

PRVNÍ POMOC U DĚTÍ

II. ČÁST – ÚRAZY

Mgr. J. Dresslerová

lektor ošetrovatelství KIGOPL LF MU Brno

V předchozí části jsme se věnovali problematice resuscitace. V tomto díle bych se chtěla zastavit u některých vybraných témat souvisejících s dětskými úrazy.

Klíčová slova: kraniotraumata, krvácení, termické úrazy, protišoková opatření.

Mezi nejčastější příčiny dětských traumat pohybového aparátu patří sportovní poranění, pády z výšek a rovněž poranění vzniklá při dopravních nehodách. Dle zveřejňovaných statistik se zvyšuje výskyt z nich způsobených selháním péče dospělého, ať už náhodným nebo záměrným. Přitom řadě z nich lze v dětském věku zabránit. Typy poranění odpovídají stupni psychomotorického rozvoje. V prvním roce života je hlavním problémem postupný a rychlý rozvoj pohyblivosti dítěte. Nejčastěji se tudíž setkáváme s poraněními způsobenými pádem a požitím nebo aspirací cizích těles. V batolecím věku přistupuje kromě zmíněných nehod i popálení a zejména opáření vařící tekutinou. V předškolním věku a zejména během školní docházky začínají dominovat sportovní úrazy, např. pády z kola či dopravní nehody, někdy v souvislosti s intoxikací alkoholem a drogami.

Mezi nejnebezpečnější a také nejčastější vážná až smrtelná poranění patří **kraniotraumata**. Ačkoli našťastí početně převažují prognosticky příznivá zranění jako komoce mozková nebo nekomplikované zlomeniny lbi, chci na tomto místě zmínit především zranění spojená s subdurálním nebo epidurálním krvácením.

Epidurální hematoma je obvykle tepenné krvácení mezi tvrdou plenu a lební křt. Zpočátku nemusí nastat žádná porucha vědomí nebo se dítě po náhlé ztrátě vědomí rychle probouzí a neurologicky zlepšuje – tzv. **volný interval**, někdy 24–72 hodin. V dalším průběhu, s narůstajícím tlakem hematomu na mozkovou tkáň, dochází k často velmi rychlému zhoršování klinického obrazu: poruše vědomí a selhání vitálních funkcí až obrazu tzv. smrti mozku. Na straně poranění bývá mydriatická zornice. Epidurální hematoma je dobře detekovatelný na CT. Velká a zvláště klinickými příznaky provázená krvácení vyžadují urgentní evakuaci neurochirurgem.

Subdurální hematoma je krvácení, obvykle žilní, pod tvrdou plenu mozkovou. Neprojevuje se většinou tak dramatickými příznaky jako krvácení epidurální. Jen část dětí má příznaky neurologického dráždění – křeče. U kojenců

můžeme nalézt vyklenutou fontanelu. Diagnostika je potvrzena CT, léčba větších krvácení je opět operační.

Poranění páteře

Ke zlomeninám páteřních obratlů při kraniotraumatech nedochází tak často, protože dětská páteř je elastičtější. Nejchoulostivějším místem je oblast obratle C 2 u dětí asi do věku 9 let. Mechanismus úrazu a neurologická symptomatologie o tomto postižení může napovědět. Je třeba šetrně fixovat hlavu a páteř v ose, nedopustit žádný pohyb obratlů, kontrolovat a zachovat základní životní funkce a zajištěné dítě šetrně transportovat na specializované pracoviště.

Krvácení

Krvácení doprovází řadu poranění, dle zavedeného schématu je dělíme na vnitřní a vnější a dle typu cévy na kapilární, venózní a arteriální. Nejčastěji jde o typ smíšený.

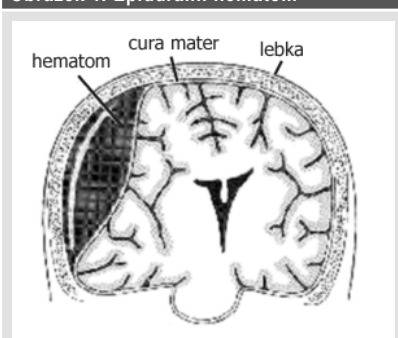
Terapie zevního krvácení: Povrchové kapilární krvácení zvládneme v rámci první pomoci opláchnutím studenou vodou nebo 3% peroxidem vodíku. Pokud se začne brzy tvořit krevní koláč a krusta, není nutné ani ránu sekundárně kryt. Při závažnějším, zejména tepenném krvácení je třeba komprimovat cévy buď v místě poranění nebo v tlakovém bodě, který se však může laikům hůře hledat. Na místo krvácení nakládáme tlakový obvaz. Pokud dvakrát prosákne, nebo je krvácení velké, je třeba použít vhodného škrtidla. Nepřikládáme ho však přímo na ránu jako tlakový obvaz,

ale nad ránu směrem k srdci. Při efektivně „zatažené“ končetině se krvácení výrazně zmírní až zastaví, končetina je bledá. Škrtidla nevaháme ihned použít v případě těžkého krvácení, úrazové amputace či obnažené cévy. Vlastní ránu kryjeme až následně. Při krvácení z arteria carotis je doporučována komprese přímo v ráně, stlačení tlakového bodu nemusí mít žádoucí výsledek a hraje roli každá vteřina. Pamatujeme vždy na protišoková opatření.

