

617.7—031.5—001.43—02:623.45

PERFORAČNÉ PORANENIE OBOCH OČÍ ROZBUŠKOU V 10

Očné oddelenie Vojenskej nemocnice SNP v Ružomberku
(náčelník pplk. MUDr. Ladislav Veselý)
Mjr. MUDr. Miloslav HULEJ, kpt. MUDr. Bedrich ZAŤKO

V roku 1968 sme pozorovali na našom oddelení perforačné poranenie oboch očí rozbuškou V 10 (delobuchom) a pre niektoré zvláštnosti v anamnéze, klinickom priebehu a súdnej dohre dovoľíme si na tieto okolnosti upozorniť.

1. Anamnéza

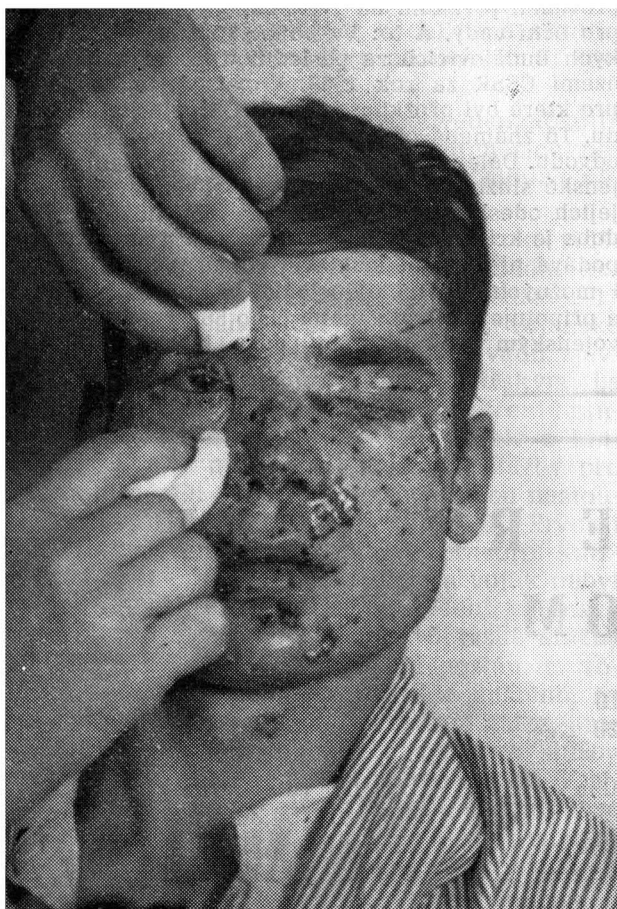
Dňa 8. 10. 1968 sa vracali z vychádzky des. z. služby I. T. a slob. z. služby L. P. asi o 22,30 hod. Zhodne pri prijatí na oddelenie vypovedali, že išli po okraji cesty a zrazu počuli výbuch a ucítili bolesť v tvári. Náhodní chodci ich odvieďli

na ošetrovňu útvaru a ešte v noci boli prevezení do vojenskej nemocnice na chirurgické oddelenie, kde bol ku konzultácii privolaný oftalmológ.

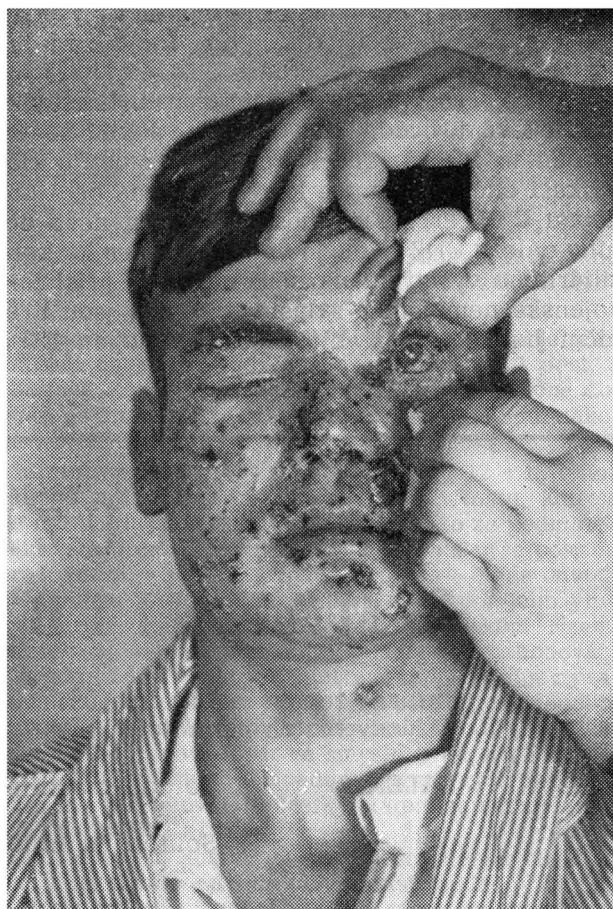
2. Objektívny nález pri prijatí

U des. z. služby I. T. sme zistili perforačné poranenie oboch očí. Vízus sa rovnal praktickej slepote a dosahoval vpravo aj vľavo svetlocit s projekciou. Prehľadný obrázok obličaja a očí ukazuje obr. 1 a 2. Na pravom oku nachádzame svetloplachosť, epiforu a výrazný blefarospaz-

