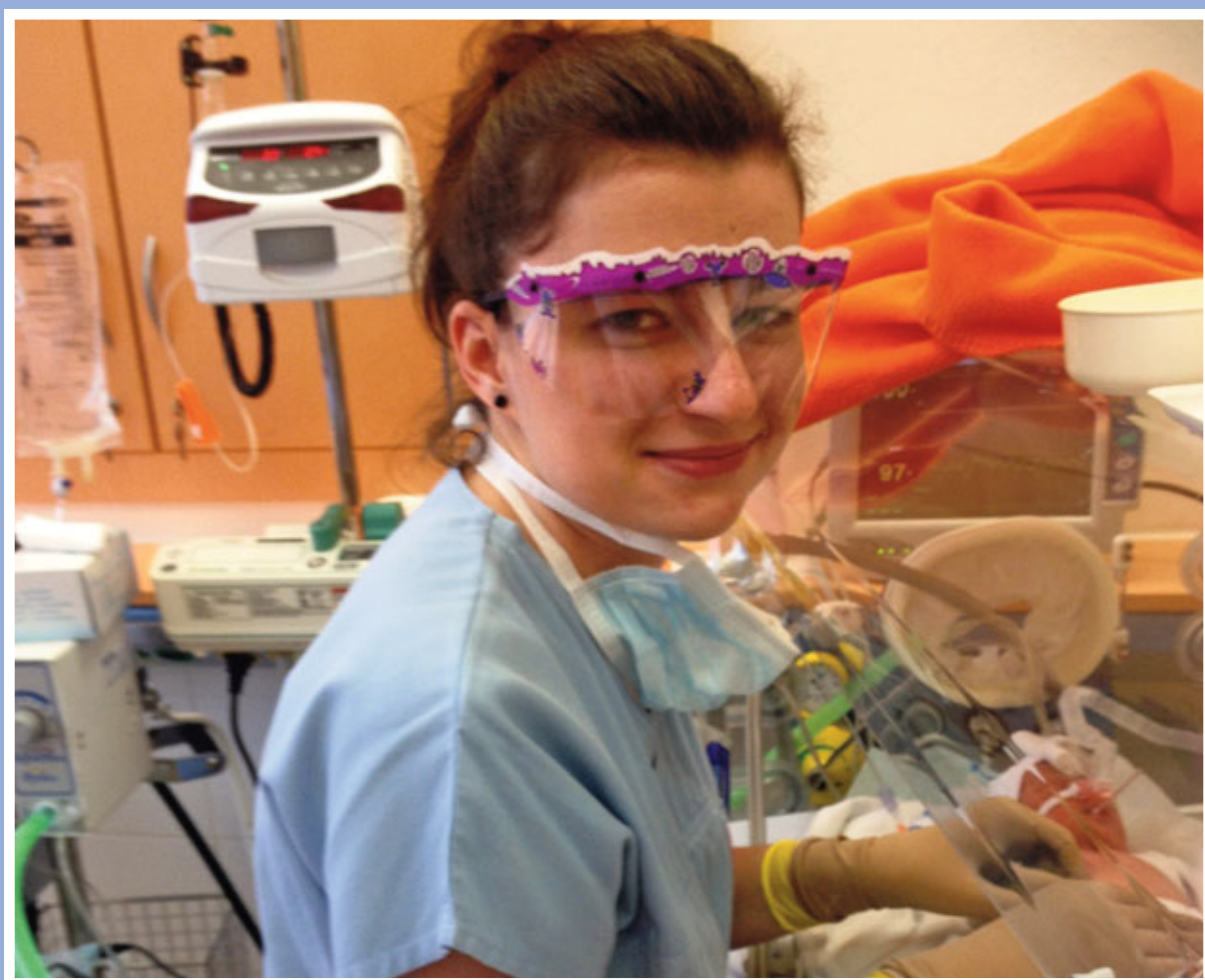


ROČNÍK 21/2015

ČÍSLO 1

NEONATOLOGICKÉ LISTY



*Česká neonatologická společnost
Nemocnice Na Bulovce*

Registrační číslo MK ČR 7144

ISSN 1211-1600

NEONATOLOGICKÉ LISTY

VEDOUcí REDAKTOR

prim. MUDr. Martin Čihař

Neonatologické oddělení, Nemocnice Na Bulovce, Praha

REDAKČNÍ RADA

prim. MUDr. Lumír Kantor, PhD.

zástupce vedoucího redaktora

Novorozenecké oddělení,

Fakultní nemocnice Olomouc

doc. MUDr. Tomáš Binder, CSc.

Gynekologicko-porodnická klinika,

FN v Motole

prim. MUDr. Markéta Havlovicová

Ústav biologie a lékařské genetiky,

FN v Motole

doc. MUDr. Zdeněk Kokštein, CSc.

Novorozenecké oddělení s JIP,

Dětská klinika, FN Hradec Králové

MUDr. Jáchym Kučera

Ústav pro péči o matku a dítě, Praha

MUDr. Karel Liška

Neonatologické oddělení s JIRP,

VFN Praha

MUDr. Anna Mydlilová

NARLAC,

FTN Krč, Praha

prof. MUDr. Petr Pohunek, CSc.

Pediatrická klinika,

FN v Motole, Praha

Mgr. Jaroslava Saxlová

předsedkyně neonatologické sekce ČAS

FN Na Bulovce, Praha

prof. MUDr. Jiří Šnajdauf, DrSc.

Klinika dětské chirurgie,

FN v Motole, Praha

prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc.

ZSF JČU, České Budějovice

doc. MUDr. Petr Zoban, CSc.

Novorozenecké oddělení s JIRP,

FN v Motole, Praha

ROČNÍK 21/2015

**ČESKÁ NEONATOLOGICKÁ SPOLEČNOST
NEMOCNICE NA BULOVCE**



Nemocnice Na Bulovce

OBSAH

SOUBORNÝ REFERÁT:

- 3 **Labioglossopexie, u nás opomíjená metoda řešení dechových obtíží u Pierre-Robinovy sekvence**
Vítečková T., Hybášková J., Poláčková R., Zeleník K., Komínek P.
- 6 **Změny v Národním registru reprodukčního zdraví od roku 2016 – nová Zpráva o rodiče a nová Zpráva o novorozenci**
Jáchym Kučera J., Velebil P., Jírová J.
- 10 **Záněty spojivek u novorozenců**
Odehnal M., Malec J.
- 16 **Subkapsulární hematom jater u nedonošeného novorozence – retrospektivní studie**
Skalová M., Dort J., Mocková A., Huml P., Matas M., Vondráková R.

PROBLEMATIKA ČASNÝCH PLASTICKÝCH KOREKČÍ ROZŠTĚPU RTU V ČR:

- 20 **Kritické periody pro vznik rozštěpů obličeje a incidence rozštěpů v Čechách**
Peterka M., Peterková R.
- 28 **Neonatální rekonstrukce rtu při rozštěpové vadě obličeje – 10 let zkušeností FN Brno**
Vokurková J., Elstnerová L., Košková O., Wechsler D., Fiala M., Jimramovský T., Bartošková J., Rohanová M., Skutková L.
- 31 **Neonatální operace rozštěpových vad z pohledu otolaryngologa**
Jurovčík M., Borský J., Černý M., Groh D., Katra R., Biskupová V., Skřivan J.
- 34 **Anesteziologický postup u novorozenců s rozštěpovou vadou rtu, čelisti, patra**
Biskupová V., Míxa V., Jurovčík M.
- 38 **Informovanost a podpora rodičů jako součást úspěšné léčby
Za novým úsměvem klientů a přátel rozštěpového centra Praha, z.s.**
Broulíková H.

XXXI. NEONATOLOGICKÉ LISTY 40 Program kongresu 7.–9. 10. 2015

INFORMACE VÝBORU ČNeoS:

- 42 **Zápis jednání výboru ČNeoS ČLS JEP 22. 1. 2015**
- 44 **Zápis jednání výboru ČNeoS ČLS JEP 8. 4. 2015**
- 46 **Zápis jednání výboru ČNeoS ČLS JEP 29. 4. 2015**

POKYNY PRO AUTORY

47

© ČNeoS, Praha 2015

Neonatologické listy jsou časopisem České neonatologické společnosti vydávaným ve spolupráci s Nemocnicí Na Bulovce a vycházejí dvakrát ročně.

Jsou registrovány pod registračním číslem MK ČR 7144, ISSN 1211-1600

Časopis je distribuován členům České neonatologické společnosti, neonatologické sekci České asociace sester a staničním sestram všech Novorozeneckých oddělení.

Žádná část časopisu nesmí být reprodukována a rozmnožována v jakékoliv formě či jakýmkoliv způsobem za účelem dalšího rozšiřování bez písemného souhlasu redakce.

Časopis neprochází jazykovou úpravou v redakci.

Adresa redakce:

prim. MUDr. Martin Čihař, Neonatologické oddělení, Nemocnice Na Bulovce,
Budínova 2, 180 81 Praha 8

telefon a fax: 266 083 247, e-mail: cihamar@seznam.cz, www.novorozencibulovka.cz

Vytiskla Ottova tiskárna s. r. o., U Stavoservisu 1, Praha 10-Malešice

Labioglossopexe, u nás opomíjená metoda řešení dechových obtíží u Pierre-Robinovy sekvence

Vítečková T.¹, Hybášková J.², Poláčková R.^{1,4}, Zeleník K.^{2,3}, Komínek P.^{2,3}

¹Oddělení neonatologie, Fakultní nemocnice Ostrava

²Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Ostrava

³Katedra kraniofaciálních oborů, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

⁴Katedra interních oborů, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

SOUHRN

Pierre Robin sekvence (PRS) je vrozená malformace, kdy kombinace mikrognacie a retropozice jazyka způsobuje obstrukci dýchacích cest, potíže s živením a z toho plynoucí důsledky znesnadňující raný vývoj dítěte. V současné době je terapie těchto dětí zaměřena na překlenutí kritického období, než dolní čelist dostatečně povyroste a než se uvolní útlak dýchacích a polykacích cest. V některých případech je nezbytné provést tracheotomii. V kazuistice je prezentován případ pacienta s PRS, u něhož byla provedena labioglossopexe, která pomohla zmírnit obtíže se zapadáním jazyka, dýcháním a sáním, čímž umožnila vyhnout se tracheotomii.

Klíčová slova: Labioglossopexe, Pierre Robinova sekvence, obstrukce dýchacích cest, apnoe

SUMMARY

Pierre Robin sequence (PRS) is a combination of micrognathia and glossoptosis that leads to airway obstruction, feeding problems, and potentially other sequelae that can complicate early life. Currently, therapy for these newborns and infants is focused on preventing fatality or complications until the jaw can grow sufficiently to correct airway obstruction and associated problems. At some cases tracheotomy may be needed. The current case describes the use of labioglossopexis treatment to help alleviate difficulties with latch and breathing and suckling in a patient with PRS.

Key words: Labioglossopexis, Pierre Robin sequence, airway obstruction, apnoe

ÚVOD

Pierre Robinova sekvence je vrozená malformace, u které hypoplazie mandibuly a mikrognacie způsobují retropozici jazyka. Tento stav může vést zejména u novorozenců a kojenců k dechovým a/nebo polykacím obtížím. Terapie se odvíjí od závažnosti postižení a je zaměřena na překlenutí kritického období, které trvá obvykle jeden rok, než dolní čelist dostatečně povyroste a útlak dýchacích a polykacích cest se uvolní. Pacienti, jejichž stav není řešitelný konzervativně (poloha na břiše, ústní vzduchovod, dlouhodobá nazogastrická sonda), jsou indikováni k léčbě chirurgické. Ta zahrnuje labioglossopexi, extenzi dolní čelisti, tracheostomii, stran živení event. gastrostomii. V kazuistice je prezentován případ kojence, u něhož byla úspěšně provedena labioglossopexe.

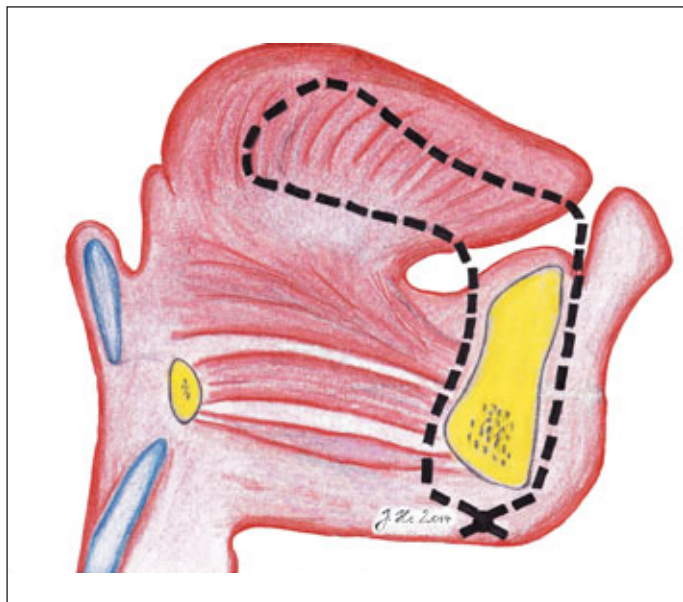
KAZUISTIKA

Dítě z první rizikové gravidity, gemini bichoriales, biamniales po spontánní koncepci. Matka přijata do Fakultní Nemocnice Ostrava ve 24+0 gestačním týdnu (g. t.) pro hrozící předčasný porod. Gravidita ukončena per sectionem caesaream ve 27+0 g. t. pro rozbíhající se děložní činnost. Chlapec vybaven jako plod A, poloha hlavičkou, dobrá poporodní adaptace, Apgar score 9-9-9 bodů. Naveden na distenční dechovou podporu, zjištěn rozštěp měkkého patra a mikrognacie – diagnostikována PRS (z pohledu genetika splňuje klinická diagnostická kritéria). Pro stoupající nároky na oxygenoterapii nutná intubace a umělá plicní ventilace do 8. dne, následně pak opět pokračuje v distenční dechové podpoře. Dvacátý den života dítě převedeno na nosní kanylu s vysokým průtokem vzduchu (Vapotherm), kdy přetrvávají četné desaturace, přičemž stav se lepší v poloze na břiše. Od 7. týdne života již ventiluje spontánně, avšak citlivý na polohu hlavičky, intermitentně vyžaduje oxygenoterapii. Postupně dosažen plný perorální příjem, pro četné apnoické pauzy v důsledku zapadávání jazyka ale opakovaně dochází k mik-



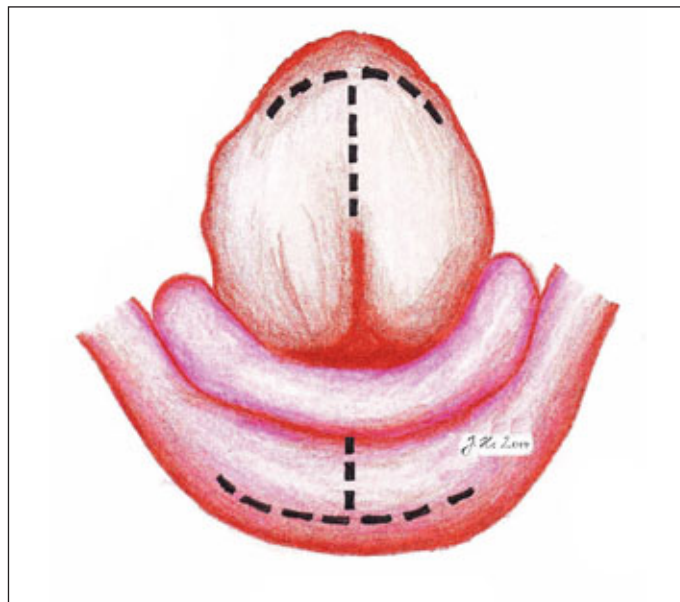
Obr. 1: Stav bezprostředně před operací.

roaspiraci mléka, výživu nutno podávat nazogastrickou sondou. Při ORL vyšetření flexibilním endoskopem zjištěno zúžení dýchacího prostoru v oblasti hypofaryngu kořenem jazyka, prostor mezi jazykem a zadní stěnou hltanu tvoří asi 1–2 mm. Pro retropozici kořene jazyka a opakované epizody desaturací zvažováno provedení tracheotomie anebo labioglossopexe, která následně upřednostněna. Výkon byl proveden ve 4. měsíci života dítěte, při hmotnosti 3260 g (obr. 1). V celkové anestezii, po obtížné intubaci pravou nosní dírkou (s pomocí flexibilního bronchoskopu), byl kořen jazyka hlubokým stehem přifixován kolem dolní



Obr. 2: Fixace jazyka kolem dolní čelisti s vyvedením stehu submentálně do podkoží.

čelisti ventrokaudálně (obr. 2), svalovina jazyka sešita se svalovinou dolního rtu (m. orbicularis oris) (obr. 3) a defekt uzavřen slizničními stehy (obr. 4). Po operačním výkonu při následné endoskopické kontrole byl kořen jazyka výrazně posunut více ventrálně, prostor mezi kořenem jazyka a zadní stěnou rozšířil na 7–8 mm. Čtvrtý pooperační den byl chlapec úspěšně extubován, epizody desaturací vymizely. V důsledku rozvolnění stehů na rtu se opět objevily známky respiračního dyskomfortu, bylo potřeba provést reoperaci, po níž se desaturace již neopakovaly. Operační rána se postupně zhojila a dítě bylo propuštěno do domácí péče. Při poslední kontrole, která proběhla po šesti měsících od operace, bylo dítě bez jakýchkoliv dechových obtíží, dosud však vyži-



Obr. 3: T řez na spodní části špičky jazyka a korespondující řez na lingální ploše dolního rtu.

vováno nazogastrickou sondou, hmotnostně prospívalo. V 11. měsíci života byla nasogastrická sonda odstraněna, chlapec přijímá stravu plně per os, usměvavý, začíná říkat první slůvka (obr. 5). Chirurgické řešení rozštěpu patra bylo zatím odloženo.



Obr. 4: Sutura svaloviny jazyka se svalovinou dolního rtu a uzavření defektu slizničními stehy.



Obr. 5: Stav po operaci, 11. měsíc života.

DISKUZE

Pierre Robinova sekvence (dříve označována jako syndrom) je heterogenní vrozená vývojová vada s prevalencí 1/8000 – 30000 zdravých novorozenců. Poměr dívek a chlapců je stejný mimo skupinu dětí, u kterých je vada vázána na X chromozom (je spjata se srdeční vadou a deformitami nohou) (1).

PRS se konstantně skládá ze 3 základních příznaků: mikrogenie nebo retrognacie, v důsledku toho vzniká retroglosie a glossoptóza se zúžením dýchacích cest. Ve většině případů ji doprovází i rozštěp patra (obvykle tvaru U, anebo V), event. jen vysoké patro nebo rozštěp uvuly (1).

Charakteristickou trias popsal poprvé Robin v r. 1923, od r. 1974 je výše uvedená triáda nazývána Pierre Robinovou sekvencí (vznik sekvence zahrnuje jakoukoliv příčinu, která způsobí kaskádovitý vznik série anomálií na podkladu jedné malformace) (1).

Kombinace zmenšené čelisti a zapadávání jazyka způsobuje dechové obtíže, v důsledku čehož dochází k vyklenutí horní části hrudního koše jako následek ztíženého dýchání (2). Vede také k závažným sacím a polykacím problémům, epizodám spánkové apnoe. Právě ty mohou být příčinou závažného nedostatku kyslíku, poruchy spánku, poruchy výživy a neprosnávání, nezřídka také postižení duševního vývoje jako následek opakovaně prodělané hypoxie (3).

Rozdíly ve stupni závažnosti, respektive rozsahu syndromu, vedou k velké rozmanitosti klinických symptomů. Proto mohou být problémy s dýcháním pozorovány u některých dětí ihned po porodu, jindy se mohou manifestovat až o několik dní či týdnů později. V některých případech se obstrukce projeví pouze během živení anebo ve spánku, kdy se sníží tonus svaloviny kořene jazyka (4). Růst dolní čelisti se u dětí bez dalších příznaků a syndromů postupně rozbíhá v prvním roce života, většina dětí dospěje k normálnímu profilu v 5–6 letech (3).

U většiny dětí (86,5 %) je obstrukce dýchacích cest řešena konzervativním způsobem, a to polohováním dítěte na bok nebo do mírně sklopené polohy na břicho (5, 6). Ústní vzduchovod, laryngeální maska a krátkodobá intubace (< 2 týdny) jsou alternativy v případě, kdy je polohování nedostatečné. Intubace je však v řadě případů obtížná, často dokonce nemožná vzhledem k malé čelisti, navíc se jedná o krátkodobé řešení vzhledem k nežádoucím účinkům dlouhodobé umělé plicní ventilace. Děti s výrazně malou čelistí nebo děti s jinými přidruženými syndromy, jejichž stav není řešitelný konzervativně, jsou indikovány k chirurgické léčbě (6). V současnosti se využívají 3 přístupy: tracheotomie, mandibulární distrakce, labioglossopexie (6, 7). Tracheotomie je stále nejrozšířenější technikou, vzhledem k náročnosti a komplikacím je však celosvětovým trendem se tracheotomii vyhnout. Mandibulární distrakce se provádí většinou ve třech měsících věku chirurgickým zlomením dolní čelisti na obou stranách a nasazením distrakčních aparátů přes lomné linie. Principem zákroku je roztahování hojivého kostního svalu, průměrně se takto distrahují 2 cm nové kosti (4). Labioglossopexie je méně invazivní metoda než chirurgická distrakce či tracheostomie (7, 8). Principem operace je fixace jazyka ve ventrální pozici ke svalovině dolního rtu, nebo navíc fixaci jazyka k dolní čelisti (8). Jakákoliv glossopexie by měla být zrušena dříve, než se prořeže většina zubů, tj. obvykle ve věku 9–12 měsíců. Tento zákrok má umožnit překlenout kritickou dobu, než dolní čelist povyroste a útlak dýchacích a polykacích cest se uvolní. Následná péče o dítě s labioglossopexií je snadnější než dlouhodobá péče o tracheostomii, kde kromě rizika vzniku subglotické stenózy je i omezen a opožděn vývoj řeči (7). Také z estetického hlediska je živení po labioglossopexi minimální oproti tracheostomii či mandibulární distrakci (7, 8).

U prezentovaného případu dítěte s PRS bylo zvažováno zavedení tracheostomie a/nebo labioglossopexie. Vzhledem k tomu, že je lépe tracheotomii se vyhnout a s přihlédnutím k anatomickým poměrům –

obstrukce dýchacích cest kořenem jazyka, je třeba při rozhodování o způsobu řešení vzít v úvahu i tuto možnost, která u nás není užívána. Samotný výkon není technicky ani časově náročný. Nejčastější možnou komplikací u labioglossopexie (až 17%) je dehiscence sutury s nutností reoperace (7), sami jsme tuto komplikaci pozorovali.

Můžeme-li hodnotit výsledek 11 měsíců po operaci, je stav dítěte velmi dobrý a metoda se jeví jako vhodná alternativa tracheostomie. Při srovnání zmínovaných technik vychází labioglossopexie jako efektivnější metoda pro překlenutí kritického období. Tato metoda je šetrnější k dítěti a navíc výhodnější i z ekonomického hlediska.

ZÁVĚR

Labioglossopexie je elegantní metoda léčby obstrukce horních cest dýchacích způsobené retropozicí jazyka u pacientů s PRS. Jedná se o velmi efektivní výkon s okamžitým zlepšením dýchacích a polykacích funkcí. U dětí s PRS je nutno zvažovat tento způsob řešení pro jeho jednoduchost bez rizika pozdějších anatomických změn dýchacích cest, které mohou nastat po tracheostomii. Nevyžaduje speciální zácvek rodičů v péči, umožní brzké propuštění pacienta domů a lepší psychomotorický vývoj v rodinném prostředí.

LITERATURA

1. Firth V. H., Hurst A. J., Hall G. J.: Oxford desk reference Clinical Genetics, 2010, s. 74, s. 174
2. Wiedermann H. R., Kunze J.: Atlas klinických syndromů pro kliniku a praxi, 1996, s. 78
3. <http://stastny-usmev.cz/informace-o-prs>
4. Seasenna E., Magri S. A., Magnani C., Brevi C. B., Anghinoni: Mandibular distraction in neonates: indications, technique, results. Ital J Pediatr. 2012, s. 38
5. Abel F., Bajaj Y., Wyatt M., Wallis C.: The successful use of nasopharyngeal airway in Pierre Robin sequence: an 11-year experience, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22331679>
6. Bijnen C. L., Don G., Mulder W. J., Haumann T. J., Van Hagen A. J.: Tongue-Lip Adhesion in the Treatment of Pierre Robin Sequence. The Journal of Craniofacial surgery, 20, 2009, s. 315–320
7. Kirschner R. E., Low W. L., Randall P., Bartlett S. P., McDonald-McGinn M. D., Schultz J. P., Zackai E. H., LaRossa D.: Surgical Airway Management in Pierre Robin Sequence: Is There Role for Tongue-Lip Adhesion? Cleft Palate – Craniofacial Journal, 40, 2003, s. 13–18
8. Fayoux P., Hosana G., Bonne N. X., Nicollas R.: Tongue Lip adhesion. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases, 2013, s. 130, s. 99–102

Kontaktní adresa:

MUDr. Tereza Vítečková
Oddělení neonatologie
Fakultní nemocnice Ostrava
17. listopadu 1790
70852 Ostrava – Poruba
Tel: +420 597 371 420
E-mail: tereza.viteckova@gmail.com

Změny v Národním registru reprodukčního zdraví od roku 2016 – nová Zpráva o rodičce a nová Zpráva o novorozenci

Jáchym Kučera J.¹, Velebil P.¹, Jírová J.²

¹Ústav pro péči o matku a dítě, Praha

²Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha

HISTORIE CELOSTÁTNÍ EVIDENCE PERINATOLOGICKÝCH DAT

V České republice byla data o výsledcích perinatální péče v posledních 35 letech celostátně evidována pomocí formulářů, které byly odesílány na Ministerstvo zdravotnictví, resp. do Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (dále jen ÚZIS). Papírová podoba byla později doplněna o možnost elektronického odesílání, které se od r. 2016 stane jediným možným způsobem předání dat.

Do r. 1981 podléhaly hlášení jen případy perinatálního úmrtí na formuláři Celostátní hlášení o perinatálním úmrtí. Tento formulář nebyl vhodný pro počítačové zpracování. V letech 1981–1991 byl v platnosti Záznam o patologickém novorozenci a perinatálně zemřelém dítěti (N333). Vykazování bylo podstatně rozšířeno o všechny narozené děti do porodní váhy 2500 g. Formulář měl 4 strany a obsahoval podrobnější údaje o těhotenství, rodičce a novorozenci. Pořizovaly se tři kopie na psacím stroji. Některá pole byla kódovaná pro možnou počítačovou analýzu. V případě úmrtí obsahovalo hlášení také údaje z pitvy od patologa.

V letech 1991–1999 se hlášení rozdělilo na Zprávu o rodičce (ZR) a Zprávu o novorozenci (ZN). Od té doby se sběr dat týká všech porodů a novorozenců. Formulář byl výrazně zmodernizován, byl stručnější a jeho formát byl již vhodný pro počítačovou analýzu. Nadále obsahoval údaje z pitvy od patologa. Bylo možné zaškrťování řady polí a kopie byly samopropisovací, což v dobách ručního vyplňování usnadnilo práci. Barevná úprava zvýšila přehlednost. Silnou stránkou bylo to, že se stala Zpráva o novorozenci obvyklým formátem propouštěcí zprávy u méně komplikovaných případů, takže důvod jí řádně vyplnit byl větší než jen splnit nemilovanou administrativní povinnost. Slabinou byl fakt, že klíčové diagnózy mohly, ale nemusely být vyplněny. Obvykle tak byly spotřebovány 4 možné diagnózy na běžné položky jako je nízká porodní váha, RDS a žloutenka, ale nebylo jisté, zda pacient měl nebo neměl některou ze závažných komplikací.

V letech 2000–2015 je používána lehce upravená ZN, zkeřte byly vypuštěny informace z pitvy. Největší změnou bylo zavedení explicitní evidence klíčových diagnóz zaškrťáváním. Ostatní položky byly jen mírně upraveny, bylo přidáno CRIB skóre. V tomto období došlo k přirozenému postupnému odklonu od papírové podoby hlášení. Ve zdravotnických zařízeních převzaly pořizování dat nemocniční informační systémy (NIS), do kterých byly povinné položky ze ZR a ZN zpravidla začleněny. Data se pak odesílají po exportu z NIS, které často umí naopak zpětně vytisknout simulaci původních formulářů.

Slabinou celostátního povinného sběru dat je dlouhodobě chybění částí případů ve finální databázi ÚZIS. Příčin je pravděpodobně celá řada. Jedním z úskalí jsou překlady mezi zařízeními, kdy nepokračuje sběr dat založením další ZN pro téhož novorozence. Některým novorozencům pravděpodobně není ZN založena vůbec (mj. asi u porodů mimo zdravotnická zařízení). Chybí důsledná kontrola úplnosti a kvality vyplnění v zařízeních i důsledná kontrola při přebírání dat v ÚZIS. Dalším důvodem k nezařazení případů mohou být překlepy v rodných číslech, které znemožní spárovat ZR se ZN a zařadit je do databáze.

Nízká morálka při pořizování dat může také pramenit z pocitu, že data se odesílají „někam“, „někomu“ ale to k čemu slouží, může být některým lékařům lhostejné. Přitom dobře vyplňované položky ZR a ZN mohou za pomoci NIS dobře posloužit v každém zařízení pro vedení

vlastní statistiky. Tato funkce bude v registrech nyní integrována díky jejich novému technickému základu.

Samostatnou kapitolou je ne zcela vysvětlené chybění velké části mrtvých rozených novorozenců, přestože je údaj o tom, že se narodilo mrtvé dítě vyplňován jak v ZR, tak v ZN (vždy je to povinnost porodníka).

Přesný počet chybějících případů není snadné zjistit, protože nelze přímo komparovat čísla z Českého statistického úřadu a ÚZIS. Obě databáze nepokrývají zcela identickou populaci (zahrnují, nebo nezahrnují porody cizinců u nás a porody našich občanů v cizině). Ani údaje získávané nezávisle na ÚZIS Perinatologickou sekcí České gynekologicko-porodnické společnosti nebo Českou neonatologickou společností nejsou jistě bez chyb.

V květnu 2011 signalizoval ÚZIS, že v souvislosti s připravovanými legislativními a technickými změnami Národních registrů je vhodná doba k zamýšlení se nad ev. změnami celostátního sběru dat o perinatální medicíně.

