

Täisvere ülekanne – kas on näidustusi?

Villem Nigu
Anestesioloog
SA PERH / AS ITK

Täisveri

- Külm täisveri
- Soe täisveri

Külm täisveri

- Jahutatud 4C
- Säilitatud üle 24h
- Trombotsüüdid inaktiveeruvad 24h jooksul
- Hüübimisfaktorid V ja VIII arv langenud

Soe täisveri

- Säilitatakse toatemperatuuril
- Trombotüsüüdid aktiivsed
- Hüübimisfaktorid aktiivsed
- Kasutatakse 24h jooksul

- Ei ole võimalik testida nakkuslike tekitajate suhtes

Täisveri või komponendid?

| | Constituents | Temperature | Hematocrit (% of RBCs) | Platelets | Coag factor % | Amount of fibrinogen | Amount of anticoagulant & additives |
|----------------------|---|--------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------------------|--|
| WFWB | 500ml WFWB | 37° C | 38-50% | 150,000- 400,000 | 100% | 1500mg | 63ml |
| Component Therapy | 680ml Total 1U PRBC + 1U PLT + 1U FFP + 1 U cry | -30° to 0°C | 29% | 80,000 | 65% (of initial) | 750mg | 205ml |

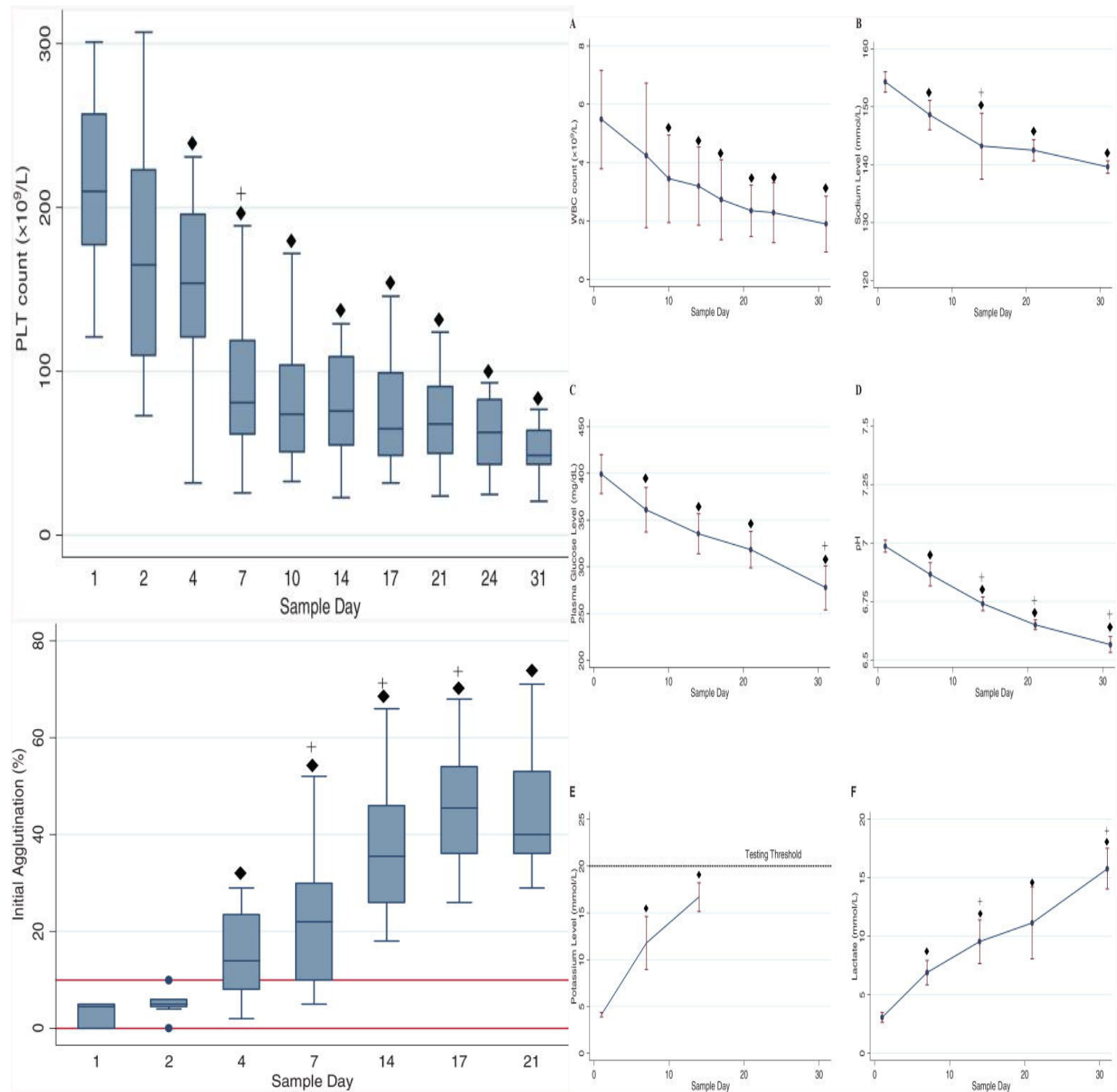
(Adapted from Kauvar, Holcomb, Borgman, et.al.)

