Péče o ženu v průběhu těhotenství, prenatální diagnostika

Mgr. Štěpánka Žejdlíková

Diagnostika těhotenství

- nejčastějším důvodem příchodu ženy do prenatální poradny je amenorea
- je třeba potvrdit, že se skutečně jedná o těhotenství
- existuje řada orientačních testů stanovující graviditu z moče těhotné již od 28. dne menstruačního cyklu
- průkazné je stanovení β-podjednotky hCG v krvi těhotné, kterou je možné detekovat již 8.–11. den po koncepci
- hodnoty do 10 IU/l znamenají negativní výsledek
- v době vynechání menstruace bývá hCG kolem 100 IU/l, což je suspektní hodnota
- pro jednoznačné potvrzení gravidity je nutno vyšetření opakovat
- při prosperujícím intrauterinním těhotenství se hodnota β-podjednotky hCG obden zdvojnásobí
- hodnota nad 200 IU/l je pozitivní a svědčí o počínajícím těhotenství

Diagnostika těhotenství a výpočet termínu porodu

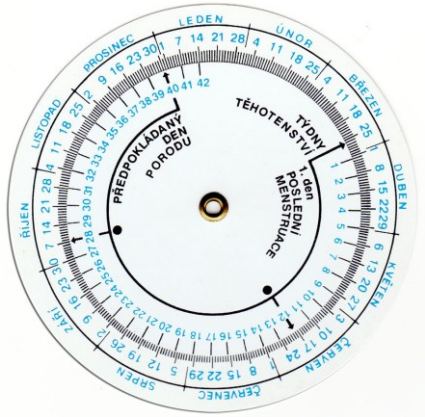
- absolutní jistotu v diagnostice gravidity získáme ultrazvukovým vyšetřením, kdy je možné nalézt gestační váček a následně průkaz pulzace v embryonálním pólu (akce srdeční), který je možný již na začátku 6. týdne gravidity
- po potvrzení gravidity je nutno stanovit délku současného těhotenství a provést výpočet termínu porodu
- dalším krokem je vystavení těhotenské průkazky, zajištění doporučených komplexních vyšetření těhotné ženy, včetně posouzení jejího způsobu života

Gestační věk

- gestační věk je stanoven od 1. dne poslední menstruace
- při pravidelné délce cyklu 28 dní těhotenství zpravidla trvá 280 dnů
- fetální věk je stanoven od koncepce
- termín porodu bude u pravidelného cyklu za 265 dnů po oplodnění
- ženy obvykle znají datum posledních měsíčků, zatímco termín koncepce nemusí být zcela zřejmý
- termín porodu snadno stanovíme pomocí Naegeleho pravidla, kdy k 1. dni poslední menstruace přičteme 7 dní a odečteme 3 měsíce

Gestační věk a termín porodu

- těhotenství lze rozdělit na 10 lunárních měsíců, kdy jeden lunární měsíc trvá čtyři týdny, tedy 28 dní
- nejčastěji gestační stáří udáváme právě v týdnech, kdy termín porodu je stanoven ukončeným 40. týdnem těhotenství
- gravidometr je pomůcka, která pomáhá určit termín porodu, ale také orientovat se, jaký je gestační věk těhotenství v daný den
- případně si gravidometrem pomáháme při výpočtu termínu podle sonografického vyšetření v I. trimestru
- orientačně lze stanovit termín porodu podle data prvních pohybů, a to u prvorodičky přičteme 20 týdnů, u vícerodičky 22



Prenatální péče v ČR

- v současnosti se ČR řadí mezi země s nejvyspělejší prenatální péčí na světě

Třístupňový systém péče

- základní péče - obvodní gynekolog a spádová nemocnice
- intermediální péče - zajišťují některá gynekologicko-porodnická oddělení, hospitalizují lehké a střední patologie, vedení porodů od 33. týdne do ukončeného 36.týdne
- perinatologická centra - zajišťují intenzivní péči, fakultní a regionální nemocnice, koncentrují výrazné těhotenské patologie, předčasné porody od ukončeného 23. týdne

Dělení dle rizika

Těhotné s malým rizikem = fyziologická gravidita, prohlídky v prenatální poradně

- první polovina těhotenství - 1x za měsíc
- druhá polovina těhotenství - 2x za měsíc
- poslední měsíc - každý týden

Těhotné se středním rizikem = v anamnéze rizikové faktory (do této skupiny může být žena zařazena i v průběhu těhotenství)

- výsledky klinických a laboratorních vyš. nejeví patologii, vzhledem k rizikovým faktorům zvýšený počet prohlídek - dle stavu

Těhotné s vysokým rizikem = výskyt patologických výsledků v klinických či laboratorních vyš.