ZMĚNY VE ZPRÁVĚ O NOVOROZENCI

Cílem bylo reflektovat změny v oboru za posledních 10 let (očkování, screening, porody doma). Pokud možno usnadnit vyplňování a ZN zestručnit tj. vypustit položky, jejichž celostátní vyhodnocování postrádá větší smysl.

Původně bylo úmyslem zachovat i nadále funkci ZN jako možný formát propouštěcí zprávy, zejména u fyziologických novorozenců. To se nyní jeví jako zbytečné, protože se přechází na čistě elektronické pořizování a odesílání dat. Jistě ale může každý NIS vygenerovat propouštěcí zprávu s podobnou strukturou jako dosud, protože se osvědčila a pediatri na ní jsou zvyklí.

Každý člen výboru České neonatologické společnosti se písemně vyjádřil k změnám navrhovaným JK a ev. navrhl sám změny. Jeden návrh na změnu vzešel z ÚZIS (vykazování domácích porodů). Výsledná podoba upravené ZN vznikla na základě převažujícího názoru a byla referována v r. 2012 na konferenci SPM ČGPS v Českých Budějovicích. Projekt se z administrativních důvodů zdržel do r. 2014, kdy po 2 letech klidu začala probíhat rychlá a intenzivní příprava rekonstrukce registrů, nyní se dokončuje. Předpokládaný start nové ZN a ZR bude od ledna 2016.

Nově se zavádí vyplňování státního občanství novorozence.

V datové sadě ZN se ruší položky kalmetizace, vykazování CRIB skóre („v prvních 12 hodinách“ – max. O2, min. O2, min. BE).

Zavádí se položka vitamin K (1 i.m., 2 p.o., 3 i.v., 4 ne). Mění se položka léčba na sále – přidán (v r. 2014) CPAP.

Mění se provedení screening, který se bude vyplňovat takto: 1 NLS z kapky krve, 2 koarktace Ao (puls AF), 3 katarakta, 4 sluch (TEOAE), 5 kyčle a 6 jiný (lze uvést textem jaký).

V položce porod přibyla možnost (již od r. 2014) plánovaně doma.

U položky způsob porodu přibyla možnost vyplnit použití VEXu.

V položkách léčba a komplikace se zavádí vyplňování „žádáná z uvedených možností“, což by mělo zvýšit kvalitu vyplňování, kdy bude zřejmé, že položky nebyly opominuty, ale že pacient skutečně žádnou komplikaci nebo vybranou léčbu neměl. V jednání je ještě přidání řízené hypotermie do evidovaných způsobů léčby.

Byl zamítnut opakovaný návrh evidovat etnikum rodičky, což by ale v praxi nebylo jednoduché ani v případě, že by to možné bylo.

ZMĚNY VE ZPRÁVĚ O RODIČCE

V rámci přechodu na jednotnou platformu bylo možné přistoupit k některým drobným změnám datové struktury Zprávy o rodičce, které by měly zlepšit smysluplnost některých analýz a umožnit kompatibilitu dat pro mezinárodní srovnávání. K hlavním změnám dochází v oddílu II. Údaje o těhotenství a oddílu III. Údaje o porodu.

Z údajů o těhotenství byla odstraněna položka o počtu hospitalizací a jejich délce, byl vynechán údaj o přírůstku hmotnosti. U položek: návykové látky, ultrazvuková vyšetření v těhotenství a diabetes byly změněny číselníky, tak, aby lépe reflektovaly požadavky na použití dat. Byla přidána položka, zda se jedná o graviditu spontánní, po umělé inseminaci či o mimotělní oplodnění. Byla odstraněna položka zhodnocení CTG v těhotenství. Byl rozšířen číselník závažných komplikací těhotenství.

V oddílu údajů o porodu byla přidána datová pole pro délku I. a II. doby porodní, byly upřesněny důvody pro indukci porodu a odstraněna špatně definovatelná položka stav plodu při porodu. Položka kardiokografické monitorování plodu v těhotenství či za porodu byla změněna na zhodnocení CTG za porodu. Byla přidána položka týkající se chorionicity a amnionicity dvojčat s ohledem na klinickou důležitost této informace.

Došlo k mírné úpravě položky ukončení per SC, pokud jde o číselník poloh plodu při operaci. Položka komplikace za porodu byla rozšířena tak, aby umožnila lepší analýzu porodních poranění. K lékům za porodu byla přidána epidurální analgesie, tak, aby bylo pokryto spektrum nejčastějších způsobů analgesie v průběhu porodu. Bylo odstraněno souborné hodnocení porodu s ohledem na nejasné definování této položky. Pokud jde o poporodní období, byla přidána léčba v šestinedělí.

Teprve zkušenosti s používáním registrů s využitím nových technologií, které umožní lepší kontrolu poskytovaných dat, dále naznačí, které položky je opravdu možné smysluplně využívat. Tyto zkušenosti pak mohou dále vést v rámci rozvoje registrů k jejich případné úpravě.

NOVÝ TECHNICKÝ ZÁKLAD REGISTRŮ

Všechny Národní zdravotní registry, tedy i registry reprodukčního zdraví, budou nově provozovány na tzv. jednotné technologické platformě, jejíž provoz zajišťuje Koordinační středisko pro rezortní, zdravotnické a informační systémy (KSRZIS). Převod všech registrů a statistických zjišťování NZIS na jednotnou platformu si klade za cíl především jednotný sběr dat a společné databázové úložiště. Dalším benefitem je jednotný design uživatelského prostředí a nové nástroje a technologické prostředky pro zpracování a kontrolu dat.

Pro uživatele bude příjemnou změnou zejména interaktivita nové technické podoby registrů. Každý uživatel se bude moci v závislosti na přístupové roli do registru přihlásit, záznam online pořídit a prohlížet již pořízené záznamy. Dále bude aplikace umožňovat zobrazit data vlastního zdravotnického zařízení a vytvořit si jednoduché reporty dat pro komparaci vlastních údajů s daty za celou ČR. To budou moci uživatelé využít jak pro kontrolu hlášení do ÚZIS, tak pro potřeby vyhodnocování vlastních výsledků.

Metodickou podporu registrů zajišťuje ÚZIS prostřednictvím tzv. Helpdesku. Kontakty na tuto službu jsou: email: helpdesk@uzis.cz a tel: +420 224 972 821. Technickou podporu má na starosti provozovatel registrů, tedy KSRZIS. Tuto podporu lze kontaktovat na emailové adrese: helpdesk.registry@ksrzis.cz a tel: +420 261 092 462. Užitečné informace o změnách registrů plynoucích z projektu eReg lze získat na internetových stránkách obou institucí, tedy na: <http://www.uzis.cz/ereg> a <http://eregpublic.ksrzis.cz/>.

DOPORUČENÍ PRO PŘÍPRAVU NA NOVOU ZN A ZR VE ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

Jak již bylo uvedeno výše, data do registrů bude od 1. ledna 2016 možné zadávat pouze v elektronické podobě. Jednou z možností bude vypl-

ňování ZN a ZR online po přihlášení do prostředí registrů. Druhou možností bude dávkové zasilání, resp. předávání dat formou XML souborů. Toto zasilání bude možné provádět manuálně nebo automaticky. Manuální vkládání dávek bude probíhat, stejně jako dosud, ručním vkládáním XML souborů do datového úložiště. Pro automatické zasilání je třeba napojit NIS přímo na datové úložiště tak, aby údaje z NIS odcházely do registrů samy bez zásahu třetí osoby.

Protože došlo k obměně datových sad Národního registru novorozenců i Národního registru rodiček, pro dávkové zasilání dat je třeba upravit NIS tak, aby data pro ÚZIS generoval ve správné struktuře. Pro zajištění těchto úprav je nezbytné kontaktovat s velkým předstihem dodavatele NIS. Definované rozhraní bude uveřejněno v datovém standardu MZ ČR (DASTA), verze 4, která využívá k validaci datových souborů XML schémata. Tato schémata spolu s datovými rozhranímí obou registrů budou zveřejněna nejpozději do první poloviny června na webových stránkách ÚZIS.

Změny v datové struktuře Národního registru rodiček a Národního registru novorozenců budou kromě datového standardu MZ ČR zakotveny také v závazných pokynech. Protože se jedná o úpravy, které vzešly ze strany NZIS, je možné úpravy systému nárokovat na dodavatele NIS v rámci běžné údržby, pokud je toto ustanovení zaneseno ve smlouvě s dodavatelem.

V souladu se současně platnou metodikou se budou údaje o narozených v r. 2015 vyplňovat ve stávající podobě až do dovršení věku 3 měsíců, tedy hluboko do začátku r. 2016. V současné době počítáme s tím, že oba systémy, stávající, pro tyto případy, i nový, pro hlášení narozených od 1. 1. 2016, budou fungovat souběžně. Bližší informace a popis aktuálního stavu registrů naleznete na webových stránkách ÚZIS, a to konkrétně na <http://uzis.cz/registry-nzis/nrnr> a <http://uzis.cz/registry-nzis/nrrod>.

ZÁVĚR

Od r. 2016 dojde ke změnám v statistických hlášeních Zpráva o rodičce a Zpráva o novorozenci. Vykazované údaje se proti stávajícímu stavu mění jen mírně. Výraznější změny přinese nový technický základ obou registrů. Ten by měl usnadnit a zvýšit kontrolu odeslaných dat jak v ÚZIS, tak u samotných poskytovatelů dat. Odeslaná data bude možné v novém technickém prostředí využívat mj. pro sledování výsledků vlastního zdravotnického zařízení v kontextu ukazatelů pro celou ČR.

LITERATURA

- Kučera J., Plavka R.: Nová Zpráva o novorozenci, Neonat. Listy, 5, 1999, č. 2, s. 43–46
- Kučera J., Velebil P., Štembera Z., Mašátová D., Melichar J.: Projekt „Perinatální informační systém“. Neonat. Listy, 7, 2001, s. 3–9
- Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2000, in: Rodička a novorozenec 2000, s. 19–21, ÚZIS 2001
- J. Kučera, P. Velebil, Z. Štembera, D. Mašátová, J. Melichar: Výsledky perinatální péče v ČR vypočítané z dat ze Zprávy o novorozenci a Zprávy o rodičce – porovnání s nezávisle pořízenými daty., Neonatol. listy, 7, č. 4, 2001, s. 137–9. (vyšlo v r. 2002)
- Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2001, in: Rodička a novorozenec 2001, s. 18–21, ÚZIS 2002
- Kučera J., Mašátová D., Velebil P., Štembera Z.: Early Neonatal Morbidity in the Czech Republic – Messages from Non-aggregated Data, Neonatol. listy, 8, 2003, suppl., s. 31
- Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2002, in: Rodička a novorozenec 2002, ÚZIS 2004
- Kučera J., Mašátová D.: Incidence závažných komplikací u novorozenců do 1500g v ČR letech 2000–2002, Čes. Gynek., 69, 2004
- Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2002, in: Rodička a novorozenec 2002, s. 18–26, ÚZIS 2004

Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2003, in: Rodička a novorozenec 2003, s. 20–28, ÚZIS 2004
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2004, in: Rodička a novorozenec 2004, s. 20–29, ÚZIS 2005
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2005 in: Rodička a novorozenec 2005, s. 20–30, ÚZIS 2006
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2006, in: Rodička a novorozenec 2006, s. 20–30, ÚZIS 2007
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2007, in: Rodička a novorozenec 2007, s. 19–29, ÚZIS 2008
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2008, in: Rodička a novorozenec 2008, s. 18–27, ÚZIS 2009

Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2009, in: Rodička a novorozenec 2009, s. 19–29, ÚZIS 2010
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2010, in: Rodička a novorozenec 2010, s. 19–29, ÚZIS 2011
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2011, in: Rodička a novorozenec 2011, s. 18–28, ÚZIS 2012
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2012, in: Rodička a novorozenec 2012, s. 20–29, ÚZIS 2013
Kučera J.: Zpráva o novorozenci 2013, in: Rodička a novorozenec 2013, s. 20–30, ÚZIS 2015
Štembera Z.: Informační systém v perinatologii, Perinatální informační systém, in Historie české perinatologie, s. 232–233, s. 373–374, Jessenius Maxdorf, 2004



NO-A NO Terapeutický přístroj

Dávkovací přístroj NO-A je určen pro aplikaci oxidu dusnatého (NO) do ventilačního okruhu v rámci intenzivní péče o pacienta. Přístroj umožňuje přesné a pohodlné dávkování NO a tím výrazně snižuje nutnost mimotělní membránové oxygenace. Oxid dusnatý je přidáván do respiračního plynu při léčbě novorozenců s plicním selháním s vysokým krevním tlakem v plicích. Kromě této aplikace je přístroj používán také v kardiokirurgii (onemocnění srdeční chlopně, transplantace srdce) k léčbě zvýšeného krevního tlaku pro zajištění dilatačního efektu krevních cév v plicích.

- integrovaný monitorovací modul
- režimy použití pro neonatologii, pediatrii, dospělé
- provoz s jednou nebo dvěma láhvemi s automatickým přepnutím bez přerušení dávkování
- nastavitelné parametry
 - cílová koncentrace
 - minutový objem 0,1 až 40 l/min
 - alarmové hodnoty NO, NO₂
 - koncentrace vstupní směsi 50 až 1000 ppm NO
- normální dávkovací režim (kontinuální dávkování 0,1 - 99,9 ppm)
- rozšířený dávkovací režim pro elektronické měření průtoku
 - (13 µl/min – 17 l/min)
- integrovaná záložní dobíjecí baterie
- externí 12V zdroj pro mobilní aplikace



MESSER 
Gases for Life

Messer Technogas s. r. o.
Zelený pruh 99
140 02 Praha 4
Tel.: +420 241 008 100
info.cz@messergroup.com
www.messer.cz

Odborné dotazy:
Ing. Josef Heřmanský

Tel.: +420 241 008 220
josef.hermsky@messergroup.com
Part of the Messer World 

Záněty spojivek u novorozenců

Odehnal M., Malec J., Mahelková G.

Oční klinika dětí a dospělých 2LF UK a FN v Motole

SOUHRN

Novorozenecké záněty spojivek neboli neonatální konjunktivitidy jsou zánětlivá onemocnění předního segmentu oka, která postihují děti v prvních 4 až 5 týdnech života. Etiologie zánětů je různá: chlamydiová, bakteriální, herpetická, gonokoková, virová, chemická eventuelně mykotická. Mimo chemické konjunktivitidy jsou ostatní záněty infekční. Záněty mohou být primární, kdy se zánětlivý agens přenese do očí přímým kontaktem např. porodními cestami, rukou, kapénkovou infekcí nebo sekundární kdy se infekce rozšíří do očí např. z horních cest dýchacích, zánětů uší nebo při neprůchodnosti slzných cest. Léčba se řídí vyvolávajícím agens a klinickým obrazem.

Klíčová slova: chlamydie, gonokoky, herpetické viry, bakteriální záněty spojivek, neprůchodnost slzných cest

ÚVOD

Tzv. neonatální záněty spojivek vznikají poměrně brzy po porodu z důvodu neúplně vyvinutého obranného imunitního systému oka v tomto věkovém období. Odhaduje se, že těmito záněty spojivek je postiženo až 10 % dětí. Odhalit očním vyšetřením příčinu zánětu spojivek bývá obtížné, protože hlavní klinické příznaky nebo symptomy jsou si často velmi podobné. Časový faktor vzniku těchto zánětů po porodu může být vodítkem k odhalení etiologie zánětu (viz tabulka č. 1).

Tabulka č. 1: Časový faktor v diagnostice neonatálních zánětů spojivek

Začátek zánětu od porodu	Etiologie zánětu
2–5 dnů	gonokoková
4–25 dní	jiné bakterie
1–14 dní	herpes virus
5–14 dní	chlamydie
Do 6 hod. po profylaxi	toxická
5 dní a výše	mykotická

ANATOMICKÉ A PATOFYIOLOGICKÉ POZNÁMKY

Spojivka je průhledná mukózní membrána, která se nachází jak na vlastním oku (bulbární spojivka), víčku (palpebrální spojivka) tak i ve fornixech (přechod mezi spojivkou bulbární a víčkovou). Spojivka u větších dětí obsahuje četné cévky a kapiláry, lymfatické cévy a buňky, plasmatické buňky, mastocyty a makrofágy. Ve spojivce nalézáme i akcesorní slzné žlázy a pohárkové buňky.



Obr. č. 1. Virový zánět spojivky – difúzní zčervenání oka a není patrna sekrece

U novorozence je zánět spojivek provázen dilatací cév a často její chemózou (otok) spolu s excesivní sekrecí různého charakteru. Reakce spojivky u novorozence může být dramatická, protože není vyvinut imunitní systém a chybí lymfatická tkáň ve spojivce (ta se vytváří až kolem 1 roku věku). Situace se akcentuje i tím, že po porodu prakticky chybí slzy, které obsahují různé enzymy, působící jako přirozená obrana proti zevním škodlivinám.

CHLAMYDIOVÝ (INKLUZNÍ) ZÁNĚT SPOJIVKY

Etiologie: Příčinou těchto pohlavně přenosných zánětů je intracelulární bakterie Chlamydia trachomatis. Uvádí se, že touto infekcí je postiženo až 25–50 % novorozenců a proto se jedná o téměř nejčastější konjunktivitidu v novorozeneckém věku. Dítě se nakazí v průběhu porodu (ve vaginální sliznici matky se nachází infekce, proto minimun rizika pro dítě je při císařském řezu). Významné je, že část dětí s chlamydiovým zánětem spojivek může být i po vyléčení zánětu spojivek postižena nazofaryngeální infekcí nebo pneumonií (od 5 % do 20 % dětí).

Klinický obraz: Zánět většinou začíná od 5–14. dne po porodu. Zánět spojivek může být lehký, středně těžký nebo těžký. Tzn. od menší hlenišavé sekrece až po otok víček a tvorbu membrán na tarzální spojivce. Folikulární obraz zánětu u novorozenců chybí, protože folikuly na spojivce jsou přítomny až u větších dětí.



Obr. č. 2. Neprůchodnost slzných cest u novorozence – levostranná epifora



Obr. č. 3. Bakteriální zánět spojivky levého oka (*Streptococcus pneumoniae*)

Diagnostika: vyšetření protilátek nemusí být směrodatné a proto se doporučuje vyšetřit antigen (přímá kultivace) nebo provést ještě přesnější genetické testy (specifický úsek DNA nebo RNAS).

Léčba: lokálně několikrát denně azithromycin kapky a celkově makrolidová antibiotika (7,5 mg/kg/den po dobu 2 týdnů), která má účinnost 80 % a někdy je nutné dítě ještě jednou přeléčit. Lokálně nedáváme kortikoidy! Pozor na vývoj stenózy pyloru po celkové léčbě chlamydiální konjunktivitidy (hypertrophic pyloric stenosis) Při pozitivním nálezu chlamydiové infekce dítěte je potřeba vyšetřit matku i jejího sexuálního partnera (incidence chlamydiových infekcí v populaci u dospělých pacientů je kolem 20 %) a přeléčit je oba. Riziko chlamydiových infek-



Obr. č. 5. Bakteriální zánět spojivek – (*Staphylococcus aureus*)



Obr. č. 4. Chlamydiový zánět spojivek – jednostranný hlenohnisavý zánět

cí u mladých matek je v přímé úměře s četností sexuálních partnerů, neužívání bariérové antikoncepce, s předchozími jinými pohlavně přenosnými chorobami a existuje spojitost s určitými anatomickými změnami v porodních cestách.

HERPETICKÝ ZÁNĚT SPOJIVKY A ROHOVKY

Etiologie: Tyto záněty jsou způsobeny většinou herpetickým virem HSV typu 2 (herpes simplex virus – genitální typ). Přenos na novorozence od matky s primární genitální herpetickou infekcí je až 60 %.

Klinický obraz: Zánět se nejčastěji projeví blefarokonjunktivitidou s vezikuly na horním víčku, nebo probíhá pod obrazem tzv. dendritické keratitidy (polovina případů) kdy je postižena rohovka s drobnými ulceracemi na jejím povrchu. Sekrece není nijak významná. Zánět rohovky je patognomický pro herpetický zánět spojivek. U herpetických infekcí výjimečně hrozí i celková afekce (pneumonie, meningitida, neu-



Obr. č. 6. Průplach slzných cest novorozence



Obr. č. 7. Sondáž slzných cest u novorozence

ritida zrakového nervu, encefalitida), ale popsány byly i lokální oční změny charakteru katarakty či zánětu sítnice.

Potvrzení diagnózy: Serologicky sledujeme hladiny protilátek, detekce virové DNA je průkazným testem (PCR test).

Léčba: Lokálně aplikujeme Zovirax mast. Pokud je riziko celková infekce, podáme celkově Acyklovir (20 mg/kg a 8 hodin na 14 až 20 dní). Kortikoidy jsou kontraindikovány!

BAKTERIÁLNÍ ZÁNĚT SPOJIVKY

Etiologie: Akutní bakteriální záněty spojivek způsobují nejčastěji gram-pozitivní bakterie, jako jsou *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* nebo gramnegativní bakterie jako je *Haemophilus influenzae* a *Moraxella lacunata*. Představují asi 30 % dnešních neonatálních konjunktivitid (tedy na druhém místě za chlamydiovými). Vzácně se vyskytuje i zánět způsobený *Pseudomonas aeruginosa*, která může způsobit keratitidu nebo septikémii.

Dítě se může nakazit z vnějšího prostředí, při obstrukci slzných cest a nebo v průběhu porodu při průchodu porodními cestami. U zánětů spojivek způsobených *Haemophilus influenzae* jsou časté nasofaryngitidy již i u malých dětí.

Klinický obraz: Klinicky se tyto záněty projevují jednostrannou, a poté i rychle oboustrannou, hojnou hnisavou sekrecí, otokem spojivky a zarudnutím oka se slzením.

Diagnostika: výtěr ze spojivkového vaku spolu s kultivací.



Obr. č. 8. Epidemická keratokonjunktivitida (adenovirová) – hyperemie tarsální spojivky a vrůstání cév do rohovky

Léčba: Nejúčinnější léčbou je místní podání širokospektrých ATB do spojivkového vaku každé 2 až 4 hodiny ve formě kapek a masti (tabulka č. 1). Jako optimální délka léčby se jeví 7 až 10 dnů. Antibiotika podáváme ještě před odebráním vzorku z výtěru a po výsledku je eventuelně změníme dle citlivosti. Léčba těchto zánětů je prakticky vždy účinná. Tabulka č. 2 udává přehled používaných lokálních antibiotik.

Tabulka č. 2: Lokální antibiotika užívaná v terapii bakteriálních zánětů spojivek

Jednotlivé účinné látky	Kombinované účinné látky
gentamycin gtt.opht.,	neomycin + polymyxin gtt.opht. a ung.opht.,
tobramycin gtt.opht., a ung.opht.,	neomycin + bacitracin ung.opht.,
ofloxacin gtt.opht.,	neomycin + bacitracin + carbet-hopendecin gtt. opht.,
chloramphenicol ung.opht.,	
ciprofloxacin gtt.opht.,	
kanamycin gtt, ung	

ADENOVIROVÝ ZÁNĚT SPOJIVKY

Etiologie: Adenovirové záněty spojivek doprovází většinou infekce horních cest dýchacích a zvětšení příušních uzlin. U novorozenců nejsou tyto záněty časté.

Klinický obraz: Záněty jsou provázeny mukopurulentním zánětem obou očí, ale bez folikulární reakce. Teprve později bývá rohovka postižena drobnými povrchovými infiltráty. Klinický obraz **epidemické adenovirové konjunktivitidy u novorozenců** vídáme zřídka, ale pokud k tomu dojde, je třeba zavést epidemiologické opatření u rodičů a zdravotnického personálu, protože u této infekce je vysoká nakažlivost kontaktem.

Diagnostika: Zjištění protilátek proti adenovirové infekci (serotypy 8 a 19) je prokazatelným testem (zvyšují se ale až po 2–4 týdnech po infekci).

Léčba: Proti sekundární infekci můžeme podat lokálně antibiotika, při postižení rohovky i kortikoidy. Dobrým počinem je výplach spojivkového vaku Betadinem (povidonjod).

GONOKOKOVÝ ZÁNĚT SPOJIVKY

Etiologie: Původcem je *Neisseria gonorrhoeae*. Tyto pohlavně přenosné bakteriální záněty v podstatě zmizely s nástupem antibiotické terapie. Toto onemocnění (ophthalmia neonatorum) vždy vyžaduje hospitalizaci v rámci neonatologických oddělení a celkovou léčbu cefalo-



Obr. č. 9. Epidemická keratokonjunktivitida – invaze cév do dolní poloviny rohovky, sekrece není patrná

sporiny. Na tyto záněty je i dnes nutno myslet. Někdy probíhají pod obrazem jiného bakteriálního zánětu a diagnóza se může stanovit pozdě.

Klinický obraz: Je charakterizován tuhým otokem víček, chemózou (otok) spojivky a hojným hnisavým sekretem, který má tendenci expulzivně vystřihnout z oční štěrbin. Zánět spojivek začíná 2 až 5 dnů po porodu. Pokud se nezačne s léčbou včas, může dojít k zánětlivému poškození rohovky včetně vředu a perforaci rohovky. Dříve docházelo i k systémovému poškození dítěte.

Diagnostika: Provádíme výtěr ze spojivkového vaku a stanovení bakterie na základě kultivace.

Léčba: Lokálně aplikujeme tetracyklin v masti a celkově antibiotika cefalosporinové řady (3. řada). Lokální léčba antibiotiky (bacitracin) není účinná, moc se nedoporučuje, pouze opakovaná irigace spojivkového vaku fyziologickým roztokem. V případě poškození rohovky je indikovaná aplikace atropinu (kapky, mast) do obou očí.

MYKOTICKÝ ZÁNĚT SPOJIVKY A ROHOVKY

Etiologie: Tyto záněty patří mezi vzácná poškození způsobená *Candida albicans*. Dnes ji vidíme u dětí oslabených nebo u dětí po operacích.

Klinický obraz: Zánět probíhá pod obrazem pseudomembranózní konjunktivitidy u které pablány adherují ke spojivce a jejich odstranění způsobí krvácení. Často je poškozena rohovka.

Diagnostika: Stěry ze spojivkového vaku.

Léčba: Lokální i celkové podání antimykotik.

CHEMICKÝ ZÁNĚT SPOJIVEK

Chemické záněty spojivek jsou reakcí na profylaktickou aplikaci roztoku AgNO_3 (arginnitrát) – je to iatrogenní, sekundární konjunktivitida. Reakce (lehčí mukózní zánět spojivek) se objeví cca za 6 hodin po apli-

kaci roztoku a odezní do 80 hodin. AgNO_3 se již v profylaxi konjunktivitid nepoužívá. Preventivně se doporučuje aplikace hned po porodu erytromycinu nebo tetracyklinu, které nemají nežádoucí účinky. Jsou vysoce účinné proti bakteriálním zánětům, ale ne proti chlamydiím.



Ophthalmia neonatorum

INFEKČNÍ ZÁNĚT SPOJIVKY U NEPRŮCHODNOSTI SLZNÝCH CEST

Etiologie: Příčinou opakujících se zánětů spojivek u kojenců a batolat jsou často vrozeně neprůchodné slzné cesty. Tyto specifické záněty vznikají v důsledku nedostatečné drenáže slzných cest, které nemohou odplavovat nečistoty a bránit vzniku infekce. Jde o jednu z nejčastěji se vyskytujících infekčních, druhotných zánětů spojivek.

Klinický obraz: Prvním příznakem neprůchodnosti slzných cest je brzy po porodu vznikající jednostranné slzení, které později přechází do hnisavého zánětu spojivky. Zánět se poté přenesení i do druhého původně klidného oka, a celkový obraz pak imituje „běžný“ oboustranný zánět spojivek. **V této souvislosti platí, že pokud u novorozenců přetrvává zánět spojivek a po opakované léčbě se stále vrací, mělo by se myslet na neprůchodnost slzných cest.**

Léčba: V terapii je možné určitou dobu postupovat konzervativně, masírovat oblast slzného vaku a kapat nosní kapky. Při hnisavé, druhotné infekci spojivek, je vhodná léčba antibiotiky ve formě kapek. Můžeme několik týdnů i vyčkat protože odtokové slzné cesty se mohou ještě rekanalizovat a spontánně se pak potíže upraví. Optimálním řešením u neustupující neprůchodnosti slzných cest je průplach nebo sondáž slzných cest. V rukou zkušeného oftalmologa jde o rychlý a bezpečný výkon s trvalým výsledkem.

PREVENCE NOVOROZENECKÝCH ZÁNĚTŮ SPOJIVEK

Antenatální profylaxe: péče o matku a léčba všech genitálních infekcí. **Natální profylaxe:** vedení porodu při zachování všech hygienických pravidel a aseptických postupů. Každému narozenému dítěti vypláchnou oči a jeho okolí borovou vodou.

Postnatální profylaxe: Aplikace tetracyklinové nebo erytromycinové masti do spojivkového vaku obou očí je optimální prevencí většiny novorozeneckých konjunktivitid. U matky kde nebyla léčena gonokoková infekce je nutné aplikovat dítěti jednorázově intramuskulárně nebo intravenózně antibiotikum třetí generace – cefalosporin (50 mg/kg). Stěry ze spojivkového vaku nebo odběry tkáně na cytologii by měly být odebrány ještě před zahájením terapie (ale v praxi to není vždy možné).

PRAKTICKÉ RADY PŘI LÉČBĚ ZÁNĚTŮ SPOJIVEK

1. První pomocí při zánětech spojivek je vyplachování hnisavého sekretu borovou vodou případně opatrné vytírání navlhčenou gázou. U dětí je dobré udržovat i čistý nos.
2. Zánět spojivek který i při léčbě přetrvává více než jeden týden, by měl vidět oftalmolog.
3. Při zánětu spojivek oči nezakrýváme obvazem.
4. Při léčbě antibiotiky je třeba dodržovat pravidelnou aplikaci i délku léčby.
5. Při aplikaci je důležité, aby se kapky a mast dostaly přímo do spojivkového vaku oka. Oddálíme dolní víčko a druhým prstem fixujeme horní víčko. Kapka se tak snadněji dostane do spojivkového vaku. U novorozenců zatlačíme po aplikaci na oblast slzného vaku (vnitřní koutek).



6. Při léčbě infekce dodržujeme pečlivě hygienická pravidla, aby se zánět spojivek nerozšířil na ostatní členy rodiny či zdravotnický personál.

