MODERNÍ GYNEKOLOGIE A PORODNICTVÍ

ČASOPIS PRO CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘŮ

II. DOBA PORODNÍ

moderní gynekologie a porodnictví

23/2015 č. 1

www.levret.cz

MOŽNOSTI ULTRAZVUKOVÉHO VYŠETŘENÍ V PRŮBĚHU PORODU

K. Adamcová, P. Calda

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Spontánní porod bez nutnosti porodnické intervence je nejlepším výsledkem těhotenství. Ve druhé době porodní hodnotíme digitálním vyšetřením vztah uložení hlavičky plodu k pánevním strukturám rodičky, diagnostikujeme dystokii a rozhodujeme se o dalším postupu. Při nepostupujícím porodu je nutné operační ukončení těhotenství: císařským řezem, forcepsem či vakuumextraktorem. „Nouzový" císařský řez ve druhé době porodní je častěji spojen s větší krevní ztrátou, poraněním orgánů dutiny břišní (močový měchýř, cévy) či infekčními komplikacemi. Snaha o vizualizaci prostupu hlavičky porodními cestami se z čisté utopie stává postupně realitou.

Vstupní ultrazvukové vyšetření stejně tak jako ultrazvuková asistence při revizi dutiny děložní je dnes již samozřejmostí. Novou, stále ještě klinicky málo využívanou možností, je využití ultrazvukové vizualizace ve druhé době porodní, po úplné dilataci hrdla děložního, k monitorování postupu hlavičky pánevními cestami. Progresi hlavičky plodu ve vztahu k pánvi rodičky můžeme hodnotit pomocí tří parametrů – úhel progrese (angle of progression AOP), úhel rotace (midline angle MLA) a směr hlavičky. Tyto parametry nám mohou pomoci k upřesnění diagnostiky a k rozhodnutí o způsobu vedení porodu.

Při nepostupujícím porodu ve druhé době porodní a současnými známkami distresu plodu je nutné správně rozhodnout, jakým způsobem nejvhodněji porod ukončit. Intrapartální ultrasonografie umožňuje objektivně posoudit vztah hlavičky k pánvi. Zatímco digitální vyšetření je zatíženo subjektivními faktory, ultrazvukové vyšetření zvyšuje diagnostickou objektivnost a přesnost. Provedení vakuumextrakce je doporučováno až v okamžiku, kdy je hlavička vstouplá do malé pánve, což odpovídá úrovni hlavičky 2 a více cm pod úrovní trnů stydkých kostí.

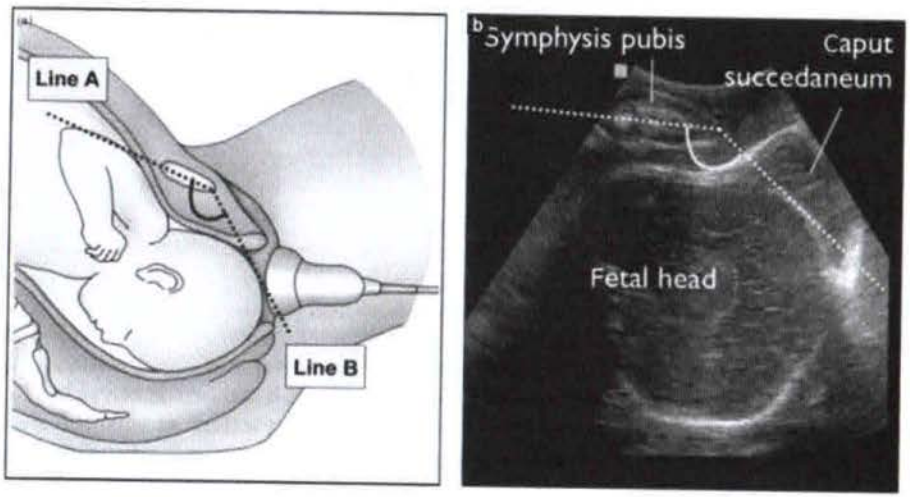
Ultrazvukové vyšetření by mělo být provedeno po vyprázdnění močového měchýře v poloze na zádech. Nejprve stanovíme uložení hlavičky plodu. Sondu umístíme příčně do suprapubické oblasti rodičky. Uložení hlavičky hodnotíme podle zobrazení orbit plodu jako okcipitoposteriorní uložení, zobrazení střední echogenní linie (septum pellucidum) jako okcipitotransverzální uložení nebo zobrazení cerebella a krční páteře jako uložení okcipitoanteriorní. Po stanovení uložení hlavičky můžeme hodnotit jednotlivé parametry k posouzení progrese hlavičky plodu s ohledem na způsob vedení porodu.

