



Tervise
Arengu
Instituut

Ülevaade tervise infosüsteemi edastatud laste arengu hindamise teatistest

Kvaliteedianalüüs

Kai Maasoo

Tervisestatistika osakond
Tervise Arengu Instituut

18.01.2022



Sissejuhatus

- Aluseks kaks dokumenti – **kasvamise teatis** ja **läbivaatuse teatis**
- **Eesmärk:** analüüsida andmekooseisu, edastatud andmete kvaliteeti ja sobivust kasutamiseks statistilistel eesmärkidel
- **Aasta:** 2020. aastal tehtud tervisekontrollid, võrdluseks on kasutatud 2016.–2019. aasta dokumente

Laste tervisekontrollide ajakava:

- Alates 1. aprillist 2020 teeb perearst tervisekontrolli enne kooli, V ja IX klassis ning kooliõde I, III, VII ja X klassis



Kasvamise teatis

Andmekoosseis kinnitatud sotsiaalministri määrusega ja sisaldab:

- tervisekontrolli teinud tervishoiuasutuse ja tervishoiutöötaja andmeid
- patsiendi demograafilisi näitajaid
- patsiendi pikkust, kaalu ja arvutatud kehamassiindeksit (KMI)

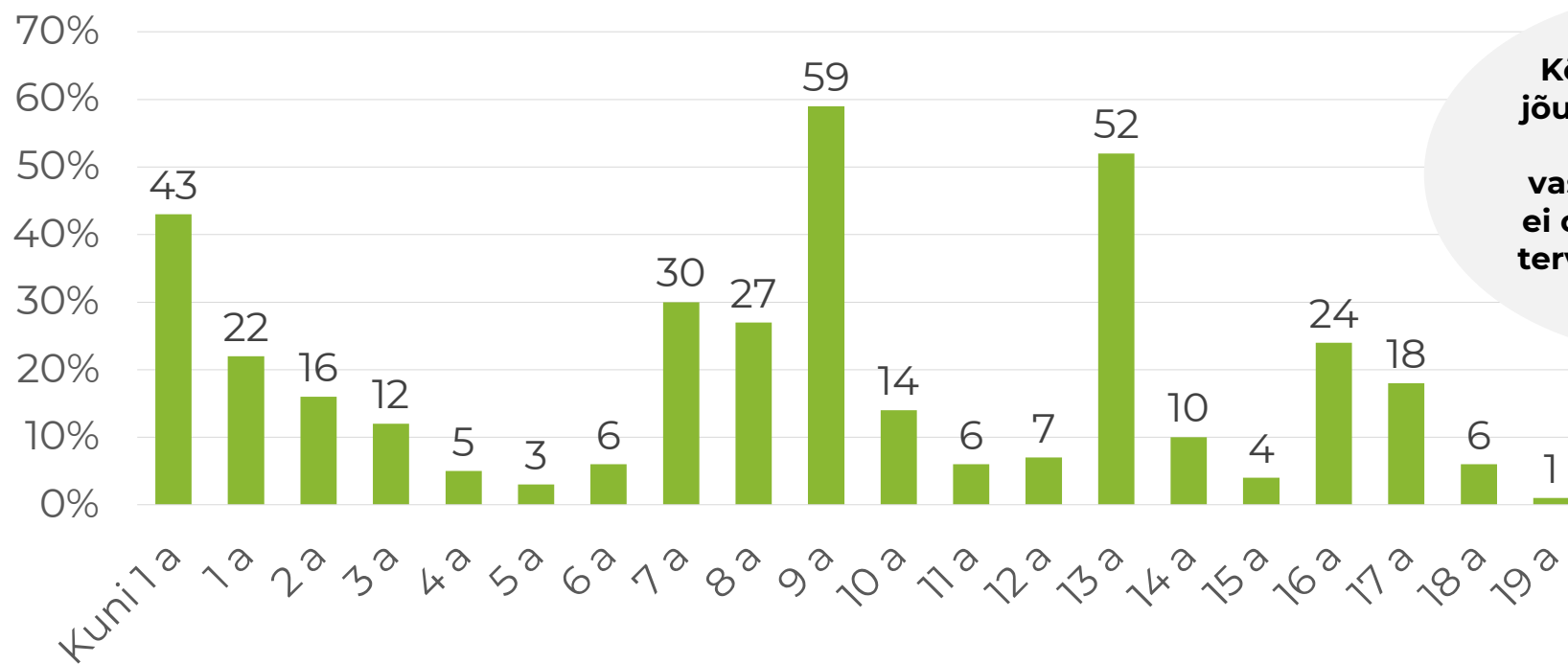
TISI edastatud dokumentide, patsientide ja neid saatnud TTOde arv, 2016–2020

