

Život ohrožující extrakraniální krvácení u novorozence

MUDr. Petra Tichá¹, MUDr. Hana Černá¹, MUDr. Jan Trubačík¹, MUDr. Magdalena Rohanová²,
MUDr. Veronika Fiamoli, Ph.D.³

¹Dětské oddělení, Nemocnice Kyjov, p. o

²Novorozenecká JIP, odd. 56, Pediatrická klinika FN Brno

³Oddělení dětské hematologie, FN Brno

Porodní traumatismus je soubor projevů poškození plodu a novorozence účinkem mechanických sil v průběhu porodu. Může dojít k poranění CNS, vnější části neurokrania, kostí, měkkých tkání (nervů, svalů, kůže), smyslových a parenchymatózních orgánů. V našem případě došlo k masivnímu krvácení pod galea aponeurotica u fyziologicky probíhajícího porodu dítěte s následně diagnostikovanou vrozenou koagulopatií.

Klíčová slova: porodní traumatismus, subgaleální krvácení, hemoragický šok, hemofilie A, faktor VIII.

Life-threatening extracranial hemorrhage in the newborn

A birth trauma is a set of neonatal injuries due to mechanical powers which are created during delivery. Central nervous system, external parts of neurocranium, bones, tissues (nerves, muscles, skin), sensory and parenchymatous organs can be involved. In our case massive neonatal hemorrhage under galea aponeurotica developed during spontaneous vertex delivery. Subsequently a congenital coagulopathy was diagnosed in the newborn.

Key words: birth injury, subgaleal hemorrhage, hemorrhagic shock, Haemophilia A, Factor VIII.

Pediatr. praxi 2014; 15(6): 363–364

Kazuistika

Z rodinné anamnézy dítěte: matka v dětství prodělala infekční mononukleózu, ve 14 letech adenotomii, čtyři její sourozenci jsou heterozygoti pro Leidenskou mutaci. Otec zdravý, otec matky diabetes mellitus. Chlapec pochází z první fyziologické gravidity, Streptococcus agalactiae pozitivní, antibiotická profylaxe dostatečná, plodová voda čirá, porod indukovaný ve 41. t. g., záhlavím, 4050g/53cm, skóre podle Apgarové 9-9-9, bezprostřední adaptace bez potíží. Za 12 hodin po porodu dochází k výraznému zhoršení stavu. Nastupuje bledost, termolabilita, mírná hypotonie. Následuje porucha periferního prokrvení, je naředlý kolorit, k poklesům saturace ale nedochází. Pro možnou rozvíjející se sepsi podáváme antibiotika i. v. a oběh se snažíme stabilizovat bolusem tekutin. Laboratorní vyšetření odhalují jako důvod téměř šokového stavu závažnou anémii. V této době nejsou klinické známky kožního či vnitřního krvácení, také sonogram hlavy a nitrobrášínských orgánů včetně nadledvin je v tomto smyslu negativní. Podáváme Kanavit v terapeutické dávce a pro závažnost stavu domlouváme překlad na vyšší pracoviště, novorozeneckou JIP, Pediatrické kliniky Fakultní nemocnice Brno. Při překladu je dítě nápadně bledé, plně saturované s chladnými akry, v obličejí patrné petechie, záhlaví prosáklé, vpravo suspektní caput succedaneum. Dýchá

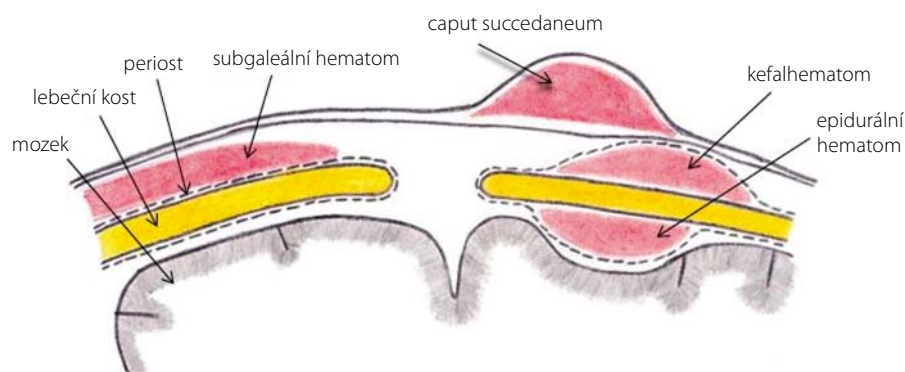
spontánně, čistě, bez stranových diferencí, nález na srdci je fyziologický, břicho měkké, játra a slezina nezvětšené. Po příjezdu na JIP, Pediatrické kliniky, FN Brno je dítě již v hemoragickém šoku s rozvojem diseminované intravaskulární koagulopatie (DIC). Ihned podána erymasa (ERD) 0 Rh- z vitální indikace následovaná další ERD skupiny dítěte. Hemokoagulační porucha dále korigována podáním čerstvě zmražené plazmy (ČZP) a metabolická acidóza podáním bikarbonátu. Jako příčina těžkého stavu, při všech