- v anamnéze nemusí být rizikové faktory
- četnost vyšetření individuální, zdravotní stav těhotné a vývoj plodu

Cíle prenatální péče

- poskytování péče a zajištění optimálního průběhu gravidity
- zjistit poruchy vývoje plodu a rizikové faktory matky
- učit těhotnou, jak pečovat sama o sebe
- prevence předčasného porodu
- redukce rizikových faktorů (edukace matky)

Role sestry/ PA v prenatální poradně

- odebírání anamnézy
- kontrola FF těhotné
- spolupráce s lékařem
- edukace
- psychická podpora
- plánování dalších kontrol
- odběr biologického materiálu (krev, moč,...)

Vstupní vyšetření v těhotenství

- nejčastěji v 6. až 10. týdnu (vystavení těhotenské průkazky)
- potvrzení těhotenství (nejspolehlivější metodou je ultrazvukové vyšetření, případně krevní test na stanovení přítomnosti HCG)
- zjištění anamnézy (celkový zdravotní stav, užívání léků, předchozí těhotenství, porody apod.)
- zvážení a změření
- vyšetření moči
- gynekologická prohlídka včetně kolposkopie a onkologické cytologie

Pravidelná vyšetření v těhotenství

Pravidelná vyšetření

- opakující se při každé návštěvě v prenatální poradně
- obsahují rozhovor a podrobné zjištění a aktualizaci anamnestických údajů těhotné ženy
- zevní vyšetření pohledem
- fyzikální vyšetření s určením hmotnosti a hmotnostního přírůstku ženy
- změření hodnoty krevního tlaku
- chemickou analýzu moči
- od 20. – 24. týdne gravidity zevní vyšetření pohmatem včetně gravidometrie a detekci známek vitality plodu poslechem ozev
- vnitřní (vaginální) vyšetření se stanovením cervix-skóre je doporučováno pouze v indikovaných případech (dle WHO se nedoporučuje provádět vaginální vyšetření

Anamnéza a její doplňování

- pro komplexní posouzení ženy je potřeba zjišťovat faktory demografické, rodinné, osobní i sociální
- v průběhu péče o těhotnou by měl být zvláštní zřetel věnován detekci rizikových faktorů (sekundární prevence), které mohou z anamnézy vyplynout nebo se mohou v průběhu gravidity objevit
- dobrá znalost anamnézy nám někdy umožní předejít patologickým stavům v průběhu těhotenství a porodu, případně nám pomůže se na ně připravit a zmírnit jejich dopad na matku i dítě
- pátráme ve všech somatických systémech a snažíme se odhalit holistické souvislosti, včetně souvislostí v systému rodinném i sociálním