Úhel progrese (AOP – angle of progression)

Úhel progrese je definován jako úhel mezi podélnou osou stydké kosti a linií spojující dolní hranu stydké kosti s nejnižší konvexitou lebky plodu. Ultrazvukovou sondu přikládáme transperineálně, podélně mezi labia a AOP

měříme v mediosagitální rovině. V případě okcipitoanteriorního uložení hlavičky plodu existuje silný vztah mezi velikostí AOP a nutností operativního ukončení těhotenství císařským řezem. Při velikosti AOP 100° je pravděpodobnost úspěšného provedení vakuumextrakce 25 %, při vzestupu AOP na 120° se úspěšnost vakuumextrakce zvyšuje až na 90 %. (1, 3, 4)

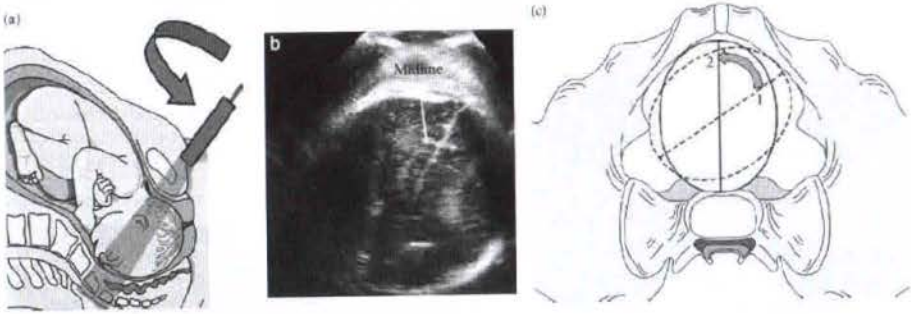
Obr. 1.
Schéma a ultrazvukové zobrazení transperineální ultrasonografie, pomocí které lze měřit úhel progrese k určení polohy hlavičky plodu. Ultrazvuková sonda je přiložena transperineálně v mediosagitální rovině, intralabiálně. Sestup hlavičky je hodnocen měřením úhlu mezi podélnou osou stydké kosti a linií spojující dolní hranu stydké kosti s nejnižší konvexitou lebky plodu.



Úhel rotace (MLA = midline angle)

Úhel rotace je definován jako úhel mezi anteroposteriorní osou pánve matky a středovým odrazem v hlavičce plodu, kterému anatomicky odpovídá suptum pellucidum. Ultrazvukovou sondu přikládáme transperineálně, pod stydkou kost, příčně. Vizualizujeme střední echogenní linii v hlavičce plodu a podle jejího uložení rozdělujeme dvě kategorie: MLA ≥ 45° a < 45°. Hodnocení je opět přesnější, pokud je hlavička plodu uložena okcipitoateriorně. V případě, že MLA je ≥45°, můžeme tvrdit, že úroveň hlavičky plodu je ≤2 cm od trnů stydkých kostí. Naopak MLA < 45° odpovídá situaci, kdy je hlavička uložena ≥3cm pod úrovní trnů stydkých kostí. V této situaci se významně zvyšuje pravděpodobnost spontánního porodu či úspěšné vakuumextrakce. (2, 3)

Obr. 2.
Translabiální ultrasonografie v axiální rovině. a)sondu přikládáme příčně, b)zobrazujeme střední echogenní linii v hlavičce plodu, c)dle rotace hlavičky rozdělujeme na dvě skupiny: ≥45° a <45°.



Rotace hlavičky

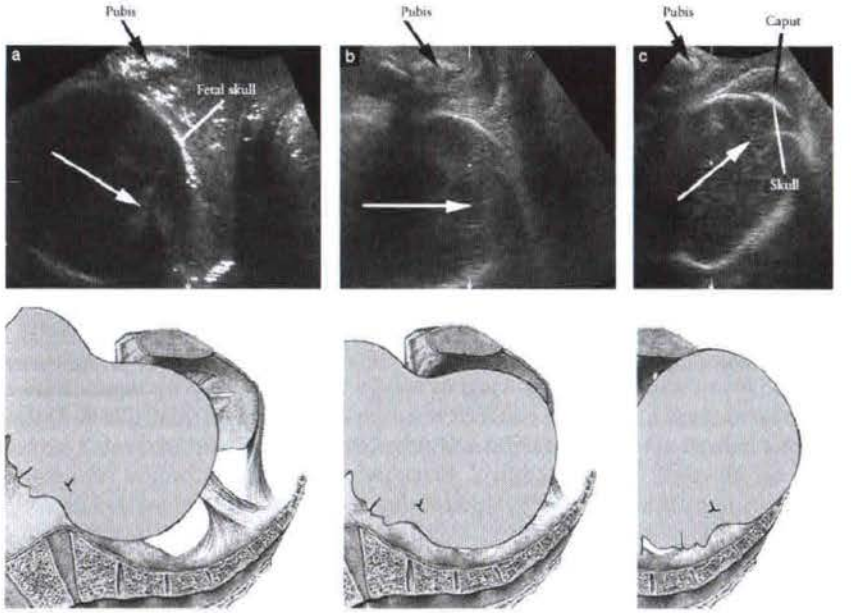
Rotace hlavičky plodu je posuzována podle směru střední linie hlavičky (septum pellucidum) vzhledem k pánvi rodičky. Ultrazvukovou sondu přikládáme transperineálně, pod stydkou kost, sagitálně. Dle uložení hlavičky rozdělujme tři kategorie – směr dolů, horizontálně a nahoru. Pokud hlavička směřuje dolů, odpovídá její uložení ≤1 cm pod trny stydkých kostí, směřuje-li horizontálně je hlavička nejčastěji uložena ≤2 cm pod trny stydkých kostí a směřuje-li nahoru je obvykle uložena ≥3 cm pod trny stydkých kostí. Toto ultrazvukové vyšetření se většinou shoduje s digitálním vyšetřením zkušeného porodníka a s jeho rozhodnutím a způsobu vedení porodu. (2, 3)

