

A2.2 – Zasoby edukacyjne dla nauczycieli

## **Bezpieczne stosowanie leków/terapii**

**<< Materiały lekcyjne >>**

Moduł: TECHNIKI OPIEKUŃCZE DLA DOBREGO SAMOPOCZUCIA

Sub-moduł: **Bezpieczne stosowanie leków/terapii**

# Wprowadzenie

<b>Moduł</b>	<b>TECHNIKI OPIEKUŃCZE DLA DOBREGO SAMOPOCZUCIA</b>
<b>Sub-moduł</b>	<b>Bezpieczne stosowanie leków/terapii</b>
<b>Lekcja nr.</b>	#1
<b>Czas trwania (minuty)</b>	45 min
<b>Data</b>	

# Efekty/wyniki uczenia się

Celem lekcji jest nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie:

1. zrozumienia znaczenia podstawowych środków ostrożności przy podawaniu leków (data ważności, droga podania, cel, dawka, czas)
2. identyfikacji i poprawy bezpiecznego stosowania leku przez użytkownika
3. identyfikacji zagrożeń związanych z zarządzaniem lekami (nieodpowiednie przechowywanie, dostawa/brak na stanie)

# Leki

- **Lek** - każda substancja niezależnie od pochodzenia (naturalnego lub syntetycznego), w odpowiedniej postaci farmaceutycznej i określonej dawce, stosowana w celu osiągnięcia pożądanego efektu terapeutycznego (leczenie choroby, urazu), w celu zapobiegania chorobie, w celu diagnostycznym, lub modyfikująca nie zmienione chorobowo funkcje organizmu.
- **OTC (over-the-counter drug)** – leki bez recepty; w przeciwieństwie do leków dostępnych bez recepty, leki na receptę są określane skrótem **Rx**
- Najczęstsze **jednostki dawkowania** leku to miligramy (mg), mikrogramy ( $\mu\text{g}$ ), gramy (g), jednostki międzynarodowe (iu), miligramy na godzinę (mg/h; w przypadku silnych leków lub środków przeciwbólowych w postaci plastrów)



# Leki

Mechanizm działania leków opiera się na ich interakcji z żywym organizmem, w wyniku czego wyzwalany jest efekt farmakologiczny, mający na celu zapobieganie rozwojowi choroby lub tłumienie jej przyczyn i objawów.

Używa się nazw **chemicznych** (głównie na etapie badań klinicznych), **międzynarodowych** nazw niezastrzeżonych (nazwy substancji czynnej leku, np. paracetamol) oraz nazw **handlowych**, np. Panadol.

# Leki

## **Działanie leku zależy od:**

- właściwości fizykochemiczne (m.in. rozpuszczalność, stopień jonizacji, aktywność kapilarna i powierzchniowa);
- struktura chemiczna określająca wiązanie leku z odpowiednim receptorem farmakologicznym w docelowym miejscu w organizmie (cel farmakologiczny);
- efekt leku jest proporcjonalny do stężenia leku w punkcie zatrzymania (do zastosowanej dawki);
- indywidualne cechy danego organizmu (masa ciała, wiek, płeć, stan zdrowia).

# Leki

Substancja czynna leku, odpowiedzialna za jego działanie terapeutyczne, jest w procesie produkcyjnym mieszana z substancjami pomocniczymi; mieszanina ta otrzymuje odpowiednią postać farmaceutyczną.

## **Klasyfikacja form leków ze względu na ich właściwości fizykochemiczne:**

- stałe – tabletki (rozpuszczalne, musujące, powlekane), pastylki, drażetki, kapsułki, lingwetki, pigułki, proszki, granulki, czopki;
- półstałe – maści, kremy, pasty, żele, pianki, plastry, spraye;
- płynne - krople, roztwory, syropy, emulsje, zawiesiny, mazidła, płyny (butelki, ampułki, fiolki, ampułko-strzykawkami), szampony lecznicze.

# Leki

**Leki i ich metabolity mogą być wydalane z organizmu z:**

- moczem,
- kałem,
- żółcią,
- śliną,
- śluzem przez drogi oddechowe,
- potem,
- mlekiem matki.

**Najważniejszą drogą eliminacji leku z organizmu są nerki i wątroba.**



## Zasady stosowania leków:

- przepisywanie tylko leków z wyraźnymi wskazaniami,
- stosowanie skutecznych dawek,
- dostarczenie pisemnej instrukcji używania leków,
- okresowa kontrola przepisanych leków,
- niestosowanie leków o nieudokumentowanej skuteczności,
- informowanie każdego lekarza o wszystkich przyjmowanych lekach.

# Najczęstsze skutki uboczne spowodowa ne przez leki:

- niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ),
- środki przeczyszczające,
- środki uspokajające i nasenne,
- sercowo-naczyniowe, hipotensyjne,
- psychotropowe.

# Najczęstsze skutki uboczne leków to:

- niedociśnienie ortostatyczne,
- niewydolność nerek,
- zaburzenia elektrolitowe.

# Ponadto skutki uboczne leków, takie jak:

- bezsenność spowodowana stosowaniem preparatów Ginkgo biloba,
- źle kontrolowane nadciśnienie tętnicze spowodowane stosowaniem NLPZ,
- nasilenie zaburzeń poznawczych spowodowanych stosowaniem leków przeciwhistaminowych, m.in. loratydyna.

# Najczęstsze skutki uboczne - Układ pokarmowy:

- chemioterapia na raka - owrzodzenia jamy ustnej
- niektóre leki przeciwdepresyjne - suchość w ustach
- antybiotyki, glikokortykosteroidy wziewne stosowane w astmie - zmiany grzybicze jamy ustnej
- niesteroidowe leki przeciwzapalne (aspiryna, naproksen, diklofenak) - wrzód żołądka, wrzód trawienny, krwawienie
- związki magnezu, antybiotyki – biegunka
- opioidowe środki przeciwbólowe (np. morfina), związki glinu – zaparcia
- żelazo - ciemny kolor stolca
- chemioterapia nowotworowa, antybiotyki, morfina - nudności, wymioty
- statyny, paracetamol, diklofenak, metotreksat, witamina A – uszkodzenie wątroby

# Najczęstsze skutki uboczne – Układ oddechowy:

- aspiryna, niektóre beta-blokery - skurcz oskrzeli, duszność, pogorszenie astmy
- opioidowe środki przeciwbólowe, takie jak morfina – problemy z oddychaniem
- Inhibitory ACE - suchy kaszel

# Najczęstsze skutki uboczne – Układ krążenia:

- kofeina, leki obkurczające nos - podwyższone ciśnienie krwi, przyspieszone bicie serca
- leki przeciwnadciśnieniowe, moczopędne – obniżają ciśnienie krwi
- leki antyarytmiczne stosowane nieprawidłowo, potas - zaburzenia rytmu serca i przewodzenia

# Najczęstsze skutki uboczne – Układ nerwowy:

- opioidowe leki przeciwbólowe, leki przeciwalergiczne, nasenne, trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne - senność, nadmierna sedacja
- kofeina, pseudoefedryna, niektóre leki przeciwdepresyjne – nadmierne pobudzenie
- antybiotyki aminoglikozydowe, salicylany, furosemid – uszkodzenie narządu słuchu i równowagi
- leki rozszerzające naczynia krwionośne i leki na nadciśnienie - ból głowy



# Zaburzenia metaboliczne:

- trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, leki hormonalne, niektóre neuroleptyki - przyrost masy ciała
- insulina, niektóre leki przeciwcukrzycowe – obniżenie poziomu glukozy
- antybiotyki, zwłaszcza penicyliny, sulfonamidy, środki powodujące znieczulenie ogólne, morfina, chemioterapia nowotworów - alergia, wysypka

