

Mil
Med
KON

2023

4. – 5. októbra 2023

História vojenskej chirurgie

MUDr. Martin Pavluš, MUDr. Sirotňák, MUDr.
Slobodník

KLINIKA TRANSPLANTAČNEJ CHIRURGIE SZU

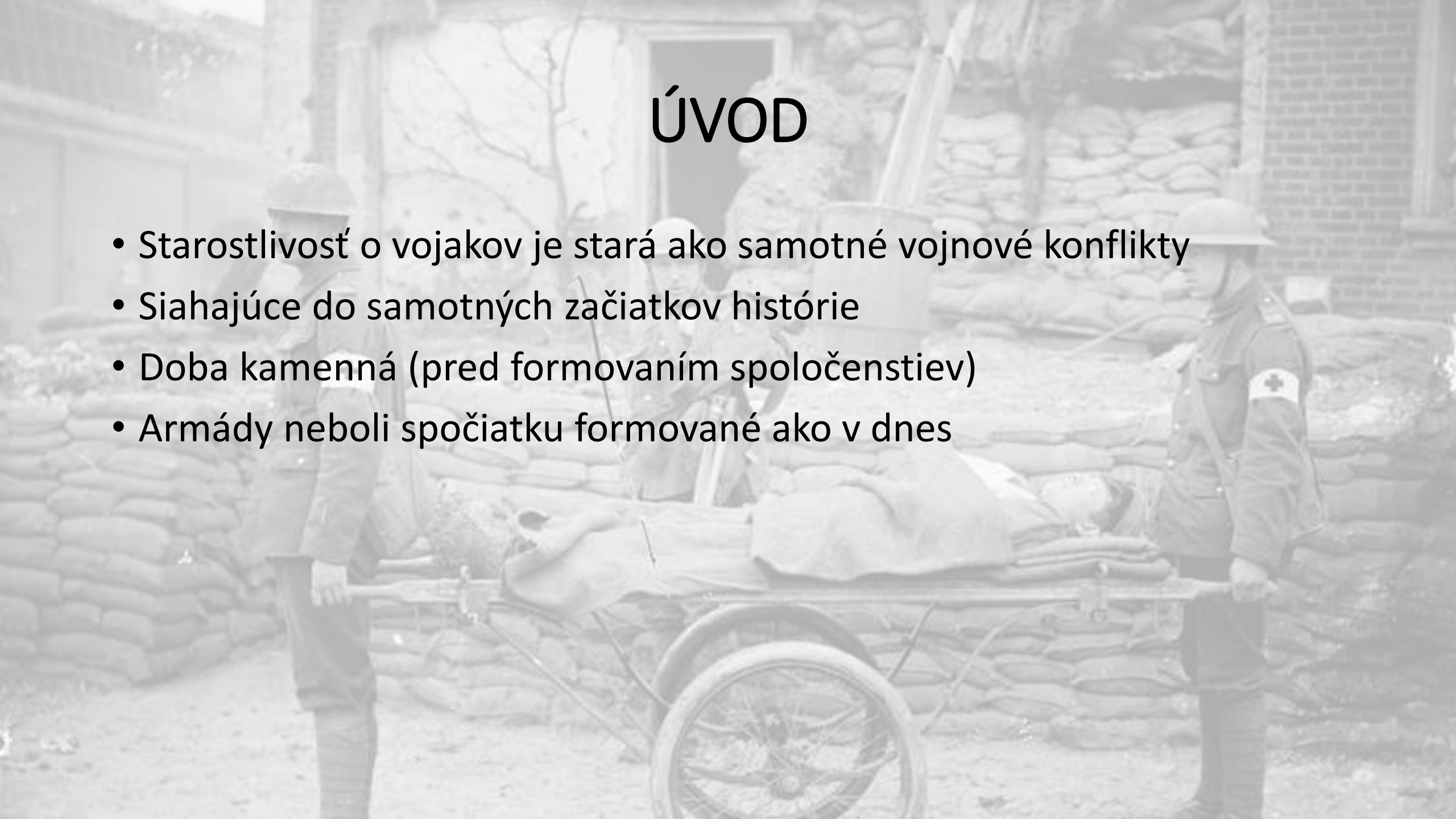
Hepato-pankreato-biliárna chirurgia

*Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta
Banská Bystrica*



ÚVOD

- Starostlivosť o vojakov je stará ako samotné vojnové konflikty
- Siahajúce do samotných začiatkov histórie
- Doba kamenná (pred formovaním spoločenstiev)
- Armády neboli spočiatku formované ako v dnes



