

Küsimus

Kas kasutada **korduvaid vedelikubooluseid** või **kehakaalule kohandatud infusiooni 3h jooksul vedelikraviks sepsise või septilise šokiga patsientidel?**

SIHTRÜHM: vedelikraviks sepsise või septilise šokiga patsientidel

SEKKUMINE: korduvaid vedelikubooluseid

VÕRDLUS: kehakaalule kohandatud infusiooni 3h jooksul

PEAMISED TULEMUSNÄITAJAD: intensiivravi suremuse vähenemine; haigla suremus (vedelikravi maht esimes 3 h jooksul); suremus (infusioonravi alustamine 30 minuti jooksul EMOsse saabumisest); Äge neerudekahjustuse esinemine (neerasendusravi vajaduse vähenemine); Äge neerukahjustuse esinemine (24h jooksul ICUs peale raske sepsise diagnoosimist); vasopressori kasutuse vähenemine;

OLUKORD:

PERSPEKTIIV:

TAUST:

Hinnang

| | OTSUS | TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL | TÄIENDAVALD KAALUTLUSED |
|----------|--|---|-------------------------|
| PROBLEEM | <p>Kas probleem on prioriteetne?</p> <p><input type="radio"/> Ei</p> <p><input type="radio"/> pigem ei</p> <p><input type="radio"/> pigem jah</p> <p><input checked="" type="radio"/> jah</p> <p><input type="radio"/> varieerub</p> <p><input type="radio"/> ei oska öelda</p> | <p>Infusioonravi on sepsise ja septilise šoki nurgakivi. SSC 2016 soovib esmaseks vedelikraviks kasutada kristalloidilahust vähemalt 30 ml/kg 3h jooksul. Samas puudub sellele soovitusel hea teaduslik põhjendus. See soovitus võiks põhineda kolmel 2014-2015 aastal publitseeritud EGDT vs standard ravi RCT (ProCESS 2014, ARISE 2014, ProMISE 2015) ning omakorda 2017 aastal avaldatud metaanalüüsil (PRISM 2017). Kokku hõlmas metaanalüüs 3723 patsienti. Patsiendid viibisid EMOs (enne randomiseerimist uuringusse) 147 ...170 minutit ning said selle aja jooksul 1912 ...2500 ml infusiooni, kehakaalule kohandatult: 22,7...33,0 ml/kg. 90 päeva suremuse, neeruasendusravi vajaduse ega vasopressorite kasutuse osas erinevust ei esinenud. NICE 2013/2017 soovib kasutada esmaseks vedelikraviks kristalloidlahuse boolust 500ml max 15 minuti jooksul. Ning edasi jätkata 500 ml boolustega vastavalt vajadusele.</p> | |
| ÕJU | <p>Kui suured on eeldatavad soovitud toimed?</p> <p><input type="radio"/> tühine</p> <p><input checked="" type="radio"/> Väike</p> | <p>1. protokollipõhine lähenemine versus standard taktika(See, 2015)</p> <p><i>See Appendix 1</i></p> <p>2. Suuremas hulgas infusiooni versus vähem infusiooni(SEE, 2014)</p> | |

| | | | |
|--------------------|---|--|--|
| SOOVITUD N | <input type="radio"/> keskmiselt <input type="radio"/> Suur <input type="radio"/> varieerub <input type="radio"/> ei oska öelda | <p><i>See Appendix 1</i></p> <p>3. Varem infusioonravi alustamine versus pärast 30 minutit alustamine(Leisman, 2016)</p> <p><i>See Appendix 1</i></p> <p>4. AKI esinemine</p> <p><i>See Appendix 1</i></p> | |
| SOOVIMATU MÕJU | <p>Kui suur on eeldatav soovimatu mõju?</p> <input type="radio"/> Suur <input type="radio"/> keskmiselt <input checked="" type="radio"/> Väike <input type="radio"/> tühine <input type="radio"/> varieerub <input type="radio"/> ei oska öelda | | |
| TÕENDATUSE KINDLUS | <p>Kui kindel võib kokkuvõttes olla seksmise mõju tõendatuses?</p> <input checked="" type="radio"/> väga madal <input type="radio"/> madal <input type="radio"/> keskmiselt <input type="radio"/> väga <input type="radio"/> Kaasatud uuringud puuduvad | <p>Kõik kaasatud uuringud on kas andmebaasi analüüsid, jälgimisuringud, või retrospektiivsed analüüsid, sellest lähtuvalt on ka tõendatuse tase väga madal.</p> | |
| VÄÄRTUSHINNANGUD | <p>Kui ebakindel või varieeruv on see, kui võrd inimesed peamisi tulemusnäitajaid väärtustavad?</p> <input type="radio"/> Oluline ebakindlus või varieeruvus <input type="radio"/> Võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus <input type="radio"/> Oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub <input checked="" type="radio"/> Oluline ebakindlus või varieeruvus | | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | puudub | | |
| MÕJUDE TASAKAAL | <p>Kas soovitud ja soovimatu mõju vahekord soosib sekkumist või võrdlus(tegevus)t?</p> <p><input type="radio"/> Soosib võrdlust</p> <p><input type="radio"/> Pigem soosib võrdlust</p> <p><input type="radio"/> Ei soosi sekkumist ega võrdlust</p> <p><input type="radio"/> Pigem soosib sekkumist</p> <p><input type="radio"/> Soosib sekkumist</p> <p><input type="radio"/> varieerub</p> <p><input checked="" type="radio"/> ei oska öelda</p> | | |
| VAJAMINEVAD RESSURSID | <p>Kui suur on ressursside vajadus (kulud)?</p> <p><input type="radio"/> Suur kulu</p> <p><input type="radio"/> Keskmised kulud</p> <p><input type="radio"/> Mittearvestatav kulu ja sääst</p> <p><input checked="" type="radio"/> Keskmise sääst</p> <p><input type="radio"/> Suur sääst</p> <p><input type="radio"/> varieerub</p> <p><input type="radio"/> ei oska öelda</p> | | EMOs infusioonravi pumbad tihti puuduvad, seetõttu ei ole ml/kg infusioonravi ordineerimine adekvaatselt teostatav. |
| VAJAMINEVATE RESSURSSIDE TÄHTSUSE KINDLUS | <p>Milline on ressursivajaduse (kulude) tõendusmaterjali kindlus?</p> <p><input type="radio"/> väga madal</p> <p><input type="radio"/> madal</p> <p><input type="radio"/> keskmiselt</p> <p><input type="radio"/> väga</p> | | |

| | | | |
|---------------------|--|--|--|
| Tä | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Kaasatud uuringud puuduvad | | |
| KULUTÕHUSUS | <p>Kas sekkumise kulutõhusus soosib sekkumist või võrdlust?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Soosib võrdlust <input type="radio"/> Pigem soosib võrdlust <input type="radio"/> Ei soosi sekkumist ega võrdlust <input type="radio"/> Pigem soosib sekkumist <input type="radio"/> Soosib sekkumist <input type="radio"/> varieerub <input checked="" type="radio"/> Kaasatud uuringud puuduvad | | |
| VÕRDSIED VÕIMALUSED | <p>Kas keegi (patsientide rühm) jääks ebavõrdsesse seisu? Kui suur (milline) oleks selle mõju?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> vähendab võrdsust <input type="radio"/> tõenäoliselt vähendab võrdsust <input checked="" type="radio"/> tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust <input type="radio"/> tõenäoliselt suurendab võrdsust <input type="radio"/> suurendab võrdsust <input type="radio"/> varieerub <input type="radio"/> ei oska öelda | | |
| VASTUVÕETAVUS | <p>Kas sekkumine on huvitatud osapooltele vastuvõetav?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ei <input type="radio"/> pigem ei <input checked="" type="radio"/> pigem jah <input type="radio"/> jah <input type="radio"/> varieerub | | |

| | | | |
|-------------|--|--|--|
| | <input type="radio"/> ei oska öelda | | |
| TEOSTATAVUS | Kas sekkumine on teostatav? | Lihtsamini on teostatav infusioonravi vedelikuboolustena. Kehakaalule kohandatud infusioon vajab ideaaljuhul spetsiaalseid pumpasid. | |
| | <input type="radio"/> Ei | | |
| | <input type="radio"/> pigem ei | | |
| | <input checked="" type="radio"/> pigem jah | | |
| | <input type="radio"/> jah | | |
| | <input type="radio"/> varieerub | | |
| | <input type="radio"/> ei oska öelda | | |

Otsuste kokkuvõte

| | OTSUS | | | | | | | JÄRELDUSED |
|--|------------------------------------|---|--|--|------------------|-----------|-----------------------------------|------------|
| PROBLEEM | Ei | pigem ei | pigem jah | jah | | varieerub | ei oska öelda | |
| SOOVITUD MÕJU | tühine | Väike | keskmiselt | Suur | | varieerub | ei oska öelda | |
| SOOVIMATU MÕJU | Suur | keskmiselt | Väike | tühine | | varieerub | ei oska öelda | |
| TÕENDATUSE KINDLUS | väga madal | madal | keskmiselt | väga | | | Kaasatud uuringud puuduvad | |
| VÄÄRTUSHINNANGUD | Oluline ebakindlus või varieeruvus | Võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus | Oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub | Oluline ebakindlus või varieeruvus puudub | | | | |
| MÕJUDE TASAKAAL | Soosib võrdlust | Pigem soosib võrdlust | Ei soosi sekkumist ega võrdlust | Pigem soosib sekkumist | Soosib sekkumist | varieerub | ei oska öelda | |
| VAJAMINEVAD RESSURSID | Suur kulu | Keskmiised kulud | Mittearvestatav kulu ja sääst | Keskmine sääst | Suur sääst | varieerub | ei oska öelda | |
| VAJAMINEVATE RESSURSSIDE TÕENDATUSE KINDLUS | väga madal | madal | keskmiselt | väga | | | Kaasatud uuringud puuduvad | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------------------|--------------------|-----------|-----------------------------------|--|
| KULUTÕHUSUS | Soosib võrdlust | Pigem soosib võrdlust | Ei soosi sekkumist ega võrdlust | Pigem soosib sekkumist | Soosib sekkumist | varieerub | Kaasatud uuringud puuduvad | |
| VÕRDESED VÕIMALUSED | vähendab võrdsust | tõenäoliselt vähendab võrdsust | tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust | tõenäoliselt suurendab võrdsust | suurendab võrdsust | varieerub | ei oska öelda | |
| VASTUVÕETAVUS | Ei | pigem ei | pigem jah | jah | | varieerub | ei oska öelda | |
| TEOSTATAVUS | Ei | pigem ei | pigem jah | jah | | varieerub | ei oska öelda | |

Järeldused

Kas kasutada korduvaid vedelikubooluseid või kehakaalule kohandatud infusiooni 3h jooksul vedelikraviks sepsise või septilise šokiga patsientidel?

| | | | | | |
|--|--|--|---|---------------------------|----------------------------------|
| SOOVITUSE LIIK | Eelistada alternatiivi | Soovitame sekkumist mitte kasutada või kasutada alternatiivi | Kasutada kas sekkumist või alternatiivi | Pigem eelistada sekkumist | Eelistada sekkumist |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| SOOVITUS | Vedelikravi tuleb alustada kohe pärast sepsise äratundmist isotoonilise kristalloidlahusega 500ml boolusena ning edasi jätkata 500 ml boolustega vastavalt soovitud kiinilisele efektile | | | | |
| PÕHJENDUS | Piisava tõendus põhiseusega uuringu eelistamiseks üht või teist lähenemist puuduvad. Boolus tähendab seda et lahus manustatakse veeni lühikese aja jooksul, tavaliselt 1 kuni 30 minutiga. | | | | |
| KAALUTLUSED ALAMRÜHMAD OSAS | 30 ml/kg 3 tunni jooksul võib teatud haigetele tähendada üleinfusiooni ning soovimatut efekti (näit kopsuturse teke kaasuva kroonilise südamepuudlikkuse või kopsupõletiku korral). Kõhukoopa sepsisega haiged aga on reeglina suurema dehüdratatsioonistmega ning vajavad tavaliselt infusiooni suures koguses. | | | | |
| RAKENDUSKAALUTLUSED | 30ml/kg 3 esimese tunni jooksul annab praktiseerivale spetsialistile 3h väärtuslikku lisa-aega, et tegeleda sepsise või septilise šokiga patsiendi täpsema diagnostika ning muude probleemide lahendamiseks. | | | | |
| JÄLGIMINE JA HINDAMINE | | | | | |
| EDASISTE/TÄPSUSTAVATE UURINGUTE VAJADUS | Kumb lähenemine oleks siis eelistatum? kas 30 ml/kg 3h või 500 ml boolused vastavalt kliinilisele pildile. | | | | |

Appendices

Appendix 1

| Tulemusnäitajad | Koos kehakaalule kohandatud infusiooni 3h jooksul | Koos korduvaid vedelikubooluseid | Erinevus | Suhteline toime (95% CI) |
|--|--|----------------------------------|----------|--------------------------|
| intensiivravi suremuse vähenemine hinnatud millega:: standard ravi | Protokolli põhine šoki infusioonravi esimese 24h jooksul ICUs vs standard ravi. Protokolli (500ml/25 min + 250 ml/12,5min+ 250 ml/12,5 min) põhine infusioonravi vähendab ICU suremust (kohandatud OR) 0,06 (0,39...0,94); p= 0,025. | | | |