

Bibliograafia:

suremuse % (30 päeva)

1 ^{4,v}	jälgimisuuringud	väga suur ^w	väike	väike	suur ^x	puudub	täisvere ülekande rühm VS erütrotsüütide suspensiooni + plasma + trombotsüütide kontsentratsiooni ülekande rühm (n=184) suremus 6h (%) - täisvere ülekande rühm 4 (4,4) - eraldi komponentide rühm 5 (5,4) - p=1,00 (statistiliselt oluline erinevus puudub) suremus 24h (%) - täisvere ülekande rühm 13 (14,1) - eraldi komponentide rühm 14 (15,2) - p=0,835 (statistiliselt oluline erinevus puudub) suremus 30 päeva (%) - täisvere ülekande rühm 32 (34,8) - eraldi komponentide rühm 27 (29,4) - p=0,430 (statistiliselt oluline erinevus puudub) y	⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
------------------	------------------	------------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--------------------	------------

suremus (24h ja 30 päeva)

1 ^{5,z}	jälgimisuuringud	suur ^s	väike	väike	suur ^d	puudub	eraldi komponentide ülekanne VS täisvere ülekanne (n=125) 24h suremus (%): - täisvere ülekande rühmas 29% - eraldi komponentide rühmas 27% - p = 0,8 (statistiliselt oluline erinevus puudub) 30h suremus (%): - täisvere ülekande rühmas 58% - eraldi komponentide rühmas 46% - p = 0,2 (statistiliselt oluline erinevus puudub) aa	⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
------------------	------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--------------------	------------

verekomponentide kasutamine (ühik)

1 ^{5,z}	jälgimisuuringud	suur ^s	väike	väike	suur ^d	puudub	eraldi komponentide ülekanne VS täisvere ülekanne (n=125) täisvere ülekanne (mediaan IQR): - täisvere ülekande rühm 6,5 (3-11) - eraldi komponentide rühm - erütrotsüütide suspensiooni ülekanne: - täisvere ülekande rühmas 4 (1-8) - eraldi komponentide rühmas 6 (3-12) - p= 0,003 (statistiliselt oluline erinevus) värskest külmutatud plasma ülekanne: - täisvere ülekande rühmas 4 (4-6) - eraldi komponentide rühmas 5 (2-10) - p= 0,01 (statistiliselt oluline erinevus) trombotsüütide kontsentradi ülekanne: - täisvere ülekande rühmas 1 (0-2) - eraldi komponentide rühmas 0 (0-2) - p= 0,2 krüopretsipitaadi ülekanne: - täisvere ülekande rühmas 0 (0-0) - eraldi komponentide rühmas 0 (0-0) - p= 0,9 kokku tarvitatud toodete arv (kottides): - täisvere ülekande rühmas 18,5 - eraldi komponentide rühmas 12 - p= 0,19	⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
------------------	------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	--	--------------------	------------

kasutatud verekomponentide kogus esimese nelja tunni jooksul

1 ³	jälgimisuuringud	väga suur ^s	väike	väike	väike	puudub	erütrotsüütide suspensiooni + plasma + trombotsüütide kontsentratsiooni ülekanne VS külma täisvere + erütrotsüütide suspensiooni + plasma + trombotsüütide kontsentratsiooni ülekanne (n=273) kasutatud verekomponendid (4h): PRBC- <i>packed red blood cells</i> (pakitud punased verelibled?) (mediaan/IQR) - täisvere ülekande rühm 3,0 (7,0) - eraldi komponentide rühm 4,0 (8,0) - p=0,061 (statistiliselt oluline erinevus puudub) kasutatud verekomponendid (4h): külm täisveri (mediaan/IQR) - täisvere ülekande rühm 1,0 (0) - eraldi komponentide rühm 0 - p<0,001 (statistiliselt oluline erinevus) kasutatud verekomponendid (4h): plasma (mediaan/IQR) - täisvere ülekande rühm 2,0 (7,0) - eraldi komponentide rühm 2,0 (6,0) - p=0,503 (statistiliselt oluline erinevus puudub) kasutatud verekomponendid (4h): trombotsüütide kontsentraadi ülekanne (mediaan/IQR) - täisvere ülekande rühm 0,0 (1,0) - eraldi komponentide rühm 0,0 (1,0) - p=0,322 (statistiliselt oluline erinevus puudub)	 Väga madal	KRIITLINE
----------------	------------------	------------------------	-------	-------	-------	--------	---	---	-----------

