

Spis treści

Wykaz skrótów

Przedmowa

Fizjologia wydzielania wewnętrznego w ciąży

1. Wpływ chorób endokrynologicznych na płodność kobiety – *Błażej Męczekalski, Adam Czyżyk, Agnieszka Podfigurna-Stopa, Krzysztof Katulski, Marzena Maciejewska-Jeske*

1.1. Wpływ chorób podwzgórza i przysadki na płodność

1.1.1. Zaburzenia czynnościowe

1.1.2. Zaburzenia o podłożu psychicznym

1.2. Wpływ chorób tarczycy na płodność

1.2.1. Niedoczynność tarczycy

1.2.2. Nadczynność tarczycy

1.2.3. Choroby autoimmunologiczne tarczycy a płodność

1.3. Wpływ zaburzeń równowagi wapniowo-fosforanowej na płodność

1.4. Nadczynność kory nadnerczy

1.4.1. Definicje

1.4.2. Płodność

1.5. Niedoczynność kory nadnerczy

1.5.1. Definicje

1.5.2. Płodność

1.6. Pierwotny hiperaldosteronizm

1.6.1. Definicje

- 1.6.2. Płodność
- 1.7. Wpływ chorób jajników na płodność
 - 1.7.1. Dysgenezie gonad
 - 1.7.2. Zespół policystycznych jajników
- 1.8. Wpływ wrodzonego przerostu nadnerczy na płodność
 - 1.8.1. Płodność u kobiet z klasycznym wrodzonym przerostem nadnerczy
 - 1.8.2. Płodność u kobiet z nieklasycznym wrodzonym przerostem nadnerczy
- 2. Zmiany hormonalne w organizmie matki – przejście od cyklu miesięczkowego do ciąży
 - 2.1. Podwzgórze i przysadka w ciąży – *Przemysław Biliński, Agnieszka Podfigurna-Stopa, Błażej Męczekalski*
 - 2.1.1. Podwzgórze
 - 2.1.2. Przysadka
 - 2.1.3. Charakterystyka regulacji podwzgórzowo-przysadkowej w ciąży
 - 2.2. Funkcja jajników – *Błażej Męczekalski, Dariusz Szpurek, Agnieszka Podfigurna-Stopa*
 - 2.2.1. Hormony steroidowe
 - 2.2.2. Hormony peptydowe
 - 2.3. Fizjologia tarczycy – *Roman Smolarczyk*
 - 2.3.1. Synteza i wydzielanie hormonów tarczycy
 - 2.3.2. Transport oraz metabolizm hormonów tarczycy
 - 2.3.3. Działanie hormonów tarczycy w tkankach obwodowych
 - 2.3.4. Regulacja wydzielania hormonów tarczycy
 - 2.3.5. Zmiany w fizjologii tarczycy w ciąży
 - 2.3.6. Fizjologia tarczycy płodu
 - 2.4. Nadnercza – *Błażej Męczekalski, Krzysztof Katulski, Agnieszka Podfigurna-Stopa, Adam Czyżyk*
 - 2.4.1. Anatomia
 - 2.4.2. Fizjologia
 - 2.4.3. Oś podwzgórze–przysadka–nadnercza

