

EDICE
PORODNICTVÍ KROK ZA KROKEM

Knih vyšla za laskavé podpory společnosti:



Doc. MUDr. Tomáš Fait, Ph.D.

ŠESTINEDĚLÍ

maxdorf jessenius

EDICE PORODNICTVÍ KROK ZA KROKEM

Editor: Prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

AUTOR

■ **Doc. MUDr. Tomáš Fait, Ph.D.**, Gynekologicko–porodnická klinika, 2. LF UK a FN Motol, Praha

RECENZENT

■ **Prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.**, Ústav porodní asistence, Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Autor i nakladatel vynaložili velkou péči a úsilí, aby všechny informace v knize obsažené týkající se dávkování léků a forem jejich aplikace odpovídaly stavu vědy v okamžiku vydání. Nakladatel však za údaje o použití léků, zejména o jejich indikacích, kontraindikacích, dávkování a aplikačních formách, nenese žádnou odpovědnost, a vylučuje proto jakékoli přímé či nepřímé nároky na úhradu eventuálních škod, které by v souvislosti s aplikací uvedených léků vznikly. Každý uživatel je povinen důsledně se řídit informacemi výrobců léčiv, zejména informací přiloženou ke každému balení léku, který chce aplikovat.

Ochranné obchodní známky (chráněné názvy) léků ani dalších výrobků nejsou v knize zvlášť zdůrazňovány. Z absence označení ochranné známky proto nelze vyvozovat, že v konkrétním případě jde o název nechráněný.

Toto dílo, včetně všech svých částí, je zákonem chráněno. Každé jeho užití mimo úzké hranice zákona je nepřipustné a je trestné. To se týká zejména reprodukování či rozšiřování jakýmkoli způsobem (včetně mechanického, fotografického či elektronického), ale také ukládání v elektronické formě pro účely rešeršní i jiné. K jakémukoli využití díla je proto nutný písemný souhlas nakladatele, který také stanoví přesné podmínky využití díla. Písemný souhlas je nutný i pro případy, ve kterých může být udělen bezplatně.

Tomáš Fait, ŠESTINEĎLÍ

Podpořeno MZ ČR – RVO, FN v Motole 00064203.

© Tomáš Fait, 2021

© Maxdorf, 2021

Illustrations © Maxdorf, 2021

Cover layout © Maxdorf, 2021

Cover photo © iStockphoto.com / imamember

Vydal Maxdorf s. r. o., nakladatelství odborné literatury, Na Šejdru 247/6a, 142 00 Praha 4

e-mail: info@maxdorf.cz, internet: www.maxdorf.cz

Jessenius® je chráněná značka [No. 267113] označující publikace určené odborné zdravotnické veřejnosti

Edice Porodnictví krok za krokem, svazek 6

Editor: Prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

Odpovědný redaktor: **Mgr. Irena Kratochvílová**

Grafické řešení, návrh obálky: **Jan Hugo**

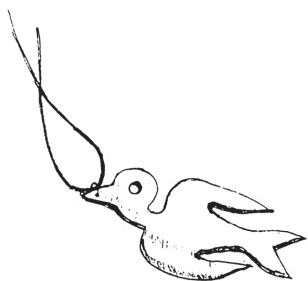
Ilustrace: **Ing. Jaroslav Nachtigall, Ph.D.**

