

PREVENCIA HYPOXIE PLODU Z POHLĀDU PÔRODNEJ ASISTENTKY

Stramská K.¹, Simočková V.²

¹I. gynekologicko-pôrodná klinika FNsP Košice

²Stredná zdravotnícka škola sv. Alžbety Košice

Abstrakt

Autorky v práci venujú pozornosť prevencii hypoxie plodu z pohľadu pôrodnej asistentky. Hypoxia je hlavným problémom perinatálnej patológie a môže vážne ohroziť porodenie zdravého jedinca. Pôrodné asistentky sa významne podieľajú na včasnom zachytení príznakov akútnej hypoxie plodu.

Kľúčové slová: hypoxia plodu - monitoring plodu - kardiografická - pôrodná asistentka - ošetrovanie tehotnej

Summary

The authors give attention to the prevention of fetal hypoxia from the position of midwife. Hypoxia is the main problem of perinatal pathology and it may endanger the delivery of a healthy fetus. The midwives have significant participation on prompt portrayal of the acute fetal hypoxia's signs.

Key words: fetal hypoxia - fetus monitoring - cardiotocography - midwife - care of a pregnant woman

V rámci celospoločenských programov moderného zdravotníctva zastáva významné miesto aj program starostlivosti o matku a dieťa. Cieľom tohto programu je starostlivosť o nekomplikovaný priebeh gravidity a úspešné porodenie zdravého dieťaťa. Inšpirovaní týmto programom sme náš príspevok zamerali na prevenciu hypoxie plodu, ktorá je hlavným problémom perinatálnej patológie a môže vážne ohroziť porodenie zdravého jedinca.

Podmienkou normálneho vývinu plodu nie sú len bezchybné genetické informácie pohlavných buniek, ale aj vývoj tzv. transportného systému, ktorý tvorí placenta a pupočník (Eliašová et al., 2000). Predpokladom funkčnosti placenty je adekvátna uterinná perfúzia, ktorá je potrebná na zabezpečenie nevyhnutného zásobovania plodu kyslíkom, živinami a na vylučovanie škodlivín. Stav, pri ktorom dochádza k nedostatočnému zásobovaniu krvi plodu kyslíkom a k následnému hromadeniu sploštin metabolizmu v krvi plodu sa nazýva hypoxia.

Ako uvádza Eliašová (2000), najčastejšie príčiny hypoxie môžu byť:

1. príčiny zo strany matky
 - orgánové ochorenia matky (srdce, pľúca, obličky)
 - infekčné ochorenia
 - diabetes mellitus
 - Rh inkompatibilita
 - viacplodová gravidita
 - preeklampsia
 - HELLP syndróm
 - syndróm dolnej dutej žily - vena cava
 - nadmerná činnosť maternice - hypertonus

- predčasný pôrod
 - predĺžená gravidita
 - nevhodná výživa matky
 - nespolupracujúca rodička
2. príčiny zo strany plodu
 - vývinová retardácia plodu - hypotrofia plodu
 - VVCH plodu
 - predčasný odtok plodovej vody
 3. príčiny zo strany vonkajšieho prostredia
 - fajčenie
 - alkohol
 - úrazy
 - lieky
 - drogy
 - žiarenie
 4. príčiny zo strany transportného systému
 - insuficiencia placenty
 - placenta praevia
 - predčasné odlučovanie placenty
 - krátky pupočník
 - veľmi dlhý pupočník
 - predpadnutý pupočník
 - pravé i nepravé uzly pupočníka
 - kompresia pupočníka

Reakcia plodu na nedostatok kyslíka v krvi:

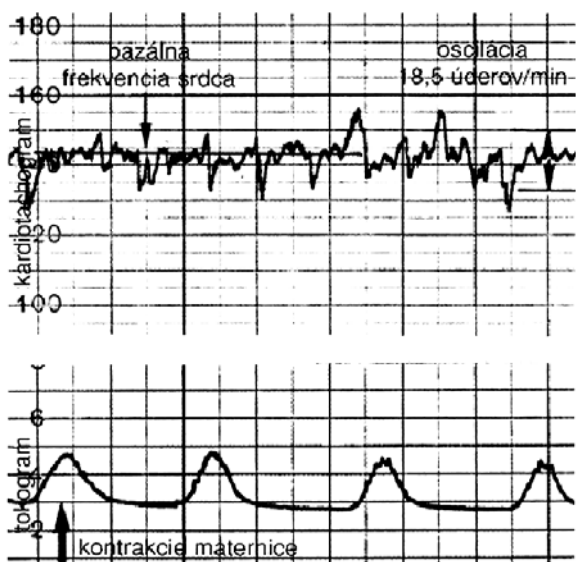
- spomalenie srdcovej akcie pod 100 úderov za min. (bradykardia)
- zrýchlenie srdcovej akcie nad 160 úderov za min. (tachykardia)
- syndróm dolnej dutej žily (*po zmene polohy sa akcia srdca plodu upraví*)
- vylučovanie smolky do plodovej vody
- v krvi plodu je možné dokázať acidózu (Pačin et al., 1997)
- zvýšenie pohybovej aktivity plodu - výrazne zvýšená aktivita plodu súvisí s akútnou hypoxiou (Eliašová et al., 2000)