- 2.4.4. Glikokortykosteroidy
- 2.4.5. Mineralokortykosteroidy
- 2.4.6. Androgeny nadnerczowe
- 2.4.7. Rdzeń nadnerczy
- 2.5. Homeostaza glukozy w ciąży – *Ewa Wender-Ożegowska*
 - 2.5.1. Główne uwagi
 - 2.5.2. Adaptacja organizmu kobiety do ciąży
 - 2.5.3. Gospodarka węglowodanowa w ciąży
- 2.6. Homeostaza wapniowo-fosforanowa – *Błażej Męczekalski, Adam Czyżyk, Roman Lorenc*
 - 2.6.1. Gospodarka wapniowa i metabolizm kostny podczas ciąży i porodu
 - 2.6.2. Zmiany w gospodarce wapniowo-fosforanowej w ciąży
 - 2.6.3. Zmiany w gospodarce wapniowo-fosforanowej podczas laktacji
- 3. Funkcja endokrynną ciała żółtego – *Krzysztof Czajkowski*
 - 3.1. Czynność ciała żółtego w cyklu miesięcznym
 - 3.2. Ciało żółte ciążowe
 - 3.3. Niedomoga lutealna
 - 3.4. Czynność ciała żółtego w technikach wspomaganego rozrodu
- 4. Endokrynologia płodu – *Krzysztof Czajkowski*
 - 4.1. Rozwój i czynność podwzgórza i przysadki
 - 4.2. Rozwój i czynność gonad płodu
 - 4.3. Rozwój i czynność tarczycy
 - 4.3.1. Nieprawidłowa czynność tarczycy płodu
 - 4.3.2. Wpływ hormonów tarczycy na ośrodkowy układ nerwowy płodu
 - 4.3.3. Wpływ wybranych leków na funkcję tarczycy płodu
 - 4.4. Rozwój i czynność przytarczyc
 - 4.4.1. Wrodzone i nabyte zaburzenia przytarczyc

- 4.4.2. Wpływ wybranych leków na czynność przytarczyc płodu
- 4.5. Rozwój i czynność nadnerczy
 - 4.5.1. Kora nadnerczy
 - 4.5.2. Rdzeń nadnerczy płodu
- 5. Jednostka maczyno-łożyskowo-płodowa – *Leszek Pawelczyk, Agnieszka Mitkowska*
 - 5.1. Okres wczesnej ciąży
 - 5.2. Okres pełnej aktywności łożyska
 - 5.2.1. Synteza gestagenów
 - 5.2.2. Synteza estrogenów
 - 5.2.3. Steroidogeneza nadnerczowa płodu
 - 5.3. Czynność jednostki maczyno-łożyskowo-płodowej a poród
- 6. Funkcja endokrynną błon płodowych i doczesnej – *Błażej Męczekalski, Adam Czyżyk, Agnieszka Podfigurna-Stopa*
 - 6.1. Hormony peptydowe błon płodowych i doczesnej
 - 6.2. Hormony podobne do hormonów podwzgórzowych
 - 6.2.1. Kortykoliberyna
 - 6.2.2. Urokortyny
 - 6.2.3. Neuropeptyd Y
 - 6.2.4. Łożyskowa gonadoliberyna
 - 6.2.5. Łożyskowa tyreoliberyna
 - 6.3. Hormony podobne do hormonów przysadkowych
 - 6.3.1. Ludzka gonadotropina kosmówkowa
 - 6.3.2. Łożyskowy hormon wzrostu
 - 6.3.3. Łożyskowa adrenokortykotropina
 - 6.3.4. Ludzki laktogen łożyskowy
 - 6.3.5. Oksytocyna
 - 6.3.6. Peptydy opioidowe
 - 6.4. Czynniki wzrostu
 - 6.4.1. Inhibiny
 - 6.4.2. Aktywiny
 - 6.5. Inne łożyskowe hormony peptydowe