# Zasady prawidłowego przyjmowania leków

	<b>W celu prawidłowego przyjmowania leków należy przestrzegać następujących zasad:</b>
Postępowanie	postępuj zgodnie z zaleceniami lekarskimi
Połykanie	tabletki i kapsułki połykaj w całości
Nie rozdrabnianie i nie rozkruszanie	nie rozdrabniaj i nie rozkruszaj tabletek
Nie dzielenie	nie dziel tabletek, gdy nie mają specjalnej podziałki
Nie wysypywanie	nie wysypuj zawartości kapsułki
Stosowanie	stosuj specjalną miarkę do leków w postaci płynnej
Nie przecinanie	nie przecinaj leków dostępnych w plastrach (systemach transdermalnych)

# Zasady prawidłowego przyjmowania leków

Zażywanie/Przyjmowanie	popijaj leki przegotowaną chłodną wodą
Nie łączenie	nie łącz przyjmowania leku z alkoholem
Postępowanie	przestrzegaj zaleconych dawek leków i czasu ich przyjmowania
Zapoznanie się	zapoznaj się z ulotką leku
Przechowywanie	przechowuj leki w wymaganej temperaturze w miejscu niedostępnym dla dzieci
Rozmowa	w razie wątpliwości porozmawiaj z lekarzem, farmaceutą, pielęgniarką, opiekunem

## Czynniki związane z właściwościami leku, które mogą zwiększać ryzyko błędnego podania leku:

- zbliżone wyglądem tabletki (podobnego koloru lub kształtu),
- leki o podobnych nazwach, produkowane przez ten sam podmiot, który stosuje podobny układ opakowania,
- leki o nazwach handlowych, które mogą być mylące, (np. Celebrex, Cerebryx i Celexa) - niejednoznaczne etykietowanie leków. Nazwy niektórych leków o powolnym uwalnianiu mogą różnić się od nazw postaci pospolitej jedynie przedrostkiem. Niestety stosuje się wiele różnych przedrostków, które wskazują na podobne właściwości, np. powolne, opóźnione lub długo działające (np. XL, XR, CR, SR),
- etykieta zbyt mała, aby ją odczytać lub informacja o dawce na fiolce jest trudna do odczytania,
- brak narzędzi pomiarowych (np. łyżek do syropu).

Z definicji, **postacie dawkowania o zmodyfikowanym uwalnianiu** to takie preparaty, w których szybkość, profil lub miejsce uwalniania składnika czynnego są różne od typowych postaci dawkowania podawanych tą samą drogą.


---

# Obejmuje to formy leku o:

---

- **przedłużonym uwalnianiu** – leki mogą uwalniać substancję czynną przez bardzo długi czas. Umożliwia to zmniejszenie częstotliwości dozowania bez konieczności dostosowywania dawki. Zwykle wystarczy połknąć jedną tabletkę dziennie.
- **opóźnionym uwalnianiu** - głównie tzw. tabletki dojelitowe, powlekane substancją odporną na działanie kwasu żołądkowego, dzięki czemu lek uwalnia się tylko w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego.
- **pulsacyjnym uwalnianiu** - czyli takim, które zapewnia system powtarzalnego wyzwalań.
- **przyspieszonym uwalnianiu** - zaprojektowane tak, aby czas wchłaniania rozpoczął się jak najszybciej, np. tabletki ulegające rozpadowi w jamie ustnej.

# Tajemnicze skróty

- SR-E – *Slow Release-Extension* – spowolnione-|  nie (Isoptin SR-E)
- LAR – *Long Acting Release* – długo działające uwalnianie (Sandostatin LAR)
- RD – *Retard* – spowolnione uwalnianie (Dicloberl Retard)
- LA – *Long Acting* – preparat długo długo działający (Zoladex LA)
- CR – *Control Release* - kontrolowane uwalnianie (Trittico CR)
- MR – *Modified Release* - modyfikowane uwalnianie (Setal MR)
- SR – *Slow Release* - spowolnione uwalnianie (Tertensif SR)
- XR – *Extended Release* – przedłużone uwalnianie (Trittico XR)
- XL – *Extended Liberation* – przedłużone uwalnianie (Cardura XL)
- ZOK, ZK – *Zero Order Kinetic* - lek uwalniający substancję czynną zgodnie z kinetyką zerowego rzędu (np. Betaloc ZOK, Metocard ZK)
- *Depot* – leki długo działające (np. Clopixol Depot, Lucrin Depot)
- *PROLONGATUM* – tabletki o przedłużonym uwalnianiu (np. Kalipoz Prolongatum)

# Przechowywanie leków

---

Leki należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, w zamkniętych szafkach (zabezpieczonych przed światłem), w pomieszczeniu o temperaturze poniżej 25°C oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

---

Leki na receptę zawierające cukier lub ekstrakty roślinne są przydatne przez maksymalnie 7 dni, niektóre inne leki – 14 dni, a te będące roztworami spirytusowymi do 3 miesięcy.

---

Okres przechowywania leków zależy od warunków ich przechowywania. Leki galenowe i hormonalne oraz antybiotyki są szczególnie niestabilne w przechowywaniu. Leki i maści płynne są zwykle bardziej wrażliwe niż leki stałe.

---



# Przechowywanie leków

---

Niektóre leki wymagają przechowywania w lodówce (2-4°C), m.in. insulina, antybiotyki, surowice, czopki, globulki.

---

Leki podlegające prawu regulującemu postępowanie ze środkami narkotycznymi przechowywane są w zamkniętej szafce – podlegają ścisłej ewidencji, za wydawanie i dokumentowanie odpowiada lekarz.

# Przydatność do stosowania leków zależy od postaci leku – przykłady

- antybiotyki dla dzieci w postaci proszku do samodzielnego rozrobienia - uzyskana zawiesina działa przez 5-14 dni;
- zawiesiny do nebulizatora - opakowanie zawiera kilka torebek aluminiowych z plastikowymi jednorazowymi pojemnikami w środku. Lek pozostający w nienaruszonych jednorazowych pojemnikach nadaje się do użytku przez 3 miesiące po rozerwaniu aluminiowej saszetki;
- krople - większość kropli należy zużyć w ciągu 28 dni od otwarcia, a do 7 dni bez konserwantów. W tzw. minimisach znajdują się krople do oczu – do jednorazowego użytku;
- syropy – ich czas przechowywania od dnia otwarcia wynosi zwykle 28 dni;
- insulina – po wyjęciu z lodówki i włożeniu do wstrzykiwacza powinna być zużyta w ciągu 30 dni;
- tabletki – niezależnie od tego, czy są w blistrach czy butelkach – nawet po otwarciu zachowują pełną wartość do upływu terminu ważności.

# Podawanie leków

---

- Przy podawaniu ważna jest znajomość nazwy, dawki, sposobu i częstotliwości podawania, daty ważności, postaci i wyglądu, działania leku, ale także działań niepożądanych, objawów przedawkowania i nietolerancji, reakcji na lek oraz pierwszej pomocy.
- Na ryzyko działań niepożądanych leków wpływa m.in. wiek pacjenta, płeć, masa ciała, a także choroby współistniejące (choroby nerek lub wątroby, depresja, zaburzenia czucia), stosowanie używek (alkohol, nikotyna, leki) i zażycie leku po raz pierwszy, zażycie więcej niż 4-5 leków, zażycie leku „na własną rękę”



# Przygotowanie i podawanie leków

- 
- Przed przygotowaniem i podaniem leków należy zadbać o dobre warunki pracy, dobre oświetlenie oraz kompletne wyposażenie.
  - Podczas wykonywania tej czynności powinieneś wykazywać maksymalną koncentrację.
  - Lek należy sprawdzić co najmniej trzy razy przed podaniem.
  - Kontrola leku na etykiecie i ulotce dotyczy: nazwy (handlowej, międzynarodowej), dawki, formy, daty ważności, wyglądu, drogi podania.





