

# KLIMAKTERIUM

Mgr Tatiana Radzik

Okres przekwitania (klimakterium) obejmuje kilka etapów, które wynikają z naturalnych zmian hormonalnych w organizmie kobiety. Zmiany te są związane głównie z wygaszaniem czynności jajników i spadkiem poziomów estrogenów i progesteronu.

# 1. Premenopauza

## ⊙ Charakterystyka:

- > Jest to okres przed menopauzą, kiedy czynność jajników zaczyna słabnąć, ale kobieta wciąż miesiączkuje.
- > Występują nieregularności cyklu miesięczkowego z powodu zmniejszającej się produkcji progesteronu i estrogenów.
- > Stosunek hormonów luteinizującego (LH) i folikulotropowego (FSH) ulega zaburzeniu.

## ⊙ Objawy:

- > Wydłużanie lub skracanie cykli.
- > Obfite lub skąpe miesiączki.
- > Pierwsze łagodne objawy wypadowe, uderzenia gorąca czy zmiany nastroju.

# 2. Perymenopauza

- **Charakterystyka:**

- > Obejmuje okres premenopauzy oraz pierwszy rok po menopauzie.
- > Związana z gwałtownymi wahaniami poziomu hormonów płciowych (estrogenów i progesteronu).
- > Trudno przewidzieć czas wystąpienia ostatniej miesiączki, ponieważ owulacje stają się nieregularne, a czasami całkowicie zanikają.

- **Objawy:**

- > Nieregularne miesiączki.
- > Uderzenia gorąca, nocne poty.
- > Wahania nastroju, drażliwość, trudności z koncentracją.
- > Suchość pochwy, spadek libido.

# 3. Menopauza

## ● Charakterystyka:

- > Definiowana jako trwałe ustanie miesiączki, które można potwierdzić retrospektywnie po 12 miesiącach braku krwawienia.
- > Średni wiek wystąpienia menopauzy wynosi 50-52 lata, ale może się różnić w zależności od indywidualnych uwarunkowań i czynników środowiskowych.
- > Czynność jajników praktycznie zanika, a poziom estrogenów spada do minimalnych wartości.

## ● Objawy:

- > Intensyfikacja objawów wypadowych: uderzenia gorąca, potliwość, zmiany nastroju, trudności ze snem.
- > Problemy urogenitalne: suchość pochwy, bolesne współżycie, nietrzymanie moczu.

# 4. Postmenopauza

## ● Charakterystyka:

- \* Rozpoczyna się po menopauzie i trwa do końca życia kobiety.
- \* Poziomy estrogenów i progesteronu są bardzo niskie, co prowadzi do długofalowych konsekwencji zdrowotnych.
- \* Wzrasta ryzyko rozwoju chorób przewlekłych związanych z niedoborem estrogenów.

## ● Objawy:

- \* Stopniowe zmniejszanie intensywności objawów wypadowych.
- \* Zwiększone ryzyko osteoporozy i złamań kości.
- \* Wzrost ryzyka chorób sercowo-naczyniowych (np. nadciśnienie, miażdżyca).
- \* Zmiany w wyglądzie skóry (utrata elastyczności, suchość) i włosów.

# Hormonalne mechanizmy zmian w okresie przekwitania

- Okres przekwitania (klimakterium) charakteryzuje się stopniowym wygaszaniem funkcji hormonalnej jajników. Jest to proces fizjologiczny, w którym dochodzi do zmian w wydzielaniu hormonów płciowych, co wpływa na funkcjonowanie całego organizmu.

# Hormonalne mechanizmy zmian w okresie przekwitania

## ◎ 1. Spadek poziomu estrogenów

Estrogeny (estradiol, estron, estriol) to kluczowe hormony płciowe produkowane przez jajniki, które wpływają na wiele układów i narządów w organizmie kobiety.

### ◎ Przyczyna spadku:

- > Zmniejszenie liczby pęcherzyków jajnikowych i ich wrażliwości na gonadotropiny (FSH i LH).
- > Utrata zdolności jajników do produkcji estrogenów w odpowiedzi na stymulację hormonalną.



# Hormonalne mechanizmy zmian w okresie przekwitania

## ○ Konsekwencje spadku estrogenów:

### > Układ naczynio ruchowy:

- Uderzenia gorąca i nocne poty wynikają z dysregulacji ośrodka termoregulacji w podwzgórzu.

