

# Zaburzenia cyklu miesiączkowego

[www.endogin.wum.edu.pl](http://www.endogin.wum.edu.pl)

**Klinika Endokrynologii Ginekologicznej**



# LEP wrzesień 2012

U 40-letniej kobiety występują obfite, przedłużające się miesiączki, a ich regularność trudno określić, ponieważ przerwy pomiędzy miesiączkami wynoszą od 16 do 45 dni. Taki obraz kliniczny należałoby nazwać:

A. *hypomenorrhoea*.

B. *menorrhagia*.

C. *polymenorrhoea*.

D. *metrorrhagia*.

E. *oligomenorrhoea*.

20-letnia kobieta miesiączkuje od kilku lat regularnie, ale cykle trwają nie dłużej niż 21 dni. Taki obraz kliniczny należałoby nazwać:

A. *hypomenorrhoea*.

B. *menorrhagia*.

C. *polymenorrhoea*.

D. *oligomenorrhoea*.

E. *metrorrhagia*.



# LEP wrzesień 2012

U 40-letniej kobiety występują obfite, przedłużające się miesiączki, a ich regularność trudno określić, ponieważ przerwy pomiędzy miesiączkami wynoszą od 16 do 45 dni. Taki obraz kliniczny należałoby nazwać:

A. *hypomenorrhoea*.

B. *menorrhagia*.

C. *polymenorrhoea*.

D. *metrorrhagia*.

E. *oligomenorrhoea*.

20-letnia kobieta miesiączkuje od kilku lat regularnie, ale cykle trwają nie dłużej niż 21 dni. Taki obraz kliniczny należałoby nazwać:

A. *hypomenorrhoea*.

B. *menorrhagia*.

C. *polymenorrhoea*.

D. *oligomenorrhoea*.

E. *metrorrhagia*.



# Miesiączka (menses)

cykliczne krwawienie z dróg rodnych występujące u dojrzałej płciowo kobiety od menarche do menopauzy, będące następstwem przemian zachodzących w błonie śluzowej macicy pod wpływem hormonów jajnika



# Fazy życia kobiety

## menarche

- od greckiego:
  - *men* – miesiąc
  - *arche* – początek
- pierwsza miesiączka w życiu kobiety
- występuje między 9 a 16 rokiem życia
  - w Polsce średnio  $12,8 \pm 0,39$  r.ż.

## menopauza

- ostatnia miesiączka w życiu kobiety, po której następuje min. 12 miesięczna przerwa w samoistnym miesiączkowaniu
- występuje między 45 a 55 r.ż.
  - w Polsce średnio 51,4 lat



# Typowy regularny cykl - eumenorrhoea

- prawidłowe miesiączkowanie
- regularne, cykliczne krwawienia z macicy, o prawidłowym czasie trwania i nasileniu
  - długość cykli: 21(ew.24) - 35 dni
  - długość krwawienia: 3 - 7 dni
  - fizjologiczna utrata krwi: 30 - 80 ml



# Kliniczny podział zaburzeń miesiączkowania

**ze względu na:**

- długość cyklu miesięczkowego
- nasilenie (obfitość) krwawienia miesięczkowego
- bóle towarzyszące krwawieniu miesięczkowemu



# Pierwotny brak miesiączki

## amenorrhoea primaria

- pierwotny brak miesiączki u dziewcząt, które ukończyły 16 r.ż.

## amenorrhoea paraprimary

- pierwsza miesiączka, po której nastąpiła 12 miesięczna przerwa w miesiączkowaniu, a kolejna miesiączka została wywołana lekami





# Przyczyny pierwotnego braku miesiączki

dysgenezja gonad	19%
hypoplazja jajników	15%
niewydolność podwzgórza	14%
zespół Rokitansky'ego - Küstnera	9%
interseksualizm	8%
wrodzony przerost nadnerczy	7%
zespół braku wrażliwości na androgeny	7%
guzy przysadki mózgowej	4%



