

Autor(id): Elise Lätt

Küsimus: Erütrotsüütide suspensiooni ülekannet võrreldes mitte kõigil mitteveritsevatel aneemiaga patsientidel, et saada parem ravitulemus

Kontekst: Kas kõigil mitteveritsevatel aneemiaga patsientidel kasutada erütrotsüütide suspensiooni ülekannet või mitte, et saada parem ravitulemus?

Bibliograafia:

| Tõendatuse astme hinnang |               |                 |                  |                 |                    |                  | Uuritavate arv                        |       | Mõju               |                     | Tõendatuse aste | Olulisus |
|--------------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|-----------------|----------|
| Uuringute arv            | Uuringukavand | Nihke tõenäosus | Tõenduse ebakõla | Tõenduse kausus | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused | erütrotsüütide suspensiooni ülekannet | mitte | Suhteline (95% CI) | Absoluutne (95% CI) |                 |          |

Suremus (intensiivravi patsiendid) (järelkontroll: keskmine 30 päeva)

|                  |                          |       |                   |                   |                   |        |                  |                  |  |  |                    |            |
|------------------|--------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|--|--|--------------------|------------|
| 6 <sup>1,a</sup> | randomiseeritud uuringud | väike | suur <sup>b</sup> | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup> | puudub | 303/1425 (21.3%) | 320/1415 (22.6%) | suhteline risk (RR)<br><b>0.97</b><br>(0.75 kuni 1.25) | <b>7 vähem / 1,000</b><br>( 57 vähem kuni 57 rohkem) | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|--------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|--|--|--------------------|------------|

Suremus (äge müokardiinfarktiga patsiendid) (järelkontroll: keskmine 30 päeva)

|                  |                          |       |       |                   |                   |        |              |             |   |  |               |            |
|------------------|--------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|--------|--------------|-------------|---|--|---------------|------------|
| 2 <sup>1,e</sup> | randomiseeritud uuringud | väike | väike | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup> | puudub | 9/78 (11.5%) | 2/76 (2.6%) | suhteline risk (RR)<br><b>3.88</b><br>(0.83 kuni 18.13) | <b>76 rohkem / 1,000</b><br>( 4 vähem kuni 451 rohkem) | ⊕⊕○○<br>Madal | KRIITILINE |
|------------------|--------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|--------|--------------|-------------|---|--|---------------|------------|

Suremus (hematoloogiliste kasvajatega patsiendid) (järelkontroll: keskmine 30 päeva)

|                  |                          |       |       |                   |                   |        |             |             |  |   |               |            |
|------------------|--------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|--------|-------------|-------------|--|---|---------------|------------|
| 2 <sup>1,f</sup> | randomiseeritud uuringud | väike | väike | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup> | puudub | 2/88 (2.3%) | 4/61 (6.6%) | suhteline risk (RR)<br><b>0.37</b><br>(0.07 kuni 1.95) | <b>41 vähem / 1,000</b><br>( 61 vähem kuni 62 rohkem) | ⊕⊕○○<br>Madal | KRIITILINE |
|------------------|--------------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|--------|-------------|-------------|--|---|---------------|------------|

Suremus (intensiivravi ja/või ägeda koronaarsündroomiga patsiendid) (järelkontroll: vahemik 30 päeva kuni 180 päeva)

|                  |                          |       |                   |                   |                   |        |                  |                  |  |  |                    |            |
|------------------|--------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|--|--|--------------------|------------|
| 6 <sup>2,g</sup> | randomiseeritud uuringud | väike | suur <sup>h</sup> | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup> | puudub | 352/1082 (32.5%) | 385/1077 (35.7%) | suhteline risk (RR)<br><b>0.86</b><br>(0.70 kuni 1.05) | <b>50 vähem / 1,000</b><br>( 107 vähem kuni 18 rohkem) | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|--------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|--|--|--------------------|------------|