Pravek

- „lekárstvo je staré ako ľudstvo samotné“ – paleoterapia
- Empirizmus – vyplachovanie rán vodou, používanie rastlín/živočíchov
- Začiatkom 20. stor. – štúdie, kde sa porovnávali liečebné metódy
 - Krytia – rastliny, pavučiny,
 - Uzavretie rán – termity
 - Imobilizácie – tvrdnutá hlina, kôra, konár
- Trepanácie (10000 pred n. l.)
- Amputácie – Bulharsko – 6000 r. – ž. pravé predlaktie, anestetikum Blen čierny/ alkohol, Borneo – 31 000 r., m. ľavé predkolenie,
- Základné znalosti – anatómia, infekcie, bolesť

STAROVEK - EGYPT

- „Začiatky lekárstva siahajú do doby, keď ľudia začali zbierať skúsenosti, čo ako prví učinili Egypťania a niektoré barbarské národy.“
Galén
- Viaceré odbornosti – ženský, interní lekári...
- Pozorovania – teplota, farba, palpácia, tekutiny...
- Byliny, zaklínadlá, chirurgické zákroky
- Nasadení do bojov – počiatky vojenskej medicíny
- Papyrussy – 40

- **Smithov papyrus** – 4,68m x 0,33m, 48 prípadov v cefalokaudálnom smere,
 - poranenia: rany, zlomeniny, jednotná schéma: opis, vyšetrenie, prognóza, liečba
 - Ľanové ovínadlá (múka, smotana, med...), repozície, fixácie, kauterizácia, šitie
 - ATB vlastnosti – plesnivý chlieb, mäso – sekundárne hojenie, vlhkosť



STAROVEK - GRÉCKO

- **Homérske eposy** – Iliada – pohľad na vojnové poranenia – Trója
 - *Frölich (1879)* – 147 zranení, 111 fatálnych (77,5%), meč, oštep, kameň, šípy. Vysoká mortalita - chirurgické znalosti len na menšie zranenia.
 - Machaón a Podaleirios – dezinfekcia (ocot, víno, morská voda), hemostáza (byliny...?) aj analgetický účinok, extrakcie šípov, empirická veda bez mágie
- Okrem lekárov (Hippokrates), medicínsku prax – tréneri (príprava atlétov - rozvoj traumatologických postupov), analgéza – Mandragora
- Prvé pitvy – Hérofilos

STAROVEK - RÍM

- Založenie profesionálneho vojenského lekárskeho zboru (1.st. p. n. l.)
- Najviac podobné dnešným modelom
- Zásobovanie, organizácia, tábory, latriny
- Znižovanie epidémií (vysoká mortalita - 60% obetí)
- Medicus legionis/militarius (6000 vojakov)
 - Medicus ordinarius (500 vojakov)
 - Capssari (oväzovači rán – 50 až 100)
 - Deputati (neozbrojený sanitárny personál, odvážanie ranených)

- **Valetudinária** – obdĺžnikový tvar, nádvorie, po obvode oddelenia (chirurgická časť, skladovanie liekov...)
- 1/ légia, kapacita 300 – 400 vojakov



STAROVEK – INDIA, MEZOPOTÁMIA, ČÍNA

- India – Sushruta samhita
- Mezopotámia (Perzia) – „asu“, kožené zvitky vs. papyrus, dosky
- Čína - **Hua Tuo** (140 – 208 n. l.), obdobie vojen
 - ma-fei-sang – anestetikum,
odvar z: Durman obyčajný, Cannabis indica a Rododendron mäkký
 - Extrakcia šípu Guan Yu




