PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA

BEZPIECZNA FARMAKOTERAPIA

Informacje dla pacjentów

© CMJ 2016

Wydawca
Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia
ul. Kapelanka 60
30-347 Kraków

Egzemplarz bezpłatny

Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA

BEZPIECZNA FARMAKOTERAPIA

Informacje dla pacjentów

dr Jarosław Woroń – specjalista farmakologii klinicznej

Zakład Farmakologii Klinicznej Katedry Farmakologii
Wydziału Lekarskiego UJ CM, Kraków
Klinika Intensywnej Terapii Interdyscyplinarnej UJ CM, Kraków
Szpital Uniwersytecki w Krakowie,
Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych i Geriatrii
Kliniczny Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Nr 1,
Centrum Urazowe Medycyny Ratunkowej i Katastrof

Mój lekarz przepisał mi leki – jak mam się zachować? Podstawowe zasady bezpiecznej farmakoterapii 4

Jak mam przyjmować lek? 6

Czy każdy lek mogę podzielić lub pokruszyć? 9

Czy mogę bezpiecznie przyjmować leki bez recepty? 11

Czy w czasie farmakoterapii mogę bezpiecznie przyjmować suplementy diety? 13

Czy stosując leki mogę bezpiecznie prowadzić samochód? 17

Czy podczas farmakoterapii należy unikać słońca? 19

Wybrane interakcje leków dostępnych bez recepty oraz suplementów diety 20

Lista aktualnie przyjmowanych leków i suplementów diety 28

Szanowni Państwo,

Głównym celem opieki zdrowotnej jest udzielanie pomocy osobom potrzebującym. Najczęstszą formą pomocy, zwłaszcza w podstawowej opiece zdrowotnej, jest farmakoterapia, czyli leczenie chorób lekami. Farmakoterapia, jak każda procedura medyczna, nie jest pozbawiona ryzyka powikłań i zdarzeń niepożądanych, dlatego stosując ją trzeba pamiętać o pewnych zasadach. W broszurze tej przekazujemy Państwu podstawowe informacje dotyczące farmakoterapii. Przestrzeganie tych zasad sprawi, że stosowanie leków będzie skuteczne i bezpieczne.

Mój lekarz przepisał mi leki – jak mam się zachować? Podstawowe zasady bezpiecznej farmakoterapii

1. **Przed rozpoczęciem stosowania leku przeczytaj dokładnie całą dołączoną do niego ulotkę, zawierającą najważniejsze informacje o leku**! Szczególną uwagę zwróć na opisane w ulotce przeciwwskazania oraz interakcje. Jeżeli informacje zawarte w ulotce są niezrozumiałe lub niepokojące, skontaktuj się z lekarzem. Pamiętaj, że nie wszystkie informacje znalezione w internecie są wiarygodne. Tylko niektóre portale medyczne prowadzą specjalne serwisy dla pacjentów, na których mogą oni zadać pytania ekspertom z określonych dziedzin i uzyskać wiarygodne odpowiedzi.
2. Zawsze **informuj lekarza, jeżeli przyjmujesz leki** przepisane przez innego lekarza, witaminy, preparaty ziołowe lub suplementy diety. Informacje te są bardzo ważne i pozwolą zmniejszyć ryzyko wystąpienia niekorzystnych interakcji między zleconym nowym lekiem a lekami stosowanymi dotychczas.
3. Zawsze **informuj lekarza**, jeżeli po zażyciu leku wystąpiły jakiekolwiek **uczulenia** lub **działania niepożądane** (np. złe samopoczucie, wysypka, duszność, omdlenie)!
4. **Poinformuj lekarza**, jeżeli **jesteś w ciąży lub karmisz piersią**! Niektóre leki są wówczas niezalecane a nawet przeciwwskazane.
5. Przyjmuj lek **w dawce zapisanej przez lekarza** oraz w zaleconych odstępach. Nie wolno samodzielnie zmieniać dawki ani odstępów pomiędzy dawkami.

6. Stosuj lek **tak długo jak zalecił lekarz**. Nie należy skracać czasu stosowania leku nawet, gdy czujesz się lepiej i wydaje ci się, że objawy choroby minęły.
7. Zwróć uwagę na **sposób przechowywania leku!**
   - Czy lek przechowywać w temperaturze pokojowej, czy np. w lodówce?
   - Czy lek jest wrażliwy na światło?
   - Jak długo można stosować lek płynny (syrop, zawiesinę, krople, roztwór) po pierwszorazowym otwarciu opakowania?
   - Czy po pierwszorazowym użyciu lek płynny powinien być przechowywany w lodówce?
8. Pamiętaj, że podczas stosowania niektórych leków należy okresowo wykonywać **badania laboratoryjne**. Dotyczy to w szczególności niektórych leków przeciwzakrzepowych, moczopędnych, psychotropowych, przeciwarytmicznych, leków stosowanych w niewydolności serca oraz leków cytostatycznych.
9. Szczególną ostrożność zachowaj stosując leki u dzieci, zwłaszcza noworodków i niemowląt, u kobiet w ciąży i w okresie karmienia, a także u osób starszych.
10. Sporządź i **miej zawsze przy sobie aktualną indywidualną listę przyjmowanych leków.** W nagłych stanach zagrożenia życia taka lista pomoże lekarzom i ratownikom wdrożyć skuteczne postępowanie. Indywidualna lista leków jest też pomocna, gdy leczysz się u kilku specjalistów, pozwala lepiej koordynować leczenie.

Jak mam przyjmować lek?

Przed zażyciem leku zapoznaj się z ulotką, w niej znajdziesz informacje czy lek należy przyjmować przed, podczas czy po posiłku.

Pamiętaj!

