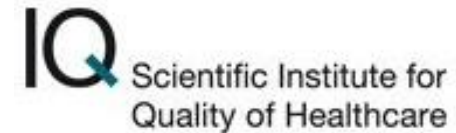


Results of the PATSAFE project – clinical practice perspectives

Joel Starkopf

Tartu University Hospital
University of Tartu



PATSAFE specific objectives

- To strengthen the **scientific and technological capacity** of ICM-UT and raise early stage researchers (ESR) and staff research profile in the field of identification and measurement of risks and hazards in patient safety by linking it with two internationally-leading research institutions in the field
- To increase **the research capacity and to ensure the continuity and sustainability in patient safety research** in ICM-UT by focusing on patient safety culture and patient empowerment on their safety
- To increase the **soft skills** of ESRs
- To increase the visibility of ICM-UT's excellence in patient safety research and its potential as a partner to internationally leading European and global research and policy counterparts as well to strengthen ICM-UT's networking capacity and credibility on the national and international level

In practice

- What is the **current situation** with patients safety management in hospital?
- **Future needs** – Research? Implementation of practices?

- **Research on patient safety** – terminology, methodology. Specific methods to measure and improve the patient safety. Link to behavioural and social sciences
 - PATSAFE project
 - Workshop „Proactive and reactive methods of analysis of adverse events and improvement of patient safety”

- **Patient safety in clinical practise**

- Checklists
- Adverse edvents and near misses
- Clinical quality indicators





Kliiniline praktika Kliinikumis ning patsiendi ohutus

- Kirurgilise ohutuse kontrollkaart (jt kontrollkaardid)
- Patsiendi ohujuhtumid ja nende registreerimine
- Menetlustüsistuste register
- Infektsioonikontrolli teenistus – antibiootikumide kasutus ja hospitaalinfektsioonide seire
- Ravikvaliteedi indikaatorid



SPECIAL ARTICLE

A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population

Alex B. Haynes, M.D., M.P.H., Thomas G. Weiser, M.D., M.P.H., William R. Berry, M.D., M.P.H., Stuart R. Lipsitz, Sc.D., Abdel-Hadi S. Breizat, M.D., Ph.D., E. Patchen Dellinger, M.D., Teodoro Herbosa, M.D., Sudhir Joseph, M.S., Pascience L. Kibatala, M.D., Marie Carmela M. Lapitan, M.D., Alan F. Merry, M.B., Ch.B., F.A.N.Z.C.A., F.R.C.A., Krishna Moorthy, M.D., F.R.C.S., Richard K. Reznick, M.D., M.Ed., Bryce Taylor, M.D., and Atul A. Gawande, M.D., M.P.H., for the Safe Surgery Saves Lives Study Group*

KIRURGILISE OHUTUSE KONTROLLKAARDI KASUTAMINE OPERATSIOONITUBADES

Peamine soovitus

- 1 Patsiendi ohutuse tagamiseks kasutage kõikides operatsioonitubades struktureeritud kirurgilise ohutuse kontrollkaarti.
- 2 Kasutage WHO soovitude põhjal koostatud kirurgilise ohutuse kontrollkaarti (lisa 1), milles võib teha täpsustusi tulenevalt konkreetse raviasutuse/operatsioonitoa tegevuse eripäradest.

	Change in Complications	Change in Death
High Income	10.3% → 7.1%*	0.9% → 0.6%
Low and Middle Income	11.7% → 6.8%*	2.1% → 1.0%*

Patsiendiohutus Kliinikumis – kirurgilise ohutuse kontrollkaart

Kirurgilise ohutuse kontrollkaart

Haigla nimetus SA Tartu Ülikooli Kliinikum

Patsiendi ees- ja perekonnanimi

Tegevusloa nr L02490

Patsiendi isikukood/sünnipäev, -kuu, -aasta

- Kohustus kasutada
- Täitmise korrektsus?
- Auditeerimine
- Ohujuhtumite registreerimine
- Tüsistuste registreerimine

Enne anesteesia induktiooni

(anestesist, **anestesioloog**, operatsiooniõde)

Kas patsient on kinnitanud oma nime, protseduuri ja sellega nõusolekut?

Jah

Kas opereeritav kehapool on selge ja markeeritud?

Jah
 Ei ole kohaldatav

Kas anesteesiaseadmete ja ravimite kontroll on lõpetatud?

Jah

Kas pulssoksümeeter on patsiendile paigaldatud ja töökorras?

Jah

Kas patsiendil on teadaolevaid allergiaid?

Ei
 Jah

Kas on eeldada rasket intubatsiooni või maosisu aspiratsiooni?