STREDOVEK

- Rozpad ríše – presun lekárstva do Byzantskej a Arabskej ríše
- Vojnové konflikty, epidémie – prudký nárast mortality
- Cirkev – vedúce upevnenie moci
 - Zákaz kníh, choroba – „božia milosť“
 - 1163 - Ecclesia abhorret sanguine
- Ošetrovanie v kláštoroch, neskôr vznik nemocníc
- Chirurgia – ľudové empirické liečiteľstvo (ránhojiči, kati, holiči)
- Vo vojne liečili – mnohokrát služobníctvo, odkázaný sám na seba

- **Holíč-chirurg** – remeslo, od strihania vlasov po menšie výkony (zuby, abscesy, výrastky),
 - starostlivosť o vojakov
 - Švédsko – divízia 500 vojakov/ 1 holič-chirurg (štúdium – 3-5r., honorár-trubkár, kuchár)



- 
- **Henri de Mondeville (1260 - 1320)** – kráľovský chirurg
 - *La chirurgie* – ovplyvnený Avicennom a Galénom
 - podväzovanie tepien, hojenie rán p. p. i. (čistenie vínom, kontroverzia)
 - starostlivosť o vojakov
 - **Guy de Chauliac (1300–1368)**
 - *Chirurgia magna* - penetračné poranenie brucha, hlavy, hrudníka
 - **John z Arderne (1307–1392)** – prvý anglický chirurg
 - *Practica* – 50 ročné skúsenosti, vojenský chirurg v sto ročnej vojne (pušný prach)

RENEŠANCIA

- Koniec stagnácie
- Rozvoj vedeckej a medicínskej praxe a poznatkov
- Rozšírenie strelných zbraní a pušného prachu
- Veľké armády, logistické usporiadanie
- Vzostup chorôb: kiahne, osýpky, týfus, čierny kašeľ, žltá zimnica
- **Ambrose Paré (1510–1590)** – holič chirurg, vojenská služba 5 kráľov
 - Podväzovanie ciev namiesto vriaceho oleja, či kauterizácie
 - Znovuobjavenie antických liekov – antiseptikum (terpentín)

18. STOROČIE

- **Jean Louis Petit** (1674 - 1750) – 1718 – turniket, extrakcia projektilov pomocou klieští
- **Pierre-Joseph Desault** (1738 - 1795) – adekvátny debridement rán
- Učebnice vojenskej medicíny - John Pringle (1752), Richard Brockelsby (1756) a John Hunter (1794)



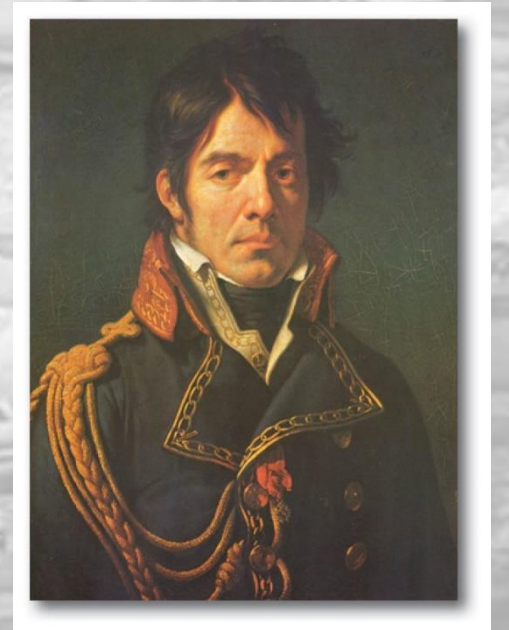
- **Josefinum** – Viedenská medicínsko chirurgická akadémia

- otvorená v 1785
- založená cisárom Jozefom II. z iniciatívy osobného lekára G. A. Brambillu
- príprava lekárov a hlavne chirurgov pre rakúsku armádu



