

Není to minuta, jsou to vteřiny. Vteřiny, které rozhodují o životě. Jaké jsou děje, které probíhají ve chvíli, kdy miminko opustí tělo matky?

■ MUDr. Vladimír Mulač

Minuta plná zázraků



Většina z vás už viděla záběry z průběhu porodu. Někdy pro někoho nepřilíš lákavé, ale v podvědomí každý cítí, že je to cosi neopakovatelného. Prostě zázrak zrození nového života. V těchto souvislostech žádná slova nejsou dost patetická a i profesionál, porodník, vždycky poněkud zjihne. Když se mě moji známí ptají, jaké to bylo a je, vždycky odpovím, že nepopsatelné. Není hezké nebo ošklivé dítě - všechny děti jsou krásné, jedinečné, patří tomu jedinému páru a pro něj neexistuje nic krásnějšího.

TAJEMSTVÍ PORODU?

Málokdo si uvědomuje, jaké divy se odehrávají v průběhu porodu, co vše ovlivňuje další život rodičů se člověka. Deset lunárních měsíců nadějí, radostí ale i obav se zkoncentruje do několika hodin a v konečném součtu dokonce minut a vteřin. Možná to považujete za nadsázku, ale je to tak. Přitom většina nastávajících maminek neví a dokonce ani netuší, jaké změny probíhají u jejího dosud nenarozeného dítěte v posledních týdnech gravidity, a už vůbec si nedovede představit, co se děje v době porodu.

THRILLER!

Popis porodních dějů je pro laiky na úrovni napínavého thrilleru, o tom jsem měl možnost se přesvědčit mnohokrát. Co se tedy v oněch hodinách na závěr gravidity odehrává?

PROMĚNA PLIC

Hodně maminek se mě ptá, co znamenají záškuby plodu, které považují za škytání. Plod od určité fáze gravidity jakoby nacvičuje dýchací pohyby. Jenomže plod nemá co dýchat a ani to nepotřebuje. Kyslík dostává pupečnickem z placenty - lůžka - od své matky. Jeho plíce jsou zcela nevdušné, plicní sklípky, které v budoucnu budou sloužit k vylučování kysličníku uhličitého a přenosu kyslíku do organismu, jsou vyplněny tekutinou. Vzhledem plíce plodu připomínají masitou, hutnou tkáň. Postupně se v plicích vytváří speciální tukově bílkovinná tekutina, tak zvaný surfaktant, který bude mít při porodu a těsně po něm, při prvním nádechu človíčka na světě plněm vzduchu, zcela nezastupitelný, rozhodující význam. Zabezpečí totiž to, aby se plíce po prvním nádechu, prvním křiku, rozepnuly a jakoby přilepily k vnitřní ploše hrudníku.

Důležité je hlavně to, aby takto „přilepené“ už zůstaly a při výdechu zase nespleskly, neslepily se. Tvorba této tekutiny, surfaktantu, ale dosahuje maxima

až v relativně pozdních fázích těhotenství, a v tom je hlavní nebezpečí ohrožující po porodu nedonošené děti. U nich totiž právě nedostatečnou funkcí surfaktantu plíce při výdechu zkolabují, stanou se nevzdušnými, a nedonošenec musí k jejich opětovnému rozpětí použít velké dýchací úsilí, které jej vyčerpává. Naštěstí máme k dispozici léky, které mohou dozrávání plicní tkáně a tvorbu surfaktantu urychlit. Kromě toho existuje i možnost umělým přístrojovým přetlakovým dýcháním plíce nedonošenice udržet v rozepjatém stavu.

