

BILANCE TEKUTIN V INTENZIVNÍ PÉČI




Lenka Cyrusová^{1, 2}

Ivana Nytra^{1, 2}

¹ KARIM, Fakultní nemocnice Ostrava

² Lékařská fakulta, Ostravská univerzita



ÚVOD

- Bilance tekutin – P/V tekutin, zhodnocení
- Naměřená bilance tekutin
- Fyziologická bilance – oxidace živin, respirace, perspirace, ztráty v podobě stolice
- Kumulativní bilance je součet denních bilancí tekutin po dobu 10 dní



Fluid Management in the Intensive Care Unit: Bioelectrical Impedance Vector Analysis as a Tool to Assess Hydration Status and Optimal Fluid Balance in Critically Ill Patients

Hydratace = prognostický faktor

Flavio Basso^a Giovanna Berdin^a Grazia Maria Virzi^{a, c} Giacomo Mason^a
Pasquale Piccinni^b Sonya Day^a Dinna N. Cruz^a Marzena Wjewodzka^a
Anna Giuliani^a Alessandra Brendolan^{a, c} Claudio Ronco^{a, c}

^aInternational Renal Research Institute Vicenza (IRRIV), and ^bIntensive Care Unit and ^cDepartment of Nephrology,
San Bortolo Hospital, Vicenza, Italy

Elofson et al. (2015) – **Pozitivní
bilance = vyšší mortalita**

Principles of fluid management
and stewardship in septic shock: it is time
to consider the four D's and the four phases
of fluid therapy **Škodlivost ↑ a ↓ i.v. resuscitace**

Manu L. N. G. Malbrain^{1,2*}, Niels Van Regenmortel³, Bernd Saugel⁴, Brecht De Tavernier³, Pieter-Jan Van Gaal³,
Olivier Joannes-Boyau⁵, Jean-Louis Teboul⁶, Todd W. Rice⁷, Monty Mythen⁸ and Xavier Monnet⁶



Ktorý pacient na UPV bude profitovaťz tekutinovej bilancie ?

BT a UPV

MUDr Viliam Soboňa
KAIM FNŠP Nové Zámky

Hypotension and a positive fluid balance are
associated with delirium in patients with
shock

Pozitivní kumulativní bilance = vyšší riziko deliria

Duc Nam Nguyen^{1*}, Luc Huyghens¹, Jose Parra², Johan Schiettecatte³, Johan Smits³,
Jean-Louis Vincent⁴

1 Department of Critical Care Medicine, Universitair Ziekenhuis Brussel, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium, 2 Department of Biostatistics, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium, 3 Laboratory of Clinical Chemistry & Radioimmunology, Universitair Ziekenhuis Brussel, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium, 4 Department of Intensive Care, Erasme Hospital, Université Libre de Bruxelles, Brussels, Belgium

CÍLE PRÁCE

- 5 cílů
- Rozdíl mezi naměřenou a kumulativní bilancí
- Diagnózy a bilance
- Bilance a délka hospitalizace
- Bilance a přítomnost otoků
- Rány a bilance



CHARAKTERISTIKA SOUBORU

- ORIM 3, Fakultní nemocnice v Ostravě
- Hospitalizace minimálně 10 dní
- Srpen 2018 - únor 2019
- Polytrauma, respirační selhání a kardiální selhání
- 12 mužů, 3 ženy
- Průměrný věk: 53 let



SBĚR DAT

- Záznamový arch
- Kódování
- Retrospektivní analýza dokumentace

9. den			
10. den			
Hospitalizace	Stolice/charakter	Rána/charakter	Otoky
1. den			
2. den			
3. den			
4. den			
5. den			
6. den			
7. den			
8. den			
9. den			
10. den			



NEPOČITATELNÉ PŘÍJMY A ZTRÁTY / 24 HOD

Nepočítatelný příjem	
Oxidace živin	300 ml
Nepočítatelné ztráty	
Dýchání – SV	300 ml
Dýchání – UPV	500 ml
Pocení – normotermie	600 ml
Pocení – TT 37-37,9°C	800 ml
Pocení – TT 38-38,9°C	1000 ml
Pocení – TT 39-39,9°C	1200 ml
Pocení – TT 40-40,9°C	1400 ml
Stolice formovaná	100 ml
Stolice průjmovitá	300 ml

Např. $800/24 \times 3 \text{ hod} = 100\text{ml}/3 \text{ hod}$



ZPRACOVÁNÍ DAT

- Deskriptivní statistika
- Hypotézy neparametrický Wilcoxonův test pro párová data a Kruskal-Wallisův test pro více výběrů
- Statistické testy byly hodnoceny na hladině významnosti 0,05 (5 %)
- Program Stata verze 13 a Microsoft Office Excel



VÝSLEDKY

- Existuje rozdíl mezi naměřenou (pozitivní bilance) a fyziologickou kumulativní bilancí tekutin (negativní a vyrovnaná)
- Druh diagnózy neovlivňuje kumulativní bilanci tekutin
- Délka hospitalizace neovlivňuje kumulativní bilanci tekutin
- Naměřená i fyziologická bilance tekutin ovlivňuje přítomnost otoků
- Přítomnost rány neovlivňuje naměřenou ani fyziologickou bilanci tekutin



ZÁVĚR

- Posouzení stavu intravaskulárního objemu
- Nepočitatelné ztráty = přesnější posouzení tekutinové rovnováhy u kriticky nemocných pacientů
- Možný výzkum: Analýza vlivu podaných iontů na fyziologické potřeby pacientů v kritickém stavu
- Studie k otevřeným ranám hojícím se per secundam a zjistit přesné tekutinové ztráty
- Statisticky významný rozdíl v bilanci tekutin u pacientů, kteří prodělali horečku a měli četné průjemové stolice???
- Nedostatky práce – homogenní skupina pacientů





DĚKUJEME ZA POZORNOST

