



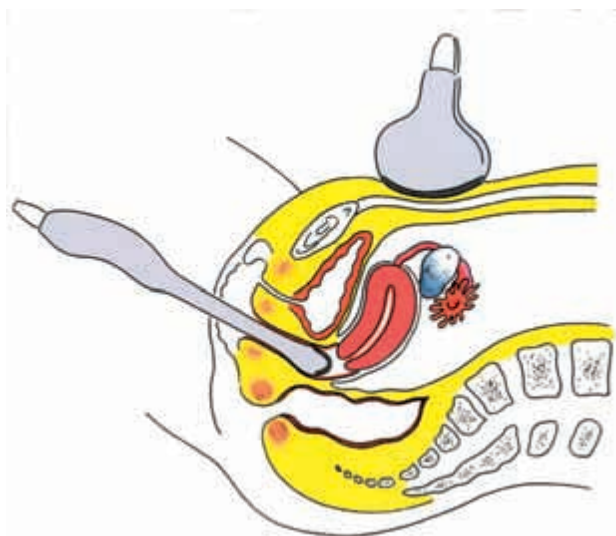
3

Přístrojová vyšetření v těhotenství



Ultrazukové vyšetření v době těhotenství

Málokterá diagnostická metoda dosáhla zejména v porodnictví takového rozmachu jako ultrazukové vyšetření. V těhotenství je v současné době v České republice prováděn třístupeňový screening těhotných.



Ultrazukové vyšetření pánve (přes břišní stěnu a vaginálně).

Poprvé

Na úplném začátku těhotenství budete vyšetřena ultrazukem tzv. vaginální cestou, tj. přes pochvu. Toto vyšetření slouží především k potvrzení těhotenství a k ujištění, že se plod nachází v děloze, tedy že se nejedná o životu nebezpečné mimoděložní těhotenství. Kvalitní ultrazukové přístroje dokáží diagnostikovat těhotenství již v 5. týdnu, činnost srdce dítěte pak rozpoznají po 6. týdnu těhotenství. Ultrazuk se také používá k určení „stáří“ těhotenství a k výpočtu termínu porodu.



Další ultrazukové vyšetření je vhodné podstoupit mezi 11. a 13. týdnem těhotenství v rámci tzv. kombinovaného screeningu v I. trimestru. Toto vyšetření slouží ke zjištění rizika vzniku vrozených vývojových vad dítěte. Provádí se na specializovaném pracovišti a *není hrazeno z veřejného zdravotního pojištění*. Přesto je však vhodné, abyste je absolvovala, a to zejména máte-li v rodinné anamnéze vývojovou vadu nebo je-li vám více než 35 let a čekáte své první dítě. U tohoto ultrazukového vyšetření se sleduje především:



Nuchální projasnění (NT) neboli množství tekutiny nahromaděné v zátylku. To se na záběru z ultrazuku zobrazí jako projasnění. Přítomnost většího množství tekutiny v této oblasti je spojeno s vrozenými vývojovými vadami, především Downovým syndromem.



Přítomnost nosní kůstky (NB) lze ověřit při zvětšení obrazu dítěte. Nepřítomnost nosní kůstky v tomto období může být známkou postižení Downovým syndromem.



Podruhé

Druhé ultrazvukové vyšetření se provádí v 18. až 22. týdnu těhotenství a je zaměřené na:

- Určení počtu plodů.
- Přesné změření jednotlivých částí plodu a výpočet jeho stáří a hmotnosti.
- Zjišťování vrozených vývojových vad plodu, zejména srdce.
- Sledování srdeční činnosti plodu.
- Určení množství plodové vody.
- Určení uložení placenty.

Potřetí

Třetí ultrazvukové vyšetření podstoupíte ve 30.–32. týdnu těhotenství a jeho cílem je především:

- Určení polohy plodu.
- Přesné změření jednotlivých částí plodu a srovnání s předchozím vyšetřením, čímž lékař zjistí, jak se plod vyvíjí a jakou má hmotnost.
- Určení množství plodové vody.
- Pozorování pohybové aktivity plodu.
- Posouzení stavu placenty.