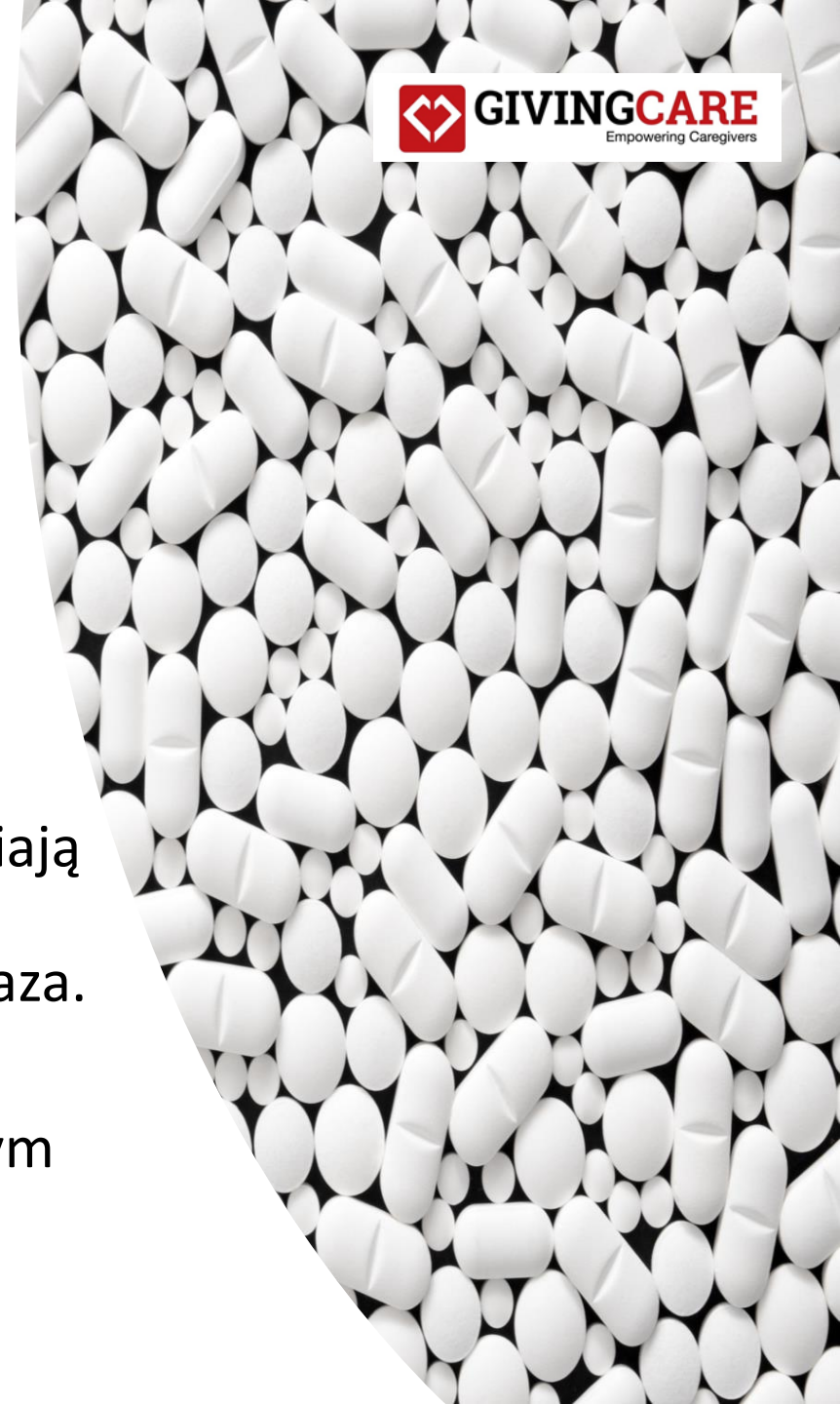
# Przygotowanie i podawanie leków

- Leki należy podawać zgodnie z zaleceniami lekarza, w tym przed posiłkiem, w trakcie posiłku, po posiłku, niezależnie od posiłku.
- 

- Należy pamiętać o pewnych ograniczeniach:

- produkty zawierające wapń są przeciwwskazane podczas leczenia, m.in. z lekami przeciwbakteryjnymi, ponieważ utrudniają ich wchłanianie. Wapń utrudnia również wchłanianie żelaza, w przeciwieństwie do witaminy C, która zwiększa wchłanianie żelaza.

- sok grejpfrutowy wchodzi w interakcje z wieloma lekami, w tym statynami. Spożywanie dużych ilości błonnika pokarmowego zmniejsza wchłanianie leków.



# Przygotowanie i podawanie leków

---

- Pamiętaj, że niektórych leków nie można podawać, ponieważ nie należy ich rozgniatać, innych nie można łączyć z pokarmem przez zgłębnik lub pacjent musi przyjmować lek, gdy żołądek nie jest pełny.
- W celu uniknięcia zgniecenia tabletek alternatywą mogą być leki w postaci płynnej/syropu (np. Flegamina, Haloperidol). Najlepiej stosować leki w płynie zamiast tabletek, nigdy nie rozgniatać leków.



# Przygotowanie użytkownika leku

---

- Każda osoba powinna posiadać podstawową wiedzę na temat dawkowania leków.
- Opiekun powinien ocenić wiedzę użytkownika i czy będzie w stanie regularnie oraz samodzielnie przyjmować leki.
- Czasem konieczne jest zapisanie sposobu dawkowania w zeszycie, zaproponowanie specjalnych kasetek na leki ułatwiający dawkowanie.



# Wprowadzenie

<b>Module</b>	<b>TECHNIKI OPIEKUŃCZE DLA DOBREGO SAMOPOCZUCIA</b>
<b>Sub-moduł</b>	<b>Bezpieczne stosowanie leków/terapii</b>
<b>Lekcja nr.</b>	#2
<b>Czas trwania (minuty)</b>	45 min
<b>Data</b>	



# Działanie leków (ogólnoustrojowe, miejscowe, przyczynowe, substytucyjne). Interakcje leków.

- Leki mogą mieć **działanie miejscowe** (w miejscu wstrzyknięcia) lub, po wchłonięciu do organizmu, **działanie ogólnoustrojowe**.
- Leki mogą działać na przyczynę choroby i działać **przyczynowo lub objawowo** – m.in. niszcząc bakterie lub pasożyty wywołujące infekcję (tak działają antybiotyki i inne chemioterapeutyki) lub kompensując określone niedobory ustrojowe – m.in. w witaminy w hipowitaminozie lub określony biopierwiastek, np. wapń w kościach w odwapnieniu, żelaza w niedokrwistości niedobarwliwej.
- **Terapia substytucyjna/zastępcza**, m.in. w przypadku niedoczynności tarczycy czy cukrzycy, jest również farmakologiczną metodą leczenia m.in. dla osób uzależnionych od opioidów.



# Działanie leków

- **Leki o działaniu miejscowym** - nie są wchłaniane z powierzchni skóry i błon śluzowych do krwi; działają tylko tam, gdzie są stosowane.
- **Leki o działaniu ogólnym** - przenikają przez skórę, błony śluzowe, są wchłaniane z mięśni, tkanki podskórnej; to działanie następuje po dostaniu się do krwioobiegu.