Lühiajaline suremus (Hb väärtus ≤80 g/l kuni üle 100 g/l) (järelkontroll: vahemik 1 kuud kuni 6 kuud)

|                   |                 |       |      |       |       |        |  |  |  |                    |            |
|-------------------|-----------------|-------|------|-------|-------|--------|--|--|--|--------------------|------------|
| 12 <sup>3,j</sup> | jälgimisuuritud | väike | suur | väike | väike | puudub | Meta-analüüsi kaasati 12 jälgimisuuritud 140 716 patsiendiga. Erütrotsüütide suspensiooni (ERS) saavate patsientide ja mitte saavate patsientide suremuses ei esinenud statistilist olulist erinevust: RR 2,23 (95% UI 1,47 kuni 3,39) |  |  | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|-------------------|-----------------|-------|------|-------|-------|--------|--|--|--|--------------------|------------|

| Tõendatuse astme hinnang |               |                 |                  |                  |                    |                  | Uuritavate arv                        |       | Mõju               |                     | Tõendatuse aste | Olulisus |
|--------------------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|-----------------|----------|
| Uuringute arv            | Uuringukavand | Nihke tõenäosus | Tõenduse ebakõla | Tõenduse kaudsus | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused | erütrotsüütide suspensiooni ülekannet | mitte | Suhteline (95% CI) | Absoluutne (95% CI) |                 |          |

Pikaajaline suremus (Hb väärtus ≤80 g/l kuni üle 100 g/l) (järelkontroll: vahemik 1 aastat kuni 5 aastat)

|                  |                 |       |                   |       |       |        |  |  |                    |            |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|--|--|--------------------|------------|
| 4 <sup>3,k</sup> | jälgimisuuritud | väike | suur <sup>l</sup> | väike | väike | puudub | Meta-analüüsi kaasati 4 jälgimisuuritud 11 591 patsiendiga. Erütrotsüütide suspensiooni saavate patsientide ja mitte saavate patsientide suremuses ei esinenud statistilist olulist erinevust: riskitiheduste suhe (hazard ratio, HR) 1,93 (95% UI 1,12 kuni 3,34) |  | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|--|--|--------------------|------------|

Suremus (hemoglobiini väärtus ≤80 g/l)(ägeda koronaarsündroomiga patsiendid) (järelkontroll: vahemik 1 kuud kuni 6 kuud)

|                  |                 |       |                   |       |                   |        |   |  |                    |            |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|---|--|--------------------|------------|
| 5 <sup>3,m</sup> | jälgimisuuritud | väike | suur <sup>l</sup> | väike | suur <sup>d</sup> | puudub | Meta-analüüsi kaasati 5 jälgimisuuritud 152 762 patsiendiga. Erütrotsüütide suspensiooni saavate patsientide ja mitte saavate patsientide suremuses ei esinenud statistilist olulist erinevust: RR 0,52 (95% UI 0,25 kuni 1,06) |  | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|---|--|--------------------|------------|

Suremus (hemoglobiini väärtus 80-90 g/l)(ägeda koronaarsündroomiga patsiendid) (järelkontroll: keskmine 30 päeva)

|                  |                 |       |                   |       |                   |        |   |  |                    |            |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|---|--|--------------------|------------|
| 3 <sup>3,o</sup> | jälgimisuuritud | väike | suur <sup>l</sup> | väike | suur <sup>d</sup> | puudub | Meta-analüüsi kaasati 3 jälgimisuuritud 147 328 patsiendiga. Erütrotsüütide suspensiooni saavate patsientide ja mitte saavate patsientide suremuses ei esinenud statistilist olulist erinevust: RR 0,81 (95% UI 0,48 kuni 1,37) |  | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|---|--|--------------------|------------|