Zevní vyšetření pohledem

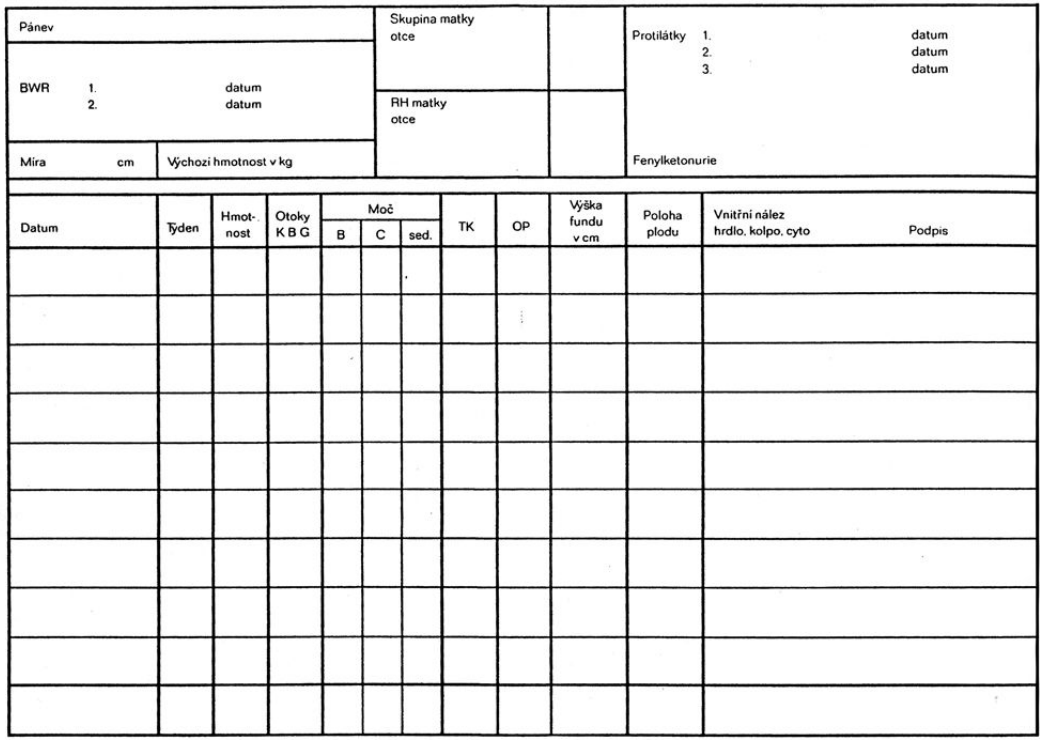
- již při prvním kontaktu si všímáme chování přicházející ženy, její nálady, celkového postoje, držení těla
- to, jak je žena upravená, jaký je stav hygieny, hodně napoví i o jejím psychickém rozpoložení, naladění, chuti do života a také propojenosti s nenarozeným dítětem
- všímáme si stavu kůže, jejího zabarvení (čím tmavší barva kůže, tím obvykle vyšší pružnost a menší náchylnost ke krvácení), hydratace, opálení
- to vše vypovídá nejen o životním stylu (strava, pohyb na zdravém vzduchu, pitný režim), ale také o činnosti endokrinního systému (hormonální nerovnováha se projevuje zhoršeným stavem pleti, zvýšeným ochlupením) nebo funkcí jater (jaterní skvrny)
- také sliznice vypovídají o zdravotním stavu, především si všímáme zabarvení sliznice spojivkového vaku, která může upozornit na anémii (je-li bledá)
- jazyk pak vypovídá o funkci trávicího ústrojí, bělavé povlaky obvykle znamenají potíže

Zevní vyšetření pohledem

- abdominální vyšetření těhotné ženy také zahajujeme pohledem
- posuzujeme oblast břicha nejprve ve stoje (z předního i bočního pohledu)
- všímáme si hyperlordózy, stavu oblých vazů, tvaru břicha
- zevní vyšetření břicha pohledem pokračuje v poloze vleže (ve zvýšené poloze a s uvolněnými dolními končetinami), kdy sledujeme velikost dělohy, která upozorňuje na velikost plodu a množství vody plodové
- tvar dělohy může napovědět polohu a postavení plodu
- stav kůže souvisí zejména s hydratací organismu ženy
- dále pozorujeme pružnost, přítomnost strií, jizev po předchozích operacích
- chlupení, zvláště hirsutismus, stejně jako pigmentace, má souvislost s funkcí endokrinního systému
- můžeme si všimnout pohybů plodu a možné děložní aktivity

Fyzikální vyšetření

- jedná se mimo jiné o přírůstek hmotnosti, (ne)přítomnost otoků, chemické vyšetření moči, zejména se zaměřením se na přítomnost bílkoviny (proteinurie) a cukru (glykosurie), event. pH moči a hodnotu krevního tlaku a pulzu



Pánev		Skupina matky otce		Protilátky 1. datum 2. datum 3. datum
BWR 1. datum 2. datum		RH matky otce		
Míra cm	Výchozí hmotnost v kg			Fenylketonurie

Datum	Týden	Hmotnost	Otoky K B G	Moč B	Moč C	Moč sed.	TK	OP	Výška fundu v cm	Poloha plodu	Vnitřní nález hrdlo, kolpo, cyto	Podpis

Zevní abdominální vyšetření pohmatem

- zjišťujeme tvar, výšku a obsah děložního fundu, polohu, postavení, naléhající část plodu a její vztah k rovině pánevního vchodu, držení plodu, případně odhadujeme množství vody plodové
- pohmatem určujeme pravděpodobný gestační věk plodu, jeho velikost, polohu a postavení, které souvisí s následným mechanismem a průběhem porodu
- zahrnuje palpaci fundu, laterální palpaci a palpaci dolního děložního segmentu