# Tolerancja leku

- Najczęściej występuje po długotrwałym użytkowaniu. Aby osiągnąć siłę pierwotnego efektu farmakologicznego, dawkę należy stopniowo zwiększać. Tolerancja jest odwracalna, ponieważ poziom wrażliwości może powrócić do pierwotnego poziomu po odstawieniu leku.
- Przyczyną tolerancji może być zwiększona aktywność enzymów wątrobowych, które odpowiadają za biotransformację, a lek jest szybciej wydalany z organizmu. Stąd chęć zwiększenia dawki (pochodne kwasu barbiturowego, fenytoina). Ciekawym przykładem tolerancji jest stosowanie morfiny, ponieważ osoba tolerująca morfinę przyjmuje śmiertelną dawkę dla normalnego człowieka.

# Kumulacja leku

- Dotyczy przypadku podawania leku w zbyt krótkich odstępach czasu, tzn. organizm nie zdąży wydaląc poprzedniej dawki i już otrzymuje następną.
- Stopień kumulacji zależy od struktury leku, stopnia wiązania leku z białkami krwi oraz okresu półtrwania leku, czyli stężenia leku po zmniejszeniu dawki o połowę.

# Drogi podawania leków

Sposób wprowadzenia leku do organizmu, czyli droga podania, zależy od postaci (formy) leku, dawki leku, czasu jego wchłaniania oraz indywidualnych wskazań terapeutycznych. Wyróżnia się następujące drogi podawania leku:

- **Droga doustna** - leki w postaci proszków, tabletek (rozpuszczalnych, musujących, powlekanych), kapsułek, pastylek, pigułek, granulek, roztworów, syropów, zawiesin, emulsji, kropli, past, żeli;
- **Inhalacja** - leki w postaci aerozoli do inhalacji (emulsje, roztwory lub zawiesiny), głównie leki przeciwastmatyczne;

# Drogi podawania leków

- **Droga przezskórna (transdermalna)** - leki w postaci roztworów, zawiesin, emulsji, maści, żeli, kremów, sprayów, pianek, plastrów ze środkiem przeciwbólowym, szamponów leczniczych;
- **Pozajelitowo (parenteralnie)** – leki podawane w formie iniekcji (zastrzyków) domięśniowych, dożylnych i podskórnych przy użyciu ampułek, fiolek, ampułkostrzykawk;
- **Droga doodbytnicza** - leki w postaci proszków do sporządzania płynów i zawiesin, tabletek, czopków, kapsułek, kremów, maści, pianek, płynów, żeli.

Najszybciej działają leki podawane w formie iniekcji dożylnych.

# Rozróżniamy dawki:

- **dawka progowa (minimalna, subterapeutyczna)** - jest to najmniejsza ilość substancji, która ma określony wpływ na organizm człowieka.
- **dawka terapeutyczna** - ilość leku powodująca zahamowanie lub pobudzenie funkcji narządów w granicach fizjologicznych.
- **dawka nasycająca** - odnosi się do definicji dawkowania, w której pierwsza dawka jest znacznie większa niż kolejne dawki zwane dawkami podtrzymującymi.
- **dawka toksyczna** - ilość leku wywołująca efekt toksyczny.
- **dawka śmiertelna** - ta dawka jest śmiertelna z powodu porażenia oddychania i czynności serca.



Następujące czynniki mogą wpływać na występowanie interakcji leków:

- ilość przyjmowanych leków,
- wiek (szczególnie zagrożone są osoby starsze i dzieci),
- współistnienie innych chorób (niewydolność nerek i wątroby),
- stosowanie nowych leków,
- stosowanie silnych leków o małej różnicy między dawkami leczniczymi a toksycznymi,
- leczenie przez kilku lekarzy i brak informacji na temat jednoczesnego przyjmowania leków przez chorego,
- przyjmowanie bez wiedzy lekarza leków wydawanych bez recepty, samoleczenie chorych.

# Interakcje pomiędzy lekami



Zazwyczaj każdy lek może zwiększać lub zmniejszać działanie innego.

Istnieją jednak grupy leków, które wykazują bardziej niebezpieczne interakcje:

- leki hamujące krzepliwość krwi,
- leki przeciwcukrzycowe,
- niektóre leki stosowane w chorobach układu krążenia,
- leki obniżające poziom cholesterolu,
- leki przeciwgrzybicze,
- leki nasenne, uspokajające i przeciwpadaczkowe,
- teofilina,
- NLPZ (aspiryna, ketoprofen, ibuprofen),
- leki przeciwnowotworowe.

# Interakcje pomiędzy lekami

# Interakcje między lekami, suplementami, a pokarmami, napojami

- Suplementy zawierające **witaminy A, D, E, K, które łatwo przedawkować**, mogą szybko osiągnąć wartości toksyczne i uszkodzić wątrobę. Witamina A u kobiet w ciąży może uszkadzać płód; witaminę A i beta-karoten ostrożnie powinni przyjmować palacze tytoniu z uwagi na większe ryzyko działań niepożądanych; wysokie dawki witaminy E nie są wskazane u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego z uwagi na możliwe powikłania ze strony tego układu; kwasy tłuszczowe omega-3 mogą zwiększać ryzyko krwawień, przy jednoczesnym zażywaniu leków zmniejszających krzepliwość, jak kwas acetylosalicylowy (Aspiryna), stosowany w chorobach układu krążenia;

# Interakcje między lekami, suplementami, a pokarmami, napojami

- **Suplementy potasu** mogą być przedawkowane w przypadku nadmiernego stosowania niektórych leków, takich jak leki na nadciśnienie, takie jak leki moczopędne „oszczędzające potas”, co może prowadzić do wzrostu poziomu potasu i śmiertelnych zaburzeń rytmu serca; osoby z niewydolnością nerek nie mogą samodzielnie przyjmować preparatów potasowych;
- **Ekstrakty z miłorzębu japońskiego, żeń-szenia, czosnku, echinacei, zielonej herbaty** z lekami zmniejszającymi krzepliwość krwi (Acenokumarol, Warfaryna) ze względu na ryzyko krwawienia, wyciąg z żeń-szenia może zmniejszać skuteczność leków moczopędnych i obniżyć ciśnienie krwi, stosowany wieczorem może powodować bezsenność;

# Interakcje między lekami, suplementami, a pokarmami, napojami

- Zaleca się popijanie leków przegotowaną wodą (co najmniej pół szklanki), ponieważ wody mineralne ze względu na zawartość składników mineralnych mogą ograniczać wchłanianie niektórych leków, a także mocnej kawy, herbaty, napojów mlecznych; soki cytrusowe, zwłaszcza soki grejpfrutowe, z żurawiny są przeciwwskazane przy przyjmowaniu leków na nadciśnienie, immunosupresantów;
- Pokarmy zawierające błonnik mogą hamować wchłanianie wielu leków, tłuszcze mogą ograniczać, a w niektórych przypadkach nasilać wchłanianie leków – wymaga to uwzględnienia określonego czasu przyjmowania leków, zapoznania się z informacjami na opakowaniu;

# Interakcje między lekami, suplementami, a pokarmami, napojami

- Nie zaleca się:
  - stosować bez konsultacji suplementów, leków bez recepty, przyjmując leki przeciwzakrzepowe, przeciwplatekcyjne i niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ);
  - stosować samodzielnie leków lub suplementów w przypadku chemioterapii, gdyż może to prowadzić do powikłań;

# Interakcje między lekami, suplementami, a pokarmami, napojami

- Wskazane jest przygotowanie listy aktualnie przyjmowanych leków i suplementów oraz pokazanie jej podczas wizyty u lekarza lub pielęgniarki; w przypadku osób samotnych, seniorów, listę należy umieścić w domu w dobrze widocznym miejscu (np. przyklejoną do lodówki). „Koperta życia” jest coraz częściej spotykana w domach spokojnej starości.

