

OŠETRENIE A REKONŠTRUKCIA DVOCH STRELNÝCH PORANENÍ TVÁRE A TVÁROVÉHO SKELETU

MUDr. Štefan PETROVIČ, CSc.

Traumatologická klinika Nemocnice s poliklinikou akademika L. Déreza, Bratislava
(vedúci: doc. MUDr. Miloš Brix, CSc.)

Strelné poranenia tváre a tvárového skeletu v mierových podmienkach sa vyskytujú zriedkavo. Najčastejšie vznikajú ako náhodné poranenia z vlastnej alebo cudzej neopatrnosti alebo ako úmyselné ublíženie druhou osobou, poprípade pokusom o suicídium (3). Najčastejšie ide o strelné poranenia strelami z ručných zbraní a len výnimočne rýchloletiacimi malokalibrovými projektilmi.

Vzhľadom na anatomickú zložitú tvárovú krajinu, prítomnosť paranazálnych dutín, susedných orgánov – očí, uší a mozgu, bývajú aj tieto štruktúry a orgány v závislosti od charakteru strelného poranenia a druhu zraňujúceho projektilu v rôznom rozsahu poranené.

Kasuistiky

Na Traumatologickej klinike v Bratislave sme za posledné päťročné obdobie ošetrili štyri strelné poranenia tváre a čelustí. Dva razy šlo o strelné poranenie z poľovnickej brokovnice, raz zo samopal a raz zo služobnej pištole ráže 6,35. Priebeh ošetrovania a rekonštrukcie posledných dvoch strelných poranení si dovoľím prezentovať.

Ranený S. T., 21-ročný vojak základnej služby, číslo chorobopisu 1/86, dňa 8. 1. 1986 prijatý na Traumatologickú kliniku v Bratislave s diagnózou – priestrel tváre. V deň prijatia okolo 20.30 h si strelil do hlavy zo samopal tak, že priložil hlavu samopalu pod bradu. Projektil preletel dutinou ústnou – pričom devastoval jazyk, tvrdým podnebí, ľavým nosným priechodom, čelnou dutinou a lebku opustil uprostred čela. Röntgenovým vyšetrením zisťujeme množstvo zlomenín tvárového skeletu a stratovú zlomeninu čelnej kosti. Z tvárových kostí zlomeninu mandibuly s ulomením alveolárneho výbežku vo frontálnom úseku, sagitálnu zlomeninu horných čelustí s ulomením alveolárneho výbežku vo frontálnom úseku, zlomeninu nosných kostí, zygomaticomaxilárnych komplexov bez výraznejšej dislokácie, zlomeninu etmoidálnych kostí a ľavého nadočnicového oblúka.

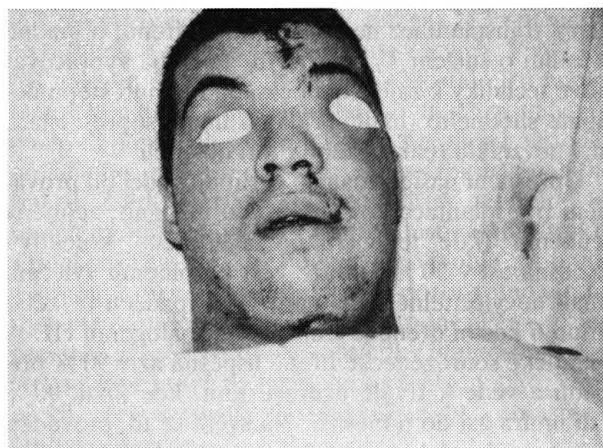
Klinickým vyšetrením zisťujeme veľký edém tváre, krvácanie zo vstrelu, ktorý sa nachádza asi 3 cm za dolným okrajom brady o rozsahu 1,5 × 1,5 cm, krvácanie z dutiny ústnej z poraneného jazyka a perforovaného podnebia, patologickú pohyblivosť mandibuly s ulomením alveolárneho výbežku v rozsahu zubov -2 až -4. Horné čelusti sú mierne pohyblivé, výlomok alveolárneho výbežku v rozsahu +1 až +4 drží na vestibulárnom a palatinálnom mukoperioste, je dislokovaný do ľavej čelustnej dutiny. Koreň nosa je široký a palpačne zisťujeme krepitáciu. Výstrel je 3 × 3 cm rozsahu, okraje sú nerovné. Ranený je pri vedomí.