### > Układ nerwowy:

- Zmiany nastroju, drażliwość, trudności z koncentracją.
- Zwiększone ryzyko depresji i zaburzeń poznawczych.

### > Układ moczowo-płciowy:

- Suchość pochwy, spadek libido, bolesne współżycie (dyspareunia).
- Osłabienie mięśni dna miednicy prowadzące do nietrzymania moczu.

### > Układ kostny:

- Spadek masy kostnej, zwiększone ryzyko osteoporozy i złamań.

### > Układ sercowo-naczyniowy:

- Wzrost ryzyka miażdżycy, nadciśnienia i chorób serca z powodu niekorzystnych zmian w profilu lipidowym (wzrost LDL, spadek HDL).

### > Skóra i tkanki łącznej:

- Zmniejszenie elastyczności i nawilżenia skóry, suchość błon śluzowych, przyspieszenie procesu starzenia.

# Hormonalne mechanizmy zmian w okresie przekwitania

## 2. Spadek poziomu progesteronu

Progesteron jest wytwarzany przez ciało żółte po owulacji. W okresie przekwitania, w wyniku coraz rzadszych owulacji, jego poziom również się zmniejsza.

### ● Przyczyna:

- > Niewystępowanie owulacji w cyklach bezowulacyjnych, co prowadzi do braku ciała żółtego i spadku produkcji progesteronu.

### ● Konsekwencje spadku progesteronu:

- > Zaburzenia cyklu miesięczkowego:
  - Wydłużenie cykli, obfitsze krwawienia, a następnie nieregularne miesiączki.
- > Zwiększone ryzyko przerostu błony śluzowej macicy (endometrium) i rozwoju hiperplazji lub raka endometrium.

# Hormonalne mechanizmy zmian w okresie przekwitania

## 3. Wzrost poziomu FSH i LH

Folikulotropina (FSH) i luteotropina (LH) to gonadotropiny wydzielane przez przysadkę mózgową, które stymulują jajniki do produkcji hormonów.

### ● Mechanizm wzrostu:

- > Spadek poziomu estrogenów powoduje brak hamowania zwrotnego (ujemne sprzężenie zwrotne) na poziomie podwzgórza i przysadki.
- > Podwzgórze zwiększa wydzielanie gonadoliberyny (GnRH), co pobudza przysadkę do produkcji większej ilości FSH i LH.

### ● Konsekwencje:

- > FSH wzrasta jako pierwsze i osiąga wysokie poziomy w okresie menopauzy, co jest wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej menopauzy.
- > LH również wzrasta, ale mniej gwałtownie niż FSH.

# Hormonalne mechanizmy zmian w okresie przekwitania

## 4. Dysregulacja osi podwzgórze-przysadka-jajniki

W okresie przekwitania dochodzi do zaburzeń w funkcjonowaniu osi podwzgórze-przysadka-jajniki:

### ● **Podwzgórze:**

- Odpowiada za uwalnianie gonadoliberyny (GnRH), która reguluje cykl miesięczny. W okresie przekwitania jego funkcja jest zaburzona przez spadek poziomu estrogenów.

### ● **Przysadka:**

- Produkuje nadmierne ilości FSH i LH, które nie są w stanie skutecznie stymulować jajników.

### ● **Jajniki:**

- Stają się niewrażliwe na gonadotropiny, co skutkuje nieregularnymi cyklami i spadkiem produkcji hormonów.

# Hormonalne mechanizmy zmian w okresie przekwitania

## 5. Zmiany w innych układach hormonalnych

### ⊙ Układ nadnerczowy:

- Wzrost względnego poziomu androgenów (np. testosteronu) z powodu spadku estrogenów. Może to prowadzić do nadmiernego owłosienia (hirsutyzmu) lub zmian w libido.

### ⊙ Układ tarczycowy:

- Zaburzenia hormonalne w okresie menopauzy mogą maskować lub nasilać objawy chorób tarczycy.

### ⊙ Insulinooporność:

- Zmniejszenie estrogenów może wpływać na rozwój insulinooporności i zwiększać ryzyko cukrzycy typu 2.

# Podsumowanie

Hormonalne mechanizmy zmian w okresie przekwitania obejmują spadek poziomu estrogenów i progesteronu, wzrost poziomu FSH i LH, oraz dysregulację osi podwzgórze-przysadka-jajniki.