- 6.5.1. Osoczowe białko ciążowe
- 6.5.2. Glikoproteina $\beta 1$ specyficzna dla ciąży
- 6.6. Doczesne hormony peptydowe
 - 6.6.1. Prolaktyna
 - 6.6.2. Relaksyna
 - 6.6.3. Prorenina
 - 6.6.4. Białko łożyskowe 5
- 7. Endokryne uwarunkowania porodu – *Grzegorz H. Bręborowicz*
 - 7.1. Czynność skurczowa mięśnia macicy w czasie ciąży
 - 7.2. Steroidy
 - 7.3. Tlenek azotu
 - 7.4. Hormon uwalniający kortykotropinę
 - 7.5. Białka surfaktantu
 - 7.6. Prostaglandyny
 - 7.7. Oksytocyna
 - 7.8. Udział mediatorów zapalenia w inicjacji porodu
- 8. Endokrynologia porodu i laktacji – *Magdalena Kłudka-Sternik, Tomasz Paszkowski*
 - 8.1. Czynniki endokryne wpływające na laktację
 - 8.2. Dysfunkcja przysadki – zespół Sheehana
 - 8.3. Prolaktyna – stężenie w surowicy krwi w okresie ciąży i porodu
 - 8.3.1. Depresja poporodowa
 - 8.4. Oksytocyna
 - 8.5. Beta-endorfiny, ludzka gonadotropina kosmówkowa, kortyzol – stężenie w surowicy krwi w ciąży i porodu
 - 8.6. Estrogeny i progesteron – zmiany stężenia w surowicy krwi w ciąży i porodu
 - 8.7. Hormony tarczycy
 - 8.8. Laktacja a seksualność kobiety
 - 8.8.1. Oś podwzgórze–przysadka–jajnik

- 8.8.2. Stężenie LH i FSH w okresie laktacji i połogu
- 8.9. Płodność w okresie laktacji
- 8.10. Inhibiny – udział w procesie laktacji
- 8.11. Odpowiedź immunologiczna w okresie połogu i laktacji
- 8.12. Laktacja – kolejne etapy
 - 8.12.1. Zmiany w składzie mleka

Endokrynologia kliniczna w ciąży i połogu

9. Choroby podwzgórza i przysadki mózgowej u kobiet w ciąży –
Stanisław Radowski, Agnieszka Podfigurna-Stopa, Krzysztof Katulski,
Błażej Męczekalski

- 9.1. Podwzgórze
 - 9.1.1. Zaburzenia czynnościowe i o podłożu psychicznym
 - 9.1.2. Zaburzenia o podłożu organicznym
- 9.2. Przysadka mózgowa
 - 9.2.1. Hiperprolaktynemia i gruczolaki przysadki produkujące prolaktynę (prolactinoma) w ciąży
 - 9.2.2. Choroba Cushinga w ciąży
 - 9.2.3. Akromegalia w ciąży
 - 9.2.4. Zespół Sheehana
 - 9.2.5. Moczówka prosta w ciąży
 - 9.2.6. Limfocytarne zapalenie przysadki

10. Choroby tarczycy w ciąży – *Roman Smolarczyk*

- 10.1. Niedoczynność tarczycy
 - 10.1.1. Niedoczynność tarczycy w ciąży
 - 10.1.2. Wrodzona niedoczynność tarczycy
- 10.2. Nadczynność tarczycy
 - 10.2.1. Nadczynność tarczycy w ciąży
 - 10.2.2. Płodowa nadczynność tarczycy
 - 10.2.3. Noworodkowa nadczynność tarczycy
 - 10.2.4. Noworodkowa niedoczynność tarczycy wywołana leczeniem tyreostatykami
 - 10.2.5. Noworodkowa centralna niedoczynność tarczycy

- 10.2.6. Poporodowe zapalenie tarczycy
- 10.3. Nowotwory tarczycy podczas ciąży
 - 10.3.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 10.3.2. Obraz kliniczny i przebieg naturalny
 - 10.3.3. Rozpoznawanie
 - 10.3.4. Leczenie
 - 10.3.5. Profilaktyka
 - 10.3.6. Rokowanie
- 11. Choroby nadnerczy u kobiet w ciąży – *Błażej Męczekalski, Krzysztof Katulski, Marzena Maciejewska-Jeske, Agnieszka Podfigurna-Stopa, Adam Czyżyk*
 - 11.1. Nadczynność kory nadnerczy w przebiegu ciąży
 - 11.1.1. Klasyfikacja
 - 11.1.2. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 11.1.3. Obraz kliniczny
 - 11.1.4. Rozpoznanie
 - 11.1.5. Leczenie
 - 11.1.6. Konsekwencje
 - 11.2. Niedoczynność kory nadnerczy w przebiegu ciąży
 - 11.2.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 11.2.2. Obraz kliniczny
 - 11.2.3. Rozpoznanie
 - 11.2.4. Leczenie
 - 11.2.5. Rokowanie
 - 11.3. Pierwotny hiperaldosteronizm w przebiegu ciąży
 - 11.3.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 11.3.2. Obraz kliniczny
 - 11.3.3. Diagnostyka
 - 11.3.4. Leczenie
 - 11.4. Wrodzony przerost nadnerczy u kobiet w ciąży
 - 11.4.1. Wrodzony przerost nadnerczy u kobiet w ciąży z niedoborem 21- α -hydroksylazy
 - 11.4.2. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 11.4.3. Obraz kliniczny i przebieg naturalny