Obr. 1



Obr. 2



Prehľadný obrázok obličaja des. zkl. sl. I. T. jeden deň po zranení s pohľadom na pravé a ľavé oko

mus. Bulbárna spojovka má ciliárnu injekciu a je edematózna, ale celistvá. Rohovka nie je traumaticky prerušená. Asi 5 mm od limbu pri čísle 9 je totálna perforácia belimy v dĺžke 4 mm. Predná komora z 1/3 je vyplnená krvou. Tenzia je palpačne $T = T_n - 2$. Ostatné očné tkane vrátane očného pozadia sa nedajú klinicky hodnotiť.

Ľavé oko bolo rovnako svetloplaché, epifora zvýšená a blefarospasmus. Spojovka edematózna a ciliárne podráždená. V strede rohovky nachádzame hviezdovitú ranu, ktorá prechádza cez jej všetky vrstvy a má priložené okraje. Jej transparentnosť je značne znížená. Predná komora je taktiež vyplnená disperznou krvou a v hornej časti prednej komory je cudzie teleso asi 2 mm veľké, šedo-žltej farby (papierová časť rozbušky?). Tenzia je palpačne $T = T_n - 2$. Šošovku ako aj na očné pozadie nevidíme.

Slob. z. služby L. P. mal traumatickú amputáciu poslednej falangy ukazováka ľavej ruky, početné traumatické exkoriácie na koži obličaja a rúk. Nález na prednom i zadnom segmente oka nemal poúrazové zmeny.

3. Z klinického priebehu

U poraneného des. z. služby I. T. po konzervatívnej liečbe (lokálne a celkove antibiotiká, mydriatiká, resorbencia) do týždňa nastala resorbencia krve z prednej komory. Prolaps dúhovky sa vpravo zvýraznil, vľavo nastalo rozsiahle skalenie prednej šošovkovej kortex. Zo slepoty sa poranený psychicky dekompenzoval a museli sme i tejto otázke venovať pozornosť. V druhom týždni sa nález vľavo podstatne zmenil. Z intumescentne skalennej šošovky nastal sekundárny zelený zákal a dobre priložené okraje roztrhnutej rohovky boli na pokraji nového otvorenia. Rana bola vykľutá a predný segment bol výrazne podráždený. Antiglaukomatózna konzervatívna terapia nepriniesla úspech a stupňovali sa typické glaukomatózne bolesti vľavo. Preto sme 11. deň od poranenia pripravili obe oči na operáciu. Urobili sme vpravo znesenie prolapsu uvey a zašitie belimy, vľavo totálnu iridektómiu ab externo u čísla 12, lineárnu extrakciu katarakty a zošitie rohovkovo-belimovej rany katgutovým stehom. Aby nedošlo k perforácii rany na rohovke počas rezu ab externo, podali sme poranenému 50% glycerín per os v dávke 1,0 g na kg váhy podľa Vörösmarthy a Ballschuh [7].

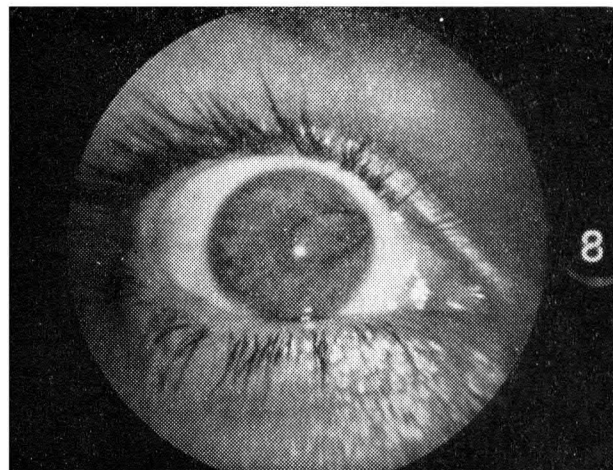
Pooperačný priebeh nebol komplikovaný. Vpravo sme zistili difúzny sklovcový krvný výron. Vľavo zbytok púzdra šošovky, ale v optickej časti rozsiahle okienko. Červený reflex bol výbavný a na pozadí bol normálny nález. Mesiac po operácii s pokusnou korekciou plus 10,0 Dsf vidí 6/60.