Ei
 Jah, vajalik tehniline varustus /lisapersonal on olemas

Kas on eeldada verekaotust > 500 ml (7 ml/kg lastel)?

Ei
 Jah, veeniteed on olemas/veregrupp on määratud

Enne NAHALÕIGET

(operatsiooniõde, anestesioloog, **kirurg**)

Operatsioonimeeskond on omavahel tutvunud

Kirurg on kinnitanud patsiendi nime, protseduuri ja operatsiooni piirkonna

Kas antibiootikumprofülaktika on viimase 60 min jooksul tehtud?

Jah
 Ei ole kohaldatav

Võimalikud kriitilised olukorrad

Kirurg:

Kas operatsioonil on eeldada tavapärasest erinevaid või kriitilisi etappe?

Ei
 Jah

Operatsiooni eeldatav kestvus? , tundi

Eeldatav verekaotus? ml

Anestesioloog:

Kas patsiendiga on olulisi probleeme?

Ei
 Jah

Operatsiooniõded:

Operatsioonivahendid on loendatud ja steriilsed

Seadmed/instrumentid on olemas ja töökorras

Kas vajalikud radioloogilised uuringud on kuvatud?

Jah
 Ei ole kohaldatav

Enne patsiendi lahkumist operatsioonitoast

(operatsiooniõde, anestesioloog, **kirurg**)

Kirurg ja operatsiooniõde kinnitavad suuliselt:

Protseduuri nimetuse
 Instrumentide, tampoonide ja lisavahendite loendustulemused
 Võetud analüüsid/koetükid on markeeritud ja saatekirjad kontrollitud
 Ei ole kohaldatav

Kas seadmetega oli probleeme, mis vajaksid lahendamist?

Ei
 Jah

Kirurg, anestesioloog ja anestesist:

Patsient suunatakse postoperatiivseks raviks

Ärkamisruumi/tavaosakonda
 Intensiivravi osakonda

Edasine antibakteriaalne ravi on määratud
 Ei ole vajalik

Edasine süvaveenitromboosi profülaktika on määratud

Ei ole vajalik

OP-02

Näitus
alkiri

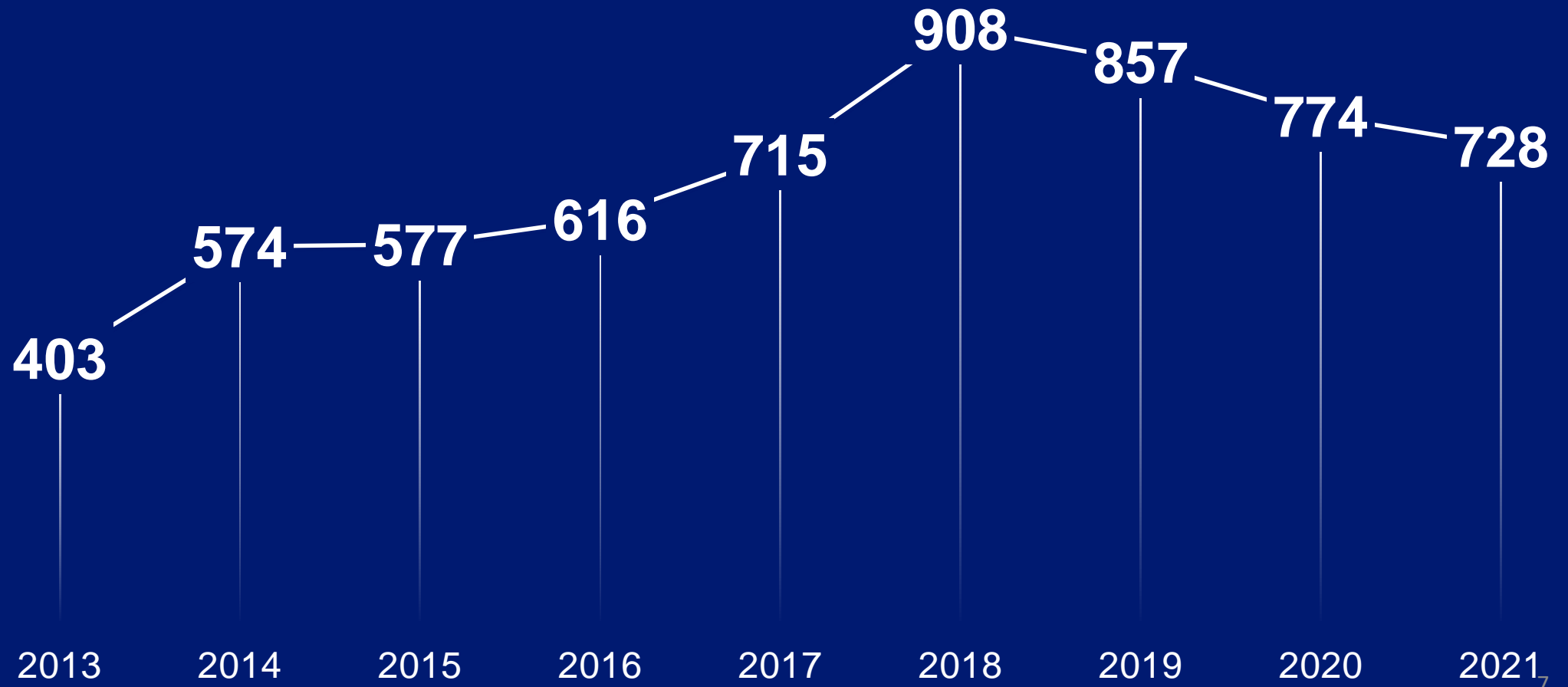
Anestesioloogi nimi/veg.täendi nr
alkiri

