

CHOROBY TARCZYCY W CIAŻY

DR N. MED. MARIA BRZozowska

KLINIKA PATOLOGII CIAŻY
UNIwersYTET MEDYCZNY W ŁODZI

ZMIANY W FIZJOLOGII TARCZYCY W CIAŻY

- ⦿ Zwiększenie klirensu (nerkowego, tarczycowego, łożyskowego) jodu – nasilona utrata jodu z organizmu matki, bo zwiększony przepływ krwi przez nerki oraz zwiększona filtracja kłębuszkowa, wykorzystanie jodu do zwiększonej produkcji hormonów tarczycy, przezłożyskowy transfer jodu
- ⦿ Zwiększone stężenie TBG – pod wpływem estradiolu zwiększa się stężenie globulin, w tym TBG, co skutkuje \uparrow TT4 i TT3
- ⦿ Gonadotropina kosmówkowa (hCG) – zbliżona budowa molekularna hCG oraz TSH (takie same podjednostki α); hCG wykazuje właściwości tyreotropowe – dochodzi do \downarrow TSH
- ⦿ Dejodynacja hormonów tarczycy w łożysku – w obrębie łożyska występuje typ III monodejodynazy jodotyroniny, której główną funkcją jest inaktywacja T4 oraz T3 (do rT3 i T2) – w III trymestrze ciąży \downarrow stężenia krążących hormonów tarczycy

FIZJOLOGIA TARCZYCY PŁODU

- Tarczyca płodu rozpoczyna produkcję hormonów od 12 tygodnia ciąży; wcześniejszy prawidłowy rozwój CUN płodu zależy od matczynego T4
- Stężenie płodowej fT4 oraz T4 osiąga stężenie tj. u dorosłych ok. 36 tyg. ciąży. Stężenie TSH jest o wiele wyższe niż u dorosłych, stężenie T3 niskie.
- Jeśli dojdzie do zaburzeń w funkcjonowaniu tarczycy płodu, następuje zahamowanie dejodynazy III w łożysku czego efektem jest zwiększony transport T4 do płodu – chroniony jest rozwijający się mózg płodu w czasie ciąży

PODWYŻSZONE RYZYKO CHOROÓB TARCZYCY

Rutynowe wykonywanie badań przesiewowych w kierunku zaburzeń czynności tarczycy przed planowaną ciążą nie jest zalecane. Obowiązuje natomiast u kobiet ciężarnych z podwyższonym ryzykiem chorób tarczycy

Ryzyko wystąpienia choroby tarczycy w ciąży:

- Zaburzenia czynności tarczycy, tyroidektomia, poporodowe zapalenie tarczycy w wywiadzie
- Wywiad rodzinny w kierunku chorób tarczycy
- Wole
- Podwyższone stężenie przeciwciał przeciw-tarczycowych
- Objawy choroby tarczycy
- Cukrzyca typu I lub inne choroby autoimmunologiczne
- Bezpłodność
- Terapeutyczne napromienianie głowy lub szyi w wywiadzie
- Poronienie, poród przedwczesny w wywiadzie

*Abalovich i wsp. J Clin Endocrinol Metab. 2007;92:SI-S 47,
De Groot i wsp. J Clin Endocrinol Metab 2012;97: 2543-2565*

ZASADY WYKONYWANIA BADAŃ PRZESIEWOWYCH U Kobiet CIĘŻARNYCH

wg. Zespołu Ekspertów ds. Opieki Tyreologicznej w Ciąży

Hubalewska-Dydejczyk i wsp. Endokryinol. Pol. 2011; 62: 362-381

- Zalecenie kontroli TSH w okresie prekonceptyjnym w trakcie leczenia niepłodności, w tym w trakcie wykonywania procedur techniki wspomaganego rozrodu

Poddanie kobiety ze zmniejszoną rezerwa procedurze wspomaganego rozrodu niesie dodatkowe ryzyko. Stymulacja jajników gonadotropinami powoduje w krótkim czasie gwałtowny wzrost stężenia estradiolu, co prowadzi do zwiększenia TBG i obniżenia wolnych FT4 i FT3, co może narazić dziecko na bardzo niekorzystny w I trymestrze ciąży niedobór FT4.