ostatních negativních nálezech, je zvažováno krvácení pod galea aponeurotica, které je následně potvrzeno pomocí UZ hlavy. Při vyšetření koagulačních parametrů je zjištěno prodloužení aPTT, což v tu chvíli odpovídá probíhající DIC. Vyšší hodnoty aPTT ale přetrvávají i po stabilizaci stavu (tabulka 1). Podrobnějšími testy je nakonec diagnostikována těžká forma hemofilie A. Devátý den je dítě v dobrém stavu propuštěno do ambulantního sledování. Další genetické testování je v plánu.

Tabulka 1. Přehled vývoje laboratorních parametrů dítěte

	OPN Kyjov (1)	Neonatal. JIP hemoragický šok, DIC (2)	Podána ČZP + ERD 0 Rh – (3)	Podána ČZP+ ERD skupiny dítěte (4)	Stabilizace stavu (5)
INR (0,8–1,2)		2,6	1,51	1,3	0,94
FBG (2–4 g/l)		0,78	1,16	1,55	4,06
APTT ratio (0,8–1,5)		Více než 5	1,86	1,89	2
D – dimery (do 200 µg/l)		20 000	2,1	2,91	2,71
ATIII (40–90 %)		33	48	57	66
ERY (4–6,6 × 10 ¹² /l)	2,76	1,52	3,23	3,74	4,81
HB (145–225 g/l)	91	51	100	112	150
HCT (45–67 %)	27,4	15	28	31	40
LEU (8–38 × 10 ⁹ /l)	29,5	35,33	15,9	12,44	15,29
TROM (150–450 × 10 ⁹ /l)	262	178	113	121	138

(1) Výrazná anémie. (2) Hodnoty svědčící pro hemoragický šok a rozvíjející se DIC. (3) DIC částečně korigována podáním čerstvě zmražené plazmy a anémie podáním ERD 0 Rh-. (4) Hraničně zvýšené aPTT a snížení parametrů červené krevní řady. (5) Přetrvává prodloužení aPTT, indikace k podrobnějšímu vyšetření koagulačních faktorů.

Obrázek 1. Schématické znázornění lokalizace jednotlivých typů krvácení**Tabulka 2.** Rizikové faktory vzniku porodního traumatismu

maternální	obezita, primiparita, nízká postava matky, anomálie pánevních kostí
fetální	hluboký příčný stav nebo jiné nepravidelnosti naléhání, poloha koncem pávním, velmi nízká nebo vysoká porodní hmotnost, nezralost, oligohydramnion, anomálie plodu tvořící překážku v porodních cestách, VVV plodu
týkající se porodu	vakuumextrakce (VEX), forceps, kefalopelvicvík nepoměr, překotný či prolongovaný porod

Tabulka 3. Charakteristika jednotlivých typů extrakraniálního krvácení

	caput succedaneum	subgaleální krvácení	kefalhematom
lokalisace	prosáknutí měkkých tkání v místě tlaku	krvácení mezi galea aponeurotica a kalvu	krvácení pod periost
klinický obraz	neostré ohraničení, přesahuje lebeční švy	neostré ohraničení, minimální fluktuace, palpačně tuhé	ostře ohraničený lebečními švy, zpočátku tuhý, později typická fluktuace
časový průběh	maximální při narození, resorpce do 48–72 hodin	po narození progreduje, resorpce za 2–3 týdny	progrese ještě 12–24 hodin po porodu, resorpce nejdříve za 2–4 týdny, ale i později
objem krve	minimální	může být masivní, zejména při asociaci s koagulopatií	jen vzácně velký

Diskuze

Pod pojmem porodní traumatismus rozumíme soubor projevů poškození plodu a novorozence účinkem mechanických sil v průběhu porodu. Rizikové faktory, predisponující pro jeho vznik, můžeme dělit na maternální, fetální a komplikace týkající se porodu (1). Mezi maternální patří obezita, primiparita, nízká postava matky, anomálie pánevních kostí. Mezi fetální faktory řadíme hluboký příčný stav nebo jiné nepravidelnosti naléhání plodu, polohu koncem pávním, velmi nízkou nebo vysokou porodní hmotnost, nezralost, oligohydramnion, anomálie plodu tvořící překážku v porodních cestách či vývojové vady (VVV). Z rizikových faktorů týkajících se porodu samotného je důležité zmínit operační porod, kefalopelvicvík nepoměr, překotný či prolongovaný porod (6). Přehledně tabulka 2.