19. STOROČIE

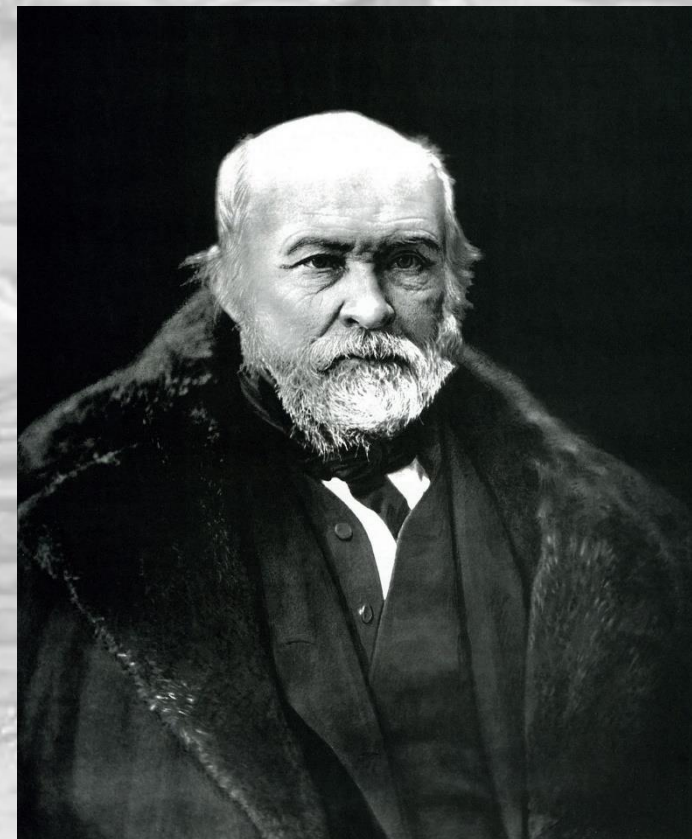
- Obrovské armády – napoleonské (100 000 vojakov)
- Potreba organizácie systému
- **Dominique Jean Larrey (1766 - 1842)**
 - Hlavný chirurg napoleonskej armády
 - Prvý moderný vojenský chirurg
 - Triedenie pacientov, „lietajúca“ sanitka (kónské povozy na evakuáciu)
 - Personálne obsadenie na odnášanie mŕtvov
 - Poľné nemocnice na okrajoch bojísk
 - 1812 – porážka Napoleona, vrátilo sa 50 000 (z 600 000) vojakov a 300 (z 800) lekárov, hladovanie, týfus, zima, zápal pľúc...





- **Nikolaj Ivanovič Pirogov (1810 – 1881)**

- účastník mnohých vojenských konfliktov
- prvý použil éter v poľných podmienkach
- začal používať sadrové obvazy
- zaslúžil sa o vznik ženského ošetrovateľstva