# Wtórny brak miesiączki

## amenorrhoea secundaria

- wtórny brak miesiączki,  
u kobiety uprzednio miesiączkującej
- brak miesiączki ponad 6 miesięcy od ostatniego krwawienia

## przyczyny:

- zaburzenia czynności  
osi podwzgórze – przysadka – jajnik      75%  
(omówione dokładniej w dalszej części prezentacji)
- atrezja macicy      4,8%
- zespół policystycznych jajników      3,2%



# Zmiany długości trwania cyklu miesięczkowego:

## Skrócone cykle miesięczkowe

### polymenorrhoea

- skrócenie cyklu miesięczkowego  $< 21(24)$  dni = zbyt częste miesiączkowanie

#### przyczyny:

- niewydolność ciała żółtego
- cykle bezowulacyjne
- skrócenie fazy folikularnej

## Wydłużone cykle miesięczkowe

### oligomenorrhoea

- wydłużone cykle miesięczkowe = zbyt rzadkie miesiączkowanie
- długość cykli między 36 a 6 miesięcy

#### przyczyny:

- cykle bezowulacyjne
- niewydolność ciała żółtego
- wydłużenie fazy folikularnej



# Nieprawidłowe krwawienie miesiączkowe

**Klinika Endokrynologii Ginekologicznej**



# Zmiany nasilenia krwawienia miesiączkowego

## hypomenorrhoea

- skąpe krwawienia miesięczne
- krótkotrwałe, 1-2 dniowe miesiączki
- utrata krwi poniżej 30 ml

## hypermenorrhoea

- nadmiernie obfite krwawienia miesięczne
- długotrwałe, >7 dniowe miesiączki
- utrata krwi ponad 80 - 100 ml



# Nieprawidłowe krwawienie miesięczkowe

## menorrhagiae

- Nadmiernie obfite (krwotoczne) krwawienie miesięczkowe, utrzymujące się co najmniej 5 dni

### przyczyny:

- zmiany zapalne endometrium
- zmiany organiczne endometrium
  - rozrosty endometrium
  - polipy endometrium
- mięśniaki podśluzówkowe
- zaburzenia krzepnięcia krwi



# Nieprawidłowe krwawienie miesięczkowe

## metrorrhagiae

- nieregularne (acykliczne), przedłużające się krwawienie z macicy, występujące poza terminem miesiączki

## metrorrhagiae juvenilis

- acykliczne krwawienie, trwające ponad 10 dni u młodych kobiet

## metrorrhagiae climacterica

- krwawienie z macicy, występujące u kobiety 6-12 miesięcy po menopauzie

**Wystąpienie nadmiernego krwawienia miesięczkowego wymaga zawsze diagnostyki i badania histopatologicznego materiału pobranego z jamy macicy!!!**



# Nieprawidłowe krwawienie miesięczkowe

## Przyczyny metrorrhagiae

- organiczne
  - rozrosty endometrium
  - polipy endometrium
  - adenocarcinoma
- czynnościowe
  - cykle bezowulacyjne (80%)
  - niewydolność ciała żółtego
  - atrofia błony śluzowej macicy
- zmiany zapalne endometrium
- pseudoczynnościowe
  - endokrynopatie
  - choroby nerek i wątroby
  - otyłość
  - leki
    - antykoagulanty
    - antykoncepcja hormonalna
    - hormonalna terapia zastępcza (HRT)
    - leki psychotropowe





# Krwawienie okołowulacyjne

- u ok. 2% kobiet,
- w połowie cyklu,
- towarzyszy jajczkowaniu,
- w USG może być płyn w zatoce Douglasa.