Pri prvotnom chirurgickom ošetrovaní sme najprv urobili tracheotómiu. Potom sme revidovali vstrel a výstrel, excidovali nerovné okraje vstrelu, výstrelu a

nerovné okraje defektu jazyka a po zastavení krvácania sme jazyk suturevali. Potom sme zreponovali alveolárny výbežok maxily a fixovali drôtenou slučkou. Zošli sme aj sliznicu spodiny dutiny ústnej. Zreponovali výlomok alveolárneho výbežku mandibuly a fixovali drôtenou slučkou. Z čelnej dutiny sme odstránili krvné koaguló a drobné kostné úlomky a dutinu sme drenovali do dutiny nosnej. Výstrel a vstrel sme zošli po vrstvách. Vstrel sme drenovali rukavičkovým drenom. Zreponovali sme aj nosné a etmoidálne kosti. Ďalšou operáciou sme urobili osteosyntézu mandibuly kostným stehom a fixáciu sme doplnili dentálnou dlahou. Alveolárny výbežok maxily a samotné maxily sme tiež fixovali dentálnou dlahou. Nosné a etmoidálne kosti dislokované edémom sme opäť reponovali a fixovali sadrovou pelotou. Ďalšou operáciou sme 6 mesiacov od úrazu urobili rekonštrukciu defektu čelnej kosti a ľavého nadočnicového oblúka kostnými štepami a plastiku fistuly podnebia vo dvoch vrstvách. Obráz 1a, b, c, d, e, f, g.

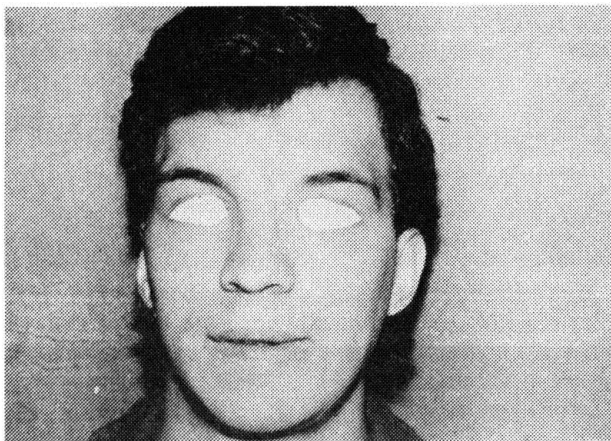
Ranený P. U., 54-ročný, číslo chorobopisu 1462/83, dňa 6. 10. 1983 pri čistení služobnej pištole ráže 6,35 utrpel kuriózne strelné poranenie. Prijatý na Traumatologickú kliniku v Bratislave s diagnózou – strelné poranenie dolnej pery, podnebia a zadnej steny nosohltanu. Projektil spôsobil tržnú ranu na ľavej strane dolnej pery, perforoval tvrdé podnebie, prenikol zadnou stenou nosohltanu a zastavil sa pred telom prvého krčného stavca.

Po predchádzajúcej hospitalizácii na Neurochirurgickej klinike a ORL klinike, kde sa snažili projektil odstrániť, bol pacient preložený na našu kliniku za účelom extrakcie projektilu pod röntgenovou kontrolou. V deň plánovanej operácie pacientovi pri čistení

