

BILANCE TEKUTIN V INTENZIVNÍ PÉČI

autoři: Mgr. Lenka Szczotka, Mgr. Ivana Nytra

Udržování správné rovnováhy tekutin v těle má zásadní význam pro zdraví. Zhodnocení bilance tekutin je klíčovým úkolem v péči o kriticky nemocné pacienty a je důležité pro strategii další terapie.

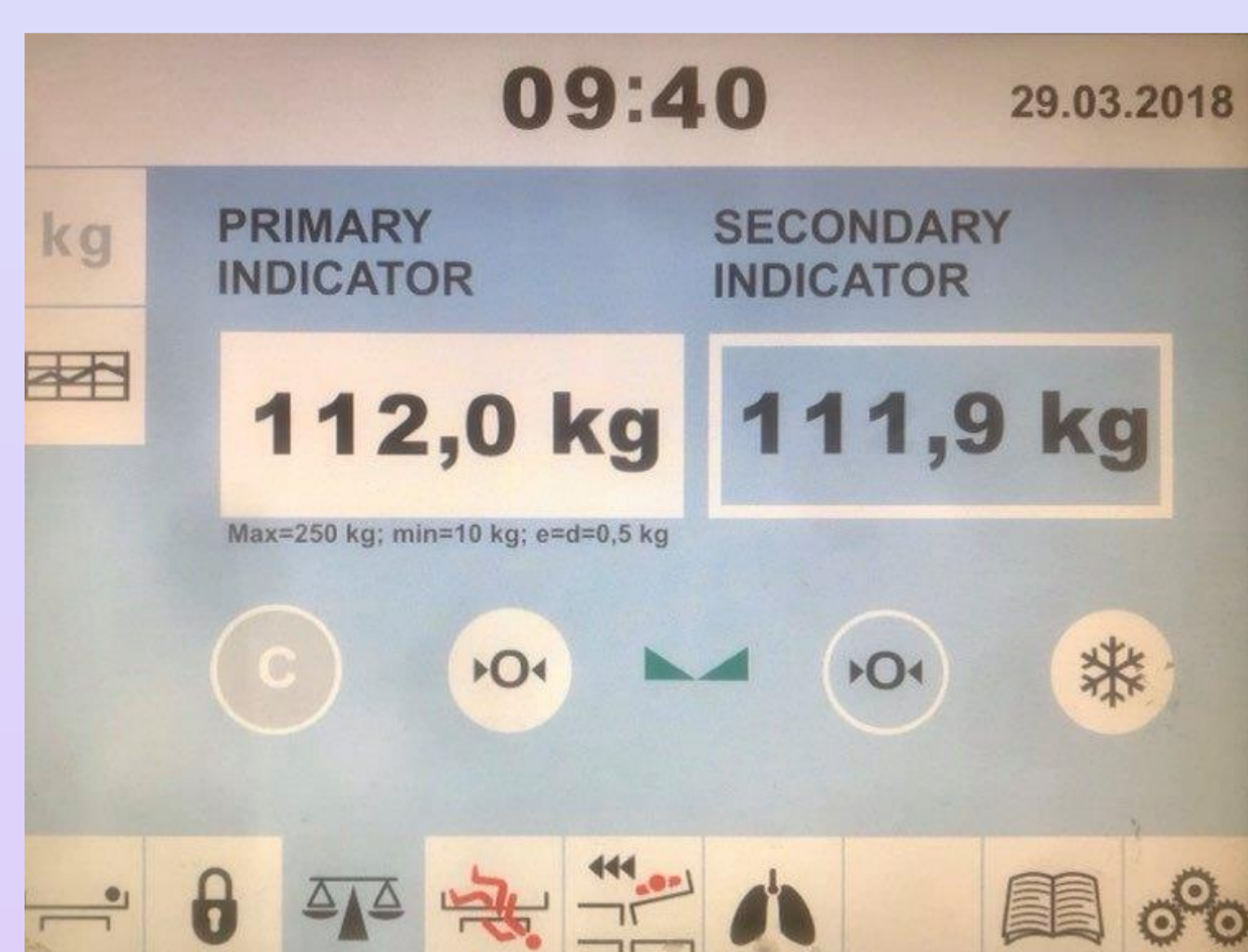
Bilance tekutin znamená rozdíl mezi příjmem a výdejem tekutin.

Do příjmu tekutin se započítává intravenózní podávání infuzí, kontinuálně podávaných léků a antibiotik, příjem per os a enterální příjem. Do výdeje tekutin se počítá diuréza, popřípadě ultrafiltrace a odpady ze sond a drénů. Se stolicí se počítá pouze v případě, kdy je sbírána do sběrného sáčku v podobě FlexiSealu. Tato bilance je zapisována do Záznamu intenzivní a resuscitační péče a byla označena termínem **naměřená bilance tekutin**. Chybí zde problematika nepočitatelných ztrát, proto se tato bilance může považovat za zkreslenou.

Fyziologická bilance tekutin s tímto naopak počítá a k příjmu tekutin se připočítá oxidace živin, naopak k výdeji respirace, perspirace a ztráty v podobě stolice.

Kumulativní bilance je součet denních bilancí tekutin.

Příjem tekutin	
p.o./enterální/i.v.	okolo 2500 ml
Oxidace živin	300 ml



Výdej tekutin	
Diuréza	okolo 1500 ml
Dýchání – spontánní	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	300-3000 ml

Po odečtení nepočitatelných ztrát a příjmů se bilance tekutin lišila v průměru o **983,4 ml za den** (kumulativně pak **9834 ml za 10 dní**).

Fyziologická bilance tekutin

- Největší rozdíl v bilanci tekutin činil 2310 ml u pacienta na UPV s febriliemi a četnými průjmovitými stolicemi.

Délka hospitalizace

- Největší kumulativní bilance tekutin (15810 ml, fyziologicky 8760 ml) byla naměřena u pacienta s nejdelší hospitalizací (56 dní).
- Po prozkoumání všech vzorků nebyla délka hospitalizace ovlivněna bilancí tekutin.

Otoky

- Bilance tekutin ovlivňuje přítomnost otoků.
- Narůstající fyziologická bilance tekutin vedla k nárůstu otoků.

Stolice

- Stolice se běžně započítává do bilance tekutin jen v případě zavedeného FlexiSealu (ztráty činí 300-2500 ml/den).
- Rozdíl v bilanci tekutin u pravidelné formované stolice činil 600 ml (za období 10 dnů), naopak u dvoudenních průjmů tomu bylo až 2100 ml.

Posouzení stavu intravaskulárního objemu zůstává jedním z nejnáročnějších diagnostických problémů. Chyby v tomto hodnocení mohou vést k nevhodné léčbě a potenciálně horším výsledkům. Existuje také několikanásobný zjevný rozdíl v bilanci tekutin u pacientů, kteří prodělali horečku a měli četné průjmovité stolice. Tyto ztráty by měly být brány v potaz pro přesnější posouzení tekutinové rovnováhy u kriticky nemocných pacientů.