1. **Lek popij przegotowaną i ostudzoną wodą wodociągową** (przynajmniej pół szklanki), chyba że producent leku zaleca inaczej. Nie stosuj gorącej wody, gdyż może ona zbyt szybko rozpuścić osłonkę leku.
   - Nie popijaj leków wodą mineralną, mocną kawą, herbatą ani napojami mlecznymi, gdyż mogą one utrudniać wchłanianie niektórych leków. *Wyjątek stanowią chorzy na migrenę, którzy leki przeciwbólowe mogą popijać kawą.*
   - Nie popijaj leków sokami owocowymi, gdyż wchodzą z nimi w interakcje, które mogą zmieniać skuteczność i bezpieczeństwo stosowanego leku. Szczególnie u osób przyjmujących leki immunosupresyjne i niektóre leki stosowane w nadciśnieniu tętniczym przeciwskazane jest popijanie ich sokiem z cytrusów, zwłaszcza sokiem grejpfrutowym lub sokiem z żurawiny.
   - Nie popijaj leków alkoholem, gdyż wchodzą z nim w interakcje, które mogą zmieniać skuteczność i bezpieczeństwo stosowanego leku.
2. **Stosuj lek zgodnie z zaleceniami producenta** przed, podczas lub po posiłku. Nieprzestrzeganie tych zaleceń powoduje gorsze wchłanianie leku i zwiększa ryzyko wystąpienia interakcji leku z pokarmem.

- Jeśli nie masz pewności jak lek powinien być stosowany i czy jedzenie nie zaburza działania leku, wówczas najlepiej zażyć lekarstwo godzinę przed albo 2 godziny po posiłku.
- Na czczo należy przyjmować leki, które trudno się wchłaniają, takie jak: hormony tarczycy, bifosfoniany i niektóre antybiotyki.
- Po jedzeniu przyjmuje się m.in.: kwas acetylosalicylowy, ibuprofen oraz preparaty zawierające żelazo.
- Jeżeli zalecane jest przyjmowanie leku podczas jedzenia, wybierz produkty zawierające mało składników, które mogą zaburzyć wchłanianie i działanie leku (np. błonnik hamuje wchłanianie leków, tłuszcze mogą zmniejszać, a w innych przypadkach zwiększać wchłanianie leków).
- Leków przeciwdepresyjnych nie należy przyjmować razem z produktami wysokobiałkowymi np. żółtym serem, salami, jogurtem, fasolą, drożdżami i solonymi śledziami, gdyż połączenie takie zwiększa ryzyko wzrostu ciśnienia tętniczego.
- Przyjmując leki przeciwzakrzepowe należy unikać produktów bogatych w witaminę K (np. szparagów, szpinaku, wątróbki, brukselki, grochu, fasoli).
- Nie pij alkoholu podczas stosowania leków, zwłaszcza leków przeciwbakteryjnych, przeciwgrzybiczych, leków psychotropowych oraz leków przeciwbólowych.

3. **Leki, aby były skuteczne, powinny być stosowane w określonych odstępach.** Najczęściej zalecane jest dawkowanie co 6, 8, 12 lub 24 godziny. Jeśli masz wątpliwość spytaj lekarza jak masz przyjmować lek. Leki o krótkim działaniu stosuje się częściej, leki o przedłużonym działaniu mogą być przyjmowane rzadziej.
   - Zachowanie stałych odstępów pomiędzy podaniem kolejnych dawek ma szczególne znaczenie w przypadku leków przeciwinfekcyjnych, hormonalnych, przeciwzakrzepowych, a także podczas stosowania hormonalnej antykoncepcji.

- Silne leki przeciwbólowe stosowane drogą przezskórną w postaci plastrów, są stosowane najczęściej co 72 lub 96 godzin (zmiana plastra).
- Czasem (np. w leczeniu chorób nowotworowych i osteoporozy) leki mogą być stosowane rzadziej – w odstępach tygodniowych lub nawet miesięcznych.

Czy każdy lek mogę podzielić lub pokruszyć?

Niekiedy podzielenie leku ułatwia przyjęcie go osobie, która ma trudności z połykaniem. Czasem podzielenie leku umożliwia podanie odpowiedniej dawki. Trzeba jednak pamiętać, że **nie każdy lek można podzielić lub pokruszyć**.

Pamiętaj!

1. Zanim podzielisz lek **przeczytaj ulotkę**, znajdziesz w niej informację czy lek można podzielić i w jaki sposób.
2. **Nie należy dzielić preparatów o tzw. modyfikowanym uwalnianiu** (chyba, że są do tego specjalnie przystosowane i ulotka dołączona do leku potwierdza taką możliwość). Tabletki tego typu można rozpoznać po specjalnym określeniu w nazwie leku (np. SR – *slow release* – powolne uwalnianie, XL – *extended liberation* – rozciągnięte uwolnienie, MR – *modified release* – modyfikowane uwalnianie, CR – *controlled release* – kontrolowane uwalnianie i inne). Leki te mają specjalną strukturę, której naruszenie uniemożliwia ich prawidłowe działanie. Przykładem są leki o przedłużonym działaniu. Zadaniem tej postaci leku jest zapewnienie stabilnego poziomu terapeutycznego substancji leczniczej przez czas dłuższy niż przy stosowaniu zwykłych tabletek. Leki te są stosowane np. w chorobach układu krążenia i w cukrzycy. Nie należy też dzielić tabletek dojelitowych, czyli takich, które przechodzą przez żołądek w nienaruszonym stanie i dopiero w jelitach ulegają uwalnianiu lub działają tam miejsco-

wo. Jest to możliwe dzięki specjalnej otoczce, która jest oporna na działanie soku żołądkowego. Dzieląc takie tabletki, wbrew informacji zawartej w ulotce, zniszczylibyśmy otoczkę leku i zaburzylibyśmy prawidłowe uwalnianie substancji czynnej. Trzeba też pamiętać, że destrukcyjny wpływ na otoczkę leku może mieć popicie jej gorącym lub zobojętniającym płynem np. mlekiem.