- 11.4.4. Płodność u kobiet z wrodzonym przerostem nadnerczy
- 11.4.5. Powikłania dla matki i dziecka
- 11.4.6. Diagnostyka
- 11.4.7. Leczenie
- 11.5. Niedobór 11- β -hydroksylazy
 - 11.5.1. Obraz kliniczny
 - 11.5.2. Epidemiologia
 - 11.5.3. Rozpoznanie
 - 11.5.4. Leczenie
 - 11.5.5. Monitorowanie
 - 11.5.6. Ciąża u pacjentek z niedoborem 11- β -hydroksylazy
- 11.6. Niedobór dehydrogenazy 3- β -hydroksysteroidowej
 - 11.6.1. Leczenie
- 11.7. Guz chromochłonny nadnerczy w ciąży
 - 11.7.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 11.7.2. Obraz kliniczny i przebieg naturalny
 - 11.7.3. Rozpoznanie
 - 11.7.4. Różnicowanie
 - 11.7.5. Możliwości lecznicze
- 11.8. Rak nadnerczy w ciąży
 - 11.8.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 11.8.2. Obraz kliniczny i przebieg naturalny
 - 11.8.3. Rozpoznanie
 - 11.8.4. Leczenie
 - 11.8.5. Rokowanie
 - 11.8.6. Sytuacje szczególne
- 11.9. Incydentaloma nadnerczy w ciąży
 - 11.9.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 11.9.2. Obraz kliniczny i przebieg naturalny
 - 11.9.3. Rozpoznanie
 - 11.9.4. Leczenie

12. Guzy hormonalnie czynne jajników w ciąży – *Witold Kędzia, Marek Spaczyński*

12.1. Nowotwory gonadalne

12.1.1. Gyneblastomata

12.1.2. Androblastomata

12.1.3. Gynandroblastomata – nowotwory gonadalne mieszane i niesklasyfikowane

12.1.4. Inne guzy jajnika hormonalnie czynne

13. Endokrynologiczne zaburzenia czynności jajników a ciąża – *Błażej Męczekalski, Agnieszka Podfigurna-Stopa, Adam Czyżyk, Krzysztof Katulski*