Podpořeno : CZ.2.16/3.11 00/24022

MZ-ČR -RVO,FN v Motole 00064203

LITERATURA

1. GERINEC, Anton. Detská oftalmológia. 1. vyd. Martin: Osveta, 2005, s. 143–147. ISBN 8080631816.
2. KANSKI, Jack J. Clinical ophthalmology: a synopsis. 2nd ed. Edinburgh: Butterworth-Heinemann/Elsevier, 2009. s. 35–39. ISBN 0702031356.
3. KRAUS, Hanuš. Kompendium očního lékařství. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1997, 341 s. ISBN 8071690791.
4. KUCHYNKA, Pavel. Oční lékařství. 1.vyd. Praha: Grada, 2007, [40], s. 189–194. ISBN 9788024711638.
5. ROZSÍVAL, Pavel. Infekce oka. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003, 204 s.[24] s. obr. příl. ISBN 8024705052.
6. YANOFF, Myron. Ocular pathology. 5th ed. St. Louis: Mosby, c2002, xxi, 761 s. ISBN 0323014038.

NOVINKA!

Snížený
obsah
bílkovin

HiPP 1 BIO
Combiotik®



Protože méně je někdy více!

HiPP 1 BIO Combiotik®



- Studie CHOP*: vysoký příjem bílkovin vede k dlouhodobě zvýšenému riziku obezity u nekojených dětí^{1,2}
- Pokud nelze kojit, experti doporučují optimalizovaný obsah bílkovin v počáteční kojenecké výživě



HiPP 1 BIO Combiotik®

- Snížený obsah bílkovin (1,89 g / 100 kcal)
- Vysoce kvalitní bílkovina s alpha-laktalbuminem
- Bezpečnost - dobrá tolerance se sytícím účinkem³
- Příjem bílkovin srovnatelný s příjmem bílkovin u kojených dětí³

www.hipp.cz

*Studie CHOP - EU Childhood Obesity Project (EU výzkumný projekt) Reference: 1. Weber M et al. Am J Clin Nutr 2014; 99: 1041-51. 2. Koletzko B et al. Am J Clin Nutr 2009; 89: 1836-45. 3. Fleddermann M et al. Clin Nutr 2014; 33: 588-95. 4. EFSA: Scientific Opinion on the essential composition of infant and follow-on formulae, 2014. **Maldonado et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2012; 54: 55-61; Gil-Campos et al. Pharmacol Res 2012; 65: 231-238.
Důležité upozornění: Mateřské mléko je nejlepší způsob výživy kojence. Počáteční kojeneckou výživu doporučuje lékař nebo osoby kvalifikované v oblasti výživy, farmacie nebo péče o matku a dítě. Materiál je určen pro odbornou veřejnost. Potravina pro zvláštní výživu.

Subkapsulární hematom jater u nedonošeného novorozence – retrospektivní studie

Skalová M.¹, Dort J.¹, Mocková A.¹, Huml P.¹, Matas M.¹, Vondráková R.²

¹Neonatologické oddělení, LF UK a FN Plzeň

²Klinika zobrazovacích metod, LF UK a FN Plzeň

SOUHRN

Subkapsulární hematom jater může způsobit závažnou komplikaci zdravotního stavu. Rizikovou skupinou pacientů jsou zejména nedonošení novorozenci s velmi nízkou až extrémně nízkou porodní hmotností a novorozenci po traumatickém porodu. Incidence subkapsulárního hematomu je celkově nízká, zároveň však sebou přináší vysoké procento úmrtnosti. Autoři zhodnotili data z uplynulého patnáctiletého období, kde sledovali právě incidenci a mortalitu subkapsulárního hematomu jater u nedonošeného novorozence. V závěru sdělení jsou prezentovány dvě kazuistiky extrémně nezralých novorozenců, které i přes svůj dramatický průběh vedly ke šťastnému konci.

Klíčová slova: subkapsulární hematom, nedonošený novorozenec, porodní trauma, nejistá prognóza.

SUMMARY

Subcapsular liver hematoma can cause a serious complication of the health condition. Especially premature newborns with very low and extremely low birth weight and babies after a traumatic delivery belong to the group of high-risk patients. The incidence of subcapsular hematoma is generally low, however, it is connected with a high mortality. The authors assessed the data of the past 15 years, they focused on the incidence and mortality of subcapsular hematoma of liver in newborns. Finally there are presented two case reports of extremely premature newborns, which despite a dramatic development ended happily.

Key words: subcapsular hematoma, premature newborn, delivery trauma, uncertain prognosis.

ÚVOD

Krvácení do jaterního parenchymu u novorozence představuje život ohrožující komplikaci, která může mít němý až dramatický klinický průběh a nejistou prognózu. U našich pacientů jsou nedonošenost, nízká porodní hmotnost a hypoxie (ať intrauterinní či intrapartální) nejzávažnějšími rizikovými faktory. Subkapsulární hematom může být rovněž následkem porodního traumatu při porodu makrosomního plodu, při operativním porodu včetně porodu klešťového, po překotném porodu, porodu plodu koncem pánevním. Popisovány jsou i ojedinělé případy iatrogenního poškození při zevní srdeční masáži či při zavádění umbilikálního žilního katetru. Při diagnóze je nutno vyloučit vrozené poruchy hemokoagulace. Mnohdy nenápadný rozvoj příznaků ztěžuje včasné stanovení diagnózy, často bývá stanovena až post mortem.

CÍL

Sledování incidence a mortality subkapsulárního hematomu u novorozenců hospitalizovaných na Neonatologickém oddělení FN Plzeň v posledních 15 letech.

METODIKA

Retrospektivní studie z časového období leden 2000 až prosinec 2014 zabývající se novorozenci hospitalizovanými na Neonatologickém

oddělení FN Plzeň, jejichž zdravotní stav byl komplikován krvácením do jaterního parenchymu. Incidenci a mortalitu subkapsulárního hematomu jsme hodnotili s ohledem na porodní hmotnost, u zemřelých pacientů jsme sledovali jejich jednak průměrný gestační věk a porodní hmotnost a dále také průměrný postnatální věk v době úmrtí.

VÝSLEDKY STUDIE

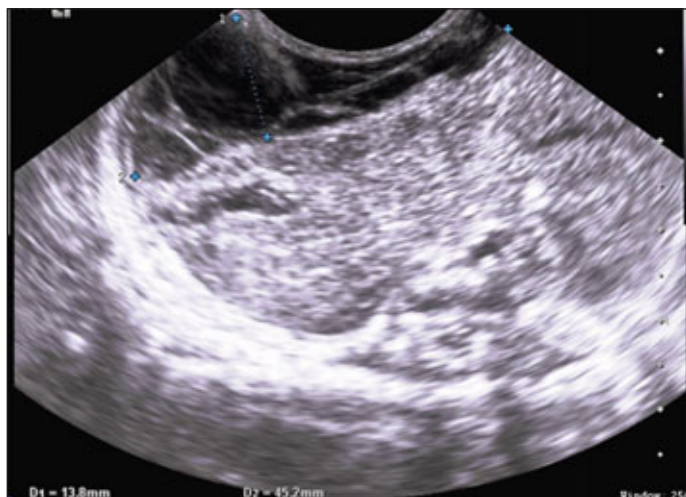
Na Neonatologickém oddělení Fakultní nemocnice v Plzni jsme ve sledovaném patnáctiletém období hospitalizovali 12 novorozenců, u kterých se objevilo krvácení do jaterního parenchymu. Z tohoto počtu pacientů jsme zaznamenali 10 úmrtí a pouze ve 2 případech novorozenci přežili. Ve všech případech se jednalo o nedonošené novorozence, v 11 případech tato komplikace postihla novorozence s porodní hmotností pod 1500 g.

V hodnoceném 15ti letém období jsme přijali na Neonatologické oddělení Fakultní nemocnice v Plzni 1406 novorozenců s velmi nízkou porodní hmotností.

Ve skupině 205 pacientů s porodní hmotností pod 749 g došlo k rozvoji subkapsulárního hematomu u 6 novorozenců (2,9 %) a z tohoto počtu 5 pacientů zemřelo (mortalita 83 %). Dále bylo přijato 322 novorozenců s porodní hmotností 750–999 g, přičemž subkapsulární hematom se objevil u 3 z nich (0,9 %) a 2 z tohoto počtu zemřeli (mortalita 67 %). Ve skupině 879 pacientů s porodní hmotností 1000–1499 g byl

Tabulka 1: Údaje o hospitalizovaných pacientech na Neonatologickém odd. FN Plzeň v letech 2000–2014

Váhová kategorie	pod 749 g	750–999 g	1000–1499 g	nad 1500 g
Počet všech pacientů (n)	205	322	879	
Počet pacientů se subkapsulárním hematomem (n)	6	3	2	1
Počet zemřelých pacientů v souvislosti se subkapsulárním hematomem (n)	5	2	2	1
Incidence subkapsulárního hematomu (%)	2,9	0,9	0,2	
Mortalita subkapsulárního hematomu (%)	83	67	100	100



Obr. 1: Rozsah subkapsulárního hematomu u pacienta 1



Obr. 2: Velikost subkapsulárního hematomu u pacienta 2 ve věku 8 dní

zdravotní stav komplikován rozvojem subkapsulárního hematomu u 2 novorozenců (0,2 %), oba tito pacienti zemřeli (mortalita 100 %). Pouze 1 zemřelý novorozenec měl porodní hmotnost větší než 1500 g.

Průměrný gestační věk zemřelých pacientů byl 26 týdnů, průměrná porodní hmotnost 935 g, průměrný postnatální věk v době úmrtí byl 3,5 dne. Údaje o hospitalizovaných pacientech v tomto období jsou shrnuty v tabulce č. 1.

DISKUZE

Klinický projev subkapsulárního hematomu jater závisí na velikosti krevní ztráty a době, za kterou k ní došlo. Vzhledem k anatomické stavbě jater se krev nejdříve hromadí pod elastickým pouzdrzem. Za příznivých okolností může být tento stav klinicky němý, častěji se však projevjí akutní anemizací v krevním obraze. U novorozence lze pozorovat příznaky rozvíjejícího se hemoragického šoku jako je tachykardie, tachypnoe, hypotenze, celková bledost a špatná perfúze periferie. Ve druhé fázi může dojít k ruptuře jaterního pouzdra, kdy se po asymptomatických 24-48 hodinách objeví masivní intraabdominální krvácení s oběhovým selháním, které je provázeno vysokou mortalitou. Při nevysvětlené krevní ztrátě a náhlém úmrtí pacienta může být subkapsulární hematom až pitevním nálezem.

Vyšetřením první volby u novorozenců je ultrasonografie. Výhodou tohoto vyšetření je jeho snadná dostupnost, nulová zátěž radiací a neinvazivita. Při hodnocení laboratorních výsledků vidíme kromě poklesu v červeném krevním obraze i leukocytózu, zvýšenou hladinu bilirubinu, jaterních enzymů (zejména ALT) a močoviny.

Léčba spočívá v korekci vzniklé anémie, hyperbilirubinémie, podání plasmu dítěti doplníme koagulační faktory. Rozvoj posthemora-

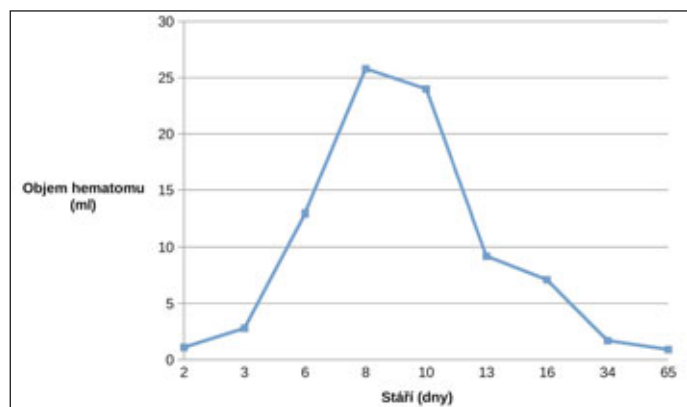
gického šoku vyžaduje intenzivní péči. Po stabilizaci stavu jsou prováděny sonografické kontroly k posouzení vývoje subkapsulárního hematomu. V případě pokračujícího krvácení může zachránit novorozenci život jen chirurgická revize dutiny břišní.

KAZUISTIKA 1

Na podzim roku 2014 jsme na jednotce intenzivní a resuscitační péče Neonatologického oddělení Fakultní nemocnice v Plzni hospitalizovali extrémně nezralou holčičku, dvojče A, gestačního stáří 24 týdnů + 4 dny s porodní hmotností 550 g. Jednalo se o rizikovou dvojčetnou graviditu po spontánní koncepci. Matka byla přijata na Gynekologicko-porodnickou kliniku pro inkompetenci hrdla děložního. Indukce plicní zralosti plodu byla dokončena. U matky v pochvě kultivačně prokázán *Streptococcus agalactiae*. Dítě bylo porozeno spontánně záhlavím po předčasném odtoku plodové vody, porod byl překotný. Na porodním sále byla pro nedostatečnou spontánní ventilaci nutná endotracheální intubace, na oddělení bylo dále pokračováno v umělé plicní ventilaci. V aspirátu byla prokázána *Klebsiella pneumoniae* jako příčina adnatní infekce (pneumonie). Byla zahájena ATB terapie. Vstupní sonografické vyšetření bylo s normálním nálezem na mozku i orgánech dutiny břišní, v průběhu 2. dne života došlo ke zhoršení stavu pod obrazem posthemoragického šoku. Sonograficky byl verifikován subkapsulární hematom jater velikosti 45x42x13 mm a ložisko krvácení v pravém jaterním laloku o velikosti 23x8 mm. Dítě mělo špatně prokrvenou periferii, hraniční hypotenzi a tachykardii, vyžadovalo vyšší nastavení ventilačních parametrů. Anémie byla korigována transfúzí erytrocytární masy. Po zvládnutí akutní fáze dále dítě nevyžadovalo oběhovou podporu. Po několika dnech došlo ke spontánní regresi hematomu. Před dimisí bylo sonograficky v pravém jaterním laloku patrné několik kalkifikovaných reziduí po krvácení. Dítě bylo propuštěno v celkově dobrém stavu do domácí péče ve věku 5 měsíců s hmotností 3280 g.

KAZUISTIKA 2

Jen o 3 dny později byl na též oddělení přijat extrémně nezralý novorozenec mužského pohlaví s porodní hmotností 870 g gestačního věku 25 týdnů + 3 dny. Pravděpodobným důvodem předčasněho porodu byl zánět plodových obalů, neboť kultivačně u matky v pochvě i v plodové vodě byla prokázána *Ureaplasma urealyticum*. Došlo k předčasnému odtoku plodové vody. Gravidita byla ukončena císařským řezem po dokončené maturaci plic plodu, celkem 116 hodin po odtoku plodové vody. Bezprostřední poporodní adaptace dítěte byla dobrá. Na oddělení bylo dítě pro rozvoj dyspnoe dalších několik dní ponecháno na neinvazivní ventilační podpoře. Vzhledem k předčasnému odtoku plodové vody a pozitivní kultivaci z pochvy matky bylo zahájeno podávání trojkombinace antibiotik. Vstupní laboratoř byla s leukopenií, CRP nízké.



Progrese velikosti subkapsulárního hematomu u pacienta 2

Vstupní kultivace byly negativní. Vstupní sonografické vyšetření ve stáří 1 dne bylo s nálezem hematomu v játrech, který se postupně zvětšoval až do stáří 8 dnů. Dítě bylo oběhově stabilní. Současně se objevila volná tekutina v dutině břišní, která byla patrná klinicky i sonograficky. Posthemoragická anémie byla opakovaně korigována podáním krevní transfuze, plazmu bylo také nutné podávat opakovaně pro hypoproteinémii. Hemokoagulační vyšetření bylo v normě. Vzhledem k hepatomegalii a přechodnému ascitu špatně toleroval enterální příjem, parenterální výživa byla potřebná do věku 23 dní. Po týdnu se subkapsulární hematom začal organizovat, poslední sonografie před propuštěním byla jen s nálezem drobných hyperechogenit v místě hematomu. Sonografické vyšetření mozku bylo opakovaně s normálním nálezem. Ve stabilizovaném stavu byl chlapec propuštěn do domácí péče ve věku 2,5 měsíce s hmotností 3010 g.

ZÁVĚR

Subkapsulární hematom u novorozenců je diagnózou s poměrně nízkou incidencí, což je pravděpodobně důvodem, proč tato problematika není v literatuře příliš často zmiňována. Na tuto možnost je však nutné myslet, jelikož chybějící či pozdě stanovená diagnóza může vést až k fatálním komplikacím. Rovněž závěry retrospektivní studie poukazují na její vysokou mortalitu ve skupině novorozenců s velmi nízkou až extrémně nízkou porodní hmotností. Dvě prezentované kazuistiky extrémně nezralých novorozenců čtenářům ukazují, že je možný i příznivý vývoj tohoto onemocnění.

LITERATURA

- (1) Anjay M. A., Sasidharan C. K., Anoop P.: Hepatic subcapsular hematoma: two neonates with disparate presentations. *Pediatr Neonatol.* 2012 Apr; 53(2): 144–6
- (2) Ahn H. S., Chang Y. W., Lee D. W., Kwon K. H., Yang S. B.: An incidentally detected hepatic subcapsular hematoma in a very low birth weight newborn: a case report. *Cases J.* 2010 Jan 20; 3(1): 32
- (3) Cohen M., Sprigg A., Roberts I., Bustani P.: Subcapsular haematoma and multifocal necrosis as fatal liver complications following umbilical vein catheterisation in a premature baby. *Eur J Pediatr Surg.* 2006 Feb; 16(1): 55–7
- (4) Foss K.: A case report of a low-birth-weight infant with a subcapsular liver hematoma and spontaneous bowel perforation. *Adv Neonatal Care.* 2004 Apr; 4(2): 67–78
- (5) Gonçalves C., Aguilar S., Prior A. R., Oliveira G.: Hepatic subcapsular haematoma in a premature newborn. *BMJ Case Rep.* 2013 Jun 3; 2013
- (6) Huml P., Dort J., Mocková A., Vacek V., Kutilová J., Hadravská Š.: Subkapsulární hematom jater – porodní trauma u novorozence s extrémně nízkou porodní hmotností. *Neonatologické listy* 2006, roč. 12, č. 2, s. 27–28. ISSN: 1211–1600
- (7) Mouratidis B., Antonio G.: Sonographic diagnosis of subcapsular liver hematoma mimicking tumor in a neonate. *J Clin Ultrasound.* 2000 Jan; 28(1): 53–7

Kontakt na autora:

MUDr. Martina Skalová
Neonatologické oddělení
Fakultní nemocnice Plzeň
Alej Svobody 80
304 60 Plzeň
email: stromeckam@fnplzen.cz

Novorozenecké odd. Gyn.-por. kliniky 2. LF UK a FN Motol (prim. MUDr. Miloš Černý)

uspořádalo dne 20. 5. 2015 ve FN Motol mezioborovou konferenci:

Desetileté zkušenosti s časnou plastickou korekcí rozštěpu rtu v ČR

Přednášky z této konference budou průběžně postupně publikovány v Neonatologických listech (ve formě klasické publikace – či abstraktu)

Kritické periody pro vznik rozštěpů obličeje a incidence rozštěpů v Čechách

Doc. MUDr. Miroslav Peterka, DSc., Oddělení teratologie ÚEM AVČR

MUDr. Renata Peterková, CSc., Oddělení teratologie ÚEM AVČR

Možnosti prenatální diagnostiky rozštěpových vad obličeje

MUDr. Radovan Vlk, Gynekologicko-porodnická klinika 2. LF UK a FN Motol

MUDr. Blanka Prosová, Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol

Komplexní péče o rozštěpové vady – timing operací

MUDr. Eva Leamerová, Klinika plastické chirurgie 3. LF UK a FNKV

Zkušenosti s časnou korekcí rozštěpů rtu ve Slovenské republice

MUDr. Silvia Valentová-Strenáčíková, Klinika plastické chirurgie SZU pri FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

Neonatální rekonstrukce rtu při rozštěpové vadě obličeje – 10 let zkušeností FN Brno

MUDr. Jitka Vokurková Ph.D., Klinika dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie, oddělení dětské plastické chirurgie LF MU a FN Brno

10leté zkušenosti s plastickou korekcí rozštěpu maxilo-faciální oblasti FN Motol

MUDr. Jiří Borský, Ph.D., Klinika ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN Motol

Perioperační péče po neonatální rekonstrukci rozštěpu rtu

MUDr. Lia Elstnerová, Pediatrická klinika, Oddělení neonatologie, LF MU a FN Brno

Perioperační péče o novorozence s časnou korekcí jednostranných a oboustranných rozštěpů rtu

MUDr. Miloš Černý, Novorozenecké odd., Gynekologicko-porodnická klinika 2. LF UK a FN Motol

MUDr. Věra Biskupová, Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol

Následná ORL péče o rozštěpového pacienta

MUDr. Pavel Horník, Dětské ORL centrum Brno

Neonatální operace rozštěpových vad – nové výzvy pro otolaryngologa

prim. MUDr. Michal Jurovčík, Klinika ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN Motol

Metodologie hodnocení růstu horní čelisti a obličeje po časné operaci rozštěpu rtu

RNDr. Jana Velemínská Ph.D., Katedra antropologie a genetiky člověka, Přírodovědecká fakulta UK

Časné operace rozštěpu rtu a inteligenční kvocient ve 3–7 letech

Prim. Doc. MUDr. Jan Janota Ph.D., Novorozenecké odd., Thomayerova nemocnice 1. LF UK

Ortodonticko-chirurgická problematika porozštěpových deformací

prim. MUDr. Milan Hubáček, Stomatologická klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol

Možnosti podpůrné psychoterapeutické péče pro rodiče

Mgr. Ladislava Doležalová, Oddělení klinické psychologie FN Motol

Nové trendy v komplexní péči o děti s rozštěpy v orofaciální oblasti

PaedDr. Eva Škodová, předsedkyně Asociace klinických logopedů ČR, Foniatriká klinika 1. LF UK a VFN

Informovanost a podpora rodičů jako součást úspěšné léčby,

Mgr. Hana Broulíková, OS Za novým úsměvem

Kritické periody pro vznik rozštěpů obličeje a incidence rozštěpů v Čechách

Peterka M.^{1,2}, Peterková R.¹

¹Oddělení teratologie, Ústav experimentální medicíny AVČR, v.v.i., Praha

²Klinika plastické chirurgie, FNKV, Praha

SOUHRN

Z důvodů primární prevence vrozených vad je důležité vědět o těhotenství co nejdříve. U neplánovaného početí se většina žen dozví o těhotenství až 6. týden, to je v době, kdy už např. srdce pracuje 3 týdny, a kdy je rozhodnuto o vzniku celé řady vývojových vad, včetně rozštěpu rtu a čelisti. V gynekologické praxi se začátek těhotenství běžně počítá od prvního dne poslední menstruace a celé těhotenství pak trvá 280 dní, tj. 40 týdnů. Z hlediska embryologického je skutečná délka těhotenství o 2 týdny kratší, tedy pouze 266 dní, počítáme-li začátek těhotenství od jeho početí. Tímto způsobem byly stanoveny časové údaje o kritické periodě pro vznik orofaciálních rozštěpů.

Orofaciální rozštěpy vznikají nespojením embryonálních struktur. Kritická perioda pro vznik rozštěpů se nachází mezi 30.–60. embryonálním dnem. Izolovaný rozštěp rtu a čelisti vzniká nespojením dvou obličejových výběžků – mediálního nasálního a maxilárního v období přibližně mezi 30.–40. embryonálním dnem. Sekundární patro vzniká z patrových plotének základu pravé a levé maxily, které zpočátku rostou vertikálně dolů podél jazyka, a poté se horizontalizují, tj. přesouvají nad jazyk, a spojí se ve střední čáře. Izolované rozštěpy patra vznikají nespojením patrových plotének přibližně mezi 40.–60. embryonálním dnem. Jedním důvodem vzniku rozštěpu patra je hypoplasie patrových plotének, které se sice horizontalizují, ale pro svou malou velikost se nespojí ve střední čáře. Druhým důvodem je zpomalení růstu mandibuly (Meckelovy chrupavky), která neoddláčí včas jazyk od stropu dutiny ústní. Proto i normálně velké, do té doby vertikálně

uložené patrové ploténky, se nemohou horizontalizovat nad jazyk, takže rozštěp patra způsobí mechanicky překážející jazyk. Celkové rozštěpy rtu, čelisti a patra pak vznikají nesplynutím obličejových výběžků společně s nesplynutím patrových plotének. Po terminačním bodu (okolo 60. embryonálního dne) již nelze rozštěp vyvolat.

Díky centralizované péči o děti s orofaciálním rozštěpem, která začala v Burianově laboratoři na Plastické chirurgii v Praze, máme k dispozici data o jejich počtu již od roku 1964. Průměrná incidence orofaciálních rozštěpů v Čechách se dlouhodobě pohybovala okolo 1,8 na 1000 porodů. Po roce 2002 se počty pacientů s orofaciálním rozštěpem signifikantně snižují a průměrná incidence je nyní okolo 1,1 na 1000 porodů. To je způsobeno z velké části umělým přerušením těhotenství na základě prenatalní diagnostiky rozštěpu ultrazvukovým vyšetřením.

VROZENÁ VADA

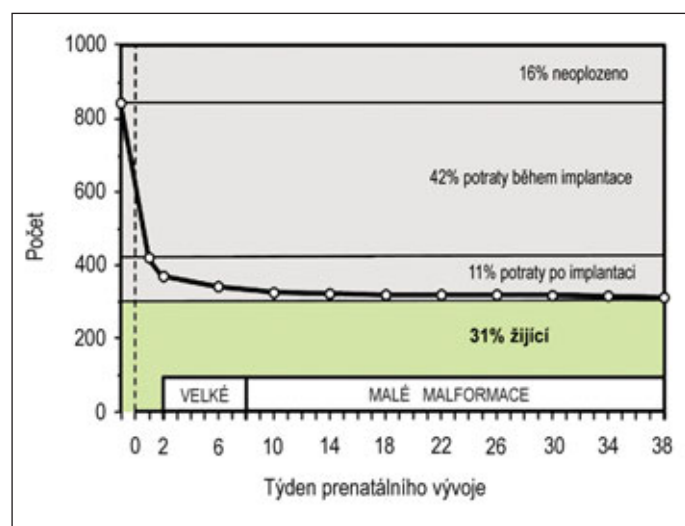
Vrozená vada vzniká jako důsledek poruchy prenatalního vývoje struktury plodu. Během embryogeneze (do 8. týdne prenatalního vývoje) se formují základy těla, orgánových soustav a orgánů, a je-li tento proces narušen, vzniká tzv. velká strukturální vada (velká malformace). Během fetálního období, kdy probíhá diferenciací orgánů na úrovni tkáňové a buněčné, mohou vzniknout tzv. malé strukturální vady (malé malformace), což jsou defekty, které se většinou detekují jako porucha funkce (Obr. 1). Orofaciální rozštěpy vznikají v embryonálním období a patří mezi velké strukturální vady.

VROZENÁ VADA NENÍ DOSTAČUJÍCÍM UKAZATELEM POSTIŽENÍ PRENATÁLNÍ POPULACE

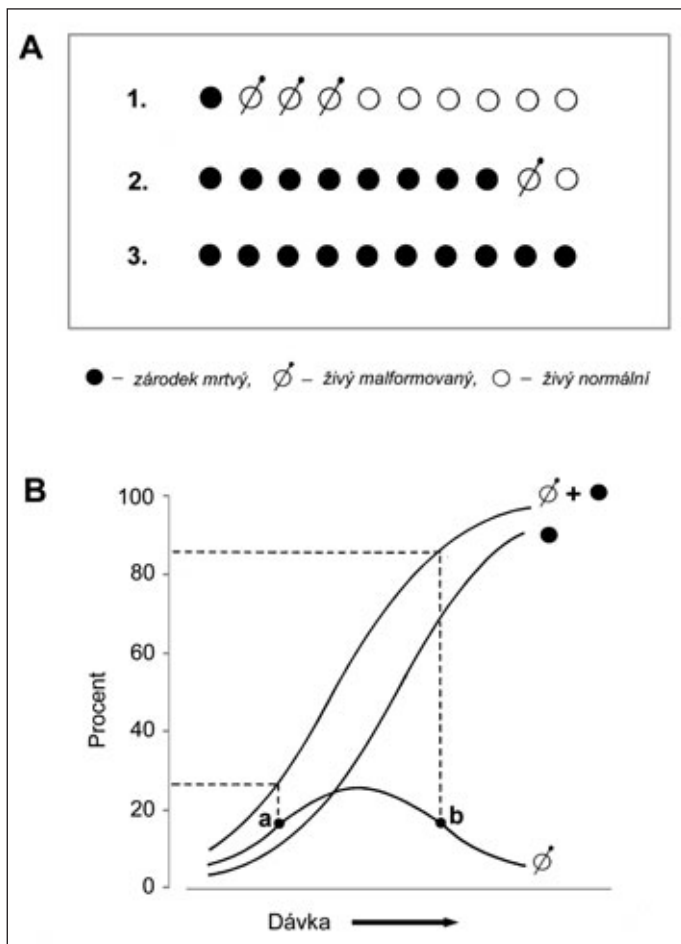
Celorepublikový registr vrozených vad založil Jiří Kučera v roce 1961, a povinným se stal v roce 1964 (1). Registr měl umožnit odhalení a monitorování míst největšího znečištění prostředí v naší republice. Toto očekávání však registr vrozených vad splnil jen částečně.

První důvod je technický: Hlášení vrozených vad je závislé na stovkách pediatri, kteří po porodu dítěte provedou diagnostiku vrozené vady, zaznamenají ji do chorobopisu, a odešlou hlášení na ministerstvo. U části vrozených vad však k nahlášení nedojde. Porovnáme-li se záznamy o počtech vrozených vad v nemocnicích, na ministerstvu zdravotnictví jich mají významně méně.

Druhý důvod je, že samotný počet vrozených vad nemůže sloužit jako indikátor postižení prenatalní populace. Škodlivé, tzv. embryotoxické faktory totiž mohou způsobit kromě strukturálních vývojových vad i zárodečnou smrt a/nebo růstovou retardaci. Z hlediska celého prenatalního období je smrt zárodku nejčastějším projevem poškození vývoje (Obr. 1). Při hodnocení účinku škodlivých faktorů na prenatalní populaci by tedy bylo nutné k počtu novorozenců s vrozenou vadou přičíst počet spontánních abortů v daném období. Avšak registry spontánních potratů jsou schopny zachytit pouze jejich část. Bez znalosti počtu spontánních abortů v populaci dochází k paradoxní situaci, kdy právě v místech největšího znečištění prostředí počty vrozených vad klesají (2), a předpokládá se, že pokles počtu malformovaných zárodků je způsoben jejich prenatalním úmrtím (3, 4). Taková situace nastala např. v italském Sevesu po úniku dioxinu, kde se v místech s největší koncentrací



Obr. 1. Odhad prenatalních ztrát během těhotenství. Celkové ztráty dosahují celkem téměř 70 % (šedá zóna). V prvních dvou týdnech je potraceno více jak 50 % zárodků. Zelená zóna označuje žijící zárodky normální anebo žijící zárodky s vývojovou vadou, kterých je celkem pouze 31 %. Až na výjimky se velké vývojové vady mohou vytvořit pouze mezi 3.–8. týdnem vývoje, a malé vývojové vady po zbytek těhotenství. Na ose x jsou označeny týdny těhotenství a kritické periody pro vznik velkých a malých malformací. (Upraveno podle Peterka et al.(4)).