Zmiany te prowadzą do objawów zarówno krótkoterminowych (np. uderzenia gorąca, nieregularne miesiączki), jak i długoterminowych (np. osteoporoza, choroby serca).

Wczesne rozpoznanie tych mechanizmów pozwala na wdrożenie działań profilaktycznych i terapeutycznych, które poprawiają jakość życia kobiet w okresie klimakterium.

# Menopauza a objawy wypadowe

**Menopauza** to trwałe ustanie miesiączkowania spowodowane wygaszeniem funkcji jajników. Definiuje się ją retrospektywnie, po 12 miesiącach braku krwawienia miesięcznego, i zazwyczaj występuje między 45. a 55. rokiem życia, z średnim wiekiem wynoszącym około 50 lat.

Menopauza wiąże się z szeregiem objawów, zwanych objawami wypadowymi, wynikającymi z gwałtownego spadku poziomu estrogenów.

# Objawy wypadowe w menopauzie

Objawy wypadowe menopauzy są bezpośrednio związane z niedoborem estrogenów.

Dotyczą wielu układów i narządów, co prowadzi do szerokiego spektrum dolegliwości.



# Objawy wypadowe w menopauzie

## 1. Objawy naczynioruchowe (objawy wegetatywne):

### ⦿ Mechanizm:

- > Niedobór estrogenów wpływa na ośrodek termoregulacji w podwzgórzu, powodując dysregulację temperatury ciała.

### ⦿ Główne objawy:

- > **Uderzenia gorąca:** Nagłe uczucie ciepła, zwykle w okolicy twarzy, szyi i klatki piersiowej, często z zaczerwienieniem skóry i intensywnym poceniem się.
- > **Nocne poty:** Nadmierne pocenie podczas snu, mogące prowadzić do problemów ze snem i zmęczenia.

### ⦿ Częstość:

- > Objawy te występują u około 75% kobiet w okresie menopauzy i mogą utrzymywać się nawet przez kilka lat.

# Objawy wypadowe w menopauzie

## 2. Objawy psychiczne:

### ⊙ Mechanizm:

- Estrogeny wpływają na poziom neuroprzekazników (serotoniny, dopaminy) w mózgu, co tłumaczy wahania nastroju.

### ⊙ Główne objawy:

- Drażliwość, nadpobudliwość emocjonalna.
- Trudności z koncentracją i osłabienie pamięci.
- Obniżony nastrój, lęk, a czasem depresja.
- Zmęczenie i brak motywacji do działania.

# Objawy wypadowe w menopauzie

## 3. Objawy urogenitalne:

### ⦿ Mechanizm:

- > Spadek estrogenów prowadzi do atrofii (zaniku) błony śluzowej pochwy, cewki moczowej i pęcherza moczowego.

### ⦿ Główne objawy:

- > **Suchość pochwy:** Prowadząca do bólu podczas współżycia (dyspareunia).
- > **Częste infekcje dróg moczowych:** Osłabiona bariera ochronna błon śluzowych.
- > **Nietrzymanie moczu:** Pogorszenie napięcia mięśni dna miednicy.
- > **Świąd i pieczenie:** Wynikające z atrofii śluzówki.

# Objawy wypadowe w menopauzie

## 4. Objawy somatyczne:

### ⦿ Mechanizm:

- Spadek poziomu estrogenów wpływa na funkcjonowanie wielu układów: nerwowego, mięśniowego, kostnego i sercowo-naczyniowego.

### ⦿ Główne objawy:

- Bóle stawów i mięśni.
- Uczucie zmęczenia i osłabienia.
- Zaburzenia snu (bezsenność).
- Zmniejszenie gęstości kości (osteopenia, osteoporoza).

# Objawy wypadowe w menopauzie

## 5. Zmiany skórne i kosmetyczne:

### ⦿ Mechanizm:

- > Estrogeny wpływają na produkcję kolagenu i elastyczność skóry. Niedobór tych hormonów prowadzi do:
  - Utraty elastyczności i nawilżenia skóry.
  - Przyspieszenia procesu starzenia (zmarszczki, suchość).
  - Przerzedzenia i wypadania włosów.
  - Zmniejszenia gęstości włosów łonowych.