Sazba: **Blanka Filounková**

Tisk: **Books Print s.r.o.**

Printed in the Czech Republic

ISBN 978-80-7345-685-6



OBSAH

ÚVOD	8
1 FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY	10
1.1 Retrakce a involuce dělohy	10
1.2 Změny pochvy, vulvy a pánevního dna	11
1.3 Stěna břišní a kůže	12
1.4 Uropoetický trakt a trávicí ústrojí	12
1.5 Metabolismus	12
1.6 Kardiovaskulární změny	13
1.7 Hormonální změny	14
1.8 Laktace	14
2 PATOLOGICKÉ ŠESTINEDĚLÍ	17
2.1 Poruchy retrakce a involuce dělohy	17
2.2 Poruchy mikce	17
2.3 Poporodní krvácení	18
2.4 Porodní poranění	23
2.5 Projevy žilní insuficience	25
2.6 Otoky dolních končetin	27
2.7 Febrilní stavy	27
2.8 Komplikace hojení po císařském řezu	31
2.9 Psychické problémy v šestinedělí	32
2.10 Postpunkční cefalea	33
2.11 Těhotenské patologie v šestinedělí	34
2.12 Poruchy laktace	36
2.13 Sheehanův syndrom (postpartální panhypopituitarismus)	37
3 LÉČBA BOLESTI V ŠESTINEDĚLÍ	38
4 LÉKY PŘI KOJENÍ	41
5 PREVENCE R_hD ALOIMUNIZACE U R_hD NEGATIVNÍCH ŽEN	44
6 VÝŽIVA V ŠESTINEDĚLÍ	45

7	CVIČENÍ V ŠESTINEDELI	48
8	VYHODNOCENÍ PORODU	52
9	VYŠETŘENÍ PO ŠESTINEDELI	54
10	ANTIKONCEPCE PO PORODU	56
10.1	Laktační amenorea	56
10.2	Kombinovaná hormonální antikoncepce	56
10.3	Čistě gestagenní antikoncepce	57
10.4	Nitroděložní tělíška	57
10.5	Spermicidy a bariérová kontracepce	58
11	ZÁVĚR	59
	LITERATURA	60
	PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	61
	SEZNAM OBRÁZKŮ	62
	MEDAILONEK AUTORA	63
	REJSTRÍK	64

ÚVOD

Šestinedělí (puerperium) je období do 42. dne od ukončení porodu.

Je charakterizováno ústupem fyziologických i patofyziologických změn spojených s adaptací organismu na těhotenství.

Dochází k hojení případných peripartálních poranění a k rozvoji laktace.

Lze jej rozdělit na:

- Dobu poporodní – dvě hodiny od ukončení třetí doby porodní, tedy od porodu placenty. Některé starší učebnice toto období označují jako čtvrtou dobu porodní. Je charakterizována vysokým rizikem postpartálního krvácení při hypotonii děložní. Většinou v této době sledujeme ženu na porodním sále, který má i z forezního hlediska charakter jednotky intenzivní péče.
- Časně šestinedělí – prvních sedm dní po porodu.
- Pozdní šestinedělí – druhý až šestý (dle některých autorů osmý – pak by se ovšem muselo jednat o „osmínedělí“) poporodní týden.

Autoři „Doporučené péče ve fyziologickém puerperiu“ ČGPS ČLS JEP do poporodní doby zahrnují i kontrolu celistvosti placenty a ošetření porodního poranění.

V poporodní době kontrolujeme děložní tonus a výšku fundu děložního, sledujeme vitální funkce a sílu krvácení, mikci.

V časném šestinedělí je u nás s výjimkou ambulantního porodu žena hospitalizována (tab. 1).

V zemích s racionálním přístupem a dobře organizovanou ambulantní péčí (např. Švédsko) opouští žena porodnici 2 hodiny po spontánním porodu a 24 hodin po císařském řezu. V našich podmínkách se zdá zatím možné zkrácení hospitalizace na 72 hodin po porodu, což je limit daný potřebnými vyšetřeními novorozence. Doporučení ČGPS trvá na hospitalizaci 12 hodin po spontánním porodu a do třetího pooperačního dne po císařském řezu.

■ **Tabulka 1** Vizita na šestinedělí

Co sledujeme	Proč? – co se snažíme vyloučit
celkový stav: TK, P, TT	hypertenze, zánět, anemie
bolesti hlavy, vertigo	postpunkční cefalea, migrény, anemie
močení	porucha evakuace močového měchýře, hematom porodních cest
stolice	porucha pasáže po císařském řezu, neodhalené poranění svěrače
retrakce dělohy	subinvolute, residua post partum
sutura epiziotomie, laparotomie	sekundární hojení rány
otoky dolních končetin, palpační citlivost lýtky	tromboembolická nemoc
nástup laktace	poruchy laktace
psychický stav	poporodní blues, deprese