Pro zvědavé

Zkratky používané při vyšetřování ultrazvukovým přístrojem

- AC (abdominal circumference) – obvod břicha
- AMC (amniocentesis) – amniocentéza, tj. odběr vzorku plodové vody
- AFI (amniotic fluid index) – index hodnotící množství plodové vody
- APAD (anterio-posterior abdominal diameter) – předozadní průměr břicha
- AS – akce srdeční
- AVF (anteverze flexe) – dopředu nakloněná děloha (normální)
- BPD (biparietal diameter) – příčný průměr hlavičky („od ucha k uchu“)
- CM (cisterna magna) – šířka velké mozkové cisterny
- CRL (crown-rump length) – délka plodu od temene ke kostrči
- CVS (chorionic villus sampling) – odběr vzorku placentární tkáně
- EDF (end diastolic flow) – tok v diastolické fázi srdečního cyklu
- EFW (estimated fetal weight) – odhad váhy plodu
- FHR (fetal heart rate) – srdeční frekvence plodu
- FL (femur length) – délka stehenní kosti
- GA (gestational age) – gestační stáří (stáří těhotenství)
- HC (head circumference) – obvod hlavičky
- HC/AC – poměr obvodu hlavičky a obvodu břicha
- HL (humerus length) – délka pažní kosti
- NB (nasal bone) – nosní kost
- NT (nuchal translucency) – šířkové projasnění
- OFD (occipito-frontal diameter) – předozadní průměr hlavičky
- PI, RI (pulsatility index, resistance index) – indexy hodnotící průtok krve cévami
- PSV (peak systolic velocity) – maximální rychlost průtoku v systolické fázi srdečního cyklu
- RVF (retroverze flexe) – dozadu zakloněná děloha
- TAD (transverse abdominal diameter) – příčný průměr břicha
- TCD (transcerebellar diameter) – příčný rozměr mozečku
- UZ – ultrazvuk
- RVF (retroverze flexe) – zakloněná děloha
- Va (anterior ventricle) – šířka předního rohu postranní mozkové komory

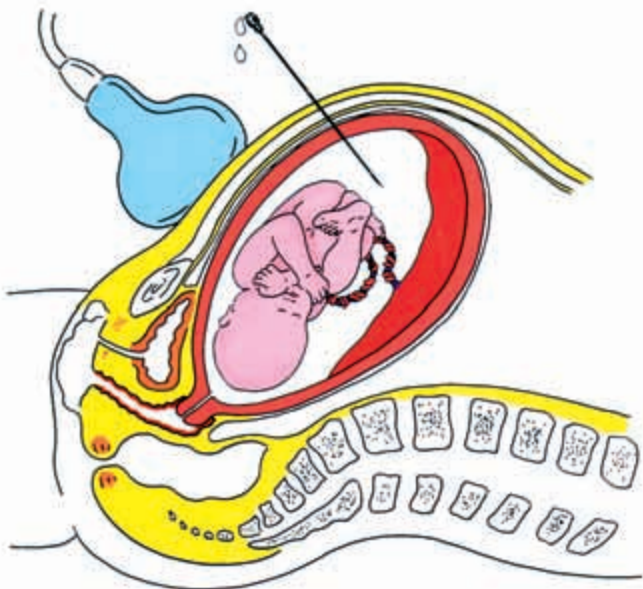
Na co se nejčastěji ptáte?

Na kolik ultrazvuků mám v době těhotenství nárok bezplatně?

V současné době je zavedeným zvykem provádět 3 vyšetření hrazená z veřejného zdravotního pojištění. První se provádí pro zjištění těhotenství, druhé ve 20. týdnu, třetí ve 32. týdnu těhotenství. Pokud se rozhodnete podstoupit vyšetření i v 11. až 13. týdnu, musíte si je uhradit vy sama.

Amniocentéza

Amniocentéza je metoda sloužící k získání vzorku plodové vody za účelem stanovení možného genetického postižení plodu. Provádí se obvykle po dokončení 16. týdne těhotenství, je však možné provést ji i o něco dříve. Do dutiny plodového vejce vám lékař přes břišní stěnu zavede punkční jehlu, pomocí níž nasaje obvykle 15 až 20 ml plodové vody. Amniocentéza se provádí pod kontrolou ultrazvuku, aby se předešlo poranění placenty nebo dítěte. Přesto u amniocentézy existuje riziko vyvolání potratu – stane se tak přibližně při jedné ze dvou set provedených amniocentéz. Výsledky jsou k dispozici za 3 týdny, lze si připlatit rychlejší metodu testování (48 hodin).



Důvody k provedení amniocentézy

- Těhotná žena je starší 35 let.
- Pozitivní UZ screening v I. trimestru (stanovil vysoké riziko postižení plodu).
- Ultrazvukový nález možné vývojové vady plodu.
- Genetické postižení těhotné, předchozího plodu nebo genetická zátěž v rodině.

Biopsie choria

Biopsie choria je odběr choriových (placentárních) klků. Jedná se o alternativu k odběru plodové vody. Choriové klky patří k obalům plodu a mají identické buňky jako plod. Protože mají stejné genetické informace jako dítě, jejich vyšetřením se získají cenné informace o chromozomech dítěte. Navíc se klky vyvíjejí dříve než plodová voda, je tedy možné toto vyšetření provést již od ukončeného 10. týdne těhotenství.