# Interakcje między lekami a alkoholem

Efekt spożywania alkoholu w trakcie kuracji lekowej nie musi być od razu widoczny.

Sam w sobie ma szkodliwy wpływ na wątrobę, nerki, układ krążenia i mózg. W połączeniu z substancjami zawartymi w lekach działanie toksyczne może się nasilić.

Popularne leki dostępne bez recepty (OTC), których absolutnie nie należy łączyć z alkoholem to:

- **Paracetamol** - picie napojów zawierających alkohol i leczenie kaca środkami przeciwbólowymi uszkadza wątrobę.
- **Aspiryna** - sama z siebie działa drażniąco na błonę śluzową żołądka, a w połączeniu z alkoholem może przyczyniać się na dłuższą metę do powstawania wrzodów żołądka i krwawień z przewodu pokarmowego.
- **Ibuprofen** - choć jest stosunkowo bezpieczny, w połączeniu z etanolem może podrażniać błonę śluzową żołądka.



# Interakcje między lekami a alkoholem

Popularne leki dostępne bez recepty (OTC), których absolutnie nie należy łączyć z alkoholem to:

- **Furagina** - popularny środek moczopędny na infekcje dróg moczowych, przyjmowany z alkoholem, blokuje enzym dehydrogenazę aldehydową wątroby, która rozkłada aldehyd octowy na mniej toksyczny kwas octowy. Może dojść do zatrucia aldehydem i mogą wystąpić niebezpieczne objawy: rozszerzenie naczyń krwionośnych, wzmożone pocenie się, nagły spadek ciśnienia krwi, zaburzenia oddychania, niepokój, wymioty, nudności itp.
- **Kodeina** - to substancja występująca w wielu tabletkach i syropach na kaszel. W połączeniu z etanolem zwiększa senność, powoduje demencję, a nawet może prowadzić do depresji oddechowej i uduszenia.

# Interakcje między lekami a alkoholem

Popularne leki dostępne bez recepty (OTC), których absolutnie nie należy łączyć z alkoholem to:

- **Antybiotyki** to jeden z tych leków, których absolutnie nie wolno łączyć z etanolem. Już jeden drink osłabia działanie antybiotyków i terapia przestaje być skuteczna. Niektóre antybiotyki mogą niebezpiecznie wchodzić w interakcje z  $C_2H_6OH$  i powodować uszkodzenia wątroby i nerek, nudności, wymioty, bóle głowy i bóle serca, a nawet drgawki. Aldehyd octowy gromadzący się w dużych ilościach może spowodować poważne zatrucie. Szczególną ostrożność należy zachować zwłaszcza przy przyjmowaniu antybiotyków z grupy imidazoli (metronidazol, tynidazol), sulfonamidów (kotrimoksazol) i cefalosporyn, gdyż po nich może wystąpić efekt disulfiramu, czyli podobny do tego, który występuje po zastosowaniu tzw. wszywki alkoholowej z disulfiramem. Nigdy nie wolno przerywać przyjmowania antybiotyku z powodu planowanej imprezy. Skuteczność leku polega na jego regularnym stosowaniu i przyjęciu pełnej, zapisanej dawki. Zaprzestanie przyjmowania antybiotyku lub przerwa w leczeniu mogą doprowadzić do zaostrzenia infekcji.

# Interakcje między lekami a alkoholem

Popularne leki dostępne bez recepty (OTC), których absolutnie nie należy łączyć z alkoholem to:

- **Leki przeciwdepresyjne i uspokajające** – niektóre leki przeciwdepresyjne mogą podnosić ciśnienie krwi i nasilać toksyczne działanie alkoholu, natomiast leki nasenne, zwłaszcza benzodiazepiny i ich pochodne, mogą powodować senność, rozkojarzenie, a nawet depresję oddechową. Połączenie benzodiazepin i barbituranów z alkoholem może skończyć się śmiercią z powodu uduszenia.
- W połączeniu z alkoholem **leki przeciwalergiczne** mogą nasilać uczucie zmęczenia i senności. Połączenie m.in. leku Allegra z alkoholem nie jest zalecane ze względu na możliwość wystąpienia zawrotów głowy, senności oraz upośledzenia psychoruchowego.
- Inne leki, których nie należy łączyć z alkoholem to: Neurovit, ze względu na zmniejszone wchłanianie leku, Maxon ze względu na opóźnienie czasu reakcji, czy Zinnat ze względu na zmniejszenie działania leku i możliwość wystąpienia drgawek.

# Wprowadzenie

<b>Moduł</b>	<b>TECHNIKI OPIEKUŃCZE DLA DOBREGO SAMOPOCZUCIA</b>
<b>Sub-moduł</b>	<b>Bezpieczne stosowanie leków/terapii</b>
<b>Lekcja nr.</b>	#3
<b>Czas trwania (minuty)</b>	45 min
<b>Data</b>	

# Podawanie leków

---

Proces podawania leku obejmuje jego pobranie i przygotowanie do użycia. Może polegać na odliczeniu leku, obliczeniu dawki, zmierzeniu, oznakowania lub np. rozpuszczaniu. Każda osoba przygotowująca lek musi go **sprawdzić co najmniej 3 razy**. Dodatkowo w literaturze przedmiotu można znaleźć zalecenia/zasady podawania leków.

---

**Zasada 5W** wskazuje sposób postępowania, który polega na sprawdzeniu ewentualnych alergii na lek, zgodności nazwy leku (*right drug*), dawki leku (*right dose*), postaci leku, drogi (*right route*) i czasu (*right time*) podania leku ze zleceniem właściwemu podopiecznemu (*right patient*).

---

**Zasada 6W** podkreśla konieczność udokumentowania faktu podania leku (*right documentation*).

# Zasady przygotowania i podawania leków

- Sprawdź lek trzy razy przed podaniem
- Sprawdź, czy użytkownik nie jest uczulony na lek
- Udokumentuj podawanie leku
- Zagwarantuj prawo do odmowy
- Miej wiedzę na temat leku
- Aplikuj właściwie leki
- Zadbaj o prawidłowy efekt leczenia
- Udziel porady/informacji podopiecznemu
- Monitoruj reakcję użytkownika na podany lek



# Działania dotyczące monitorowania leków podawanych użytkownikom obejmują:

- obserwację, czy użytkownik:
  - prawidłowo zażył lek,
  - czuje się dobrze,
  - nie odczuwa dyskomfortu,
  - odczuwa działanie terapeutyczne leku(ów),
  - nie występują skutki uboczne (efekty uboczne i toksyczne),
- dokumentowanie tego etapu procesu farmakoterapii.

## Błędy etapu monitorowania obejmują:

- brak lub niewystarczające monitorowanie użytkowników pod kątem występowania działań niepożądanych/toksycznych; błędy te występują, gdy poziomy leku nie są mierzone lub mierzone, ale wynik nie jest sprawdzany lub ignorowany,
- podanie leku po zakończeniu przepisane go leczenia lub po stwierdzeniu jego nieskuteczności,
- nie zwracanie uwagi na to, że użytkownik nie ukończył przepisane go leczenia,
- brak zgłoszenia działań niepożądane go leku do Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych,
- brak znajomości zasad zgłaszania zdarzeń niepożądane go,
- brak znajomości zasad zgłaszania działań niepożądane go wymienione go w Charakterystyce Produktu Leczniczego (ChPL),
- błędy w komunikacji, m.in. w przypadku zmiany podmiotu udzielające go świadczeń zdrowotne go, gdy użytkownik opuszcza szpital i zgłasza się do lekarza pierwszego kontaktu/specjalisty lub odwrotnie.



