

Rozwój noworodka

Badania prenatalne

Badania prenatalne

Badania prenatalne – badania płodu przeprowadzone w okresie rozwoju wewnątrzmacicznego.

Zadaniem badań prenatalnych jest wykrycie chorób wrodzonych i genetycznych takich jak zespół Downa, wady cewy nerwowej, nieprawidłowości chromosomów. Przeprowadzenie badań prenatalnych (inwazyjnych) zaleca się głównie kobietom ciężarnym po 35 roku życia, które są pierwszy raz w ciąży albo nie rodziły w okresie 2-5 lat.

Badania prenatalne

Istnieją dwie grupy badań prenatalnych

- inwazyjne
- nieinwazyjne

Metody inwazyjne wymagają pobrania np. płynu owodniowego (amniopunkcja), natomiast metody nieinwazyjne opierają się o ultrasonografię lub testy krwi (poziom alfa fetoproteiny, β -hCG, estriolu oraz h-hCG) i pozwalają jedynie na oszacowanie ryzyka wystąpienia danej wady. Od niedawna istnieje też metoda oparta o analizę poziomów DNA we krwi.

Ocena wczesnej ciąży

Do 10 tygodnia wczesna ciąża.

Celem tego badania jest potwierdzenie ciąży, określenie jej lokalizacji, rozwoju i wykonanie szczegółowych pomiarów pęcherzyka ciążowego (GS), zarodka (CRL) oraz pęcherzyka żółtkowego (YS).

Mierzymy częstość akcji serca (ASP = FHR). W przypadku ciąży wielopłodowych na tym etapie oceniamy ilość łożysk i worków owodniowych, co ma olbrzymie znaczenie dla dalszej diagnostyki i postępowania w trakcie ciąży.

5 tygodni ciąży



7 tygodni ciąży



9 tygodni ciąży



Określenie ryzyka aberracji chromosomowych z wczesną oceną anatomii i wczesną oceną serca płodu

Jest to najważniejsze badanie w ciąży pomiędzy 11+0 – 13 +6 tygodniem ciąży. Dziecko ma już wykształcone większość narządów. Dzięki wczesnej ocenie anatomii płodu możemy wykluczyć ponad połowę wad wrodzonych (wczesne badanie anatomiczne).

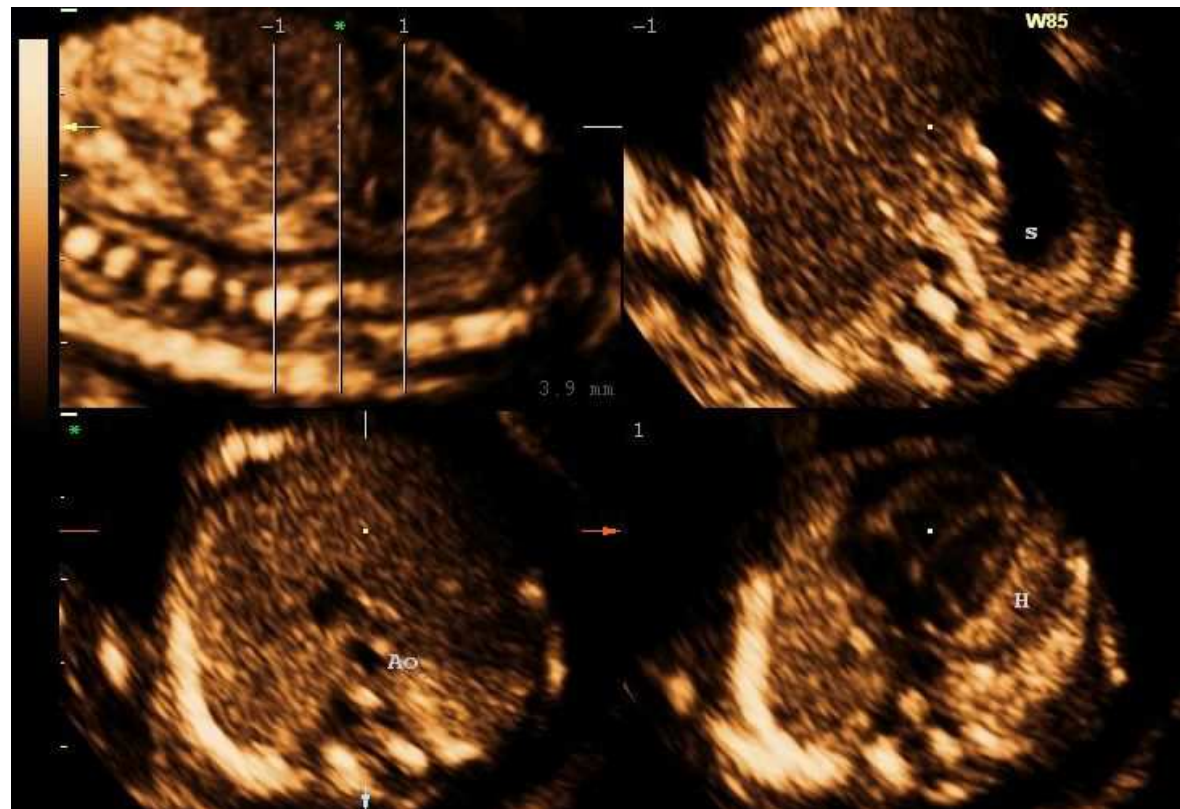
Wczesne badanie anatomiczne obejmuje ocenę:

- Czaszki, mózgu



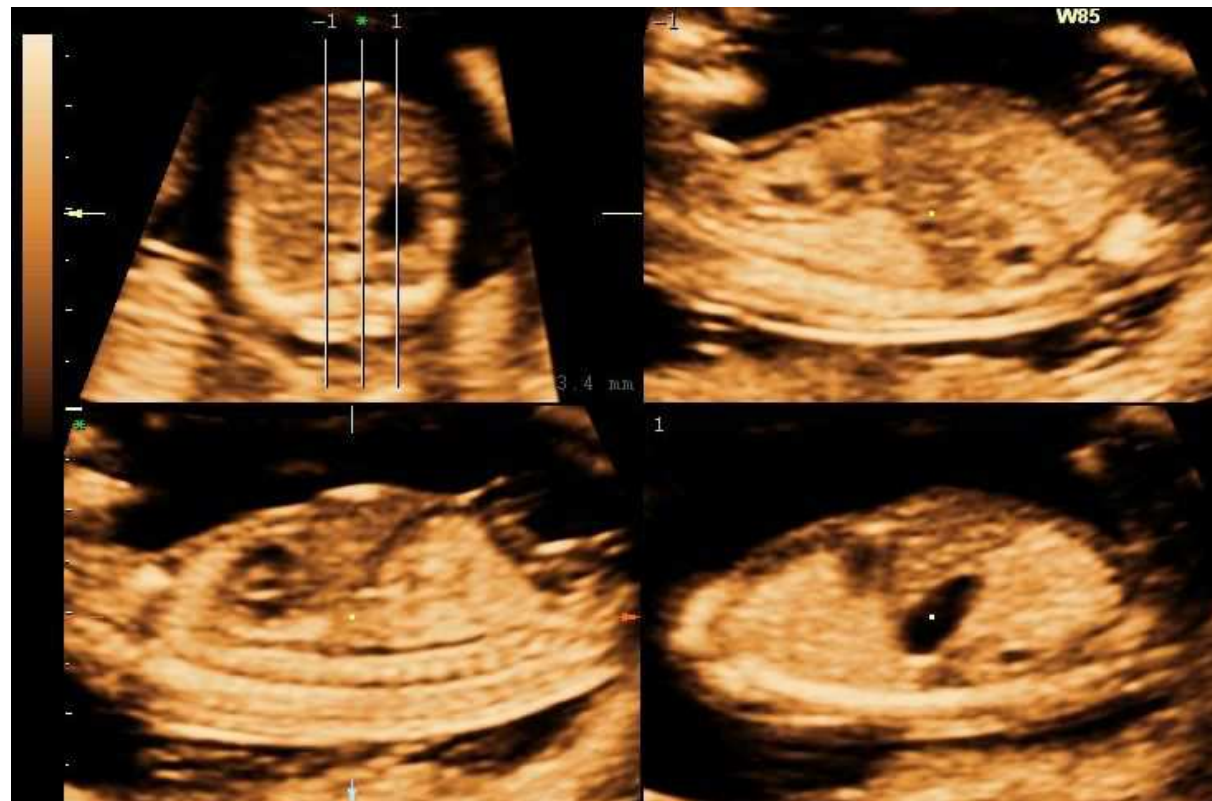
USG

- Klatka piersiowa w tym serce



USG

- Jamy brzusznej w tym powłok brzusznych



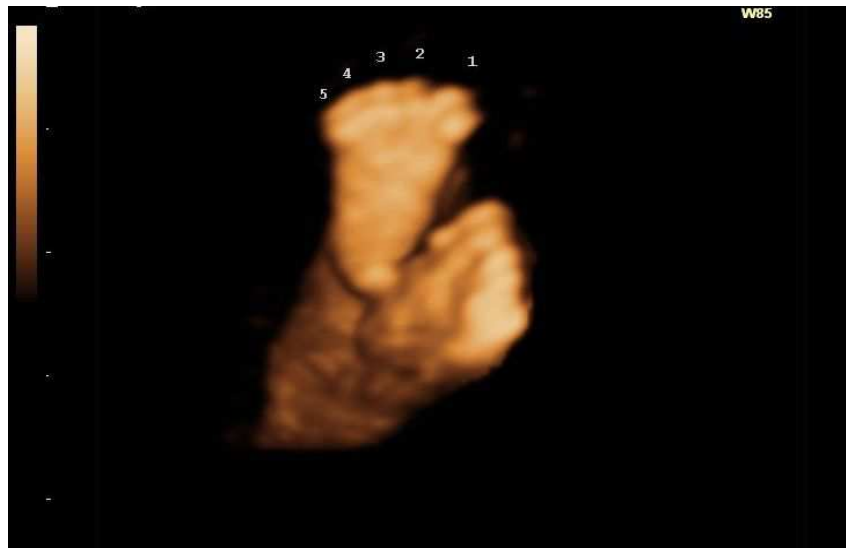
USG

- Pęcherz moczowy



USG

- Kręgosłup i kończyny



wczesna ocena anatomii cd.

Wady anatomiczne stanowią największą grupę problemów (66%) w życiu wewnątrzmacicznym i pourodzeniowym dziecka. Większość