Soe või külm täisveri?

- Värske on parem

- **Toward a definition of “fresh” whole blood: an in vitro characterization of coagulation properties in refrigerated whole blood for transfusion**

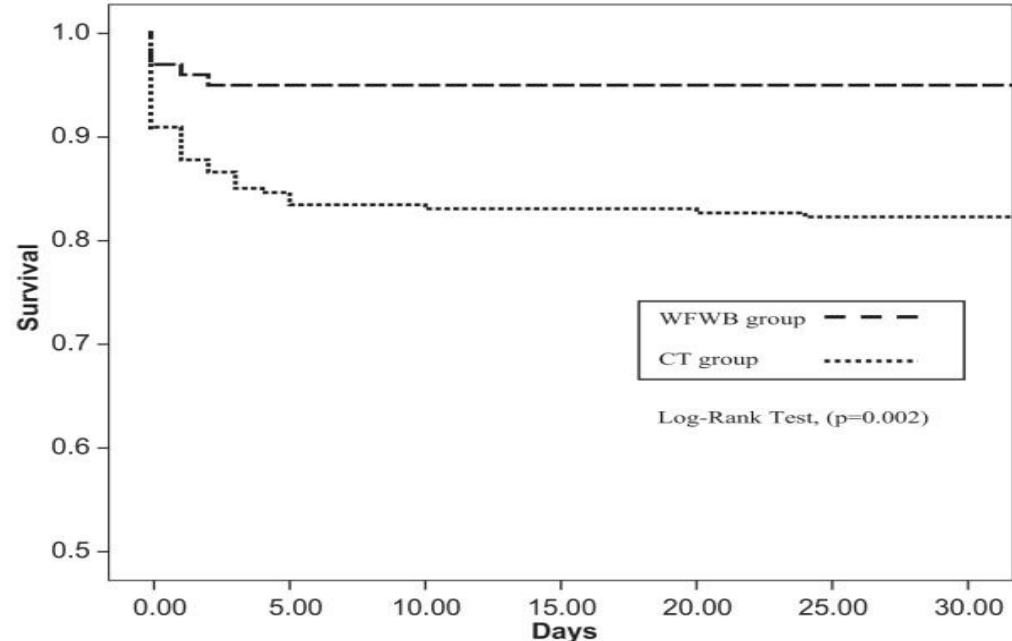
- David Jobes, Yanika Wolfe, Daniel O'Neill, Jennifer Calder, Lisa Jones, Deborah Sesok-Pizzini, and X.



Pro

Fresh warm whole blood transfused is independently associated with improved 48-hr and 30-day survival for patients with traumatic injuries that require massive transfusion.

- Philip C. Spinella, MD, Jeremy G. Perkins, MD, Kurt W. Grathwohl, MD, Alec C. Beekley, MD, and John B. Holcomb, MD
- J Trauma. 2009 Apr; 66(4 Suppl): S69–S76.



Pro: täisveri vrs komponendid?