Täitja nimi/veg.täendi nr
alkiri

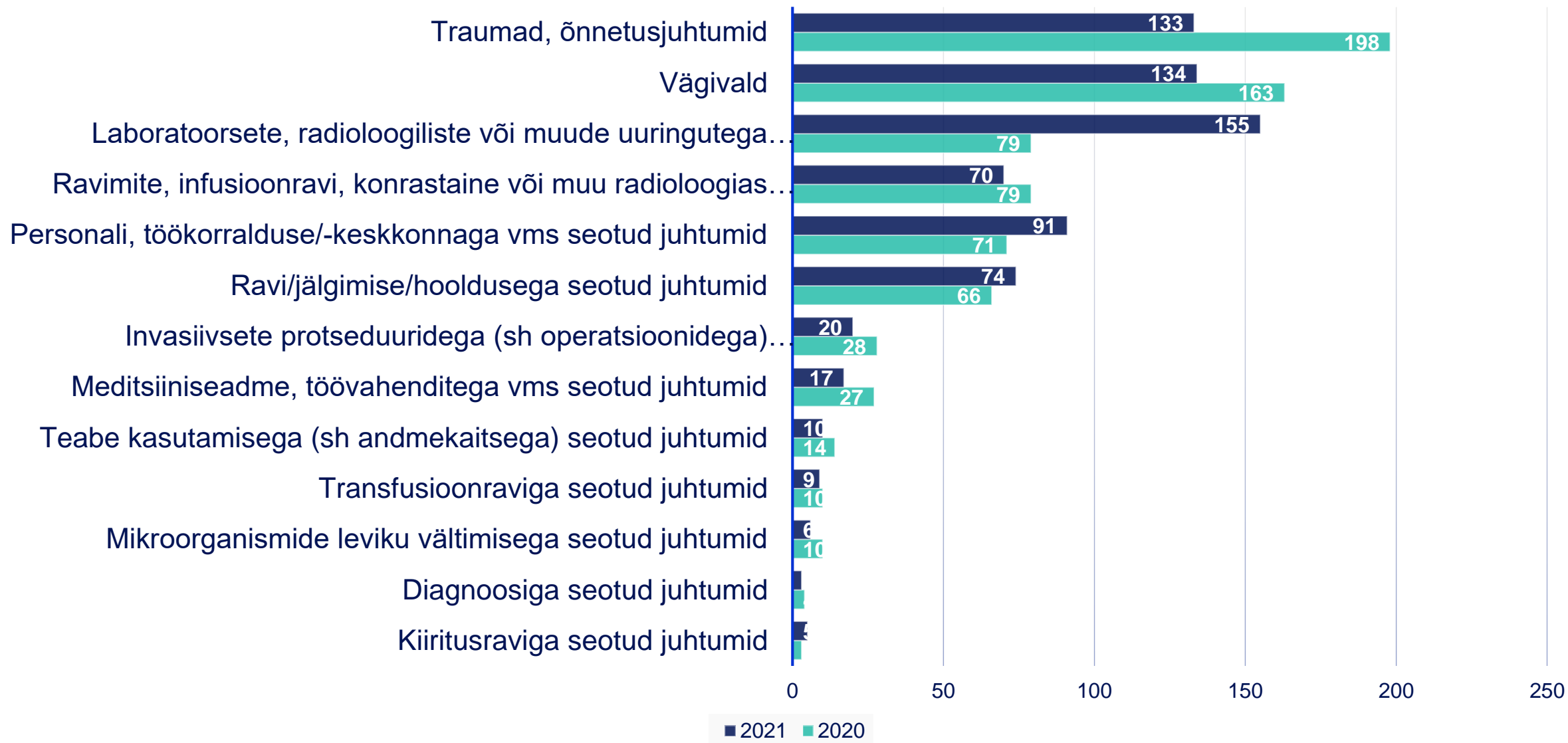
Opererinud kirurgi nimi/veg.täendi nr
alkiri

