawić na kilka minut do wyschnięcia, a miejsca nałożenia nie myć przez godzinę oraz że powinna umyć ręce po nałożeniu żelu.
<i>Estrofem</i>	Rp	Tabletki	2 mg	Jedna tabletki raz na dobę, bez przerw w stosowaniu.



♦ **Ryc. 1** Schemat postępowania w przypadku pominięcia tabletki antykoncepcyjnej (tyczy się preparatów zawierających 21 lub 28 tabletek)

Poinformuj pacjentkę stosującą etynyloestradiol w postaci **systemu transdermalnego** (*Evra*), by:

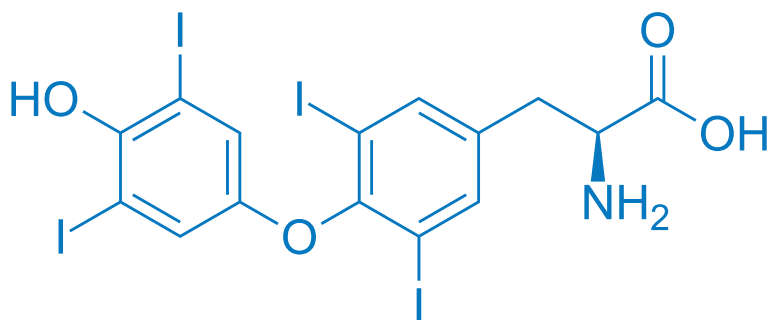
- przykleiła pierwszy plaster antykoncepcyjny w ciągu 24 godzin od rozpoczęcia miesiączki,
- przykleiła plaster na czystą, suchą, nieowłosioną skórę pośladków, brzucha, zewnętrznej górnej części ramienia lub pleców,
- nigdy nie umieszczała plastra na piersiach,
- nie przyklejała nowego plastra dokładnie w to samo miejsce, w którym był przyklejony poprzedni plaster, dzięki czemu uniknie podrażnienia skóry,
- zmieniała plaster co 7 dni przez trzy tygodnie, po czym robiła tydzień przerwy, w którym wystąpi krwawienie z odstawienia.

Czasami plastry mogą przyklejać się do wewnętrznej strony szaszki, w której są przechowywane. Poinformuj pacjentkę, by zachowała w takiej sytuacji ostrożność i przypadkowo nie usunęła przezroczystej folii podczas wyjmowania plastra.

Poinformuj pacjentkę stosującą etynyloestradiol w postaci **systemu terapeutycznego dopochwowego** (*Ginoring*), by:

- wybrała najwygodniejszą dla siebie pozycję do założenia, np. stojąc z jedną nogą uniesioną, siedząc w kucki lub leżąc,
- po wyjęciu systemu z szaszki, trzymała go kciukiem i palcem wskazującym, następnie ścisnęła i włożyła do pochwy,
- po trzech tygodniach usunęła system z pochwy, zaczepiając palcem wskazującym o brzeg systemu lub chwytając go palcem wskazującym i środkowym i pociągając go,
- po usunięciu systemu zrobiła tygodniową przerwę w jego stosowaniu. W drugim lub trzecim dniu przerwy powinno pojawić się krwawienie,
- nowy system założyła dokładnie po tygodniu przerwy (tego samego dnia tygodnia co zwykle i mniej więcej o tej samej godzinie), nawet jeśli krwawienie jeszcze trwa.

Pacjentka może się zastanawiać, jaka pozycja systemu w pochwie jest odpowiednia. Poinformuj ją, że nie powinna go czuć, a jeśli jej przeszkadza, powinna wepchnąć przyrząd w głąb pochwy. Umieszczenie systemu w pochwie nie ma znaczenia dla jego działania antykoncepcyjnego.



Lewotyroksyna

Co to za lek?