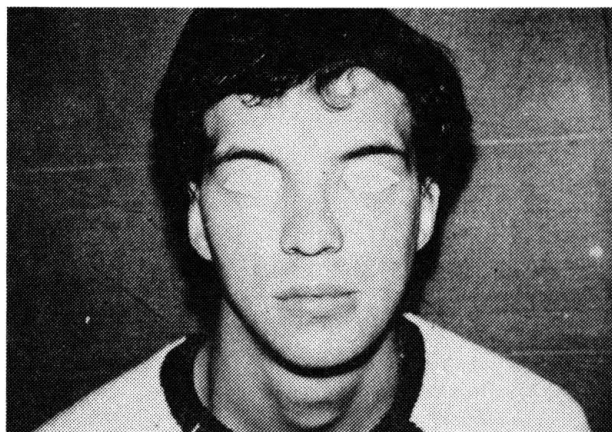


Obr. 1a Konfigurácia tváre so vstrelom a výstrelom pred prvotným chirurgickým ošetrovaním

zubov po prudkom kýchnutí sa uvoľnil projektíl do dutiny ústnej. Potom sme ošetrili len perforáciu tvrdého podnebia v dvoch vrstvách mukoperiostálnym lalokom. Obráz 2a, b, c, d, e.



Obr. 1b Stav po osteosyntéze a repozícii nosných kostí



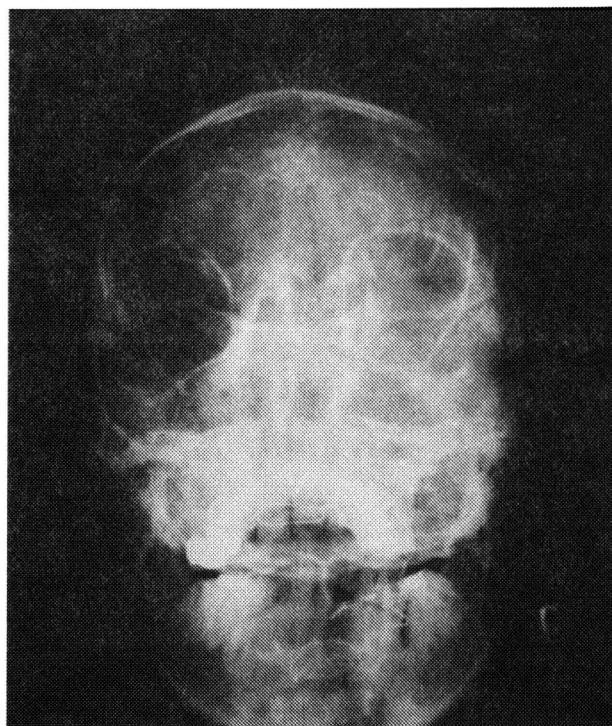
Obr. 1e, 1f Konfigurácia nadočnicového oblúka a tváre rok po rekonštrukčných operáciách



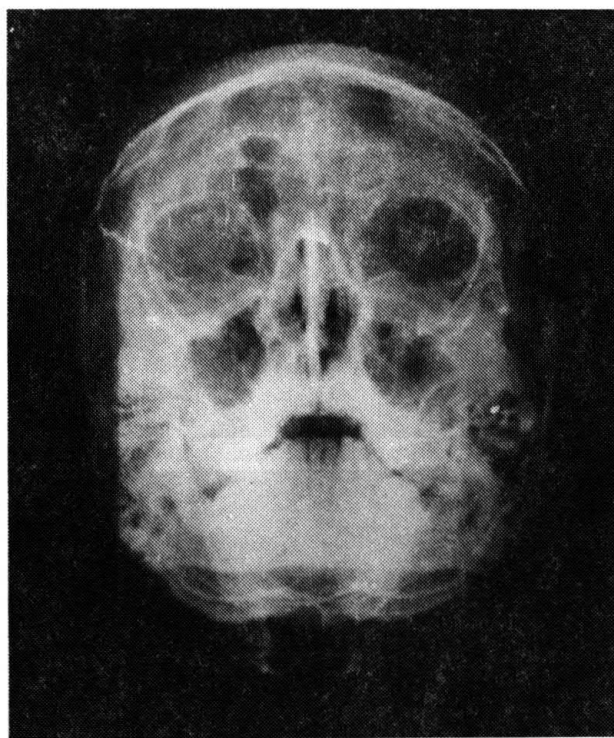
Obr. 1c Defekt nadočnicového oblúka vľavo a čela