z nich powstaje na wczesnym etapie ciąży. Umiejętne zestawienie badania przezbrzusznego z dopochwowym, daje możliwość ich wczesnego wykluczenia.

wczesna ocena anatomii cd.

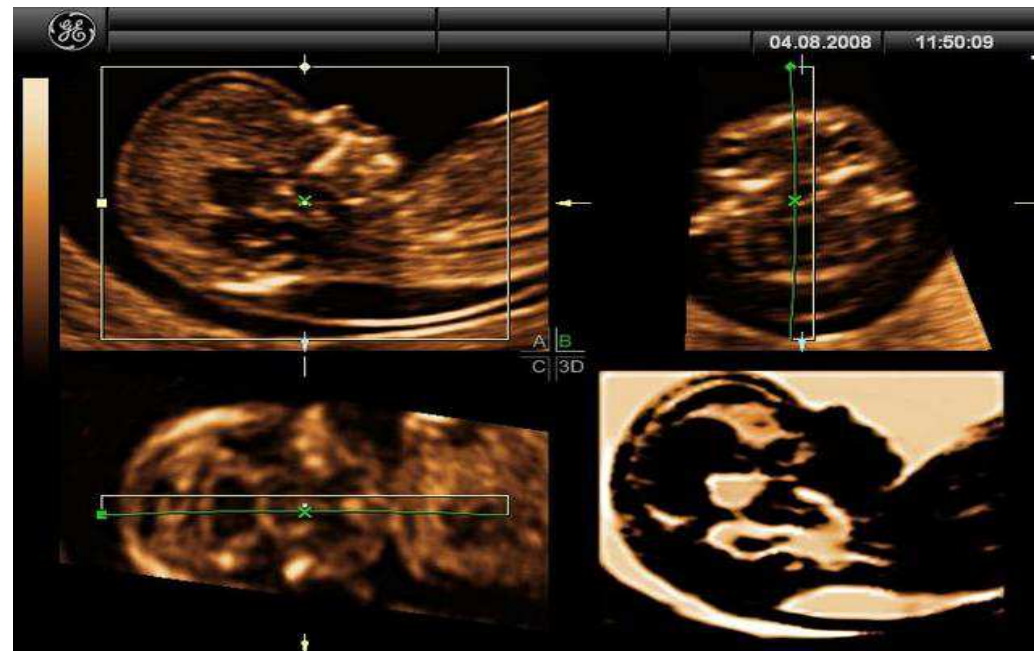
Kolejne 20% komplikacji to aberracje chromosomowe, czyli choroby genetyczne takie jak zespół Downa. Między 11+0 - 13+6 tygodniem ciąży możliwość ich wykrycia jest największa.