- Rutynowe oznaczanie TSH u wszystkich kobiet podczas pierwszej wizyty położniczej

Oznaczanie stężenia TSH jest rekomendowane jako badanie przesiewowe **u wszystkich kobiet** w I trymestrze ciąży; zawężenie badania funkcji tarczycy we wczesnej ciąży jedynie do kobiet z grupy wysokiego ryzyka powoduje niewykrycie około 1/3 przypadków ciężarnych z jawną bądź subkliniczną niedoczynnością tarczycy

Vaidya B i wsp. J Clin Endocrinol Metab. 2007; 92: 2003-2007

ZASADY WYKONYWANIA BADAŃ PRZESIEWOWYCH U Kobiet Ciężarnych

wg. Zespołu Ekspertów ds. Opieki Tyreologicznej w Ciąży

Hubalewska-Dydejczyk i wsp. Endokrynol. Pol. 2011; 62: 362-381

● NORMA TSH

TSH < 2,5 mUI/l – I i II trymestr

TSH < 3 mUI/l - III trymestr

(N: 0,25 – 4,2)

ZASADY WYKONYWANIA BADAŃ PRZESIEWOWYCH U Kobiet CIĘŻARNYCH

wg. Zespołu Ekspertów ds. Opieki Tyreologicznej w Ciąży

Hubalewska-Dydejczyk i wsp. Endokrynol. Pol. 2011; 62: 362-381

Oznaczanie przeciwciał przeciwarczycowych (a-TPO) u kobiet ciężarnych lub planujących ciążę, u których współistnieje choroba autoimmunologiczna (głównie cukrzyca typu I) bądź choroba taka występuje w rodzinie lub jeśli stężenie TSH przekracza 2,5 mIU/l lub badanie USG gruczołu tarczowego sugeruje chorobę autoimmunologiczną tarczycy, lub wystąpiło kiedykolwiek poporodowe zapalenie tarczycy oraz u kobiet leczonych z powodu niepłodności, lub z przebytych poronieniem albo z porodem przedwczesnym. U kobiet z obecnością a-TPO należy oznaczyć TSH przed ciążą, jak również w I i II trymestrze

Obecność przeciwciał a-TPO może być przyczyną poronień, porodu przedwczesnego, przedwczesnego oddzielenia łożyska, nadciśnienia indukowanego ciążą, stanu przedrzucawkowego, poporodowych zaburzeń funkcji tarczycy, depresji...

Geva E. i wsp. Am J Reprod Immunol; 1997; 37, 184– 186, Abalovich i wsp. J Clin Endocrinol Metab. 2007;92:SI-S 47, De Groot i wsp. J Clin Endocrinol Metab 2012;97: 2543-2565

....oraz , czego nie opisywano wcześniej,
niewydolności oddechowej noworodków

Negro R i wsp. J Clin Endocrinol Metab; 2011; 96: E 920-924

PROFILAKTYKA JODOWA W CIAŻY

- Zaleca się stosowanie suplementacji jodkiem potasu u wszystkich ciężarnych (150 μg jodu/dobę), także tych leczonych z powodu niedoczynności tarczycy czy nadczynności tarczycy w okresie wyrównania tyreometabolicznego; konieczne jest to także u kobiet po strumectomii

Hubalewska-Dydejczyk i wsp. Endokrynol. Pol. 2011; 62: 362-381

Zalecana dobowa podaż jodu:

- Kobiety w wieku prokreacyjnym – 150 μg jodu/dobę
- **Przed planowaną ciążą**, w okresie ciąży i karmienia piersią – 250 μg /dobę
- Podaż jodu w ciąży i okresie karmienia piersią nie może przekraczać dwukrotnej wartości rekomendowanej podaży, czyli 500 μg jodu / dobę

De Groot i wsp. J Clin Endocrinol Metab. 2012; 97: 2543-2565

ZESPÓŁ ZABURZEŃ Z NIEDOBORU JODU



- OKRES PŁODOWY: kretynizm endemiczny, poronienia, wzrost umieralności okołoporodowej i u niemowląt
- OKRES ROZWOJOWY: wole, subkliniczna i kliniczna niedoczynność tarczycy, upośledzenie rozwoju fizycznego i umysłowego, ADHD, karłowatość, zaburzenia dojrzewania płciowego
- OSOBY DOROSŁE: wole i jego powikłania, niedoczynność tarczycy, zmniejszenie płodności, niższy iloraz inteligencji

