



PRVNÍ POMOC 10. 06. 2016

Střelná rána

Střelná rána je vážným zraněním. Síla, která působí při zásahu střelou na lidské tělo, je mnohem větší, než při jiných poraněních. Rozsah poranění,...

Střelná poranění nejsou tak častým typem zranění, pokud se zrovna nenacházíme v období války. Běžně jsou střelná zranění způsobena spíše omylem nebo nešťastnou náhodou, ale setkáme se s nimi občas při vraždách, sebevraždách či teroristických útocích. V dnešní době přibývá lidí, kteří vlastní zbraň a střelných poranění přibývá. Proto se můžeme setkat i s tím, že bude třeba poskytnout první pomoc v případě střelné rány.

Střelná rána a její druhy

Střelná rána je **vážným zraněním**. Síla, která působí při zásahu střelou na lidské tělo, je mnohem větší, než při jiných poraněních. Rozsah poranění, komplikace a poškození tkání bývají značné. Střelná rána se liší podle toho, jakou zbraň byla způsobena a jaké zraňující faktory se na zranění podílely (vzdálenost, místo zásahu apod.).

Střelná rána může mít **hvězdicovitý či cípatý tvar**. U zbraní s krátkou hlavní bývá výstřel šterbinovitý, střely s vysokou rychlostí vytvářejí roztržený výstřel. Jedna střelná rána může vytvořit i více výstřelů (rozdělením rány na dvě při nárazu do kosti apod.). Rozlišujeme tyto druhy střel:

Prústřel

Střelná rána, která **projde celou tkání a vyjde z ní ven**. V místě vniku střely je zranění poměrně

malé. Střela prochází tzv. „střelným kanálem“, který se na konci rozšiřuje, a místo, kudy střela vychází z těla, je větší než vstřel.

Zástřel

Případ, kdy střela **zůstává v těle zraněného**. Střela zůstává na konci střelného kanálu.

Nástřel

Případ, kdy střela **zasáhne povrch těla**, ale není tak intenzivní, aby do těla pronikla, nebo může být zbrzděna nějakou překážkou.

Postřel

Jde o tečné poranění, kdy se střela dotkne povrchu těla, sklouzne po něm a na těle zanechá **poškozenou kůži** o různé délce a hloubce. Jde o otevřené zranění.

Střelný kanál

Rána, kterou vytváří střela **uvnitř těla** svým průnikem. Obsahuje pohmožděnou tkáň, sraženou krev, popř. příměs cizích předmětů a látek vnesených do rány střelou a plyny vznikajícími při výstřelu.

Sekundární střelné kanály

Střelná rána nezasahuje vždy jen tkáň, kterými střela prošla. Často dochází k tomu, že jsou poškozeny také tkáně, které se nachází poměrně daleko od samotného zranění. V okolí střelného kanálu, kudy se pohybovala střela, můžeme najít i vedlejší střelné kanály, tedy poškozené tkáně, které byly způsobeny **úlomky kostí**, zubů atd. V sekundárních kanálech se rovněž nachází krevní sraženiny a tato místa jsou také ohrožena bakteriální infekcí.

Střelná rána a její zvláštnosti

Působení střely uvnitř tkáně

Při průchodu střely tělesnou tkání dochází k její destabilizaci a narušení. Střela je při kontaktu s tkáněmi brzděna, vychylována do stran tkáněmi, kterými proniká. Následkem této interakce střely s tkáněmi dochází k **rozšiřování střelného kanálu**, a tím k rozsáhlejšímu poranění tkáně na výstřelu.

Působení střely na kůži

Střelná rána, ke které došlo z malé vzdálenosti, způsobuje devastaci kůže také průnikem střelného prachu a spalných plynů. Tak mohou vzniknout na kůži **popáleniny**.