kasutatud verekomponentide kogus esimese 24 h jooksul

1 ³	jälgimisuuringud	väga suur ^s	väike	väike	väike	puudub	erütrotsüütide suspensiooni + plasma + trombotsüütide kontsentratsiooni ülekanne VS külma täisvere + erütrotsüütide suspensiooni + plasma + trombotsüütide kontsentratsiooni ülekanne (n=273) kasutatud verekomponendid (24h): PRBC- <i>packed red blood cells</i> (pakitud punased verelibled?) (mediaan/IQR) - täisvere ülekande rühm 4,0 (10,0) - eraldi komponentide rühm 5,0 (10,0) - p=0,269 (statistiliselt oluline erinevus puudub) kasutatud verekomponendid (24h): külm täisveri (mediaan/IQR) - täisvere ülekande rühm 1,0 (0) - eraldi komponentide rühm 0 - p<0,001 (statistiliselt oluline erinevus) kasutatud verekomponendid (24h): plasma (mediaan/IQR) - täisvere ülekande rühm 2,0 (8,0) - eraldi komponentide rühm 2,0 (6,0) - p=0,107 (statistiliselt oluline erinevus puudub) kasutatud verekomponendid (24h): trombotsüütide kontsentraadi ülekanne (mediaan/IQR) - täisvere ülekande rühm 0,0 (1,0) - eraldi komponentide rühm 0,0 (1,0) - p=0,078 (statistiliselt oluline erinevus puudub)	 Väga madal	KRIITLINE
----------------	------------------	------------------------	-------	-------	-------	--------	---	---	-----------

kasutatud verekomponentide maht esimese 72 tunni jooksul

1 ²	jälgimisuuringud	väike	väike	väike	suur ^d	puudub	täisvere ülekannet VS erütrotsüütide suspensioon + värskest külmutatud plasma + afereesi trombotsüütide kontsentratsioon (n=86) erütrotsüütide suspensiooni ülekannet mL/kg (mediaan/IQR): • täisvere ülekannet rühmas 12,3 (0 kuni 29,9) • eraldi komponentide ülekannet rühmas 43,3 (25,0 kuni 70,0) • p<0,001 (statistiliselt oluline erinevus) afereesi trombotsüütide kontsentratsiooni ülekannet mL/kg (mediaan/IQR): • täisvere ülekannet rühmas 0 (0 kuni 6,0) • eraldi komponentide ülekannet rühmas 2,8 (1,7 kuni 5,5) • p=0,100 (statistiliselt oluline erinevus puudub) värskest külmutatud plasma ülekannet mL/kg (mediaan/IQR): • täisvere ülekannet rühmas 7,6 (0 kuni 18,6) • eraldi komponentide ülekannet rühmas 25,7 (12,7 kuni 38,1) • p<0,001 (statistiliselt oluline erinevus) krüopretsipitaadi ülekannet mL/kg (mediaan/IQR): • täisvere ülekannet rühmas 0,0 (0,0 kuni 0,0) • eraldi komponentide ülekannet rühmas 0,0 (0,0 kuni 0,0) • p=0,526 (statistiliselt oluline erinevus puudub)	⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
----------------	------------------	-------	-------	-------	-------------------	--------	--	--------------------	------------

verekomponentide kasutamise maht (24h jooksul ja kokku)

1 ^{4,v}	jälgimisuuringud	väga suur ^w	väike	väike	suur ^x	puudub	täisvere ülekannet rühm VS erütrotsüütide suspensiooni + plasma + trombotsüütide kontsentratsiooni ülekannet rühm (n=184) verekomponentide kasutamise maht (mediaan, ml) • täisvere ülekannet rühmas 3757 ml (1710 kuni 25,487) • eraldi komponentide rühmas 5335 ml (2784 kuni 21,190) • p=0,016 (statistiline oluline erinevus) verekomponentide kasutamise arv esimese 24h jooksul: • täisvere ülekannet rühmas 8 (3-68) • eraldi komponentide rühmas 15 (7-61) • p=0,001 (statistiline oluline erinevus)	⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
------------------	------------------	------------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--------------------	------------

haiglas ja intensiivravi osakonnas viibimise kestus (päevades)

1 ^{4,v}	jälgimisuuringud	väga suur ^w	väike	väike	suur ^x	puudub	täisvere ülekannet rühm VS erütrotsüütide suspensiooni + plasma + trombotsüütide kontsentratsiooni ülekannet rühm (n=184) haiglas viibimise kestus (päevades) • täisvere ülekannet rühmas 10 päeva (1 kuni 55) • eraldi komponentide rühmas 15 päeva (1 kuni 40) • p = 0,129 (statistiliselt oluline erinevus puudub) intensiivravi osakonnas viibimise kestus (päevades) • täisvere ülekannet rühmas 3 päeva (0 kuni 34 päeva) • eraldi komponentide rühmas 5 päeva (1-27 päeva) • p=0,068 (statistiliselt oluline erinevus puudub)	⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
------------------	------------------	------------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--------------------	------------

haiglas ja intensiivravi osakonnas viibimise kestus (päevades)