Diagnostikovanie hypoxie plodu:

- monitorovanie oziev plodu stetoskopom
 - amnioskopia
 - kardiografická (non stres test, oxytocinový záťažový test, step test)
 - ultrazvuková diagnostika (prietoky)
 - intrapartálna fetálna pulzná oxymetria
- Monitorovanie oziev plodu stetoskopom je klasickou metódou, ktorou je možné diagnostikovať hypoxiu plodu. Stetoskopom sledujeme ozvy plodu zvyčajne počas 1 minúty medzi dvoma kontrakciami.

Táto metóda má dve nevýhody:

1. poskytuje len priemernú hodnotu oziev plodu,
2. monitorovanie nie je kontinuálne, takže poskytuje len zlomok informácií; typické zmeny počas kontrakcie nie sú zachytené (Pačin et al., 1997).



Obr. 1 Normálny kardiotokogram

Amnioskopia je vyšetrenie plodovej vody pomocou jednoduchého prístroja amnioskopu - kónický sa zúžujúcej trubice so zdrojom svetla (Macků - Mac-ků, 1998). Za normálnych okolností je plodová voda číra a bezfarebná. Sfarbenie plodovej vody svedčí o prekonaní hypoxie plodu. Pri patologickom náleze je plodová voda sfarbená do zelena, čo je spôsobené predčasným vylučovaním mekónia (Martius et al., 1997). Podobne pri Rh inkompatibilite krvných skupín, ako uvádza Martius (1997), nadobúda plodová voda hnedé sfarbenie.

Kardiotokografia (CTG) - monitorovanie frekvencie oziev plodu v korelácii s kontrakčnou činnosťou maternice - je najčastejšou metódou diagnózy intrauterinnej hypoxie plodu (Holomáň et al., 2004). Kardiotokograf je prístroj na kontinuálne sledovanie týchto funkcií a v súčasnosti patrí k základnému vybaveniu pôrodnej sály.

Kardiotokografický záznam ordinuje obyčajne lekár, v prípade potreby môže o jeho zhotovení rozhodnúť aj pôrodná asistentka. Úlohou pôrodnej asistentky je vedieť správne urobiť CTG a zhodnotiť ho. Podľa Holomáňa (2004) sa na CTG hodnotia tieto hlavné parametre:

- bazálna frekvencia oziev plodu,
- šírka oscilácií oziev plodu,
- zmeny frekvencie oziev plodu,
- kontrakčná činnosť maternice.

Na základe uvedeného rozlišujeme tieto oscilačné pásma:

- silentné pásmo je také, keď sa šírka pásma pohybuje od 0 - 5 oziev za minútu (*signalizuje intrauterinnú hypoxiu*) (obr. 2),

- undulatórne pásmo je zúžené, šírka pásma sa pohybuje od 5 - 10 oziev za minútu (*prechodné pásmo, keď môže dôjsť rozvoju hypoxie*),

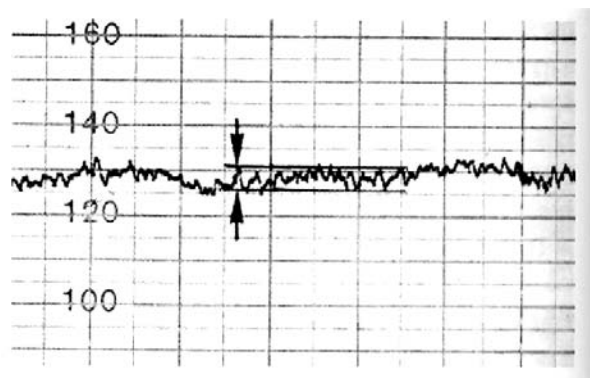
- undulatórne pásmo, keď sa šírka pásma sa pohybuje od 10 - 25 oziev za minútu (*fyziológický obraz stavu plodu*) (obr. 1),

- saltatorické pásmo, šírka pásma presahuje 25 oziev za minútu (*vyskytuje sa v začiatkovej fáze kompresie pupočníka, hrozí strangulácia pupočníka*) (obr.3, 4).

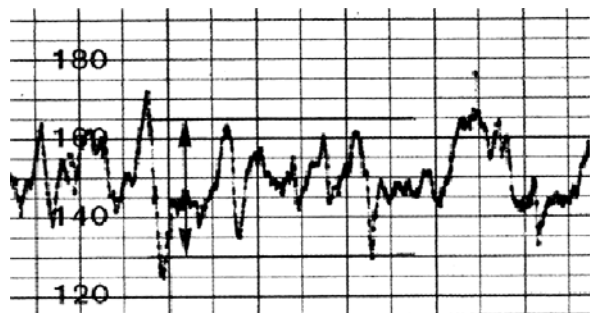
Ultrazvuková diagnostika (USG) patrí medzi prioritné vyšetrovacie metódy na včasnú diagnostiku prenatal-

neho a intranatálneho stavu plodu a jeho možného ohrozenia. Jednou z metód USG je aj vyšetrenie fetoplacentárnej a uteroplacentárnej cirkulácie pomocou Dopplerovskej velocimetrie (Holomáň et al., 2004). Patrí sem aj vyšetrenie umbilikálnej cirkulácie - prietoky arterie umbilicalis, ktoré sa hodnotia podľa gestačného veku plodu (obr. 5).