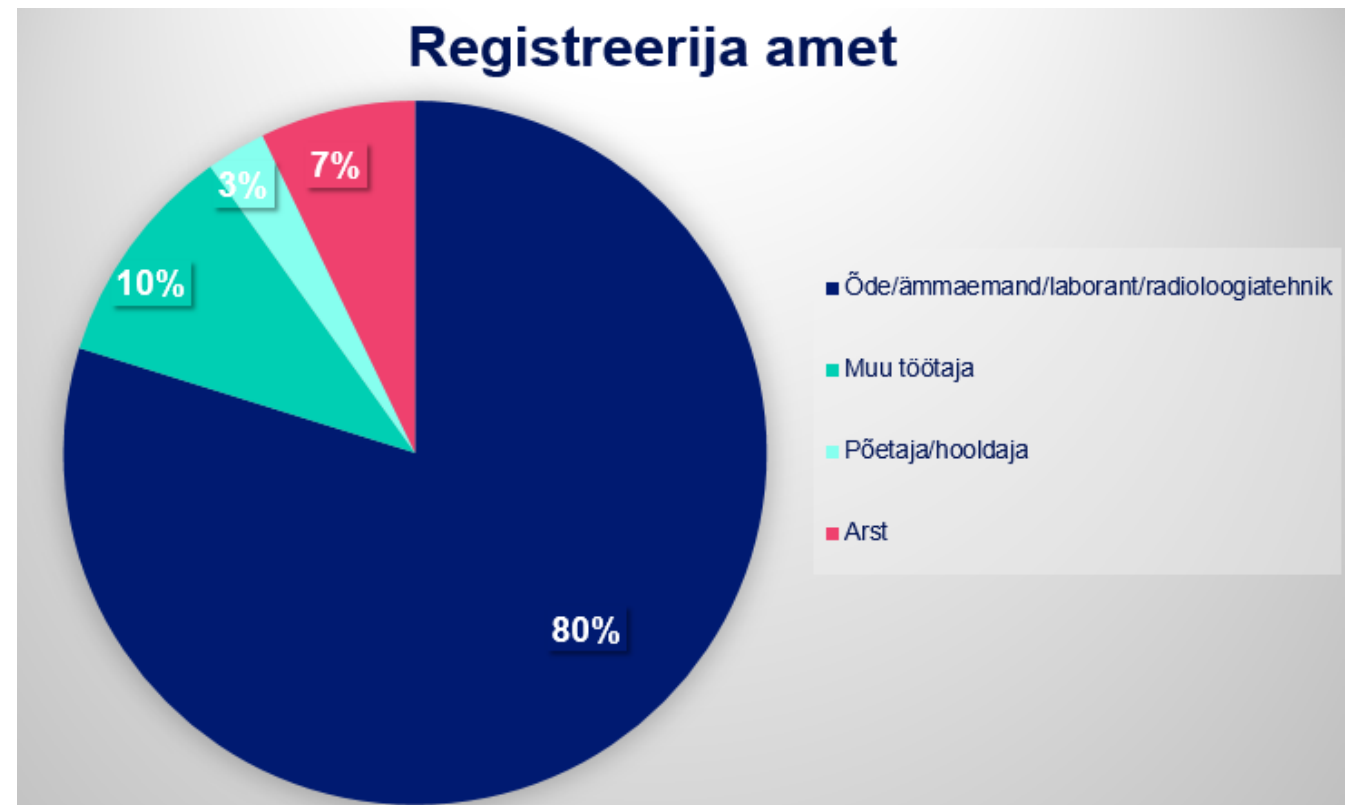
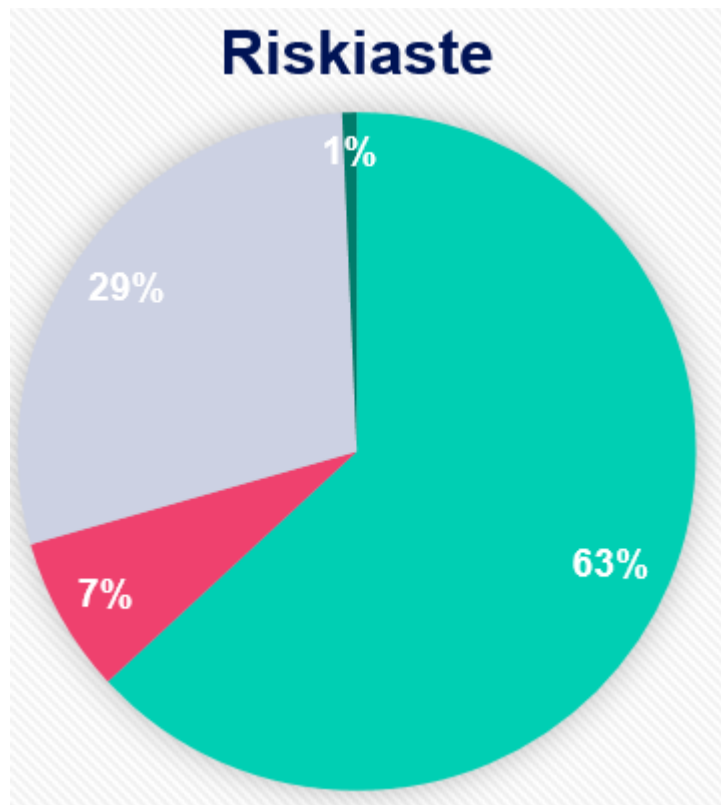


