



VOJENSKÁ ZÁKLADNA USA v Německu

1

RAMSTEIN AIR BASE

LANDSTUHL REGIONAL MEDICAL CENTER

Iva Šilerová a Ludmila Michels, 5.6. 2015



RAMSTEIN



3

Landstuhl Regional Medical Center LRMC



Transport raněných

- Od roku 2004 ošetřeno přes 70 000 evakuovaných a z toho 12 000 operovaných
- Míra přežití 99,5% u transportovaných
- Mezi nejčastější operace patří amputace končetiny



LÉKAŘSKÉ POZNATKY

získané během válečného konfliktu 2001-2013

- ▶ Okamžitá zástava krvácení pomocí turniketu – 96% šance na přežití
- ▶ Ošetřování amputovaných končetin a obrovský pokrok ve výzkumu protetik



US Army, 2001-2011

1221 pacientů, 1631 amputací



LÉKAŘSKÉ POZNATKY

získané během válečného konfliktu 2001-2013

- ▶ Haemostatic dressing = gáza s hemostatiky podporuje tvorbu krevní sraženiny, použití na ránu kde se nedá naložit turniket (tříslo, podpaží, krk)
- ▶ Plicní nebo cardiopulmonální bypass používaný při transportu
- ▶ Použití IO = intraoseálních jehel – rychlé a snadné zavedení usnadňující přívod infúzí a krve
- ▶ Poměr darované krve a plazmy 1:1 (vyšší % přežití)



Abbildung 2: Interventional Lung Assist zur Kohlendioxidelimination

Organizace provozu operačních sálů a personál



- Anesteziolog nebo CRNA
- Chirurg, asistent
- Registered Nurse – obíhací zdravotní sestra
- Vojenský technik - instrumentář/ka

- 8 CHIR
- 2 UROL
- 2 GYN



Jednotka pooperační péče

Monitorování stavu po operaci

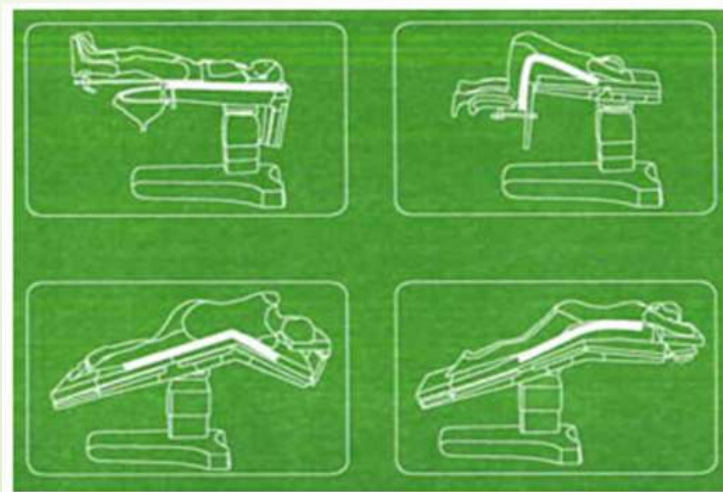
- EKG, SO₂, TK, teplota, bolest
- průměrná doba - 2 hodiny

Domácí péče ve stejný den:

- laparoskopie (žlučník, kýla, appendix)
- Arthroscopie (koleno, rameno, rekonstrukce křížových vazů)
- tonsillektomie, septoplastiky
- hemi thyroidektomie



MEGA SOFT-GELOVÁ NEUTRÁLNÍ ELEKTRODA



- Vysoká míra bezpečnosti
 - Vyžaduje minimální kontakt s pacientem
 - Snadná údržba a manipulace
 - Výborná pro polytraumata a popáleniny
 - Dlouhá expirace (18měsíců)
 - Univerzální velikost
 - Možnost připojení ke dvěma přístrojům
- (Megadyne, 2014)

STRYKER NEPTUNE

- Velkokapacitní jednotka na odsávání - 24 l
- Možnost zapojit až 8 sání najednou
- Přesné měření odsáté tekutiny
- ULPA filtr k odsávání kouře/výparů z operačního pole
- Použití během celého programu, pouze se mění filtry
- Vyprázdnění a dekontaminace probíhá v čistící místnosti
- Výhodné pro polytraumata a artroskopie (Stryker, 2013)
- Nesmí se používat k odsávání drénů, tracheostomie (FDA, 2014)



FLOWTRON SYSTEM

- Prevence hluboké žilní trombózy, stimuluje fibrinolýzu,
- Snižuje stagnaci krve v žilách dolních končetin
- Tlak na lýtko 12 sec, potom bez tlaku 49 sec
- Využití – operace, pro pacienty bez možnosti pohybu
- Na jedno použití

Kontraindikace:

- ✓ Srdeční choroby
- ✓ Kožní choroby
dolních končetin

(HMI Medical)



...spolupráce bez hranic.....

.....cooperation across borders...



...Zusammenarbeit ohne Grenzen...

POUŽITÉ ZDROJE:

- http://cs.wikipedia.org/wiki/Leteck%C3%A1_z%C3%A1kladna_Ramstein
- <http://www.hmimedical.com/lymphedema/dvt-pumps/huntleigh-flowtron-excel.html>
- http://journals.lww.com/jtrauma/Abstract/2012/12005/Ten_years_at_war__Comprehensive_analysis_of.11.aspx
- http://www.medscape.com/viewarticle/751788#vp_2
- <http://www.megadyne.com/megasoft.php>
- U.S. Food and Drug Administration, (2014). Stryker Neptune Waste Management Systems: Updated FDA Safety Communication. <http://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/ucm322771.htm>
- Stryker, (2013). Neptune®2 Waste Management System Installation, Operation and Maintenance Guide. <https://stryker-pdc.com/assets/files/5u/neptune-2roverifu0702-002-700.pdf>
- HMI Medical. <http://www.hmimedical.com/lymphedema/dvt-pumps/huntleigh-flowtron-excel.html>
- Schragger J., Branson R. D., Johannigman J. A., (2012). Lessons From the Tip of the Spear: Medical Advancements From Iraq and Afghanistan. (2012).
- <http://rc.rcjournal.com/content/57/8/1305.full?sid=762bc78e-b767-44c4-b762-cac863336db3>
- Quikclot. (2015). <http://www.quikclot.com/military>
- Novalung. (2015). <http://www.novalung.com/en/home>