1 ^{5,z}	jälgimisuuringud	suur ^s	väike	väike	suur ^d	puudub	eraldi komponentide ülekannet VS täisvere ülekannet (n=125) intensiivravi osakonnas viibimise kestus: • täisvere ülekannet rühmas (mediaan) 2,8 päeva (1,5 kuni 7,3) • eraldi komponentide rühmas 2,8 päeva (0,5 kuni 7,1) • p=0,30 (statistiliselt oluline erinevus puudub) haiglas viibimise kestus: • täisvere ülekannet rühmas 5,7 päeva (0,3 kuni 13,3) • eraldi komponentide rühmas 7,7 päeva (0,6 kuni 17,3 päeva) • p = 0,56 (statistiliselt oluline erinevus puudub)	⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
------------------	------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	--	--------------------	------------

CI: usaldusintervall

Selgitused

a. Cotton jt 2013 juhustlikustatud kontrolliga uuring, n=107

b. vead randomeerimisel (valikunihe, teostatavuse nihe, pimendamise nihe)

c. täiskasvanud (üle 16 e.a.) ägeda verejooksuga trauma patsiendid

d. väike valim

e. Nessen jt 2013 retrospektiivne uuring olevikus kogutud andmetega, n=488
f. analüüsi hulgast on kõrvaldatud need patsiendid, kes surid esimese tunni jooksul; valimit on mugavdatud
g. Spinella jt 2009 retrospektiivne uuring, n=354
h. retrospektiivne uuring, valimi hulgast on kõrvaldatud need, kes surid esimese tunni jooksul
i. info ebapiisav
j. Perkins ja teised 2011 retrospektiivne uuring – (uuritava grupi palutakse kirjeldada oma minevikusündmusi), n=369
k. analüüsi hulgast on kõrvaldatud need patsiendid, kes surid esimese tunni jooksul; valimit on mugavdatud
l. järelkontrolliks suur kadu valimist
m. Yaser jt 2016 prospektiivne, minevikust juhud, n=192
n. uuringurühmad ei ole otseselt võrreldavad, oluline erinevus patsientide vanused, seksimisel pimendamise nihked
o. oluline nihke tõenäosus
p. Jones and Frazier 2014 retrospektiivne uuring, n=1745
q. tulemusi on kajastatud valikuliselt, ei ole kirjeldatud ülekantud verekomponentide arvu, värksest külmutatud verd ei uuritud
r. lai usaldusvahemik
s. pimendamisprotsesse ei ole täpsustatud
t. suremuse näitajad on esitatud joonisel, ei ole arusaadav
u. Cold-stored whole blood (CWB)
v. retrospektiivne uuring
w. rahastatud, esimese taseme trauma keskuses ei pruugi olla nii lai valim, et seda laiale populatsioonile kohaldada
x. raskesti võrreldavad tulemused suurte nn usaldusvahemiku tõttu
y. Low-titer group O whole blood (LTOWB)
z. retrospektiivne kohortuur
aa. uncrossmatched cold-stored low-titer group O-positive or -negative WB (LTOWB) (1 unit of LTOWB = 1 pRBC, 1 FFP, and 1/6 apheresis platelets In the event of a massive transfusion, boxes containing 5 units of LTOWB are delivered at a time and we convert to 1:1:1 plasma/platelet/RBC transfusion when the supply is exhausted.
ab. This reflects the total volume of plasma in each blood component, including RBC, LTOWB, plasma, PLT and cryoprecipitate.

Viited

1. Avery P, Morton S, Tucker H, Green L, Weaver A, Davenport R. Whole blood transfusion versus component therapy in adult trauma patients with acute major haemorrhage. . Emerg Med J; 2020.
2. Shea SM, Staudt AM, Thomas KA, Schuerer D, Mielke JE, Folkerts D, Lowder E, Martin C, Bochicchio GV, Spinella PC. The use of low-titer group O whole blood is independently associated with improved survival compared to component therapy in adults with severe traumatic hemorrhage. . Transfusion; 2020.
3. Hazelton JP, Cannon JW, Zatorski C, Roman JS, Moore SA, Young AJ, Subramanian M, Guzman JF, Fogt F, Moran A, Gaughan J, Seamon MJ, Porter J. Cold-stored whole blood: A better method of trauma resuscitation?. J Trauma Acute Care Surg; 2019.
4. Yaser MH, Freeman A, Harrold IM, Anto V, Neal MD, Triulzi DJ, Sperry JL, Seheult JN. Injured recipients of low-titer group O whole blood have similar clinical outcomes compared to recipients of conventional component therapy: A single-center, retrospective study. Transfusion. ; 2021.
5. Gallaher JR, Dixon A, Cockcroft A, Grey M, Dewey E, Goodman A, Schreiber M. Large volume transfusion with whole blood is safe compared with component therapy. J Trauma Acute Care Surg; 2020.