

# Kliinilise auditi

## "Perioperatiivse ägeda valu käsitleus"

### tulemuste, järelduste ja ettepanekute tutvustus

Veronika Reinhard

12. november 2019

Tartu



Eesti  
Haigekassa

# Sisujuht

- Auditi tulemused
- Järeldused auditist
- Ettepanekud edasiseks tegevuseks



# Auditi eesmärk

- Auditi eesmärk oli hinnata ravijuhendi „Perioperatiivne ägeda valu käsitus“ rakendumist
- Auditi lisaeesmärk oli hinnata erinevusi tervishoiuteenuse osutajate tegevuses seoses ägeda valu raviga

# Mõjutused ehk et mõista auditi tulemusi...

- 24 haiglat
  - Regionaalhaiglad
  - Keskhaiglad
  - Üldhaiglad
  - Erahaiglad
- 689 isiku haiguslugu
  - Lapsed ja täiskasvanud
  - Mehed ja naised
- 6 erinevat operatsiooni
  - Erakorralised ja plaanilised
  - Päevakirurgia ja statsionaarne haiglaravi
  - Hästi lõppenud ja halvemini lõppenud
- 6 auditeerijat
- 5 erialaseltsi
- 4 erinevat eriala
- 4 Haigekassa esindajat
- ...



# Tulemused

- I. Valu hindamine ja dokumenteerimine
- II. Ennetava analgeesia kasutamine
- III. Lokoregionaalanalgeesia kasutamine
- IV. Postoperatiivse etapi valutustamine
- V. Kodused ravisoovitused



# I. Valu hindamine ja dokumenteerimine

Kehtiva ravijuhendi tugev soovitus on, et patsiendi valu tuleb hinnata regulaarselt analoogselt teiste eluliste näitajatega

- Kokku hinnati valu 433 patsiendil (63%)
- Valu ei hinnatud kordagi 254 patsiendil (37%)
- 2 patsiendi puhul oli valu dokumenteerimine auditeerija poolt hindamata



# Valu hindamise meetodid

- Valu sõnaline kirjeldamine ravidokumentatsioonis – kõige sagedasem
  - 279 patsiendi puhul (64,5% patsientidest, kellel valu hinnati)
- Numbriline skaala (*Numerical Rating Scale-NRS*)
  - 170 patsiendi puhul (39,5%).
- Visuaal-analoogskaala (VAS)
  - 79 patsiendil (18%), kuigi valimis oli palju lapsi
- 23% patsientidest kasutati mitut erinevat valu hindamise meetodit
- Ühelgi KMVI patsiendil ei kasutatud spetsiaalset intensiivravihaigetele välja töötatud valuskaalat



# Valu mittehindamine operatsiooniti

Operatsioon	Plaaniliselt opereeritud patsientide osakaal, kellel valu ei hinnatud,		Erakorraliselt opereeritud patsientide osakaal, kellel valu ei hinnatud, %		Kokku	Plaaniliselt ja erakorraliselt opereeritud patsientide osakaal, kellel valu ei hinnatud, %
	P	%	E	%		
<b>Keisrilõige</b>	13	<b>40,6%</b>	21	34,4%	34	<b>36,6%</b>
Laparotoomia	6	18,2%	18	27,3%	24	24,2%
Laparoskoopiline koletsüstektoomia	20	27,8%	6	40,0%	26	29,9%
Põlveproteesimine	14	15,6%	1	100,0%	15	16,5%
<b>Songa operatsioon</b>	75	<b>57,3%</b>	2	<b>50,0%</b>	77*	<b>57%</b>
<b>Tonsillektoomia</b>	77	<b>42,3%</b>	0	0%	77	<b>42,1%</b>
<b>KOKKU</b>	<b>208</b>	<b>38,5%</b>	<b>48</b>	<b>32,4%</b>	<b>256</b>	<b>37,2%</b>



# Valu hindamise sagedus

- Valu hindamise sagedus oli väga erinev
- Esimesel ööpäeval hinnati valu sagedamini, kuni 15 korda, enamasti piirdus valu hindamine 1-2 korraga ööpäevas
- 26 patsiendil alustati valu hindamist ebaselgel põhjusel alles operatsioonijärgsel või ülejärgmisel päeval
- Epiduraalanalgeesiaga valutustatud patsientidel hinnati valu sagedamini kui teistel
  - Kuid neljal epiduraalanalgeesiaga valutustatud patsiendil ei hinnatud/dokumenteeritud põlveproteesimise järgselt ning ühel patsiendil laparotoomia järgselt valu kordagi!