Obr. 2. Transformace projevů embryotoxicity se zvyšující dávkou škodlivého faktoru. A. Schéma počtu mrtvých, malformovaných a normálních zárodků po experimentální aplikaci 3 řádově se lišících dávek teratogenu. Počet mrtvých zárodků plynule stoupá se stoupající dávkou, zatímco počet živých malformovaných zárodků klesá, až při nejvyšší dávce zcela vymizí. **B.** Graf zobrazující sumární počty mrtvých a malformovaných zárodků v závislosti na stoupající dávce teratogenu v experimentu. Ideální růstovou křivku vykazují počty mrtvých anebo součet mrtvých + malformovaných zárodků. Samotný počet zárodků žijících malformovaných zpočátku stoupá, ale pak se při dalším zvyšování dávky paradoxně snižuje až žijící malformované zárodky zcela vymizí. Body *a*, *b* označují místa se stejným výskytem malformovaných žijících zárodků, ale velikost dávky teratogenu, která je vyvolala, se v obou místech velmi liší. (Upraveno podle Peterka et al. (5)).

nenarodilo žádné dítě s vrozenou vadou. Malformované děti se naopak rodily ve vzdálenějších místech s nižší koncentrací dioxinu (2). Zákonitost, že po vysokých dávkách škodlivého faktoru počty malformovaných zárodků klesají, zatímco počty zárodků mrtvých stoupají se nám podařilo prokázat experimentálně (5, 6), (Obr. 2).

PŘÍČINY VZNIKU OROFACIÁLNÍCH ROZŠTĚPŮ

Příčiny vzniku vrozených vad, v našem případě orofaciálních rozštěpů, se dělí na genetické a zevní. Při anamnéze je za geneticky podmíněný považován rozštěp, který se již minimálně jednou vyskytl v rodině pacienta – počet takových případů v naší populaci nepřesahuje 20 % (7). Mezi příčiny zevní (exogenní) patří škodlivé faktory chemické, fyzikální a biologické, které lze v těhotenské anamnéze zjistit u 10–15 % matek dětí s rozštěpem. Ostatních 65–70 % orofaciálních rozštěpů vzniká kombinací slabších zevních faktorů a genetické predispozice – tzv. faktorovým komplexem.

Primární prevence (tj. zabránění vzniku) orofaciálních rozštěpů je možná pouze omezením nebo úplným vyloučením škodlivých zevních faktorů, které působí jako teratogeny v kritické periodě vzniku vady (viz. níže). Podávání kyseliny listové před otěhotněním a v průběhu celého těhotenství očekávaný preventivní účinek u rozštěpových vad obličeje nepřineslo. Je to logické – z literatury je známo, že na vyvolání orofaciálních rozštěpů se podílí desítky různých teratogenních faktorů chemické, fyzikální či biologické povahy, a stěží si lze představit, že by kyselina listová sama dokázala jejich neblahý účinek na plod eliminovat. Navíc drtivá většina matek dětí s orofaciálním rozštěpem, které přicházejí v posledních letech do Geneticko-teratologické poradny při Plastické chirurgii FNKV v Praze, brala v těhotenství kyselinu listovou a multivitaminy – bohužel bez očekávaného preventivního účinku.

Předějit vzniku geneticky podmíněných rozštěpů není zatím možné. Ale na základě diagnostiky vady pomocí moderních ultrazvukových přístrojů lze na přání rodičů indukovat umělé přerušení těhotenství (tzv. sekundární prevence).

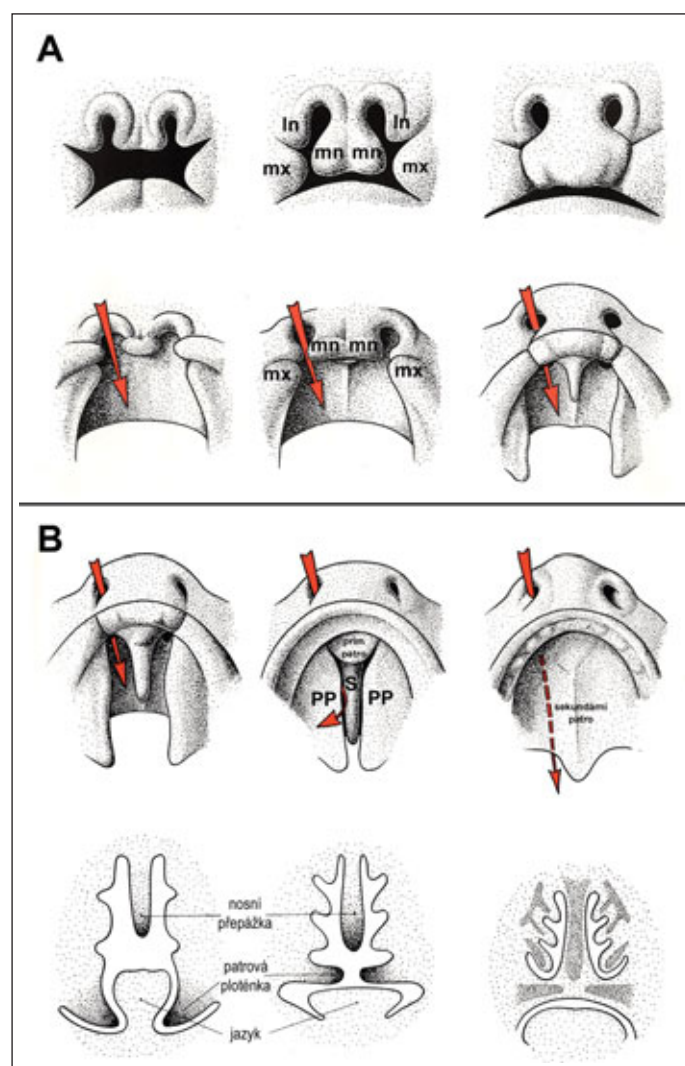
URČENÍ ZAČÁTKU TĚHOTENSTVÍ A PRIMÁRNÍ PREVENCE VROZENÝCH VAD

V gynekologické praxi se začátek těhotenství běžně počítá od prvního dne poslední menstruace, a celé těhotenství pak trvá 280 dní – tj. 40 týdnů. Z hlediska embryologického je skutečná délka těhotenství o 2 týdny kratší – pouze 266 dní, počítáme-li jeho začátek od početí. Uváděné časové údaje v tomto sdělení odpovídají embryologickému pohledu, kdy počátek těhotenství je shodný s termínem početí. Velké strukturální vývojové vady vznikají na začátku těhotenství mezi 3.–8. týdnem embryonálního vývoje, kdy vznikají základy těla, orgánových soustav a orgánů. Výjimkou je rozštěp močové trubice – hypospadié u chlapců, která může vzniknout do 10. týdne embryonálního vývoje (Obr. 1). U neplánovaného početí se však většina žen dovídá o těhotenství až 6. týden, to je v době, kdy srdce již pracuje 3 týdny, a kdy už je rozhodnuto o vzniku celé řady vývojových vad (např. exencephalie, rozštěp rtu, syndrom kaudální regrese, vady končetin, mikroftalmie).

Z důvodů primární prevence vrozených vad je důležité těhotenství plánovat a o jeho vzniku vědět co nejdříve. Začátek těhotenství si může každá žena stanovit orientačně sama pomocí těhotenského testu na přítomnost HCG (lidský choriový gonadotropin) z moče, a to již 7.–10. den po oplodnění. Hladina HCG se začíná v organismu matky zvyšovat od okamžiku nidace zárodku do děložní sliznice. Následné krevní a ultrazvukové vyšetření pak zajistí lékař a definitivně těhotenství potvrdí.

Žena může co nejdříve začít se správnou životosprávou, matka kuřáčka by měla neprodleně zanechat kouření, to samé se týká i konzumace alkoholu a omamných látek. U matek s chronickým onemocněním jako je epilepsie, diabetes, funkční poruchy štítné žlázy, astma, psychické poruchy atd., je třeba optimalizovat medikaci a snížit na nejmenší možnou míru dávkování léků, které nelze vzhledem k onemocnění zcela vynechat ani během těhotenství. U pracovnic v nebezpečných zveřejněných je třeba okamžitě požádat o převedení na méně rizikovou práci. Rovněž je třeba vyvarovat se stresu, při kterém se v organismu vyplavují kortikoidy, o nichž je již 50 let známo, že vyvolávají rozštěpy nejen v experimentu, ale i u člověka. Při akutních onemocněních je případné užívání léků vždy nutné konzultovat s lékařem, a snažit se zvolit lék s co nejmenším teratogenním potenciálem.

Pro potřebu výběru vhodného nejméně teratogenního léku (např. mezi psychofarmaky, antibiotiky) jsme vyvinuli testovací metodu CHEST na kuřecím embryu (8), která nám umožnila vytvořit pořadí léků v indikačních skupinách podle jejich teratogenního účinku. Výsledky testu přináší informaci o přímém embryotoxickém účinku léku na vyvíjející se zárodečné tkáně. Nespornou výhodou kuřecího embrya je nepřítomnost mateřského organismu, jehož metabolismus u savců modifikuje účinek léků a je největším zdrojem mezidruhových rozdílů při testování léčiv. Výsledků tohoto testu pak využíváme v geneticko-teratologické poradně při prevenci vzniku orofaciálních rozštěpů (9, 10).



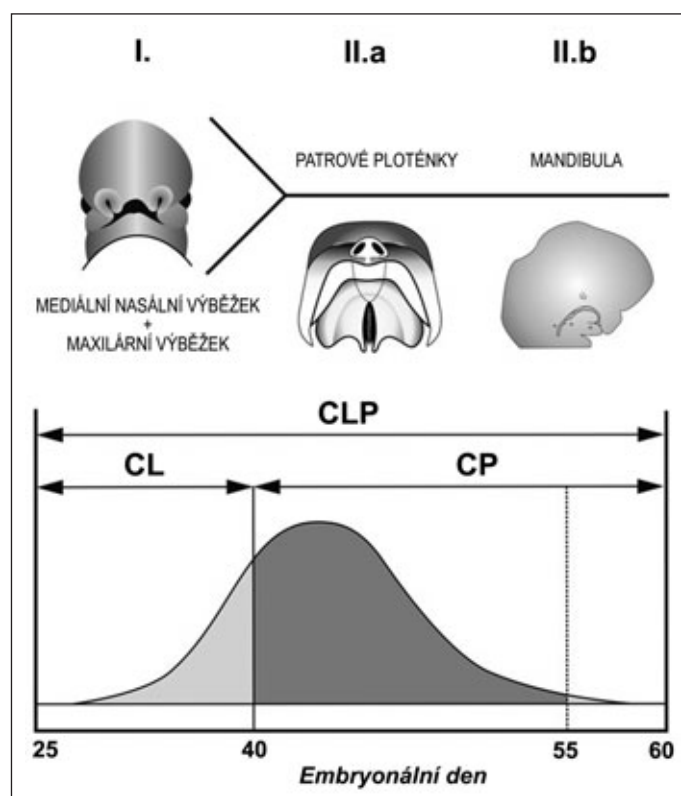
Obr. 3. Schéma vzniku primárního a sekundárního patra u člověka. A. Zobrazení tvorby primárního patra spojením mediálního nasálního (mn) a maxilárního (mx) obličejového výběžku. B. Vznik sekundárního patra spojením patrových plotének (PP) základu maxily. In – laterální nasální výběžek, S – základ nosního septa. Červená šipka – označuje průběh nosní dutiny, která je oddělena od dutiny ústní po splnutí primárního a sekundárního patra. (Upraveno podle Tuchmann-Duplessis a Haegel (29)).

KRITICKÉ PERIODY PRO VZNIK OROFACIÁLNÍCH ROZŠTĚPŮ

Orofaciální rozštěpy vznikají nespojením embryonálních struktur (Obr. 3). Celá kritická perioda pro jejich vznik se nachází mezi 30.–60. embryonálním dnem (11). Po terminačním bodu, tj. po uplynutí 60. embryonálního dne, již nelze rozštěp vyvolat (Obr. 4).

ROZŠTĚP RTU A ČELISTI

Izolované rozštěpy rtu a čelisti vznikají nespojením dvou obličejových výběžků mediálního nasálního a maxilárního (Obr. 3A) v období mezi 30.–40. embryonálním dnem (Obr. 4). Příčinou nespojení obličejových výběžků je jejich hypoplasie, která přetrvává v různé míře po celý život jedince s rozštěpem, a komplikuje následnou chirurgickou a ortodontickou léčbu. Hypoplasii obličejových výběžků může vyvolat celá řada škodlivých zevních faktorů: především léky obsahující kortikoidy (12, 13, 14), nadbytek vitamínu A (15), zvýšení tělesné teploty nad 39 °C (16, 17, 18), záření, nebezpečné chemické látky na rizikových pracovištích, a desítky dalších zevních faktorů.



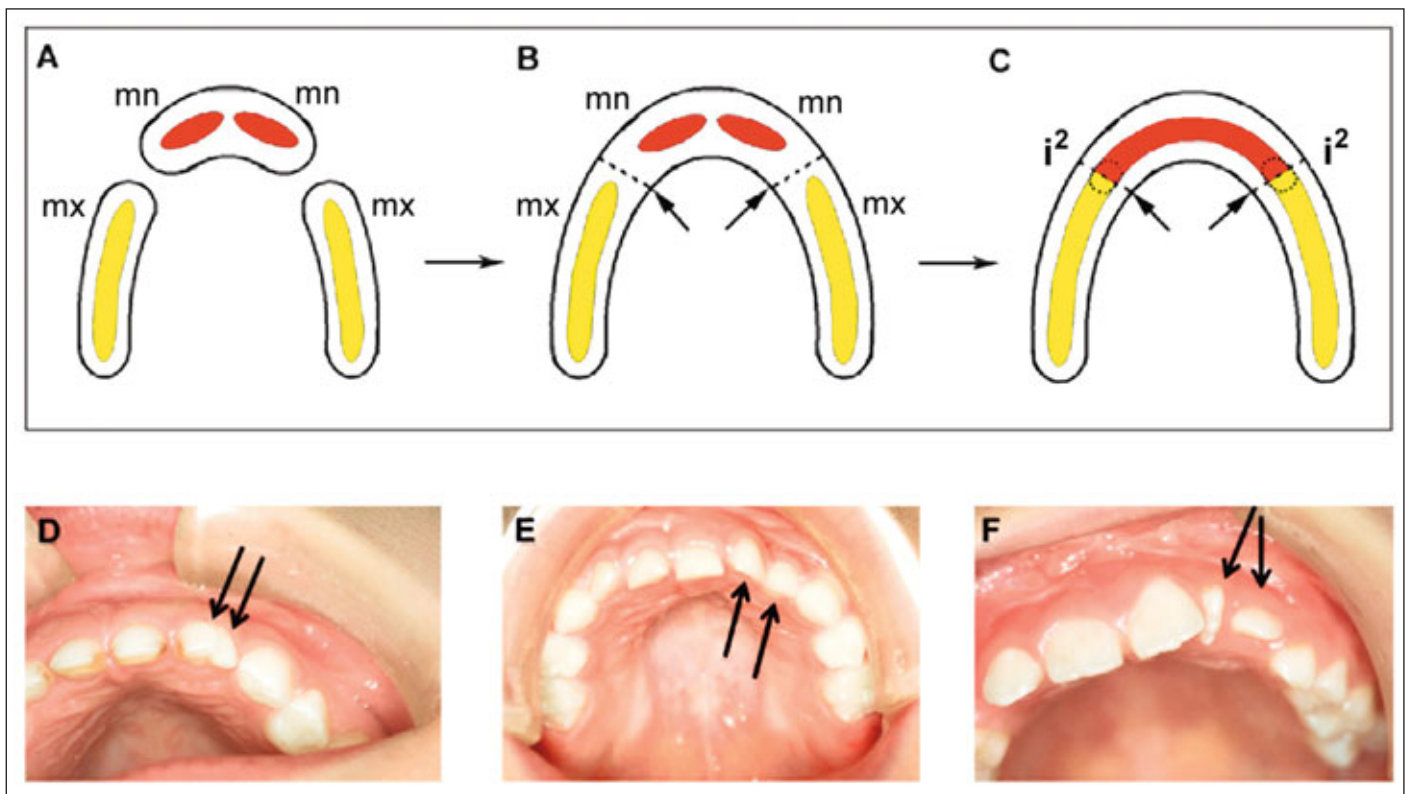
Obr. 4. Kritické periody pro vznik orofaciálních rozštěpů. Rozštěp rtu a čelisti (kritická perioda I) vzniká nesplynutím mezi mediálním nasálním a maxilárním výběžkem (Obr. 3A). Vznik izolovaného rozštěpu patra (kritická perioda II) způsobuje nesplynutí patrových plotének ve střední čáře (Obr. 3B), a/nebo zpomalení růstu mandibuly a vysunutí jazyka (kritická perioda II. b), které zabrání horizontalizaci patrových plotének (Obr. 6). Kritická perioda pro vznik rozštěpu rtu a čelisti (CL) se nachází přibližně mezi 30.–40. embryonálním dnem. Kritická perioda pro vznik izolovaného rozštěpu patra (CP) se nachází přibližně mezi 40.–60. embryonálním dnem. Celkový rozštěp (CLP) má kritickou periodu shodnou s CL + CP. (Upraveno podle Peterka et al. (11)).

ZDVOJENÝ ŘEZÁK

U pacientů s rozštěpy rtu a čelisti nebo u rozštěpů celkových je pravidelným nálezem vývojová porucha horního postranního řezáku (nejčastěji jeho zdvojení) a to jak v mléčné, tak i ve stálé dentici. Prokázali jsme, že za normálních podmínek se horní postranní řezák u člověka vyvíjí ze dvou embryonálních základů, které leží na předním pólu mediálního nasálního i maxilárního výběžku, a které splývají po splnutí obličejových výběžků (Obr. 5A). Při nespojení těchto dvou zubních základů by mohly oba nebo jen jeden z nich dát vznik malému a tvarově defektnímu zubu (19). Tyto nálezy jsou známy z klinické praxe jako zdvojení (Obr. 5B) nebo naopak mikrodencie horního zevního řezáku. Někdy se zub v tomto místě nevytvoří vůbec. Skutečnost, že zevní horní řezák je zubem nejčastěji postiženým vývojovou anomálií nejen u pacientů s rozštěpem (20), ale i ve zdravé populaci (21), lze tedy vysvětlit jeho složitým vývojovým původem (19). Vývojové anomálie (počet, tvar, velikost) horního zevního řezáku jsou považovány za mikro-formu rozštěpu, i když typický rozštěp rtu a/nebo čelisti není přítomen (22).

ROZŠTĚP PATRA

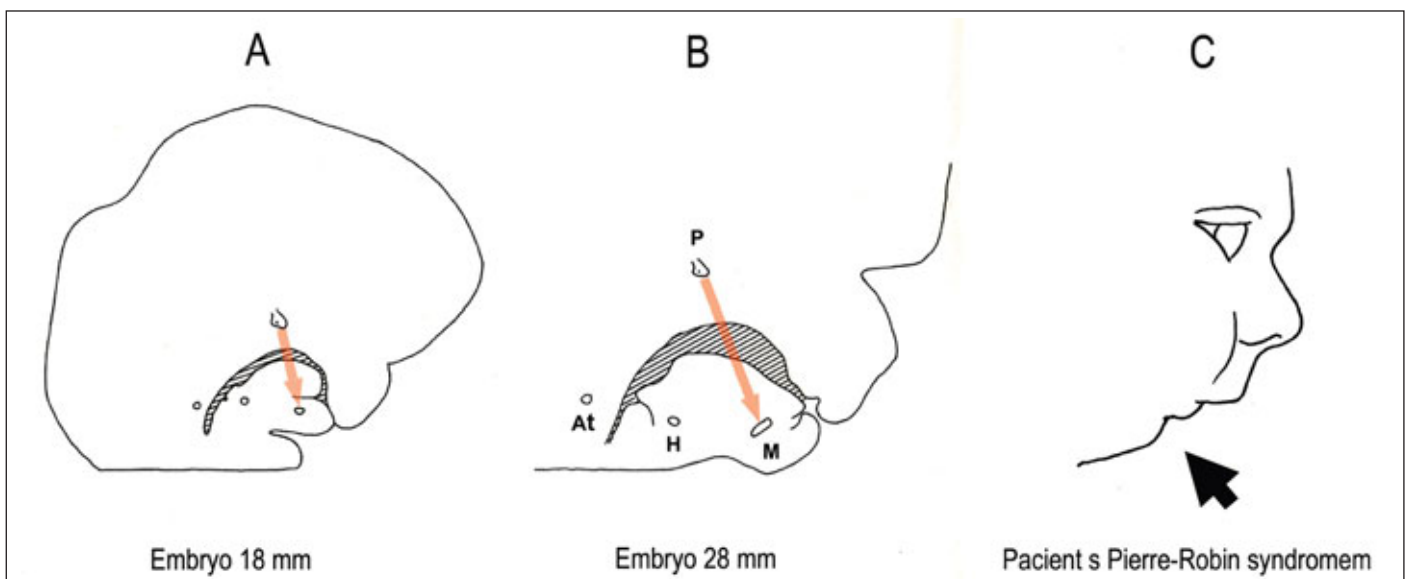
Izolované rozštěpy patra vznikají přibližně mezi 40.–60. embryonálním dnem (Obr. 4). Sekundární patro vzniká z patrových plotének základu pravé a levé maxily, které zpočátku rostou vertikálně podél jazyka, a poté



Obr. 5. Vznik zdvojeného řezáku. A. Schéma postupného splývání mediálního nasálního a maxilárního výběžku (A, B) a následné splývání jejich zubních epitelů (C) během normálního vývoje u lidského embrya. Základ zubů v premaxile – červeně; základ zubů v maxile – žlutě. mn – mediální nasální výběžek a jeho zubní epitel (červeně), mx – maxilární výběžek a jeho zubní epitel (žlutě); i^2 – zevní mléčný řezák, který má fyziologicky dvojitý základ (tečkovaně) z mn a mx. Kratší šipky označují místo splnutí obličejových výběžků. D. Srostlice druhého horního řezáku v mléčné dentici. Zdvojený druhý horní řezák v mléčné (E) a stálé dentici (F). (Upraveno podle Hovořáková et al. (19)).

se horizontalizují, tj. přesouvají nad jazyk, a spojí se ve střední čáře (Obr. 3B). Nejčastějším důvodem je hypoplasie patrových plotének, které jsou zpočátku uloženy vertikálně podél jazyka, ale po své horizontalizaci jsou tak malé, že nedosáhnou do střední čáry, aby se mohly spojit

a vytvořit sekundární patro. Méně častým důvodem je zpomalení růstu mandibuly (Meckelovy chrupavky), která neoddlíží jazyk od stropu dutiny ústní (23). Proto i normálně velké, do té doby vertikálně uložené patrové ploténky, nemohou zaujmout horizontální polohu, a rozštěp patra



Obr. 6. Vznik Pierre-Robin syndromu. A. Schéma sagitálního řezu hlavičkou normálního lidského embrya TK 18 mm těsně před horizontalizací patrových plotének: prostor mezi hřbetem jazyka a stropem dutiny ústní (šrafovaně) je minimální. B. Normální lidské embryo TK 28 mm, kde byl vytvořen prostor pro horizontalizaci patrových plotének – jazyk odtážen od stropu primitivní ústní dutiny v souvislosti s rychlým růstem mandibuly (červená šipka). P – hypofýza, M – rostrum Meckelovy chrupavky, H – hyoidální chrupavka, At – tělo atlasu. C. Profil pacienta s Pierre-Robin syndromem s výrazně malou dolní čelistí, která může způsobit po narození „zapadání jazyka“ a dýchací problémy. (Upraveno podle Jelínka a Peterka (23)).

způsobí mechanicky překážející jazyk (Obr. 6). U novorozence se malá mandibula v kombinaci s rozštěpem patra nazývá Pierre-Robin syndrom, který je u nejtěžších případů doprovázen zapadáním jazyka s následnými dýchacími problémy. Dýchací problémy lze snadno vyřešit změnou polohy novorozence.

CELKOVÉ ROZŠTĚPY

Celkové rozštěpy jsou kombinací rozštěpu rtu a čelisti s rozštěpem patra. Vznikají nesplynutím obličejových výběžků společně s nesplynutím patrových plotének. Kritická perioda pro jejich vznik začíná okolo 30. embryonálního dne, a pokračuje až do kritické periody pro vznik rozštěpu patra (Obr. 4).

PRIMÁRNÍ HYPOPLASIE OROFACIÁLNÍCH STRUKTUR JE HLAVNÍM PROBLÉMEM LÉČBY

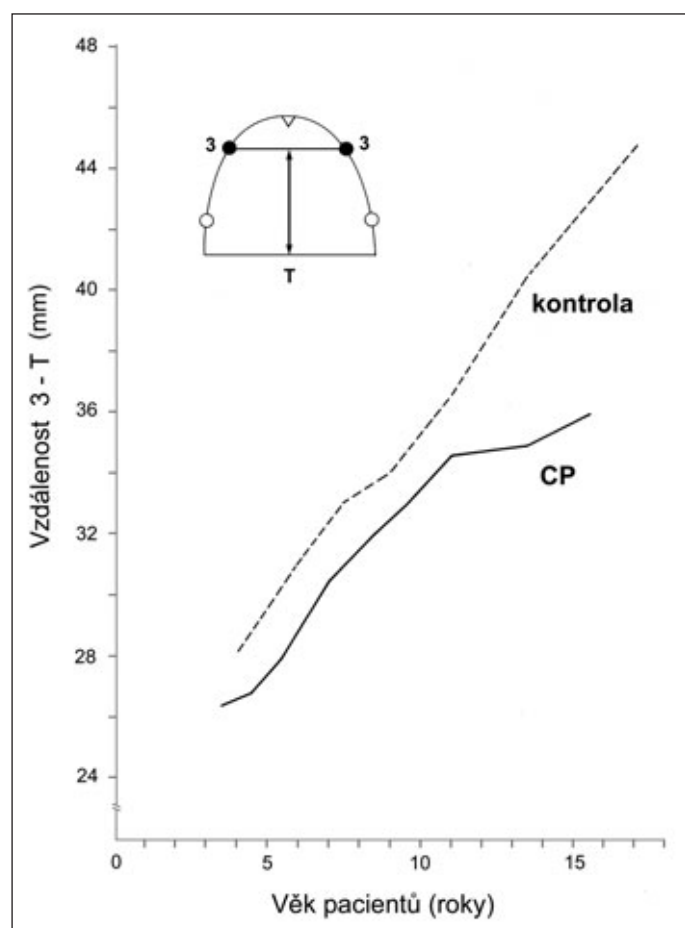
Pacienti se všemi typy rozštěpů se rodí s hypoplasíí orofaciálních tkání, která vznikla v embryonálním období. Druh postižených tkání a stupeň hypoplasie jsou závislé na typu rozštěpu. Nejlehčí stupeň hypoplasie je u izolovaného rozštěpu rtu, poté následuje rozštěp rtu a čelisti, rozštěp patra, a nejzávažnější hypoplasie je u celkových jednostranných a oboustranných rozštěpů. Po narození je rychlost růstu takto hypoplastické horní čelisti ve směru předozadním podobná jako u kontrol,

ale růstové možnosti se vyčerpávají a růst se předčasně zastavuje. Původní deficit délky se tedy neprohloubí tím, že by čelist rostla pomaleji než u kontrol, ale v důsledku předčasné zástavy jejího růstu – např. u pacientů s izolovaným rozštěpem patra se růst zastaví o 8 let dříve (Obr. 7). V důsledku zkráceného čelistního oblouku není dostatek místa pro některé z nejpозději prořezávajících zubů (stále premoláry, poslední moláry). Pro vytvoření pravidelného zubního oblouku se proto často nelze obejít bez extrakce stálého zubu (24).

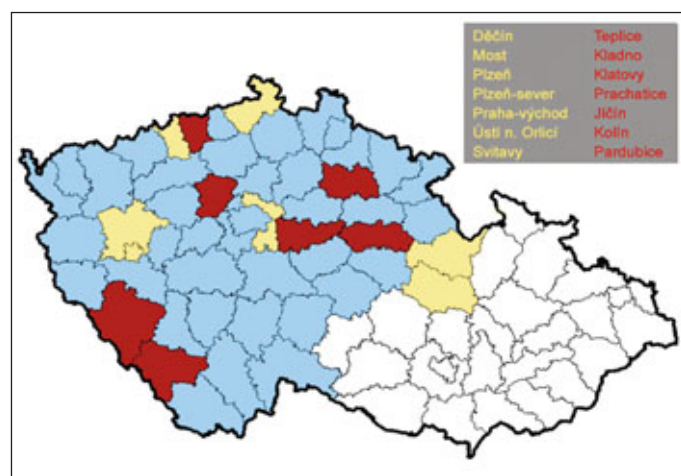
Šířkové rozměry horní čelisti (měřeno na čelistním oblouku) jsou u pacientů s rozštěpem rtu a čelisti podobné jako u kontrol. U pacientů s rozštěpem patra a s rozštěpy celkovými jsou tyto rozměry zmenšeny po operaci patra v závislosti na době, metodě a šetnosti provedeného zákroku. Další vývoj čelistního oblouku je závislý především na kvalitě ortodontické léčby. Naopak ret reparovaný po cheiloplastice u celkových rozštěpů působí jako ortodontický aparát, který pružným tahem dostává do příznivého postavení vysunutou mezičelist a přední póly čelistních segmentů (25, 26, 27).