# Bolesne miesiączkowanie

**Klinika Endokrynologii Ginekologicznej**



# Bolesne miesiączkowanie (dysmenorrhoea)

- bóle o charakterze skurczowym w podbrzuszu i w okolicy krzyżowo - lędźwiowej kręgosłupa występujące w okresie okołomiesiączkowym
- zespół towarzyszących objawów
  - nudności i/lub wymioty
  - wzmożone napięcie i bolesność piersi
  - bóle głowy
  - omdlenia



# Bolesne miesiączkowanie

## rodzaje

### pierwotne - samoistne

- brak makroskopowo uchwytnych zmian chorobowych w obrębie miednicy mniejszej

### wtórne - nabyte

- patologiczne zmiany w obrębie miednicy mniejszej, wywołujące dolegliwości bólowe



# Pierwotne bolesne miesiączkowanie

- pojawienie się dolegliwości w krótkim okresie po menarche (do 12 miesięcy od menarche)
- nasilenie dolegliwości z wiekiem
- największe nasilenie dolegliwości w wieku 23-27 lat
- złagodzenie dolegliwości po porodzie



# Pierwotne bolesne miesiączkowanie

## etiologia

- zwiększona synteza  $\text{PGE}_2$  i  $\text{PGF}_{2\alpha}$  w endometrium
- czynniki psychogenne
- czynnik szyjkowy
- zaburzenia hormonalne
- czynniki konstytucjonalne



# Pierwotne bolesne miesiączkowanie rozpoznawanie

- wywiad ogólny i ginekologiczny
- badanie ginekologiczne  
prawidłowa budowa narządu rodneho
- USG narządu rodneho i miednicy mniejszej
- cytologia
- posiew z kanału szyjki macicy
- laparoscopia



# Pierwotne bolesne miesiączkowanie leczenie (1)

## 1. Niesteroidowe leki p/zapalne:

- |                     |              |           |
|---------------------|--------------|-----------|
| – Ibuprofen         | 0,4 - 0,8 g  | 3-4 x dz. |
| – Kwas mefenamowy   | 0,25 - 0,5 g | 4 x dz.   |
| – Naproxen          | 0,5 g        | 2 x dz.   |
| – inne              |              |           |
| • salicylany        |              |           |
| • pochodne pirazonu |              |           |





# Pierwotne bolesne miesiączkowanie

## leczenie (2)

- **leki blokujące owulację**
  - antykoncepcja hormonalna dwuskładnikowa
  - antykoncepcja hormonalna oparta na gestagenach
    - mini pills
    - iniekcje domięśniowe (Depo Provera)
- **spazmolityki**
- **$\beta$  - mimetyki**
- **blokery kanałów wapniowych**
- **suplementacja witaminowa**
  - witamina B6 0,05 - 0,1 4 x dziennie
- suplementacja solami wapnia i magnezu
- akupunktura, akupresura
- techniki relaksacyjne
- poradnictwo: psycholog, seksuolog



# Wtórne bolesne miesiączkowanie

- pojawienie się dolegliwości po okresie regularnego miesiączkowania bez dolegliwości
- promieniowanie bólu do pachwin oraz okolicy krzyżowo – lędźwiowej
- towarzysząca dyspareunia
- niepłodność



# Wtórne bolesne miesiączkowanie przyczyny <sup>(1)</sup>

- zapalenie narządów miednicy mniejszej (PID)
- endometrioza
- mięśniaki macicy
- adenomioza
- polipy
  - szyjki macicy
  - endometrium



# Wtórne bolesne miesiączkowanie przyczyny <sup>(2)</sup>

- wkładka wewnątrzmaciczna
- choroby przenoszone drogą płciową
- torbiele jajników
- wady rozwojowe narządu rodneho
- obecność zrostów w miednicy mniejszej
- czynniki psychogenne



# Wtórne bolesne miesiączkowanie

leczenie  
przyczynowe !!!



# PMS (zespół napięcia przedmiesiączkowego)

- Zespół psychicznych i somatycznych objawów, które występują regularnie w fazie przedmiesiączkowej w cyklu i powodują zaburzenia funkcjonowania kobiety
- Choruje ok. 15 % kobiet
- Nasila się po porodzie, ustępuje po menopauzie
- Związany z metabolitami progesteronu działającymi ośrodkowo.



