Mnohočetné fraktury u kojence s chronickým subdurálním hematomem jako následek fyzického týrání?

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.[1], MUDr. Kamila Michálková[2], MUDr. Zuzana Petrová[1]
[1]Dětská klinika LF UP a FN v Olomouci
[2]Radiologická klinika LF UP a FN v Olomouci

Kojenci s mnohočetnými zlomeninami kostí bývají často oběti násilných poranění. Fraktury po fyzickém týrání dětí jsou signifikantně častější u dětí do 18 měsíců věku než u starších a měly by mít v této věkové skupině diferenčně diagnostický přínos. Autoři popisují mnohočetné nerozpoznané fraktury kojence s chronickým subdurálním hematomem.

Klíčová slova: fyzické týrání, kojenci, mnohočetné fraktury, chronický subdurální hematom.

Multiple fractures of infant suffering from chronic subdural hematoma as a consequence of physical abuse?

Infants with multiple unexplained fractures are often victims of inflicted injury. Fractures from child abuse are significantly more common in children under 18 months of age than in older children, which should inform the differential diagnostic approach in this age group. The authors describe multiple unrecognized fractures of infant suffering from chronic subdural hematoma.

Key words: physical abuse, infants, multiple fractures, chronic subdural hematoma.

Pediatr. prax, 2015, 16(1): e1–e4

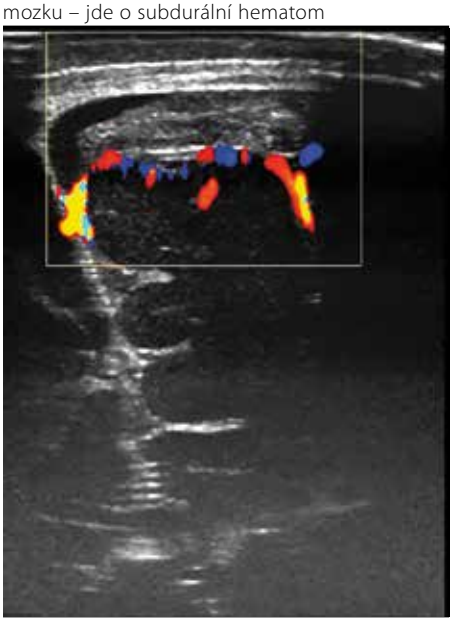
Úvod

Za týrání, zneužívání a zanedbávání dítěte považujeme jakékoliv nenáhodné, preventabilní, vědomé (případně i nevědomé) jednání rodiče, vychovatele anebo jiné osoby vůči dítěti, jež je v dané společnosti nepřijatelné nebo odmítané a jež poškozuje tělesný, duševní i společenský stav dítěte, popřípadě způsobuje jeho smrt (1). Odhadovaná prevalence fyzického týrání dětí v USA a evropských rozvinutých krajinách je popisována v rozmezí 5–35 %. Je znepokojující, že tyto trendy se v posledním desetiletí výrazně nezlepšují. WHO udává mezi dětmi do patnácti let věku, u nichž příčinou úmrtí je úraz, že až 13 % připadá na fyzické týrání (2). Fraktury jsou druhým nejčastějším poškozením, které identifikujeme u fyzického týrání, a jsou popisovány až u 55 % u všech týraných dětí. I když některé formy zlomenin kostí jsou dost sugestivní nebo patognomické, pro syndrom týraného dítěte neexistuje žádný charakter fraktury, lokalizace nebo morfologie, které naznačují jednoznačnou frakturu v důsledku týrání (3).

Popis případu

Tříapůlměsíční kojenec byl přeložen ze spádové nemocnice, kde byl léčen aminopeniciliny pro akutní pyelonefritidu a aftózní stomatitidu. Pro výrazný neklid dítěte, který se střídal s apatií, bylo provedeno ultrazvukové vyšetření mozku přes velkou fontanelu, ve fronto-parietální oblasti vlevo byl nález asymetrie a širší subdurální prostor,

Obrázek 1. UZ vyšetření mozku s barevným mapováním. Na snímku je zachyceno rozšíření subdurálního prostoru parietálně vlevo, které je zvýšeně echogenní, cévy jsou komprimované na povrchu mozku – jde o subdurální hematom



anechogenní s hyperechogenní vrstvou 4–5 mm. Dítě bylo přeloženo na naše pracoviště k dalšímu doplňujícímu vyšetření a léčbě. Z anamnézy dle matky pád za nejasných okolností před 2–3 týdny s menším podkožním hematomem. Lékařské vyšetření nevyhledala. Při přijetí bylo dítě mírně hypertonické, mělo predilekci hlavičky doleva, VF byla malá, napjatá nebyla, nepulzovala, zornice byly izokorické, reakce na osvit přiměřená, Glasgow Coma Scale 14. Hmotnost i délka dítěte