PRVNÍ NADECHNUTÍ

Plíce plodu jsou před prvním nádechem zásobovány krví relativně velmi málo. Protéká jimi jen 5 - 10 % okysličené krve. Krevní oběh plodu, a tím zásobení kyslíkem a živinami, je směřován do dvou hlavních oblastí - jednou jsou játra a srdce samotné a druhou hlava plodu, respektive centrální nervový systém - mozek. Okamžik porodu je pro novorozence opravdu přelomovou změnou. Z tepla, přitížení a prostředí, kde všechny mechanické inzulty tlumí plodová voda, se v jednom okamžiku dostane do prostředí chladného, plného světla a netlumených zvuků. Plod v děloze registruje změny světelných podmínek a slyší zvuky okolního světa tlumeně. Náhlá změna působí jako šok a je považována za jeden z impulsů k prvnímu vdechu. Do plic vniká poprvé vzduch, rozepíná je a pravděpodobně to není pro novorozence nic příjemného. Prudce vydechuje a proud vzduchu vyvolává první novorozenecký křik. Z plic se rychle vstřebávají do krevního oběhu zbytky tekutiny, která je vyplňovala. Určité množství této tekutiny dítě vykašle a je z jeho úst odsáto.

V okamžiku prvního nádechu novorozence je v jeho krevním oběhu odstartován sled přesně časově na sebe navazujících dějů, které podle mě patří mezi největší zázraky přírody.

OBĚH KRVE

Krev, doposud téměř vynechávající plicní tkáň, se přímo vevalí do plicního cévního řečiště a začne proudit kolem právě rozepjatých plicních sklípků, v nichž dochází k výměně krevních plynů: kysličník uhličité

VIZITKA

MUDR. VLADIMÍR MULAČ

Gynekolog Vladimír Mulač se svému oboru věnuje 37 let. Promoval v roce 1971, v roce 1977 absolvoval II. atestaci z oboru gynekologie porodnictví. V roce 1993 otevřel vlastní praxi. Každoročně se zúčastňuje odborných školení a mezinárodních kongresů.



JE ČLEMEM TĚCHTO ODBORNÝCH SPOLEČNOSTÍ:

- ESHRE – European Society For Human Reproduction and Embryology
 - EMAS – European Menopause And Andropause Society
 - ESC – European Society for Contraception
 - Česká lékařská společnost J. E. Purkyně
 - Česká gynekologicko porodnická společnost
 - Sdružení soukromých gynekologů České republiky
- www.gynekologie.com

ven, kyslík do krve a červených krvinek. Aby k tomuto přesměrování krevního toku mohlo dojít, chlopni se uzavře otvor v přepážce mezi srdeční pravou a levou komorou, jímž po celou dobu těhotenství protékala krev. Ta nyní z pravé komory srdeční odtéká do plic. (Pokud je ovšem vše v naprostém pořádku. Nedostatečným uzavřením tohoto otvoru vznikají srdeční vady, při nichž dochází k míchání okysličené a neokysličené krve. Děti s touto vadou při pláči modrají v obličejí a jejich celkový vývoj je ohrožen.) Ve stejnou dobu se uzavírá spojka mezi plicní tepnou a srdečnicí. Krevní oběh plodu se tak mění na oběh novorozenecký, svojí funkcí shodný s oběhem dospělého člověka.

JAK MU TLUČE SRDÍČKO?

Zůstává ale celá řada parametrů, jimiž se tyto dva typy oběhu liší. Jde zejména o rychlost srdeční akce. Srdeční akce plodu klesá v graviditě od počátečních 160 - 180 tepů za minutu na hodnoty kolem 120 tepů v době porodu. Sledování rychlosti akce srdeční a jejich změn v čase je mimochodem podkladem k velmi důležitým metodám sledování stavu plodu, metodě nazvané kardiokografie. Maminky si jistě vzpomenu na rychlý tep srdce jejich ještě nenarozeného dítěte, snímaný sondou z povrchu jejich břicha a dobře slyšitelný ze sálového monitoru. Z tvaru a charakteru změn monitorem zapisované křivky je možno včas poznat ohrožení plodu. Dalším důležitým faktorem ochraňujícím plod před nedostatkem kyslíku je i odlišná vlastnost krevního barviva /hemoglobinu/ v jeho červených krvinkách. To dokáže navázat na sebe mnohem více kyslíku, než je tomu u barviva v krvinkách dospělých. Teprve v následných poporodních měsících dochází k záměně tohoto „plodového“ barviva za barvivo „dospělých“. ■