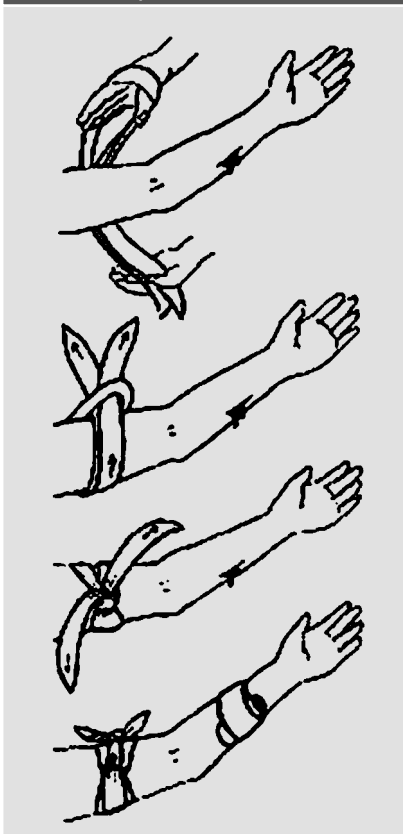
Drobné krvácení z nosu se pokusíme zmírnit studeným obkladem na zátylek, postižený sedí v mírném předklonu a tiskne si nosní křídlo na straně krvácení. Není vhodné krev zatékající do krku polykat, nauzea a zvracení by stav přirozeně zhoršily. Pokud krev vytéká z ucha, je třeba pomýšlet na úraz hlavy, zlomeninu spodiny lebeční, zvláště jeví-li se krev jako řídká, naředěná (mozkomíšní mok). Zde pokládáme postiženého do stabilizované polohy na postiženou stranu a vytékající krev necháváme vsakovat nejlépe do sterilní mullové savé vrstvy. Kontrolujeme kontinuálně stav vědomí a vitální funkce, necháme vyšetřit na ORL. Při náhlém krvácení z genitálu či řitního otvoru je podezření na vsunutí cizího tělesa při dětských hrách. Nepokoušíme se o vyjmutí, přiložíme savou vrstvu a vyhledáme lékaře – dětského gynekologa, chirurga.

Na možnost vnitřního krvácení usuzujeme podle mechanismu úrazu a klinického stavu postiženého. Jde o stav vždy vyžadující maximální pozornost, protože sílu ani zdroj krvácení nemůžeme kontrolovat. Při závažné vnitřní ztrátě krve pozorujeme známky rozvíjejícího se hypovolemického šoku: Postižený je bledý, má nitkovitý nebo nehmatný puls na periférii, studeně se potí, má nauzeu či zvrací, později nastupuje porucha vědomí. Prioritu má kontrola a zachování vitálních funkcí, u větších dětí určitě zabezpečíme autotransfúzi, protišokovou polohu nebo alespoň podložíme dolní končetiny, aby byly cca 30 cm nad úroveň těla. Při podezření na krvácení do dutiny břišní, poranění abdominálních orgánů, což nelze zejména vyloučit u menších dětí, lze šetrně chladit oblast kolem pupku, zmírní se krvácení. Při bezvědomí patří větší děti uložit

Obrázek 1. Epidurální hematoma



Obrázek 2. Improvizace škrtidla



do stabilizované polohy a neustále je mít pod kontrolou.

Termické poranění

Úrazem, který není vůbec vzácností, je **termické trauma**. Zejména v batolecím věku může dojít snadno k opaření (převrnutí talíře s horkou polévkou nebo šálku s čajem, kávou). Závažnost opaření nebo popálení je hodnocena dle stupně I.–IV. a dále dle velikosti postižené plochy kůže. U dětí do 2 let věku jako závažné klasifikujeme zasažení asi 5 % tělesného povrchu popáleninami II. a vyššího stupně, u dětí ve věku 3–10 let pak 10 %, u dětí 11–15 let 15 a více procent. Orientačně lze plochu zaměřit pomocí dlaně s prsty – u postiženého tvoří cca 1% tělesného povrchu, dříve užívané „pravidlo 9“. Za obzvláště nepříznivé je považováno opaření obličeje, genitálu nebo rukou.