3. **Nie należy dzielić tabletek, które są połączeniem dwóch, lub więcej leków** (chyba, że ulotka dopuszcza takie rozwiązanie).
4. **Nie należy dzielić leków o wąskim indeksie terapeutycznym** (w przypadku tych leków ilość leku konieczna do wywarcia efektu leczniczego jest niewiele mniejsza od ilości, która powoduje efekty niepożądane i/lub objawy zatrucia).
5. **Nie należy dzielić preparatów zawierających bardzo małe dawki** wyrażone w mikrogramach, gdyż w takich przypadkach nawet niewielkie wahania dawki mogą mieć bardzo duży wpływ na wynik leczenia.
6. Jeśli zapisy w ulotce leku wskazują, że tabletkę możemy podzielić, trzeba zrobić to w sposób prawidłowy. Większość leków, które można dzielić posiada **specjalną kreskę dzielącą**, wskazującą miejsce podziału. Do podziału tabletek nie należy używać noża (powoduje często pokruszenie tabletki). Najlepiej stosować specjalne przecinacze do tabletek (dostępne w aptekach), które umożliwiają precyzyjny podział tabletki. Nie należy dzielić tabletek na zapas.

Czy mogę bezpiecznie przyjmować leki bez recepty?

Leki bez recepty (**OTC** – *over-the-counter drug*) umożliwiają samoleczenie w powszechnych dolegliwościach, takich jak ból, gorączka, przeziębienie lub zaburzenia żołądkowo-jelitowe. Decyzję o zastosowaniu tych leków podejmuje sam pacjent na podstawie samodzielnie postawionego rozpoznania dolegliwości lub choroby albo korzystając z porady farmaceutycznej. Do niedawna duża część tych leków była przepisywana przez lekarza. Pozytywna ocena bezpieczeństwa spowodowała, że obecnie leki te są dostępne w sprzedaży odręcznej, bez recepty i to nie tylko w aptekach.

Do każdego opakowania leku OTC dołączona jest **informacja** o jego działaniu, wskazaniach, przeciwwskazaniach, działaniach niepożądanych i dawkowaniu, która stanowi jego oficjalną instrukcję stosowania. Należy się z nią zapoznać przed zastosowaniem leku.

Pamiętaj!

1. **Leki o różnych nazwach handlowych mogą zawierać tę samą substancję czynną!**
2. **Nie należy stosować łącznie dwóch i więcej leków posiadających tę samą substancję czynną**, ponieważ może prowadzić to do przedawkowania. By tego uniknąć, przed zastosowaniem każdego leku, a zwłaszcza leku OTC, należy odczytać nazwę substancji czynnej. **Nazwa międzynarodowa substancji czynnej** jest zawsze umieszczona pod nazwą handlową leku.

Przykłady:

- Apap, Codipar, Panadol, Paracetamol i wiele innych oraz dużo preparatów złożonych zawiera w swym składzie **paracetamol**. Ich łączne stosowanie zwiększa ryzyko przedawkowania i wystąpienia działań niepożądanych, w tym uszkodzenia wątroby.
- Ibufen, Ibum, Ibuprofen, Ibuprom, Nurofen i wiele innych oraz dużo preparatów złożonych zawiera w swym składzie **ibuprofen**. Ich łączne stosowanie zwiększa ryzyko przedawkowania i wystąpienia działań niepożądanych, w tym uszkodzenia wątroby i nerek.
- Acard, Acesan, Aspirin, Polocard i wiele innych oraz dużo preparatów złożonych zawiera w swym składzie **kawas acetylosalicylowy**. Ich łączne stosowanie zwiększa ryzyko przedawkowania i wystąpienia działań niepożądanych.

3. Pamiętaj, że **leki OTC nie służą do leczenia przewlekłego**. **Można je stosować tylko doraźnie lub krótkoterminowo** (zazwyczaj do 3 dni) w leczeniu objawowym, gdy wiemy, jaką chorobę chcemy zwalczyć lub jaki objaw chcemy złagodzić np. ból, gorączka, niestrawność.
4. Nie należy stosować samoleczenia bez uprzedniej konsultacji z lekarzem u noworodków i niemowląt oraz w sytuacji, gdy objawy występują po raz pierwszy (nie znamy reakcji organizmu na lek OTC).
5. Nie stosuj samoleczenia bez konsultacji z lekarzem lub farmaceutą, jeżeli przyjmujesz leki przeciwzakrzepowe, leki przeciwpłytkowe lub niesteroidowe leki przeciwzapalne.
6. Nie stosuj samoleczenia bez konsultacji z lekarzem, jeżeli jesteś w trakcie leczenia choroby nowotworowej!

Czy w czasie farmakoterapii mogę bezpiecznie przyjmować suplementy diety?

W ostatnich latach obserwujemy dynamiczny wzrost zużycia suplementów diety. Niestety, zwiększa się ryzyko działań niepożądanych oraz niekorzystnych interakcji między równocześnie stosowanymi suplementami i między suplementami a przyjmowanymi jednocześnie lekami.

Pacjenci, a także niektórzy lekarze, nie zawsze rozróżniają, który z dostępnych na rynku preparatów jest produktem leczniczym, a który suplementem diety. Konsekwencją tej niewiedzy jest stosowanie suplementów diety w leczeniu, do czego nie są przeznaczone.

Pamiętaj!

