



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Critical Care

journal homepage: [www.journals.elsevier.com/journal-of-critical-care](http://www.journals.elsevier.com/journal-of-critical-care)



## Diarrhea and elevation of plasma markers of cholestasis are common and often occur concomitantly in critically ill patients

Olga Kiss<sup>a,b</sup>, Jekaterina Maizik<sup>a,b</sup>, Kadri Tamme<sup>a,b</sup>, Aivar Orav<sup>c</sup>, Marcel C.G. van de Poll<sup>d</sup>, Annika Reintam Blaser<sup>a,e</sup>

### Kolestaasi näitajate ja kõhulahtisuse seos intensiivravi haigetel

#### Taust

Intensiivravi patsientidel tekib sageli toitainete malabsorptsioon, mis võib enteralse toitumise puhul põhjustada alatoitumust. Kliiniliselt on malabsorptsiooni ulatust raske hinnata ning usaldusväärseid laboratoorseid markereid ei ole leitud. Malabsorptsiooni teket seostatakse kahe seisundiga: kõhulahtisuse ja kolestaasiga.

Kõhulahtisust esineb 14–21%-l intensiivravi patsientidest. See on seotud pikema viibimisega intensiivravi osakonnas ja sellega kaasneb suurenenud suremus võrreldes kõhulahtisusega patsientidega, kuid seoste põhjuslikkus ei ole selge.

Kolestaasi esineb 20–30%-l intensiivravi patsientidest. Selle ühe tekkemehhanismina on kirjeldatud sapphapete enterohepaatilise ringluse häiret. On leitud, et tsirkuleerivate sapphapete kontsentratsioon suureneb kriitilise haiguse korral, eriti raskema haiguskuuga patsientidel ja on sõltumatult seotud suurema suremusega. Üks võimalik sapphapete kontsent-

ratsiooni suurenemise põhjus on sapphapete imendumise häire, mis omakorda on üks kõhulahtisuse tekkemehhanismidest.

Kõhulahtisuse ja kolestaasi epidemioloogia kohta on tõendus põhiseid andmeid vähe ning intensiivravi patsientidel ei ole kolestaasi näitajate ja kõhulahtisuse seoseid uuritud.

Töö eesmärk oli kirjeldada kõhulahtisuse ja kolestaasi esinemist intensiivravi haigetel ning selgitada nende vahelisi seoseid.

#### Meetodid

Retrospektiivne uuring hõlmas ajavahemikul 2011–2015 Tartu Ülikooli Kliinikumi 1. intensiivravi osakonnas ravitud täiskasvanud patsiente. Uuringusse kaasati need patsiendid (n = 1094), kes olid intensiivravi osakonnas viibinud vähemalt 3 päeva ning kellel oli maksaensüüme ja/või kolestaasi markereid mõõdetud vähemalt ühel korral intensiivravil viibimise ajal.

Kõhulahtisus defineeriti kui kolm või enam vedelat väljaheidet päevas ning kolestaas kui aluselise fosfataasi (ALP) ja gammaglutamüüli transferaasi (GGT) väärtuste suurenemine vähemalt 1,5 korda üle normi.

Kliinilised andmed saadi Tartu Ülikooli Kliinikumi intensiivravi osakonna andmebaasist, mis sisaldab igapäevaselt dokumenteeritud kliinilisi andmeid seedetrakti sümptomite, sealhulgas kõhulahtisuse

kohta. Laboratoorsed andmed saadi kliinikumi infosüsteemist.

#### Tulemused

Kõhulahtisus esines 26,1%-l ja kolestaas 27,9%-l uuringu patsientidest. Ligi kolmandik nii kõhulahtisuse kui ka kolestaasi juhtudest tekkis pärast patsiendi intensiivras viibimise esimest nädalat. Kolestaasi leiti kõhulahtisusega patsientidel oluliselt sagedamini kui kõhulahtisusega patsientidel: vastavalt 45,6%-l vs. 28,0%-l (p < 0,001). 94 patsiendil (13,1%) esines nii kõhulahtisus kui ka kolestaas. Kolestaas dokumenteeriti sagedamini (2/3 juhtudest) enne kõhulahtisuse teket.

#### Kokkuvõte

Tegu on esimese uuringuga, mis käsitleb kolestaasi ja kõhulahtisuse seoseid intensiivravi haigetel. Kõhulahtisust ja/või kolestaasi esines ligikaudu veerandil patsientidest. Kolestaasi oli pea kaks korda sagedamini kõhulahtisusega kui kõhulahtisusega patsientidel ning kahel kolmandikul juhtudest avaldus kolestaas enne, kui tekkis kõhulahtisus. Tegu on kirjeldava uuringuga, mis ei luba teha järeldusi kõhulahtisuse ja kolestaasi seoste mehhanismide ega põhjuslikkuse kohta, kuid tulemused võiks julgustada uurima sapphappe metaboliitide kui võimalike malabsorptsiooni markerite kasutamist intensiivravi patsientidel.

<sup>a</sup> TÜ kliinilise meditsiini instituudi

anestesioloogia ja intensiivravi kliinik,

<sup>b</sup> TÜ Kliinikumi anestesioloogia ja intensiivravi kliinik,

<sup>c</sup> TÜ Kliinikumi ühendlabor,

<sup>d</sup> Maastrichti ülikooli meditsiinikeskuse

intensiivravi ja üldkirurgia kliinikud,

ainevahetuse toitumis- ja siirdeuuringute kool,

<sup>e</sup> Luzerni kantonihai gla intensiivravi osakond

\* Tegu on pilditõmmisega artikli päisest.