Aasta	Dokumentide arv	Aastakasv, %	Patsientide arv	Aastakasv, %	Tervishoiuteenuse osutajate arv	Aastakasv, %
2016	37 419	.	29 884	.	173	.
2017	44 228	18,2	35 112	17,5	202	16,8
2018	48 725	10,2	36 816	4,9	222	9,9
2019	58 899	20,9	45 232	22,9	245	10,4
2020	65 131	10,6	50 465	11,6	253	3,3



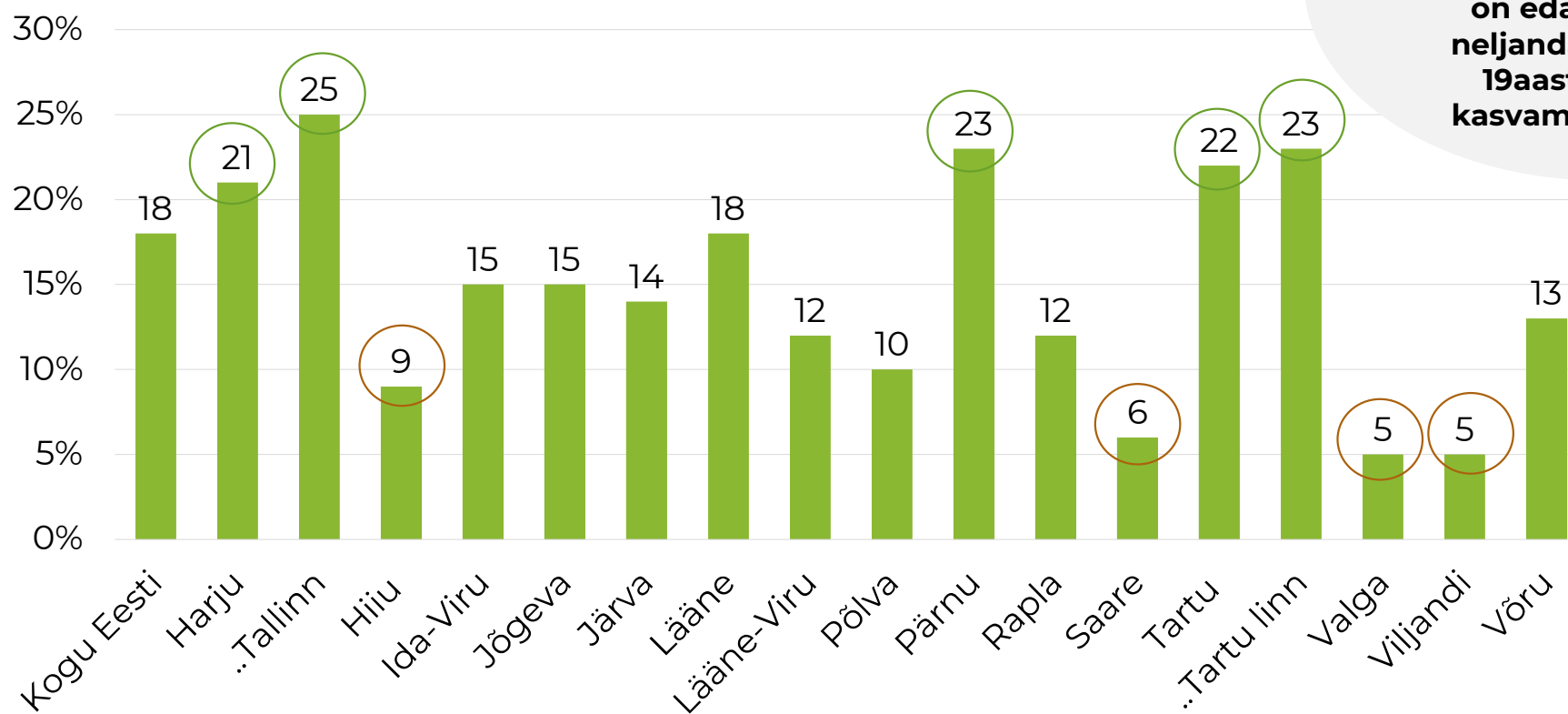
Andmekaetus vanuseti

- Tervise infosüsteemi edastatud andmetest paistab selgelt välja nendes klassidesse kuuluvate laste suurem andmekaetus, kus kooliõde tervisekontrolle teeb (I, III, VII, X klass).
- Kasvamise teatise dokumendid hõlmasid alla poolte (41%) I klassi lastest