# Zdarzenia niepożądane związane z lekami

**Działania niepożądane leków** (dawniej – skutki uboczne) to wszystkie negatywne skutki, które występują po dawkach terapeutycznych. To pojęcie względne. Uczucie suchości w jamie ustnej po podaniu atropiny w celu powstrzymania napadu astmy jest efektem niepożądanym, natomiast u pacjenta cierpiącego na ślinotok jest to efekt korzystny. Rozróżniamy **bezpośrednie i wtórne** skutki uboczne. To ostatnie jest następstwem długotrwałych konsekwencji działania leku – m.in. hipowitaminoza B i K po zastosowaniu doustnych antybiotyków o szerokim zakresie działania przeciwbakteryjnego (konsekwencja zaburzenia biocenozy, czyli równowagi między drobnoustrojami w jelitach).

**Działanie toksyczne** – jest następstwem podania dawek wyższych niż terapeutyczne (następstwo przedawkowania).

# Zdarzenia niepożądane związane z lekami

Definicja zdarzeń niepożądanych lub skutków ubocznych leków obejmuje wszelkie szkody wyrządzone pacjentowi w związku z zażywaniem leków w wyniku prawidłowego, niewłaściwego użycia lub braku dostępu do podstawowych leków. Zdarzeniom niepożądany związanym z lekami można zapobiegać, gdy są one związane z błędami w przyjmowaniu leków lub są nieuniknione, gdy są związane z reakcjami organizmu na leki. Zdarzenia niepożądane są częstsze niż mogłoby się wydawać.

# Przyczyny i rodzaje działań niepożądanych leków

Przyczyny wpływające na skutki uboczne są różne. Na przykład: brak informacji, łatwy dostęp do leków, błędy administracyjne, samoleczenie, ingerencja krewnych i znajomych, w tym trudności w dostępie do świadczeń zdrowotnych. Problemy mogą również wynikać z braku danych zgromadzonych na etapach opracowywania leków, które nieuchronnie są niekompletne. Istnieje kilka popularnych typów, takich jak skutki uboczne, poza wskazaniem stosowania, interakcji z innymi lekami i zatrucia.

Działania niepożądane leku to nieoczekiwany wpływ leku na organizm pacjenta i jedna z najczęstszych przyczyn hospitalizacji. Leki sercowo-naczyniowe, żołądkowo-jelitowe i ośrodkowego układu nerwowego są głównymi przyczynami działań niepożądanych w populacji.

Niektóre leki są stosowane w celach innych niż zatwierdzone, tzw. off-label use, off-label, ponieważ są czasami jedyną dostępną opcją leczenia, narażającą pacjenta na skutki uboczne i nieskuteczność terapeutyczną. Nieprawidłowo stosowany lek może również powodować zatrucie.

# Geriatryczny zespół jatrogenny

- O geriatrycznym zespole jatrogennym mówi się m.in. wtedy, gdy u osoby starszej pojawia się nowa choroba na skutek niewłaściwego leczenia innych, wcześniej zdiagnozowanych schorzeń.



# Geriatryczny zespół jatrogenny

- zaburzenia równowagi
- wahania ciśnienia tętniczego krwi
- zaburzenia rytmu serca
- krwawienia z przewodu pokarmowego
- pogorszenie codziennego funkcjonowania seniora
- utrata masy ciała
- zaburzenia czynności poznawczych



# Geriatryczny zespół jatrogenny - przyczyny

Z jatrogenią można zetknąć się w dowolnej grupie wiekowej. Osoby starsze, są jednak do niej po prostu szczególnie predysponowane. Spowodowane jest to kilkoma czynnikami. Przede wszystkim organizm osoby starszej funkcjonuje inaczej, niż ciało człowieka młodego. Gorzej działają w nim np. nerki czy wątroba, co wpływa na metabolizm i wydalanie leków, a ostatecznie związane jest chociażby z tym, że przyjmowanie różnych farmaceutyków przez starszego człowieka może być związane z większym ryzykiem pojawienia się ich działań niepożądanych. Osoby starsze nierzadko cierpią na wiele różnych jednostek chorobowych, z powodu których przyjmują dość duże ilości rozmaitych farmaceutyków. To również może być przyczyną geriatrycznego zespołu jatrogennego. Im więcej leków przyjmuje bowiem dany pacjent, tym większe jest ryzyko, że wystąpią pomiędzy nimi jakieś niekorzystne interakcje. Szczególnie duże zagrożenie taką sytuacją pojawia się wtedy, kiedy senior uczęszcza do wielu różnych medycznych specjalistów i jednocześnie nie informuje on ich o tym, jakie to dokładnie leki zostały mu zalecone przez poszczególnych z nich.

# Geriatryczny zespół jatrogenny - przyczyny

Geriatryczny zespół jatrogenny częściej pojawiać się może również u pacjentów:

- hospitalizowanych - różne konsekwencje zdrowotne wynikać mogą z unieruchomienia pacjenta, dodatkowo istnieje wtedy również ryzyko m.in. zakażeń szpitalnych,
- poddawanych jakimś zabiegom operacyjnym,
- przyjmujących na własną rękę różnego rodzaju preparaty ziołowe - wielu seniorów sądzi, że zioła są całkowicie bezpieczne, tymczasem sporo z nich (np. dziurawiec) może wchodzić w istotne interakcje z zażywanymi farmaceutykami.

Dostępność na rynku wielu **generyków** powoduje, że pacjenci niejednokrotnie stosują dwa preparaty pod inną nazwą handlową, zawierające te same związki aktywne.

**Leki generyczne**, to preparaty, które do złudzenia przypominają leki oryginalne. To farmaceutyki zawierające tą samą substancję aktywną co lek oryginalny, mające to samo działanie terapeutyczne, produkowane po wygaśnięciu jego licencji.

# Geriatryczny zespół jatrogenny - rozpoznanie

Zdiagnozować geriatryczny zespół jatrogenny naprawdę nie jest łatwo. Zazwyczaj występujące u seniora nowe dolegliwości uznaje się po prostu za objaw nowej jednostki chorobowej, która wymaga dodatkowego leczenia. Ze względu na to, że wcześniej niespotykane u pacjenta w wieku podeszłym wieku objawy mogą stanowić przejawy właśnie geriatrycznego zespołu jatrogenego, w sytuacji, gdy zaczyna się on skarżyć na inne niż wcześniej problemy, konieczne jest zawsze dokładne przeanalizowanie wszystkich schorzeń, na które cierpi, a także przyjrzenie się lekom, które zażywa.



# Geriatryczny zespół jatrogenny - leczenie

W leczeniu geriatrycznego zespołu jatrogennego zazwyczaj najistotniejsze są modyfikacje prowadzonej dotychczas u seniora farmakoterapii. Jako przykład można tutaj podać sytuację, gdy u osoby przyjmującej leki przeciwarytmiczne (dotychczas działające prawidłowo) pojawiają się mimo to zaburzenia rytmu serca. Wtedy, gdy okaże się, że chory przyjmował wraz z nimi napary z dziurawca, odstawienie tego środka może skutkować ustąpieniem zaburzeń rytmu serca. W przypadku innych geriatrycznych zespołów jatrogennych pomocne mogą być zmniejszenie dawek leków czy też zastąpienie części przyjmowanych przez seniora środków takimi, które nie będą wchodziły w interakcje z pozostałymi zażywanyymi przez niego lekami.