TK – krevní tlak, TT – tělesná teplota, P – puls

1 FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY

1.1 RETRAKCE A INVOLUCE DĚLOHY

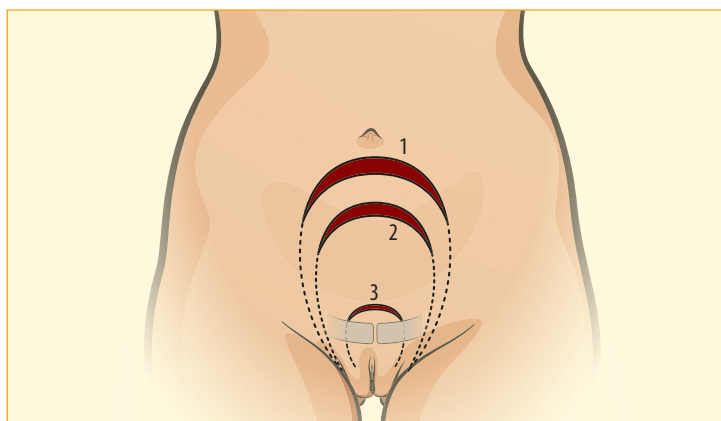
Děloha se po porodu plodu retrahuje a v dalších dnech dochází k její involuci. Z průměrně 1000 g těžkého orgánu se stává orgán o hmotnosti 80 g. Po šestinedělí je děloha o něco větší než před otěhotněním. Svalová vlákna se srašťují, ale jejich počet se nemění. Retrakce vede k fyziologické anemizaci myometria. Ta může vyvolat bolestivé vjemy, kterými se projevují i postupně ustupující kontrakce myometria, patrné zejména při kojení v důsledku vyplavování oxytocinu.

V ultrazvukovém obraze má po porodu děloha hruškovitý tvar přibližně 15 × 12 × 8–10 cm. Stěny děložní v těhotenství tlusté přibližně 1 cm mají nyní 3–5 cm. Dutina děložní může být vyplněna drobnými koaguly a zbytky plodových obalů do maximální šíře 12 mm.

Klinicky kontrolujeme retrakci dělohy palpací jejího fundu. Zatímco první den po porodu může dosahovat i jeden centimetr nad pupeční jizvu, retrahuje se dále každý den minimálně o jeden centimetr. Čtvrtý poporodní den má děloha dosahovat 3–4 cm pod pupeční jizvu (obr. 1.1). U vícečetných těhotenství a multipar může být retrakce pomalejší.

Vejcovody, které byly v těhotenství vytažené podél děložních hran, prosáklé a zhrubělé, klesají v šestinedělí do malé pánve, mají opět vodorovný průběh, svalové buňky se zmenšují a prosáknutí mizí. Vaječníky se rovněž zmenšují a vrací do malé pánve.

Směs ranného sekretu, deciduy, koagul, tkáňového moku i sekretů hrdla, pochvy a vulvy označujeme jako očišky – **lochia**. V prvních dnech převládá krevní složka, jsou tedy červené – **lochia rubra**. V průběhu šestinedělí se složení mění a s tím i barva – čtvrtý den odchází nahnědlá **lochia fusca**, později převaha bílých krvinek vytvoří žlutavé – **lochia flava**, po týdnu bělavá **lochia alba** a nakonec hlenovitá **lochia mucosa**. Lochia mají alkalické pH, a tím zvyšují



Obr. 1.1 Involute dělohy po porodu; 1 – první poporodní den, 2 – čtvrtý poporodní den, 3 – sedmý až desátý poporodní den

riziko poševní dysmikrobie a infekce. Regenerace endometria trvá tři týdny, v oblasti inzerce placenty šest týdnů.

Hrdlo děložní je po porodu plihé a ztenčené. Po dvou týdnech již bývá normálně dlouhé, pevné, zevní branka zeje. Na konci šestinedělí je zcela uzavřené, zevní branka má tvar příčné štěrbiny a přetrvává ektropium. Reepitelizace drobných traumat hrdla děložního trvá 6–12 týdnů, stromální edém a hyperplazie endocervikálních žlázek přetrvávají přibližně tři měsíce.