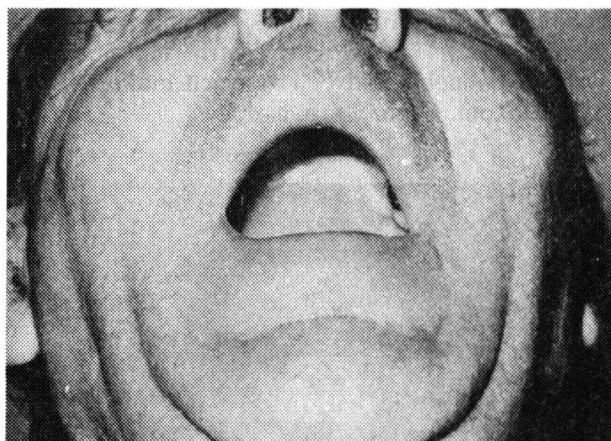
Obr. 1d Plastika defektu kostnými štepmi odklopením čelného kožnosvalového laloka



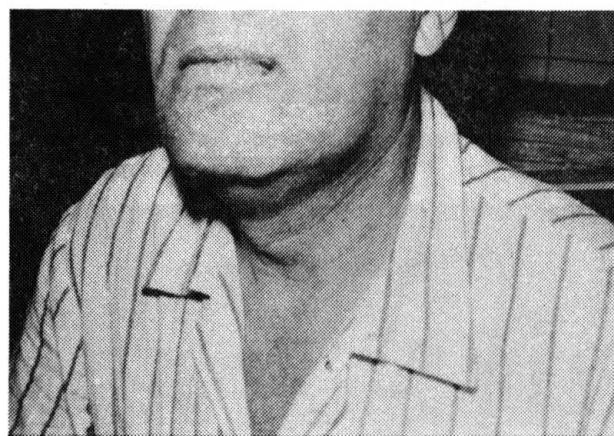
Obr. 1g Röntgenogram tvárového skeletu po prvotnom chirurgickom ošetrovaní, horné čelusti a líčne kosti sú uvoľnené v sutúrach a mierne dislokované



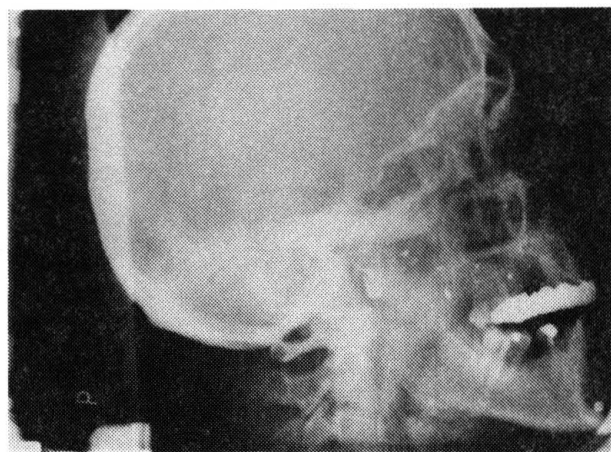
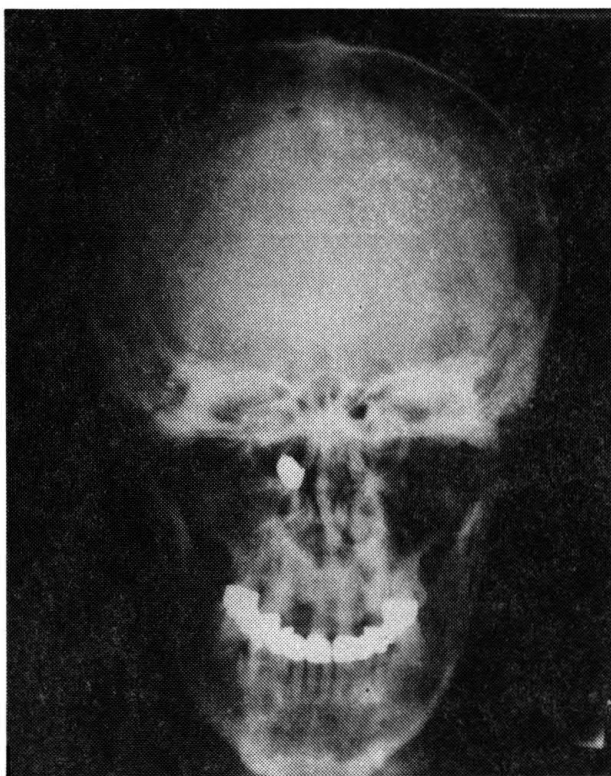
Obr. 1h Röntgenogram tvárového skeletu rok po úraze