# Valu hindamine haiglati

- Vaid ühe haigla valimis oli kõikidel patsientidel valu hinnatud, küll vaid ühel korral
  - Au ja kiitus, Kõrva-Nina-Kurguhaiguste Kliinik SA!
- Kahe haigla puhul selgus, et valu ei olnud mitte ühelgi korral hinnatud
- Valu hinnati
  - Regionaalhaiglates 56% valimi patsientidest
  - Keskhaiglates 86% valimi patsientidest
  - Üldhaiglates 55% valimi patsientidest
  - Erahaiglates 54% valimi patsientidest



# Järeldused

- Valu hindamine ja dokumenteerimine ei vasta ägeda valu tõenduspõhise käsitluse ootustele. Vaid 63% valimi patsientidest oli valu hinnatud, valu hindamise sagedus ei olnud piisav.
- Valu hindamiseks kasutati peamiselt sõnalist valu kirjeldamist, soovitatav oleks kasutada standardiseeritud valuskaalasid.
- Haiglati oli valu hindamine ja dokumenteerimine erinev, antud valimis oli valu hindamine sagedasem keskhaiglate patsientidel.



## II. Ennetava analgeesia kasutamine

Ennetav analgeesia tähendab valuvaigistite manustamist enne operatsiooni või nahalõiget, et vältida trauma- või operatsioonijärgse valu väljakujunemist. Ravijuhend soovitab alustada patsiendi valuravi õigel ajal, lähtudes ravimvormist ja manustamisviisist, et tagada operatsioonijärgne tõhus valutustamine (valu tugevus  $\leq 3$  palli).

- Operatsiooni lõpuks oli toimiv ennetav analgeesia 533 patsiendil (77,4%)
- Auditeerijate hinnangul ei olnud operatsiooni lõpuks saavutatud piisavat analgeesiat 153 patsiendil (22,2%)
- 3 juhul oli ennetava analgeesia kasutamine auditeerijate poolt jäänud hindamata



# Ennetavaks analgeesiaks kasutatud ravimid ja manustamistee

Ravijuhend soovib preoperatiivselt pigem mitte manustada MSPVA, sest need võivad suurendada veritsuse tekkeriski vastupidiselt selektiivsetele koksiibidele

- Enamasti kasutati ennetavaks analgeesiaks kas paratsetamooli monoterapiana või paratsetamooli ja MSPVA kombinatsiooni.
- 60 juhul kasutati MSPVA-id monoterapiana.
- Manustamisteena kasutati peamiselt intravenooset ravimi manustamist, suukaudselt oli ravimit manustatud vaid 29 korral, kuigi perioperatiivse ägeda valu käsitlemise juhend soovib võimalusel eelistada suukaudset ravimvormi.



# Ennetav analgeesia operatsioonide kaupa

Operatsioon	Toimiv ennetav analgeesia (patsientide arv)	% kõikidest
Keisrilõige	53	57%
Laparotoomia	74	75%
Laparoskoopiline koletsüstektoomia	79	91%
Põlveproteesimine	55	60%
Songalõikus	128	94%
Tonsillektoomia	144	79%



# Ennetava analgeesia tulemuslikkus

- Tugevat valu oli vahetult operatsioonijärgselt dokumenteeritud 30 patsiendil (4,4%). 24 neist olid auditeerjate hinnangul saanud eelnevalt adekvaatse ennetava analgeesia
- Tugeva valu puudumist oli dokumenteeritud 204 juhul (29,6%)
- 452 juhul (65,6%) ei leidnud auditeerijad haigusloost märget valu hindamise kohta vahetult peale operatsiooni



# Ennetav analgeesia haiglati

- Haiglaliikide lõikes oli ennetavat analgeesiat kasutatud
  - Regionaalhaiglates 94% valimi patsientidest
  - Keskhaiglates 64% valimi patsientidest
  - Üldhaiglates 72% valimi patsientidest
  - Erahaiglates 81% valimi patsientidest