- Väiksem hulk doonoreid
- Hind

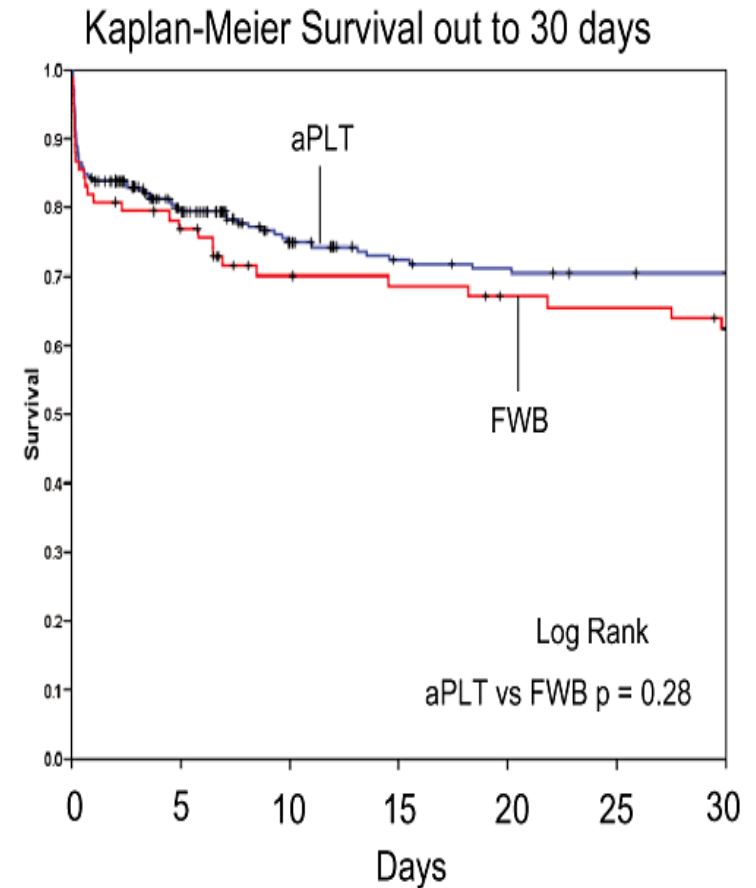
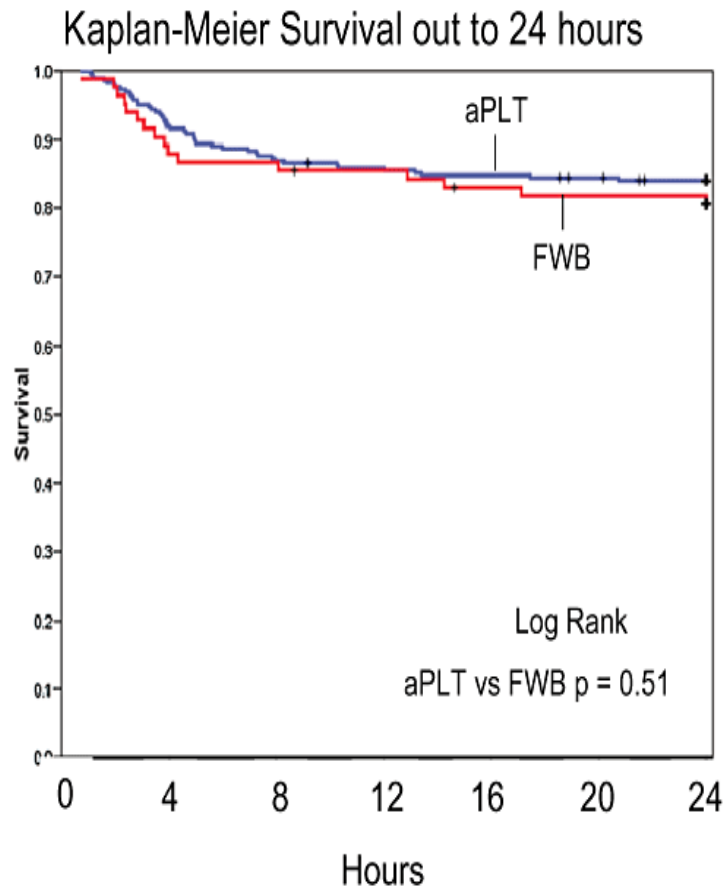
Contra

- HIV-1 ja HIV-2
- HTLV-I ja HTLV-II
- Hepatiit B ja C
- Süüfilis (*Treponema pallidum*)
- ...jt verrega edasikanduvad haigused

- Hemolüütilised transfusioonireaktsioonid
- Feбриilsed mitte-hemolüütilised reaktsioonid
- Allergilised reaktsioonid urtikaariast anafülaksiani
- Septilised reaktsioonid
- Transfusion Related Acute Lung Injury (TRALI)
- Mahu ülekoormus
- Transfusion Associated Graft Versus Host Disease
- Purpura

Contra

Comparison of platelet transfusion as fresh whole blood versus apheresis platelets for massively transfused combat trauma patients



Transfusion

Volume 51, Issue 2, pages 242-252, 26 AUG 2010

Perkins et al

Comparison of platelet transfusion as fresh whole blood versus apheresis platelets for massively transfused combat trauma patients

„A higher incidence of ARDS was noted in the FWB group (ARDS aPLT 7.4% vs. FWB 18.8%; $p = 0.002$).

This association remained true even after adjusting for injury severity ($p = 0.003$)

Transfusion

Volume 51, Issue 2, pages 242-252, 26 AUG 2010 DOI: 10.1111/j.1537-2995.2010.02818.x

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1537-2995.2010.02818.x/full#f2>

Kas on näidustatud?

- Ei ole kindlaid argumente poolt ega vastu
 - Vähe uuringuid
 - Retrospektiivsed
 - Sõjaväljalt
- Külmal täisverel ei ole näidustust

Kas on näidustatud?

- Traumast tingitud äge verejooks koos koagulopaatiaga, kui verekomponentide kättesaadavus on häiritud või nendega ravi on ebaõnnestunud
- Eeldatavat massiivset vereülekannet (10ERS/24h) vajaval patsiendil võib olla efektiivsem kui komponentide eraldi ülekanne.
- Infektsioosse haiguse ülekande oht on peamine limiteeriv tegur

Massive hemorrhage management—a best evidence topic report

Tomas Vymazal; Ther Clin Risk Manag. 2015; 11: 1107–1111

Tänan!

- Küsimused?