Juhtumid 2013-2021



Juhtumite põhitüübid








eHL

▸ Ravi ja diagnostilise protseduuri tüsistus

* Kande aeg: 


* Töötaja: ▾

* Eriala: ▾


Amet: ▾

Tüsistused

* Tüsistuse grupp: Operatsiooniaegne Postoperatiivne Anesteesia Endoskoopia Radioloogia Muu
ravitüsistus Keemia- ja kiiritusravi Intensiivravi

* Tüsistus: 

Täpsustus:

* Raskusaste Clavien-Dindo järgi: ▾ 

Vaegurlus: 

* Tüsistunud teenus: 

Valmis

Tagasi

Patsiendiohutus Kliinikumis – menetlustüsistuste register

Kvartal:-

Kuu:-

Kuupäev:-

Tüsistuse grupp: **Anesteesia**

Tüsistuse kood: -

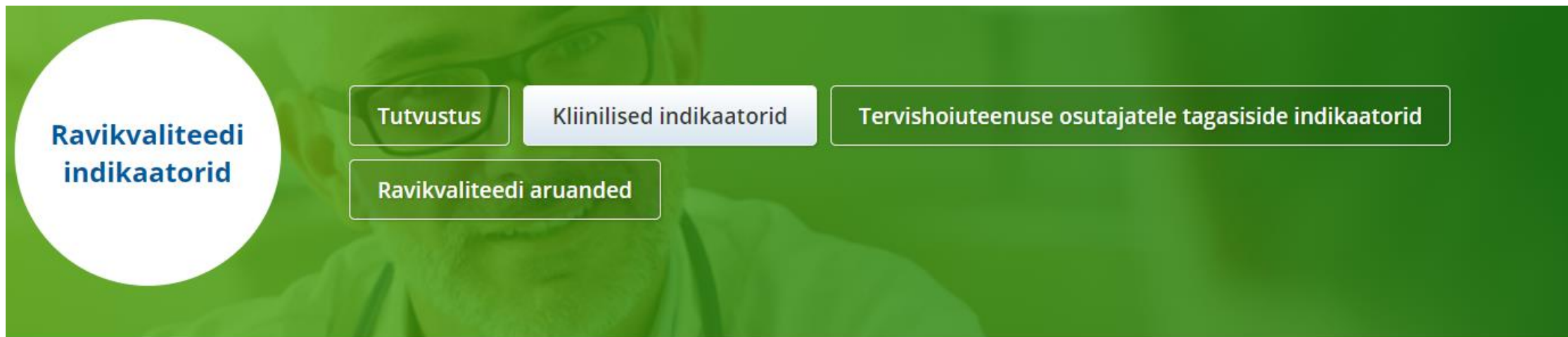
Tüsistuse nimi: -

Tüsistuse registreerija: -

Tüsistuse grupp	Tüsistuse kood	Tüsistuse nimi	Raskusaste	Tüsistusi kokku
Anesteesia	U10	Anesteesiaga seonduv larüngospasm, mis vajab lihasrelaksandi manustamist	3b	8
Anesteesia	U11	Intubatsiooni ebaõnnestumine, mistõttu rajati alternatiivne hingamistee (LMA või trahheostoom)	3b	4
Anesteesia	U12	Intubatsiooni (ka LMA) ebaõnnestumine, mistõttu patsient äratati	3b	2
Anesteesia	U14	Anesteesiaga seonduv asfüksia muudel põhjustel (ül. hing. teede obstruktsioon, bronhospasm, jääkrelaksatsioon, aparaadi rike, jt.)	1	1
Anesteesia	U14	Anesteesiaga seonduv asfüksia muudel põhjustel (ül. hing. teede obstruktsioon, bronhospasm, jääkrelaksatsioon, aparaadi rike, jt.)	3b	4
Anesteesia	U15	Anesteesiaga seonduv oksendamine koos aspiratsiooniga hingamisteedesse, mis vajab intubatsiooni või intensiivravi	2	1
Anesteesia	U15	Anesteesiaga seonduv oksendamine koos aspiratsiooniga hingamisteedesse, mis vajab intubatsiooni või intensiivravi	3b	10
Anesteesia	U16	Anesteesiaga seonduv suu või neelu pehmete kudede vigastus, mis vajab hilisemat käsitlust	1	1
Anesteesia	U17	Anesteesiaga seonduv hammaste või hambaproteeside vigastus	3b	2
Anesteesia	U30	Kõrge spinaalblokaad spinaal- või epiduraalanesteesia tulemusena	3a	2
Anesteesia	U31	Spinaal- või epiduraalanesteesia järgne peavalu	3a	1