# PMS

## Objawy psychiczne

- Ospalność, zmęczenie 92%
- Drażliwość 91%
- Zmienność nastroju z gniewnym nastawieniem do otoczenia 81%
- Depresja 80%
- Mała odporność na hałas 65%
- Niska samoocena 65%
- Uczucie niepewności 65%
- Obniżenie libido 65%
- Brak koncentracji 47%

## Objawy somatyczne

- Wzdęcia brzucha 90%
- Napięcie piersi 85%
- trądzik, łojotok 71%
- Nadmierny apetyt i pragnienie 70%
- Bóle głowy i wymioty 70%
- Arytmia serca 13%
- Zmiany naczyniowe 13%
- Zawroty głowy 13%



# PMS leczenie

- Zmiana nawyków i stylu życia (alkohol, kawa, tytoń, czekolada, ostre przyprawy)
- Dwuskładnikowa tabletkowa antykoncepcyjna (zwłaszcza zawierająca drospirenon)
- Leki antydepresyjne (głównie SSRI)
- Analogi GnRH





# LEP wrzesień 2011

Która z poniższych przyczyn może prowadzi zarówno do pierwotnego, jak i wtórnego braku miesiączki?

- A. *anorexia nervosa*.      B. dysgenezja gonad.      C. zespół Ashermanna.  
D. zespół Kallmanna.      E. zespół Sheehana.

Zespół Rokitansky'ego-Kustera-Hansera charakteryzuje się:

- A. wrodzonym brakiem macicy.  
B. wrodzonym brakiem pochwy.  
C. wrodzonym brakiem jajników.  
D. wrodzonym brakiem pochwy, szczątkową macicą i jajowodem oraz obecności jajników.  
E. brakiem wrażliwości na androgeny i kariotypem 46 XY.



# LEP wrzesień 2011

Która z poniższych przyczyn może prowadzi zarówno do pierwotnego, jak i wtórnego braku miesiączki?

- A. *anorexia nervosa*.    B. dysgenezja gonad.    C. zespół Ashermanna.  
D. zespół Kallmanna.    E. zespół Sheehana.

Zespół Rokitansky'ego-Kustera-Hansera charakteryzuje się:

- A. wrodzonym brakiem macicy.  
B. wrodzonym brakiem pochwy.  
C. wrodzonym brakiem jajników.  
D. wrodzonym brakiem pochwy, szczątkową macicą i jajowodem oraz obecności jajników.  
E. brakiem wrażliwości na androgeny i kariotypem 46 XY.



# ZABURZENIA MIESIĄCZKOWANIA

Podział wg WHO, 1976 r.



# Podział chorych z zaburzeniami miesiączkowania (wg WHO)

- I. Niewydolność podwzgórzowo-przysadkowa
- II. Dysfunkcja podwzgórzowo-przysadkowa
- III. Pierwotna niewydolność jajników
- IV. Wady i nabyte uszkodzenia macicy
- V. Guzy okolicy podwzgórzowo-przysadkowej wytwarzające prolaktynę
- VI. Zaburzenia czynności podwzgórzowo-przysadkowej z hiperprolaktynemią
- VII. Guzy pourazowe lub pozapalne uszkodzenie regionu podwzgórzowo-przysadkowego



# GRUPA 1

## Niewydolność podwzgórzowo-przysadkowa (hypogonadyzm hypogonadotropowy)

OBRAZ	PRZYCZYNY	OZNACZENIA HORMONALNE
brak miesiączki (zwykle wtórny)	<ul style="list-style-type: none"><li>• izolowany niedobór GnRH<ul style="list-style-type: none"><li>• hipopituitaryzm,</li><li>• anoreksja, bulimia</li></ul></li><li>• udar przysadki, zespół Sheehana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ↓↓ FSH</li><li>• ↓ LH</li></ul>



## GRUPA 2

# Dysfunkcja podwzgórzowo-przysadkowa postępowania lecznicze

OBRAZ	PRZYCZYNY	OZNACZENIA HORMONALNE
brak miesiączki (zwykle wtórny)	- niedomoga lutealna (niewydolność ciałka żółtego)  - LUF – syndrome  - PCOS	• N FSH  ↑ ↓ lub N LH  ↑ ↓ lub N E2  ↓ lub N P