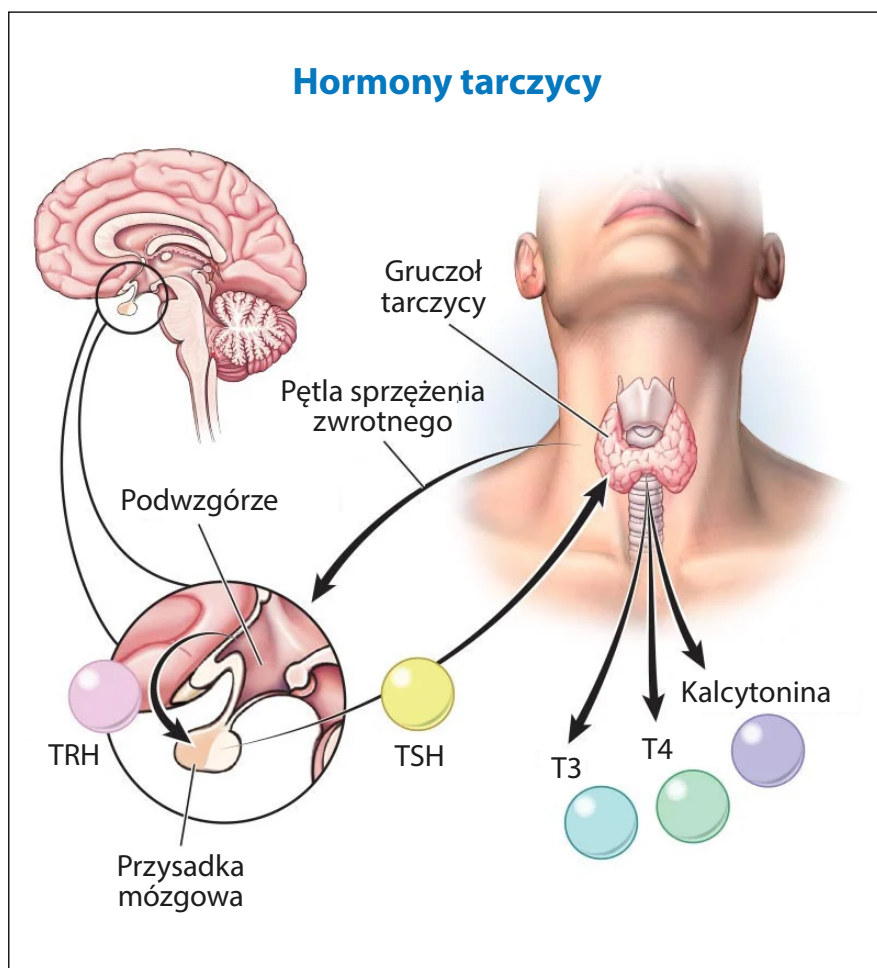
Lewotyroksyna (*Euthyrox*, *Letrox*, *Tirosint Sol*, *Althyxin*, *Eltroxin*) sodowa jest syntetycznym **hormonem tarczycy**, budową odpowiada tyroksynie (T_4) i wykazuje takie samo działanie jak hormony tarczycy naturalnie występujące w organizmie ludzkim. W swojej cząsteczce lewotyroksyna zawiera jod.

Lewotyroksyna jest dostępna w postaci **tabletek i roztworów doustnych** w szerokiej gamie dawek od 25 do 200 μg .

Komu jest przepisywany?

Lewotyroksyna jest przepisywana pacjentom, którzy:

- cierpią na **niedoczynność tarczycy** i wymagają leczenia substytucyjnego,
- mają niedostateczny poziom wydzielania hormonów tarczycy z uwagi na inne schorzenia tarczycy, takie jak przewlekłe czy podostre **zapalenie tarczycy**, wole guzkowe,
- wymagają leczenia supresyjnego w odniesieniu do TSH, na przykład w przebiegu raka tarczycy,
- potrzebują terapii wspomagającej w chorobie Gravesa-Basedowa, w celu zapobiegania wolotwórczego działania tyreostatyków,
- po operacji wola wymagają leczenia profilaktycznego, zapobiegającego nawrotom wola,
- będą poddani testowi supresyjnemu w celu zdiagnozowania nadczynności tarczycy.