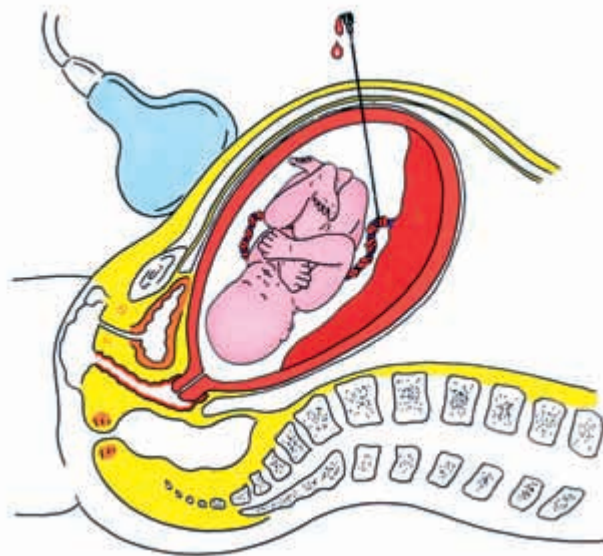
Biopsie choria (označovaná zkratkou CVS) se provádí stejně jako amniocentéza, avšak neodebírání se při ní plodová voda, nýbrž jen vzorek placentární tkáně. Nebezpečí vyvolání potratu po CVS je stejné jako při odběru plodové vody. Výhodou CVS oproti amniocentéze je, že předběžné výsledky jsou známy do 48 hodin.

Důvody k provedení biopsie choria

Stejně jako u amniocentézy.

Kordocentéza

Kordocentéza (punkce pupečníku) je metoda k získání vzorku krve z pupeční žíly. Provádí se vpichem jehly přes břišní stěnu, za kontroly ultrazvukem. Nebezpečí poranění plodu nebo vyvolání předčasného porodu při kordocentéze je 1–2%. Někdy se provádí v průběhu fetoskopie. Tuto metodu volíme až od ukončeného 18. týdne těhotenství.



Důvody k provedení kordocentézy

- Odhalení nákazy dítěte některými infekcemi (rubeolou, toxoplazmózou, herpetickými viry).
- U Rh-izoimunizace – matka, která má Rh-, si v případě, že plod má skupinu Rh+, vytváří ve svém těle protilátky proti krvinkám plodu, a vývoj dítěte je tak ohrožen. Proto se tímto vyšetřením sleduje míra destrukce červených krvinek plodu, posuzuje nutnost provést nitroděložní transfuzi (také do pupeční žíly) a stanovuje množství hemoglobinu v krvi dítěte.
- Stanovení karyotypu (chromozomální výbavy) plodu. Výsledky jsou k dispozici do 72 hodin.

Fetoskopie

Fetoskopie je metoda sloužící k přímému zobrazení plodu v děložní dutině pomocí endoskopického nástroje. Jedná se o přístroj s vlastním zdrojem světla a optickým systémem, který umožňuje pozorování a též fotografování plodu. Fetoskop se zavádí do dutiny děložní z malého kožního řezu, to vše za kontroly ultrazvukem. Fetoskopie se dříve prováděla k odhalování defektů vývoje plodu a k odběru tkáně z povrchu těla dítěte. Protože se ale jedná o radikální zásah, užívá se v současnosti jen ve zcela výjimečných případech. Naopak renesanci zažívají endoskopické postupy v rámci fetální chirurgie a prenatalní terapie. Typické je již dnes využití endoskopických metod při léčbě syndromu fetofetální transfuze (u dvojčat). Princip spočívá v ošetření placentárních cévních spojek pomocí laseru. Využití endoskopických metod v rámci fetální chirurgie je potenciálně velmi široké, výkony tohoto typu se však (v současné době) v ČR prakticky neprovádějí.

Poslech srdečních ozev dítěte

Poslech srdce plodu je velmi cenným ukazatelem toho, zda je vaše dítě v pořádku.

Kontrolu srdeční činnosti dítěte je možné v těhotenství provádět pouze přes stěnu vašeho břicha, a to trojím způsobem:

- Naslouchátkem (stetoskopem) – kdysi dávno ještě dřevěným, později kovovým. Ozvy srdce tímto přístrojem zachytíte při maximálním soustředění až po 18. týdnu těhotenství. Klasický dřevěný nebo kovový stetoskop byl v dnešní době nahrazen elektronickými přístroji, které umožňují přesnější zvukové sledování dítěte.
- Ultrazvukovým snímačem.
- Kardiotokografem – speciálním přístrojem, který zvukově i graficky zaznamenává nejen každý úder srdce dítěte, ale i jeho pohyby a stahy děložní svaloviny.