# GRUPA 3

## Pierwotna niedoczynność jajników (hypogonadyzm hypergonadotropowy)

OBRAZ	PRZYCZYNY	OZNACZENIA HORMONALNE
pierwotny lub wtórny brak miesiączki  zaburzenia rozwoju cielesno - płciowego	- Przedwczesne wygaśnięcie czynności jajników, - Zespół braku wrażliwości jajników na Gn.  Dysgeneza gonad	<ul style="list-style-type: none"><li>• ↑↑ FSH</li><li>• ↑↑ LH</li><li>• ↓ E<sub>2</sub></li></ul>



# GRUPA 4

## Wrodzone lub nabyte nieprawidłowości macicy

OBRAZ	PRZYCZYNY	OZNACZENIA HORMONALNE
pierwotny lub wtórny brak miesiączki	- wady macicy - zespół Ashermanna - zespół Nettera	<ul style="list-style-type: none"><li>• N FSH</li><li>• N LH</li><li>• N E<sub>2</sub></li></ul>





# GRUPA 5

## Guzy okolicy podwzgórzowo-przysadkowej, w tym wytwarzające prolaktynę (PRL)

OBRAZ	PRZYCZYNY	OZNACZENIA HORMONALNE
brak miesiączki  zaburzenia miesiączkowania  objawy guza przysadki	<b>Prolactionoma!</b>  Somatotropinoma  Guzy wydzielające ACTH  Guzy wydzielające TSH	<ul style="list-style-type: none"><li>• ↑↑PRL</li><li>• ↓ E<sub>2</sub></li><li>• zaburzenia rytmu wydzielania FSH i LH</li></ul>



## GRUPA 6

# Zaburzenia czynności podwzgórzowo-przysadkowej związane z hiperprolaktynemią

OBRAZ	PRZYCZYNY	OZNACZENIA HORMONALNE
wtórny brak miesiączki  zaburzenia miesiączkowania	Hiperprolaktynemia „czynnościowa”  Hiperprolaktynemia w przewlekłej niewydolności nerek lub marskości wątroby  Pierwotna niedoczynność tarczycy ( <u>wzrost stężenia TRH</u> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• ↑PRL</li><li>• N lub ↓ E<sub>2</sub></li><li>• zaburzenia pulsacyjnego rytmu wydzielania FSH i LH (wpływa na GnRH) oraz zaburzenia równowagi między FSH i LH</li></ul>