DLOUHODOBÁ INCIDENCE OROFACIÁLNÍCH ROZŠTĚPŮ V ČECHÁCH

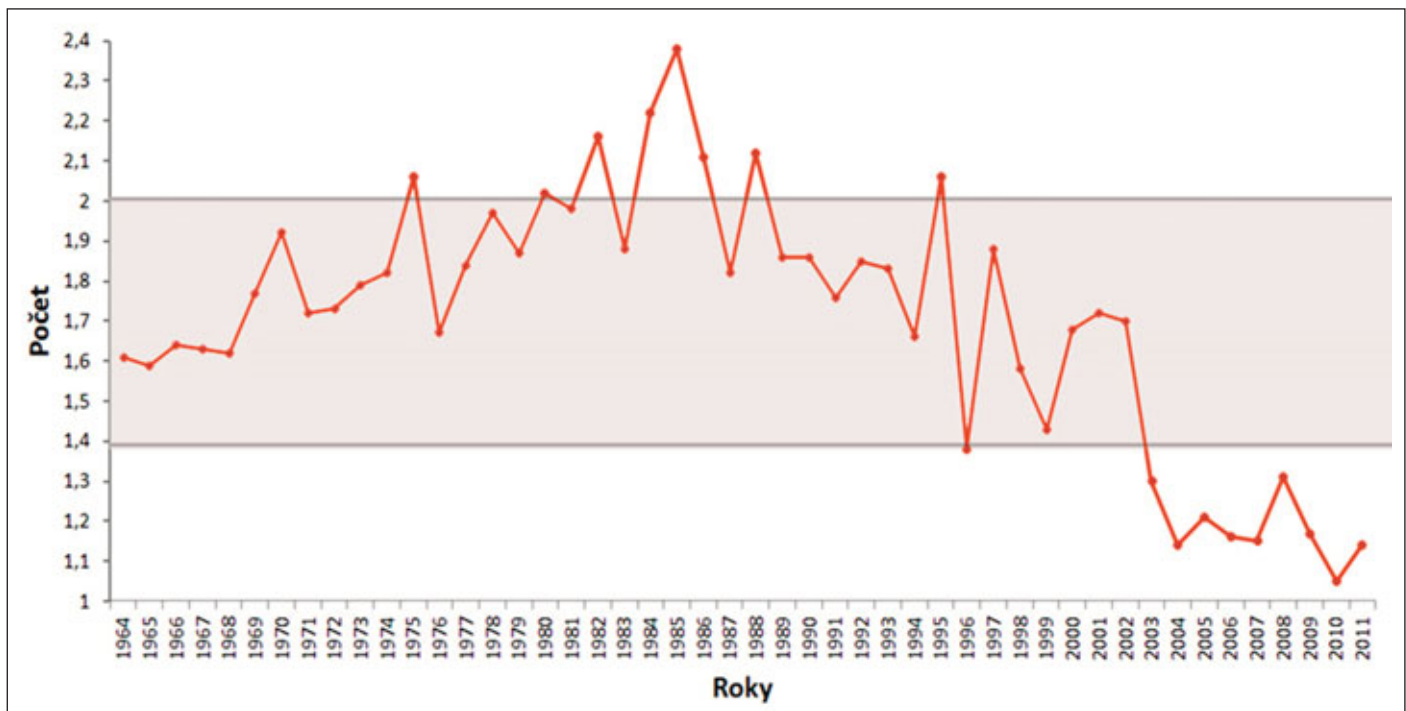
Díky centralizované péči o děti s orofaciálním rozštěpem, která byla soustředěna v Burianově laboratorii na Plastické chirurgii v Praze, máme k dispozici data o jejich počtu již od roku 1964. Dlouhodobá průměrná incidence orofaciálních rozštěpů v Čechách se pohybovala dlouhodobě okolo 1,8 na 1000 porodů (Obr. 8). Po roce 2002 se počty pacientů s orofaciálním rozštěpem významně snižují, a průměrná incidence je nyní okolo 1,1 na 1000 porodů. To je způsobeno z velké části tím, že je možné prenatálním ultrazvukovým vyšetřením přítomnost rozštěpu diagnostikovat a na přání rodičů indukovat umělé přerušování těhotenství. Dále jsme studovali incidenci orofaciálních rozštěpů v jednotlivých 52 českých okresech a zjistili jsme signifikantní rozdíly. Podařilo se identifikovat 7 okresů se signifikantně nejnižší a s nejvyšší incidencí za období 1964–1997 (Obr. 9). Nejnížší incidence byla nalezena v okresech Děčín, Most, Plzeň, Plzeň – sever, Praha – východ, Ústí nad Orlicí a ve Svitavách. Naopak nejvyšší incidence byla nalezena na Šumavě v okresech Klatovy a Prachatice, kde se narodily až 3 děti s rozštěpem na 1000 porodů. Dalšími v pořadí pak byly Teplice, Kladno, Jičín, Kolín a Pardubice. Uspokojivě se nám nepodařilo tyto okresní signifikantní rozdíly v incidenci orofaciálních rozštěpů vysvětlit (28).



Obr. 7. Délka horní čelisti u kontrolní skupiny a u pacientů s izolovaným rozštěpem patra. Růst patra je zachycen u chlapců ve věku 3–15 let. Měření bylo prováděno od spojnice špičáků (3-3) ke spojnici zadních konců maxil (T). Chlapci s izolovaným rozštěpem patra (CP) mají od začátku měření čelist kratší, ale rychlost jejího růstu je přibližně stejná s kontrolou. Po desátém roce života se růst čelisti do délky u chlapců s CP předčasně zastavuje, zatímco u kontrol pokračuje růst nezměněnou rychlostí dál. (Upraveno podle Jelínek et al. (26)).



Obr. 9. Rozdíly v incidenci orofaciálních rozštěpů v jednotlivých okresech v Čechách. Mapa zobrazuje 52 českých okresů rozdělených na tři skupiny podle výskytu orofaciálních rozštěpů v období 1964–1997. Modré okresy – průměrná incidence rozštěpů. Žluté okresy – signifikantně nižší incidence rozštěpů. Červené okresy – signifikantně vyšší incidence rozštěpů. Údaje o incidenci rozštěpů v moravských okresech prozatím nemáme k dispozici. (Upraveno podle Peterka et al. (28)).



Obr. 8. Incidence všech typů orofaciálních rozštěpů v Čechách od roku 1964–2011. Na grafu je zobrazena horní a dolní mez konfidenčního intervalu a všechny hodnoty ležící pod nebo nad ním se významně liší od průměru. V roce 1985 se objevil největší významný nárůst počtu rozštěpů až na 2,4 na tisíc porodů. Po roce 2002 nastal zatím trvalý pokles incidence až na hodnoty 1,1 na tisíc porodů.

ZÁVĚRY

1. Kritická perioda pro vznik orofaciálních rozštěpů je mezi 30.–60. embryonálním dnem (těhotenství počítáno od početí). Po 60. embryonálním dnu již nelze rozštěp vyvolat.
2. Izolované rozštěpy rtu a čelisti vznikají přibližně mezi 30.–40. embryonálním dnem nespojením obličejových výběžků mediálního nasálního a maxilárního.
3. Izolované rozštěpy patra vznikají přibližně mezi 40.–60. embryonálním dnem buď hypoplasíí patrových plotének anebo zpomalením růstu mandibuly, která neoddlí jazyk od stropu dutiny ústní.
4. Celkové rozštěpy rtu, čelisti a patra vznikají nesplynutím obličejových výběžků společně s nesplynutím patrových plotének.
5. Po narození je horní čelist hypoplastická u všech typů rozštěpů kromě izolovaného rozštěpu rtu.
6. V průběhu dalších let se původní deficit v délce horní čelisti ještě prohloubí v důsledku předčasné zástavy jejího růstu – např. u pacientů s izolovaným rozštěpem patra se růst zastaví o 8 let dříve.
7. Do malé horní čelisti se prořezávající stálé zuby nevejdou a většinou je nutné přistoupit k extrakcím.
8. U pacientů s rozštěpem patra a s rozštěpy celkovými se šířkové rozměry zmenší po operaci patra, a další vývoj čelistního oblouku je závislý především na kvalitě ortodontické léčby.
9. Naopak ret reparovaný po cheiloplastice u celkových rozštěpů působí jako ortodontický aparát, který pružným tahem dostává do příznivého postavení vysunutou mezičelist a přední póly čelistních segmentů.
10. Průměrná incidence orofaciálních rozštěpů v Čechách od roku 1964–2001 byla dlouhodobě 1,8 na 1000 porodů. Od roku 2002 se průměrná incidence významně snížila na 1,1 na 1000 porodů. To je způsobeno z velké části UPT na základě prenatální diagnostiky ultrazvukovým vyšetřením.

LITERATURA

1. Kucera J. Populační teratologie, Avicenum, Prague, Czech Republic, 1989.
2. Mastroiacovo P., Spagnolo A., Marni E., Meazza L., Bertollini R., Segni G., Borgna-Pignatti C. Birth defects in Seveso area after TCDD contamination. *Jama* 1988; 259: 1668–1672.
3. Wilson J. G. Current status of teratology. In: Handbook of Teratology, Plenum Press, New York and London, pp. 47–74, 1977.
4. Peterka M., Likovsky Z., Peterková R. Environmental risk and sex ratio in newborns. In: Congenital diseases and the environment, (eds P. Nicolopoulou-Stamati, L. Hens and CV. Howard), Springer, 2007.
5. Peterka M., Havranek T., Jelinek R. Dose-response relationships in chick embryos exposed to embryotoxic agents. *Folia Morphol (Praha)*, 1986; 34: 69–77.
6. Peterka M., Klepacek I. Light irradiation increases embryotoxicity of photodynamic therapy sensitizers (5-aminolevulinic acid and protoporphyrin IX) in chick embryos. *Reprod Toxicol.* 2001; 15: 111–116.
7. Peterka M., Peterková R., Halaskova M., Tvrdek M., Fara M., Likovsky Z. Sex differences in the incidence of orofacial clefts and the question of primary prevention in families with genetic risk. *Acta Chir Plast.* 1996; 38: 57–60.
8. Jelinek R., Peterka M., Rychter Z. Chick embryotoxicity screening test-130 substances tested. *Indian J Exp Biol.* 1985; 23: 588–595.
9. Peterka M., Jelinek R., Pavlík A. Embryotoxicity of 25 psychotropic drugs: a study using CHEST. *Reprod Toxicol.* 1992; 6: 367–374.
10. Peterka M., Jelinek R., Fara M., Cerny M. The role of teratology in medical practice]. *Cesk Pediatr.* 1985; 40: 657–660.
11. Peterka M., Hrudka J., Tvrdek M., Velemínska J., Panczak A., Borsky J., Likovsky Z., Peterková R. Extension of orofacial cleft size and gestational bleeding in early pregnancy. *Acta Chir Plast.* 2012; 54: 39–44.
12. Peterka M., Peterková R., Likovsky Z. Cleft beak induced by hydrocortisone in the chick is prevented by increased cell division after experimental reduction of amniotic fluid. *Anat Embryol (Berl).* 1997; 195: 387–391.

13. Peterka M., Jelinek R. Origin of hydrocortisone induced orofacial clefts in the chick embryo. *Cleft Palate J.* 1983; 20: 35–46.
14. Jelínek R., Pavlík A., Peterka M. Glucocorticoid receptor-mediated teratogenesis in the chick embryo. *Teratog Carcinog Mutagen.* 1983; 3: 1–7.
15. Peterka M., Peterkova R., Likovsky Z. Different embryotoxic effect of vitamin A and B-carotene detected in the chick embryo. *Acta Chir Plast.* 1997; 39: 91–96.
16. Peterka M., Peterkova R., Likovsky Z. Teratogenic and lethal effects of long-term hyperthermia and hypothermia in the chick embryo. *Reprod Toxicol.* 1996; 10: 327–332.
17. Peterka M., Tvrdek M., Likovsky Z., Peterková R., Fára M. Maternal hyperthermia and infection as one of possible causes of orofacial clefts. *Acta Chir Plast.* 1994; 36: 114–118.
18. Krausova, T., Peterka, M. Teratogenic and lethal effects of 2–24 h hyperthermia episodes on chick embryos. *Journal of Thermal Biology* 2007; 32: 193–203.
19. Hovorakova M., Lesot H., Peterkova R., Peterka M. Origin of the deciduous upper lateral incisor and its clinical aspects. *J Dent Res.* 2006; 85: 167–71.
20. Eslami N.¹, Majidi M. R., Aliakbarian M., Hasanzadeh N. Prevalence of dental anomalies in patients with cleft lip and palate. *J Craniofac Surg.* 2013; 24: 1695–1698.
21. Stamatiou J.¹, Symons A. L. Agenesis of the permanent lateral incisor: distribution, number and sites. *J Clin Pediatr Dent.* 1991; 15: 244–246.
22. Aspinall A.¹, Raj S., Jugessur A., Marazita M., Savarirayan R., Kilpatrick N. Expanding the cleft phenotype: the dental characteristics of unaffected parents of Australian children with non-syndromic cleft lip and palate. *Int J Paediatr Dent.* 2014; 24: 286–292.
23. Jelinek R., Peterka M. The role of the mandible in mouse palatal development revisited. *Cleft Palate J.* 1977; 14: 211–221.
24. Peterka M., Müllerova Z., Penkava J. Causes of the development of orthodontic anomalies in patients with a total unilateral cleft]. *Cesk Stomatol.* 1980; 80: 100–109.
25. Peterka M. Upper alveolar arch development in patients with total bilateral cleft lip and palate. *Acta Chir Plast.* 1984; 26: 30–38.
26. Jelinek R., Dostal M., Peterka M. Rozštěp rtu a patra v obraze experimentu. Univerzita Karlova, Praha, 1983.
27. Hoffmanova E., Caganova V., Dupej J., Borsky J., Peterkova R., Peterka M., Veleminska J. Three-dimensional development of maxilla in patients with unilateral cleft lip and palate after the early neonatal cheiloplasty (v tisku 2015).
28. Peterka M., Peterkova R., Tvrdek M., Kuderova J., Likovsky Z. Significant differences in the incidence of orofacial clefts in fifty-two Czech districts between 1983 and 1997. *Acta Chir Plast.* 2000; 42: 124–129.
29. Tuchmann-Duplessis H., Haegel P. Illustrated human embryology, Vol. 2, Organogenesis, Springer-Verlag, New York, 1972.

Adresa autora:

Doc. MUDr. Miroslav Peterka, DSc.
Oddělení teratologie, Ústav experimentální medicíny, AVČR, v.v.i.,
Václavská 1083, 142 20 Praha 4-Krč.
e-mail: peterka@biomed.cas.cz

fabian

Novorozenecké ventilátory a generátory Infant Flow nCPAP

ochrana nezralých plic

protektivní ventilace nezralých plic díky optimalizaci objemu. Garance dechového objemu ve všech režimech včetně HFO

automatická úprava FiO₂

Closed Loop oxygenace PRICO kontinuálně reguluje koncentraci kyslíku v bezpečném rozmezí dle monitorované hodnoty SpO₂

HFO ventilace

aktivní membránová technologie Acutronic poskytuje výjimečný výkon (až do 20 kg hmotnosti) a je přitom nezvykle tichá

neinvazivní ventilace

jen ventilátory fabian nabízí Infant Flow® nCPAP + DuoPAP s automatickou kompenzací úniku a O₂ terapii - HFNC

mobilita & transport

integrováný akumulátor zabezpečí provoz ventilátoru bez vnějšího zdroje. Fabian je tak dokonale vybaven pro transport v rámci nemocnice i mimo ni



Neonatální rekonstrukce rtu při rozštěpové vadě obličeje – 10 let zkušeností FN Brno

Vokurková J.¹, Elstnerová L.², Košková O.¹, Wechsler D.², Fiala M.¹, Jimramovský T.², Bartošková J.¹, Rohanová M.², Skutková L.²

¹Klinika dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie – Oddělení dětské plastické chirurgie, Fakultní nemocnice Brno a LF MU

²Pediatrická klinika – Oddělení neonatologie, Fakultní nemocnice Brno a LF MU

SOUHRN

Rozštěpové vady obličeje v typickém umístění na rtu, čelisti a patře se řadí mezi nejčastější vrozené vývojové vady. Léčba rozštěpové vady je multidisciplinární, avšak pro správný vývoj pacienta s tímto postižením zůstává základem chirurgická léčba – primární uzávěr rozštěpu rtu, resp. patra. Timing jednotlivých operačních zákroků se liší pracoviště od pracoviště. V následujícím textu sdělují autoři článku 10leté zkušenosti s operativou a následnou pooperační péčí u rekonstrukce rozštěpu rtu v neonatálním období ve Fakultní nemocnici Brno.

Klíčová slova: rozštěp rtu, celkový rozštěp, neonatální operativa, časná rekonstrukce rozštěpu rtu

ÚVOD

Rozštěpové vady obličeje doprovází lidstvo od nepaměti a četnost jejich výskytu se v čase příliš nemění (1). Dle posledních zveřejněných údajů Českého statistického úřadu z roku 2012 je incidence rozštěpu rtu/rozštěpu rtu a patra 5,53/4,14 na 10 000 živě narozených dětí (2). Ve Fakultní nemocnici Brno jsou léčeni rozštěpoví pacienti z celé Moravy a Slezska, částečně pak i ze spádových okresů na hranicích s Čechami. Péče o pacienty je multidisciplinární (3), v prvním roce života se na léčbě podílí především plastický chirurg, neonatolog, anesteziolog a otorinolaryngolog. Základem pro správný vývoj dítěte zůstává primární operační zákrok – rekonstrukce rtu a nosu. Rekonstrukce rtu a nosu je od roku 2005 ve FN Brno prováděna v neonatálním období, resp. od druhého dne života dítěte jako tzv. časná neonatální operace (časná rekonstrukce rtu). Optimální timing operace je v prvním týdnu života novorozence. Podmínkou je dostatečné vybavení pracoviště pro operace v novorozeneckém věku a správná komunikace mezi členy rozštěpového týmu. Pro lepší představu spolupráce jednotlivých odborností je v následujícím textu uveden praktický postup péče o pacienta podstupujícího časnou rekonstrukci rtu.

PROTOKOL PÉČE O PACIENTA S OBLIČEJOVÝM ROZŠTĚPEM PŘI ČASNÉ REKONSTRUKCI ROZŠTĚPU RTU

Stále se zlepšující prenatalní diagnostika rozštěpových vad umožňuje první konzultace rodičů s plastickým chirurgem ještě před narozením dítěte. Matce je nabídnuta možnost porodit dítě ve FN Brno, ale i v případě, že porod proběhne v místě bydliště, nebo v případě, že rodiče o vrozené vývojové vadě svého dítěte nevědí, je naplánování operace možné. Načasování operace domlouvá neonatolog odesílajícího pracoviště (porodnice) s neonatologem Pediatrické kliniky FN Brno nebo přímo s plastickým chirurgem. Novorozenci jsou přijímáni buď přímo z porodnice, nebo z domu, a to 1 den před operací; ve všech případech je vyžadován informovaný souhlas rodičů s operací i s celkovou anestezií.

Pokud se jedná o jinak zdravého donošeného novorozence, nejsou vyžadována žádná předoperační vyšetření, standardně je po přijetí vyšetřován Astrup s iontogramem, glykemií a hodnotou hemoglobinu a hematokritu. U dětí nedonošených nebo u dětí s poruchou adaptace se vždy vyčkává stabilizace stavu.

Novorozenci odjíždí na operační sál se zajištěným žilním vstupem, před operací je aplikována 1. dávka antibiotika (většinou širokospektré ATB I. generace). Na operačním sále přebírá dítě dětský anesteziologický tým. Novorozence je uveden do celkové anestezie nejprve inhalačně, případně je zaveden další periferní intravenózní vstup a prove-

dena endotracheální intubace a dokončeno celkové zajištění dítěte (obr. 1). Chirurgický tým pokračuje desinfekcí celého obličeje. Důležitou součástí operace je aplikace lokálního anestetika v oblasti rozštěpové štěrby a pod periost maxily. Významně se tím snižuje spotřeba celkových anestetik a s výhodou přetrvává pooperační analgezie. Během operace jsou ožřejmny jednotlivé vrstvy horního rtu (sliznice horního rtu a měkkého nosu, svalová vrstva a kožní vrstva) a taktéž jsou uvolněny chrupavky měkkého nosu a septa k dosažení co největší symetrie. Rekonstrukce je dokončena suturou jednotlivých struktur (sliznice rtu a nosu a svalovina vstřebatelnými stehy, kožního krytu pak nevstřebatelnými stehy). Na konci operace je pečlivě odsáta dutina ústní a zalepen horní ret za použití hypoalergenního krytí.

Po operaci předává anesteziologický tým novorozence neonatologovi a neonatologické sestře, většinou je pacient ještě zaintubován v doznívající celkové anestezii. Po příjezdu na neonatologické oddělení pokračuje dospání, většina novorozenců je ale záhy bdělá s možností rychlé extubace. Děti, u nichž je ventilace zpočátku nepravidelná nebo mělká, jsou napojeny krátkodobě na umělou plicní ventilaci. V prvních hodinách po operaci jsou děti na částečné parenterální výživě, jsou jim podávána analgetika (Tramadol) a další 2 dávky antibiotik. Cca 4–6 hodin po operaci je zahájena enterální výživa. Je podporováno aktivní sání a polykání – děti jsou živěny stříkačkou nebo savičkou a jen výjimečně je nutné je po operaci živit gastrickou sondou. Děti s pouhým rozštěpem rtu, které byly před operací kojeny, jsou přikládány znovu k prsu



Obr. 1. Zaintubovaný novorozenec před operací.

za 12–24 hodin po operaci. V posledních letech roste procento úspěšně kojených dětí.

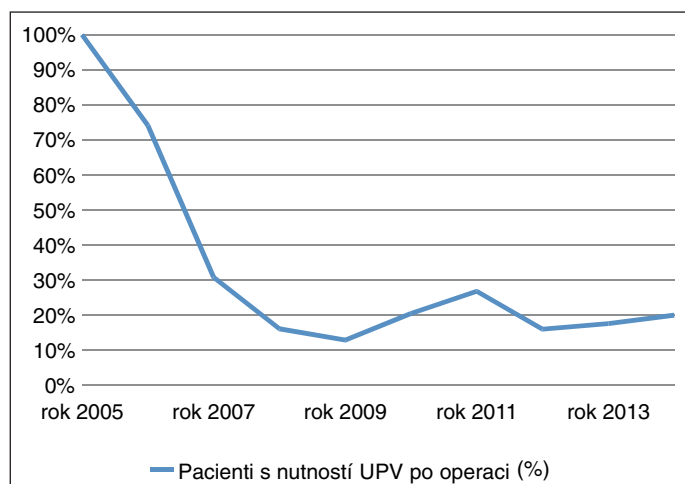
Děti většinou opouštějí oddělení po extrakci kožních stehů 7. pooperační den. Novorozenci ve stabilním stavu, bez komplikací a s nastavenou enterální výživou mohou být po domluvě s rodiči propuštěni 4.–5. den po operaci. Extrakce stehů ze rtu a nosu je pak prováděna ambulantně 7.–8. den po operaci.

METODIKA

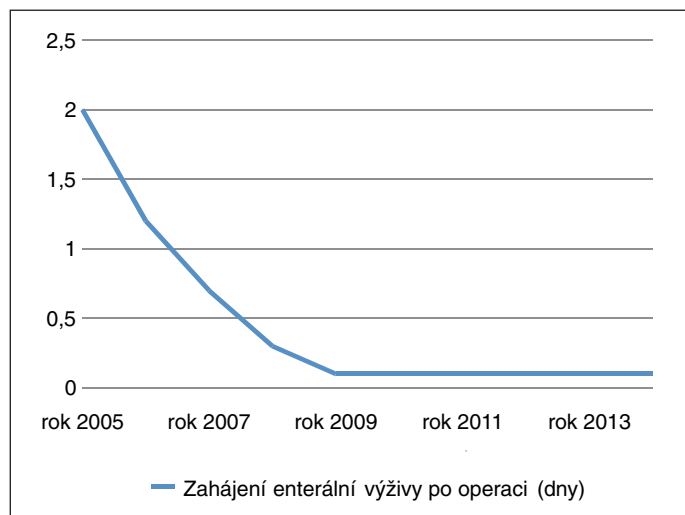
Do retrospektivní studie byli zařazeni pacienti operovaní pro rozštěp rtu v neonatálním období ve FN Brno – Dětské nemocnici v období od února 2005 do března 2015. U pacientů byl hodnocen pooperační stav – hlavním parametrem byla délka umělé plicní ventilace (UPV) a způsob výživy v raném pooperačním období. Dále byl sledován výskyt interních komplikací (infekční, hematologické obtíže atd.).

VÝSLEDKY

Ve sledovaném období byla časná rekonstrukce rtu provedena u 324 novorozenců s rozštěpem rtu, rtu a čelisti nebo rtu, čelisti a patra na jedné nebo na obou stranách. Ze studie bylo vyřazeno 17 dětí, u nichž byl rozštěp obličeje diagnostikován v rámci syndromu. Průměrný věk v době časně rekonstrukce rozštěpu rtu byl 6 dní, z toho u 55,4 % pacientů byla operace provedena mezi 2. až 5. dnem života. V průběhu let se snižovala nutnost pooperační umělé plicní ventilace (graf 1). Zatímco v prvním roce zahájení programu neonatální operativy byla UPV ponechána



Graf 1 Pacienti s nutností UPV po operaci (%)



Graf 2 Zahájení enterální výživy po operaci (dny)

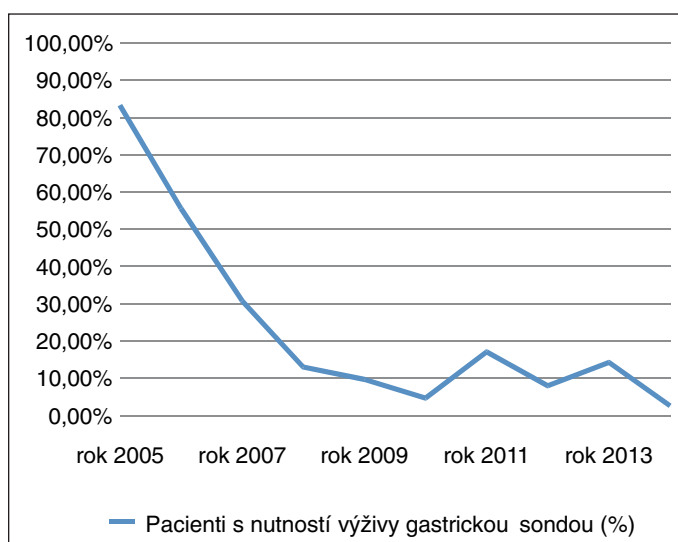
Tabulka č. 1 Výskyt interních komplikací

	počet	%
krvácení – hypofibrinogenemie	1	0,3
sepsy	7	2,3
respirační obtíže	16	5,2
konjunktivitida, dacryocystitis	20	6,5
soor v dutině ústní	11	3,6
anémie s nutností transfuze	5	1,6

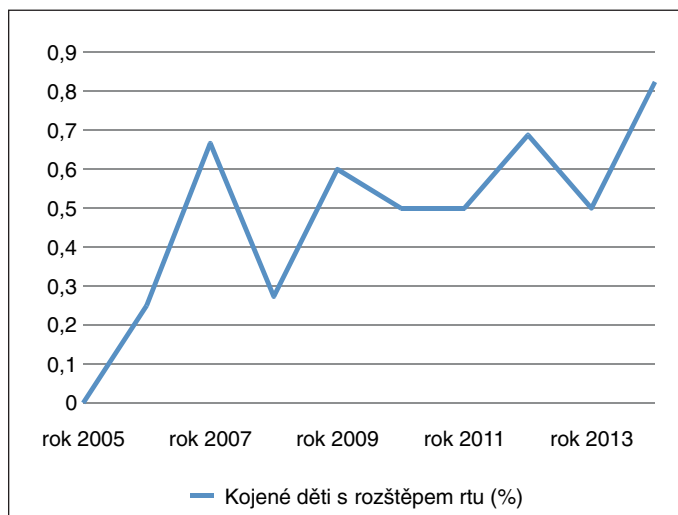
po operaci u všech pacientů a průměrně trvala 2,8 dne, v roce 2014 byla nutná pouze u 17 % pacientů po dobu průměrně 6 hodin po operaci.

Velkou výhodou časně operace rozštěpu rtu je rychlá pooperační realimentace pacienta. Sací reflex je u novorozence natolik silný, že je možné zahájit per os příjem již 4 hodiny po operaci (graf 2). V průběhu sledovaných 10 let byl zaznamenán významný pokles v procentuálním zastoupení pacientů, u kterých bylo nutné pro špatný per os příjem zavést gastrickou sondu (graf 3), naopak se zvyšovalo procento pacientů s rozštěpem rtu bez rozštěpu patra, kteří byli kojeni (graf 4). V roce 2014 byly kojeny 4 z 5 dětí s izolovaným rozštěpem rtu.

V souboru byl dále sledován výskyt interních komplikací (tab. 1). V pooperačním období byla zaznamenána častější konjunktivitida a dacryocystitida, dechové potíže nevyžadující ventilaci, dále soor v dutině ústní, ojedinělá celková infekce, krvácení a anémie. Chirurgické kom-



Graf 3 Pacienti s nutností výživy gastrickou sondou (%)



Graf 4 Kojené děti s rozštěpem rtu (%)

plikace ve smyslu dehiscence operační rány se vyskytly jen u 2 % dětí s těžkou oboustrannou formou rozštěpu rtu, čelisti a patra.

DISKUZE

Léčebný protokol u rozštěpových vad se liší dle zvyklostí konkrétního pracoviště (4). První zmínky v odborné literatuře o praktickém provedení operace rozštěpu rtu v neonatálním období pochází ze Severní Ameriky z 60. let 20. století (5), většího rozvoje dosáhla metoda o několik let později ve spojení s anglickým plastickým chirurgem N. S. Desaiem (6). V současné době je prováděna v některých centrech ve Francii (7, 8), na Slovensku (9) a pak samozřejmě v České republice (3, 10). Pro úspěšnost časné rekonstrukce rtu je nezbytná koncentrace operativy těchto dětí v centrech schopných zajistit veškerou péči o novorozence. Ve FN Brno je zajištěna péče o tyto pacienty nejen po stránce neonatologické, anesteziologické či chirurgické, ale je poskytována komplexní navazující péče, tzn. péče otorinolaryngologická, stomatologická, ortodontická, logopedická a další. Děti jsou sledovány až do 18 let věku, resp. do dospělosti.

Ve sledovaném vzorku pacientů byl v pooperačním období prokázán významný pokles četnosti využití UPV, velkým benefitem pro dítě je také časné zahájení enterální výživy. Statistické vyhodnocení těchto parametrů potvrzuje nabyté zkušenosti rozštěpového týmu v průběhu 10 let trvání rozštěpového programu ve FN Brno.

ZÁVĚR

Na souboru dětí léčených pro rozštěpovou vadu obličeje v novorozeneckém věku ve FN Brno bylo ukázáno, že primární sutura rtu v tomto věkovém období je nejen možnou, ale i bezpečnou a v současné době standardní metodou volby v léčbě rozštěpových vad obličeje (obr. 2).