# Geriatryczny zespół jatrogenny - zapobieganie

Tak jak rozpoznawać, tak i zapobiegać geriatrycznemu zespołowi jatrogennemu nie jest łatwo. Jest to jednak jak najbardziej możliwe. Najistotniejsze w tym przypadku jest dokładne planowane leczenie farmakologicznego u osób starszych. Przed włączeniem jakiegokolwiek nowego leku należy zwrócić uwagę na to, jakie środki zażywał on dotychczas i dobierać taki preparat, który nie będzie wchodził z nimi w interakcje. Uwagę należy zwracać także i na dawkowanie farmaceutyków. U osób starszych, szczególnie tych, które cierpią na zaburzenia czynności nerek czy wątroby, dawki leków nierzadko powinny być odpowiednio zmniejszone. W przypadku zaś tych pacjentów, którzy są hospitalizowani, zawsze należy unikać zbyt długiego ich unieruchomienia. Powinni oni być nakłaniani do aktywności ruchowej. A gdy pacjent sam nie jest w stanie się poruszać, można u niego zredukować ryzyko geriatrycznego zespołu jatrogennego dzięki rehabilitacji.



# Polipragmazja, politerapia, niewystarczające leczenie

- **Politerapia** to inaczej leczenie skojarzone, terapia skojarzona, wielolekowość lub polifarmakoterapia. Jej istotą jest leczenie pacjenta kilkoma środkami farmakologicznymi równocześnie. Prowadzona w ten sposób terapia może dotyczyć zarówno jednej choroby lub kilku chorób jednocześnie, ale także wielu leków o różnym działaniu bądź jednego preparatu, który zawiera kilka różnych, właściwie dobranych substancji czynnych. Stosowanie wielu leków u pacjenta pozwala na zoptymalizowanie efektu terapeutycznego. Niektóre preparaty podawane łącznie wykazują tak zwany synergizm hiperaddycyjny, to jest wzmocnienie działania wykazywanego oddzielnie przez każdy z nich. **Politerapia jest metodą właściwego stosowania leczenia, najczęściej prowadzonego pod kontrolą lekarza.** W kontekście wielolekowości pojawia się również termin **polipragmazja - niewłaściwa terapia wielolekowa. Polipragmazja najczęściej obejmuje samoleczenie**, czyli zażywanie wielu leków jednocześnie, zwykle dostępnych bez recepty (np. przeciwbólowych czy niesteroidowych leków przeciwzapalnych, często o różnych nazwach handlowych, ale i innych leków).

# Polipragmazja, politerapia, niewystarczające leczenie

- Przyjmowanie przez chorego więcej niż 5 leków jednocześnie jest w medycynie określane terminem **polipragmazji**. Jest ona jednym z najczęstszych błędów w leczeniu, prowadzącym do znacznego zwiększenia występowania interakcji typu lek-lek oraz lek-pożywienie. Zła ordynacja leków może spowodować ciężkie i nieodwracalne powikłania terapeutyczne. Najczęstszą przyczyną polipragmazji jest wiek pacjenta oraz liczba udzielanych mu konsultacji lekarskich. Dużo problemów zdrowotnych osób starszych wynika ze stosowanych przez nich jednocześnie wielu różnych leków. Polskie badania populacyjne PolSenior wykazały, iż osoby starsze zażywają średnio ponad 5 leków, a ponad 90% starszych pacjentów przyjmuje leki codziennie. Ryzyko wystąpienia interakcji lekowych jest tym wyższe, im więcej leków przyjmuje pacjent. Bardzo ważnym terminem w zjawisku polipragmazji jest **kaskada farmakologiczna**, czyli leczenie dolegliwości wynikających z działań niepożądanych leków poprzez włączenie kolejnego leku.

# Polipragmazja, politerapia, niewystarczające leczenie

Jednym z przykładów **kaskady farmakologicznej** są np. obrzęki występujące przy stosowaniu blokerów kanałów wapniowych, które są leczone diuretykami. Te leki z kolei przyczyniają się do hiperurykemii i napadów dny moczanowej, w przypadku których stosowane są leki przeciwbólowe. Związki z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ), stosowane długotrwale, są przyczyną dyspepsji i mogą prowadzić do rozwoju choroby wrzodowej, w związku z czym zalecane jest jednoczesne przyjmowanie inhibitorów pompy protonowej (IPP). W ten sposób, stosowanie jednej grupy leków powoduje włączenie do terapii trzech kolejnych. Każda z nich może wywoływać dodatkowo inne skutki uboczne, takie jak ból głowy, biegunki czy wymioty, co w większości przypadków spowoduje sięgnięcie przez pacjenta po leki bez recepty (OTC).



# Polipragmazja, politerapia, niewystarczające leczenie

- Niektóre czynniki, które przyczyniają się do **niewystarczającego leczenia**, to: wczesne przerwanie leczenia, nieodpowiednie dawkowanie leków, nieprzestrzeganie zaleceń przez użytkownika, brak leków na stanie, błędna diagnoza i współistniejące zaburzenia psychiczne. Może dotyczyć przypadków depresji odpornej na leczenie (TRD, ang. *Treatment Resistant Depression*), osoby są odporne na SSRI ang. *selective serotonin reuptake inhibitor*, selektywne inhibitory zwrotnego wychwytu serotoniny, grupę psychoanaleptycznych leków przeciwdepresyjnych hamujących reabsorpcję serotoniny przez neurony.

# Opiekun i wydawanie leków

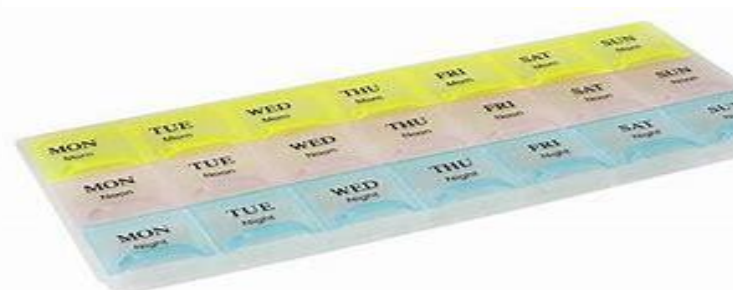
- Jednym z typowych problemów, z którymi opiekunowie muszą się zmagać na co dzień, jest konieczność bezpiecznego i terminowego wydawania leków podopiecznym. Poruszanie się po różnych rozmiarach, kolorach i dawkach pigułek może być przerażającym doświadczeniem, ponieważ większość opiekunów nie posiada ani dogłębnej wiedzy na temat tych leków, ani umiejętności rozeznania, kiedy problem z pigułkami może się rozwijać. Śledzenie i sortowanie wszystkich tabletek, płynów, kremów, aerozoli do nosa i kropli do oczu oraz podawanie ich wszystkim bywa wyczerpujące dla opiekuna.
- Starsi, niedołążni, przewlekle chorzy podopieczni często wydają się być na niekończącej się masie pigułek, które należy regularnie dawkować. Nie ma znaczenia, że podopieczni uczciwie je zgromadzili, zwykle po kilka naraz podczas każdego przyjęcia do szpitala; ale suma jest tym, czym opiekun musi stawić czoła każdego dnia w pracy. Istnieje wiele organizatorów i dozowników leków, a także wysokich technologii, które mogą pomóc opiekunowi w organizowaniu/zarządzaniu/układaniu leków użytkownikowi na dłuższy okres czasu. Można uczynić listę leków łatwo dostępną przez cały czas, tworząc ją jako plik Word lub Excel na komputerze, do którego opiekun może uzyskać dostęp na smartfonie lub tablecie z pośrednictwem aplikacji do przechowywania w chmurze (np. Dropbox). Niektóre aplikacje opiekuńcze ułatwiają proces zarządzania lekami, umożliwiając dodawanie informacji o tabletkach, robiąc zdjęcie butelek z lekami. Istnieją również inteligentne elektroniczne organizery i dozowniki pigułek, które uruchamiają alarm, gdy nadejdzie pora ich zażywania, wysyłają powiadomienia do opiekunów, gdy leki zostały lub nie zostały zażyte.