# Objawy wypadowe w menopauzie

## 6. Zwiększone ryzyko chorób przewlekłych:

### ⦿ Mechanizm:

- > Estrogeny chronią układ sercowo-naczyniowy i kostny. Ich niedobór prowadzi do:
  - Wzrostu ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, takich jak miażdżyca, nadciśnienie, choroba wieńcowa.
  - Zwiększonego ryzyka złamań osteoporotycznych (np. biodra, kręgosłupa).

# Objawy wypadowe w menopauzie

## Znaczenie objawów wypadowych w codziennym życiu

- Objawy wypadowe mogą znacząco wpłynąć na jakość życia kobiety:
  - Problemy ze snem prowadzą do zmęczenia i obniżonej produktywności.
  - Suchość pochwy i nietrzymanie moczu mogą utrudniać życie seksualne i wpływać na relacje partnerskie.
  - Wahania nastroju i drażliwość mogą zakłócać relacje rodzinne i zawodowe.
  - Przewlekłe zmiany, takie jak osteoporoza czy choroby serca, mają długofalowe skutki zdrowotne.

# Skale do oceny objawów związanych z menopauzą

W diagnostyce i monitorowaniu objawów związanych z menopauzą stosuje się różne skale, które pozwalają na ocenę ich nasilenia, wpływu na codzienne funkcjonowanie oraz skuteczność zastosowanego leczenia.



# Skala MRS (Menopause Rating Scale)

**Menopause Rating Scale (MRS)** to jedna z najczęściej używanych skal oceny objawów menopauzy.

## ◎ **Cel skali:**

- > Ocena jakości życia kobiet w okresie menopauzy.
- > Monitorowanie nasilenia objawów i ocena efektów leczenia.

## ◎ **Struktura:**

Skala obejmuje 11 objawów podzielonych na 3 grupy:

# Skala MRS (Menopause Rating Scale)

## ● **Objawy somatyczne:**

- Uderzenia gorąca, nocne poty.
- Problemy ze snem.
- Bóle stawów i mięśni.

## ● **Objawy psychiczne:**

- Depresja.
- Drażliwość.
- Lęk.
- Problemy z pamięcią i koncentracją.

## ● **Objawy urogenitalne:**

- Suchość pochwy.
- Problemy z pęcherzem moczowym.

# Skala MRS (Menopause Rating Scale)

## ◎ Ocena:

- Każdy objaw ocenia się w skali od 0 (brak objawu) do 4 (bardzo ciężki objaw).
- Maksymalna suma punktów wynosi 44.

## ◎ Interpretacja wyników:

- 0–4 punkty: Brak lub minimalne objawy.
- 5–8 punktów: Łagodne objawy.
- 9–16 punktów: Umiarkowane objawy.
- 17 punktów: Ciężkie objawy.

# Skala Greene'a

Skala Greene'a to narzędzie służące do oceny nasilenia objawów menopauzy, zwłaszcza psychicznych i somatycznych.

## ● **Cel skali:**

- > Monitorowanie zmian objawów w czasie.
- > Ocena skuteczności interwencji terapeutycznych.

## ● **Struktura:**

Skala obejmuje 21 objawów podzielonych na 3 kategorie:

### > **Objawy somatyczne:**

- Uderzenia gorąca, bóle głowy, zawroty głowy, zmęczenie.

### > **Objawy psychiczne:**

- Lęk, depresja, drażliwość, trudności z koncentracją.

### > **Objawy urogenitalne:**

- Suchość pochwy, bolesność podczas stosunku, problemy z pęcherzem.

## ● **Ocena:**

- > Każdy objaw oceniany jest w skali od 0 (brak objawu) do 3 (ciężki objaw).

# Skala Kuppermana (Indeks Kuppermana)

**Indeks Kuppermana** to klasyczna skala stosowana w ocenie nasilenia objawów menopauzy.

⊙ **Cel skali:** Ocena ogólnego nasilenia objawów menopauzy.

Skala obejmuje 11 objawów, które są punktowane w zależności od ich nasilenia.

> **Objawy:**

- Uderzenia gorąca.
- Nadmierne pocenie się.
- Drażliwość.
- Bezsenność.
- Depresja.
- Zawroty głowy.
- Osłabienie.
- Bóle stawów i mięśni.
- Bóle głowy.
- Palpitacje serca.
- Parestezje (drętwienie i mrowienie kończyn).

⊙ **Ocena:**

- > Każdemu objawowi przypisuje się odpowiedni współczynnik wagi (np. uderzenia gorąca mają wyższy współczynnik niż inne objawy).
- > Wynik całkowity określa nasilenie objawów menopauzy.

