

lou, obvykle silným úderem do hlavy. Jedná se o neočekávané zranění, které poškozuje mozek. Může k němu dojít, když něco prorazí nebo pronikne do lebky. TBI může být také důsledkem pronikavých ran a tvrdých nárazů do hlavy předměty, jako jsou střepy, kameny nebo jejich úlomky. Mohou se také označovat jako penetrující poranění. Myslet bychom měli i na domácí násilí. Děti školního věku padají nejčastěji za jízdy na kole nebo z větších výšek, jako ze stromu, střechy, zídky nebo skály.

Většinu dětských zlomenin lebky lze zvládnout konzervativně. Z těch, které vyžadují chirurgický zákrok, je méně než polovina a operace je obvykle provedena za účelem revize zlomeniny lebky. U pacientů, kteří byli zasaženi do hlavy nějakým předmětem nebo se stali účastníky dopravní nehody, je pravděpodobnější, že budou potřebovat chirurgický zákrok buď k revizi nebo kranioplastice zlomeniny a léčbě TBI.

### Popis klinického případu

10letý chlapec (ze 4. fyziologické gravidity, PMV přiměřený, nemoci žádné, úrazy 0, hospitalizace 0, očkování dle programu kompletní, 4 sourozenci, rodiče zdraví) byl svou sestrou zasažen kamenem do čela, v bezvědomí nebyl, okolnosti si pamatoval, neměl nauzeu ani zvracení, byl bez fokální-

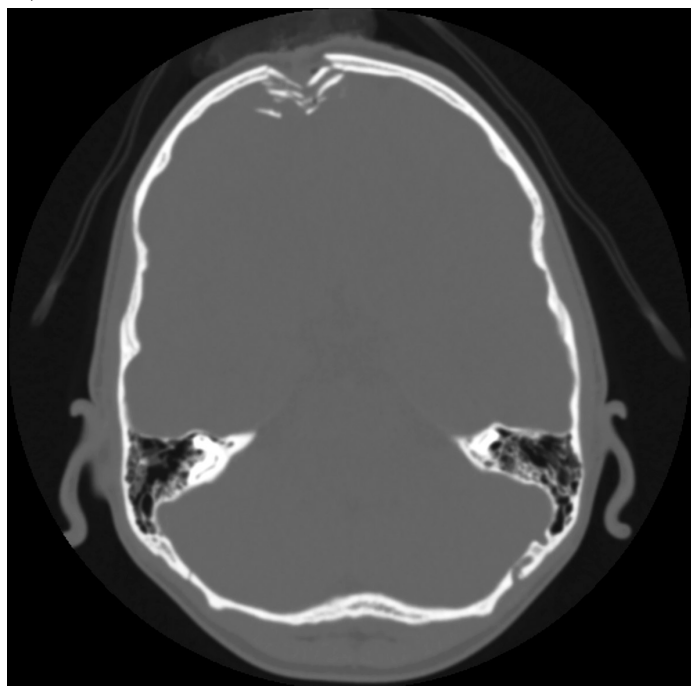
ho neurologického deficitu, GCS 15. Akce srdeční pravidelná, 101/min., TK 130/90 torr, saturace 99%. Krvácející tržně zhmožděná rána frontálně velikosti 4 cm s vpáčenými úlomky kostí. Po ošetření byl přivezen RZP na spádové traumatologické oddělení, kde byl vyšetřen neurologem a podstoupil nativní vyšetření CT vyšetření mozku. Vpravo frontálně byla impresivní víceúlomková fraktura o průměru 23 mm, úlomky imprimovány nitrolebně 10–11 mm s tlakem na gyrifikaci. V této lokalizaci byla patrna drobná hemoragická epidurální a subdurální kolekce šíře 6 mm, nevelký pneumocefalus a podkožní emfyzém. Frontální siny byly intaktní. Skelet zobrazených krčních obratlů byl bez známek čerstvé fraktury (Obr. 1, 2, 3, 4). Byla domluvena urgentní neurochirurgická intervence ve FN Olomouc. Z pomocných laboratorních vyšetření: Krevní obraz: leukocyty  $12,90 \times 10^9/l$ , erytrocyty  $4,90 \times 10^{12}/l$ , hemoglobin 131 g/l, krevní destičky  $301 \times 10^9/l$ . Koagulační skřínink: v mezích normy. CRP  $<0,4$  mg/l, prokalcitonin 0,36 ng/l.

Po zvyklé přípravě byla zavedena kanyla, aplikace infuze krystaloidů a 5% glukózy. ATB krytí operačního výkonu bylo zabezpečeno podáním kombinace amoxicilinu s kyselinou klavulanovou. V klidné celkové anestezii byla provedena inspekce tržně zhmožděné aktivně

krvácející rány frontálně parasagitálně vpravo, rána byla 4 cm dlouhá ve tvaru Y (Obr. 5). Rána byla kontaminována vlasy a zbytky devitalizované kůže. Byl proveden debridement a proplach rány. Poté z jednoho návrtnu byla provedena postupná extrakce mnoha vpáčených kostních fragmentů a revize epidurálního prostoru a nakonec zástava krvácení. Tvrdá plena ani sagitální sinus nebyly porušeny. Po vyšítkování tvrdé pleny po obvodu kostí byla provedena rekonstrukce kostního defektu pomocí vnitřní laminy diploe, minidlah a šroubků (Obr. 6). Nakonec byla provedena vitalizace okrajů kůže a sutura po anatomických vrstvách vstřebatelným stehem.

Po operačním výkonu měl pacient přechodně zvýšenou teplotu, ojedinele zvracel a stěžoval si na občasnou bolest hlavy v místě poranění, které ustoupily po analgetících. Trvale byl bez fokálního neurologického deficitu. Chlapec byl postupně mobilizován, šetrně realimentován, celkem 8 dní bylo pokračováno v antibiotické léčbě. Ve stabilizovaném stavu byl přeložen třetí pooperační den na standardní oddělení. Dále bez bolestí hlavy, afebrilní, neurologický stav byl normální. V celkově v dobrém stavu s klidnou pooperační ránou hojící se *per primam* byl po prověření rodinných poměrů sociální pracovníci propuštěn do domácí péče.

**Obr. 1.** CT lebky, transversální zobrazení, kostní okno. Vícefragmentová impresivní zlomenina čelní kosti



**Obr. 2.** CT vyšetření, zobrazení mozku, bez přítomnosti poranění mozkové tkáně