13.1. Dysgeneza gonad

13.1.1. Ciąża u kobiety z zespołem Turnera

13.2. Przedwczesne wygasanie czynności jajników

13.3. Zespół policystycznych jajników

13.3.1. Zaburzenia wczesnego okresu ciąży u chorych z zespołem policystycznych jajników

13.3.2. Zespół policystycznych jajników i nawracające wczesne poronienia

13.3.3. Zaburzenia obserwowane podczas ciąży u kobiet z zespołem policystycznych jajników

13.3.4. Zespół policystycznych jajników a powikłania w okresie porodu

13.3.5. Wpływ leczenia metforminą na powikłania w ciąży u chorych z zespołem policystycznych jajników

13.4. Podsumowanie

14. Cukrzyca a ciąża – *Ewa Wender-Ożegowska, Agnieszka Zawiejska, Jacek Brązert*

14.1. Cukrzyca ciążowa

14.1.1. Epidemiologia i czynniki ryzyka

14.1.2. Patofizjologia

14.1.3. Diagnostyka

14.1.4. Czynniki ryzyka powikłań matczynych i płodowych

14.1.5. Leczenie

- 14.2. Cukrzyca przedciążowa
 - 14.2.1. Planowanie ciąży
 - 14.2.2. Matczyna hiperglikemia jako czynnik ryzyka powikłań ciąży
 - 14.2.3. Powikłania naczyniowe cukrzycy a ciąża
 - 14.2.4. Retinopatia cukrzycowa a ciąża
 - 14.2.5. Nefropatia cukrzycowa a ciąża
 - 14.2.6. Neuropatia cukrzycowa a ciąża
 - 14.2.7. Insulinoterapia w okresie ciąży
 - 14.2.8. Nadzór nad ciążą powikłaną cukrzycą
 - 14.2.9. Nadzór śródporodowy nad pacjentką chorującą na cukrzycę przedciążową
- 15. Otyłość a ciąża – *Ewa Wender-Ożegowska*
 - 15.1. Definicja otyłości
 - 15.2. Epidemiologia otyłości
 - 15.3. Zmiany metaboliczne towarzyszące otyłości
 - 15.4. Aspekty kliniczne otyłości w okresie ciąży
 - 15.5. Powikłania matczyne otyłości
 - 15.5.1. Cukrzyca ciążowa
 - 15.5.2. Nadciśnienie tętnicze
 - 15.5.3. Żyłna choroba zakrzepowo-zatorowa
 - 15.6. Powikłania płodowe i noworodkowe otyłości matczynej
 - 15.6.1. Wady rozwojowe
 - 15.6.2. Poronienia
 - 15.6.3. Masa ciała noworodków
 - 15.6.4. Śmiertelność okołoporodowa
 - 15.6.5. Powikłania odległe
 - 15.7. Powikłania okołoporodowe otyłości matczynej
 - 15.8. Postępowanie terapeutyczne
 - 15.8.1. Planowanie ciąży
 - 15.8.2. Zalecenia dietetyczne i aktywność fizyczna
 - 15.8.3. Profilaktyka zakrzepowa
 - 15.8.4. Profilaktyka stanu przedrzucawkowego

- 15.8.5. Diagnostyka cukrzycy ciążowej
- 15.9. Planowanie porodu
- 15.10. Podsumowanie
- 16. Zaburzenia równowagi wapniowo-fosforanowej – *Błażej Męczekalski, Adam Czyżyk, Roman Lorenc*
 - 16.1. Pierwotna nadczynność przytarczyc
 - 16.1.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 16.1.2. Obraz kliniczny i przebieg naturalny
 - 16.1.3. Rozpoznanie
 - 16.1.4. Leczenie
 - 16.1.5. Profilaktyka
 - 16.1.6. Sytuacje szczególne
 - 16.2. Niedoczynność przytarczyc
 - 16.2.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 16.2.2. Obraz kliniczny i przebieg naturalny
 - 16.2.3. Rozpoznanie
 - 16.2.4. Leczenie
 - 16.2.5. Sytuacje szczególne
 - 16.3. Rzekoma niedoczynność przytarczyc
 - 16.3.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 16.3.2. Obraz kliniczny i przebieg naturalny
 - 16.3.3. Rozpoznanie
 - 16.3.4. Leczenie i monitorowanie
 - 16.4. Rodzinna hiperkalcemia hipokalcjiuryczna
 - 16.5. Osteoporoza związana z ciążą i laktacją
 - 16.5.1. Etiopatogeneza i epidemiologia
 - 16.5.2. Obraz kliniczny i przebieg naturalny
 - 16.5.3. Rozpoznanie
 - 16.5.4. Leczenie
 - 16.5.5. Profilaktyka i monitorowanie
 - 16.5.6. Sytuacje szczególne
- 17. Rozrosty i nowotwory trofoblastu – *Ewa Nowak-Markwitz, Marek Spaczyński*