Obr. 2c Stav po plastike



Obr. 2a Strelná rana na dolnej pere



Obr. 2d, 2e Röntgenogramy lebky a krčnej chrbtice s lokalizáciou projektilu



Obr. 2b Lokalizácia perforácie na tvrdom podnebí

Diskusia

Strelné poranenia tváre a tvárového skeletu sa vyznačujú veľkou rôznorodosťou v závislosti od druhu a charakteru strelného poranenia – či ide o projektilové alebo črepinové poranenie – o postrel, zástrel alebo priestrel. Strelnými poraneniami sú poranenia spôsobené projektilmi, poranenia spôsobené množstvom početnými drobnými čepinami veľkosti prachového zrnka, ktoré vyvolávajú tetováž kože a perforáciu rohovky, a tiež poranenia s rozsiahlou devastáciou tváre a čeľustí, so stratou dolnej či strednej tretiny či polovice tváre a tvárového skeletu, ktoré sú spôsobené veľkými čepinami (2).

Pri strelných poraneniach, ktoré sú komplikované asfyxiou a krvácaním z veľkých ciev, je dôležité už v rámci prvej pomoci zabezpečiť vitálne funkcie odstránením príčiny asfyxie, zabezpečením dostatočnej pľúcnej ventilácie a zastavením krvácania. Pri nebezpečnom krvácaní z dutiny ústnej, ak sa nedá zistiť zdroj krvácania, sa odporúča pevná tamponáda dutiny ústnej po predchádzajúcom zabezpečení priechodnosti dýchacích ciest koniopunkciou (2). Takúto prvú pomoc môže pravda poskytnúť ten, ktorý sa vyzná v otázkach resuscitácie a koniopunkcie. Pri neovládani tohto postupu ranení obvykle umierajú na následky vykrvácania a aspiračnej asfyxie. Po poskytnutí prvej pomoci so zabezpečením vitálnych funkcií raneného treba transportovať do zariadenia, kde sa poskytuje odborná, lepšie špecializovaná pomoc (6).

Prvotné chirurgické ošetrenie má byť vyčerpávajúce a má sa urobiť čo najrýchlejšie od momentu poranenia. Pri bezstratových poraneniach je často prvotné chirurgické ošetrenie aj ošetrením definitívnym. Pri stratových poraneniach má pripraviť dobré podmienky pre rekonštrukčné operácie. Stratové poranenia treba ošetrovať podľa liečebného plánu, ktorý okrem poskytovania prvej pomoci, prvotného chirurgického ošetrenia zahŕňa všetky etapy rekonštrukčných operácií.

Voľba rekonštrukčných operácií závisí od rozsahu a charakteru strelného poranenia, od pohlavia, veku a zdravotného stavu zraneného. U starých, chorých a u nekludných detí budeme voliť jednoduchšie rekonštrukčné postupy. U mladších budeme rešpektovať popri požiadavkách funkčných i požiadavky estetické a budeme voliť taký liečebný plán, ktorým dosiahneme optimálny výsledok.