1. **Suplement diety to nie lek** a jedynie preparat uzupełniający niedobory pewnych składników pokarmowych.
   Nie dysponujemy wiarygodnymi danymi potwierdzającymi skuteczność i bezpieczeństwo suplementów diety. Nie określono też stopnia wchłaniania substancji czynnych zawartych w suplementach i ich aktywności biologicznej i fizjologicznej.
   W skład suplementów niejednokrotnie wchodzą **substancje czynne,** które są też składnikami produktów leczniczych, jednak w suplemencie diety występują one w dawkach mniejszych od tych stosowanych w farmakoterapii.
2. **Suplementy diety można stosować jedynie w celu pokrycia odpowiedniego zapotrzebowania dziennego na daną substancję.**

3. Gdy występują klinicznie jawne niedobory nie należy wybierać suplementu, tylko stosować produkt leczniczy. **Stosowanie suplementów diety w leczeniu jest błędem!**
4. Wchodzące w skład suplementów diety **substancje pochodzenia roślinnego** mogą indukować działania niepożądane i zwiększać ryzyko niekorzystnych interakcji ze stosowanymi równocześnie lekami. Na przykład:
   - Suplementy diety zawierające wyciąg z **jeżówki purpurowej** stosowane łącznie z niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi mogą zwiększać ryzyko krwawienia, a stosowane łącznie z paracetamolem zwiększają ryzyko uszkodzenia wątroby. Jeżówka zawiera w swoim składzie alkaloidy pirolizydynowe, które z jednej strony mogą upośledzać agregację płytek krwi, a z drugiej strony wiążą grupy -SH uczestniczące w metabolizmie paracetamolu.
   - Suplementy diety zawierające **jarmułkę**, **senes**, **chrząstkę rekina** lub **wyciąg z owoców noni** (*Morinda citrifolia*) mogą być przyczyną bezobjawowego zwiększenia aktywności aminotransferaz, a także klinicznie jawnego uszkodzenia wątroby. Osoby z zaburzeniami czynności wątroby powinny zachować szczególną ostrożność.
   - Suplementy diety zawierające **żeń-szeń** mogą powodować wzrost ciśnienia krwi oraz pojawianie się obrzęków obwodowych; mogą zmniejszać skuteczność leków obniżających ciśnienie krwi i leków moczopędnych; mogą nasilać działanie leków przeciwzakrzepowych (żeń-szeń hamuje adhezję i agregację płytek krwi zwiększając ryzyko krwawień); mogą nasilać działanie leków przeciwcukrzycowych (żeń-szeń może być przyczyną wystąpienia hipoglikemii).
   - Obecny w suplementach diety **miłorząb japoński** (*Ginkgo biloba*) zawiera flawonoidy i terpenoidy (ginkolidy i bilobalidy), które wykazują efekt przeciwpłytkowy. Stosowanie tych

suplementów łącznie z lekami przeciwpłytkowymi i doustnymi lekami przeciwzakrzepowymi może zwiększać ryzyko krwawienia. Ponadto, suplementy zawierające miłorząb japoński zmniejszają stężenie i skuteczność terapeutyczną omeprazolu. Mogą też zwiększyć ryzyko uszkodzenia słuchu po zastosowaniu antybiotyków aminoglikozydowych. Przyjmowanie tych suplementów łącznie z lekami na nadciśnienie (takimi jak amlodypina, felodypina, dilitiazem) zwiększa ryzyko spadków ciśnienia (składniki zawarte w miłorzębie nasilają działanie rozkurczowe wymienionych leków na ściany naczyń krwionośnych). Wyrywkowo prowadzone badania suplementów diety zawierających wyciągi z miłorzębu japońskiego wykazały, że co najmniej w kilku suplementach zostały wielokrotnie przekroczone normy toksycznych kwasów gingkolowych.

- Suplementy diety zawierające wyciąg z **dziurawca** zmniejszają skuteczność wielu leków stosowanych łącznie, ponieważ zawarte w dziurawcu składniki czynne, takie jak hiperycyna i hiperforyna przyspieszają metabolizm wątrobowy wielu leków.

5. **Witaminy** zawarte w suplementach diety można także przedawkować. Dotyczy to zwłaszcza witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (witaminy: A, D, E i K), które przyjmowane bez kontroli gromadzą się w tkance tłuszczowej i mogą osiągać wartości toksyczne.
   - Przedawkowanie **witaminy A** może powodować uszkodzenie wątroby, a u kobiet w ciąży może powodować uszkodzenia płodu.
   - Duże dawki **witaminy E** są niebezpieczne u osób z chorobami układu sercowo-naczyniowego.
6. **Kwasy tłuszczowe omega-3** występujące w suplementach diety mogą zwiększać ryzyko krwawienia u osób przyjmujących leki zmniejszające krzepliwość krwi i aspirynę.

7. Wątpliwości wzbudzają też preparaty zawierające **magnez**. W aptekach dostępne są zarówno leki zawierające preparaty magnezu, jak i suplementy diety. Wyniki badań przeprowadzonych zgodnie z medycyną opartą na faktach (EBM – *evidence-based medicine*) wskazują, że dla optymalizacji działania magnezu potrzebna jest odpowiednia sól magnezu, w odpowiedniej, dostosowanej do potrzeb populacyjnych dawce i odpowiedniej biodostępności. Natomiast producenci suplementów magnezu starają się sugerować, że skuteczność suplementu jest proporcjonalna do zawartości w nim magnezu, co nie zawsze jest prawdą. Niestety, dla większości suplementów zawierających preparaty magnezowe nie ma danych z oceny biodostępności, co uniemożliwia ocenę ich wchłaniania.
8. Suplementy diety zawierające **chondroitynę, glukozaminę i kolagen** są reklamowane w chorobie zwyrodnieniowej stawów. Zgodnie z zaleceniami towarzystw naukowych, stosowanie glukozaminy i chondroityny w chorobie zwyrodnieniowej jest jak najbardziej wskazane, jednak u tych chorych powinny być stosowane zarejestrowane produkty lecznicze o znanym składzie, a nie suplementy diety.
9. Coraz częściej suplementy diety są podawane dzieciom. Liczne reklamy sugerują, że bez suplementów nie da się zdrowo wychować dziecka. Jest to błędne podejście, które powoduje stosowanie suplementów u dzieci, które w ogóle nie mają wskazań do suplementacji.