## Skala Blatt-Kupperman Menopausal Index

Ta skala jest zmodyfikowaną wersją skali Kuppermana.

Obejmuje 11 objawów, a wyniki są obliczane na podstawie ich nasilenia i wpływu na życie codzienne.

# Skala WHQ (Women's Health Questionnaire)

Skala WHQ służy do oceny jakości życia związanej ze zdrowiem kobiet w okresie menopauzy.

## ◎ Cel:

- > Analiza ogólnego stanu zdrowia fizycznego i psychicznego.

## ◎ Struktura:

Obejmuje 36 pytań dotyczących:

- > Objawów psychicznych (lęk, depresja).
- > Objawów somatycznych (zmęczenie, bóle ciała).
- > Problematyki seksualnej (spadek libido, dyspareunia).

## Skale specyficzne dla poszczególnych objawów

W niektórych przypadkach stosuje się dodatkowe narzędzia, takie jak:

- ◎ **Skale do oceny jakości snu:**

- > Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) w przypadku bezsenności.

- ◎ **Skale do oceny depresji i lęku:**

- > Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

- ◎ **Skale do oceny bólu stawów i mięśni:**

- > Visual Analog Scale (VAS).



# Znaczenie skal w ocenie objawów menopauzy

Umożliwiają systematyczne monitorowanie objawów i skuteczności leczenia.

Pomagają w doborze odpowiednich metod terapeutycznych (np. HTZ, leczenie niefarmakologiczne).

Są przydatne w badaniach naukowych nad jakością życia kobiet w okresie menopauzy.

Ułatwiają komunikację między pacjentką a lekarzem poprzez obiektywizację dolegliwości.

# Niefarmakologiczne metody minimalizacji objawów wypadowych menopauzy

Niefarmakologiczne podejście do łagodzenia objawów menopauzy zyskuje coraz większą popularność, szczególnie wśród kobiet, które preferują naturalne metody leczenia lub mają przeciwwskazania do stosowania hormonalnej terapii zastępczej (HTZ).

# Niefarmakologiczne metody minimalizacji objawów wypadowych menopauzy

## 1. Zmiana stylu życia

### ● Aktywność fizyczna

Regularne ćwiczenia fizyczne mają korzystny wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne kobiet w okresie menopauzy.

### ● Korzyści:

- > Redukcja uderzeń gorąca i nocnych potów.
- > Poprawa nastroju dzięki zwiększeniu poziomu endorfin.
- > Wzmacnianie kości i zapobieganie osteoporozie.
- > Regulacja masy ciała.

### ● Rodzaje aktywności:

- > **Ćwiczenia aerobowe:** Marsze, bieganie, jazda na rowerze, pływanie.
- > **Trening siłowy:** Wzmacnia mięśnie i kości.
- > **Ćwiczenia rozciągające:** Joga, pilates, tai chi – redukują stres i poprawiają elastyczność

# Niefarmakologiczne metody minimalizacji objawów wypadowych menopauzy

## ● Zdrowa dieta

Odpowiednie odżywianie wspiera organizm w adaptacji do zmian hormonalnych.

## ● Zalecenia:

- > Dieta bogata w błonnik (warzywa, owoce, produkty pełnoziarniste) wspiera metabolizm i zapobiega zaparciom.
- > Produkty bogate w wapń i witaminę D (mleko, jogurt, ryby, zielone warzywa liściaste) – wspierają zdrowie kości.
- > Ograniczenie cukrów prostych, tłuszczów trans i alkoholu – zmniejsza ryzyko chorób sercowo-naczyniowych.
- > Spożywanie produktów zawierających fitoestrogeny (soja, nasiona lnu, ciecierzycy) – wspomaga równowagę hormonalną.

# Niefarmakologiczne metody minimalizacji objawów wypadowych menopauzy

## ● Zarządzanie stresem

Stres nasila objawy menopauzy, takie jak uderzenia gorąca i bezsenność.

## ● Metody redukcji stresu:

- > Medytacja i techniki relaksacyjne.
- > Ćwiczenia oddechowe.
- > Terapia poznawczo-behawioralna (CBT).

## ● Odpowiednia higiena snu

Bezsennosc jest czestym problemem w menopauzie.