Palpitace děložního fundu

- obecně nám toto vyšetření pomůže orientačně stanovit gestační věk plodu





Zevní vyšetření poslechem – auskultace

- sledování srdeční aktivity plodu v děloze poslechem neboli auskultace ozev plodu je standardní součástí prenatálního vyšetření pravidelně cca od poloviny těhotenství
- ozvy lze poslouchat stetoskopem nebo ultrazvukovým Dopplerem ozev plodu, který má i číselný displej s frekvencí ozev





Nepravidelná vyšetření v těhotentví

Vstupní vyšetření doporučená provádět do 14. týdne těhotenství

- krevní skupina a Rh faktor, protilátky
- krevní obraz
- HBsAg, HIV, syfilis (sérologicky)
- glykemie na lačno
- výběrově TORCH – toxoplazmóza, rubeola, cytomegalovirus a herpes virus
- výběrově štítná žláza
- onkologická cytologie, kolposkopie čípku, pokud nebyla provedena v nedávné době, při suspektním nebo patologickém nálezu expertní kolposkopie, event. biopsie
- vyšetření prsů, pokud nebylo provedeno v nedávné době, popř. ultrazvuk prsů

I. ultrazvukový screening (11.-13+6. týden těhotenství) a kombinovaný screening chromozomálních aberací

- ultrazvukové vyšetření specialistou na přítomnost šíjové projasnění (NT), nosní kosti (NB) a odběr krve na f-beta hCG a PAPP-A
- sledované parametry I. ultrazvukového vyšetření: vitalita, četnost gravidity, u vícečetného těhotenství amnionicita, chorionicita, hodnocení přímých a nepřímých známek vývojových vad, určení rizik nejčastějších chromozomálních odchylek, především Downova syndromu, rizika růstové retardace plodu a preeklampsie
- test má vysokou detekční účinnost, která je nad 90 % a nízkou falešnou pozitivitu pod 3 %



16.–18. týden těhotenství

- tripple-test (hCG, AFP, E3) je doporučeno provádět pouze u žen, které neabsolvovaly prvotrimestrální kombinovaný screening v 11.–14. týdnu nebo v případě nutnosti integrace prvotrimestrálního kombinovaného a druhotrimestrálního triple testu
- test slouží k odhadu rizik nejčastějších chromozomálních aberací (Downův syndrom) a rizik rozštěpových vad
- druhotrimestrální screening je méně přesný než prvotrimestrální a má vyšší falešnou pozitivitu

20.–22. týden těhotenství

II. ultrazvukový screening popř. superkonziliární ultrazvukové vyšetření plodu

- ultrazvukové vyšetření specialistou zaměřené na detailní zhodnocení morfologie celého plodu k vyloučení vrozených vývojových vad, vrozených vad srdce a ultrazvukových známek chromozomálních aberací (změn v genetické výbavě plodu)
- sledujeme také růst plodu, množství plodové vody, uložení placenty a případné placentární patologie
- v indikovaných případech doplňujeme měření délky děložního hrdla či vyšetření průtoku krve tepnami zásobujícími dělohu

24.–28. týden těhotenství

- orální glukózový toleranční test (oGTT)
- u rizikových žen lze vyšetřit již v prvním trimestru

OGTT

- screeningové vyšetření k odhalení gestačního diabetu mellitus (GDM)
- zjišťuje, jak organismus těhotné ženy zpracovává glukózu
- 3 dny před vyšetřením dodržovat běžný jídelníček, neomezovat sacharidy
- před testem minimálně 8 hodin lačnit - povolena je pouze čistá voda
- test se provádí ráno, nalačno
- vyšetření se odkládá při akutním onemocnění
- odběr žilní krve nalačno
- pokud je glykémie nalačno nižší než 5,1 mmol/l, žena vypije roztok obsahující 75 g glukózy.
- následuje odběr krve za 60 a 120 minut po vypití roztoku
- během testu žena zůstává v klidu, nejí, nepije nic kromě případné vody a nekouří

Výsledek laboratorního vyšetření	Co to znamená?	Jaký je další postup?
Všechny výsledky glykemie jsou v normě, tj.: • nalačno < 5,1 mmol/l • v 60. min oGTT < 10,0 mmol/l • ve 120. min oGTT < 8,5 mmol/l	v normě	běžná péče
Splněno kterékoli z následujících kritérií: • nalačno opakovaně ≥ 5,1 mmol/l • v 60. min oGTT ≥ 10,0 mmol/l • ve 120. min oGTT ≥ 8,5 mmol/l	těhotenská cukrovka	žena je odeslána na diabetologii