Poslech srdečních ozev dítěte v průběhu těhotenství je důležitým ukazatelem zdraví dítěte a pomáhá včas odhalit problémy, které vy jinak vůbec nemusíte pociťovat. Může se jednat například o nedostatečnou kvalitu činnosti placenty.



Harmony test

Jedná se o neinvazivní (pro matku i plod zcela bezpečné) vyšetření na přítomnost Downova syndromu u plodu a slouží k posouzení chromozomů X a Y. Testuje se periferní krev matky. Vyšetření je možné provést od 10. týdne těhotenství.

Kardiotokografie (CTG)

Kardiotokografie je vyšetřovací metoda umožňující souběžně sledovat ozvy srdce dítěte a děložní stahy a to, jak se v závislosti na děložních stazích mění srdeční frekvence. Při kardiotokografii vám lékař umístí na břicho snímač napojený na elektronický přístroj, který zaznamenává na grafu frekvenci činnosti a děložní stahy.

Přístroj zároveň signalizuje nepravidelnosti srdečních ozev, a to buď akusticky, nebo opticky. Nejnovější přístroje dovolují umístit na vaše břicho snímač bez přímého napojení na přístroj, takže se můžete volně pohybovat po místnosti i mimo ni. Kardiotokografie se provádí v průběhu poslední třetiny těhotenství a slouží k odhalení funkční nedostatečnosti placenty, případně se jí užívá také během porodu k monitorování srdečních ozev dítěte a děložní činnosti. Naměřená data umožňují posoudit závažnost případné hypoxie dítěte (nedostatečného sycení jeho krve kyslíkem), která může být důvodem pro porod císařským řezem.





Alternativní metody – homeopatie

VYŠETŘENÍ PLODOVÉ VODY (AMNIOCENTÉZA)

Pro odstranění stresu u vás i dítěte:

Aconitum 30 CH

2x denně 3 globule dva až tři dny před zákrokem, případně můžete užívat i směs Bachových esencí Rescue krizové kapky.

Arnica 9 CH

Pro prevenci traumat i mikrotraumat. Arnica tlumí únavu, pocit rozlámanosti i bolesti v kříži.

Silicea 9 CH

Při strachu z bodnutí injekcí. Pomáhá tak zvládnout vyšetření vám i dítěti.

(Přípravky zde doporučené a více informací získáte na www.kezdravi.cz.)

Na co se nejčastěji ptáte?

Je vyšetření ultrazvukem bezpečné?

Ultrazukové vyšetření je naprosto bezpečné a nebolestivé.

Kdy se pozná pohlaví dítěte na ultrazvuku?

Záleží na zkušenostech lékaře a na poloze dítěte v okamžiku vyšetření. Nejlépe se dá poznat ultrazvukem kolem 20.–22. týdne těhotenství.

Jak je spolehlivé určení hmotnosti dítěte na ultrazvuku?

Zjištění hmotnosti dítěte je vždy pouze orientační. Odchylky se mohou pohybovat v závislosti na typu přístroje v rozmezí ± 500 g.

Co zaznamenávají sondy do grafu při CTG?

Jednu sondu máte přiloženou na vrcholu dělohy. Tato sonda zaznamenává napětí dělohy, její činnost. Druhá sonda je pásem přichycena obvykle v místě slyšitelných ozev srdce dítěte a zaznamenává jeho srdeční činnost.

Jakou polohu při natáčení CTG mohou zvolit?

Nejběžnější poloha je na zádech a na boku. Je-li vám v poloze na zádech špatně, může se celý záznam provést v poloze na boku nebo vsedě.

Mohu odmítnout odběr plodové vody?

Ano.

Jaké je riziko ohrožení plodu při odběru plodové vody?

Odběr plodové vody je dnes bezpečný výkon – provádí se pod kontrolou ultrazvuku. Riziko přesto existuje, přibližně v 0,5–1 % případů může dojít k porušení plodových obalů a předčasnému odtoku plodové vody.

Dělá se odběr plodové vody v narkóze, nebo při vědomí?

Amniocentéza je ambulantní výkon, proto se používá pouze lokální umrtvení v místě vpichu.

Ve kterých případech je nutné podstoupit genetické vyšetření?

Genetické vyšetření byste měla podstoupit, pokud uvedete závažnou rodinnou anamnézu, výskyt vrozených vývojových vad v příbuzenstvu nebo pokud je vám v době těhotenství a porodu více než 35 let. Vyšetření se doporučuje také v případě, že jste v začátku těhotenství užila léky, aniž byste v té době věděla, že jste těhotná.

Je nutné při zlomenině v těhotenství jít na rentgen?

Není důvod, proč byste na něj neměla jít. V dnešní době představuje rentgenové vyšetření minimální riziko a navíc, pokud se jedná o snímky končetin, bude vaše břicho chráněno olovenou zástěrou.