LITERATURA

1. Borský, J., Hubáček, M., Kozák, J., Kašparová, M., Fišer, J., Dostálová, T. Rozštěpy rtu a patra, plánování počáteční fáze léčby a interdisciplinární péče u pacientů v novorozeneckém a batolecím věku. *Prakt. zub. Lék.*, 2012, 60(1), s. 14–20.
2. <http://www.uzis.cz/publikace/vrozene-vady-narozenych-roce-2012>.
3. Vokurková, J., Elstnerová, L., Lukášová, O., Huřová, I. Vývoj neonatální péče a zhodnocení zkušeností prvních pěti let operací rozštěpu rtu v neonatálním období. *Čes.-slov. Pediatr.*, 2011, 66(6), s. 356–362.
4. Shaw, W. C., Semb, G., Nelson, P., Brattström, V., Mølsted, K., Prah-Andersen, B., Gundlach, K. K. H. The Eurocleft Project 1996–2000: overview. *J Craniomaxillofac Surg.*, 2001, 29(3), s. 131–140.
5. Lewin, M. L. Management of cleft lip and palate in the United States and Canada. *Plast Reconstr Surg.*, 1964, 33(4), s. 383–394.
6. Desai, S. N. Neonatal surgery of the cleft lip and palate. World Scientific Publishing, Singapore, 1997, s. 4.
7. Mcheik, J. N., Sfalli, P., Bondonny, J. M., Levard, G. Early repair for infants with cleft lip and nose. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, 2006, 70(10), s. 1785–1790.
8. Galinier, P., Salazard, B., Deberail, A., Vitkovitch, F., Caovan, C., Chausseray, G., Acar, P., Sami, K., Guitard, J., et al. Neonatal repair of cleft lip: a decision-making protocol. *J Pediatr Surg.*, 2008, 43(4), s. 662–667.
9. Valentová-Strenáčiková, S., Malina, R., Selecká, P., Lehocký, J. Zmeny alveolárnej šírky rozštep u detí do jedného roka s jednostranným kompletným rozštepom pery a podnebia. *Rozhl. Chir.*, 2011, 90(4), s. 250–253.
10. Borsky, Veleminská, J., Jurovčík, M., Kozak, J., Hechtová, D., Tvrděk, M., Cerný, M., Kabelka, Z., Fajstavr, J., et al. Successful early neonatal repair of cleft lip within first 8 days of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, 2012, 76(11), s. 1616–1626.



Obr. 2. Výsledek operace v sedmi měsících věku dítěte.

MUDr. Lia Elstnerová
Pediatrická klinika LF MU a FN Brno
Černopolní 9, Brno 613 00
lelster@fnbrno.cz

Neonatální operace rozštěpových vad z pohledu otolaryngologa

Jurovčík M.¹, Borský J.¹, Černý M.², Groh D.¹, Katra R.¹, Biskupová V.³, Skřivan J.¹

¹Klinika ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN v Motole

²Novorozenecké oddělení FN v Motole

³Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN v Motole

SOUHRN

Téměř všichni pacienti s rozštěpovou vadou obličeje s postižením patra trpí dysfunkcí Eustachovy trubice s následným rozvojem sekreторické otitidy. Pokud není zahájena terapie, může dojít k rozvoji nevratných změn středouší a sluchové poruše. Cílem práce je zachytit první projevy středoušní patologie u novorozenců s rozštěpovou vadou operovaných v časném poporodním období a jejich další sledování. Studie s multioborovou spoluprací je složena s preoperační, peroperační a následné fáze. Byl potvrzen záchyt středoušního sekretu u pacientů s rozštěpem patra již v novorozeneckém věku. Vyšetření vysokofrekvenční tympanometrií se potvrdilo jako vysoce průkazné v diagnostice středoušního sekretu.

ÚVOD

Incidence typických rozštěpových vad obličeje je v české populaci zhruba 1:600. (1, 2) Téměř všichni pacienti s rozštěpovou vadou obličeje s postižením patra trpí dysfunkcí Eustachovy trubice s následným rozvojem sekreторické otitidy. (3, 4) Eustachova trubice reaguje velmi citlivě na vlivy okolí. V případě rozštěpových vad dochází k hrubému narušení anatomických poměrů v okolí vchodu do Eustachovy trubice a její vnější obstrukci. Přestává tak plnit své základní funkce – drenážní, ochrannou a ventilační. Postižení je charakterizováno tvorbou sekretu ve středouší, který výrazně omezuje mobilitu středoušního převodního ústrojí s následnou poruchou sluchu. Onemocnění má tendenci k vleklým průběhům a recidivám. Pokud není adekvátně a včas léčeno, dochází k nevratným změnám středoušních struktur typu těžkých retrakcí nebo rozvoji chronické otitidy s cholesteatomem. (18) V léčbě dysfunkcí Eustachovy trubice obecně kombinujeme konzervativní a chirurgický přístup. Cílem je obnovit její přirozenou funkčnost. Středoušní sekret je evakuován a případně zavádíme ventilační drenážní trubičky. Liší se podle použitého materiálu, tvarování, zevní velikosti a vnitřního průměru drenážního otvoru. Problematika léčby sekreторické otitidy je v české i světové literatuře bohatě popsána a diskutována. (3, 4, 10) O studiu iniciálních fází tohoto onemocnění u novorozenců s typickou rozštěpovou vadou obličeje však reference chybějí. Na většině pracovišť je první fáze korekce rozštěpové vady – plastická úprava rtu prováděna nejdříve ve třech měsících věku dítěte. (1, 2, 24) Realizace včasějšího termínu výkonu většinou naráží na nedostatečné anesteziologické peroperační a neonatologické pooperační zázemí. Tyto podmínky lze však v prostředí motolské fakultní nemocnice splnit. Cílem práce bylo zachytit první projevy středoušní patologie u novorozenců s rozštěpovou vadou operovaných v časném poporodním období a jejich další sledování.

METODIKA

Prospektivní studie s multioborovým přesahem zachycuje celkem 155 pacientů operovaných od května 2010 do prosince 2014. Inkluzním kritériem byl věk 1–8 dní v době operace. Sběr dat začínal v poporodním období audiometrickou částí. Vstupní audiologické vyšetření zahrnovalo kromě otoskopie standardní 226 Hz, vysokofrekvenční 1000 Hz tympanometrií a měření otoakustických emisí.

Předoperační příprava a anestezie byly vedeny zkušeným anesteziologem s neonatologickou erudicí. Následovala první fáze výkonu – flexibilní rhinoepipharyngoskopie ultratenkým endoskopem, kdy byla

hodnocena morfologie tubárních torů a okolí. Dále bylo provedeno otomikroskopické vyšetření s případným odsátím středoušního sekretu a jeho zamražení.

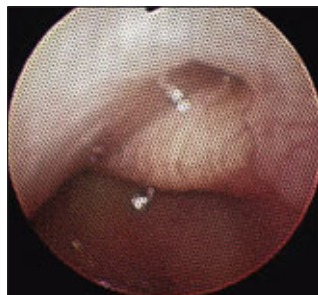
Během vlastní plastické operace byla provedena korekce rozštěpu rtu modifikovanou metodou dle Tennisona. Pacienti jsou dále sledováni v pravidelných intervalech.

DISKUSE

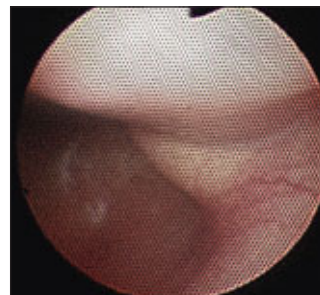
Problematika dysfunkce Eustachovy trubice a následné sekreторické otitidy u dětí, její patogenese a léčby je široce diskutována dětskými otolaryngology doma i v zahraničí. (3, 4, 9, 10, 18) Přestože se jedná o onemocnění v dětském věku relativně běžné, kurativní výsledky nejsou příliš uspokojivé. Objevují se recidivy a často vidáme přechod onemocnění do chronických stadií s těžkými ireverzibilními změnami středoušních struktur s následnou nedoslýchavostí, případně rozvojem chronického zánětu s cholesteatomem. Téměř u všech dětí s rozštěpovou vadou obličeje se tyto obtíže akcentují a jsou ještě hůře terapeuticky ovlivnitelné. Terapeutické možnosti zahrnují konzervativní i chirurgické postupy. Konzervativně se farmakologicky snažíme minimalizovat edém sliznice Eustachovy trubice, dlouhodobě se podávají antibiotika, popsáno je podávání kortikosteroidů celkově i lokálně do středouší, případně cestou katetru přímo do Eustachovy trubice. Standardní je lokální aplikace mukolytik. Chirurgicky zavádíme různé typy drenáží cestou bubínku i okolo něj. V novorozeneckém věku je indikace středoušní drenáže diskutabilní. (9) Narážíme na anatomické limitace a poměrně vysoké je i riziko následné superinfekce a vyloučení gromety. Mohou vznikat i trvalé perforace či zajižení bubínku.

Studium vzniku a prvních projevů sekreторické otitidy u novorozenců s rozštěpovou vadou obličeje je zatím problematika doma i v zahraničí opomíjená. Domníváme se, že čím dříve budou tyto příznaky podchyceny a terapeuticky ovlivněny, tím menší je šance na přechod do pokročilých, těžko ovlivnitelných stavů.

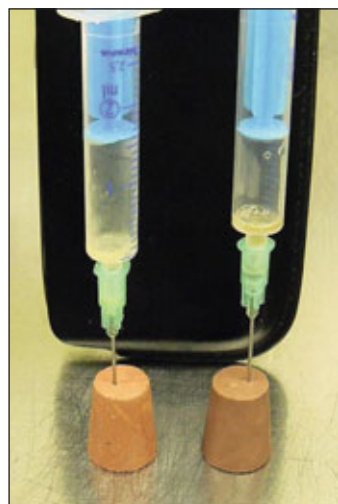
Důležitý význam v diagnostice středoušní patologie dětí do deseti měsíců věku má použití multifrekvenční tympanometrie. Středoušní struktury dětí této věkové skupiny vykazují zcela odlišné fyzikální charakteristiky než u starších jedinců. Dominantní fyzikální veličinou je zde hmota narozdíl od pozdější tuhosti. Standardní tympanometrie v režimu 226 Hz nereflexuje tuto skutečnost a při jejím použití vznikají zkreslené výsledky tympanometrických křivek. Validní obraz o stavu středouší dětí do deseti měsíců věku podává vysokofrekvenční tympanometrie.



Obr. 1: Ústí Eustachovy trubice na nerozštěpové straně.



Obr. 2: Ústí Eustachovy trubice na rozštěpové straně.

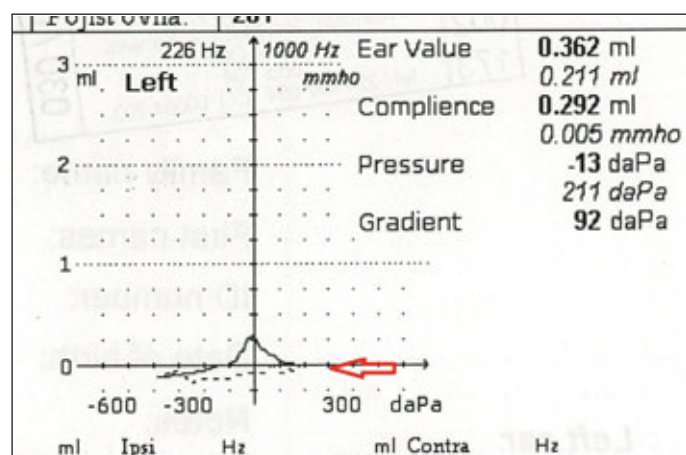


Obr. 3: Středoušní sekret odebraný peroperačně u novorozence s rozštěpem patra

porodu je na neonatologickém oddělení dítě vyšetřeno plastickým chirurgem a po domluvě s otolaryngologem a anesteziologem stanoven termín výkonu. Jeden až dva dny před vlastním výkonem je na audiologickém pracovišti provedeno první objektivní vyšetření sluchu a středoušních poměrů – multifrekvenční tympanometrie a otoakustické emise. Pokud celkový stav dítěte dovolí, je proveden vlastní výkon v celkové anestezii. Následuje zhruba týdenní pobyt na neonatologickém oddělení. Středoušní parametry jsou po propuštění do domácí péče ambulantně kontrolovány v pravidelných intervalech. Dle aktuálního stavu je diagnostický algoritmus případně modifikován.

VÝSLEDKY

Celkem bylo v pětiletém období operováno 155 pacientů s rozštěpovou vadou obličeje v novorozeneckém věku. Z toho 102 pacientů mělo současně s rozštěpem rtu a patra, 53 pouze rozštěp rtu. Všichni pacienti s izolovaným rozštěpem rtu vykazovali vzdušné středouši. V 74 % byl u pacientů s rozštěpem patra zachycen patologický sekret ve středouši. Patologický sekret se objevoval i na nerozštěpové straně s normálně konfigurovaným tubárním torem. Všichni pacienti byli vyšetřeni jak klasickou 226 Hz, tak vysokofrekvenční 1000 Hz tympanometrickou sondou. V 83 % se shodoval výsledek 1000 Hz tympanometrického vyšetření /B křivka/ s peroperačně ověřeným nálezem sekretu. Klasická 226 Hz sonda predikovala sekret pouze ve 22 %.



Obr. 4: Tympanometrické křivky u novorozence s rozštěpem patra a nálezem středoušního sekretu, plná čára – 226 Hz, přerušovaná čára – 1000 Hz

ZÁVĚR

Neonatální operace rozštěpových vad lze provádět pouze na pracovišti s možností úzké multioborové spolupráce. Z pohledu otolaryngologů jsme dospěli k překvapivým zjištěním.

Středoušní sekret byl zachycen již u novorozenců, ale pouze u těch, kteří měli rozštěp patra. U všech pacientů s izolovaným rozštěpem rtu bylo středoušní vzdušné. Přítomnost sekretu nezávisí na straně rozštěpu a objevuje se i v případech makroskopicky normálně utvořených tubárních torů na nerozštěpové straně. Vysokofrekvenční tympanometrie je vysoce průkazná metoda ke stanovení přítomnosti středoušního sekretu u novorozenců.

LITERATURA

- Borský J., Tvrdek M., Kozak J., Cerný M., Zach J. Our first experience with primary lip repairs in newborns with cleft lip and palate. *Acta Chir Plast* 49: 83–87
- Borsky Jiri, Veleminska Jana, Jurovčík M.⁸, Kozak Jiri, Hechtova Dana, Tvrdek Miroslav., Cerny Milos, Janota Jan, Zach Jiri, Peterka Miroslav
Successful early neonatal repair of cleft lip within first 8 days of life, *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* Volume 76, Issue 11, Pages 1616–1626, November 2012
- Broen P. A., Moller K. T., Carlstrom J., Doyle S. S., Devers M., Keenan K. M. Comparison of the hearing histories of children with and without cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 1996 Mar; 33(2): 127–33.
- Chen Y. W., Chen K. T., Chang P. H., Su J. L., Huang C. C., Lee T. J. Is otitis media with effusion almost always accompanying cleft palate in children?: the experience of 319 Asian patients. *Laryngoscope.* 2012 Jan; 122(1): 220–4. doi: 10.1002/lary.22425.
- Galinier P., Salazard B., Deberail A., Vitkovitch F., Caovan C., Chausseray G., Acar P., Sami K., Guitard J., Smail N. Neonatal repair of cleft lip: A decision-making protocol. *J Pediatr Surg* 43: 662–667
- Goodacre T. E., Hentges F., Moss T. L., Short V., Murray L. Does repairing a cleft lip neonatally have any effect on the longer-term attractiveness of the repair? *Cleft Palate Craniofac J* 41: 603–608
- Hennessy R. J., Kinsella A., Waddington J. L. (2002) 3D Laser scanning and geometric morphometric analysis of craniofacial shape as an index of cerebro-craniofacial morphogenesis: Initial application to sexual dimorphism. *Bio Psych* 51: 507–514
- Jurovčík M., Sýba J., Myška P., Janoušek P., Kabelka Z.: Multi-Frequency audiometry and its importance to pediatric audiology, *Otolaryng. a foniatr.*, č. 3, 2009, roč. 58, s. 169
- Klockars T., Rautio J. Early placement of ventilation tubes in cleft lip and palate patients: does palatal closure affect tube occlusion and short-term outcome? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2012 Oct; 76(10): 1481–4
- Kuo C. L., Lien C. F., Shiao A. S. Otitis media with effusion in children with cleft lip and palate: A narrative review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2013 Sep; 77(9): 1403–1409. doi: 10.1016/j.ijporl.2013.07.015
- Le Pendeven R, Martinot-Duquennoy V, Pellerin P Long-term morphologic results of a 32 successive patients series presenting unilateral complete cleft lip and palate with surgery at early age. *Ann Chir Plast Esthet* 54: 7–15
- McHeik J. N., Sfali P., Bondonny J. M., Levard G Early repair for infants with cleft lip and nose. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 70: 1785–90
- McHeik JN, Levard G Neonatal cleft lip repair: psychological impact on mothers. *Arch Pediatr* 13: 346–351
- Nakajima T, Yoshimura Y Early repair of unilateral cleft lip employing a small triangular flap method and primary nasal correction. *Br J Plast Surg* 46: 616–618

15. Peterka M., Peterková R., Tvrdek M., Kuderová J., Likovský Z. Significant differences in the incidence of orofacial clefts in fifty-two Czech districts between 1983 and 1997. *Acta Chir Plast* 42: 124–129
16. Petráčková I., Zach J., Borský J., Černý M., Hacklová R., Tvrdek M., Janota J.: Early and late operation of cleft lip and intelligence quotient and psychosocial development in 3–7 years, *Early Human Development* 91 (2015) 149–152
17. Sandberg D. J., Magee W. P. Jr, Denk M.J. Neonatal cleft lip and cleft palate repair. *AORN J* 75: 490–498
18. Sheahan P., Blayney A. W., Sheahan J. N., Earley M. J. Sequelae of otitis media with effusion among children with cleft lip and/or cleft palate., *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2002 Dec; 27(6): 494–500.
19. Smahel Z., Veleminská J., Trefny P., Mullerova Z (2009) Three-dimensional morphology of the palate in patients with bilateral complete cleft lip and palate at the stage of permanent dentition. *Cleft Palate Craniofac J* 46: 399–408
20. Tierney S, O'Brien K, Harman NL, Madden C, Sharma RK, Calley P. Risks and benefits of ventilation tubes and hearing aids from the perspective of parents of children with cleft palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2013 Aug 14
21. Urbanova W., Kotova M., Vankova Z. The incidence of cleft lip and palate in the Czech Republic in 1994–2008, *Bratisl Lek Listy.* 2013; 114(8): 474–9.
22. Valtonen H., Dietz A., Qvarnberg Y. Long-term clinical, audiological, and radiologic outcomes in palate cleft children treated with early tympanostomy for otitis media with effusion: a controlled prospective study. *Laryngoscope.* 2005 Aug; 115(8): 1512–6.
23. Van Boven M. J., Pendeville P. E., Veyckemans F., Janvier C., Vandewalle F., Bayet B., Vanwijck R. Neonatal cleft lip repair: The anesthesiologist's point of view. *Cleft Palate Craniofac J* 30: 574–577
24. Weinfeld A. B., Hollier L. H., Spira M., Stal S. International trends in the treatment of cleft lip and palate. *Clin Plast Surg* 32: 19–23
25. Yuzuriha S., Matsuo K., Kondoh S., Narimatsu I., Yano S. Primary lip repair in newborn babies with unilateral cleft lip; long term follow up. *JPNJ Plast Reconstr Surg* 49: 483–491.

Podpořeno projektem (Ministerstva zdravotnictví) koncepčního rozvoje výzkumné organizace
00064203

Podpořeno projektem MZe QJ1210093

V Praze 19. 5. 2015

MUDr Michal Jurovčík
Klinika ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN v Motole
V úvalu 84, 158 00, Praha 5
22443 2601
michal.jurovcik@fnmotol.cz

Anesteziologický postup u novorozenců s rozštěpovou vadou rtu, čelisti, patra

Biskupová V.¹, Mixa V.¹, Jurovčík M.²

¹KARIM

²Klinika ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN Motol, Praha

SUMMARY

Operace novorozenců s rozštěpovými vadami jsou prováděny do 8. dne života dítěte, proto je třeba respektovat všechna specifika novorozeneckého věku, zvláštnosti nezralých a patologických novorozenců.

V letech 2010–2014 bylo operováno 155 novorozenců ve věku 2–8 dní, 102 dětí mělo rozštěp rtu a patra, 53 jen rozštěp rtu.

V předoperační přípravě se požadují laboratorní vyšetření (krevní obraz, koagulace), pediatrické vyšetření, eventuálně kardiologický nálezn, podepsané informované souhlasy. Příjem mateřského mléka se dovoluje 4 h, umělého mléka 6 h a čirých tekutin 2 h před začátkem operace. Intravenózní vstup k podání antibiotik se zajistí na oddělení, výjimečně až na operačním sále.

Sál je vybaven anesteziologickým přístrojem se softwarem pro ventilaci a monitoraci novorozence a materiálem a pomůckami k vedení anestézie novorozence.

Úvod do anestézie se provádí inhalací sevofluranu do 6% a FiO₂ maximálně 40 %. Následuje zajištění i.v. kanyly velikosti G 24, případně G 22. Svalová relaxace se užívá minimálně (suxametonium v dávce až 2 mg/kg nebo cisatrakurium v dávce 0,2 mg/kg).

Zajištění dýchacích cest se provádí technikou přímé laryngoskopie, tzv. jižní endotracheální roukou č. 3,0 nebo 3,5 bez manžety. Při obtížné intubaci (mikromandibula, antepozice hrtanu) se použije tracheální rourka a vodičem, flexibilní bronchoskop nebo videolaryngoskop. Tepelný komfort se zajistí ohřívací dečkou Warm air. Dítě se bezpečně upevní v Trendelenburgově poloze se záklonem hlavy.

Anestézie je vedena sevofluranem do 2%, doplněná opiáty (sufentanil v dávce 0,2–0,3 ug/kg/h). Peroperačně se podávají krystaloidy v dávce 10 ml/kg/h. Krevní ztráty jsou minimální.

Výkon zahajuje u kompletních rozštěpů lékař ORL, provede rhinoepipharyngoskopii, otomikroskopii, eventuálně paracentézu a odsátí sekretu ze středouší. Plastický chirurg pak provede otisk čelisti, při němž je nutné chránit tracheální rourku před dislokací. Je aplikována tamponáda hypopharyngu longetou a lokální znecitlivění mesocainem 1% s adrenalinem. Délka výkonu závisí na rozsahu postižení, většinou se v první době provádí jen plastika rtu. Celková délka anestézie se pohybuje v rozmezí od 60 do 120 minut. Pacienta předáváme k další péči intubovaného na neonatologický JIP.

1. ÚVOD

Ve Fakultní nemocnici v Motole je zajišťována anesteziologická péče o novorozence a malé kojence v plném rozsahu chirurgických výkonů. Anestézie pacientů postižených některou z forem rozštěpových vad obličeje tvoří přibližně 1,5 % všech anestetizovaných novorozenců. Tyto děti jsou ošetřeny v rámci operativy Dětské ORL kliniky. V letech 2010–2014 bylo operováno 155 novorozenců ve věku 2–8 dní, 102 dětí mělo rozštěp rtu a patra, 53 jen rozštěp rtu.

Anestézie u novorozenců je vždy velmi náročná činnost vyžadující odborné znalosti, materiálové a přístrojové vybavení, zkušenost a zručnost. Protože operace rozštěpových vad se provádí do 8. dne života dítěte, musíme respektovat všechna specifika novorozeneckého věku, včetně odlišností nezralých a hypotrofičtých dětí s přidruženými vadami.

2. SPECIFIKA NOVOROZENCŮ OVLIVŇUJÍCÍ CELKOVOU ANESTÉZIÍ

Anatomické rozdíly dýchacích cest, které významně ovlivňují podávání anestézie těmto novorozencům, jsou nejen aktuální defekt čelisti či patra, ale i krátký krk, velký jazyk, antepozice hrtanu, delší epiglottis a úzký subglotický prostor. Sliznice horních i dolních dýchacích cest je kypřá a velmi křehká, lumen dýchacích cest je náchylný k obturaci sekrety a krví. Trachea je dlouhá pouze 4 cm.

Častý je výskyt rozštěpových vad v rámci syndromů Di Georg, Apert, Goldenhar, Pierre Robin, Down, Treacher Collins atd.) s přidruženými vadami v kraniofaciální oblasti, z nichž je nejčastější mikromandibula a antepozice hrtanu.

Dýchání novorozence je periodické, převážně brániční s apnoickými pauzami především při hypotermii, poddajnost hrudníku a plic je nízká. Alveolární ventilace je vyšší (100–150 ml/kg/min) oproti dospělým (60 ml/kg/min). Relativně vyšší je i spotřeba kyslíku (6–9 ml/kg/min)

oproti 3–4 ml/kg/min u dospělého. Minutovou ventilaci lze zvýšit pouze zvýšením dechové frekvence (až 40/min) nikoli zvýšením dechového objemu (6–8 ml/kg). Z toho vyplývá, že snížení úrovně alveolární ventilace např. zvětšením mrtvého prostoru, rychle vede k hypoxémii. Nejspolehlivější způsob zajištění dýchacích cest je endotracheální intubace.

Oběhový systém novorozence je charakterizován relativně vyšším minutovým objemem (o 30–50 % oproti dospělým). Tato hyperkinetická cirkulace urychluje distribuci léků. Zároveň se díky nižší vazbě farmak na bílkoviny zvyšuje jejich volná frakce a snadno dojde k předávkování léků. Zvýšit minutový srdeční objem dokáže novorozenec pouze rychlejší tepovou frekvencí, jeho myokard obsahuje méně kontraktilních elementů. Během anestézie dbáme na udržení tepové frekvence nad 100/minutu a dostatečnou náplň cévního řečiště. Hypoxie, acidóza, hypoglykémie, hypotermie a hypokalcémie zvyšují plicní vaskulární rezistenci a vedou k znovuootevření ductus arteriosus. Vznikne pravolevý zkrat a bez rasantního terapeutického zásahu vede prohlubující se hypoxie rychle k oběhovému selhání. Krevní objem dítěte je asi 80–85 ml/kg, krevní ztráty



Rozštěp rtu, čelisti a patra je výzvou nejen pro chirurga, ale i pro anesteziologa

nad 10% krevního objemu vyžadují substituci erytrocytárním koncentrátem.

Koncentrační schopnost *ledvin* je snížena, nevyzrálý distální tubulus nedostatečně resorbuje natrium a bikarbonát. Denní potřeba tekutin je 150 ml/kg/den, ztráty či nedostatečný přívod vedou k dehydrataci. Hodi- nová diuréza 0,5–3 ml/h se zpravidla rozvíjí až od druhého dne.

Snížená detoxikační funkce *jater* ovlivňuje eliminaci léků, rezervy glykogenu jsou nízké, normální glykemie je (2,7–3,3 mmol/l). Hypoglykémii korigujeme podáním 10% glukózy v dávce 2 ml/kg. Nedosta- tečná syntéza K dependentních koagulačních faktorů (II, VII, IX, X) vyžaduje substituci vitamínu K.

CNS se vyznačuje jak nezralostí hematoencefalické bariéry se zvý- šenou propustností lipofilních látek do mozku (opiáty, barbituráty), tak nedokončenou myelinizací periferních nervů. Vegetativní nervový systém se vyznačuje převahou parasympatiky, novorozenci reagují na malé podráždění vagových receptorů bradykardií.

Nedostačující je i *termoregulace* novorozenců. Je způsobená 3x vět- ším poměrem tělesného povrchu k hmotnosti, malou vrstvou podkož- ního tuku a chybějící schopností vytvářet teplo svalovým třesem. Při hypotermii hrozí útlum dýchání, oběhu, acidóza, zpomalené odbourá- vání farmak a koagulopatie. Zajištění tepelné pohody novorozence je proto zcela zásadní součástí podávání celkové anestézie.

3. ANESTÉZIE A OPERAČNÍ VÝKON

3.1. Předoperační příprava

Den před plánovanou operací jsou zhodnocena provedená laboratorní vyšetření - krevní obraz, koagulace (APTT, Quick), pediatrický, eventu- álně kardiologický nález. Rodiče podepíší informovaný souhlas s cel- kovou anestézií dítěte. Vše je zaznamenáno do předoperačního aneste- ziologického záznamu, včetně doporučené doby lačnění. Poslední umělé mléko lze podat 6 hodin a mateřské mléko 4 hodiny před výkonem, čiré tekutiny pak 2 hodiny před úvodem do anestézie. Zajištění i.v. kanyly a podání antibiotik lze provést buď na oddělení nebo až na operačním sále.

3.2. Převzetí novorozence a příprava operačního sálu

Dítě a dokumentaci převezme anesteziolog a sestra, převzetí potvrdí podpisem do dokumentace. Zkontrolují identifikační náramek, souhla- sy s operací, anestézií a předanestetické vyšetření. Sál lze vyhřát na 28 °C, daleko výhodnější se jeví vyhřívací poduška systému Warm air pod pacientem. Sál je vybaven anesteziologickým přístrojem se soft- warem pro ventilaci a monitoraci novorozence (EKG, TK, SPO₂, etCO₂, koncentrace anestetických plynů, tělesná teplota a ventilační paramet- ry) a veškerým materiálem a pomůckami k zajištění anestézie novoro- zence.



Orotacheální intubace dítěte s rozštěpem pomocí tvarované tracheální rourky typu „jih“ bez vodiče.

3.3. Anesteziologický postup

Anestezie je zahájena inhalačním podáním sevofluranu v koncentraci do 6%, ve směsi s FiO₂ 40%. Úvod sevofluranem je vzhledem k nízkému koeficientu rozdělení krev/plyn 0,63 rychlý, nedráždí dýchací cesty a anestezie je dobře řiditelná. Jako všechna inhalační anestetika tlumí dýchání, potencuje relaxaci příčně pruhovaného svalstva, ale minimálně ovlivňuje oběh. Následuje zavedení jedné i.v. kanyly o veli- kosti G 24 nebo G 22, pokud není zajištěna již z oddělení.

Výkon je veden v doplňované anestézii. Po inhalačním úvodu před endotracheální intubací je podán opioid sufentanil v dávce 0,2 µg/kg. Svým výborným analgetickým a hypnosedativním účinkem výrazně sni- ží vegetativní odpověď na tento manévry. Pokud lze dítě bezpečně pro- dechnout přes obličejovou masku, je možné podat i svalovou relaxaci (buď suxametonium v dávce až 2 mg/kg nebo cisatrakurium v dávce 0,2 mg/kg). Ve většině případů se však svalová relaxace nepoužívá.