28. týden těhotenství

- uRh negativních žen profylaxe podáním anti D IgG
- krevní obraz se stanovení hematokritu a počtu erytrocytů, leukocytů i trombocytů a hladiny hemoglobinu
- sérologické vyšetření protilátek proti syfilis (spíše výběrově)
- sérologické vyšetření HBsAg a HIV opět pouze výběrově

30.–32. týden těhotenství

III. ultrazvukový screening

- slouží k diagnostice některých později vzniklých detekovatelných vývojových vad
- kontrolujeme růst plodu, jeho polohu, množství plodové vody a uložení placenty

35.–38. týden těhotenství

- kultivace z pochvy na streptokoky skupiny B

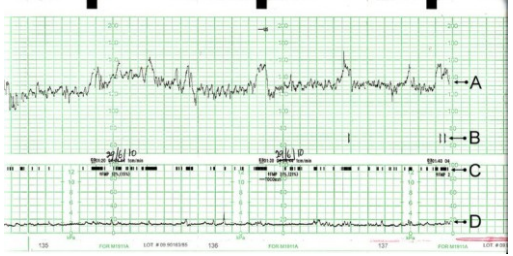
38.–40. týden těhotenství

- vhodný ultrazvuk v termínu se zaměřením na biometrii, polohu, placentu, plodovou vodu, na případný nepoměr

Po 40. týdnu těhotenství

- CTG á 3 dny
- vaginální kontrola
- popř. ultrazvuková biometrie k upřesnění termínu porodu

Kardiotokograf



- monitorovací zařízení, kdy jako výstup máme k dispozici kardiotokografický záznam srdeční a pohybové aktivity plodu a záznam aktivity děložního svalu
- současně poskytuje sluchový vjem vitality plodu a pro některé těhotné, tak může být zdrojem pocitu jistoty
- v rámci kardiotokografického záznamu na křivce srdeční aktivity vyhodnocujeme bazální frekvenci ozev, vlnivost křivky (oscilační pásmo), reaktivitu (přítomnost akcelerací v závislosti na pohybové aktivitě plodu), (ne)přítomnost decelerací a jejich charakteru
- tuto křivku porovnáme současně se záznamem srdeční frekvence ma
- na spodní křivce posoudíme aktivitu děložního svalu



Další vyšetření v těhotenství

Flowmetrie = měření rychlosti průtoku krve v cévách plodu, placenty, těhotné ženy

Cervikometrie = metoda hodnotící nález hrdla děložního (dg. předčasného porodu)

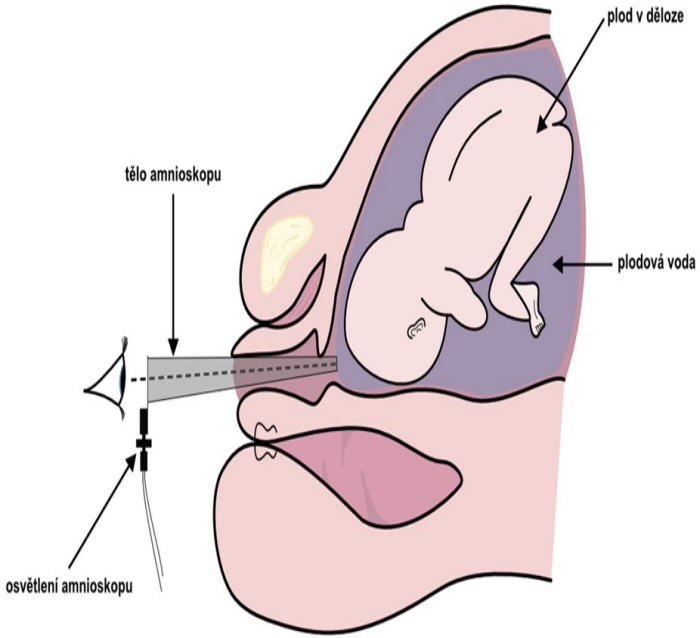
Intrapartální fetální pulzní oxymetrie = hodnotí saturaci v periferní krvi plodu, sonda na tváři nebo zadečku plodu, podmínka - odteklá PV