# Järeldused

- Ennetavat valuravi rakendati 77% valimi patsientidest
- Enamasti kasutati ennetava analgeesia manustamiseks intravenooset teed, kuigi soovitatav on kasutada suukaudseid ravimeid
- Ennetava analgeesia efekti hindamine oli korrektset dokumenteeritud vaid kolmandikul patsientidest.
- Ennetavat analgeesiat rakendati kõige rohkem regionaalhaiglate patsientidele



# III. Lokoregionaalanalgeesia kasutamine

Ravijuhend soovib põlveliigese proteesimisel kasutada epiduraalanalgeesiat või femoraalnärvi blokaadi (FNB) või lokaalset infiltratsiooni analgeesiat (LIA), eelistades vähemate võimalike kõrvaltoimete tõttu FNB-d või LIA-t

- Põlveproteesimisi teostati 91 juhul, kuid andmed valuravi osas olid täidetud vaid 51 patsiendil
  - 39 juhul (76%) kasutati epiduraalanalgeesiat
  - 14 juhul (27%) LIA-t.
    - Neist kolmel patsiendil kasutati nii epiduraalanalgeesiat kui LIA-t.
  - Ühel patsiendil kasutati femoraalblokaadi



# Lokoregionaalanalgeesia kasutamine põlveproteesimisel haiglati

Raviasutus	Epiduraal-analgeesia	% kõikidest põlveproteesimistest ravi-asutuses	Lokaalne infiltratsioon	% kõikidest põlveproteesimistest ravi-asutuses
AS Ida-Tallinna Keskhaigla	10	83%	0	0%
AS Lääne-Tallinna Keskhaigla	12	100%	0	0%
Kuressaare Haigla SA	1	9%	0	0%
Põhja-Eesti Regionaalhaigla SA	3	25%	12	100%
SA Ida-Viru Keskhaigla	1	9%	0	0%
SA Pärnu Haigla	7	64%	0	0%
TÜ Kliinikum SA	5	45%	2	18%
Ortopeedia Arstid AS	0	0%	0	0%
<b>Kokku:</b>	<b>39</b>	<b>43%</b>	<b>14</b>	<b>15%</b>

Ainus dokumenteeritud femoraalblokaad tehti Pärnu haiglas

# III. Lokoregionaalanalgeesia kasutamine

Avatud kõhuõõne operatsioonidel tuleks ravijuhendi soovitude kohaselt kasutada võimalusel epiduraalanalgeesiat, eelistades seda intravenoossele opioidi manustamisele. Kõhuõõne operatsioonide korral võib kasutada kõhuesseina närvide blokaadi (TAP block), mille efektiivsus on sarnane haavainfiltratsiooniga

- **99 laparotoomiast** vaid pooltel juhtudel olid auditeeriajad lokoregionaalse analgeesia kasutamist hinnanud
  - Epiduraalanalgeesiat oli kasutatud 11 korral (11%)
  - haavakateetrit 2 korral (2%)
- **Keisrilõigete** puhul oli lokoregionaalse analgeesia kasutamist auditeerijate poolt hinnatud 48% juhtudest.
  - Ühel patsiendil kasutati TAPi (*transversus abdominis plane*)
  - 8 patsiendil (9%) epiduraalanalgeesiat

# Haavainfiltratsiooni kasutamine

- Haavainfiltratsiooni kasutamist oli dokumenteeritud
  - 12 keisrilõike puhul (13% kõikidest keisrilõigetest)
  - 7 laparotoomia korral (7%)
  - 4 laparoskoopilise koletsüstektoomia korral (5%)
  - 5 põlveproteesi puhul (5%)
  - 64 songaoperatsiooni korral (47%)
  - 3 tonsillektoomia korral (2%).



# Järeldused

- Lokoregionaalanesteesia kasutatakse liiga vähe
- Haavainfiltratsiooni kasutatakse auditi tulemuste põhjal liiga vähe
- Lokoregionaalanalgeesia kasutamine oli kesine kõikides haiglates, kus vastavaid operatsioone läbi viidi



## IV. Postoperatiivse etapi valutustamine

Ravijuhendi soovitude kohaselt tuleb postoperatiivselt valuvaigisteid manustada regulaarselt, arvestades ravimite farmakokineetikat. Postoperatiivselt on soovitus kasutada kombineeritud farmakoloogilist valuravi tugeva (valu tugevus 8–10 palli) ja mõõduka (valu tugevus 5–7 palli) valu puhul. Multimodaalse analgeesia ehk kombineeritud farmakoloogilise valuravi idee on kasutada koos erineva toimemehhanismiga ravimeid, suurendades nii nende valuvaigistavat toimet kui ka vähendades kõrvaltoimete esinemissagedust.