1.2 ZMĚNY POCHVY, VULVY A PÁNEVNÍHO DNA

Po vaginálním porodu se pochva vrací do původního stavu za tři týdny, zůstává však méně pružná, má vyhlazené slizniční řasy, stěny pochvy se snižují a vulva zeje. Pokles přední i zadní stěny poševní může být počátkem pozdějšího sestupu pánevních orgánů (dělohy, poševních stěn). Hymen se při prvním porodu porušuje a carunculae hymenales se mění ve vroubkovité carunculae myrtiformes.

Po porodu se zmenšuje prokrvení zevních rodidel, mizí prosáknutí a pigmentace, případné varixy se zmenší nebo zcela vymizí. Svaly

pánevního dna postupně získávají tonus a roztažené svaly diafragma urogenitale a diafragma pelvis se vracejí do původní polohy.

1.3 STĚNA BŘIŠNÍ A KŮŽE

Elasticita stěny břišní a tonus přímých svalů se normalizují během 6–7 týdnů. Diastáza přímých břišních svalů přetrvává např. po porodu velkého plodu, vícečetného těhotenství nebo po polyhydramniu.

Kožní změny: mizí prosáknutí a pigmentace zevních rodidel. Břišní stěna zpevňuje, linea fusca ztrácí barvu. Drobné trhlinky kožního vaziva – pajizévky (strie) – vzniklé napnutím kůže u některých žen zůstávají. Jen z dřívější červené barvy přecházejí ve stříbřitě šedou.

1.4 UROPOETICKÝ TRAKT A TRÁVICÍ ÚSTROJÍ

Po porodu je sliznice močového měchýře edematózní, překrvená s hemoragickými sufuzemi, měchýř je rozepjatý, nedokonale se vyprazdňuje a první dny zbývá reziduální moč. V močovém sedimentu mohou být po porodu leukocyty, erytrocyty i válce. Hypotonie a dilatace ureterů a ledvinných pánviček způsobené v graviditě progesteronem se během šestinedělí vrací k normálu. Nicméně riziko močové infekce je stále zvýšené. První hodiny po porodu jsou charakterizovány zvýšenou diurézou. Involuce ledvin trvá několik týdnů, klesá průtok i glomerulární filtrace. Clearance a glykosurie se normalizují asi týden po porodu.

Funkce trávicího ústrojí se rychle normalizuje, střevní kličky po vyprázdnění dělohy zaujmou svoji polohu, ale přetrvává obleněná peristaltika a potíže s vyprazdňováním. Upravuje se hyperacidita žaludeční šťávy.

1.5 METABOLISMUS

Po porodu je průměrný hmotnostní úbytek 5 kg, v průběhu šestinedělí další 4 kg důsledkem ztráty nahromaděné vody a elektrolytů. Nejvíce vody, natria a chloridů ztrácí žena v prvním týdnu po porodu

z poklesu extracelulární tekutiny, po prvním týdnu puerperia se plasmatické hodnoty kationtů a aniontů vracejí k normálu.

V průběhu šestinedělí klesá hladina sérových bílkovin, zvláště globulinů. Aminokyseliny zvýšené první dny po porodu se vracejí k normálním hodnotám. Volné mastné kyseliny se normalizují druhý den, rovněž cholesterol a triacylglyceroly vykazují signifikantní pokles bezprostředně po porodu, ale k normálním hodnotám se vracejí až po skončeném šestinedělí. Glykemie se výrazně snižuje 2.–3. den. Alkalická fosfatáza se vrací k normálu třetí týden, kreatinfosfatáza a laktátdehydrogenáza je v důsledku svalové aktivity za porodu několik dní zvýšená.