Anesteesia	U32	Dura mater´i perforatsioon epiduraalpunktsiooni käigus	3a	2
Anesteesia	U40	Anesteesiaga seonduv anafülaktiline reaktsioon, mis piirdus nahanähtudega	3b	3
Anesteesia	U41	Anesteesiaga seonduv anafülaktiline reaktsioon kui lisandus hüpotensioon ja/või sümptomid hingamissüsteemi poolt	2	1
Anesteesia	U41	Anesteesiaga seonduv anafülaktiline reaktsioon kui lisandus hüpotensioon ja/või sümptomid hingamissüsteemi poolt	3a	1
Anesteesia	U41	Anesteesiaga seonduv anafülaktiline reaktsioon kui lisandus hüpotensioon ja/või sümptomid hingamissüsteemi poolt	3b	5
Anesteesia	U43	Anesteesiaga seonduv veresoone kanüleerimise tüsistus (pneumo-/fluido-/hemotooraks, vereprep. ülekande vajadus, jt.)	1	1
Anesteesia	U43	Anesteesiaga seonduv veresoone kanüleerimise tüsistus (pneumo-/fluido-/hemotooraks, vereprep. ülekande vajadus, jt.)	3	2
Anesteesia	U43	Anesteesiaga seonduv veresoone kanüleerimise tüsistus (pneumo-/fluido-/hemotooraks, vereprep. ülekande vajadus, jt.)	3a	1
Anesteesia	U43	Anesteesiaga seonduv veresoone kanüleerimise tüsistus (pneumo-/fluido-/hemotooraks, vereprep. ülekande vajadus, jt.)	3b	1
Anesteesia	U45	Anesteesiaga seonduv muu tüsistus (insult, infarkt, maliigne hüpertermia, koliinergiline sündroom, teadvusehäire, jt.)	1	1
Anesteesia	U45	Anesteesiaga seonduv muu tüsistus (insult, infarkt, maliigne hüpertermia, koliinergiline sündroom, teadvusehäire, jt.)	3a	2
Anesteesia	U45	Anesteesiaga seonduv muu tüsistus (insult, infarkt, maliigne hüpertermia, koliinergiline sündroom, teadvusehäire, jt.)	3b	2
Anesteesia	U45	Anesteesiaga seonduv muu tüsistus (insult, infarkt, maliigne hüpertermia, koliinergiline sündroom, teadvusehäire, jt.)	5	1
Anesteesia	U46	Anesteesiaaegne tehniline probleem (aparatuur, vahendid, ravimi manustamine, asendist tingitud, jt.)	3a	2
Anesteesia	U90	Anesteesiaaegne edukalt taaselustatud vereringeseiskus	3b	3
Anesteesia	U91	Anesteesiaaegne, anesteesiast mittetingitud surm operatsioonilaul	3b	2
Kokku				66
Tüsistuste grupid kokku				66