- Regulaarne valuravi oli määratud vaid 403 (58,5%) patsiendile 689-st patsiendist.
- Neist 360 patsiendi puhul kasutati multimodaalset valuravi.
- Seitsmel juhul ei olnud regulaarse valuravi olemasolu või puudumist auditeerijate poolt hinnatud.



# Postoperatiivne valuravi operatsiooniti

Operatsioon	Plaaniliste, operatsioonijärgset regulaarset valuravi saanud patsientide		Erakorraliste, operatsioonijärgset regulaarset valuravi saanud patsientide		Plaaniliste ja erakorraliste, operatsioonijärgset regulaarset valuravi saanud patsientide	
	P	osakaal, %	E	osakaal, %	Kokku	osakaal, %
Keisrilõige	24	75,0	45	73,8	69	74,2
Laparotoomia	28	84,8	51	77,3	79	79,8
Laparoskoopiline koletsüstektoomia	36	50,0	8	53,3	44	50,6
Põlveproteesimine	83	92,2	1	100,0	84	92,3
Songa operatsioon	49	37,4	3	75,0	52	38,5
Tonsillektoomia	74	40,7	1	100,0	75	41,0
<b>KOKKU</b>	<b>294</b>	<b>54,4</b>	<b>109</b>	<b>73,6</b>	<b>403</b>	<b>58,5</b>



# Postoperatiivne valuravi haiglaliigiti

- Regulaarne valuravi oli määratud
  - 54% regionaalhaiglate patsientidest
  - 85% keskhaiglate patsientidest
  - 48% üldhaiglate patsientidest
  - 42% erahaiglate patsientidest



# Postoperatiivsed valuvaigistid

Valuraviks kasutati nii

- paratsetamooli ja paratsetmooli-kodeiiniga,
  - mittesteroidseid põletikuvastaseid aineid (ketoprofeen, diklofenak, ibuprofeen, deksketoprofeen, lornoksikaam, naprokseen),
  - eterokoksiibi,
  - opiaate (morfiin, fentanüül, petidiin, tramadool, oksükodooni),
  - gabapentiini kui ketamiini.
- Lisaks eelpoolnimetatutele kasutati ühe keisrilõike ja ühe laparatoomia korral ka analgiini.



# Postoperatiivne ravimite manustamisviis

Ravijuhend soovib valuvaigisteid eelistatult manustada suu kaudu, kui postoperatiivne valu ei ole väga tugev. Vältida tuleb valuvaigistite lihasesisest manustamist, sest sellel manustamisviisil ei ole perioperatiivsel perioodil teiste manustamisviiside ees eeliseid, vaid põhjustab tarbetut lisavalu ja kaasneb suur ravitüsistuste tekkerisk

## • Ravimeid manustati

- intravenoosselt (380 patsienti sai vähemalt ühe ravimi veeni manustatuna)
- suukaudselt (265 patsienti sai vähemalt ühe ravimi suukaudselt manustatuna)
- jätkuvalt manustati ravimeid ka lihasesse (96 patsiendile)
- Rektaalset ravimi manustamist kasutati 34 patsiendil, vaid seitse olid neist lapsed.
  - Rektaalselt said ravimi 25 keisrilõike (27% kõikidest keisrilõikepatsientidest), üks laparotoomia ja üks põlveproteesi operatsioonil käinud täiskasvanu.



# Mittefarmakoloogiline valuravi

- Mittefarmakoloogilist valuravi oli dokumenteeritud vaid 46 (7%) juhul
  - 18 korral füsioteraapia
  - 24 korral külmaaplikatsioonid
  - nelja patsienti raviti mõlemaga.



# Ravimite ebaõige manustamine ning ebasoodsad koostoimed

- Paratsetamooli (10 korral) ja MSPVA-de (15 korral) liiga sage või liiga suures annuses manustamine või kahe MSPVA üheaegne manustamine
- Seitsmel korral manustati tramadooli alla 12-aastasele lapsele
- MSPVA-d manustati maoperforatsiooniga patsiendile.
- 7 korral manustati MSPVA neerupuudulikkusega patsiendile
- Deksketoprofeeni manustati koormatud kardiaalse anamneesiga patsiendile.
- Kahel korral nimetati auditeerijate poolt opiaatide kasutamist monoterapiana
- Ühel korral nimetati PCA pumbast manustatud morfiini ja ketamiini koguste dokumenteerimata jätmist.