Czy stosując leki mogę bezpiecznie prowadzić samochód?

Niektóre leki mogą upośledzać sprawność psychofizyczną, dlatego przyjmując je nie należy prowadzić samochodu. Informacje o tym zawsze są zamieszczone w ulotce dołączonej do leku. Niestety, jak wynika z badań, aż 15% kierujących pojazdami lekceważy wszelkie ostrzeżenia. **Przed rozpoczęciem przyjmowania każdego leku należy dokładnie przeczytać informacje zawarte w ulotce!**

Sprawność psychofizyczna kierowcy zależy od odpowiedniego funkcjonowania:

- narządu wzroku i słuchu (prawidłowy dopływ i odbiór informacji),
- ośrodkowego układu nerwowego (prawidłowe przetwarzanie informacji),
- nerwów ruchowych (prawidłowe przekazywanie impulsów),
- mięśni szkieletowych (prawidłowa realizacja impulsów).

Stosowanie substancji wpływających na upośledzenie funkcji tych układów i narządów może wydłużać czas reakcji i niebezpieczne zachowania kierowców na drodze. Dlatego zakazane jest prowadzenie samochodu pod wpływem różnych związków, nie tylko alkoholu, ale także niektórych leków.

Do leków, które mogą znacząco upośledzić sprawność psychofizyczną kierowców i mogą upośledzać zdolność do bezpiecznego prowadzenia pojazdów należą m.in.:

- **Opioidowe leki przeciwbólowe** (np. morfina, tramadol, fentanyl) – leki te wywierają silny depresyjny wpływ na ośrodkowy układ nerwowy, co powoduje silne działanie przeciwbólowe, uspokajające i nasenne; nieprawidłowo dawkowane mogą wywołać euforię, stan błogości, czasem zobojętnienie, spadek koncentracji, trudności w podejmowaniu decyzji, upo-

śledzają również procesy myślowe oraz czynności ruchowe i wydłużają czas reakcji.

- **Leki nasenne** (barbiturany, benzodiazepiny) poprzez działanie na ośrodkowy układ nerwowy w mniejszych dawkach działają uspokajająco, w większych – nasennie; powodują też zaburzenia uwagi i koncentracji, wydłużają czas reakcji, upośledzają prawidłowe ruchy gałek ocznych oraz niekorzystnie wpływają na sprawność psychofizyczną. W badaniach wykazano, że benzodiazepiny wpływają niekorzystnie na zdolność prowadzenia samochodu (zwłaszcza, gdy są stosowane z innymi lekami uspokajającymi, przeciwdepresyjnymi oraz alkoholem) i zwiększają ryzyko wystąpienia wypadku drogowego.
- **Leki przeciwdepresyjne o działaniu uspokajającym, trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne** – powodują między innymi zaburzenia akomodacji oraz uspokojenie i już po pojedynczej dawce zaburzają sprawność psychomotoryczną, zmniejszają koncentrację i wydłużają czas reakcji, dlatego też prowadzenie samochodu w trakcie leczenia tymi lekami jest niewskazane.
- **Neuroleptyki** (leki przeciwpsychotyczne) oraz **leki stosowane w chorobie Parkinsona** mogą również ograniczać sprawność psychofizyczną.
- **Leki przeciwhistaminowe I generacji** takie jak: difenhydramina (wchodzi w skład preparatu APAP Noc), klemastyna, hydroksyzyna, wywołują nadmierną senność, zaburzenia koordynacji i wydłużenie czasu reakcji. W trakcie stosowania tych leków przeciwwskazane jest prowadzenie samochodu.
- **Leki przeciwhistaminowe II generacji** takie jak: cetyryzyna, lewocetyryzyna, loratadyna, feksofenadyna mogą wpływać na sprawność psychofizyczną, koncentrację oraz powodować senność, a wpływ ten jest zmienny.
- **Leki przeciwbólowe zawierające kofeinę** mogą zaburzać koncentrację i tym samym wpływać na zdolność prowadzenia pojazdów mechanicznych.
- **Leki zawierające pseudoefedrynę**, które wydłużają czas reakcji, mogą upośledzać zdolność do bezpiecznego prowadzenia pojazdów.
- **Niektóre leki na nadciśnienie** powodują zmęczenie i osłabienie sprawności psychofizycznej, co utrudnia bezpieczne prowadzenie samochodu.
- **Niektóre leki stosowane w leczeniu cukrzycy**, mogą powodować wahania poziomu cukru we krwi, co wpływa niekorzystnie na zdolność prowadzenia samochodu.

Czy podczas farmakoterapii należy unikać słońca?

Niektóre leki, leki roślinne oraz suplementy diety roślinne zawierają substancje wchodzące w reakcje z promieniami słonecznymi i mogą powodować zarówno reakcje **fitotoksyczne**, jak i **fotoalergiczne**. Informacje o tym zawarte są zawsze w ulotce dołączonej do leku.