Menetlustüsistused – Eesti Anestesioloogide Seltsi aastaaruanne

1. ANESTEESIAE JAOTUS		Reg. Haiglad	Kesk-haiglad	Üld- ja kohalikud haiglad	Era-haiglad	EESTI KOKKU
U10-29	Hingamisteedega seotud	42	6	6	20	74
U10	Larüngospasm, mis vajab intubatsiooni	10	0	0	16	26
U11-13	Intubatsioon ei õnnestunud, millest tulenevalt	7	2	6	2	17
U11	patsient äratati	2	1	1	0	4
U12	rajati alternatiivne hingamistee (kõrimask, kirurgiline)	5	1	5	2	13
U13	rakendati taaselustamist (südamemassaaž, ravimid)	0	0	0	0	0
U14	Asfüksia muudel põhjustel (jäakrelaksatsioon, bronhospasm jms.), täpsusta	2	0	0	0	2
U15	Oksendamise/regurgitatsioon aspiratsiooniga hingamisteedesse, mis vajab intubatsiooni või intensiivravi	16	2	0	0	18
U16	Suu ja neelu pehmete kudede vigastus, mis vajab hilisemat käsitlust	0	0	0	0	0
U17	Hammaste vigastus, mis vajab hilisemat käsitlust	7	2	0	2	11
U30-39	Regionaalanesteesiast tingitud tüsistused	10	25	1	7	43
U30	Kõrge spinaalblokaad spinaal- või epiduraalanesteesia tulemusena	2	0	0	0	2
U31	Spinaal- või epiduraalanesteesiajärgne peavalu	1	17	1	7	26
U32	Dura mater'i perforatsioon epiduraalpunktsiooni käigus	7	8	0	0	15
U33	Anesteesiaga seonduv spinaalhematoom	0	0	0	0	0
U34	Regionaalanesteesia infektsioosne tüsistus (abstsess, meningiit, epiduriit)	0	0	0	0	0
U35	Regionaalanesteesiast tingitud perifeerne neuropaatia	0	0	0	0	0
U40-59	Anesteesia muud tüsistused	33	4	2	15	54
J40-41	Anafülaktiline reaktsioon	14	4	1	15	34
U40	mis piirdus nahanähtudega	5	1	1	12	19
U41	kui lisandus hüpotensioon ja/või sümptomid hingamissüsteemi poolt	9	3	0	3	15
U42	Anesteesiaaegne grupisobimatu või muu raskete tagajärgedega vereülekanne	0	0	0	0	0



[Avaleht](#) > [Partnerile](#) > [Tervishoiuteenuste kvaliteet](#) > [Ravikvaliteedi indikaatorid](#)

Kliinilised indikaatorid

Kliinilised indikaatorid on välja töötatud erialaseltside poolt ja kinnitatud Ravikvaliteedi Indikaatorite Nõukoja poolt. Nõukoda on loodud Eesti Haigekassale nõuandva kojana, kinnitatud juhatuse otsusega 12.04.2017.a. nr 158.

Nõukoja tegevuse eesmärk on patsientidele osutatavate tervishoiuteenuste kvaliteedi järjepidev parendamine:

**10 erialal kokku
81 kliinilist indikaatorit**

Loe lähemalt:

- [Ravikvaliteedi aruanded](#)
- [Detailed kliinilised indikaatorid](#)
- [Ravikvaliteedi Indikaatorite Nõukoja töökord](#)

^ Kirurgia indikaatorid

Erialaseltside poolt põhjendatud teaduspõhised indikaatorid

- Indikaator 1: [Kirurgilise ohutuse kontrollkaardi \(KOK\) kasutamine](#)
- Indikaator 2: [Päevakirurgia osakaal kubemesonga operatsioonidel](#)
- Indikaator 3: [Unearteri endarterektoomia operatsiooni aeg peale transitoorse isheemilise episoodi \(TIA\) ja >70% unearteri stenoosi diagnoosi kuupäeva](#)
- Indikaator 4: [Jala amputatsioon 30 päeva peale verevoolu taastamise protseduuri](#)
- Indikaator 5: [Tüsistuste registreerimine Kokk - Murruste \(KM\) ja Clavien-Dindo \(CD\) klassifikaatorite alusel ning raporteerimine aastaaruandes](#)
- Indikaator 6: [Operatsioonijärgne 30 päeva suremus](#)
- Indikaator 7: [Operatsioonijärgne 30 päeva erakorraline rehospitaliseerimine](#)

^ Intensiivravi indikaatorid

- Indikaator 1: [Probleemjuhtumite ja tüsistuste registreerimine ja analüüs](#)
- Indikaator 2: [Standarditud suremuskordaja](#)
- Indikaator 3: [Intensiivravijärgne 12 kuu elulemus](#)
- Indikaator 4: [Intensiivravijärgse elukvaliteedi hindamine](#)
- Indikaator 5: [Intensiivravi osakonda taashospitaliseerimine 48 tunni jooksul pärast väljakirjutamist](#)
- Indikaator 6: [Tsentraalveeni kateetriga seotud vereringeinfektsioonide esinemissagedus](#)
- Indikaator 7: [Ventilaatorpneumoonia esinemissagedus](#)