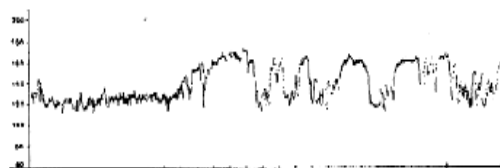
Jednou z najmodernejších metód sledovania a diagnostikovania hypoxie plodu počas prvej doby pôrodnej je tzv. intrapartálna fetálna pulzná oxymetria (IFPO). IFPO je neinvazívna vyšetrovacia metóda, pomocou ktorej sa robí meranie saturácie hemoglobínu kyslíkom v krvi plodu špeciálnym prístrojom (Holomáň et al., 2004). Hodnotenie kyslíkovej saturácie plodu pri pôrode je doplnené a porovnávané výsledkom vyšetrenia acidobázickej



Obr. 2 Silentná krivka



Obr. 3 Saltatorická krivka



Obr. 4 Omotanie pupočníka

Prietoky S/D - ± 2 sd

Arteria umbilicalis

Tg	min.	max.	Tg	min.	max.
29	3,14	3,38	36	2,34	2,91
30	3,02	3,71	37	2,25	2,83
31	2,90	3,68	38	2,13	2,62
32	2,78	3,64	39	2,03	2,57
33	2,66	3,35	40	1,93	2,51
34	2,56	3,10	41	1,85	2,47
35	2,45	3,06			

Obr. 5 Prietoky

rovnováhy u novorodenca po pôrode.

Ošetrovateľská starostlivosť pôrodnej asistentky pri prevencii hypoxie plodu a pri príznakoch akútnej hypoxie plodu

K základným metódam ošetrovateľskej starostlivosti pri prevencii hypoxie plodu patrí:

- sledovanie oziev plodu,
- sledovanie pohybovej aktivity plodu,
- edukácia tehotnej o správnej technike dýchania,
- edukácia tehotnej o relaxácii počas kontrakcii,
- rozpoznanie vzniku problémov u tehotnej a získanie

ju k spolupráci,

- psychická podpora tehotnej.

Aktívne zásahy pôrodnej asistentky pri akútnych prejavoch hypoxie plodu:

- kontinuálny zápis oziev plodu pomocou CTG,
- podávanie zvlhčovaného kyslíka kyslíkovými okuliarmi alebo maskou,
- poučenie rodičky o hlbokom vdychovaní kyslíka počas kontrakcií,
- polohovanie tehotnej ženy, najmä pri prejavoch syndrómu dolnej dutej žily (*stačí tehotnú uložiť do polohy na boku a akcia srdca plodu by sa mala upraviť*),
- kontrola vitálnych funkcií tehotnej,
- plnenie ordinácií lekára,
- príprava tehotnej a pomôcok na diagnostické pos-

tupy (napr. USG, IFPO),

- príprava rodičky na urgentné ukončenie pôrodu.

Pri objavení sa prejavov hypoxie plodu treba konať rýchle, nakoľko dlhšie trvajúca hypoxia vedie k sťaženej adaptácii plodu na vonkajšie podmienky. Ťažká hypoxia môže spôsobiť následné orgánové poškodenie novorodenca.

Cieľom práce pôrodných asistentiek je napomáhať pri zrode zdravej budúcej populácie. Včasné zachytenie príznakov akútnej hypoxie plodu je jedným z faktorov, ktoré tento cieľ pomáhajú dosiahnuť.

Literatúra

1. ELIAŠOVÁ, A. et al. *Pôrodné ošetrovateľstvo*. 1. vyd. Martin : Osveta, 2000. 112 s. ISBN 80-8063-053-4.
2. HOLOMÁNĽ, K. et al. *Vybrané kapitoly z pôrodnictva*. 1. vyd. Bratislava : UK, 2004. 212 s. ISBN 80-223-1929-5.
3. MACKŮ, F. - MACKŮ, J. *Průvodce těhotenstvím a porodem*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, 1998. 328 s. ISBN 80-7169-589-0.
4. MARTIUS, G. et al. *Gynekológia a pôrodnictvo*. 1. slovenské vydanie. Martin : Osveta, 1997. 658 s. ISBN 80-88824-55-9.
5. PAČIN, J. et al. *Praktická gynekológia a pôrodnictvo*. Prešov : Vydavateľstvo Michala Vaška, 1997. ISBN 80-7165-104-4.