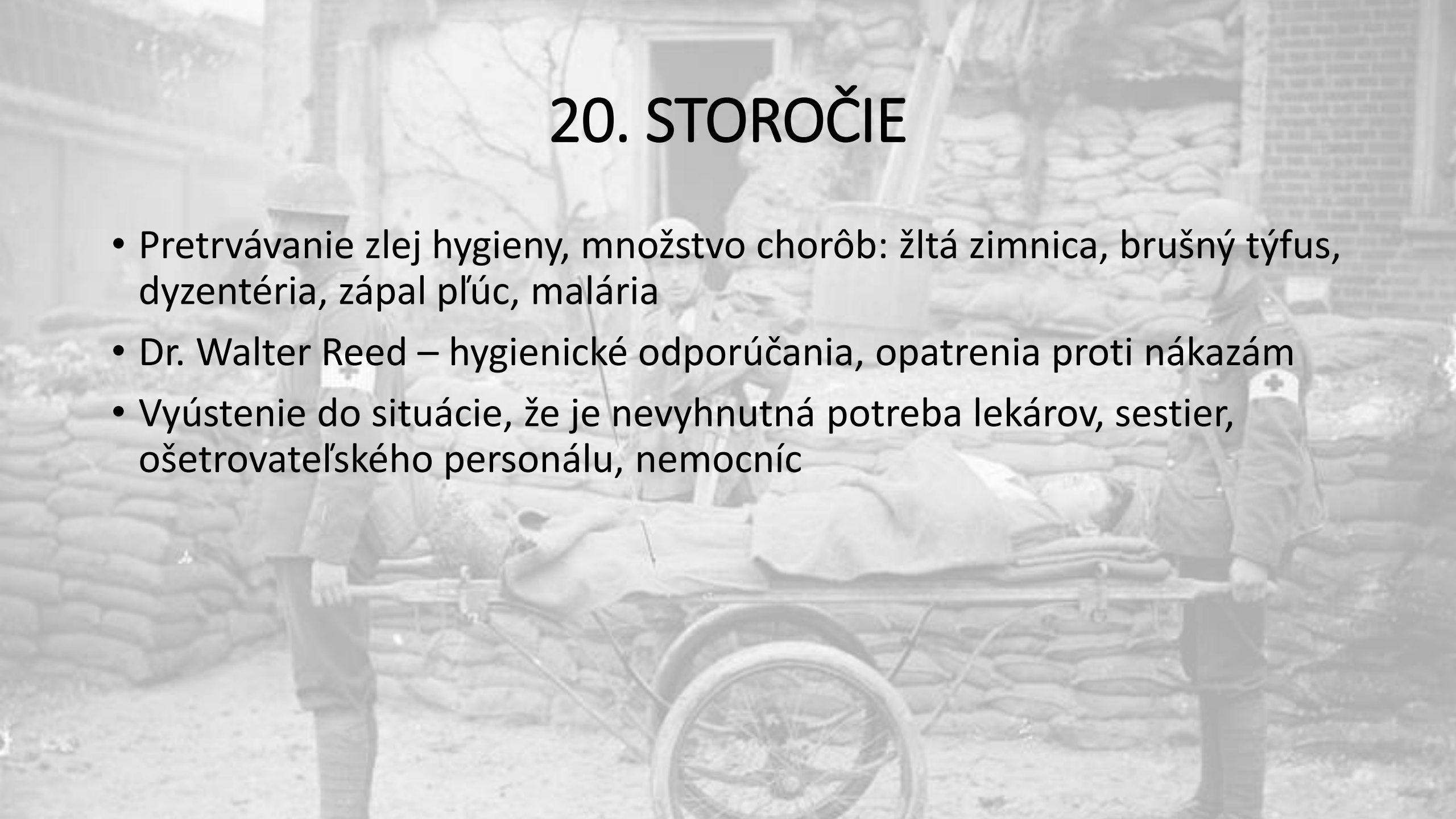


- **Henry Dunant** (1828-1910) – založenie organizácie Červený kríž
 - Bitka pri Solferine – 40 000 mŕtvych/ deň
 - Pomáhal pri ošetrovaní zranených
 - Kniha – Spomienky na Solferino
 - 10/1863 – začiatok organizácie červený kríž, taktiež logo (červený kríž na bielom poli - obrátená švajčiarska vlajka), Ženeva
 - Označenie ošetrojúcich
 - 1901 – Nobelova cena za mier



20. STOROČIE

- Pretrvávanie zlej hygieny, množstvo chorôb: žltá zimnica, brušný týfus, dyzentéria, zápal pľúc, malária
- Dr. Walter Reed – hygienické odporúčania, opatrenia proti nákazám
- Vyústenie do situácie, že je nevyhnutná potreba lekárov, sestier, ošetrovateľského personálu, nemocníc