ZESPÓŁ ZABURZEŃ Z NIEDOBORU JODU

- ⦿ Krytycznym okresem w którym dochodzi do uszkodzenia OUN z powodu niedoboru jodu jest II trymestr ciąży (tuż po organogenezie mózgu zachodzącej w I trymestrze), kiedy następuje mnożenie się komórek neuronalnych i ich migracja, a jednocześnie zaczyna działać oś podwzgórzowo-przysadkowo-tarczycowa
- ⦿ Nasilenie uszkodzenia OUN zależy od stopnia niedoboru jodu
- ⦿ Nie mniej istotne są zaburzenia w stopniu lekkim i umiarkowanym: zwiększona częstość raka pęcherzykowego, częstsze występowanie niedosłuchu wtórnego do uszkodzenia ślimaka, obniżenie IQ
- ⦿ Nawet łagodny niedobór jodu niewywołujący niedoczynności tarczycy, wywołuje obniżenie IQ, upośledzając przede wszystkim wyższe funkcje mózgu, tj. myślenie abstrakcyjne, rozumienie muzyki, malarstwa i poezji

NIEDOCZYNNOŚĆ TARCZYCY W CIAŻY

NIEDOCZYNNOŚĆ TARCZYCY – zespół kliniczny spowodowany niedoborem tyroksyny, związanym z jej nieprawidłową syntezą, wydzielaniem bądź zmniejszoną wrażliwością tkanek na hormony tarczycy.

↓ fT4 ↑ TSH

SUBKLINICZNA NIEDOCZYNNOŚĆ TARCZYCY – mierny wzrost stężenia hormonu tyreotropowego (TSH), przy prawidłowych wartościach tyroksyny (T4, fT4), trijodotyroniny (T3, fT3), z obecnością lub bez obecności przeciwciał przeciw-tarczycowych

↑ TSH N T4, fT4 aTPO (+/-)

NIEDOCZYNNOŚĆ TARCZYCY W CIAŻY

Niedoczynność tarczycy dotyczy ok 1-2% kobiet ciężarnych

Przyczyny:

- Autoimmunologiczne zapalenie gruczołu tarczowego (choroba Hashimoto)
- Radykalne leczenie chirurgiczne
- Terapia radiojodem
- Leki (interferon- α , lit, acenokumarol, jodowe środki kontrastowe)
- Zaburzenia metabolizmu jodu
- Chłoniak tarczycy

OBJAWY NIEDOCZYNNOŚCI TARCZYCY

- ⦿ Osłabienie siły mięśniowej
- ⦿ Zmniejszenie tolerancji wysiłku
- ⦿ Kurcze mięśniowe
- ⦿ Obrzęki obwodowe
- ⦿ Nietolerancja zimna
- ⦿ Zaburzenia koncentracji
- ⦿ Suchość skóry
- ⦿ Zespół cieśni nadgarstka
- ⦿ Parestezje
- ⦿ Zmęczenie
- ⦿ Osłabienie pamięci
- ⦿ Zaparcia
- ⦿ Powiększenie gruczołu tarczowego
- ⦿ senność

POWIKŁANIA NIELECZONEJ NIEDOCZYNNOŚCI TARCZYCY

- ⦿ Anemia ciężarnych - ↓ produkcji erytropoetyny, zaburzenia wchłaniania żelaza, upośledzenie wchłaniania witaminy B12
- ⦿ Nadciśnienie tętnicze – zwiększenie oporu systemowego wskutek niedoboru T4 i T3, zaburzenie czynności śródbłonna naczyniowego i zmniejszenie produkcji tlenu azotu, zwiększenie napięcia układu adrenergicznego (↑stężenia noradrenaliny oraz ↓gęstości receptorów adrenergicznych)
- ⦿ Zaburzenia funkcji serca – bradykardia, zmniejszenie objętości minutowej, zaburzenia rytmu i przewodzenia
- ⦿ Zwiększone ryzyko poronienia i porodu przedwczesnego
- ⦿ IUGR
- ⦿ ↑ ryzyka śmierci okołoporodowej noworodków
- ⦿ ↑ ryzyka przedwczesnego oddzielenia łożyska



Kochani wykładowcy!

Zwracamy się z uprzejmą prośbą, byście nie używali zwrotu: „na koniec mojego wykładu”, jeśli zamierzacie mówić jeszcze 20 minut. Dziękujemy

www.demotywatory.pl

NADCZYNNOŚĆ TARCZYCY W CIAŻY

NADCZYNNOŚĆ TARCZYCY – stan narażenia tkanek i narządów na nadmierną ilość krążących hormonów tarczycy.