Trauma může postihnout nejen samotný centrální nervový systém jako epidurální, subdurální, subarachnoidální či intracerebrální krvácení, ale i vnější část neurokrania – caput succedaneum, kefalhematom a subgaleální

krvácení (obrázek 1), čímž rozumíme krvácení mezi galea aponeurotica a periost kalvy. Tento prostor je schopen pojmut až 260 ml krve (5), což pro novorozence může být život ohrožující (tabulka 3). Během porodu mohou být poškozeny kosti – příčné nebo subperiostální zlomeniny dlouhých kostí (klíční kosti, femuru, humeru), fraktury mandibuly a lebky (subperiostální zlomeniny, lineární a impresivní fraktury, fissury). Často bývá také poškozen periferní nervový systém (paréza n. facialis, plexus brachialis) nebo svalstvo (ischémie, krvácení nebo natržení, nejčastěji m. sternocleidomastoideus). Vyskytují se kožní a slizniční traumata (petechie, sugilace, ekchymózy, sufuze, oděrky a řezné rány), ale i poranění smyslových orgánů (subkonjunktivální a retinální krvácení, poranění ušních boltců). Až život ohrožující může být poškození některých parenchymatozních orgánů, např. ruptura sleziny, jater, krvácení do nadledvin, perforace tračnicku (4).

Hemofilie A je nejčastější vrozenou koagulopatií, incidence je udávána 1 : 5 000 chlapců (2). Choroba je X vázaná, ale 20–30 % případů

vzniká mutací de novo. Jedná se o deficit faktoru VIII. Pacienti s těžkou formou hemofilie (hladina faktoru do 1 %) trpí spontánním krvácením do kloubů, svalů i vnitřních orgánů. Krvácivé projevy často začínají již v novorozeneckém období (krvácení z pupečníku, do CNS). Hemofilie A jako příčina masivního krvácení pod galea aponeurotica v tak raném věku je velmi vzácná. Podezření na ni máme při nález prodlouženého aPTT (3). Diagnózu potvrdí vyšetření koagulační aktivity faktoru VIII. Základem léčby jsou koncentráty tohoto faktoru aplikované i.v.. Účinnost terapie komplikuje možnost vytvoření inhibitoru faktoru VIII.

Závěr

Masivní krvácení pod galea aponeurotica u fyziologicky probíhajícího porodu je velmi vzácné. Jsou popisovány případy jeho vzniku hlavně při operačních porodech (VEX, forceps). Při známkách šoku či akutního krvácení je potřeba na něj myslet a v případě podezření dítě transportovat na specializované pracoviště.

V našem případě i přes fyziologicky probíhající graviditu, negativní rodinnou anamnézu a netraumatický porod k tomuto krvácení došlo. Jednalo se o raritní první manifestaci hemofilie A.

Děkujeme lékařům novorozenecké JIP, odd. 56, Pediatrické kliniky FN Brno za laskavé poskytnutí informací o pacientovi.

Literatura

1. Šašínská M, Šagát T, Kovács L. *Pediatrica*. 2. dopl. a aktualiz. vyd. Bratislava: Herba, 2007: 740. Diešková edícia, zv. 2 (1. diel).
2. Hrodek O, Vavřinec J, et al. *Pediatrica*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002: 767.
3. Starý J. *Dětská hematologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005: 251.
4. Janota J, Straňák Z. *Neonatalogie*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2013: 575.
5. Davis DJ. Neonatal subgaleal hemorrhage: diagnosis and management. [online]. [cit. 2014-07-10]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC81073/?report=reader#!po=375000>.
6. McKee-Garret, MD Tiffany M. Neonatal birth injuries. [online]. [cit. 2014-07-10]. Dostupné z: <http://www.uptodate.com/contents/neonatal-birth-injuries>.

Článek doručen redakci: 31. 8. 2014

Článek přijat k publikaci: 23. 9. 2014

MUDr. Petra Tichá

Dětské oddělení, Nemocnice Kyjov, p. o.
Strážovská 1 247, 697 33 Kyjov
petra.pavlincova@seznam.cz