Obrázek 2. CT mozku nativně, vysoko frontoparietálně se zobrazuje rozšíření subdurálního prostoru hyperdenzní kolekcí tekutiny, malé množství hyperdenzního obsahu je také v subdurálním prostoru vpravo. Nález odpovídá subdurálnímu hematomu vlevo frontoparietálně a vpravo frontálně

byla nad 50 percentilů. Dítě bylo hraničně hydratované, vyšetření se bránilo, teplota 38 °C. Otok levého bérce, bříško volně prohmatné, játra 1 cm pod oblouk žeberní. Při vyšetření očního pozadí byly oboustranně na sítnici nalezeny retinální hemoragie. Při kontrolním UZ vyšetření mozku s barevným mapováním bylo zachyceno rozšíření subdurálního prostoru parietálně vlevo, zvýšeně echogenní, cévy byly komprimované na povrchu mozku – jde o subdurální hematom (obrázek 1). Dítě bylo vyšetřeno neurochirurgem, který doporučil CT vyšetření mozku (obrázek 2): frontoparietálně vlevo byl prokázán subdurální hematom dosahující až 6 mm, krev byla přítomna

Obrázek 3. Šikmý rtg snímek pravé poloviny hrudníku. Zlomenina III., IV. a V. žebra vpravo (šipky)

Obrázek 4. Prostý předozadní rtg snímek plic zhotovený vleže. Vpravo je zlomenina III., IV. a V. žebra v zadní axilární čáře a vlevo zlomenina IV. a VI. žebra v zadní axilární čáře. Oboustranně jsou podél laterální stěny hrudní pruhovitá zastínění pleurálního charakteru

Obrázek 5. Bočný rtg snímek levé horní končetiny. Příčná zlomenina proximální metafýzy levého humeru s dislokací *ad latus* laterálně

Obrázek 6a. Rtg snímek levého hlezenního kloubu v AP. Drobná abrupce mediálního okraje distální metafýzy tibie a laterálního okraje distální metafýzy fibuly. Periostální reakce podél mediální kontury distální části tibie

Obrázek 6b. Rtg snímek levého hlezenního kloubu v bočném průmětu, drobná abrupce předního a zadního okraje metafýzy tibie – jde o klasické metafyzární poranění. Podél distální části tibie periostální reakce

Obrázek 7. Rtg snímek levého kolenního kloubu v AP průmětu. Drobné abrupce laterálního i mediálního okraje distální metafýzy kosti stehenní (šipky)

i interhemisferálně, komorový systém ani subdurální prostory nebyly rozšířeny. Středočárové struktury byly bez dislokace, v kostním okně bez jednoznačných patologických změn. Po přípravě doporučil neurochirurg evakuaci subdurálního hematomu v celkové anestezii. V krevním obraze zjištěna anémie: Hb 77 g/l, erytrocyty 2,89 × 10^{12}/l. Byla mu podána transfuze erytrocytární masy. Peroperačně popisován edém mozku a četné hemoragie v místě kraniotomie, provedena evakuace subdurálního hematomu. Dítě bylo po operaci přeloženo na JIRP, ponecháno na umělé plicní ventilaci a byla zahájena antiedematózní léčba.

Další stav se vyvíjel příznivě. Po následné extubaci bylo dítě stabilizované. Třetí pooperační den došlo k opakovanému plnění podkoží likvorem v místě nad operační ránou – opakovaně punktován čirý až hemoragický likvor (celkem 8×). Nutné byly kompresní bandáže v místě nad kraniotomií, k podpoře přihojení indikovány opakované odlehčovací lumbální punkce. Kultivační a biochemické vyšetření likvoru bylo opakovaně negativní. Neurochirurgická kontrola v den překladu do spádové nemocnice: kožní lalok v místě kraniotomie byl bez podkožní kolekce, v niveau. Operační rána byla bez dehiscence, zánětu či secernace. Nález byl uspokojivý, doporučeno ponechat kompresivní obvaz na 3 dny a pravidelné neurologické kontroly. V průběhu hospitalizace bylo vzhledem k celkovému rozsahu poranění provedeno celotělové rentgenové vyšetření skeletu dítěte (obrázky 3–7). Byly nalezeny mnohočetné fraktury žeber oboustranně, abrupce mediálního okraje distální metafýzy pravé kosti stehenní, stav po abrupci předního i zadního a mediálního okraje distální metafýzy tibie se známkami hojení (výrazná periostální reakce podél přední a zadní plochy tibie vlevo), dále zlomenina proximální metafýzy humeru s dislokací *ad latus* o 4 mm. Skelet pánve a obratlů byl bez traumatických změn. Pro podezření ze syndromu týraného dítěte bylo učiněno oznámení policii ČR a orgánu sociálně právní ochrany, který rozhodl, že dítě do vyšetření vzneseného podezření může být propuštěno pouze do péče babičky.