**SAMO OBNIŻENIE STĘŻENIA TSH
NIE STANOWI PODSTAWY DO
ROZPOZNANIA NADCZYNNOŚCI
TARCZYCY!!!!!!!**

↓ TSH

- W pierwszym trymestrze ciąży dochodzi do ↑ stężenia hCG, którego budowa molekularna jest zbliżona do budowy TSH (takie same podjednostki α , podobne podjednostki β), co powoduje, iż hCG wykazuje właściwości tyreotropowe, działa na receptor TSH → ↓ TSH oraz może w niewielkim stopniu zwiększać stężenie hormonów tarczycy; objawy kliniczne nie występują
- Stan ten jest całkowita fizjologia, ulega samoograniczeniu do 12 tygodnia ciąży **i NIE WYMAGA LECZENIA!!!**
- TYREOTOKSYKOZA CIĘŻARNYCH – nadmierne pobudzenie gruczołu tarczowego przez wysokie stężenia hCG (ciąża mnoga, zaśniad groniasty, torbiel ciała żółtego, niepowściągliwe wymioty ciężarnych), prowadzące do nadmiernej produkcji hormonów tarczycy; leczenie objawowe; **włączanie tyreostatyków jest niecelowe, gdyż wymagałoby wprowadzenia bardzo dużych dawek leków, co niesie za sobą ryzyko wystąpienia niedoczynności tarczycy u płodu oraz uszkodzenia wątroby u matki.** Konieczne jest natomiast w każdym przypadku różnicowanie z chorobą Gravesa i Basedowa.

NADCZYNNOŚĆ TARCZYCY W CIAŻY

- ⊙ Rozwija się u 2-3% kobiet ciężarnych, najczęściej na podłożu choroby Gravesa i Basedowa; znacznie rzadziej przyczyną jest wole guzkowe nadczynne
- ⊙ KONSEKWENCJE DLA CIĘŻARNEJ:
 - Nadciśnienie tętnicze
 - Zastoinowa niewydolność krążenia
 - Poród przedwczesny
 - Stan przedrzucawkowy
 - Przełom hipermetaboliczny
- ⊙ KONSEKWENCJE DLA PŁODU
 - IUGR
 - Większa częstość wad wrodzonych (mikrokrania, przedwczesna kraniostyzoza, brachydaktylia)
 - Większa śmiertelność okołoporodowa
 - Niedoczynność tarczycy pochodzenia ośrodkowego
 - Płodowa nadczynność tarczycy

PŁODOWA NADCZYNNNOŚĆ TARCZYCY

- Najczęściej jest wynikiem przechodzenia przez łożysko przeciwciał stymulujących receptor TSH u matek z chorobą Gravesa i Basedowa; może ujawnić się w życiu płodowym, zaraz po urodzeniu lub 10 dni po porodzie
- Rozpoznanie stawia się w oparciu o badanie usg płodu w połączeniu z analizą kliniczną i biochemiczną choroby tarczycy u matki (wysokie miano p/ciał TSH u matki – kontrolne oznaczenie zaleca się między 20-24 hbd) oraz kordocentezę (ocena TSH, fT4 i fT3 we krwi pępowinowej)
- Objawy: tachykardia płodu, obecność wola u płodu, przedwczesnego dojrzewania kośćca (jądra kostnienia w dystalnym odcinku kości udowej < 31 hbd)
- USG płodu należy wykonać między 26-30 hbd u kobiet z chorobą Gravesa i Basedowa w fazie: aktywnej nadczynności tarczycy, leczenia tyreostatykami, eutyreozy lub niedoczynności tarczycy po leczeniu operacyjnym lub radiojodem

ROZPOZNANIE NADCZYNNOŚCI TARCZYCY

OBJAWY KLINICZNE:

- Wole naczyniowe (szmer nad wolem)
- Brak przyrostu masy ciała/chudnięcie
- Orbitopatia tarczycowa
- Biegunka
- Świąd skóry