♦ **Ryc. 2** Wydzielanie hormonów tarczycy. <https://my.clevelandclinic.org/-/scassets/images/org/health/articles/22391-thyroid-hormone>

Po jakim czasie pacjent odczuje efekt i po czym pozna, że lek działa?

Działanie terapeutyczne lewotyroksyny rozpoczyna się po 3–5 dniach, a utrzymuje się do 3 tygodni po jego przerwaniu. U pacjentów leczonych lewotyroksyną objawy niedoczynności tarczycy ustępują w ciągu kilku tygodni, ale u osób z ciężką niedoczynnością tarczycy całkowity powrót do zdrowia może zająć kilka miesięcy. Chociaż objawy mogą zacząć ustępować po dwóch do trzech tygodniach, stężenie TSH w stanie stacjonarnym nie jest osiągnięte przez co najmniej sześć tygodni. Najpierw wzrasta stężenie hormonów tarczycy w surowicy, a następnie wydzielanie TSH zaczyna spadać z powodu ujemnego sprzężenia zwrotnego działania T4 na przysadkę mózgową i podwzgórze.

Aktualnie prowadzone są także badania dotyczące skuteczności doustnie stosowanej iwermektyny w leczeniu COVID-19. Pomimo obiecujących wyników badań, nie można jednoznacznie ocenić jej skuteczności (Marques, 2022; Popp, 2022).

Jakie korzyści przynosi stosowanie leku?

Stosowanie iwermektyny w postaci kremu pozwala na złagodzenie stanu zapalnego w przebiegu trądziku różowatego (grudkowo-krostkowego). Natomiast dzięki toksycznemu wpływowi na pasożyty iwermektyna łagodzi objawy i powoduje wyleczenie świerzbu, strongyloidozy i mikrofilaremii.

Po jakim czasie pacjent odczuje efekt i po czym pozna, że lek działa?

W przypadku pacjentów ze świerzbem powrót do zdrowia następuje po 4 tygodniach od rozpoczęcia leczenia iwermektyną. Złagodzenie stanu zapalnego u pacjentów z trądzikiem różowatym powinno być odczuwalne również po 4 tygodniach.

Czym grozi odstawienie leczenia?

Odstawienie leczenia iwermektyną w postaci kremu wiąże się dla pacjenta z nawrotem objawów trądziku różowatego. Wyjaśnij pacjentowi, jak istotna jest regularność stosowania leku dla powodzenia terapii, mimo że na początku leczenia może nie zauważyć znaczących zmian w wyglądzie skóry.

W przypadku tabletek pacjent przyjmuje jednorazową dawkę leku, więc nie ma obaw, że pacjent odstawi leczenie.

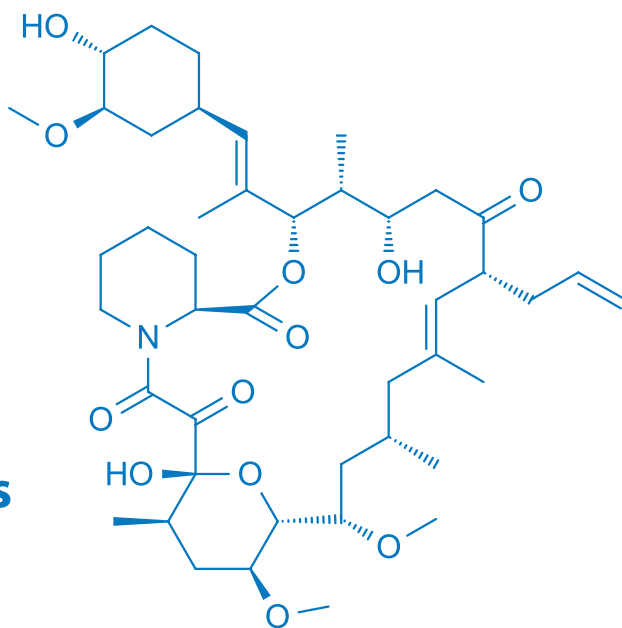
Jakie zalecenia dotyczące dawkowania trzeba przekazać?