- 17.1. Etiopatogeneza
- 17.2. Rozpoznanie
- 17.3. Klasyfikacja
- 17.4. Objawy kliniczne
- 17.5. Badania diagnostyczne
 - 17.5.1. Ultrasonografia
 - 17.5.2. Rezonans magnetyczny
 - 17.5.3. Gonadotropina kosmówkowa
- 17.6. Gonadotropina kosmówkowa w chorobie trofoblastycznej
- 17.7. Leczenie
 - 17.7.1. Leczenie chirurgiczne
 - 17.7.2. Chemioterapia choroby trofoblastycznej
 - 17.7.3. Monitorowanie chorych po leczeniu
- 17.8. Guz miejsca łożyskowego
- 18. Endokrynne aspekty badań prenatalnych – *Tomasz Opala, Dorota Rąbiega-Gmyrek*
 - 18.1. Test PAPP-A
 - 18.1.1. Osoczowe białko ciążowe
 - 18.1.2. Ludzka gonadotropina kosmówkowa
 - 18.2. Przesiewowe badania biochemiczne w kierunku trisomii 21
 - 18.3. Test potrójny
 - 18.3.1. Fetoproteina alfa
 - 18.3.2. Wolny estriol
 - 18.4. Test zintegrowany
 - 18.5. Test poczwórny
 - 18.6. Testy przesiewowe dodatkowe
 - 18.6.1. Oznaczanie peptydu gonadotropowego w moczu matki
- 19. Leczenie hormonalne w połogu – *Ewa Woźniakowska, Tomasz Paszkowski*
 - 19.1. Farmakologiczne metody hamowania laktacji
 - 19.1.1. Bromokryptyna

- 19.1.2. Kabergolina
- 19.1.3. Pergolid
- 19.1.4. Chinagolid
- 19.1.5. Metergolina
- 19.1.6. Lizuryd
- 19.1.7. Objawy niepożądane agonistów dopaminy
- 19.2. Antykoncepcja hormonalna w położu
 - 19.2.1. Minipigułka progestagenna
- 19.3. Bezpieczeństwo stosowania leków hormonalnych podczas laktacji
 - 19.3.1. Kategorie leków według FDA
 - 19.3.2. Nowy podział leków według FDA
- 20. Hormonalne uwarunkowania poronień – *Krzysztof Czajkowski*
- 21. Ciąża ektopowa – aspekty hormonalne – *Błażej Męczekalski, Adam Czyżyk, Agnieszka Podfigurna-Stopa*
 - 21.1. Etiopatogeneza
 - 21.2. Epidemiologia
 - 21.3. Obraz kliniczny
 - 21.4. Rozpoznanie
 - 21.5. Badania hormonalne
 - 21.5.1. β -hCG
 - 21.5.2. Progesteron
 - 21.5.3. Inhibina A
 - 21.5.4. Naczyniowy czynnik wzrostu śródbłónka
 - 21.5.5. Aktywina A
 - 21.6. Leczenie
- 22. Hormonalne uwarunkowania porodu przedwczesnego – *Grzegorz H. Bręborowicz*
 - 22.1. Zakażenie
 - 22.2. Stres
 - 22.3. Steroidy
 - 22.4. Hormon uwalniający adrenokortykotropinę

- 22.5. Glikokortykosteroidy
- 22.6. Zaburzenia aktywności oraz zmiany strukturalne substancji czynnych
- 22.7. Rola leków hormonalnych w zapobieganiu i leczeniu porodu przedwczesnego
- 23. Ultrasonograficzna ocena narządów wydzielania wewnętrznego u płodu – *Jacek Brązert, Agnieszka Zawiejska, Marek Pietryga*
 - 23.1. Obrazowanie tarczycy u płodu
 - 23.2. Obrazowanie gonad płodu
 - 23.3. Obrazowanie nadnerczy płodu
- 24. Wady płodu w chorobach o podłożu endokrynnym – *Marek Pietryga, Rafał Iciek, Jacek Brązert*
 - 24.1. Cukrzyca ciężarnej a wady płodu
 - 24.2. Choroby tarczycy u ciężarnej a wady płodu
 - 24.3. Choroby nadnerczy u ciężarnej a wady płodu