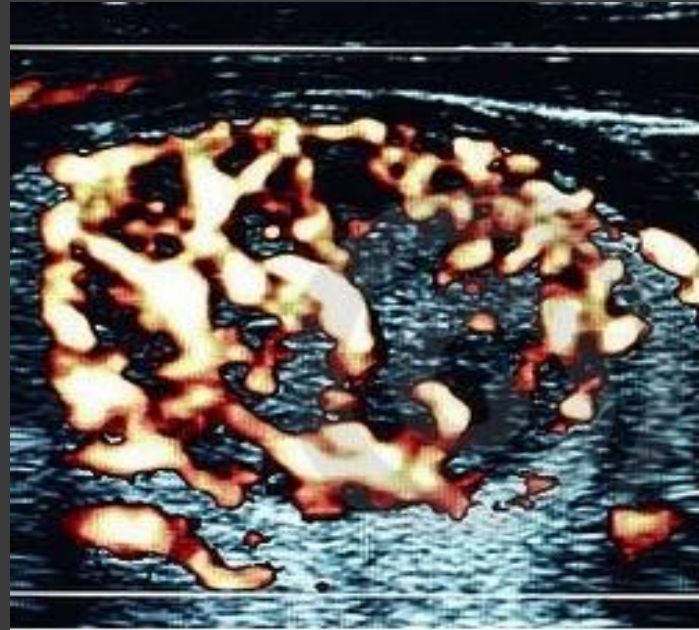
BADANIA BIOCHEMICZNE

- \uparrow ft4 i ft3, \downarrow TSH, TRAb > 1,8

BADANIE USG TARCZYCY

- Powiększony gruczoł tarczowy, hypoechogenny, ze zwiększonymi przepływami naczyniowymi („piekło tarczycowe”)

WOLE NADCZYNNE TARCZYCY



OKRES POPORODOWY

- U kobiet z subkliniczną niedoczynnością tarczycy w ciąży, obecnością przeciwciał a-TPO, niedoczynnością tarczycy rozpoznaną w ciąży obowiązuje oznaczanie TSH 6-12 tygodni po porodzie z uwagi na możliwość wystąpienia poporodowego zapalenia tarczycy
- **CZYNNIKI RYZYKA WYSTĄPIENIA POPORODOWEGO ZAPALENIA TARCZYCY**
 - Cukrzyca typu I (25%)
 - Obecność przeciwciał a-TPO (30-50%)
 - Przebyte poporodowe zapalenie tarczycy (70%)
 - Przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby (25%)
 - Toczeń rumieniowaty układowy(14%)

POPORODOWE ZAPALENIE TARCZYCY

- Jest schorzeniem autoimmunologicznym, rozwija się u kobiet posiadających przeciwciała przeciwarczycowe (najczęściej a-TPO), ma charakter przemijający
- Rozwija się do 1 roku po porodzie lub **poronieniu, zaśniędzie groniastym, ciąży ektopowej** u ok 8% kobiet
- Najczęściej przebiega w trzech fazach; nadczynność tarczycy, niedoczynność tarczycy, eutyreoza
- W fazie nadczynności tarczycy niezbędne jest różnicowanie z chorobą Gravesa i Basedowa; leczenie objawowe (β -blokery, blokery kanałów wapniowych, przy nasilonych objawach glikokortykosteroidy) , zastosowanie tyreostatyków nie jest uzasadnione ; w fazie niedoczynności tarczycy zalecane jest włączenie lewotyroksyny zależnie od nasilenia objawów oraz wyników badań biochemicznych – TSH > 10 mUI/l; **nie wolno odstawiać leczenia u kobiet w ciąży bądź planujących ciążę**
- Po przebyciu poporodowego zapalenia tarczycy konieczne jest oznaczanie stężenia TSH co 2 miesiące w pierwszym roku, następnie raz w roku dożywotnio z uwagi na możliwość rozwoju niedoczynności tarczycy u 10-20% kobiet

OBJAWY POPORODOWEGO ZAPALENIA TARCZYCY

● FAZA HIPERTYREOZY

- Ogólne osłabienie
- Chwiejność emocjonalna
- Kołatania serca
- Nietolerancja ciepła (poty)
- Utrata masy ciała
- Wypadanie włosów
- Bezsenność

● FAZA HIPOTYREOZY

- Nietolerancja zimna
- Suchość skóry
- Wyczerpanie
- Zaburzenia koncentracji
- Niesprecyzowane dolegliwości bólowe
- Senność
- depresja



Wykład

Nie dociera do ciebie nic, co mówi prowadzący, ale jak tylko zabrzmiał "to wszystko na dziś" natychmiastowo podnosisz głowę