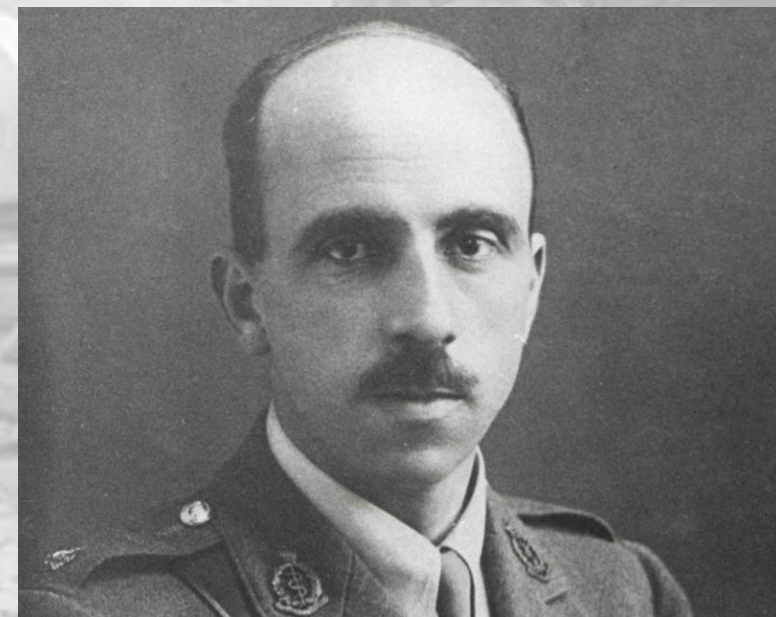
1. SVETOVÁ VOJNA

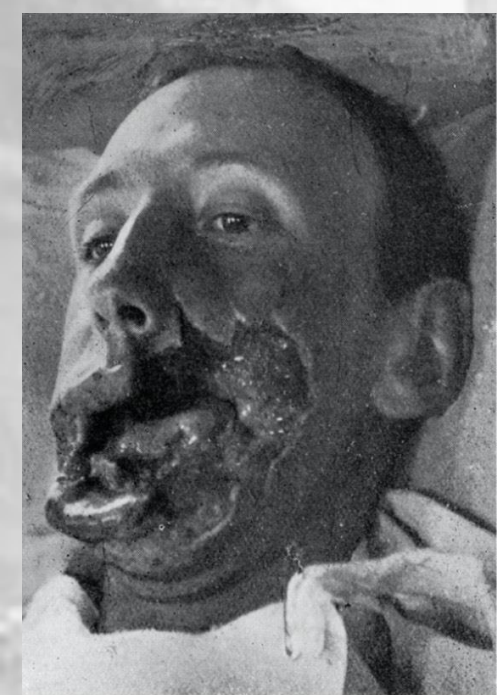
- Zákopová vojna (9m vojakov, 7m civilistov)
- Mnohokrát po týždni otočené jednotky za účelom sanácie
- Veľké kontaminované rany bahnom
- Dôraz na antiseptické princípy, debridement
- Plná medicínska vybavenosť
- Lieky : vakcína proti tetanu, i. v. roztoky, krvné deriváty, anestézia,
- Pokles úmrtia na amputácie: z 25% na 5%



• **Harold Gilles (1882 – 1960)**

- Vstup do lekárskeho zboru Kráľovskej armády, hlavný vojenský chirurg
- Založil oddelenie pre poranenia tváre (Cambridgeská vojenská nemocnica)
- Neskôr Queen's hospital v 1917 (1000 lôžok, 11 000 operácií)
- Množstvo inovatívnych metód
- Otec plastickej chirurgie





MEDZIVOJNOVÉ OBDOBIE

- Množstvo lekárskych pokrokov: Transfúzie krvi a plazmy, rozšírené používanie intravenózných tekutín, antibiotiká (ale obmedzené na penicilín a sulfónamidy), endotracheálna intubácia, hrudná a cievna chirurgia a starostlivosť o popáleniny.



2. SVETOVÁ VOJNA

- 20 – 25m vojakov, 40 – 50m civilistov
- Lepšia zdravotná starostlivosť
- Lepšie verejné zdravie a hygiena
- Tropická medicína
- Posttraumatická stresová porucha
 - psychiatrická dg. (bojová únava)
 - do vtedy zbabelosť,



2. POLOVICA 20. STOROČIA

- Nové vzdelávacie plány pre vojenskú medicínu - univerzity
- Produkcia zdravotníckeho personálu pre potreby vojenských síl
- Dôsledky moderných zbraní- biolog., chem., psychický tlak, katastrof
- Zlepšenie prevozu pacientov (vrtuľníky), náročnejšie zákroky
- Zlepšenie chirurgických postupov (DCS 1993)
- Vyššie nároky na chirurga – princípy anestézie, LPT, torakotómia, repozície zlomenín, poznanie zbraní, účinkov projektilov na telo
- Zlepšené prežívanie kriticky ranených vojakov
- Zníženie úmrtnosti na choroby (2/3 19.stor. a 1.sv. vs. 1/5 Vietnam)





Ďakujem za pozornosť