Po ukončení ústavnej liečby predvedený pred NVLK a podľa Zdrav-2-1 379 a/—I zmenená zdravotná klasifikácia na trvale neschopný vojenskej služby. Porucha zdravia nie je v priamej súvislosti s výkonom vojenskej služby.

Pri kontrole za 10 mesiacov od úrazu je ná-

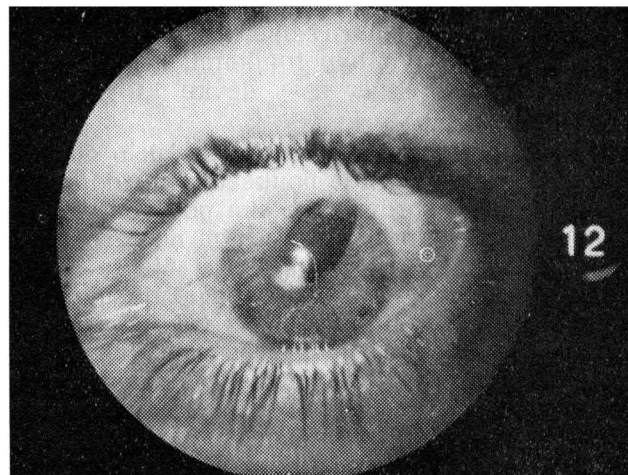
lez na oboch očiach už stabilizovaný. Vízus vpravo sa zlepšil na pohyb ruky pred okom, vľavo s afakickou korekciou na 6/8. Vpravo je sklovec semitransparentný. Na sietnici sú traumaticko-degeneratívne ložiská v nazálnych kvadrantoch. Vľavo makulózne zmeny v stromate rohovky, totálny pooperačný kolobom dúhovky, parciálna sekundárna katarakta. Prehľadný pohľad na predný segment oboch očí ukazuje obr. 3 a 4.

Obr. 3



Pohľad na zhojené pravé oko s totálnym kolobomom dúhovky k číslu 3 a dobre zhojená rana na belime 10 mesiacov po úraze

Obr. 4



Pohľad na ľavé oko s totálnym kolobomom dúhovky k č. 1. a makulóznymi zmenami v paracentrálnnej časti rohovky 10 mesiacov po úraze.

4. Súdne pokračovanie

Poranený sa odvolal k súdu proti rozhodnutiu NVLK s tým, že jeho porucha zdravotného stavu je v priamej súvislosti s výkonom vojenskej služby, a uplatňuje si nárok na odškodnenie bolestného a odškodnenie zo sťaženého spoločenského uplatnenia. Tvrdí, že úraz mu zapríčinila tretia osoba, ktorú však vyšetrovacie orgány nezistili.

Diskuzia

Hlavnú liečebnú pozornosť sme obrátili na ľavé oko. Dobré priložené okraje potrhanej rohovky hrozili obnovením perforácie z komplikácie sekundárneho glaukomu pri intumescentnej šošovke. Názor na konzervatívnu a chirurgickú liečbu nie je v literatúre jednotný. Keď prijme názor Legrand (5) a Etienne (3) o vzťahu sivého a zeleného zákalu, tak v našom prípade ide o zelený zákal, ktorý je spôsobený sivým zákalom. V operačnom postupe máme tri možnosti podľa pôvodu zeleného zákalu:

Skrzypczak (6) doporučil vykonať operáciu v dvoch fázach, najprv zeleného a potom sivého zákalu. Harrington (4) videl najlepšie výsledky pri súčasnom operovaní oboch zákalov a konečne máme ešte tretiu možnosť, že odoperujeme sivý zákal a zelený liečime medikamentózne.

Rovnako má svoje nebezpečenie aj urobenie operatívnej liečby. Preto musíme správne voliť operačný postup sivého zákalu. Podľa Boyda a Morgana (2) u glaukomov s uzavretým uhlom treba urobiť širokú periférnu iridektómiu, ktorá dostatočne zníži vnútroočný tlak zlepšením pomeru Po/C. Iridektómia nemá robiť len mechanický priechod medzi prednou a zadnou komorou, ale súčasne rozrušuje synechie, robí voľnú cestu do Schlemovho kanálu a prerezané cievy v dúhovke môžu plniť drenážnu úlohu. Benedikt (1) uverejnili vlastnú modifikáciu postupu operácie sivého a zeleného zákalu.