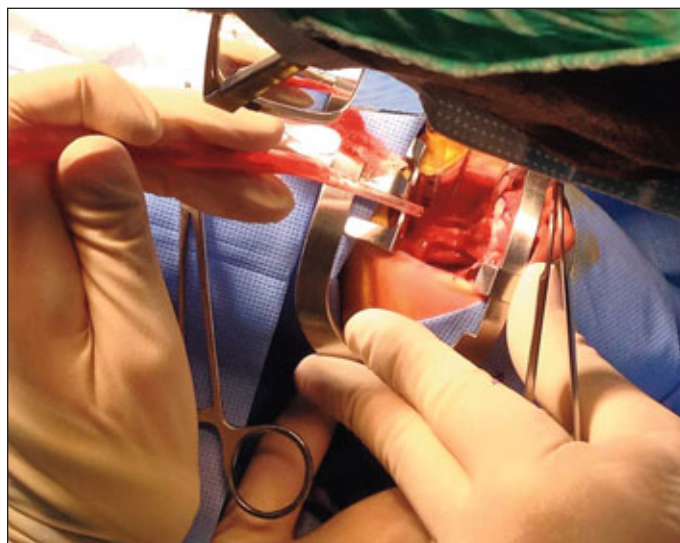
Až v 10 % případů zajištění dýchacích cest je třeba počítat s obtíž- nou intubací. Endotracheální intubace se provádí technikou přímé laryn- goskopie. Používáme rovnou nebo zahnutou laryngoskopickou lžici, intubujeme formovanou, tzv. „jihní“ endotracheální rourkou č. 3,0 nebo 3,5 bez manžety. Obtížnější bývá intubace u levostranného kompletní- ho rozštěpu, kde lžice zapadne do defektu a mezičelist brání v laryn- goskopii. V případě mikromandibuly s antepozicí hrtanu se volí použi- tí flexibilní endoskopické intubace, kdy se tracheální rourka navlékne na optický kabel endoskopu, lokalizuje se vstup do hrtanu a pod optic- kou kontrolou se tracheální rourka zavede mezi hlasové vazy. Úspěšně lze také použít videolaryngoskop. Správná poloha tracheální rourky se vždy ověří poslechem a v průběhu anestézie pomocí monitorace etCO₂. Používá se bakteriální filtr s bočním vstupem pro měření etCO₂ nasa- zený na tracheální rourku, který je zároveň porézním kondenzátorem vlhkosti. Rourku fixujeme náplastí na opačnou stranu než je rozštěp asi 1 cm od ústního koutku. Připojíme k ventilátoru, PCV, dechová frek- vence 26/min, Pinsp. 1,5 kPa, FiO₂ 40%.

Pro úspěch operace je důležitá operační poloha. Pacienta je fixován molitanovými úvazky na dolních končetinách a skloněn do Trendelen- burgovy polohy. Velký záklon hlavy je požadován u operací patra. Oči jsou vykapány a zalepeny náplastí, je zavedeno teplotní čidlo do koneč- níku.

Peroperačně jsou podávány balancované krystaloidní roztoky v dáv- ce 10 ml/kg/h. Krevní ztráty bývají minimální.

3.4. Průběh operace

Výkon zahajuje u kompletních rozštěpů lékař ORL, provede rhinoe- pipharyngoskopii, hodnotí tubární tory. Následuje otomikroskopie, eventuálně paracentéza a odsátí sekretu ze středouší. Otisk čelisti pro-



Detail operačního pole. Je zřejmé, že udržení průchodnosti dýchacích cest a zároveň zajištění optimálních podmínek pro operátora je složité.

vádí operatér, plastický chirurg. V této fázi je nutné dobře chránit tracheální rourku před dislokací. Operatér také provádí tamponádu hypopharyngu longetou a lokální znecitlivění mesocainem s adrenalinem. Délka výkonu závisí na rozsahu postižení, většinou se v první době provádí jen plastika rtu, výjimečně i patra. Celková délka anestézie je od 60 do 120 minut. Pacient je předán k další péči intubovaný na neonatologickou JIP.

4. ZÁVĚR

Základními předpoklady úspěšné anestézie novorozenců je dostatečná analgézie, oxygenace, hydratace a tepelná pohoda. Tyto podmínky zajišťí zkušený dětský anesteziolog, který je nedílnou součástí týmu podílejícího se na multidisciplinární péči o děti s rozštěpovými vadami.

5. LITERATURA

1. Sen J., Sen B. Airway management: A comparative study in cleft lip and palate repair surgery in children. *Anesth Essays Res* 2014; 8: 36–40
2. Kulkarni K. R., Patil M. R., Shirke A. M., Jadhav S. B. Perioperative respiratory complications in cleft lip and palate repairs: An audit of 1000 cases under 'Smile Train Project'. *Indian J Anaesth* 2013; 57: 562–8
3. Kwari D. Y., Chinda J. Y., Olasoji H. O., Adeosun O. O. Cleft lip and palate surgery in children: Anaesthetic consideration. *Afr J Paediatr Surg* 2010; 7: 174–177
4. Jindal P., Khurana G., Gupta D., Sharma J P. A retrospective analysis of anesthetic experience in 2917 patients posted for cleft lip and palate repair. *Anesth Essays Res* 2013; 7: 350–354 (mediodborová spolupráce)
5. Patient safety guidelines and recommendations. The smile train anaesthesia guidelines, 2005. Available from: <http://www.medpro.smiletrain.org/>. [Last accessed on 2008 Mar 15].
6. Mullik P., Talwar V., Gogia A. R. The laryngeal mask-an aid for difficult intubation in a child with Pierre-Robin syndrome. *Indian J Anaesth* 2005; 49: 51–3.

*Podpořeno projektem (Ministerstva zdravotnictví) koncepčního rozvoje výzkumné organizace
00064203*

Podpořeno projektem MZe QJ1210093

LILLY

Fototerapeutická LED lampa

Fototerapeutická lampa Lilly představuje špičku ve své třídě. K léčbě neonatální hyperbilirubinémie využívá nejmodernější LED technologii. Unikátní přístroj kombinuje bezpečnou terapii, ultradlouhou životnost zářičů, efektivitu léčby a úspornost provozu.



LED technologie

LED technologie umožňuje vyšší účinnost léčby v kratším časovém úseku, úsporný provoz, minimální hlučnost a velmi dlouhou životnost zářičů, které vydrží v nepřetržitém provozu min. 60 tisíc hodin.

Dvojití užití

Jednoduché a bezpečné uchycení zářiče zajišťovací maticí umožňuje použití volně na víku inkubátoru. Protiskluzové podložky jsou zárukou stabilního umístění. Zavěšení na stojanu je vhodné pro užití nad novorozeneckou postýlkou nebo vyhřívaným lůžkem.

Manuální režim

Umožňuje zvolit požadovanou intenzitu vyzařovaného světla. Počítadlo času na hlavní obrazovce pak zobrazuje celkovou dobu léčby. Počítadlo se automaticky zastaví vždy při přerušení léčby a rozběhne při jejím opětovném spuštění.

Terapeutický režim

Umožňuje volbu terapeutických programů, které lze libovolně měnit a ukládat. Každý terapeutický program se skládá ze tří léčebných sekvencí. Sekvence má nastavenou svoji intenzitu i dobu léčby, jakmile je ukončena jedna sekvence, přístroj přejde automaticky na další, dokud není dosaženo konce programu.

Automatická regulace intenzity záření

Přístroj po spuštění terapie v obou režimech provede přesné doladění intenzity záření v závislosti na vzdálenosti mezi zářičem a pacientem. Zajistí tak maximální efektivitu léčby a zjednoduší práci zdravotnickému personálu.

Více informací na

www.tse.cz

nebo nás kontaktujte:

T: 386 721 117

F: 386 721 102

medical@tse.cz



Informovanost a podpora rodičů jako součást úspěšné léčby Za novým úsměvem klientů a přátel rozštěpového centra Praha, Z.S.

Broulíková H.

Rodičovská organizace Za novým úsměvem klientů a přátel rozštěpového centra v Praze byla založena téměř před pěti lety – v lednu roku 2011. Dnes má přes padesát aktivních členů, ale výsledky práce této organizace slouží ku prospěchu nejen svým členům, ale její činnost je směřována všem, kteří se o problematiku zajímají nebo se jich jakkoli dotýká.

Uvědomuji si, že hlavní podíl péče o rozštěpové dítě leží na rodičích a lékařích, rodičovská organizace plní roli prostředníka, spojovacího článku, partnera, který díky své právní formě může prosadit nebo podpořit to, co je pro rodiče obtížné nebo nemožné. Může přijímat a poskytovat dary, žádat o finanční prostředky z grantových programů, spolupracuje s nadacemi, jedná s organizacemi a institucemi.

Ze své učitelské praxe vím, že aby byl proces vzdělávání úspěšný, je nutné navázat spolupráci především s rodiči, kteří budou mít dostatek informací a důvěry, aby se do procesu vzdělávání zapojili jako partneři spolu s učiteli. A také to, že pohoda a informovanost rodičů významně přispívá k pohodě a sebevědomí dítěte. S procesem léčby je to stejné. Léčba rozštěpu obličeje je dlouhodobá, zapojuje se do ní řada lékařských i nelékařských oborů a tak potřebných informací je velké množství. Zejména na samém počátku procházejí rodiče těžkým obdobím, kdy velmi ocení sdílené zkušenosti někoho, kdo stejnou situaci sám prošel, léčbu o rozštěpové dítě dobře zvládá a je kdykoli ochoten s péčí poradit. Příchod dítěte s VVV je velký zásah do života všech členů rodiny, vyvolává řadu otázek a obav a tak se členové naší organizace snaží poskytnout rodičům první psychologickou podporu, kterou někteří rodiče v léčebném protokolu postrádají. Protože jsem celým procesem od zjištění vady u svého dítěte přes počáteční obavy sama prošla, stanovila jsem hlavní pilíře její koncepce intuitivně dle svých vlastních potřeb a zkušeností.

KONCEPCE ČINNOSTI RODIČOVSKÉ ORGANIZACE ZA NOVÝM ÚSMĚVEM SLEDUJE TŘI ZÁKLADNÍ CÍLE:

1. Spolupráce s lékaři a odborníky rozštěpového centra Praha
2. Informovanost a podpora rodičů dětí narozených s rozštěpem obličeje
3. Informovanost nejširší veřejnosti o možnostech léčby rozštěpu obličeje v ČR

SPOLUPRÁCE S LÉKAŘI A ODBORNÍKY ROZŠTĚPOVÉHO CENTRA V PRAZE

Léčba rozštěpu obličeje je dlouhodobá, rodiče navštěvují odborná pracoviště řadu let, a proto je logické, že navázat dobré vztahy s našimi lékaři byl pro nás jedním z hlavních cílů. Léčebný protokol rozštěpových center v ČR není stejný, kliniky mají různou organizaci péče, proto je zaměření naší rodičovské organizace cíleně zaměřeno na klienty rozštěpového centra v Praze. Naše děti na kliniku dojíždějí několikrát ročně a tak i příjemnější prostředí kliniky patří k náplni naší práce. Proto bylo naším prvním uskutečněným projektem vybudování herny v prostorách ambulancí KPCH FNKV a menšího hracího koutku na oddělení ortodontie.

Dalším krokem k navázání dobrých vztahů s lékaři a zároveň ke zvýšení informovanosti rodičů se stala dnes již tradiční setkávání rodin dětí narozených s rozštěpem obličeje s lékaři a odborníky nejen rozštěpového centra. Tato víkendová setkávání organizujeme jednou ročně



v hotelu Peklo v Jizerských horách a právě připravujeme setkání páté. Na tato setkání zveme lékaře a odborníky z různých oborů lékařských i nelékařských, aby formou přednášek a besed přinášeli rodičům informace o metodách léčby a zákrocích, které děti čekají, nebo o tom, jak s dětmi jednat, jak je začleňovat do kolektivu a mnohá témata další. Zároveň navazují přátelské vztahy s ostatními rodiči, se kterými si pak vzájemně sdílejí své zkušenosti. Jsem opravdu moc ráda za to, že jsou lékaři ochotni ve svém volném čase na naše setkávání přijíždět a s rodiči v tomto neformálním prostředí besedovat. Pro rodiče je to jedinečná příležitost, jak se zeptat na vše, na co nebylo v ordinaci dost času, a jak při neformálním setkání své lékaře blíže poznat. Získávají tak jistotu, že v péči postupují správně, která je při péči o dítě se zdravotním znevýhodněním nezbytná.

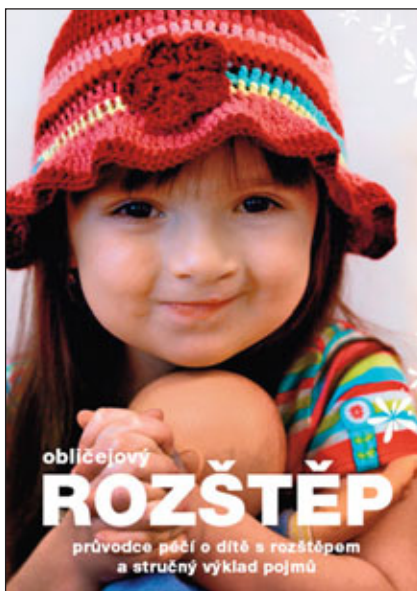


INFORMOVANOST A PODPORA RODIČŮ DĚTÍ NAROZENÝCH S ROZŠTĚPEM OBLIČEJE

Když se rodiče dozvědí, že se jejich dítě narodí s rozštěpovou vadou, to, co v nich vyvolává úzkost, je neznalost. Strach a obavy vnímají také z toho, jak kvalitní život povede dítě s tak výraznou vadou v obličeji, velký podíl na těchto obavách mají předsudky, které jsou v naší společnosti hluboce zakořeněny. Obavy vyvolává neznalost způsobu léčby, její finanční dostupnost, kvalita a její dopad na pohodu dítěte a další členy rodiny, reakce a otázky okolí. Z toho důvodu jedním z prvních úkolů bylo zřídít kvalitní a dostupné zdroje informací. Webové stránky www.zanovymusmevem.cz je moderní web, který obsahuje souhrnné informace o způsobu léčby rozštěpu obličeje v rozštěpovém centru v Praze. Kromě veškerého kontaktního servisu na nich klienti najdou základní časový plán léčby dítěte, léčebný postup, slovník pojmů, příběhy dětí, fotogalerii, projekty našeho sdružení, videodokumenty a další. Z hlavní zdi webu je přístupný profil na sociální síti nebo transparentní účet organizace. Prostor na těchto webových stránkách nabízím všem odborníkům, kteří by měli zájem na ně přispět svými informacemi.

Kromě elektronického zdroje informací jsme vydali tištěného průvodce péčí o dítě s rozštěpem, s jehož přípravou významnou měrou pomohli odborníci rozštěpového centra, kteří podrobili jednotlivé kapitoly tohoto průvodce přísné kritice. Vznikl tak praktický průvodce, který formou výkladového slovníku pojmů přináší informace o léčbě v pěti kapitolách. I ten je ve formátu PDF na webu ke stažení. Byl vytištěn díky grantovému programu České pojišťovny a je rodičům k dispozici zdarma.

Pozitivním důsledkem takové péče o informovanost a pohodu rodičů je fakt, že se rodiče přestávají se svými dětmi schovávat. Jsou na ně pyšní, budují v nich sebevědomí a nesoustřeďují se na péči o jejich vadu. Začleňování rozštěpových dětí v kolektivu vrstevníků a soužití s nimi probíhá mnohem lépe, stejně tak jako dovednost reagovat na otázky a pohledy okolí. Zpětná vazba od našich rodičů o tom vypovídá.



INFORMOVANOST NEJSIRŠÍ VEŘEJNOSTI O MOŽNOSTECH LÉČBY ROZŠTĚPU V ČR

Za nejsilnější momenty v mé práci pro rodiče dětí s rozštěpem jsou ty, kdy se mi na můj mail nebo telefon ozve úplně cizí maminka, která se právě dozvěděla, že očekává rozštěpové dítě, stojí před rozhodnutím, zda si ho nechat či ne a neví, co dál. Všichni, kteří v organizaci aktivně pracujeme, si uvědomujeme, že není v naší kompetenci v tomto někomu radit nebo dokonce doporučovat, smíme jen sdílet svou zkušenost, podělit se o svůj příběh, poskytnout kontakt na odborná pracoviště. Cílem je, aby každý, kdo se o očekávaném rozštěpovém dítěti dozví díky prenatální diagnostice, aby alespoň věděl, kam se obrátit a kde hledat pomoc. Aby své rozhodnutí rodiče učinili na základě platných informací a možnostech léčby, nikoli na základě předsudků a svých obav o tom, jak jsou rozštěpové děti odsouzené k pos-

měchu a strádání. Proto usilujeme i spoluprací s weby, s elektronickými i tištěnými médii, těší nás podpora mediálně známé osobnosti, jakou je náš patron, herec Lukáš Hejlík. Vznikla tak celá řada článků, reportáží, vznikly i dva videodokumenty, vydáváme kalendáře, samolepky na auto, pexesa – to vše může proniknout k očím veřejnosti. Díky tomu všemu se postupně a pomalu daří pronikat do povědomí a umožnit těm, kteří nás hledají a potřebují, aby nás snáze našli. Posledním z větších projektů, které také vznikly za účelem přinášet poselství o rozštěpové problematice, je výstava fotografií dětí narozených s rozštěpem obličeje, která byla slavnostně otevřena v Praze a postupně vystavena v Prachaticích a dnes je instalována ve Vimperku.

Bez tolik motivující odezvy od rodičů dětí narozených s rozštěpem obličeje bychom nebyli tak daleko, jako jsme dnes. A bez uznání a spolupráce s lékaři a odborníky by naše práce neměla velkou šanci skutečně klientům pomáhat. Děkuji proto všem lékařům, odborníkům a zdravotníkům rozštěpového centra a dalších odborných pracovišť za spolupráci a podporu.

Mgr. Hana Broulíková

Za novým úsměvem klientů a přátel rozštěpového centra Praha, z.s.

Česká neonatologická společnost ČLS JEP
pod záštitou Novorozeneckého oddělení Krajské nemocnice T. Bati

pořádá

XXXI. NEONATOLOGICKÉ DNY



7.-9. října 2015
Hotel Moskva, Zlín



PROGRAM KONGRESU

7. 10. 2015 – STŘEDA

16:00–18:00 hodin Registrace

18:00–19:00 hodin **Pre-symposium – Nutricia**
Kvantifikace makrokomponent mateřského mléka po předčasném porodu – výsledky multicentrické studie v ČR 2014–2015 – Burianová (Praha), Malý (Hradec Králové)

19:00–23:00 hodin Uvítací večer

8. 10. 2015 – ČTVRTEK

07:00–07:30 hodin Registrace

08:00–08:15 hodin Úvod

08:15–09:45 hodin **I. BLOK: Výživa, NEC – prevence a léčba**

1. Human milk and prevention of NEC in the NICU
Lee (Toronto)

2. Randomizovaná a kontrolovaná studie: Vliv časného podávání formule na úspěšnost a délku kojení
Straňák (Praha)

3. Výživa u dětí s velmi nízkou porodní hmotností a konzervativní léčba NEC
Miletín (Dublin)

4. Chirurgická léčba NEC
Rygl (Praha)

09:45–10:15 hodin Coffee break

10:15–12:00 hodin **II. BLOK: Postnatální a nosokomiální infekce****1. Problematika infekcí v neonatálním věku***Kolář (Olomouc)***2. Mikrobiom novorozence: základní předpoklad jeho zdraví***Kantor (Olomouc)***3. Rizikové faktory RVS infekcí u mírně nezralých novorozenců***Straňák (Praha)***4. Výskyt, patogenese, následky a možnosti ovlivnění vrozené cytomegalovirové infekce***Hubáček, Chramostová, Šumová, Briksí, Zajac, Černý (Praha)***5. Péče o novorozence HIV pozitivní matky s neúplnou nebo chybějící prevencí vertikálního přenosu***Čihář, Rozsypal (Praha)***6. Incidence nosokomiálních infekcí na perinatologických centrech v ČR – data za rok 2013***Švihovec (Praha)*

12:00–13:30 hodin Oběd

13:00–14:00 hodin **Posterová sekce**14:00–15:40 hodin **III. BLOK: Časná péče o nezralého novorozence****1. Vulnerabilita diferenčních procesů v maturoujícím CNS (molekulární interpretace)***Mourek (Praha)***2. Současné možnosti individualizace péče o nezralého novorozence***Macko (Zlín)***3. Funkční echokardiologické vyšetření v transitorním období extrémně nezralých novorozenců***Liška (Praha)***4. Metoda NIRS v transitorním období extrémně nezralých novorozenců. Dokumentuje či předikuje IVH?***Settelmayrová, Plavka (Praha)***5. Nové možnosti ve stabilizaci extrémně nezralých novorozenců na porodním sále***Lamberská, Plavka (Praha)*

15:40–16:00 hodin Coffee break

16:00–17:30 hodin **IV. BLOK: Dlouhodobé sledování a prognóza rizikových novorozenců****1. Úspěchy a úskalí v dlouhodobém sledování rizikového novorozence***Marková (Praha)***2. Pozdní respirační morbidita nezralých novorozenců***Kopřiva (Olomouc)***3. Extrémní nezralost, BPD, steroidy, DMO – realita nebo fikce***Zoban (Praha)***4. Místo speciálního pedagoga a klinického logopeda v procesu dlouhodobé vývojové péče***Dortová, Dort, Hemžáčková, Láfová (Plzeň)*

17:50–19:30 hodin Doprovodný program

20:00–20:30 hodin **Vyzvaná přednáška****Co je považováno za erotické v neverbální komunikaci***Laura Janáčková (Praha)*

20:30–01:00 hodin Společenský večer

9. 10. 2015 – PÁTEK

08:00–12:30 hodin Registrace

09:00–10:20 hodin **V. BLOK: Porodník a neonatolog – Týmová práce****1. Intrauteriní růstová restrikce plodu – definice, diagnostika, komplikace***Hruban (Brno)***2. Předčasný odtok plodové vody – infekční a zánětlivé komplikace***Kacarovský (Hradec Králové)***3. Prenatal diagnosis for Congenital Malformations and Genetic Disorders – Effectivity of I. trim. vs II. trim.***Dhaifalah, Kovaříková (Zlín)*

10:20–10:50 hodin Coffee break

10:50–12:30 hodin **VI. BLOK: Fyziologický novorozenec a varia****1. Plošný screening sluchových vad u novorozenců – kritická místa, potenciální chyby***Komínek, Havlíková, Poláčková, Zeleník (FN a LF Ostrava)***2. Endoskopie nebo shunt u posthemoragického hydrocefalu? Návrh multicentrické studie***Lipina (Ostrava)***3. Národní registry***Kučera (Praha)***4. Podpora kojení založená na důkazech***Zlatohlávková (Praha)***5. Rizika neindikovaného dokrmování donošeného novorozence***Mydlilová (Praha)***AKTIVNÍ ÚČAST****POSTERY**

E-postery – elektronická verze tradičních posterových tabulí. Práce budou vystaveny na monitoru obrazovky a mohou obsahovat text, informace i videa. Elektronická verze posterů bude nahrána na virtuální knihovnu, která bude k dispozici v průběhu celého kongresu na počítačích umístěných v prostoru kongresového centra.

Cena PSDN pro nejlepší abstrakta originálních prací (zdarma registrační poplatek, hodnocení vědeckým výborem).

Zápis jednání výboru ČNeoS ČLS JEP dne 22. 1. 2015

Přítomní členové výboru (v abecedním pořadí): Biolek, Borek, Čihař, Dort, Kantor, Kokštein, Liška, Macko, Straňák, Zoban

Omluven: Plavka, Mydlilová

Členové revizní komise: Hanzl, Poláčková, Janota

Zástupci regionů: Janec

Hosté: Ing. Taušová – Nadační fond „Děti na dlani“, firma S+T – „elektronická dokumentace“

Místo: Bořetice

Zapsal: Dort

Schválil: Kantor

Program – začátek 22. 1. v 9,00 hod

1. Kontrola zápisu

2. Norské fondy – současný stav, informace o hodnocení projektů – Kantor

Všech 9 projektů pro následnou péči o novorozence v hodnotě asi 66 mil. Kč. bylo schváleno hodnotící komisí na MZ. Zástupce za ČNeoS Kantor. Nemocnice budou vypisovat výběrová řízení v blízké době.

3. Zpráva o hospodaření za rok 2014 – Čihař

Výše příspěvku se nemění. Hospodaření je vyrovnané. Na rok 2015 není plánována žádná významnější akce s finančními náklady. Stav účtu 354 143 Kč. Podrobnosti jsou v příloze.

4. Stanovy ČNeoS – Čihař

ČLS JEP připravuje nové stanovy, které budou vydány jako vzor pro jednotlivé OS – cca do 2 měs. Čihař, Straňák, Kokštein pak připraví návrh.

Úkolem výboru je dokončit stanovy i s diskusí tak, aby následující volby nejspíš na podzim roku 2016 proběhly dle nových stanov.

Konstatováno, že by byla velmi užitečná databáze novorozeneckých oddělení, včetně emailových adres.

5. IROP – současný stav, standardizace vybavení center (Kantor)

Integrovaný regionální operační program pro období 2014–2020 je plně v chodu.

Jde i o aktivity pro vysoce specializovanou péči v rámci perinatologie. Podpora technologie, včetně digitalizace provozu JIP, nezbytné stavební úpravy. Průběžná výzva by mohla být vyhlášena cca v červnu. Bude se týkat dvanácti perinatologických center dle věstníku MZ.

Objem peněz cca 60 mil. na centrum (neonatologie a porodnictví) + 15% spoluúčast. Pravidla pro účast pražských center není zatím zcela jasná.

Vznesen návrh na dělení dotace ve prospěch neonatologie ve většině. Nicméně program výzvy toto uvádět nesmí uvádět a bude se jednat o vyřešení poměru v rámci jednotlivých center. Soubor přístrojů podle standardu vybavení ve Věstníku vypracuje Kantor ve spolupráci s představiteli center. Kontakt a spolupráce s Perinatologickou sekci ČGPS je navázán. Návrh předložen k diskusi, připomínky k seznamu do týdne Kantorovi..

6. Informace z jednání na MZ – změny, další možnosti (Kantor, Čihař, Dort)

Personální situace se neustále mění.

Pracovní skupina k porodnictví při Radě vlády pro rovné příležitosti žen a mužů. zahrnuje 23 osob, z nichž jsou dva neonatologové a dva porodníci. Zásadně výbor nesouhlasí se strukturou komise. ČNeoS jako odborný garant péče o novorozence v ČR nebyla vůbec oslovena stran zástupců, neonatologové v komisi byli koop-

tovaní naprosto nejasným způsobem podmínek a nereprezentují odbornou společnost ani Ministerstvo zdravotnictví.

Komise je složením zásadně účelová a proto lze dopředu předjímat výsledek.

Kantor pověřen napsáním dopisu ministrovi Dienstbierovi a předsedkyni komise M. Čermákové a dalším.

7. DRG restart (Liška, Macko, Kantor)

DRG markery – verze 012: Nová definice ventilace u novorozenců zahrnuje všechny mody včetně CPAP. Vykazuje se marker 90955 za hospitalizaci. Do 28 dnů věku se nevykazují markery 90901-7 podle délky ventilace. Po 28 dnech se vykazují markery délky ventilace, ale pouze jen u nově zahájené ventilace. T.č. se sbírají data, po vyhodnocení za 2–3 roky by měl být systém upraven. Pracovní skupina Liška, Macko, Čihař pověřeni dalším jednáním o úhradách v neonatologii. Navržena schůzka s doc. Duškem.

8. Diskuze nad snahou o zřízení nových výkonů – ano nebo ne? (Liška, Kantor).

Zřízení nového kodu je proces na 1 až 2 roky. Otázka je, jaký by byl přínos. Spíše než finanční lze očekávat přínos pro organizaci péče laktačních poradkyň. Jde jak o poradenství za hospitalizace, tak ambulantní. Snazší by mohlo být vyjednat sdílení kodu s porodními asistentkami – vykazují-li ony nějaký kod. Návrh s podrobnostmi na příště (Mydlilová).

Kody pro follow-up – lze používat kody klinických vyšetření. Dále bude třeba diskuze.

9. Vzdělávání – současná situace (Dort)

Odeslán dopis na ředitele Odboru vědy a lékařských povolání s návrhem na úpravu povinných stáží neonatologů v rámci přípravy na atestaci z dětského lékařství.

Dále odeslán návrh složení nové Akreditační komise MZ pro vzdělávací programy ve složení: Poláčková, Janota, Hanzl, Černý, Dort. Dodatečně zaslala Doc. Houšťková informaci o změně názoru MZ ohledně AK: „nové akreditační komise pro certifikované kurzy se dle sdělení ministerstva nebudou sestavovat, neboť bylo zjištěno, že stávající komise jsou ve funkci teprve 5 let.“ Vypadá to tedy, že dosavadní AK bude pracovat ještě nějakou dobu a pak bude jmenována AK nová.

10. Imunizace nezralých dětí – v jakém věku – korigovaném nebo nekorigovaném? (Dort, Zoban)

Zoban – unifikovaný nebo diferencovaný přístup. Unifikovaný je proklamován, ale ve skutečnosti se fakticky provádí diferencovaný u dětí pod GV 34 nebo 32 týdnů podle korigovaného věku (nejen u nás, ale také v Německu, Francii, Holandsku, Itálii). U nedonošených dětí jsou dosahovány nižší titry a přetrvávají kratce, takže v 1 roce jsou u některých dětí již nedetekovatelné. Podle srovnání výskytu preventabilních infekcí ani podle příčin mortality není důvod ke změně. Všechna PC v Česku doporučuje očkovat podle korigovaného věku. NIKO projednala žádost doc. MUDr. Jiřího Dorta, Ph.D. o prezentování nesouhlasu České neonatologické společnosti ČLS JEP se stanoviskem České

společnosti alergologie a klinické imunologie ČLS JEP k očkování dětí s porodní hmotností pod 1500 g, které bylo publikováno v Lékařských listech 12/2014. Podle tohoto stanoviska se novorozenci s velmi nízkou porodní hmotností mají očkovat stejně jako donošené děti, tj. dle věku kalendářního. Stanovisko dále uvádí, že nedonošenost není důvodem k odložení očkování, takže by se mělo zahajovat dokonce i ještě za prvního pobytu v nemocnici. Česká neonatologická společnost ČLS JEP se danou problematikou zabývá a svoje stanovisko vydá později. NIKO vzalo stanovisko České neonatologické společnosti ČLS JEP na vědomí a ve snaze najít mezioborový konsensus bude iniciovat společné jednání s dotčenými odbornými lékařskými společnostmi. Pověřen Zoban a Dort dalším jednáním.

10. Zástupce ČNeoS v Komisi pro lékovou politiku ČLS JEP

O uvedení zástupce na další období požádal předseda KPLK ČLS JEP na podzim 2014. Předseda ČNeoS požádal výbor o uvolnění dosavadního zástupce Petra Švihovce. Zastupování ČNeoS v lékové komisi ČLS se ujal na nezbytně krátkou dobu, tj. do nejbližšího jednání výboru Kantor. Předseda KPLK i dosavadní zástupce ČLS byli informováni. MUDr. Petru Švihovcovi předseda ČNeoS za dlouhodobou práci pro odbornou společnost poděkoval.