Kąpieli słonecznych oraz wizyt w solarium powinniśmy unikać, gdy przyjmujemy:

- antybiotyki i leki przeciwbakteryjne (szczególnie tetracykliny i sulfonamidy),
- leki przeciwgrzybicze, także stosowane miejscowo (klotrimazol, flukonazol, itrakonazol),
- leki przeciwbólowe, w szczególności niesteroidowe leki przeciwzapalne, także stosowane miejscowo,
- leki przeciwdepresyjne,
- neuroleptyki,
- leki moczopędne,
- leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego,
- amiodaron,
- fenofibrat,
- leki przeciwcukrzycowe,
- leki stosowane w leczeniu trądziku,
- steroidy, także stosowane miejscowo,
- hormonalne środki antykoncepcyjne,
- leki i suplementy ziołowe zawierające w swoim składzie dziurawiec i rumianek.

Wybrane interakcje leków dostępnych bez recepty oraz suplementów diety

W każdym przypadku, gdy stosujemy leki przepisane przez lekarza i równocześnie chcemy przyjmować produkty lecznicze dostępne bez recepty (OTC) lub suplementy diety musimy liczyć się z możliwością wystąpienia interakcji lekowych. Ryzyko niekorzystnych interakcji zwiększa się wraz z liczbą przyjmowanych leków.

Pamiętaj!

- Nie wolno ukrywać informacji o aktualnie przyjmowanych lekach i suplementach diety, gdyż może to zwiększyć ryzyko występowania powikłań związanych z farmakoterapią, w tym tych ciężkich.
- Jeżeli masz jakiekolwiek wątpliwości dotyczące bezpieczeństwa stosowania leków, należy zawsze zwrócić się do lekarza lub farmaceuty.
- Przed zastosowaniem leku OTC, przeczytaj raz jeszcze, dokładnie ulotki stosowanych dotychczas leków.

Interakcje leków przeciwbólowych

Interakcje paracetamolu

Leki wchodzące w niekorzystne interakcje z paracetamolem	Konsekwencje kliniczne interakcji	Co należy zrobić
leki odwadniające (furosemid, torasemid)	możliwe zmniejszenie działania odwadniającego	konieczna konsultacja z lekarzem
karbamazepina	ryzyko uszkodzenia wątroby	konieczna konsultacja z lekarzem
warfaryna, acenokumarol	zwiększenie ryzyka krwawień	konieczna konsultacja z lekarzem
doustne hormonalne środki antykoncepcyjne	skrócenie czasu działania przeciwbólowego paracetamolu	

Interakcje niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ)

W Polsce z grupy NLPZ dostępne są m.in.: deksketoprofen, deksibuprofen, diklofenak, **ibuprofen**, naproksen, meloksykam, kwas tolfenamowy.

Leki wchodzące w niekorzystne interakcje z NLPZ	Konsekwencje kliniczne interakcji	Co należy zrobić
leki stosowane w nadciśnieniu tętniczym	możliwość ograniczenia działania obniżającego ciśnienie	konieczna konsultacja z lekarzem
leki odwadniające	możliwe zmniejszenie działania odwadniającego	konieczna konsultacja z lekarzem
leki przeciwzakrzepowe, leki hamujące agregację płytek krwi, w tym aspiryna stosowana w dawkach przeciwpłytkowych tzw. kardiologiczna	zwiększenie ryzyka krwawień	konieczna konsultacja z lekarzem

Leki wchodzące w niekorzystne interakcje z NLPZ	Konsekwencje kliniczne interakcji	Co należy zrobić
niektóre leki przeciwdepresyjne np. sertralina, escitalopram	zwiększenie ryzyka krwawień	konieczna konsultacja z lekarzem
preparaty zawierające miłorząb japoński, kwasy omega-3, czosnek	zwiększenie ryzyka krwawień	nie stosować jednoczasowo!
sole litu	zwiększenie toksyczności soli litu	nie stosować jednoczasowo!
baklofen w interakcji z ibuprofenem	zwiększenie ryzyka wystąpienia działań niepożądanych baklofenu	konieczna konsultacja z lekarzem

Uwaga! Podane w tabeli informacje dotyczą wymienionych powyżej NLPZ, natomiast **nie odnoszą się do kwasu acetylosalicylowego** stosowanego w dawkach przeciwpłytkowych, jak również w dawkach większych (do 1 g) jeśli lek jest stosowany doraźnie.

Pamiętaj!

- Nie należy stosować jednocześnie dwóch lub większej liczby leków z grupy NLPZ.
- Leków z grupy NLPZ nie powinny przyjmować samodzielnie (bez porozumienia z lekarzem):
  - osoby po przebytym udarze lub zawale serca,
  - osoby po epizodzie krwawienia z przewodu pokarmowego,
  - kobiety w ciąży i karmiące.

Interakcje metamizolu

Metamizolu (np. Pyralgina) nie należy przyjmować bez konsultacji z lekarzem w przypadku stosowania metotreksatu oraz cyklosporyny.

Interakcje leków rozkurczowych

Wśród leków rozkurczowych dostępnych bez recepty najczęściej stosowane są preparaty zawierające butylobromek hioscyny (np. Buscopan) oraz drotaverynę (np. No-Spa).

Lek rozkurczowy	Leki wchodzące w niekorzystne interakcje z lekami rozkurczowymi	Konsekwencje kliniczne interakcji	Co należy zrobić
hioscyna	leki przeciwhistaminowe, przeciwdepresyjne, amantadyna, neuroleptyki (klozapina, olanzapina, pochodne fenotiazyny)	zwiększenie ryzyka działań niepożądanych	konieczna konsultacja z lekarzem
hioscyna	digoksyna	nasilenie działania digoksyny	konieczna konsultacja z lekarzem
hioscyna	glikokortykosteroidy	ryzyko wzrostu ciśnienia śródgałkowego	konieczna konsultacja z lekarzem
hioscyna, drotaweryna	leki gastrokinetyczne (metoklopramid, itopryd, cisapryd)	zmniejszenie działania leków propulsywnych	nie podawać jednocześnie
hioscyna, drotaweryna	leki i ziołowe preparaty przeczyszczające (bisakodyl, senes, kruszyna)	zmniejszenie działania leków przeczyszczających	nie podawać jednocześnie
drotaweryna	lewodopa	osłabienie działania lewodopy	nie podawać jednocześnie

Interakcje leków stosowanych w chorobie refluksowej żołądka

- By uniknąć niekorzystnych interakcji **leki alkalizujące (antacida)** powinny być przyjmowane 1 godzinę przed lub 2 godziny po innych lekach.
- Inne leki powinny być stosowane 1 godzinę przed lub 2 godziny po zastosowaniu **ranitydyny**. Sukralfat zmniejsza wchłanianie ranitydyny z przewodu pokarmowego. Palenie papierosów zmniejsza skuteczność ranitydyny.