Posledné roky popri prenose tkanív metódou tubulovaného laloka, lalokových posunov z okolia, posunov na cievnej stopke pracoviská vybavené silami a inštrumentáriom čoraz viac využívajú možnosti jednodobého prenosu voľných lalokov metódou mikrochirurgickej cievnej anastomózy. Touto technikou možno prenášať kožné, kožnosvalové, svalové i zložené kostnokožnosvalové laloky (4, 5). Výhoda tohto postupu spočíva v tom, že je možné jednou operáciou zrekonštruovať stratu, čo naproti viacetapovým prenosom tubulovaných lalokov predstavuje veľkú časovú úsporu.

Má však platiť zásada, aby každé pracovisko zvolilo také rekonštrukčné postupy, pre ktoré má kádrové a materiálové predpoklady.

Pri všetkých strelných poraneniach tváre a tvárového skeletu profylaxia infekcie aplikáciou účinných antibiotík už v rámci prvotného chirurgického ošetrovania, profylaxia tetanu a pri rozsiahlych devastačných poraneniach aj plynovej flegmóny je nedeliteľnou súčasťou liečby (1).

Záver

Autor práce v úvodnej časti uvádza možné príčiny strelných poranení tváre a tvárového skeletu v mierových podmienkach. Zdôrazňuje charakter strelných poranení a komplikácie, ako je asfyxia, nebezpečné krvácanie z veľkých ciev, ktoré pri oneskorenom poskytnutí prvej pomoci sú príčinou smrti zraneného už na mieste poranenia.

Pre úspech liečby je potrebné poskytnúť adekvátnu prvú pomoc – a to včas – so zameraním na odstránenie prítomných život ohrozujúcich komplikácií poranenia. Potom treba urobiť vyčerpávajúce prvotné chirurgické ošetrenie mäkkých tkanív a kostného skeletu. Pri stratových poraneniach tvárového skeletu, predovšetkým mandibuly, úlomky sa majú fixovať externým fixátorom. Pri zlomeninách ostatného skeletu spôsob fixácie a osteosyntézy treba zvoliť podľa povahy zlomeniny. Pri stratových poraneniach mäkkých tkanív a kostného skeletu rekonštrukcia strát sa riadi predovšetkým rozsahom, vekom, pohlavím a zdravotným stavom zraneného a volí sa taká metóda, pre ktorú sú materiálové a personálne predpoklady. Ako dokumentáciu prezentuje priebeh liečby dvoch strelných poranení tváre a tvárového skeletu.

Súhrn

Autor práce v úvodnej časti opisuje charakter strelných poranení tváre a tvárového skeletu. Pre dosiahnutie dobrého funkčného a estetického výsledku liečby pri stratových poraneniach zdôrazňuje potrebu postupovať podľa liečebného plánu. Prezentuje priebeh liečby dvoch strelných poranení – jedného zo samopalů a druhého zo služobnej pištole ráže 6,35.

Literatúra

1. BENEŠ, A. aj.: Válečná chirurgie. Praha, Naše vojsko 1980.
2. KABAKOV, B. D. – LUKJANENKO, V. J. – ARŽANCEV, P. Z.: Kratkij kurs vojennoj stomatologii. Leningrad, Medicina 1973.
3. KUFNER, J.: Die Grundsätze der Behandlung von Schussverletzungen des Gesichts bei Soldaten im Frieden. Wehrmed, Monatschrift, 12, 1968, č. 2, s. 144–148.
4. LAM, K. H. – SIU, K. F.: The Pectoralis Major Costomyocutaneous Flap for Mandibular Reconstruction. Plast. Reconstr. Surg., 73, 1984, č. 6, s. 904–910.
5. NÉMETH, T. – KOZÁK, J.: Nové postupy v rekonstrukci obličej. Praha, Naše vojsko 1986.
6. PETROVIČ, Š.: Princípy chirurgického ošetrovania vojnových poranení tváre a čeľustí. Inform. Zprav. VLVDÚ JEP, 21, 1980, č. 1, s. 91–113.

Kľúčové slová: Strelné poranenia tváre; Ošetrovanie; Rekonštrukcia.