- Anestesioloogid on treenitud
- Kogenud anestesioloog teab, kuidas teha
- Vast läheb õnneks
- Kriitiline olukord, kaotada pole midagi
- Kangelased



Trahhea intubatsioon erakorralisel haigel väljaspool operatsioonituba

Villem Nigu, Ants-Hendrik Parik, Liisi Pöldots, Ott Maasikas, Annika Uue

Trahhea intubatsioon on hingamisteede kaitsmise standardmeetod kriitilises seisundis patsiendil. Anesteesia induktsioon ja trahhea intubeerimine erakorralisel haigel väljaspool operatsioonituba on suure riskiga protseduur: **30% patsientidest** ei õnnestu intubatsioon esimesel katsel, **25%** tekib raske oksügenisatsioonihäire ja **2%** tekib südameseiskus intubatsiooni käigus.

Käesolev dokument on kasutamiseks erakorralise meditsiini, intensiivravi ja tavaosakondades. Juhend ei käsitle trahhea intubatsiooni lastel ning taaselustamisel kliinilisest surmast. 15

- Anestesioloogid on treenitud
- Kogenud anestesioloog teab, kuidas teha
- Vast läheb õnneks
- Kriitiline olukord, kaotada pole midagi
- Kangelased



ERAKORRALISE INTUBATSIOONI KONTROLLKAART

Hingamisteede õde loeb, kõik kuulavad

MEESKOND

Rollid Ühel inimesel võib olla rohkem kui üks roll	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Juht ▶ Intubeerija ▶ Hingamisteede õde ▶ Ravimite õde ▶ Kes jälgib aega?
Keda kutsuda appi?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anestesioloog 1 – 38322 ▶ Anestesioloog 2 – 39960 ▶ 1. IRO – 38414 ▶ 2. IRO – 38532 ▶ 3. IRO – 38962

PATSIENT

Kas asend on optimaalne?	
Preoksügenisatsioon	
Seisund	<ul style="list-style-type: none"> ▶ SpO₂, vererõhk, frekvents ▶ n/g sond lahti ▶ Kas midagi saaks parandada?
Kas on oodata rasket hingamisteed?	
Kas tuleb kiirinduktsioon?	

RAVIMID

Ravimid	▶ Süstlas, markeeritud
Kas on vaja relaksanti?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Süstlas, markeeritud ▶ Rokuroonium 1,2 mg/kg ▶ Lysthenon 1,5 mg/kg
Edasine sedatsioon	▶ Süstlas, markeeritud
Vasopressor	▶ Süstlas, markeeritud

VAHENDID

Ambu, mask, filter, hapnik	
S-toru	
Intubatsioonitoru	▶ Suurus ...
Larüngoskoop	▶ Keel nr ..., kontrollitud
Videolarüngoskoop	
Varras	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Juhtevarras ▶ GlideScope'i juhtevarras ▶ Bužii
EtCO ₂	▶ Ühendatud
Stetoskoop	
Aspiraator	▶ Kontrollitud
iGel kõrimask	
Kirurgilise hingamistee vahendid	
Hingamisaparaat	▶ Režiim seadistatud

KAS KELLELGI ON MIDAGI LISADA?



Kliiniline praktika

Trahhea intubatsioon kriitilises seisundis haigel.

Tartu Ülikooli Kliinikum, 3. intensiivravi osakond





Simulatsioonõpe

Trahhea intubatsioon
kriitilises seisundis
haigel.

Tartu Ülikooli Kliinikum,
2. intensiivravi osakond





Simulatsioonõpe EKMO kasutamisest



Results of the PATSAFE project – clinical practice perspectives

Patsiendi ohjuhtumid

- Terminoloogia
- Klassifikatsioon ja registreerimine
- Mõju analüüs

Kontrollkaartide mõju

- Kuidas kontrollkaarte kasutatakse?
- Kas nende kasutamine parandab tulemusi?

Metodoloogiline ja pedagoogiline tegevus

- Kontrollkaardid on orgaaniline ja lahutamatu osa kliinilisest praktikast
- Kiired olukorrad, et vältida vigu

Edasised arengud

- Patsiendiohutuse strateegia kavandamine Eestis
- --- > SAFEST

Patsiendiohutuse
alase kultuuri
kasvatamine