Interakcje inhibitorów pompy protonowej – IPP (np. omeprazol, lanzoprazol, pantoprazol)

Inhibitor pompy protonowej	Leki wchodzące w niekorzystne interakcje z inhibitorami pompy protonowej	Konsekwencje kliniczne interakcji	Co należy zrobić
omeprazol, lanzoprazol	klarytromycyna	zwiększenie ryzyka działań niepożądanych	konieczna konsultacja z lekarzem
omeprazol	warfaryna	może wydłużać czas eliminacji warfaryny	nie stosować równolegle, ewentualnie dostosować dawkę
omeprazol, lanzoprazol	itrakonazol, ketokonazol	może zmniejszać wchłanianie itrakonazolu i ketokonazolu	nie stosować równolegle
omeprazol, lanzoprazol	takrolimus	zwiększa stężenie takrolimusu w moczu	nie stosować równolegle
omeprazol	diazepam	nasilenie i wydłużenie działania diazepamu	konieczna konsultacja z lekarzem
omeprazol	sukralfat		sukralfat przyjmować 60 min przed lub 60 min po omeprazolu

Inhibitor pompy protonowej	Leki wchodzące w niekorzystne interakcje z inhibitorami pompy protonowej	Konsekwencje kliniczne interakcji	Co należy zrobić
omeprazol	atazanawir	istotna zmiana farmakokinetyki	nie stosować równolegle
omeprazol	rytonawir	istotna zmiana farmakokinetyki	nie stosować równolegle
lanzoprazol	teofilina	zmniejszenie skuteczności teofiliny	konieczna konsultacja z lekarzem
lanzoprazol	doustne środki antykoncepcyjne	zmniejszenie skuteczności antykoncepcyjnej	należy wybrać inny lek przeciwwydzielniczy
lanzoprazol	digoksyna	nasilenie działania digoksyny	konieczna konsultacja z lekarzem
wszystkie IPP	sole żelaza, magnezu, wapnia	zmniejszenie wchłaniania żelaza, magnezu i wapnia	nie należy stosować równolegle

Uwaga! Spośród IPP **pantoprazol** charakteryzuje się minimalnym ryzykiem występowania interakcji z innymi równocześnie stosowanymi lekami.

Interakcje leków stosowanych w leczeniu kaszlu oraz objawowym leczeniu infekcji dróg oddechowych

Interakcje leków mukolitycznych, mukokinetycznych

- Nie należy jednoczasowo stosować **leków mukolitycznych** (karbocysteina, acetylocysteina) i **leków mukokinetycznych** (ambroksol, bromheksyna) z lekami przeciwkaszlowymi, ponieważ połączenie takie zwiększa ryzyko powikłań.
- Leków mukolitycznych i leków mukokinetycznych nie należy łączyć z solami wapnia, ponieważ połączenie takie powoduje zmniejszenie ich skuteczności.

- **Acetylocysteina** w przypadku jednoczasowego podawania antybiotyku drogą doustną powinna być stosowana w odstępie 2-godzinnym od podania antybiotyku.

Interakcje leków przeciwkaszlowych

Interakcje kodeiny

Leki wchodzące w niekorzystne interakcje z kodeiną	Konsekwencje kliniczne interakcji	Co należy zrobić
leki nasenne, przeciwdepresyjne, uspokajające, analgetyki opioidowe, leki przeciwhistaminowe	zwiększone ryzyko depresji oddechowej	konieczna konsultacja z lekarzem
leki stosowane w chorobie Parkinsona	nadmierne uspokojenie	konieczna konsultacja z lekarzem
metoklopramid, itopryd	zmniejszenie skuteczności leków poprawiających perystaltykę przewodu pokarmowego	konieczna konsultacja z lekarzem

Interakcje dekstrometorfanu (np. Acodin, Robitussin)

- Dekstrometorfanu nie powinni stosować pacjenci przyjmujący jednocześnie selegilinę (oraz 14 dni po jej odstawieniu), fluoksetynę oraz amiodaron. Leki te hamują metabolizm dekstrometorfanu co może zwiększać ryzyko działań niepożądanych.
- W przypadku stosowania dekstrometorfanu łącznie z lekami przeciwdepresyjnymi zwiększa się ryzyko działań niepożądanych – konieczna jest konsultacja z lekarzem.

Uwaga! Z grupy leków przeciwkaszlowych **butamirat** (np. Atussan, Sinecod) oraz **lewodropropizyna** (np. Levopront) nie wchodzą z innymi równocześnie stosowanymi lekami w interakcje o znaczeniu klinicznym.

Interakcje fenspirydu (np. Pulneo, Elofen)

- Fenspirydu nie należy podawać łącznie z lekami przeciwhistaminowymi, gdyż zwiększa to ryzyko nadmiernego uspokojenia.

Interakcje inozyny pranobeks (np. Groprinosine, Neosine)

- Inozyny pranobeks nie należy stosować łącznie z allopurinolem oraz febuksostatem – połączenie takie zwiększa ryzyko powikłań.
- W przypadku przyjmowania leków odwadniających stosowanie leku należy uzgodnić z lekarzem.