Pro digitální vyšetření však může být komplikujícím faktorem přítomnost caput succendaneum, tato limitace v případě použití ultrazvuku odpadá.

Úhel rotace ≥45° nacházíme v případech, kdy hlavička plodu směřuje dolů nebo horizontálně. Naopak pokud je MLA <45° hlavička zpravidla směřuje směrem nahoru, což odpovídá jejímu uložení ≥3 cm pod trny stydkých kostí.

Přínos AOP a MLA hodnocených intrapartální ultrasonografií se významně liší v různých fázích porodu. Na začátku druhé doby porodní nacházíme výrazně menší hodnotu AOP u žen, které následně podstoupily císařský řez nebo porod vakuumextrací oproti ženám, které rodily spontánně. Tento rozdíl se ztrácí přibližně po 40 minutách druhé doby porodní. Na druhou stranu velikost MLA je na počátku druhé doby srovnatelná u žen, které rodily spontánně i operativně. Po 40 minutách druhé doby porodní nabývá tento parametr důležitosti, a to nejspíše v souvislosti s průběhem vnitřní rotace hlavičky plodu. Opoždění vnitřní rotace hlavičky může být jedním z důvodů nutnosti operačního ukončení porodu ve druhé době porodní. Můžeme tedy říci, že velikost AOP je časnější ukazatel rizika dystokie než hodnota středového úhlu MLA, který má větší výpovědní hodnotu v pozdní fázi druhé doby porodní. (3)

Obr. 3
Uložení hlavičky plodu při podélné translabiální ultrasonografii ve srovnání se schematickým zobrazením: a) směr dolů, b) horizontálně, c) nahoru



Závěr

Díky širší dostupnosti ultrazvukových přístrojů a lékařů vyškolených k jejich obsluze se může intrapartální ultrazvukové vyšetření stát cenným nástrojem i v rukou porodníků. Hodnocení intrauterinního uložení plodu před začátkem porodu není přínosem v otázce vedení porodu (5). Nabízí se však možnost využití ultrasonografie v monitorování celého průběhu porodu. Přestože v současné době určujeme diagnózu nepostupujícího porodu ve druhé době porodní na základě digitálního vyšetření, intrapartální ultrazvukové vyšetření by mohlo pomoci k objektivizaci a zpřesnění diagnózy, stejně tak i k rozhodování, jakým způsobem porod dokončit. Caput succedaneum je při vaginálním vyšetření limitující faktorem k přesnému posouzení progrese a stupně rotace hlavičky. Tento problém odpadá v případě použití intrapartální ultrasonografie. Přestože je digitální vaginální vyšetření dosud hlavní vyšetřovací metodou v průběhu porodu, ultrazvuková vizualizace a objektivizace progrese a rotace hlavičky v porodních cestách může tento postup radikálně změnit.

Literatura:
1. Fouché, C.J., et al.: Le suivi échographique de la deuxième partie du travail. Ultrasound in monitoring of the second stage of labour. Gynéc. Obstét. Fertil. 40:358, 2012.
2. Ghi, T., et al.: Diagnosis of station and rotation of the fetal head in the second stage of labor with intrapartum translabial ultrasound. Ultrasound Obstet. Gynecol. 33:331, 2009.
3. Ghi, T., et al.: Intrapartum transperineal ultrasound assessment of fetal head progression in active second stage of labor and mode of delivery. Ultrasound Obstet. Gynec. 41:430, 2013.
4. Kalache, K.D., et al.: Transperineal ultrasound imaging in prolonged second stage of labor with occipitoanterior presenting fetuses: how well does the 'angle of progression' predict the mode of delivery? Ultrasound Obstet. Gynec. 33:326, 2009.
5. Verhoeven, C.J.M., et al.: Ultrasonographic fetal head position to predict mode of delivery: a systematic review and bivariate metaanalysis. Ultrasound Obstet. Gynecol. 40:9, 2012.

Podpořeno MZ ČR – RVO VFN6416.5

Moderní gynekologie a porodnictví
23, 2015, č. 1

K. Adamcová
Apolinářská 18
128 00 Praha 2