### -Rekomendacje:

- > Regularne godziny snu.
- > Unikanie kofeiny i alkoholu przed snem.
- > Stworzenie komfortowego srodowiska snu (chlodne, zaciemnione pomieszczenie).

# Niefarmakologiczne metody minimalizacji objawów wypadowych menopauzy

## 2. Wspomaganie psychologiczne

### ⊙ **Terapia psychologiczna lub grupy wsparcia**

Menopauza może być okresem emocjonalnych wyzwań. Terapia psychologiczna lub udział w grupach wsparcia mogą pomóc kobietom w radzeniu sobie z lękiem, depresją czy zmianami nastroju.

### ⊙ **Wsparcie społeczne**

Rozmowy z rodziną, przyjaciółmi lub innymi kobietami przechodzącymi menopauzę mogą być niezwykle pomocne w zrozumieniu i akceptacji zmian zachodzących w organizmie.

# Niefarmakologiczne metody minimalizacji objawów wypadowych menopauzy

## 3. Fitoterapia i suplementacja

- **Fitoestrogeny**-Roślinne związki naśladujące działanie estrogenów, które pomagają łagodzić objawy menopauzy.

### -Źródła:

- > Soja, nasiona lnu, ciecierzycy, koniczyna czerwona.

### -Działanie:

- > Redukcja uderzeń gorąca i nocnych potów.
- > Wspomaganie zdrowia kości.

- **Zioła stosowane w menopauzie**

- **Pluskwica groniasta (Cimicifuga racemosa):** Łagodzi objawy naczynioruchowe i poprawia nastrój.

**Dziurawiec:** Pomaga w leczeniu łagodnej depresji.

**Waleriana i melisa:** Ułatwiają zasypianie i redukują napięcie nerwowe.

- **Suplementy diety**

**Wapń i witamina D:** Wspierają zdrowie kości.

**Magnez:** Redukuje zmęczenie i poprawia jakość snu.

**Kwasy omega-3:** Wspierają układ sercowo-naczyniowy i poprawiają nastrój.

# Niefarmakologiczne metody minimalizacji objawów wypadowych menopauzy

## 4. Terapie uzupełniające

### ● Akupunktura

Korzystna w redukcji uderzeń gorąca, poprawie snu i zmniejszeniu stresu.

### ● Joga i medytacja

-Zmniejszają objawy naczynioruchowe.

-Poprawiają elastyczność ciała, redukują stres i poprawiają nastrój.

### ● Terapie manualne

Masaż terapeutyczny wspomaga relaksację i łagodzi napięcia mięśniowe.



# Niefarmakologiczne metody minimalizacji objawów wypadowych menopauzy

## 5. Edukacja zdrowotna

Świadomość zmian związanych z menopauzą pomaga kobietom lepiej radzić sobie z objawami.

### ⊙ Zagadnienia edukacyjne:

- > Znaczenie zdrowego stylu życia.
- > Mechanizmy hormonalne menopauzy.
- > Możliwości terapeutyczne, w tym HTZ i alternatywne metody leczenia.

# Farmakoterapia stosowana w menopauzie

Farmakologiczne metody leczenia objawów menopauzy mają na celu złagodzenie dolegliwości, poprawę jakości życia i zapobieganie długoterminowym skutkom niedoboru estrogenów, takim jak osteoporoza i choroby układu sercowo-naczyniowego.

# Hormonalna terapia zastępcza (HTZ)

## 1. Hormonalna terapia zastępcza (HTZ)

### ● Skład HTZ

\***Estrogeny:** Uzupelniają niedobory hormonów, łagodzą objawy naczynioruchowe (uderzenia gorąca, nocne poty) i zmniejszają suchość pochwy.

\***Gestageny:** Dodawane w celu ochrony endometrium u kobiet z zachowaną macicą. Zapobiegają rozrostowi błony śluzowej macicy, który mógłby prowadzić do raka endometrium.

### ● Formy podawania HTZ

-**Doustne:** Tabletki z estrogenami i/lub gestagenami.

-**Przezskórne:** Plastry lub żele. Zmniejszają ryzyko zakrzepów w porównaniu do form doustnych.

-**Dopochwowe:** Globulki, kremy, pierścienie – stosowane w przypadku suchości pochwy i problemów z układem moczowo-płciowym.

-**Zastrzyki:** Rzadziej stosowane, ale skuteczne.