Diskuze

Problematika týraného, zneužívaného a zanedbávaného dítěte je závažným celospolečenským jevem. Definitivní prokázání týrání je naléhavě vyžadováno nejenom z důvodů neodkladné léčby poraněného dítěte, ale i z hlediska jeho ochrany před následným možná vážnějším poraněním. Týrané dítě má asi 50% šanci, že se stane obětí dalšího týrání, a 10% možnost úmrtí v případě, že týrání není rozpoznané již při iniciálním vyšetření. Při anamnéze mohou na tuto možnost upozornit některé faktory: nekonzistentní popis mechanizmu úrazu s typem poranění, popis je vágní a postrádá detaily, v anamnéze lze vysledovat různé verze mechanizmu úrazu, úraz je připisován sourozenci, matka nedovede nabídnout žádné vysvětlení, nebo je podán popis, který je nekonzistentní s vývojovým stupněm dítěte apod. Při fyzikálním vyšetření jsou důležité nálezy různých typů zranění (modřiny, popáleniny, zlomeniny) (4), zlomeniny kostí v různém stadiu hojení, zranění, která jsou typická pro týrání (popálení cigaretou), náhlá změna mentálního stavu, která ale nesouvisí s nemocí (např. hypoglykemie, hypoxemie, šok apod.), modřiny u kojence bez lokomoce, úrazy genitálu. Důležité je i chování rodičů nebo vychovatelů: hrubost, násilí, chladnost, ztráta emocionální interakce, nevhodné zpoždění vyžadované lékařské péče, částečné přiznání viny („uhodil jsem jej, ale ne tak tvrdě"). Z radiologického hlediska je důležité prověřit některé typy fraktur: všechny fraktury u dítěte do 2 let věku, s nitrobřišním a nitrohrudním zraněním, poraněním hlavy, rozsáhlými a těžkými zlomeninami kostí, dále všechny děti s anamnézou jedné nebo více fraktur (5), u anamnézy mírné lomivosti kostí u dítěte nebo rodiny apod. Na základě systematického přehledu byly navrženy některé faktory prediktivního charakteru (6, 7):

- mnohočetné fraktury jsou častější po fyzickém týrání než po jiném typu úrazu,
- dítě s frakturami žeber – předpoklad, že jejich původem je týrání, je u sedmi z deseti dětí,
- dítě se zlomeninou stehenní kosti – předpoklad, že bude týráno, má jedno ze čtyř dětí,
- zlomeniny stehenní kosti jsou způsobeny týráním častěji u dětí, které ještě nechodí,
- dítě do 3 let věku se zlomeninou kosti pažní – předpoklad týrání má jedno ze dvou dětí,
- kojenec nebo batole s frakturou lebky – předpoklad být terčem násilí má jedno ze tří dětí.

Zakladatel dětské radiologie John Caffey již v roce 1946 (8, 9) ve své práci upozornil na 6 případů kojenců s chronickým subdurálním hematomem, který byl doprovázen mnohočetnými zlomeninami dlouhých kostí. U všech dětí bylo popsáno celkem 26 fraktur v různém stadiu hojení. Konzistentní popis mechanizmu úrazu chyběl u všech uvedených případů. Na rentgenových snímcích ani klinicky nebyly přítomné žádné typické znaky pro patologické fraktury. Většina zlomenin se rozvinula až po počátku subdurálního hematomu. V této pionýrské práci je velmi názorně poukázáno na citlivé zacházení s podezřením cizího zavinění (matka, vychovatel apod.) i navzdory anamnestickým, klinickým a rentgenologickým nálezům. Podobný postoj jsme zachovali i my prostřednictvím sociální pracovnice, která informovala Policii ČR a příslušný orgán sociálně právní ochrany. Bylo zahájeno šetření, které může být ukončeno až soudním pojednáním.

Literatura

1. Biskup P. Diagnostika syndromu týraného, zneužívaného a zanedbávaného dítěte – doporučený postup určený lékařům primární péče. Pediatr Praxi 2001; 4: 164–168.

2. Endom EE. Physical abuse in children: Epidemiology and clinical manifestations. www.uptodate.com, březen 2013.

3. Endom EE. Physical abuse in children: Diagnostic evaluation and management. www.uptodate.com, březen 2013.

4. Maguire S, Mann MK, Sibert J, Kemp A. Are there patterns of bruising in childhood which are diagnostic or suggestive of abuse? A systematic review. Arch Dis Child 2005; 90: 182–186.

5. Sheets LK, Leach ME, Koszewski IJ, et al. Sentinel injuries in infants evaluated for child physical abuse. Pediatrics 2013; 131(4): 701–707.

6. Kemp AM, Dunstan F, Harrison S, et al. Patterns of skeletal fractures in child abuse: systematic review. BMJ 2008;337:a1518 doi: 101136/bmj.a1518.

7. Jenny C. Evaluating infants and young children with multiple fractures. Pediatrics 2006; 118(3): 1299–1303.

8. Caffey J. Multiple fractures in the long bones of infants suffering from chronic subdural hematoma. Radiology 1946; 194: 163–173.

9. Kleinman PK. Multiple fractures in the long bones of infants suffering from chronic subdural hematoma – a commentary. Am J Roentgenol 2006; 187: 1403–1404.

Článok je prevzatý z
Pediatr. praxi 2013; 14(2): 137–139.

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.
Dětská klinika LF UP a FN
Puškinova 5, 775 20 Olomouc
vladimir.mihal@fnol.cz