ST analyzátor = snímání EKG z hlavičky plodu, monitoring za porodu

Další vyšetření v těhotenství

Amnioskopie

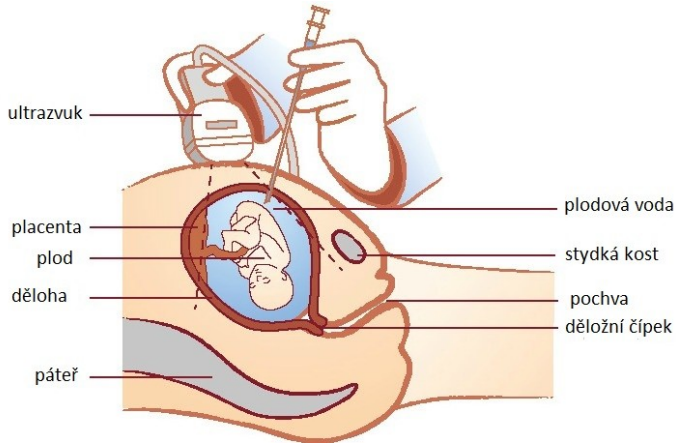
- endoskopická metoda
- posuzující kvalitu PV
- podmínky - zachovalý VB, prostupné děložní hr
- hodnocení
  - normální nález - čírá PV, mázek
  - žlutá barva - hemolýza při Rh inkompatibilitě
  - zelená barva - mekonium při hypoxii
  - masová, nahnědlá barva - úmrtí plodu



Speciální vyšetření v těhotenství

Amniocentéza

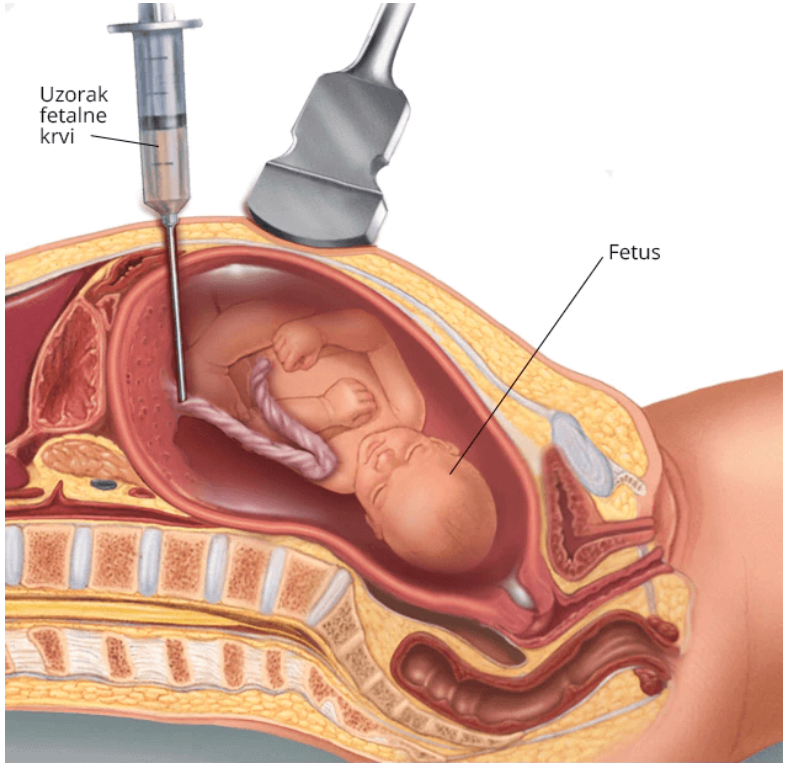
- punkce amniální dutiny přes břišní stěnu
- pod UTZ kontrolou se získá 15-20 ml plodové vody
- provádí se po ukončení 15. gestačního týdne
- buňky se kultivují a stanovuje se karyotyp plodu



Speciální vyšetření v těhotenství

Kordocentéza

- invazivní metoda přímého odběru pupečníkové krve pod UTZ kontrolou
- umožňuje aplikaci intraumbilikální transfuze a podání léčiv
- provádí se po 18. gestačním týdnu



Speciální vyšetření v těhotenství

Biopsie choria

- odběr choriových klků (tkáň z placenty)
- mezi 10.-13. týdnem
- pod UTZ kontrolou
- transabdominálně nebo transcervikálně (dle uložení placenty)
- odebrané vzorky se buď zpracovávají nebo se kultivují jako u amniocentézy