# Valu hindamise ja ravimi manustamise kooskõla

- Seda oleks võimalik hinnata, kui valu on korrektselt dokumenteeritud, samuti ravimite manustamine
- Üllatuslikult oli aga dokumentatsiooni puudulikkus auditi üks olulisemaid tulemusi...
- Kuna valu ei olnud kõikidel patsientidel hinnatud, siis said auditeerijad välja tuua, et 337 patsiendi puhul oli vajadusel analgeetikumi manustamine kooskõlas valu hindamisega.
- Samuti said auditeerijad välja tuua, et 84 juhul ei olnud vajadusel ravimi manustamine kooskõlas valu hindamisega.
- Dokumentatsiooni puudulikkusest tulenev andmete puudulikkus on kindlasti selle auditi kitsaskohaks ning seetõttu ei saa ravimite manustamise otstarbekust ja õigsust hinnata täielikult.



# Järeldused

- Regulaarne valuravi oli määratud vaid 59% patsientidest
- Auditi tulemustest lähtuvalt on multimodaalsel ravil, patsiendikontrollitud analgeesia ja mittefarmakoloogilistel meetmetel liiga väike roll valuravis.
- Jätkuvalt manustatakse valuvaigisteid ägeda valu ravis lihasesiseselt, mida tuleb vältida.
- Mõned patsiendid said paratsetamooli ja mitteselektiivseid mittesteroidseid põletikuvastaseid valuvaigisteid suuremas annuses või väiksemate ajaintervallidega kui lubatud või kahte mitteselektiivset mittesteroidset põletikuvastast valuvaigistit korraga.
- Regulaarne operatsioonijärgne valuravi oli paremini korraldatud keskhaiglates ning erahaiglate statsionaarsel ravil olnud patsientidel.



# V. Kodused valuravisoovitused

Ravijuhendi tugevaks soovitus on, et kirurgilise protseduuri/operatsiooni järgselt tuleb patsiendile ja/või tema seaduslikule esindajale anda nii suulised kui ka kirjalikud juhised koduse valuravi kohta

- Epikriisis sisaldasid valuravi soovitused 386 (56%) patsiendil 689-st.
- Kirjalikke soovitusi ei antud ravidokumentide alusel 297 (43%) patsiendile.
- Kaks patsienti surid, neljal juhul oli auditeerija jätnud hindamata valuravi soovituste olemasolu.





# Kodused valuravisovitused haiglaliigiti

- Haiglaliigiti olid valuravi soovitused dokumenteeritud
  - regionaalhaiglate epikriisides 67%
  - keskhaiglatel 62%
  - üldhaiglatel 43%
  - erahaiglatel 63% haigusjuhtudest.



# Järeldused

- Ainult pooltele patsientidele anti valuravi soovitused kirjalikult koju kaasa, mis arvestades ravijuhendi soovitust ei vasta ootustele
- Valuravisoovitused epikriisis olid ühtlaselt kehvasti esindatud, kuid kõige halvemini olid valuravi soovitused dokumenteeritud üldhaiglates ravitud patsientide epikriisides



# Peamine järeldus

Eesti ravijuhendit „Perioperatiivne ägeda valu käsitus“ ei järgita piisavalt



# Ettepanekud edasiseks tegevuseks

- Korraldada ägeda valu ravi koolitusi operatiivsete patsientidega tegelevatele arstidele ja õdedele. Jagada infot ravijuhendi olemasolust.
- Koostada valuravi kontrollnimekiri, mida oleks hea kasutada nii arstidel kui õdedel paremaks valu monitoorimiseks ja raviks
- Raviastutustelt, kus esinesid erinevad puudused, küsida abinõudeplaani puuduste kõrvaldamiseks.
- Hinnata ravijuhendi rakendumist ja muutusi raviastutuste praktikas



**Küsimused?**

**Täna kuulamast!**

Audit perioperatiivse ägeda valu käsitlesest

12. november 2019



**Eesti  
Haigekassa**