Zásady neodkladné pomoci: Nejdříve je třeba zabránit dalšímu působení horké tekutiny nebo ohně např. uhašením ohně a přemístěním postiženého (tzv. technická první pomoc). Dále nastupuje přiměřené chlazení popálené či opažené plochy těla. Obličej, genitál a ruce chladíme vždy. Příliš intenzivní ochlazování větších ploch vede k nepříznivému podchla-

Tabulka 1. Hodnocení popálené plochy v % pro dětský věk (podle Lunda-Browdera)

Část těla	novorozenec	1 rok	5 let	10 let	15 let
hlava	19	17	13	11	9
krk	2	2	2	2	2
přední část trupu	13	13	13	13	13
zadní část trupu	13	13	13	13	13
obě paže	8	8	8	8	8
obě předloktí	6	6	6	6	6
obě ruce	5	5	5	5	5
genitálie zevní	1	1	1	1	1
hýždě	5	5	5	5	5
obě stehna	11	13	16	17	18
oba bérce	10	10	11	12	13
obě nohy	7	7	7	7	7

zení. U dětí je vždy žádoucí kontrola lékařem, protože popálení či opaření je nejen kosmetickým postižením kůže, ale vyvolá celkovou odezvu organismu až tzv. popáleninový šok a jen odborník dokáže stav správně zhodnotit a léčit s ohledem na věk, rozsah a stupeň postižení popálené plochy. Chlazení a sterilní překrytí postižené plochy, protišoková opatření a transport jsou v rámci první pomoci správným postupem. Rozhodně se vyvarujeme „domácích receptů“. Žádné masti, zásypy ani spreje na postižené plochy neaplikujeme! Nepěkné jizvy, často keloidní, jsou pak na dlouhou dobu připomínkou na neodborné ošetření.

Do skupiny termických traumat patří také **úraz elektrickým proudem**. V domácnostech jde sice o proud o relativně nízkém napětí, nicméně i tak hrozí tepelné postižení, a to i vnitřní. Vedle toho průchod elektrického proudu může závažně ohrozit normální funkci srdeční automacie, ojediněle dochází i k zástavě oběhu nebo arytmiím. V takovém případě je nutné především přerušit bezpečným způsobem kontakt postiženého se zdrojem elektrického proudu a je-li to nutné, ihned resuscitovat. Popálené tkáně jsou často ošetřeny až v nemocnici. Vhodný monitoring EKG 24–48 hodin.

Šok

Protože se v textu odvolávám na protišoková opatření, dovoluji si závěrem i několik poznámek k tomuto pojmu.

Šok je definován jako stav cirkulační dysfunkce různé etiologie. Nejčastější příčinou šoku v dětském věku je hypovolémie způsobená např. krvácením či ztrátami tekutin. Ke **známkám šoku patří**, kromě bledé, opocené pokožky a nitkovitého pulsu, především změny chování, neklid, úzkost / až poruchy vědomí. Bohužel, u dětí tyto známky nemusí být tak markantní jako u dospělého. **Protišoková opatření** v rámci neodkladné první pomoci jsou v zásadě řadu let neměnná. Pokusím se je vysvětlit na dnes již poněkud zapomenutém pravidle tzv. 5 T, které však od dob vzniku nabývá pod jednotlivými „T“ nových výkladů.

T – тихо – znamená ochránit postiženého před dalším působením podnětů, které by mohly prohloubit šok – křik jiných raněných, zvuky sirén, rachot strojů apod.

T – тепло – neznamená nutně, že budu postiženého zahřívát, spíše znamená doporučení bránit ztrátám tepla a vytvořit tzv. normotermické prostředí. Vhodná deka, bunda, alu folie pro první pomoc.

T – текutiny – jedná se spíše o snahu přimět zachránce myslet na již zmiňovanou žádoucí redistribuci tělních tekutin např. pomocí autotransfúzní polohy. Rozhodně neznamená doporučení podávat tekutiny per os. Zvláště pokud neznám mechanismus poranění nebo pokud je postižený v bezvědomí. Podávání tekutin per os po doušcích je povoleno kupř. při úpalu či úžehu, když je postižený při vědomí a nemá nauzeu, nezvrací.

T – тиšení bolesti – znamená v první pomoci zejména šetrnou a jen nezbytně nutnou manipulaci, uložení do úlevové polohy – pokud to vůbec lze – nebo aplikaci chladu, apod.

T – transport – vždy s ohledem na stav postiženého, vždy šetrně a vždy na správné odborné pracoviště, kde má poraněný šanci na adekvátní ošetření.

Z vlastní zkušenosti dodávám ještě jedno **T – touch** (tač), v překladu z angličtiny znamená dotýkat se. Domnívám se, že je stejně důležité jako ta ostatní T. Mám na mysli dávat postiženému v závažné životní situaci neustále najevo, že jsem v jeho blízkosti a že jsem připravena poskytnout mu co největší pomoc a podporu. A to se týká nejen dětských pacientů.

Literatura u autorky