Parametry ryzyka zespołów genetycznych

Parametry wpływające na ryzyko najczęściej występujących w społeczeństwie zespołów genetycznych:

Parametry ultrasonograficzne

- Przezierność karku



Parametry ryzyka zespołów genetycznych

Parametry biochemiczne

- poziom wolnej podjednostki hormonu β -HCG w surowicy krwi ciężarnej (podejrzany dla zespołu Downa, jeśli przekracza 2,5 MoM (mediany populacyjnej))
- poziom hormonu PAPP-A w surowicy krwi ciężarnej (podejrzany dla zespołu Downa, jeśli jest mniejszy niż 0,5 MoM (mediany populacyjnej)),

Parametry ryzyka zespołów genetycznych

Parametry demograficzne:

- wiek matki,
- pochodzenie etniczne (rasa)

Parametry ryzyka zespołów genetycznych

Parametry położnicze

- informacja na temat poprzednich ciąż (ma tutaj tylko znaczenie, czy pacjentka urodziła wcześniej dziecko z zespołem Downa bądź wykryto go u płodu, lub też stwierdzono zespół Edwardsa (Trisomia 18), czy Patau (Trisomia 13))

16-20 tygodni badanie genetyczne + anatomiczne

Ocena ryzyka „genetycznego” II trymestru u większości ciężarnych wykonujemy głowicą przezbrzuszną. W wybranych przypadkach konieczne jest zastosowanie badania dopochwowego.

16-20 tygodni badanie genetyczne + anatomiczne

Mierzymy:

- 1) częstość akcji serca
- 2) wykonujemy biometrię płodu z uwzględnieniem pomiarów główki, brzuszka, kości udowej i kości ramiennej.
- 3) pomiar poprzeczny mózdzku,
- 4) grubość fałdu karkowego,
- 5) długość kości nosowej,
- 6) grubość skóry i tkanki podskórnej nosa,
- 7) kostny kąt czołowo-szczękowy,
- 8) przepływ w przewodzie żylnym

28-32 tygodni - badanie rozwoju z oceną dobrostanu płodu i czynnościową oceną serca

Badanie trzeciego trymestru ma na celu ocenę rozwoju dziecka, jego anatomii pod kątem późno ujawniających się wad, krążenia obwodowego pod kątem wydolności łożyska, ilości płynu owodniowego, lokalizacji i stopnia dojrzałości łożyska.

28-32 tygodni - badanie rozwoju z oceną dobrostanu płodu i czynnościową oceną serca

Ocena biometrii w trzecim trymestrze pozwala określić trendy przyrostu poszczególnych parametrów i przyrostu wagi dziecka. Krążenie obwodowe oceniamy rutynowo w trzech naczyniach:

- w tętnicy pępkowej,
- tętnicy środkowej mózgu i
- przewodzie żylnym.

28-32 tygodni - badanie rozwoju z oceną dobrostanu płodu i czynnościową oceną serca

Do późno ujawniających się wad wrodzonych należą między innymi:

- małopłowie,
 - niedorozwój mózdzku,
 - niedrożność dwunastnicy i inne wady jelit,
 - niektóre wady układu moczowego,
 - niektóre wady kończyn,
- oraz dynamiczne wady serca, do których zaliczamy
- zwężenie pnia płucnego,
 - zwężenie aorty,
 - koarktacja aorty,
 - nieprawidłowości zastawek przedsionkowo-komorowych np. dysplazje.

28-32 tygodni - badanie rozwoju z oceną dobrostanu płodu i czynnościową oceną serca

Najczęstszymi wadami serca są niewielkie ubytki w przegrodzie międzykomorowej, których wykluczenie jest możliwe w większości przypadków dopiero na etapie trzeciego trymestru ciąży.

Badanie echokardiograficzne płodu

Najważniejszym elementem oceny anatomii płodu jest ocena serca. Wady serca stanowią ponad 1/3 wszystkich wad wrodzonych.

Badanie echokardiograficzne płodu wykonujemy zgodnie z zaleceniami Światowego Towarzystwa Ultrasonografii w Położnictwie i Ginekologii (ISUOG) z 2008 roku.

Pytania ?

Podsumowanie

Dziękuję za uwagę