Suremus (hemoglobiini väärtus 90-100 g/l)(ägeda koronaarsündroomiga patsiendid) (järelkontroll: keskmine 30 päeva)

|                  |                 |       |                   |       |                   |        |   |  |                    |            |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|---|--|--------------------|------------|
| 2 <sup>3,p</sup> | jälgimisuuritud | väike | suur <sup>l</sup> | väike | suur <sup>d</sup> | puudub | Meta-analüüsi kaasati 2 jälgimisuuritud 123 216 patsiendiga. Erütrotsüütide suspensiooni saavate patsientide ja mitte saavate patsientide suremuses ei esinenud statistilist olulist erinevust: RR 0,84 (95% UI 0,43 kuni 1,63) |  | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|---|--|--------------------|------------|

Suremus (hemoglobiini väärtus üle 100 g/l)(ägeda koronaarsündroomiga patsiendid)

|                  |                 |       |                   |       |       |        |   |  |                    |            |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|---|--|--------------------|------------|
| 2 <sup>3,r</sup> | jälgimisuuritud | väike | suur <sup>s</sup> | väike | väike | puudub | Meta-analüüsi kaasati 2 jälgimisuuritud 47 350 patsiendiga. Erütrotsüütide suspensiooni saavate patsientide suremus oli statistiliselt oluliselt suurem kui ERS mittesaavatel patsientidel: RR 3,34 (95% UI 2,25 kuni 4,97) |  | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|---|--|--------------------|------------|

Tüsistuste teke - igasugune verejooks (hematoloogiliste kasvajatega patsiendid)

|                  |                          |                   |       |                   |                   |        |               |               |   |  |                    |            |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|--------|---------------|---------------|---|--|--------------------|------------|
| 2 <sup>4,t</sup> | randomiseeritud uuringud | suur <sup>u</sup> | väike | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup> | puudub | 44/88 (50.0%) | 39/61 (63.9%) | suhteline risk (RR) 0.93 (0.73 kuni 1.18) | 45 vähem / 1,000 (173 vähem kuni 115 rohkem) | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|--------|---------------|---------------|---|--|--------------------|------------|

Tüsistuste teke - kliiniliselt oluline verejooks (hematoloogiliste kasvajatega patsiendid)

| Tõendatuse astme hinnang |                          |                   |                  |                   |                    |                  | Uuritavate arv                        |               | Mõju   |   | Tõendatuse aste    | Olulisus   |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------|---------------------------------------|---------------|--|---|--------------------|------------|
| Uuringute arv            | Uuringukavand            | Nihke tõenäosus   | Tõenduse ebakõla | Tõenduse kaudsus  | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused | erütrotsüütide suspensiooni ülekannet | mitte         | Suhteline (95% CI)                                     | Absoluutne (95% CI)                                     |                    |            |
| 2 <sup>4.1</sup>         | randomiseeritud uuringud | suur <sup>a</sup> | väike            | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup>  | puudub           | 31/88 (35.2%)                         | 27/61 (44.3%) | suhteline risk (RR)<br><b>1.03</b><br>(0.75 kuni 1.43) | <b>13 rohkem / 1,000</b><br>(111 vähem kuni 190 rohkem) | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |

Tüsistuste teke - eluolukord verejooks (hematoloogiliste kasvajatega patsiendid)

|                  |                          |                   |       |                   |                   |        |             |             |  |  |                    |            |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|--------|-------------|-------------|--|--|--------------------|------------|
| 2 <sup>4.1</sup> | randomiseeritud uuringud | suur <sup>a</sup> | väike | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup> | puudub | 6/88 (6.8%) | 2/61 (3.3%) | suhteline risk (RR)<br><b>1.57</b><br>(0.39 kuni 6.30) | <b>19 rohkem / 1,000</b><br>(20 vähem kuni 174 rohkem) | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|--------|-------------|-------------|--|--|--------------------|------------|

Tüsistuste teke - raske infektsioon (neutropeeniline palavik) (hematoloogiliste kasvajatega patsiendid)

|                  |                          |                   |       |                   |                   |        |               |               |  |   |                    |            |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|--------|---------------|---------------|--|---|--------------------|------------|
| 1 <sup>4.v</sup> | randomiseeritud uuringud | suur <sup>w</sup> | väike | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup> | puudub | 29/59 (49.2%) | 12/30 (40.0%) | suhteline risk (RR)<br><b>1.23</b><br>(0.74 kuni 2.04) | <b>92 rohkem / 1,000</b><br>(104 vähem kuni 416 rohkem) | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|--------|---------------|---------------|--|---|--------------------|------------|

Tüsistuste teke - uus haigestumine müokardi infarkti (ägeda koronaarsündroomiga patsiendid)

|                  |                  |       |                   |       |       |        |  |  |  |                    |            |
|------------------|------------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|--|--|--|--------------------|------------|
| 7 <sup>3.x</sup> | jälgimisuuringud | väike | suur <sup>v</sup> | väike | väike | puudub | Meta-analüüsi kaasati 7 jälgimisuuringut 2 297 945 patsiendiga. Erütrotsüütide suspensiooni saavate patsientide ja mitte saavate patsientide suremuses ei esinenud statistilist olulist erinevust: RR 2,61 (95% UI 2,17 kuni 3,14) |  |  | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|------------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|--|--|--|--------------------|------------|

Tüsistuste teke - uus haigestumine müokardiinfarkti (ägeda müokardiinfarktiga patsiendid) (järelkontroll: vahemik 1 kuud kuni 12 kuud)

|                  |                  |       |                         |       |       |        |                  |                    |  |   |                    |            |
|------------------|------------------|-------|-------------------------|-------|-------|--------|------------------|--------------------|--|---|--------------------|------------|
| 7 <sup>5.z</sup> | jälgimisuuringud | väike | väga suur <sup>aa</sup> | väike | väike | puudub | 912/16575 (5.5%) | 3501/104931 (3.3%) | suhteline risk (RR)<br><b>2.04</b><br>(1.06 kuni 3.93) | <b>35 rohkem / 1,000</b><br>(2 rohkem kuni 98 rohkem) | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|------------------|------------------|-------|-------------------------|-------|-------|--------|------------------|--------------------|--|---|--------------------|------------|

Tüsistuste teke - müokardiinfarkt (intensiivravi patsiendid) (järelkontroll: keskmine 30 päeva)

|                   |                          |                   |       |                   |       |        |                |                |   |  |               |            |
|-------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|--------|----------------|----------------|---|--|---------------|------------|
| 4 <sup>6.ab</sup> | randomiseeritud uuringud | suur <sup>w</sup> | väike | suur <sup>c</sup> | väike | puudub | 17/1064 (1.6%) | 31/1063 (2.9%) | šansside suhe (OR)<br><b>0.54</b><br>(0.30 kuni 0.98) | <b>13 vähem / 1,000</b><br>(20 vähem kuni 1 vähem) | ⊕⊕○○<br>Madal | KRIITILINE |
|-------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|--------|----------------|----------------|---|--|---------------|------------|

| Tõendatuse astme hinnang |               |                 |                  |                  |                    |                  | Uuritavate arv                        |       | Mõju               |                     | Tõendatuse aste | Olulisus |
|--------------------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|-----------------|----------|
| Uuringute arv            | Uuringukavand | Nihke tõenäosus | Tõenduse ebakõla | Tõenduse kaudsus | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused | erütrotsüütide suspensiooni ülekannet | mitte | Suhteline (95% CI) | Absoluutne (95% CI) |                 |          |

Tüsistuste teke - isheemilised/trombemboolilised sündmused (intensiivravi patsiendid) (järelkontroll: keskmine 30 päeva)

|                   |                          |                   |                    |                   |                   |        |                |                |   |  |                    |            |
|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------|----------------|----------------|---|--|--------------------|------------|
| 5 <sup>6.ac</sup> | randomiseeritud uuringud | suur <sup>w</sup> | suur <sup>ad</sup> | suur <sup>c</sup> | suur <sup>d</sup> | puudub | 60/1233 (4.9%) | 75/1233 (6.1%) | šansside suhe (OR)<br><b>0.80</b><br>(0.43 kuni 1.48) | <b>12 vähem / 1,000</b><br>(34 vähem kuni 27 rohkem) | ⊕○○○<br>Väga madal | KRIITILINE |
|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------|----------------|----------------|---|--|--------------------|------------|

Ülekantud ERS maht (hematoloogiliste kasvajatega patsiendid)

|                   |                          |                    |       |                   |       |        |   |  |  |               |            |
|-------------------|--------------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|--------|---|--|--|---------------|------------|
| 2 <sup>4.ae</sup> | randomiseeritud uuringud | suur <sup>af</sup> | väike | suur <sup>c</sup> | väike | puudub | Metaanalüüsi kaasati 2 RCT 95osalejaga. Restriktiivses ERS transfusiooni rühmas oli väiksem keskmine transfusioonide arv: keskmine erinevus (mean difference, MD) -3,58 (95% UI -5,66 kuni 1,49, p<0,0001). |  |  | ⊕⊕○○<br>Madal | KRIITILINE |
|-------------------|--------------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|--------|---|--|--|---------------|------------|

Ülekantud ERS maht (intensiivravi ja/või ägeda koronaarsündroomiga patsiendid) (järelkontroll: vahemik 30 päeva kuni 180 päeva)

|                   |                          |       |                    |                   |       |        |                  |                   |  |  |               |            |
|-------------------|--------------------------|-------|--------------------|-------------------|-------|--------|------------------|-------------------|--|--|---------------|------------|
| 5 <sup>2.ag</sup> | randomiseeritud uuringud | väike | suur <sup>ah</sup> | suur <sup>c</sup> | väike | puudub | 631/1001 (63.0%) | 1009/1015 (99.4%) | suhteline risk (RR)<br><b>0.61</b><br>(0.53 kuni 0.69) | <b>388 vähem / 1,000</b><br>(467 vähem kuni 308 vähem) | ⊕⊕○○<br>Madal | KRIITILINE |
|-------------------|--------------------------|-------|--------------------|-------------------|-------|--------|------------------|-------------------|--|--|---------------|------------|

Elukvaliteet (hematoloogiliste kasvajatega patsiendid)

|                  |                          |                   |       |                   |       |        |  |  |  |               |            |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|--------|--|--|--|---------------|------------|
| 1 <sup>4.v</sup> | randomiseeritud uuringud | suur <sup>w</sup> | väike | suur <sup>c</sup> | väike | puudub | Elukvaliteeti hinnati ühes RKUs (n=89) 10-punktilise skaalaga küsimustiku abil, kus 0 tähistab väsimuse puudumist ja 10 suurimat võimalikku väsimust. Keskmine väsimus oli nii restriktiivses kui ka liberaalses transfusiooni rühmas samane: restriktiivses rühmas mediaan 4,8 punkti (interquartile range, IQR, 4 kuni 5,2) ja liberaalses rühmas mediaan 4,5 punkti (IQR 3,6 kuni 5), p=0,53. |  |  | ⊕⊕○○<br>Madal | KRIITILINE |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|--------|--|--|--|---------------|------------|

CI: usaldusintervall; HR: ohumäär; OR: šansimäär; RR: riskimäär

## Selgitused

a. de Almeida 2015, Holst 2014, Hebert 1995, Hebert 1999, Lacroix 2007, Walsh 2013

b. Heterogeensus I<sup>2</sup>=49,83%

c. Võrreldi restriktiivset transfusiooni liberaalsega

d. Lai usaldusvahemik

e. Carson 2013, Cooper 2011

f. DeZern 2016, Webert 2008

g. Hebert 1995, Hebert 1999, Cooper 2011, Carson 2016, Walsh 2013, Holst 2014

h. Heterogeensus I2=41%

i. Rao 2004, Jolicoeur 2009, Shishehbor 2009, Nikolsky 2009, Yang 2005, Jani 2007, Aronson 2008, Aggarwal 2011, Valente 2012, Tajstra 2013, Ducrocq 2015, Salisbury 2014

j. Heterogeensus I2=75,5%

k. Shishehbor 2009, Nikolsky 2009, Tajstra 2013, Ducrocq 2015

l. Heterogeensus I2=88,2%

m. Wu 2001, Rao 2004, Alexander 2008, Aronson 2008, Salisbury 2014

n. Heterogeensus I2=84%

o. Wu 2001, Rao 2004, Alexander 2008

p. Wu 2001, Alexander 2008

q. Heterogeensus I2=93%

r. Alexander 2008, Salisbury 2014

s. Heterogeensus I2=89%

t. DeZern 2016, Webert 2008

u. Kõikides allikates esines nihe osalejate ja uuringu läbiviijate pimendamise osas. DeZern et al esines nihe tulemi hindamise pimendamise osas.

v. DeZern 2016

w. Esines nihe osalejate ja uuringu läbiviijate pimendamise osas ning nihe tulemi hindamise pimendamise osas.

x. Rao 2004, Jani 2007, Singla 2007, Jolicoeur 2009, Nikolsky 2009, Ergelen 2012, Sherwood 2014

y. Heterogeensus I2=48%

z. Cooper 2011, Jani 2007, Jolicoeur 2009, Nikolsky 2009, Rao 2004, Singla 2007, Yang 2005

aa. Heterogeensus I2=98%

ab. Bergamin 2017, Hebert 1999, Villanueva 2013, Walsh 2013

ac. Bergamin 2017, Holst 2014, Robertson 2014, Villanueva 2013, Walsh 2013

ad. Heterogeensus I2=51%

ae. DeZern 2016, Robitaille 2013

af. Allikates esines nihe osalejate ja uuringu läbiviijate pimendamise osas ning nihe tulemi hindamise pimendamise osas. Robitaille et al esines selektiivne tulemuste esitamine ning esines nihe uuringust väljalangevate sekkumis- ja võrdusrühma patsientide osas (attrition bias).

ag. Hebert 1995, Hebert 1999, Cooper 2011, Walsh 2013, Holst 2014

ah. Heterogeensus I2=72%

## Viited

1.Carson JL, Stanworth SJ,Roubinian N,et al. Transfusion thresholds and other strategies for guiding allogeneic red blood cell transfusion (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews; 2016.

2.Ripolles Melchor J, Casans Frances R,Espinosa A,et al. Restrictive versus liberal transfusion strategy for red blood cell transfusion in critically ill patients and in patients with acute coronary syndrome: a systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis. Minerva Anestesiol; 2016.

3.Wang Y, Shi X Du R et al. Impact of red blood cell transfusion on acute coronary syndrome: a meta-analysis. Intern Emerg Med; 2016.

4. Estcourt LJ, Malouf R, Trivella M, et al. Restrictive versus liberal red blood cell transfusion strategies for people with haematological malignancies treated with intensive chemotherapy or radiotherapy, or both, with or without haematopoietic stem cell support. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2017.

5. Chatterjee S, Wetterslev J, Sharma A, et al. Association of Blood Transfusion With Increased Mortality in Myocardial Infarction. A Meta-analysis and Diversity-Adjusted Study Sequential Analysis. *JAMA Intern Med*; 2013.

6. Yao RQ, Ren C, Zhang ZC, et al. Is haemoglobin below 7.0 g/dL an optimal trigger for allogenic red blood cell transfusion in patients admitted to intensive care units? A meta-analysis and systematic review. *BMJ Open*; 2010.