Na schůzi výboru požádal o potvrzení svého kroku a ustanovení nového zástupce ČNeoS v KPLK ČLS JEP. Navrhl MUDr. Pavlu Pokornou z KDDL VFN.

Hlasování výboru o ukončení mandátu dosavadního zástupce ČNeoS do Komise pro lékovou politiku ČLS: z devíti přítomných členů výboru 7 členů pro odvolání, 2 se zdrželi, nikdo není proti. Výbor tedy schválil ukončení mandátu MUDr. Petra Švihovce.

Výbor souhlasí s delegováním Pavly Pokorné v počtu 9:0 (pro 9, proti 0, zdržel se 0).

11. „Transparentní spolupráce“ – informace ze semináře (Borek)

Jde o iniciativu firem farmaceutického průmyslu. Počátek v roce 2015 byl odsunut, sběr dat by měl započít až v roce 2016.

12. Doporučené postupy (Hanzl)

Revize v roce 2015 provedou na svých materiálech:

Léčba kyslíkem – Zoban, Biolek

Vitamin K – Hanzl

Hyperbilirubinémie – Dort, Tobrmanová

Křeče – Hálek

Návrhy na nové dop. postupy

13. Konference:

Neonatologické dny 2014 (Straňák)

Organizace a program velmi kvalitní, výbor cení vysoko a poděkoval hlavnímu pořadateli.

14. Neonatologické dny 2015 (Macko), 7.-9. října, Zlín

www.neonatalogie2015.cz

Středa – presymposium sponzora

Čtvrtek – návštěva muzea T. Bati, společenský večer

Hlavní program – hotel Moskva

Organizace BOS org.cz

Temata – návrhy:

1. Infekce nozokomiální

2. Prenatální diagnostika

3. Individualizace péče na JIP a následné péče

4. Výživa

Pozvání řečníci

Posterová sekce – elektronické postery na 2 tabulích

Vědecký a organizační výbor předloží bližší program

NeoDny 2016 – zatím není pořadatel určen

15. Konference perinatální a fetomaternální medicíny (Kantor)

Liberec 16.–18. dubna, čtvrtek–sobota!

Neonatal. blok cca 1,5 hod v sobotu dopoledne, je možno přihlásit se

16. Zprávy:

PLDD (Kantor)

Mezioborová konference o výživě 18.–19. září v Přerově

Neo blok v pátek 4x20min

Zpráva Nadačního fondu Děti na dlani – (Ing. Taušová) – proveden výběr dvou zařízení – resuscitátor – Opava a Příbram
<http://www.detinadlani.cz/>

Zpráva o Konferenci při příležitosti World Prematurity Day 13. 11. 2014 (Kantor)

Miss Face – bylo vybráno 110 000 Kč, letos obdrželo UPMD a FN Olomouc

Příští rok se očekává další možnost a účast společnosti na finálovém večeru. Jedinou podmínkou je účast reprezentanta vybraných oddělení na finálním večeru a převzetí symbolického šeku.

17. Databáze rizikových novorozenců ČR – aktuální stav (Smíšek)

Sběrný list údajů je hotový

Automatický report pacientů, morbidity, mortality, terapie atd. se připravuje.

Stávající databáze bude rozeslána na centra k připomínkám.

18. Pohotovostní služby

Schůzka ředitelů pražských nemocnic – odmítli trojměnný provoz, Trojměnný provoz nefunguje nikde, slouží se ÚPS, placené jako mimořádné odměny. Informace jsou protichůdné, systémy služeb různé.

19. Neo Listy

Posílat příspěvky!!!

20. Nadační fond Předčasně narozené děti – Straňák

– finanční podpora rodičů při hospitalizaci a po propuštění s celorepublikovým působením. Podrobnosti na [www](http://www.predcasnenarozenedeti.cz), rodiče se mohou hlásit.

www.predcasnenarozenedeti.cz

21. Informace o elektronickém vedení dokumentace na JIP (firma S+T)

„Komplexní řešení elektronické dokumentace pro NJIP“

Klinický informační systém Philips shromažďuje data z monitorů pacienta, laboratoře, rtg atd. a zároveň slouží k vedení vizit a záznamů o pacientovi.

Co přináší sestře: méně administrativy, menší prostor pro chyby, lepší komunikace s lékařem atd.

Pro lékaře: všechny informace na jednom počítači, lepší komunikace se sestrou atd.

Diskuze: Nutnost papírové dokumentace, nejasný právní status – je nebo není nutná? Předložený systém by mohl pozornost personálu příliš posunout od pacienta k počítači. Na druhé straně bude tento systém nevyhnutelný.

Zájemci mohou s firmou jednat o podrobnostech. Obecně je tento systém zaveden i v plánech financí IROP.

22. Na návrh Mydlilové bylo přijato, že bude ČNeoS podporovat návrh na ocenění Prof. Šembery za knihu o vývoji rizikových novorozenců z loňského roku.

23. Příští jednání výboru bude ve středu 8. 4. 2015, místo bude upřesněno.

Lumír Kantor

Předseda ČNeoS

Martin Čihař

Místopředseda

Jiří Dort

Vědecký sekretář

Zápis jednání výboru ČNeoS ČLS JEP dne 8. dubna 2015

Přítomní členové výboru (v abecedním pořadí): Biolek, Borek, Čihař, Dort, Kantor, Kokštein, Liška, Macko, Mydlilová, Straňák, Zoban

Omluven: Plavka,

Členové revizní komise: Hanzl, Poláčková, Janota,

Zástupci regionů: Janec – nepřítomen

Hosté: Lucie Žáčková – ředitelka Nedoklubka

Místo: Sídlo ČLS Praha

Zapsal: Dort

Schválil: Kantor

Program

1. Kontrola zápisu
2. IROP – současný stav (Kantor)
3. Norské fondy
4. Informace z jednání na MZ – změny, další možnosti (Kantor, Čihař, Dort)
5. DRG restart (Liška, Macko, Kantor)
6. Imunizace nezralých dětí (Zoban, Dort)
7. Databáze rizikových novorozenců ČR – aktuální stav (Plavka)
8. Stanovy – aktuální stav a plán (Straňák, Čihař, Kokštein)
9. Konference: Neonatologické dny 2015 (Macko)
Neonatologické dny 2016 (předběžný zájem Borek)
Konference perinatální a fetomaternální medicíny
Liberec 2015 (Kantor)
Kongres primární péče, Praha, únor (Čihař)
Kongres PLDD Přerov, září (Kantor)
10. Zprávy – Česká pediatriká společnost (Biolek)
Komise pro děti a dorost MZ, vzdělávání (Dort)
11. Miss Face, Nedoklubko
12. Jiné – Neo. Konference Srní 5-6.6.2015 – odborná garance.

1. Kontrola zápisu

2. IROP

2. kola výzvy, bude dost času na podání žádosti.

Informace o jednání na MZ a ČLS

Person. obsazení se vyměnilo tak, že ČNeoS ztratila současné kontakty pro jednání. Předseda poděkoval v jejich nepřítomnosti MUDr. M. Brabcové a Mgr. Kohlerové i MUDr. Heleně Sajdlové za vydatnou a zásadní pomoc neonatologii v posledních letech. V současné době nejsou místa obsazena.

Předsedou ČLS je nyní prof. Štěpán Svačina, přednosta II. IK VFN. Nabízí spolupráci. Proběhlo jeho první setkání s Kantorem.

3. DRG Restart

Jednání s doc. Duškem, ředitelem ÚZIS a DRG Restart. Účastnili se Kantor, Macko, Liška, Čihař. Jednáno o dvou bodech.

A) Záměr je vytvořit nový systém DRG ve spolupráci s jednotlivými odbornými společnostmi.

B) Proč došlo k radikálnímu snížení úhrady pro neonatologii (cca o 40 %) není známo. Kantor odeslal na ÚZIS dopis se žádostí o bezodkladnou nápravu propadu úhrad za péči.

Zástupci výboru pro další jednání – Macko, Liška. Další jednání výboru 29. 4.

Pro otázky screeningu a ÚZIS jmenován Janota.

Další info budou na stránkách ÚZIS.

4. Vzdělávání

Biolek: Jednání na MZ – Němeček, Vymazal, Zeman, Biolek. Shoda na jedné společné atestaci po 5 letech, společný kmen po 3 letech. Návrh novely zákona 95/2004: pediatrie – vzdělávací program

4 roky. Společný kmen 2 roky. T.č. je ve vnitřním připomínkovém řízení. Připomínky ČPS – Biolek pošle do zápisu.

Rezidenční místa by se měla rozšířit.

Jednání v PS ČR s poslancem Dr. D. Kasalem: podpora pro společnou atestaci. **Vzdělávání sester:** Vrátit odbornost dětská sestra. Nemůže být od pregraduálu, nebyla by kompatibilita s EU. Návrh – všeobecná sestra s pediatrickým zaměřením.

5. Sdílení výkonu novorozenecký screening

MZ schválilo sdílení výkonu novor. Screeningu pro odbornost 301. NEO by mohla požádat o přiznání odbornosti 304, a tím také mít možnost sdílení.

6. Očkování nedonošených dětí

Návrh stanoviska ČNeoS – Zoban, Dort: Preventabilní onemocnění za 10 let nestoupají, stejně ani úmrtnost na infekce. Nedonošené děti méně než 34 t. mají nižší odpověď na vakcíny, odklad vakcinace vede k vyvolání vyšší protilátkou odpovědi. Nežádoucí účinky narůstají s klesajícím GV. Není žádný důvod ke změně dosavadního systému očkování.

Hlasování: všichni přítomní souhlasí.

Stanovisko výboru pro jednání NIKO dnes na MZ výbor schvaluje jednomyslně – viz příloha zápisu.

7. Databáze rizikových novorozenců

Připravuje Plavka a Smíšek. Návrh dále využívat modernizovanou Zprávu o novorozenci na základě nabídky ÚZIS. Bude projednáváno na příštím jednání.

8. Stanovy ČNeoS

ČLS připravuje vzorové stanovy pro odborné společnosti, bude k dispozici během jara. Na základě těchto stanov bude možné pořádat i volby.

9. Host – L. Žáčková, Nedoklubko

Přinesla první číslo časopisu Nedoklubka: Nejste v tom sami. Distribuce bude na všechny porodnice.

Prematurity Day – bude v Praze, jedná se o místě.

10. XXXI. Neonatologické dny 2015 ve Zlíně – Macko

Program se plní. Společenský program – návštěva likérky, druhý večer – Baťovo muzeum, živá hudba.

Venue – hotel Moskva, ubytování výboru zde, registrace pro členy zdarma.

Registrace již otevřena. Deadline pro abstrakta cca polovina září.

www.neonatologie2015.cz

Výbor rozhodl, že XXXII. Neonatologické dny budou v roce 2016 v Brně. Organizuje Borek.

11. Pracovní skupina k porodnictví při Radě vlády pro rovné příležitosti žen a mužů.

Kozák Václav, Peremská jsou nominováni jako neonatologové, ale nikoli jako zástupci odborné společnosti. ČNeoS byla úplně vynechána. Struktura komise je velmi jednostranná, za ČGPS není uve-

den nikdo, za MZ dva porodníci. Kantor, Čihař připraví dopis s nesouhlasem.

12. Pochybné aktivity zřizovatelů Babyboxu

Hess rozesílá maily, kterými dehonestuje vybrané lékaře, naposled Biolka.

Výbor zásadně nesouhlasí s nominací Hesse na státní vyznamenání.

Výbor souhlasí s odesláním odmítavého stanoviska, nejlépe společně s ČPS a spol. soc.pediatric.

Hlasování: 10 souhlasí, 4 se zdrželi, nikdo nebyl proti.

Návrh připraví Dort, Mydlilová, Kantor. Biolek pak předloží na výboru ČPS, také Společnosti sociální pediatrie.

13. Miss Face – podzim 2015.

Výtěžek na některé další oddělení, mohou se přihlásit. Za Prahu Bulovka. Za mimopražské se zatím nikdo nepřihlásil. Jediná podmínka – účast na finálovém večeru jeden zástupce za oddělení.

14. Nadace Děti na dlani (NDD)

Žádost o poskytnutí loga společnosti – je možno jen na určité předměty, které je nutno schválit zvlášť a individuálně. V diskusi vyplynulo toto stanovisko, v konkrétních případech bude zvažovat.

První dva resuscitátory z NDD půjdou do Nemocnice v Opavě a Příbrami.

15. PCIMP

Čihař – Jihlava a Písek se odvolaly proti nezařazení, VZP v druhé fázi tato pracoviště schválila.

16. Resuscitační kurz ERC

ÚPMD, Dr. Šebková, certifikát platí 5 let, cena 5000 Kč. Začátek června 2015. Stále je možné přihlásit se.

17. 11. Konference neonatologů, Srní 5.–6. 6. 2015

Pořádají společně NEO Č. Budějovice a NEO FN Plzeň. Zástupci žádají, aby výbor převzal odbornou garanci za účelem přidělení kreditů ČLK.

Příští jednání výboru bude ve středu 29. 4. 2015.

Lumír Kantor
Předseda ČNeoS

Martin Čihař
Místopředseda

Jiří Dort
Vědecký sekretář

Zápis jednání výboru ČNeoS ČLS JEP dne 29. dubna 2015

Přítomní členové výboru (v abecedním pořadí): Biolek, Borek, Čihař, Dort, Kantor, Kokštein, Liška, Macko, Straňák,

Omluven: Mydlilová, Zaban, Plavka, Janec, Černý

Členové revizní komise: Hanzl, Poláčková, Janota,

Zástupci regionů: Brabec

Hosté: Doc. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D. ředitel ÚZIS, MUDr. David Kasal, poslanec PČR, Mgr. Jitka Jírová, tajemník rady Národního registru reprodukčního zdraví, ÚZIS

Místo: Ústav pro péči o matku a dítě v Praze – Podolí, III.patro

Zapsal: Dort

Schválil: Kantor

Program:

1. **Kontrola zápisu se stručnou referencí ohledně aktuálních bodů**
2. **Příprava a Diskuse výboru ohledně navazujícího jednání o DRG**
3. **DRG restart a snížení plateb za DRG v neonatologii: hosté**
4. **Změny ve Zprávě o novorozenci a hlášení VVV,**
5. **Možnosti spolupráce ČNeoS a UZIS: hosté**

Vědecký výbor NeoDnů – Zlín

Postup přípravy odborného programu:

Kontrola zápisu se stručnou referencí ohledně aktuálních bodů

Příprava a Diskuse výboru ohledně navazujícího jednání o DRG

1. IROP

první výzva posunuta na leden 2016

2. Zpráva o jednání Národní imunizační komise NIKO MZ dne 8. 4.

a o jednání imunologů, lékařek vakcinační ambulance FN Motol a neonatologů (Zaban, Dort) dne 27. 4. – Dort

Imunologická společnost ústy přítomných (Petrů, Pohunek) přednesla názor, že nedonošené děti, včetně nezralých, je možné vakcinovat stejně jako donošené děti. S takovým postupem ČNeoS nemůže souhlasit. Neexistují kvalitní studie, které by prokázaly bezpečnost a dostatečnou reaktivitu předčasněho očkování nezralých dětí. Naopak nižší hladiny protilátek a časté nežádoucí reakce jsou známy. Důvod, proč problematika byla otevřena, objasnila Cabrnachová. PLDD žádají jednoznačný postup, který by odstranil potřebu rozhodování a odpovědnosti za vakcinaci.

Dne 27. 4. ve FN Motol proběhlo jednání imunologů (Petrů, Pohunek, Fuchs), neonatologů (Zaban, Dort) a lékařek vakcinačního centra FN Motol (Škovránková, Horáková) s cílem sjednotit stanovisko. Imunologové opět obhajovali své stanovisko ve smyslu článku v Lékařských listech z prosince 2014, avšak nedostatek kvalitních studií a naopak bohaté zkušenosti jak v zahraničí tak v ČR svědčí ve prospěch stávající praxe odkládat vakcinaci. Obtížným jednáním dosaženo společného stanoviska (stanovisko v příloze) všech zúčastněných, které bude po pravopisné úpravě podepsáno zástupci obou společností a pak předloženo NIKO MZ.

3. Jednání s doc. RNDr. Duškem, ředitelem ÚZIS a poslancem PČR MUDr. Davidem Kasalem o výrazném snížení úhrady péče v celém sektoru neonatologie o 30–40 % z neznámého důvodu – Čihař

Snížení úhrady se týká všech novorozenců.

Bude nutné předložit fakta a žádat nápravu na původní stav co nejdříve.

Zaslán dopis řediteli ÚZIS, který zároveň vede i restart DRG systému.

4. Národní databáze – revize Zprávy o novorozenci a Hlášení VVV

Otvírá se tak možnost využít povinné statistické hlášení k vytvoření národní databáze rizikových novorozenců. Zaznělo více souhlasných názorů ze strany členů výboru. Otázkou zůstává, přes kte-

rý subjekt databázi provozovat. Přes ČNeoS, ÚZIS nebo Registr na Masarykově univerzitě.

5. DRG restart a snížení plateb za DRG v neonatologii: hosté – poslanec MUDr. Kasal a Doc. RNDr. Dušek

Prezentace záměrů UZIS.

www.drg-cz.cz

Spolupráce s odbornými společnostmi = dle UZIS základ všeho. Doporučené postupy musí být součástí systému – lékař postupuje lege artis, podle pravidel, ani by neměl jinak. Péče pak musí být uhrazena. Plán setkání spojený s přednáškou odborné společnosti: popis stavu – návrh změn před boardem DRG Restart.

Príslib revidovat data ZP, bude-li potvrzen hrubý pokles úhrad za neonatologickou péči, bude provedena korekce od 1. 1. 2016.

Slibena doc. Duškem i poslancem PČR D. Kasalem podpora k narovnání současných propadů v neonatologii – prioritě, nutno v co nejrychlejší době. Pak náprava DRG systému, což je běh na dlouhou trať a bude trvat roky. Potvrzena nominace dvou členů výboru do užší skupiny spolupracující s RDG Restart – Macko, Liška.

Dále diskuse o další strategii a jednáních. Dalšími jednáními pověřen Kantor, Čihař.

6. Změny ve Zprávě o novorozenci a hlášení VVV,

Možnosti spolupráce ČNeoS a UZIS: host Mgr. Jírová

Národní registr reprodukčního zdraví, který spravuje ÚZIS.

Projekt eReg – projekt IOP s cílem úpravy a konsolidace rezortních dat. Změna papírových hlášení na elektronická data.

Interaktivita – možnost vyplňovat on-line, možnost prohlížet nahlášené záznamy.

výstupy – prohlížení data za vlastní ZZ a za celou ČR.

Harmonogram – nyní pilotní provoz. Školení bude pro zájemce koncem roku.

Ostrý provoz od 1. 1. 2016. Možnost přihlásit se do pilotního provozu.

Národní registr VVV

Klasifikace MKN X, a další OMIM, ORPHANET

Zpráva o novorozenci – Kučera, Jírová

Autoři NIS budou informováni a připraveni na nový systém.

Databáze nezralých novorozenců

Odeslat žádost o implementaci do Zprávy na ÚZIS.

Vzdělávací program dětské lékařství

Biolek – zpráva o jednání na MZ.

V případě potřeby bude příští jednání výboru ve středu 10. června 2015. Bude upřesněno.

MUDr. Lumír Kantor

Předseda ČNeoS

Ph.D. MUDr. Martin Čihař

Místopředseda

Doc.MUDr. Jiří Dort, Ph.D.

Vědecký sekretář

Pokyny pro autory

Důsledné respektování těchto pokynů ulehčí redakci mnoho času a autorům zajistí co nejlepší a nejrychlejší prezentaci jejich práce. Dodržujte důsledně všechny níže uvedené body. Zvláštní pozornost věnujte sestavení seznamu literatury, kde jsou možnosti redakce v opravování případných chyb omezené. Čtete pokyny vždy z co nejnovějšího čísla NL.

Práce musí být napsána v souladu s novými pravidly českého pravopisu. Výrazy, u nichž se připouští více tvarů, je nutné psát v celém sdělení jednotně. Víceslovný pojem je třeba psát jediným jazykem (česky, latinsky, nebo anglicky). Za původnost, obsah a stylistickou úroveň práce zodpovídají autoři. Pošlete jeden výtisk práce, včetně tabulek, grafů a zdrojových dat pro sestavení grafů. Práce nadepisujte výstižným názvem, pod ním uveďte jméno a pracoviště všech autorů. Případnou příslušnost autorů k různým pracovištím označte. Na konci práce uveďte plné jméno autora, určeného ke kontaktu s redakcí, přesnou adresu pracoviště, ev. bydliště s telefonním číslem, faxem a e-mailovou adresou.

Kromě výtisku práce je nutné redakci dodat také počítačový soubor s textem, zásadně pořízený ve formátu Microsoft Word a zvlášť soubor s grafy vždy ve formátu Microsoft Excel (nikoliv jako soubor PowerPoint!!!). Soubory odešlete elektronickou poštou na adresu **cihar-mar@seznam.cz**. V případě pochybností o doručení e-mailu je vhodné se s redakcí spojit telefonicky.

Při psaní nepoužívejte dělení slov, nikdy neoddělujte jednotlivé řádky pomocí ENTER, k odsazení odstavců používejte klávesy TAB, na konci každého odstavce ENTER, po čárce a tečce následuje mezera. Nezaměňujte při psaní nulu a písmeno velké O (0/O). Očíslujte stránky, tabulky, obrázky, grafy i přílohy. Všechny použité zkratky musí být vysvětleny. U laboratorních hodnot používejte důsledně jednotky SI a správnou transkripci jednotek, včetně znaků řecké abecedy (např. nikoliv μmol , ale mol). Užívejte horních a dolních indexů a speciálních znaků (např., 10° , H_2O , $\pm$, Δ , $\%$, ‰ , $\text{\AA}$, $\text{\O}$...). Jednotky hodnot uvádějte též v grafech a tabulkách. Pacienty označujte zásadně pouze pořadovými čísly a nikoliv jmény či iniciálami.

Doporučujeme uvádět, do které z rubrik NL příspěvek zasíláte, jinak zařazení provede redakce.

Rubriky NL:

Původní práce
Souborné referáty
Péče o novorozence
Kazuistiky
Diskuse
Krátká sdělení
Informace
Referátový výběr
Zprávy z cest
Korespondence
Osobní zprávy
Informace ČNeoS
Odborné akce
Inzerce
Komerční sdělení

Původní práce zahajuje výstižný **souhrn** psaný ve třetí osobě a klíčová slova (3–6), dále následují oddíly: **úvod**, charakteristika **souboru**, **metodika**, **výsledky**, **diskuse**, **závěr a literatura**. V pracích zaslaných do rubrik **Souborný referát**, **Péče o novorozence** (tj. z neonatologické praxe plus vše pro praxi) a **Kazuistiky** napište vždy alespoň úvod a klíčová slova.

Nad **tabulkou**, **grafem**, **obrázkem**, či **schématem** uveďte její označení číslem a popis (např. Tab. 1. Hodnoty hemoglobinu), pod tabulkou uveďte ev. vysvětlivky.

V oddíle **Literatura** (citace z posledních 10 let, ev. starší jen při klíčovém významu pro sdělení) pište každou citaci na nový řádek s pořadovým číslem citace. Číselný odkaz uvedený v textu pište arabskou číslicí v kulaté závorce, bez tečky, např. (6). Neuvádějte literaturu, na kterou není číselný odkaz v textu práce.

Příklad pro citaci článku:

1. Gold, J.M., Kennedy, J.F., Smith, N.J.: Hyaline membrane disease. Amer. J. Dis. Child., 92, 1992, s. 201–206.

Příklad pro citaci z monografie:

1. Avery, M.E., Ballard, R.E.: Diseases of the newborn, 6th ed., Philadelphia, Saunders Company, 1990, s. 515–537.

Používejte zkratky časopisů podle *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

PRO NÁROČNÝ START DO ŽIVOTA JE TŘEBA SPECIÁLNÍ VÝŽIVA



Složení produktů Nutrilon **pro předčasně narozené děti**
je přizpůsobeno jejich specifickým nárokům na výživu

Kojení je nejvhodnějším způsobem výživy kojenců. Kojenecká výživa by měla být používána na doporučení lékaře. Potravina pro zvláštní výživu - dietní potravina pro zvláštní lékařské účely. Způsob použití a další informace najdete na obalech a webových stránkách www.profuturaprogram.cz.
Infolinka: 800 110 000. Materiál pro odbornou veřejnost.



Pre BEBA®

Pro kojence s nízkou porodní hmotností
a nedonošené děti^{1,2}

preemie



discharge



v úhradě

**Speciálně přizpůsobena potřebám
dětí s velmi nízkou a/nebo nízkou
porodní hmotností (<1800 g)
v průběhu hospitalizace v nemocnici**

- ✓ **Vysoká energetická hodnota**
 - 80 kcal/100 ml
- ✓ **Částečně hydrolyzovaná bílkovina**
 - 2,9 g/100 ml
 - pro snadnou stravitelnost
- ✓ **LC-PUFA (DHA/ARA v poměru 1:1)**
 - podpora rozvoje zraku a CNS³
- ✓ **MCT olej**
 - rychle vstřebatelné
- ✓ **Optimální poměr Ca/P**

**Speciálně přizpůsobena
potřebám dětí s nízkou porodní
hmotností (> 1800 g) do 9 měsíců
korigovaného věku**

- ✓ **Střední energetická hodnota**
 - 73 kcal/100 ml
- ✓ **Částečně hydrolyzovaná bílkovina**
 - 2 g/100 ml
 - pro snadnou stravitelnost
- ✓ **LC-PUFA (DHA/ARA v poměru 1:1)**
 - podpora rozvoje zraku a CNS
- ✓ **Optimální poměr Ca/P**
- ✓ **Bifidus B_L (pouze v sušině)**
 - podporuje rozvoj střevní flóry jako u kojených dětí⁴
 - urychluje zrání střevní sliznice⁵
 - má pozitivní vliv na střevní imunitu a zmírňuje zánětlivé reakce⁶

Jediná na trhu s částečně hydrolyzovanou bílkovinou!

Oznamujeme uvedení na trh:

Synagis® 100 mg/ml injekční roztok

Nová léková forma, stejná účinná látka.

Synagis® – nyní dostupný jako injekční roztok – stojí již více než 15 let v přední linii boje za prevenci závažného RSV onemocnění dolních cest dýchacích u vysoce rizikových skupin dětí.^{1,2} Nová léková forma, stejná účinná látka, nemusí se rozpouštět.

Nyní dostupný
v nové formě!

RSV = respirační syncytiální virus



Synagis® 100 mg/ml injekční roztok (Palivizumabum). Zkrácená informace o léčivém přípravku

Složení: 1 ml roztoku obsahuje palivizumabum 100 mg. Jedna 0,5 ml injekční lahvička obsahuje palivizumabum 50 mg. Jedna 1 ml injekční lahvička obsahuje palivizumabum 100 mg. **Indikace:** Prevence závažného onemocnění dolních cest dýchacích vyžadujícího hospitalizaci, které je způsobeno respiračním syncytiálním virem u dětí, jež se narodily v 35. týdnu těhotenství nebo dříve a jsou v době začátku sezóny RSV mladší než 6 měsíců, nebo u dětí mladších než 2 roky, u nichž byla v posledních 6 měsících nutná léčba pro bronchopulmonální dysplazii a u dětí mladších než 2 roky s hemodynamicky významnou srdeční vadou. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na palivizumab, jinou složku přípravku nebo na jiné humanizované monoklonální protilátky. **Nežádoucí účinky:** Nejzávažnější nežádoucí reakce vyskytující se u palivizumabu jsou anafylaxe a jiné akutní hypersenzitivní reakce. Časté nežádoucí reakce vyskytující se u palivizumabu jsou horečka, vyrážka a reakce v místě vpichu injekce. *V observační postmarketingové databázové studii bylo pozorováno malé zvýšení frekvence astmatu u předčasně narozených dětí, které dostávaly palivizumab; příčinná souvislost je nicméně nejistá. **Interakce:** Nebyly dosud popsány. **Zvláštní upozornění:** Byly hlášeny alergické reakce. Při středně těžkých až těžkých akutních infekcích nebo horečnatém onemocnění je oprávněné odložení aplikace palivizumabu. Lék je nutno aplikovat opatrně u pacientů s trombocytopenií nebo jinou poruchou hemokoagulace. Nemíchejte kapalnou a lyofilizovanou formu palivizumabu. **Doporučené dávkování:** 15 mg/kg hmotnosti jednou měsíčně v období rizika RSV v komunitě; účinnost v dávkách jiných než 15 mg/kg nebo při dávkování jiným než v měsíčních intervalech během RSV sezóny nebyla hodnocena. První dávka by měla být podána před začátkem sezóny RSV, další v měsíčních intervalech během sezóny. Většina zkušeností byla získána s 5 injektory podanými během jedné sezóny. Během postmarketingových zkušeností bylo hlášeno předávkování dávkami až do výše 85 mg/kg, nežádoucí reakce se neliší od nežádoucích reakcí pozorovaných v dávce 15 mg/kg. **Způsob podání:** Intramuskulárně do oblasti stehna. Objem větší než 1 ml musí být aplikován v rozdělených dávkách. **Balení:** Lahvičky k jednorázovému použití obsahující 0,5 ml nebo 1 ml injekčního roztoku. **Podmínky uchování:** V chladničce (2 – 8 °C), chránit před mrazem. **Poslední revize textu:** 04/2015. **Držitel rozhodnutí o registraci:** AbbVie Ltd., Maidenhead, Velká Británie. **Registrační číslo:** 0,5 ml: EU/1/99/117/003, 1 ml: EU/1/99/117/004. Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis a je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění smluvním zdravotnickým zařízením formou ZULP. *Všimněte si prosím změn v informacích o léčivém přípravku. *Dříve, než přípravek předepíšete, seznáme se, prosím, s úplnou informací o přípravku.*

Reference: 1. The IMPact-RSV Study Group. Palivizumab, a humanised respiratory syncytial virus monoclonal antibody, reduces hospitalisation from respiratory syncytial virus infection in high-risk infants. Pediatrics. 1998; 102: 531-537. 2. Homaira N et al. Effectiveness of Palivizumab in Preventing RSV Hospitalization in High Risk Children: A Real-World Perspective; Int J Ped; Vol 2014, Art 571609, 13 pgs.

CZSYN150087



AbbVie s.r.o., Hadovka Office Park, Evropská 2591/33d, 160 00 Praha 6
tel.: 233 098 111, fax: 233 098 100, www.abbvie.cz

abbvie