Interakcje leków przeciwhistaminowych

Lek przeciwhistaminowy	Leki wchodzące w niekorzystne interakcje z lekami przeciwhistaminowymi	Konsekwencje kliniczne interakcji	Co należy zrobić
cetyryzyna, lewocetyryzyna	leki uspokajające, nasenne	nadmierne uspokojenie	należy zachować szczególną ostrożność
cetyryzyna, lewocetyryzyna	teofilina	zwiększenie ryzyka działań niepożądanych	konieczna konsultacja z lekarzem
feksofenadyna	leki zobojętniające sok żołądkowy zawierające wodorotlenek magnezu lub glinu	zmniejszenie wchłaniania feksofenadyny	należy zachować 2-godzinny odstęp między zastosowaniem tych leków

Uwaga! Z grupy leków przeciwhistaminowych **desloratadyna** nie wchodzi w istotne klinicznie interakcje z innymi stosowanymi jednoczasowo lekami.

Lista aktualnie przyjmowanych leków i suplementów diety

Lista aktualnie przyjmowanych leków i suplementów diety to dokument:

- przydatny samemu pacjentowi i jego rodzinie (opiekunom), ułatwiający kontrolę nad stosowanym leczeniem, pozwalający rejestrować wszystkie zmiany w leczeniu,
- niezbędny w sytuacji pogorszenia się stanu zdrowia lub w stanach zagrożenia życia, ułatwiający lekarzom i ratownikom szybciej wdrożyć skuteczne postępowanie,
- przydatny w prowadzeniu bezpiecznej farmakoterapii, gdy leczysz się u kilku specjalistów, ułatwiający uzgodnienie listy leków, zmniejszający ryzyko dublowania leków i występowania niekorzystnych interakcji lekowych.

Aby lista leków spełniała swoje zadanie powinna zawsze zawierać aktualne informacje.

Pamiętaj!

- Miej zawsze przy sobie aktualną listę leków.
- Podczas każdej konsultacji lekarskiej pokazuj swoją listę leków.
- Jeżeli stosujesz leki OTC, lub suplementy diety, zapisz je na swojej liście leków.
- Poproś lekarza by wpisywał na liście wszystkie zmiany w farmakoterapii (nowe leki albo zmiany w stosowanym dawkowaniu).
- Kompletna wiedza o lekach, które przyjmujesz pozwala zmniejszyć ryzyko niekorzystnych interakcji lekowych.

Jeżeli przyjmujesz kilka leków, które masz stosować z różną częstotliwością np. 2 x dziennie, 3 x dziennie, 4 x dziennie albo w ściśle określonych godzinach, dla większej czytelności listy możesz rozpisać poszczególne leki na konkretne godziny.

Jeżeli przyjmujesz leki, które muszą być podawane w określonych odstępach od posiłków można na liście wpisać również pory posiłków.

Przykładowe listy aktualnie przyjmowanych leków i suplementów diety

Lista aktualnie przyjmowanych leków i suplementów diety			
Nazwa leku	**Postać (np. tabl., kaps., syrop, lek wziewny, czopek, maść) i dawka**	**Dawkowanie**	**Uwagi**
Leki zlecone przez neurologa			
Lek A	tabl. 125 mg	4 x dziennie 1 tabl. albo 1 – 1 – 1 – 1 tabl.	przyjmować 60 min po posiłku i 30 min przed posiłkiem
Lek B	kaps. 125 mg	1 tabl. przed snem albo 0 – 0 – 0 – 0 – 1 tab.	przyjmować 60 min po posiłku
Lek C	tabl. 24 mg	2 x dziennie ½ tabl.	
Leki zlecone przez kardiologa			
Lek D	tabl. 5 mg	½ tabl. rano	
Lek E	tabl. 2,5 mg	½ tabl. wieczorem	
Lek F	tabl. 75 mg	1 tabl. wieczorem	
Lek G	tabl. 10 mg	1 tabl. wieczorem	
Leki OTC stosowane samodzielnie			
Lek H	syrop	1 łyżka 2 x dziennie	

Lista aktualnie przyjmowanych leków i suplementów diety																	
Godzina / Nazwa leku, postać, dawka, dawkowanie	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Posiłki			S			IIS				O				K			
Leki zlecone przez neurologa																	
Lek A tabl. rozp. 125 mg 4 x 1 tabl.	1				1				1				1				-
Lek B kaps. 125 mg 1 x 1 kaps. na noc	-				-				-				-				1
Lek C tabl. 24 mg 2 x ½ tabl.			½											½			
Leki zlecone przez kardiologa																	
Lek D tabl. 5 mg 1 x ½ tabl.			½														
Lek E tabl. 2,5 mg 1 x ½ tabl.														½			
Lek F tabl. 75 mg 1 x 1 tabl.														1			
Lek G tabl 10 mg 1 x 1 tabl.														1			
Leki OTC stosowane samodzielnie																	
Lek H syrop 2 x 15 ml (łyżka)						15 ml				15 ml							

Uwaga! Wybierz sposób zapisu, który jest najbardziej czytelny dla Ciebie i dla Twojego lekarza i sporządź swoją listę aktualnie stosowanych leków.

Lista aktualnie przyjmowanych leków i suplementów diety			
Nazwa leku	**Postać (np. tabl., kaps., syrop, lek wziewny, czopek, maść) i dawka**	**Dawkowanie**	**Uwagi**
Leki zlecone przez lekarza			
Leki stosowane samodzielnie			

Lista aktualnie przyjmowanych leków i suplementów diety																	
Godzina Posiłki / Nazwa leku, postać, dawka, dawkowanie	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Leki zlecone przez lekarza																	
Leki stosowane samodzielnie																	

Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny