

Indikaatori nimetus	Intensiivravi indikaator 2: Standarditud suremuskordaja (standardized mortality ratio, SMR).
Indikaatori kirjeldus/vajaduse põhjendus	Standarditud suremuskordaja on vajalik intensiivravi suremuse adekvaatseks analüüsiks ning erinevate patsiendikohortide võrdluseks.
Definitsioon	Standarditud suremuskordaja võtab arvesse patsiendi haiguse raskusastme (näit. APACHE II või SAPS II skoori) ning sellest tuleneva, vastavate valemite põhjal arvutatava, eeldatava suremuse.
Indikaatori tüüp	Ravitulemuse indikaator
Lugeja	Tegelik haiglasuremus - intensiivravi osakonda hospitaliseeritud patsientide arv, kes vaatlusaja jooksul surid haiglas.
Nimetaja	Eeldatud haiglasuremus - vaatlusaja jooksul intensiivravi osakonnas ravitud haigete surmanõuosuste aritmeetiline summa jagatud patsientide arvuga.
Valem	SMR= tegelik haiglasuremus/eeldatud haiglasuremus Ühikud: suhtarv
Sihtgrupp	Intensiivravi osakonda hospitaliseeritud patsiendid.
Eeldused indikaatori arvutamiseks	Dokumenteeritud ja salvestatud peavad olema: hospitaliseerimise üksikasjad (demograafilised andmed, kaasuvad haigused, hospitaliseerimise aeg ja lõpe), diagnoosigrupp APACHE IV skoori järgi, füsioloogilised ja laboratoorsed näitajad intensiivravi esimese 24 tunni jooksul APACHE II ja SAPS II skoori arvutamiseks.
Sisse arvatud	Intensiivravi osakonnas ravitud patsiendid, kes surid vaatluse all oleva hospitaliseerimise lõppena vaatluse all olevas haiglas.
Väljaarvatud	Taashospitaliseerimised intensiivravi osakonda, samuti ravi piirangutega (aktiivravi lõpetamine) haigusjuhud ning teistesse haiglatesse üle viidud patsiendid jäetakse analüüsist välja.
Tõlgendus	Standardtase: < 1
Andmeallikad	SMR arvutamiseks vajalik andmekoosseis on toodud Lisas 1 .
Jälgimisperiood	01.jaanuar – 31. detsember, andmeid analüüsitakse 1x aastas. Arvestuse aluseks on intensiivravisse hospitaliseerimise kuupäev.
Edasine informatsioon	Indikaatorit soovib Euroopa intensiivravi selts (Moreno, et al, 2010) (Poole, et al, 2009). SMR on alati esitletud rahvusvahelise konsortsiumi BM-ICU (varem Intensium) aastaraportis, samuti Rootsi ja Taani kvaliteediraportites.

Lisa 1

Standardiseeritud suremuskordaja (standardized mortality ratio, SMR) arvutamiseks on vajalikud järgmised andmed

- A. Hospitaliseerimise üksikasjad (demograafilised andmed, kaasuvad haigused, hospitaliseerimise aeg ja lõpe)**
- B. Diagnoosigrupp APACHE IV järgi**
- C. Füsioloogilised ja laboratoorsed näitajad esimese 24 t jooksul**

Nende andmete põhjal on võimalik leida eeldatav suremus vaatlusaluses kohordis, mis võtab arvesse patsientide haigusseisundi raskust. Suremuskordaja on eeldatud ja tegeliku suremuse suhe. $SMR < 1$ näitab eeldatust väiksemat suremust ja head ravikvaliteeti. Detailselt vajalik andmekoosseis on alljärgnev.

Standardiseeritud suremuskordaja arvutamine vajab hästi kontrollitud, võimalikult täielikke algandmeid ning valideeritud arvutusprotsessi ning –võimekust. Naaberriikides on see tegevus seotud intensiivravi registritega. Eestil intensiivravi osakondadel oleks mõistlik liituda rahvusvahelise Soome intensiivravi registriga (BM-ICU), kus vastav arvutusvõimekus ja pikaajane kogemus on olemas. Olulise lisaväärtusena saaksime võimaluse ravitulemuste rahvusvaheliseks võrdluseks. Soome intensiivravi registris on muuhulgas detailne käsiraamat allolevate parameetrite seletuseks ning probleemkohtade lahendamiseks.

Ideaalis võiksid allolevad andmed (või suur osa neist andmetest) liikuda elektroonse andmevahetuse kaudu meie elektroonsetest haiguslugudest rahvusvahelise intensiivravi registri veebipõhisesse andmekogusse. Nii on korraldatud andmekogumine Soomes. Vastava lahenduse väljatöötamine on praegu käsil Tartu Ülikooli Kliinikumis.

A. Hospitaliseerimist puudutavad üksikasjad:

Sugu (M/N)

Vanus

Hospitaliseerimise tüüp:

- Operatiivne (Jah/Ei)
- Erakorraline (Jah/Ei)

Füüsiline võimekus:

- Võimeline töötama või pensionil
- Töövõimetu, kuid ei vaja kõrvalist abi
- Vajab igapäevast abi
- Raske puue

NYHA-klass:

- Pole valu rinnus
- Valu rinnus suurel kehalisel koormusel
- Valu rinnus kergel kehalisel koormusel
- Valu rinnus puhkelolekus

Haiglasse saabumise aeg (pp/kk/aaaa, tt:mm)

IROsse hospitaliseerimise aeg (pp/kk/aaaa, tt:mm)

Suunav haigla:

Kust tuli IROsse:

- Tavaosakond
- Madalama astme intensiivravi osakond
- EMO
- Teine intensiivraviosakond
- Operatsioonituba või ärkamisruum
- Mujalt haiglast

Eelnev intensiivravi:

- Mitmes hospitaliseerimine intensiivravi osakonda selle haiglasoleku jooksul
- Korduv hospitaliseerimine IROsse 48 tunni jooksul (Jah/Ei)

Kaasuvad kroonilised haigused: (Jah/Ei/ Pole teada)

- Krooniline kopsuhaigus
- Pahaloomuline verehaigus
- Krooniline maksahaigus
- Parenteraalne tsütostaatikum
- Krooniline neeruhaigus
- Kõrges doosis glükokortikoid
- Pahaloomuline kasvaja
- AIDS

Põhihaiguse diagnoos (RHK-10):

1. Põhihaigus
2. Kaasuv haigus

Intensiivravi sündroomid IROs viibimise ajal:

- Raske sepsis
- ARDS
- Kateetriga seonduv vereringeinfektsioon
- Septiline šokk
- Pidev dialüüsravi
- Intensiivravihaige polüneuropaatia
- VAP
- DIK-sündroom

Haiguse lõpe (intensiivravi osakonnast lahkudes):

IROst väljakirjutamise aeg (pp/kk/aaaa, tt:mm)
 IROst lahkumisel (Elus/Surnud)

IROst lahkumisel suunati edasi:

- Haigla tavaosakonda
- Madalama astme int.ravi samas haiglas
- Madalama astme int.ravi teises haiglas
- Mujale

Ravi piirangud:

- Piiranguteta ravi
- Mitte elustada (otsuse kuupäev)
- Ravimahtu mitte suurendada (otsuse kuupäev)
- Intensiivravi lõpetamine (otsuse kuupäev)

Ravi piirangute põhjendus:

- Ravimatu põhihaigus
- Patsiendi enda soov

Millal määrati ravi piirang?

- Vastuvõtul
- Intensiivravi ajal
- Intensiivravist väljakirjutamisel

Ravi piiramise otsuse kuupäev: (pp/kk/aaaa)

Haiglast lahkumine ja seisund 6 kuu möödudes:

Haiglast lahkumise kuupäev (pp/kk/aaaa)
Haigla, kuhu patsient suunati

Seisund haiglast väljakirjutamisel:

- Surnud
- Vajab eriravi
- Vajab tavaravi
- Koju

Seisund 6 kuu möödudes:

- Elus
- Surnud

B. APACHE IV diagnoosirühm

Vali üks mittekirurgiline või kirurgiline haigus.

Mittekirurgilised haigused

Südame-veresoonekonna haigused:

1. MI, anterioorne
2. MI, inferioorne/lateraalne
3. MI, ilma Q-sakita
4. MI, muu
5. Südameseiskus: VF/VT, haiglaeelne elustamine
6. Südameseiskus: asüstoolia/PEA, haiglaeelne
7. Südameseiskus: VF/VT, haiglasisene elustamine
8. Südameseiskus: asüstoolia/PEA, haiglasisene
9. Kardiogeenne šokk
10. Kardiomüopaatia
11. Südame paispuudulikkus
12. Stenokardia
13. Arteriaalne hüpertensioon
14. Hüpovoleemia/dehüdratatsioon (mitte šokk)
15. Hemorraagia (v.a. seedetrakti verejooks)
16. Aordi aneurüsm/dissektsioon: endovaskulaarne ravi
17. Aordi aneurüsm/dissektsioon: konservatiivne ravi
18. Perifeersetes veresoonte haigus
19. Südame rütmihäired
20. Sepsis (nahk)
21. Sepsis (seedetrakt)

22. Sepsis (hingamissüsteem)
23. Sepsis (urotrakt)
24. Sepsis (muu lokalisatsioon)
25. Sepsis (ebaselge lokalisatsioon)
26. Kardiovaskulaarravimite toksiline toime
27. Ebastabiilne stenokardia
28. Kardiovaskulaarsüsteem, muu patoloogia

Hingamissüsteemi haigused

29. Hingamisteede sulgus
30. Astma
31. Aspiratsioonipneumoonia
32. Bakteriaalne pneumoonia
33. Viiruspneumoonia
34. Pneumoonia, muud tekitajad (seened, parasiidid)
35. Krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (emfüseem, bronhiit)
36. Pleura efusioon
37. Mittekardiaalne kopsuturse
38. KATE
39. Hingamisseiskus
40. Hingamissüsteemi kasvaja (suuõõs, neel, trahhea, kops)
41. Restriktiivne kopsuhaigus (fibroos, sarkoidoos)
42. Muud hingamissüsteemi haigused

Seedetrakti haigused

43. Seedetrakti ülemise osa verejooks
44. Seedetrakti alumise osa verejooks/divertikuliit
45. Verejooks söögitoru veenilaienditest
46. Seedetrakti põletikulised haigused

47. Seedetrakti kasvajakad
48. Iileus
49. Seedetrakti perforatsioon
50. Seedetrakti verevarustuse häired
51. Maksapuudulikkus
52. Intra- või retroperitoneaalne verejooks
53. Pankreatiit
54. Muud seedetrakti haigused

Närvisüsteemi haigused

55. Intratserebraalne hemorraagia
56. Närvisüsteemi kasvajakad
57. Neuroinfektsioon
58. Neuromuskulaarsed haigused
59. Ravimite üledoos
60. Subduraalne/epiduraalne hematoom
61. SAH, endovaskulaarne ravi
62. SAH, konservatiivne ravi
63. Krambisündroom
64. Ajuinfarkt
65. Ajuarterite aneurüsm/AVM: endovask. ravi
66. Muud närvisüsteemi haigused

Trauma

67. Liittrauma: peatrauma koos rindkere, kõhu-, vaagna- või lülisamba vigastusega

68. Liittrauma: peatrauma koos jäsemete või näovigastusega
69. Isoleeritud peatrauma: SDH/EDH
70. Isoleeritud peatrauma: ajukontusioon
71. Isoleeritud peatrauma: muu
72. Liittrauma: peatrauma + muud vigastused
73. Rindkeretrauma
74. Rindkere ja lülisamba vigastus
75. Lülisamba vigastus
76. Liittrauma ilma peatraumata
77. Põletused

Metaboolsed ja endokriinsed häired

78. HAT ja/või elektrolüütide häired
79. Diabeetiline ketoatsidoos
80. Hüperglükeemiline hüperosmolaarne mitteketootiline kooma
81. Muud metaboolsed/endokriinsed häired

Vere-haigused

82. Koagulopaatia, neutropeenia, trombotsütopeenia, pantsütopeenia
83. Muud hematoloogilised haigused

Neeruhaigused

84. Muud neeruhaigused

Muud haigused

85. Muud sisehaigused

Kirurgilised haigused

Kardiovaskulaarkirurgia

86. Südame klapikirurgia
87. Aortokoronaaršunteerimine (AKŠ)
88. AKŠ kordusoperatsioon
89. AKŠŠ koos mitme klapi korrigeerimisega või ühe klapi reoperatsiooniga
91. Kõhuaordi aneurüsm, plaaniline op
92. Torakaalaordi aneurüsm, plaaniline op
93. Kõhuaordi aneurüsmi ruptuur
94. Torakaalaordi aneurüsmi ruptuur
95. Aordi aneurüsmi dissekatsioon
96. Femoropopliteaalne šunteerimine
97. Aortoiliakaalne šunteerimine
98. Südame siirdamine
99. Kopsusiirdamine
100. Südame- ja kopsusiirdamine
101. Perifeerne isheemia (embolektoomia, trombektoomia, dilateerimine)
102. Karotiidendarterektomia
103. Muu kardiovaskulaarkirurgia

Torakaalkirurgia

104. Torakotoomia pahaloomulise kasvaja tõttu
105. Suuõõne või neelu kasvaja
106. Torakotoomia kopsubiopsiaks või pleurahaiguse raviks
107. Torakotoomia infektsiooni raviks
108. Muu kirurgia hingamisteedel

Seedetrakti kirurgia

- 109. Seedetrakti kasvajakad
- 110. Seedetrakti verejooks
- 111. Fistel, abstsess
- 112. Koletsüstiit, kolangiit
- 113. Seedetrakti põletikulised haigused
- 114. Iileus
- 115. Seedetrakti perforatsioon
- 116. Seedetrakti verevarustuse häired
- 117. Maksa transplantatsioon
- 118. Muu seedetrakti kirurgia

Neurokirurgia

- 119. Kraniotoomia või transsfenoidaalne protseduur
- 120. Intratserebraalne hemorraagia
- 121. SAH/aneürüsm, AVM
- 122. Subduraalne/epiduraalne hematoom
- 123. Laminektoomia, seljaaju kirurgia
- 124. Muu neurokirurgia

Traumakirurgia

- 125. Isoleeritud peatrauma: SDH/EDH
- 126. Isoleeritud peatrauma: ajukontusioon
- 127. Isoleeritud peatrauma: muu

- 128. Liittrauma: peatrauma + muud vigastused
- 129. Kirurgia jäsemete trauma korral
- 130. Liittrauma ilma peatraumata
- 131. Põletused

Urogenitaaltrakti kirurgia

- 132. Neeru-, põie- või prostata kasvaja
- 133. Neerusiirdamine
- 134. Hüsterrektoomia
- 135. Keisrilõige
- 136. Muu uro-/gün kirurgia

Muu

- 137. Mittetraumaatiline amputatsioon
- 138. Muu kirurgia

C. Füsioloogilised ja laboratoorsed näitajad esimese 24 tunni jooksul intensiivravivis

Füsioloogilised parameetrid

Kehatemperatuur, °C	(max/min)
Süstoolne vererõhk, mmHg	(max/min)
Keskmine arteriaalne vererõhk (MAP), mmHg	(max/min)
Diastoolne vererõhk, mmHg	(max/min)
Südame löögisagedus, korda minutis	(max/min)
Hingamissagedus, korda minutis	(max/min)

Laboratoorsed jt uuringud

Patsient juhitalval hingamisel	(Jah/Ei)
PaO ₂ , kui PaO ₂ /FiO ₂ oli madalaim, mmHg	
FiO ₂ , kui PaO ₂ /FiO ₂ oli madalaim, 0.21...1.0	
PaCO ₂ , mmHg	(max/min)

A-aDO ₂ (märgitakse, kui FiO ₂ ≥0.5) ¹	(max/min)
Arteriaalse vere pH	(max/min)
Arteriaalse vere [HCO ₃], mmol/l	(max/min)
Seerumi Na, mmol/l	(max/min)
Seerumi K, mmol/l	(max/min)
Kreatiniin, □mol/l	(max/min)
Urea, mmol/l	(max/min)
S-Bilirubiin, mmol/l	(max/min)
Leukotsüütide arv, x 10 ⁹ rakku/l	(max/min)
Hematokrit	(max/min)
Trombotsüütide arv, x 10 ⁵ rakku/l	(max/min)
24-tunni diurees, ml ²	
Glasgow kooma skaala, punktides ³	min
GKS hinnatud eeldatavana	(Jah,/Ei)

Vasoaktiivse ravi doosid

Dopamiin, □g/kg/min	max
Dobutamiin, (□g/kg/min	max
Adrenaliin, □g/kg/min > 1 t	max
Noradrenaliin, □g/kg/min > 1 t	max

¹**A-aDO₂ arvutamine:** $A-aDO_2 = (FiO_2 \times 713) - PaO_2 - PaCO_2$

²**Kui diureesi mõõtmisaeg on alla 24 tunni, taandatakse mõõdetud uriinikogus ööpäevaseks koguseks:**

Näiteks kui 240ml/8t, siis ööpäeva diurees = (24/8) x 240 = 720ml

³**Glasgow kooma skoori (GKS) märkimine sedeeritud haigel:**

- Parimal juhul peaks sedatsiooni katkestama ja hindama GKS-i.
- Kui sedatsiooni katkestamine ei ole patsiendi seisundi tõttu mõistlik, märgitakse eeldatav minimaalne GKS, st. väärtus, mis patsiendil oleks ilma sedatsiooni kasutamata. Näiteks väärtus, mis oli patsiendil enne intubatsiooni (IRO saalis, EMOs, sündmuskohal, enne anesteasiat, vm.). Lahtris "GKS hinnatud eeldatavana" märgitakse sel juhul valik "Jah".
- GKS-il on patsiendi seisundit iseloomustavate skooride arvutamisel (APACHE, SAPS) oluline roll. Tähtis on just ajukahjustuse aste, mitte sedatsiooni sügavus. Seetõttu on GKS korrektne määramine äärmiselt oluline.