1.6 KARDIOVASKULÁRNÍ ZMĚNY

Po porodu klesá bránice, příčně uložené srdce zaujímá svou dřívější polohu, hemodynamické změny se rychle vracejí k normálu v časném šestinedělí. Srdeční výdej poklesne o 28 % během 14 dní, zmenší se systolický objem a poklesne kontraktilita myokardu. Plíce se rozepínají, nedělka má hlubší dýchání, klesá počet dechů i tepů. Reziiduální kapacita plic vzrůstá, ale vitální a inspirační kapacita klesá.

Současně s respiračními změnami dochází ke změnám v acido-bazické rovnováze. Po porodu se zvyšuje $p\text{CO}_2$ spolu s BE (base-excess) plasmatickými bikarbonáty.

Celkový objem krve klesá z 5–6 litrů před porodem na 4 litry ve třetím týdnu šestinedělí. Objem krve, hodnoty erytrocytů a hematokritu jsou závislé na krevní ztrátě za porodu, která je kompenzována aktivací kostní dřeně a vyplavováním retikulocytů do oběhu. Po porodu mírně stoupá počet leukocytů, zvláště granulocytů. Hladina plasmatického železa klesá, ale od pátého dne se zvyšuje. Erythropoéza se vrací k normálu na konci šestinedělí.

Hemokoagulační faktory se po porodu rychle mění. Stoupá počet trombocytů i jejich adhezivita, fibrinogen klesá první poporodní den, ale 3.–5. den stoupá na předporodní hodnotu, druhý týden dosáhne vrcholu a během dalších deseti dní klesá na hodnoty netěhotenské. Několik hodin po porodu nastává vzestup aktivátorů plasminogenu, prodlužuje se trombinový čas, stoupají štěpné produkty fibrinu

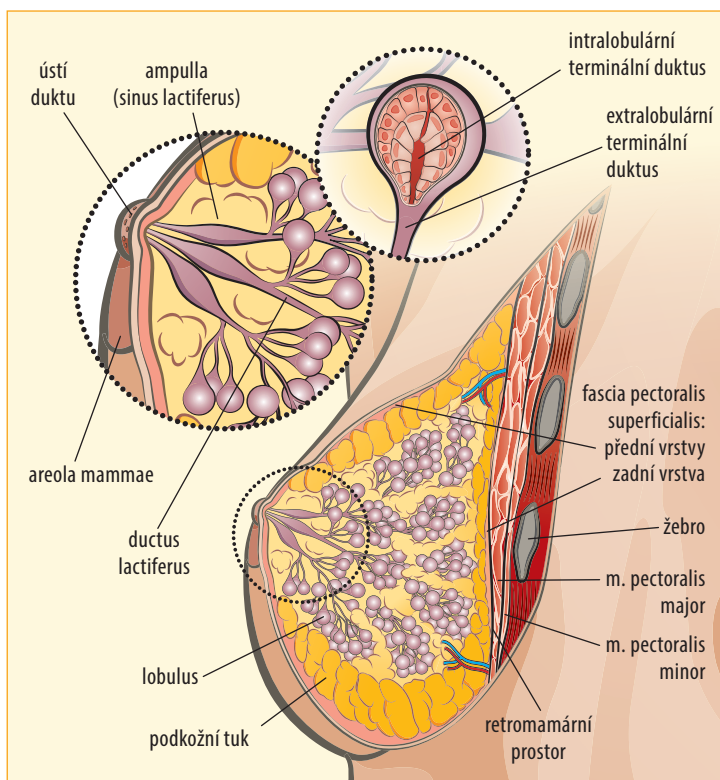
a 3.–5. den se hladina vyrovnává. V rovnováze s koagulačními faktory je fibrinolytický systém a fibrinolytická aktivita rychle po porodu vzrůstá.