Rozhodli sme sa pre širokú iridektómiu ab externo, lineárnu extrakciu šošovky a zošitie rany katgutom. Pre zdarný operačný priebeh bolo treba oko pripraviť hypotonikami, na čo postačil glycerin 50 % per os v dávke 1,0 g na kg váhy.

V právnom pokračovaní ide jednak o odvolanie sa poraneného, kde poukazuje na zodpovednosť vojenskej správy o vojaka po dobu výkonu vojenskej základnej služby a tým na časovú súvislosť. Vyvrátiť túto domnienku nie je ťažké, pretože predpis Zdrav-2-3 nepovažuje úkony a jednanie v priamej súvislosti s výkonom vojenskej služby, ak nie sú na prospech alebo v záujme vojenskej správy a cesty, konané počas činnosti služby, i keď o nich príslušný veliteľ vie, ale ich nenariadil (vychádzka, dovolenka a pod.). Do tejto kategórie patrí aj činnosť poškodeného.

Ťažšia je otázka, dokázať, že pri zranení nebola tretia osoba, ako zhodne tvrdia poranení. Keď si zhrnieme charakter poranenia des. z. služby I. T., pridáme k záveru, že výbuch musel nastať v tesnej blízkosti obličaja a že druhý poranený slob. zákl. služby L. P. držal výbušku V

10 v ľavej ruke a len tak mohlo dôjsť k amputácii falangy a kožným exkoriáciami na ľavej strane obličaja. Výbuška V 10 sa privádza k výbuchu buď trecím zapalovačom TZ-2 alebo elektrickým palníkom EVP. Telo výbušky je pevne omotané papierovým motúzom, lepeným kostným glejom a prídavkom žltého farbiva. Hotová výbuška je naplnená parafínom s prídavkom cerezínu. Pri expertíze miesta našli vyšetrovacie orgány pohodené zápalky, kabát jedného z poranených a vytiahnutú rozbušku z výbušky V 10. Teda k výbuchu mohlo dôjsť jedine tak, že pri odistení zlyhal zapalovač TZ-2, ale čo je pravdepodobnejšie, výbuch bol navodený zápalkami. Keď sa výbuška V 10 privádza k výbuchu zapalovačom TZ-2, je čas odistenia na výbuch 3—5 sekúnd. To znamená, že môže teda vybuchnúť i na úrovni očí poraneného I. T., a to práve v okamihu, ak by ju tretia osoba hodila takým oblúkom, aby letela 3—5 sekúnd, alebo ju jednu—dve sekundy podržala v ruke. Potom je však ťažko možné vysvetliť zranenie L. P., nakoľko výbuch, vzdialený viac ako meter, nemôže spôsobiť amputáciu falangy na prste ľavej ruky.

Záver

Autori uvádzajú kasuistiku neobyčajného perforačného poranenia oboch očí rozbuškou V 10 (delobuchom), ktoré viedlo k invalidite a ťažkým trvalým následkom. Tým chcú upozorniť na možné nepredvídané dôsledky vzhľadom na jej podceňovanie u vojsk. Zároveň upozornili na niektoré zaujímavosti v klinickom priebehu choroby a voľbu chirurgickej liečby zeleného a sivého zákalu šošovky. Zaujímavý je aj výklad anamnestických údajov poranených a rozporov úrazového deja, čo bude musieť ešte znalec oftalmológ pred súdom obhájiť.

Literatúra

1. Benedikt, O.: Einzeitige, kombinierte Glaukom-Katarakt-Operation. Klin. Mbl. Aughik., 154, 1969, 1: 72—77.
2. Boyd, I. A., Morgan, R. A.: Broad basal iridectomy and intrakapsular lens extraction as a combined procedure in uncontrolled chronic angle closure glaucoma with cataract. Canad. J. Ophthal., 2, 1967, 4: 266—270.
3. Etienne, J.: Kedy a ako robiť antiglaukomatóznu iridektómiu. Bull. Soc. Ophthal. Fr., 65, 1965, 5: 469—474.
4. Harrington, D., O.: Cataract and glaucoma. Management of the coexistent conditions and a description of a new operation combining lens extraction with reverse cyclodialysis. Amer. J. Ophthal., 61, 1966, 5/II: 1134—1140.
5. Legrand, J.: Les problèmes thérapeutiques posés par l'association cataracte-glaucoma. Bull. Soc. Ophthal. Fr., 68, 1969, 1: 67—84.
6. Skrzypczak, K.: Usuwanie zaćmy w zawnosowanej jaskrze. Klin. oczena, 37, 1967, 3: 335—339.
7. Vörösmarthy, D., Ballaschuh, G.: Linsenextraktion an glaucomatösen Augen. Klin. Mbl. Aughik. 153, 1968, 3: 382—386.