# Opiekun i wydawanie leków

- W minionych latach leki były często wydawane trzy lub cztery razy dziennie lub gorzej. Na szczęście w dzisiejszych czasach każdy lek należy przyjmować tylko raz lub dwa razy na dobę. Minusem jest to, że istnieje o wiele więcej chorób, które możemy leczyć, a co za tym idzie, znacznie więcej pigułek, które ludzie mogą spożywać. Aby zmniejszyć niepokój, jaki ten proces może wywołać, i utrzymać podopiecznego w bezpiecznym i skutecznym reżimie, istnieje kilka prostych zasad za którymi można podążać.
- Przede wszystkim dobrze jest przechowywać wszystkie leki w bezpiecznym miejscu. Zabawne wnuki, wścibscy goście, a nawet zdezorientowani użytkownicy dostaną się do butelek z tabletkami, jeśli zostaną pozostawieni bez opieki. Niektóre leki muszą być przechowywane w lodówce, ale większość można bezpiecznie przechowywać w bezpiecznej szafce. Apteki, starając się utrzymać swój biznes, opracowały opakowania blistrowe, które łączą tabletki z określonymi dniami tygodnia. Tak więc, w środku pracowitego dnia, jeśli opiekun nagle zastanawia się „Czy dałem mu poranne pigułki?” wystarczy rzucić okiem na opakowanie, aby potwierdzić, że tak, leki zostały dostarczone. W tym samym duchu wszystkie leki należy podawać codziennie o tej samej porze. Nowoczesne tabletki zostały zaprojektowane na określony czas, a utrzymywanie regularnego schematu dawkowania zmniejszy ryzyko wystąpienia działań niepożądanych.





# Opiekun i wydawanie leków

---

Nie przesadzajmy z rzeczami oczywistymi, ale dawek leków nie należy zmieniać bez uprzedniej konsultacji z lekarzem podopiecznego. Stare powiedzenie „Jeżeli jeden jest dobry, dwa jest lepsze” nie ma zastosowania w takich sytuacjach. Zabawa z dawkami leków rozrzedzających krew, tabletek na serce i środków przeciwbólowych może z łatwością wywołać nieprzewidziane i niefortunne skutki uboczne.

---

Pomimo tego, co mówią reklamy informacyjne, nie zaczynaj używać produktów dostępnych bez recepty, ziół, witamin i suplementów bez uprzedniego omówienia tego z lekarzem. Nie tylko brakuje kontroli jakości tych produktów (w porównaniu z lekami na receptę), ale mogą one wchodzić w interakcje z normalnymi lekami klienta poprzez zwiększanie lub zmniejszanie stężenia leku w organizmie.

---

Sprawdź datę ważności na butelce na receptę. Leki, które są używane tylko w razie potrzeby, mogą stać się nieskuteczne, jeśli zostaną zbyt długo pozostawione na półce. Dobrym przykładem mogą być tabletki nitrogliceryny na ból w klatce piersiowej lub inhalator ventolin na zaostrzenie astmy. Jedynym momentem, w którym go potrzebujesz, może być moment, w którym odkryjesz, że jest nieaktualny. Podobnie, rozsądnie jest dwukrotnie sprawdzić recepty, które są odbierane w aptece, z listą przyjmowanych leków. Pracownicy realizujący receptę też są ludźmi i mogą popełniać błędy.

# Opiekun i wydawanie leków

- Stwórz i utrzymuj listę leków. Dzięki liście jest mniej prawdopodobne, że zapomnisz o czymkolwiek podczas wypełniania organizatorów/pojemników/kasetek na leki, czy wizyty u lekarza, w szpitalu z podopiecznym. Lista pomaga również zapewnić, że dodatkowi opiekunowie lub osoba udzielająca pomocy w nagłych wypadkach mogą łatwo znaleźć informacje. **Lista leków powinna obejmować takie kategorie, jak:**
- Nazwa leku (nazwy generyczne, handlowe), dawka, częstotliwość dawkowania (na przykład: 600 mg, 1x/dzień; 25 mg, 2x/dzień)
- Daty rozpoczęcia i zakończenia
- Jak wygląda pigułka/kapsułka/płyn
- Zapis wszelkich doznanych skutków ubocznych
- Co leczy lek (ciśnienie krwi, tarczyca, demencja, rozrzedzenie krwi, ból itp.)
- Instrukcje: jak i kiedy przyjmować lek, czego nie robić podczas przyjmowania leku
- Leki i suplementy dostępne bez recepty wraz z ich dawkami
- Narkotyki i inne alergie
- Leki, na które użytkownik doświadczył negatywnej reakcji (nie mógł tolerować)
- Niedawno zrealizowane recepty
- Imię i nazwisko/dane kontaktowe osób przepisujących receptę (lekarz/pielęgniarka), dane kontaktowe apteki, która zrealizowała receptę

# Opiekun i wydawanie leków

- Opiekunie pozbądź się nieużywanych leków w bezpieczny sposób. Oddaj nieużyte leki osobiście lub pocztą, np. do apteki, poszukaj automatu do zdeponowania leków lub je zneutralizuj (np. kup specjalne worki na leki aktywowane węglem drzewnym, umieść w nich leki, dodaj wody, zamknij, leki staną się obojętne i nieaktywne, w tym opioidy, następnie umieść w koszu i bądź spokojny, wiedząc, że narkotyki nie dostaną się do wody ani nie będą przekierowywane).
- Istnieją również opcje do rozważenia, jeśli stan osoby, którą się opiekujesz, zaczyna się pogarszać. Na przykład, jeśli pojawią się problemy z jego zdolnością do przełykania, mogą istnieć tabletki, które można zmienić w płyn lub nawet podać przez małą igłę motylkową w skórę. Niektóre nowsze leki są w rzeczywistości połączeniem dwóch lub trzech różnych leków, a ich stosowanie może zmniejszyć całkowitą liczbę przyjmowanych dziennie tabletek.

# Opiekun i wydawanie leków

- Innym aspektem do rozważenia, zwłaszcza jeśli jego stan się pogarsza, jest to, czy naprawdę wymagają wszystkich tych leków. Jeśli stan zdrowia podopiecznego, który jest już w dziewiątej dekadzie życia, naprawdę zawodzi, czy naprawdę potrzebuje pigułki cholesterolowej lub leku na Alzheimera? Może nadszedł czas na rodzinną dyskusję z lekarzem i zadanie pytania: „Czy osiągnęliśmy punkt, w którym leczymy chorobę, a nie pacjenta?” Jedną z korzyści współczesnej medycyny jest to, że mamy tak wiele wspaniałych leków do zwalczania szkodliwych aspektów starzenia się i chorób. Jednak tylko dlatego, że te leki obecnie istnieją, nie zawsze oznacza, że ich stosowanie jest w najlepszym interesie klienta.
- **Stosowanie leków to jeden z aspektów opieki, który nie zniknie w dającej się przewidzieć przyszłości. To skomplikowana i precyzyjna praca, która wymaga koncentracji i trzymania się rygorystycznego harmonogramu. Powyższe wskazówki mają na celu uproszczenie tego zadania i ułatwienie życia opiekunowi.**

-



Dziękuję!

Nazwisko nauczyciela

E-mail nauczyciela

Data