# GRUPA 7

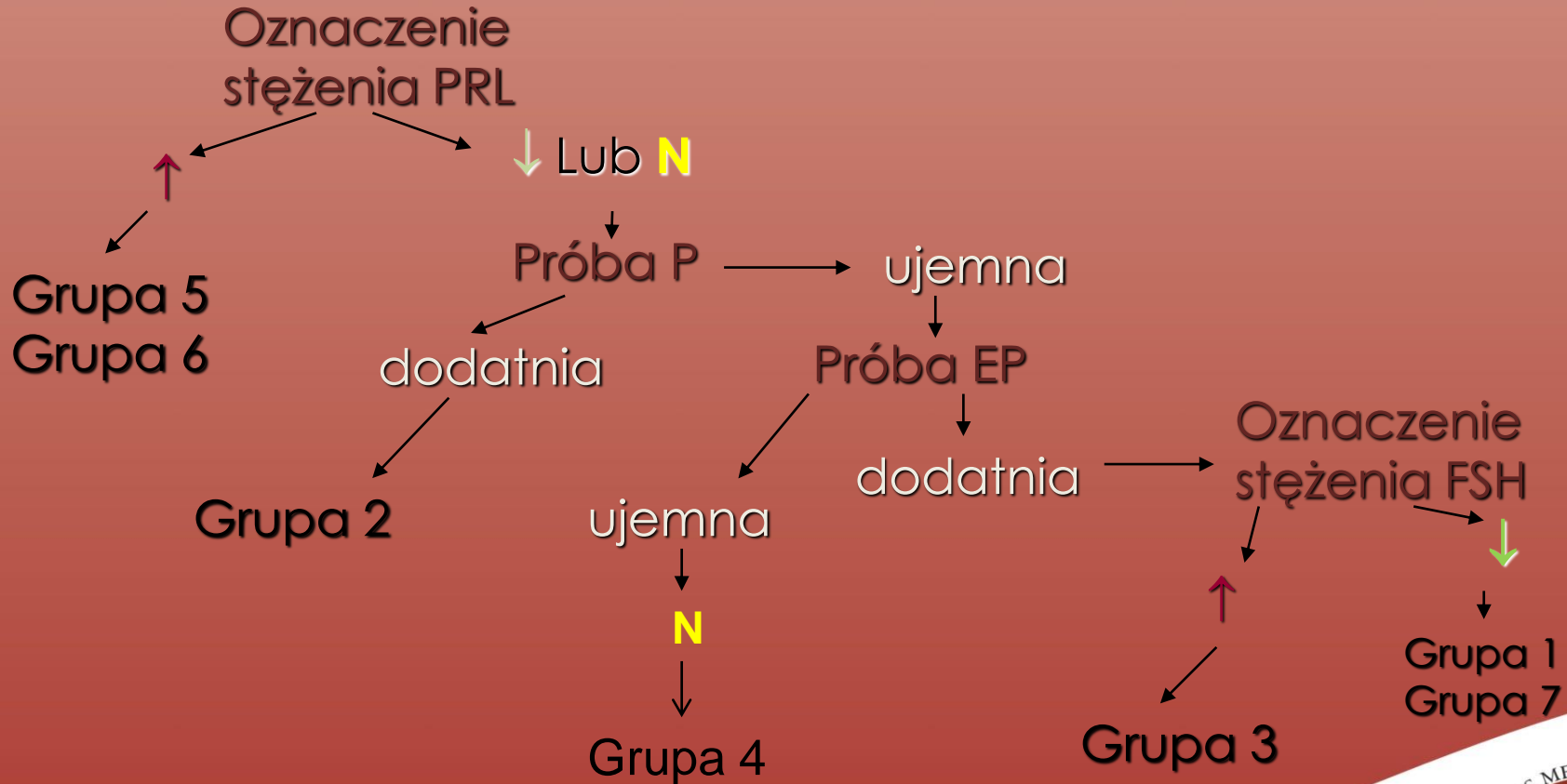
## Guzy okolicy podwzgórzowo-przysadkowej zmiany pourazowe, pozapalne

OBRAZ	PRZYCZYNY	OZNACZENIA HORMONALNE
wtórny brak miesiączki objawy guza przysadki zespół pustego siodła	Zmiany pourazowe przysadki  Nieczynny hormonalnie guz okolicy podwzgórzowo-przysadkowej  Zmiany pozapalne przysadki	Niecharak - terystyczne



# Schemat diagnostyki zaburzeń cyklu miesięczkowego (wg WHO)

**BADANIE TARCZYCY!!**  
**TSH, fT3, fT4**



# LEP jesień 2010

Do objawów klinicznych towarzyszących hiperprolaktynemii **nie zalicza** się:

- A. regularnych miesiączek.
- B. bólu głowy.
- C. przedwczesnej regresji ciała żółtego.
- D. braku jajczkowania.
- E. hirsutyizmu.

Najczęstszą przyczyną pierwotnego braku miesiączki jest/są:

- A. niewydolność podwzgórza.
- B. guzy przysadki.
- C. dysgeneza gonad.
- D. hipoplazja jajników.
- E. zespół feminizujących jąder.

Najrzadszą przyczyną wtórnego braku miesiączki jest/są:

- A. niewydolność i zaburzenia czynności podwzgórza.
- B. zespół policystycznych jajników.
- C. zespół Cushinga.
- D. zespół Sheehana.
- E. dysfunkcje tarczycy.