1.7 HORMONÁLNÍ ZMĚNY

Po porodu placenty rychle klesá hladina placentárních hormonů. Placentární laktogen (hPL) vymizí během několika hodin, choriový gonadotropin (hCG) se snižuje k nule do 11.–16. dne. Po porodu rychle klesá hladina estrogenů a progesteronu do sedmého dne, jejich další vzestup je závislý na laktaci. U nekojících žen dosáhne estradiol přibližně za tři týdny hodnoty folikulární fáze, u kojících za 60–80 dní. Podobně prolaktin se u nekojících žen rychle snižuje, u žen kojících je jeho hladina závislá na intenzitě kojení, prolaktin se uvolňuje při sání a při frekvenci kojení přibližně šestkrát denně se vysoká bazální koncentrace udržuje déle než jeden rok. Folikuly stimulující hormon (FSH) a luteinizační hormon (LH) mají po porodu nízkou koncentraci, hodnoty folikulární fáze dosahují přibližně třetí týden. Ovulace může nastat u nekojících žen u 10–16 % po skončeném šestinedělí, u třetiny žen do 90 dní.

1.8 LAKTACE

Na laktaci se organismus připravuje v průběhu gravidity, kde estrogeny působí proliferaci mlékovodů a progesteron stimuluje epitel alveolů (obr. 1.2). Na vývoji mlékovodního aparátu se uplatňuje souhra tzv. laktogenního hormonálního komplexu – estrogenů, progesteronu, placentárního laktogenu, hypofyzárního prolaktinu, kortisolu i inzulinu. Po porodu stimuluje pokles estrogenů a progesteronu začátek laktace, ale základní pro tvorbu mléka je hypofyzární prolaktin. Intenzita tvorby mléka je stimulována kojením, kdy periferní nervové dráždění bradavky sáním přechodně zvyšuje výdej prolaktinu a současně neurohypofýza pulzativně zvyšuje výdej oxytocinu. Oxytocin působí kontrakce myoepiteliálních buněk a napomáhá sekreci mléka z alveolů a malých mléčných vývodů.



Obr. 1.2 Struktura prsu

První dny po porodu, tak jako v graviditě, lze z bradavek vytlačit hustou tekutinu – mlezivo (kolostrum). Oproti mléku obsahuje více bílkovin, především globulinů, více minerálních látek, zejména hořčíku (který zvyšuje střevní peristaltiku) a urychluje vypuzení smolky, méně tuků a cukru. Mikroskopicky jsou patrné tukové buňky a větší buněčné útvary zvané kolostrální tělíska, mononukleární fagocyty obsahující značné množství tuku. V mlezivu jsou přítomny protilátky – imunoglobuliny A (IgA). Kalorická hodnota kolostra postačí novorozenci první poporodní dny.

Mateřské mléko je nejdokonalejší stravou pro novorozence, má i optimální teplotu. Jeho hlavní složkou jsou bílkoviny, laktóza, voda a tuk. Proteiny – kasein, laktalbumin a laktoglobulin – jsou syntetizovány v alveolárních sekretorických buňkách, mnohé mléčné proteiny jsou zcela unikátní a jinde se nevyskytují. Mateřské mléko obsahuje vitaminy ve variabilním množství, kromě vitamínu K. Železa je malé množství, ale je lépe absorbovatelné než z mléka kravského. Podobně jako štítná žláza i mléčná žláza koncentruje jod. Z iontů jsou v mléce přítomny K, Na, Cl, Ca, Mg a P. Stejně jako v kolostru jsou v mléce protilátky IgA, které mají preventivní účinek na bakteriální adhezenci k povrchu epitelových buněk. IgA působí proti *Escherichia coli* a je známo, že kojené dítě má méně často střevní infekci – enterokolitidu. Protilátky IgG (např. anti-D) se v mléce neprokazují a do oběhu novorozence se nedostanou. Laktaci podporuje pravidelné přikládání novorozence k prsu a dokonalé vyprázdnění prsu po kojení. Přikládání má být sice časté, ale krátké, jinak hrozí vznik ragád bradavek. Ty vyvolávají silné bolesti při kojení a současně krev z nich způsobuje u kojence zvracení.

Zatímco ve svém nutričním obsahu je mateřské mléko nahraditelné, v oblasti imunologie a dlouhodobého prospívání nikoli. Kojení je spojováno s řádným psychosociálním vývojem jedince. Pro matku má kojení výhody logistické, finanční i zdravotní. Kojení snižuje následné riziko vzniku karcinomu prsu.