Krem z iwermektyną pacjent powinien stosować raz dziennie, najlepiej przed snem, na oczyszczoną skórę twarzy.

Przełącz pacjentowi, że krem z iwermektyną należy nanieść w ilości odpowiadającej ziarnku grochu w każdej z pięciu okolic twarzy: na czoło, podbródek, nos oraz na każdy policzek. Następnie należy rozprowadzić krem cienką warstwą na całej powierzchni twarzy.

W przypadku leków z iwermektyną w postaci tabletek przełącz pacjentowi, że dawka, którą ma przyjąć jest jednorazowa. Dawkę leku oblicza się indywidualnie dla pacjenta na podstawie masy ciała.

Takrolimus



Co to za lek?

Takrolimus (*Protopic, Prograf, Dermitopic, Advagraf, Envarsus, Dailiport*) to lek z grupy inhibitorów kalcyneuryny o działaniu immunomodulującym, przeciwzapalnym i immunosupresyjnym. Jego mechanizm działania polega na hamowaniu fosfatazy kalcyneuryny, co skutkuje zmniejszeniem aktywacji komórek T i produkcji cytokin. W efekcie dochodzi do zmniejszenia stanu zapalnego (Safarini i in., 2023). Takrolimus dostępny jest w postaci kapsułek doustnych oraz maści do stosowania zewnętrznego.

Komu jest przepisywany?

Takrolimus znalazł zastosowanie w dermatologii w leczeniu **atopowego zapalenia skóry**. U pacjentów z AZS dochodzi do reakcji antygen-przeciwciała w zmienionej chorobowo skórze. W efekcie wzrasta stężenie jonów wapniowych w komórce, aktywujących enzym zwany kalcyneuryną. Odpowiedzialny jest on za pobudzenie wytwarzania różnych cytokin prozapalnych. Dzięki zastosowaniu takrolimusa, cytokiny prozapalne nie są wytwarzane i stan zapalny ulega zmniejszeniu. Jest szczególnie polecany dla pacjentów, którzy:

- nie reagują na leczenie glikokortykosteroidami,
- wymagają długiego czasu terapii,
- mają zmiany zapalne w obrębie twarzy.

Indeks

Symbole

5 α -dihydrotestosteron, 134, 136, 160

5 α -reduktaza, 136

α -glukozydaza jelitowa, 12

β_2 -sympatykomimetyki, 44

A

Abasaglar, 38

aceton, 43

Acnatac, 263

Acnelec, 244

Activelle, 139, 215

Actrapid, 46

Adadut, 134

adapalen, 244

Adaring, 149

Adaster, 160

Adatam, 134

Adeksa, 12, 13

Advagraf, 258, 259

agonista dopaminy, 173

agranulocytoza, 238, 239

Aidee, 149

AIDS, 157, 210, 211

akarboza, 12, 13, 14, 27

Aknemycin Plus, 263

Aknenormin, 254

akromegalia, 95, 97, 182, 184, 186, 219, 220, 221, 222

aktywność hiperglikemiczna, 64

alantoina, 53

alendonian, 90

Alendrogen, 78

Alendronat, 78

alendronian, 78, 81

Alendronic Acid, 78

alfa-tokoferol, 130

alfuzosyna, 138, 163

alkaloidy, 176

alkaloidy sporyszu, 98

alkohol, 64

Alpicort E, 139

ALT. *Zobacz* aminotransferaza alani-
nowa

Alithyxin, 188

aminoglutrymid, 208

aminotransferaza alaninowa, 67

aminotransferaza asparaginowa, 68

amiodaron, 118, 167, 193

amitriptylina, 118

Amizepin, 142, 146

amyloidoza skórna, 44

Anaketon, 107, 181

analog GLP-1, 59, 74

analogi somatostatyny, 97, 223

analog somatostatyny, 99

Androcur, 108

androgeny, 165

Androstatin, 160

Androster, 160

Androtop, 230, 233

Angeliq, 131, 139

antagonisty dopaminy, 98, 176

antagoniści

– receptora angiotensyny II, 44

Antiprost, 160

Dotychczas ukazały się:

Działania niepożądane leków

Leki pierwszego wyboru (wyd. III)

Opieka farmaceutyczna nad pacjentem geriatrycznym. Choroby wieku podeszłego, leki i wytyczne (wyd. III)

Leki i ciąża. Bezpieczna farmakoterapia i suplementacja kobiety ciężarnej (wyd. II)

Przeziębienie, grypa i COVID-19. Infekcyjne choroby dróg oddechowych z perspektywy farmaceuty

Pacjent onkologiczny z perspektywy farmaceuty

Poradnik Pigularza. Praktyczne aspekty pracy w aptece

Receptura. Niezbędnik dla początkujących i zaawansowanych

Zdrowie kobiety z perspektywy farmaceuty

Leki 2022. Praktyczny przewodnik po grupach leków dostępnych w Polsce

50 leków:

50 leków Rx, które musi znać farmaceuta

50 leków OTC, które musi znać farmaceuta

Apteczne Case Studies:

Apteczne Case Studies. 50 przypadków z za pierwszego stołu (tom II)

Apteczne Case Studies. 50 przypadków z za pierwszego stołu (tom I)

Zagadki farmaceutyczne:

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom III)

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom II)

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom I)

Vademecum Farmaceutyczne:

Leczenie bólu z perspektywy farmaceuty (wyd. II)

Choroby dróg oddechowych. Leki, wytyczne leczenia, inhalatory i edukacja pacjenta (wyd. II)

Leki oczne i schorzenia okulistyczne. Zasady leczenia, receptura i suplementacja

Układ sercowo-naczyniowy. Leki układu krążenia, choroby, wytyczne i suplementacja (wyd. II)

Schorzenia układu pokarmowego. Farmakoterapia dolegliwości i chorób przewlekłych (wyd. II)

Cukrzyca i otyłość. Opieka farmaceutyczna, wytyczne, leki i suplementacja (wyd. II)

Probiotyki i prebiotyki. Kompendium wiedzy dla farmaceutów i lekarzy

Problemy dermatologiczne. Opieka farmaceutyczna, zasady rozpoznania i leczenia, przegląd leków i kosmetyków (wyd. II)

Monografie i Repetytoria Farmaceutyczne:

Choroby tarczycy

Choroby zakaźne, którym można zapobiegać poprzez szczepienia

Witaminy i składniki mineralne

Zeszyty Apteczne:

Choroby pasożytnicze z perspektywy farmaceuty

Choroby zakaźne i szczepienia ochronne

Alergia z perspektywy farmaceuty

Intymne problemy kobiet z perspektywy farmaceuty

Zamówienia indywidualne oraz dla firm: www.wydawnictwo.farm

O Wydawnictwie Farmaceutycznym

Wydawnictwo Farmaceutyczne powstało w odpowiedzi na brak aktualnych, wiarygodnych i jednocześnie przystępnych źródeł wiedzy farmaceutycznej.



Wszystkie pozycje Wydawnictwa Farmaceutycznego są przygotowywane przez zespół redaktorów specjalizujących się w przeglądach literatury naukowej, dlatego zawarte w nich informacje są oparte na najbardziej wiarygodnych źródłach. Każda publikacja Wydawnictwa jest także konsultowana z praktykującymi lekarzami, farmaceutami i innymi przedstawicielami zawodów medycznych. Wszystkie treści tworzone w Wydawnictwie Farmaceutycznym są oparte na standardzie PCS.



PCS (*Pharmaceutical Credibility Standard*) to autorski standard wiarygodności treści, który zakłada tworzenie opracowań na podstawie aktualnych i najbardziej wiarygodnych dowodów naukowych według kryteriów medycyny opartej na faktach (EBM).



Wydawnictwo Farmaceutyczne jest częścią 3PG.



Wszystkie publikacje Wydawnictwa dostępne są do zamówienia online na stronie **www.wydawnictwo.farm**