Molekulární otřes tkání

Při střelném poranění nejsou poškozeny pouze přímo zasažené tkáně. Při střelném zranění vstupuje do hry významný faktor, a tím je **tlaková vlna**. Tlaková vlna, která působí zlomek sekundy před průnikem střely, a **podtlaková vlna**, která působí po průniku střely, může způsobit poškození nervů, kostí či cév, a to i daleko od střelného kanálu. Oblast, která je zasažena tlakovou vlnou, vypadá většinou na první pohled jako zcela nepoškozena. Jenže životaschopnost buněk a jejich regenerace je výrazně ohrožena.

Traumatický šok

Stav traumatického šoku je vyvolaný reakcí organismu, u kterého došlo díky střelnému zranění k **podráždění nervové soustavy**, depresi všech vitálních procesů, k dramatickému poklesu krevního tlaku a krevního oběhu nebo k překrvení jater, plic či mozku. Traumatický šok může způsobit smrt. Bezprostřední **příčinou smrti** je nedostatečné zásobení mozku kyslíkem a zástava krevního oběhu.

První pomoc při střelném poranění

Ať již byl zraněný zasažen kamkoli, je vždy bezprostředně ohrožen na životě a musí mu být poskytnuta neprodleně první pomoc.

- Okamžitě **volejte odbornou první pomoc - ZZS na tel. 155 nebo 112!**
- Do rány nezasahujte. V případě, že se jedná o zasažení šípem (např. z kuše), šíp **ponecháme v ráně**. Šíp v ráně zamezuje masivnímu krvácení. Okolí rány pouze sterilně kryjeme.
- Z ústní dutiny odstraníme případná cizí tělesa a krevní sraženiny.
- Snažíme se zastavit krvácení.

První pomoc při masivním krvácení:

- Stlačte ránu prsty, případně celou pěstí, nejlépe přes kapesník, igelit, obvaz apod. Ránu na horní končetině zvedněte nahoru, nad úroveň srdce.
- Při tepenném krvácení **stlačte končetinu nad ranou**.
- Prudké krvácení z poraněné nadklíčkové tepny zastavíte jen **trvalým tlakem** na tuto tepnu.
- Při prudkém krvácení v tříse stavíte proud krve trvalým tlakem. Ruce střídáte.
- V ostatních případech přiložte **tlakový obvaz** – standardní prostředek k zastavení krvácení.
- Můžete použít také stisknutí tlakových bodů.
- Více o zastavení krvácení, o tlakových bodech, o aplikaci tlakového obvazu nebo o použití zaškrcovadla se dozvíte v našem **článku o masivním krvácení**
- Provádíme protišoková opatření.

První pomoc při šoku:

- Uložte postiženého do protišokové polohy se zvednutými dolními končetinami.
- Zajistěte postiženému teplo.
- Nepodávejte žádné tekutiny ani tisíce léky!
- Uklidňujte postiženého, hovořte na něj pomalu a klidným hlasem.
- Od raněného neodcházejte.

Stále kontrolujte jeho základní životní funkce, neupadá-li raněný do bezvědomí, zejména **kontrolujte pravidelnost dýchání** (není-li lapavé, nepravidelné, snižující se frekvence nádechů). Pokud zraněný dýchá nepravidelně, modrá v obličeji a nepozorujete **žádné známky života**, považujeme tento stav za **zástavu krevního oběhu**. Je tedy třeba zahájit resuscitaci!

První pomoc při zástavě krevního oběhu - resuscitace:

- Dlaň jedné ruky položit **palcovou stranou dlaně** na střed hrudní kosti.
- Na hřbet této ruky položit druhou ruku.
- Naklonit se horní polovinou těla nad postiženého s napjatými lokty.
- Rytmicky stlačovat hrudník do hloubky cca **6-8 cm**.
- Frekvence je asi **100 stlačení za minutu** (2 za sekundu)
- Masáž srdce musí být vždy prováděna oproti tvrdé podložce!

- **První pomoc a s ní spojené úkony provádějte až do příjezdu záchranářů.**

(První pomoc při zástavě dechu a krevního oběhu, úkony resuscitace, umělé dýchání a nepřímá masáž srdce podrobně v našem **článku o zástavě dechu**.)