# LEP jesień 2010

Do objawów klinicznych towarzyszących hiperprolaktynemii **nie zalicza się:**

- A. regularnych miesiączek. B. bólu głowy.  
C. przedwczesnej regresji ciała żółtego.  
D. braku jajczkowania. E. hirsutyizmu.

Najczęstszą przyczyną pierwotnego braku miesiączki jest/są:

- A. niewydolność podwzgórza. B. guzy przysadki. C. dysgenezja gonad.  
D. hipoplazja jajników. E. zespół feminizujących jąder.

Najrzadszą przyczyną wtórnego braku miesiączki jest/są:

- A. niewydolność i zaburzenia czynności podwzgórza.  
B. zespół policystycznych jajników. C. zespół Cushinga.  
D. zespół Sheehana. E. dysfunkcje tarczycy.



# Niewydolność ciałka żółtego



# Niewydolność ciała żółtego

niedostateczne wytwarzanie progesteronu  
przez ciało żółte w II fazie cyklu

Jones GE. JAMA (1949)

**UWAGA: Może wystąpić u normalnie  
miesiączkującej zdrowej kobiety. Nigdy nie  
wolno stwierdzić po badaniu jednego cyklu!**





# Przyczyny <sup>(1)</sup>

- Zaburzenia wzorca wydzielania Gn w obu fazach cyklu
- Zaburzenie wąskiego zakresu częstotliwości wydzielania GnRH:
  - Niska częstotliwość pulsów – ↓ FSH w fazie follikularnej → słaba funkcja lutealna?
  - Wzrost f GnRH → ↓ reaktywnego LH
- Niewystarczające stężenie progesteronu w odpowiedzi na prawidłową ilość LH.



# Przyczyny (2)

Endokrynopatie:

- Nadczynność i niedoczynność tarczycy → zmiany klierensu estrogenów (wzrost stężenia  $E_2$ ) → hamowanie wydzielania Gn
- Pierwotna niedoczynność tarczycy → hiperprolaktynemia wtórna
- Hiperprolaktynemia → hamowanie wydzielania GnRH oraz spadek wrażliwości rec. LH w komórkach jajnika



# Niewydolność ciała żółtego rozpoznanie (1)

- pomiar porannej podstawowej temperatury ciała (BBT)
- ocena długości trwania fazy lutealnej
- ocena endometrium
  - ocena histologiczna
  - analiza morfometryczna
- ocena stężenia progesteronu
  - pojedyncze oznaczenie
  - wielokrotne oznaczenia
  - codzienne oznaczenia = „indeks lutealny”



# Niewydolność ciała żółtego rozpoznanie (2)

- oznaczanie poziomu progesteronu (P)
  - pojedyncze oznaczenie stężenia P
    - < 8 ng/ml
  - trzykrotny pomiar stężenia P
    - < 25 ng/ml
  - codzienne oznaczanie stężenia P (indeks lutealny)
    - < 105 nmol/l



# Niewydolność ciała żółtego rozpoznanie (3)

- ocena obrazu histopatologicznego błony śluzowej macicy  
– pomiędzy 22-24 d.c.



# Niewydolna faza lutealna

- obraz histopatologiczny endometrium:
  - przedłużona proliferacja,
  - opóźniona sekrecja (opóźnione dojrzewanie endometrium w stosunku do fazy cyklu miesięczkowego: 2 - 3 dni opóźnienia fazowego)
  - nierównomierna transformacja sekrecyjna endometrium.
- wpływ na płodność
  - niepłodność (3-4%)
  - poronienia nawykowe (ok. 5%)



# Niewydolność ciała żółtego zasady leczenia

Przyczynowe,  
jeśli jest wtórna do innej choroby  
i powoduje zaburzenia płodności!

- suplementacja progesteronowa II fazy cyklu (16-25 d.c.)
- Stymulacja owulacji w niepłodności