# Hormonalna terapia zastępcza (HTZ)

## Rodzaje HTZ

- **HTZ sekwencyjna:** Stosowana u kobiet w okresie okołomenopauzalnym. Estrogeny podawane codziennie, a gestageny przez 10-14 dni cyklu.
- **HTZ ciągła:** Estrogeny i gestageny podawane jednocześnie, codziennie – u kobiet po menopauzie.
- **Terapia estrogenowa:** Dla kobiet po histerektomii (bez macicy).

## Korzyści HTZ

- Łagodzenie uderzeń gorąca, nocnych potów, zmęczenia i drażliwości.
- Poprawa jakości snu i nastroju.
- Zapobieganie osteoporozie i złamaniom kości.
- Poprawa elastyczności skóry i zdrowia włosów.
- Redukcja suchości pochwy i poprawa funkcji seksualnych.

# Hormonalna terapia zastępcza (HTZ)

## Ryzyko HTZ

### ⊙ Zwiększone ryzyko:

- > Zakrzepicy żyłnej i zatorowości płucnej (szczególnie w formach doustnych).
- > Raka piersi (przy długotrwałym stosowaniu HTZ zawierającej gestageny).
- > Udarów mózgu.

### ⊙ Przeciwwskazania:

- > Przebyte nowotwory estrogenozależne (np. rak piersi, rak endometrium).
- > Choroby zakrzepowo-zatorowe.
- > Niewyrównane nadciśnienie tętnicze.

# Selektywne modulatory receptora estrogenowego (SERM)

## 2. Selektywne modulatory receptora estrogenowego (SERM)

### ● **Mechanizm działania:**

Działają jako agoniści lub antagoniści receptorów estrogenowych w zależności od tkanki.

\*Przykłady:

- > Raloksyfen – działa korzystnie na kości i układ sercowo-naczyniowy, ale nie stymuluje endometrium ani gruczołów piersiowych.

### ● **Zastosowanie:**

- Leczenie i profilaktyka osteoporozy.
- Alternatywa dla HTZ u kobiet z przeciwwskazaniami.

### ● **Efekty uboczne:**

- Możliwość wystąpienia uderzeń gorąca.
- Wzrost ryzyka zakrzepicy.

### 3. Terapia wybiórczymi inhibitorami wychwytu zwrotnego serotoniny i noradrenaliny (SSRI, SNRI)

- **Mechanizm działania:**

Leki przeciwdepresyjne mogą łagodzić uderzenia gorąca i zmniejszać wahania nastroju poprzez wpływ na neuroprzekaźniki.

- **Przykłady leków:**

Wenlafaksyna (SNRI).

Escitalopram, paroksetyna (SSRI).

- **Zastosowanie:**

-Dla kobiet, które nie mogą stosować HTZ.

-W leczeniu objawów psychicznych menopauzy, takich jak lęk i depresja.

- **Efekty uboczne:**

Nudności, zawroty głowy, suchość w ustach, obniżenie libido.

## 4. Leki przeciw osteoporozie

### ⦿ Bisfosfoniany

Przykłady: Alendronian, Ryzedronian.

Zwiększają gęstość kości i zmniejszają ryzyko złamań.

### ⦿ Denosumab

Przeciwciało monoklonalne, które hamuje resorpcję kości.

### ⦿ Wapń i witamina D

Suplementacja w celu wzmocnienia kości.



## 5. Fitoterapia i suplementacja diety

### ● Fitoestrogeny

Roślinne związki o działaniu estrogenopodobnym.

Przykłady: Soja, koniczyna czerwona, nasiona lnu.

### ● Zioła i preparaty roślinne

Pluskwica groniasta: Łagodzi uderzenia gorąca i nocne poty.

Dziurawiec: Stosowany w łagodnej depresji związanej z menopauzą.

Melisa, waleriana: Ułatwiają zasypianie.

### ● Suplementy diety

Omega-3: Poprawa zdrowia sercowo-naczyniowego.

Magnez: Redukcja zmęczenia i poprawa snu.

## 6. Terapia lokalna w przypadku atrofii pochwy

- ◉ **Estrogeny dopochwowe**

W formie kremów, globulek, pierścieni.

- ◉ **Poprawiają nawilżenie pochwy i zmniejszają bolesność podczas stosunku.**

- ◉ **Preparaty nawilżające i lubrykanty**

Działanie doraźne, łagodzą objawy suchości pochwy.