Kõik lapsed ei ole jõudnud kooliõde või perearsti vastuvõtule või siis ei ole neid andmeid tervise infosüsteemi edastatud

Andmekaetus piirkonniti



Piirkonniti on tervise infosüsteemis olevate laste andmete kaetus parim Tallinnas, kus TISI on edastatud iga neljanda (25%) kuni 19aastase lapse kasvamise andmed



Andmed tervishoiuteenuse osutaja (TTO) ja tervishoiutöötajate kohta

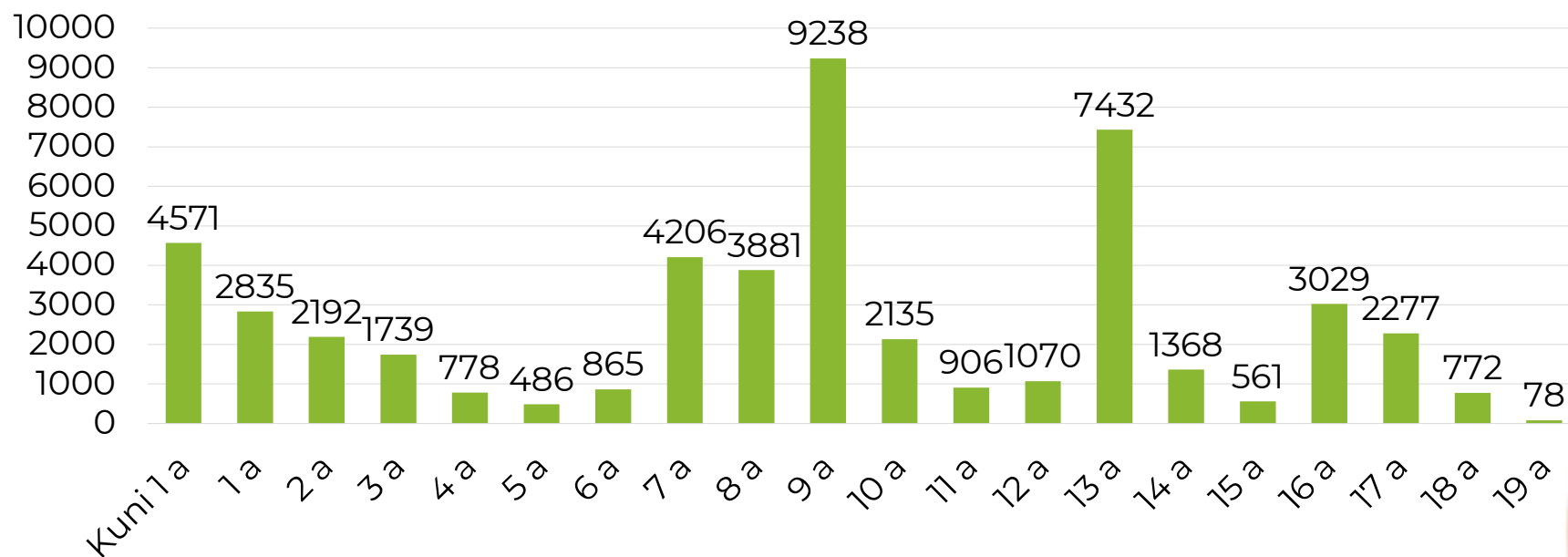
- Andmeid edastas **253 TTOd**, 2020. aastal oli perearstiabi asutusi 421 + koolitervishoiuga tegelevad TTOd (vähemalt 7)
- Dokumentide arv ühe TTO kohta varieerus vahemikus **1–18 667** dokumendini
- **Iga kolmas** dokument edastati Tallinnas asuvalt TTOlt ja Tartu linnas asuvatelt TTOdelt esitati **15%** kõikidest dokumentidest
- Õdede poolt oli täidetud 54%, arstide poolt oli täidetud 46% ja ämmaemandate poolt ligi 1%
- Igal neljandal dokumendil oli tervishoiutöötaja eriala puudu



Patsientide demograafilised andmed

- 50 465 lapse kohta, nendest 51% oli meessoost
- Kõige enam dokumente kuni 1aastase (26%), 9aastaste (15%), 13aastaste (12%) kohta
- Kõige enam on 9aastaseid (18%), 13aastasteid (15%) ja alla 1 aastasteid (9%) lapsi

Laste arv vanuseti, kelle kohta oli kasvamise teatis esitatud



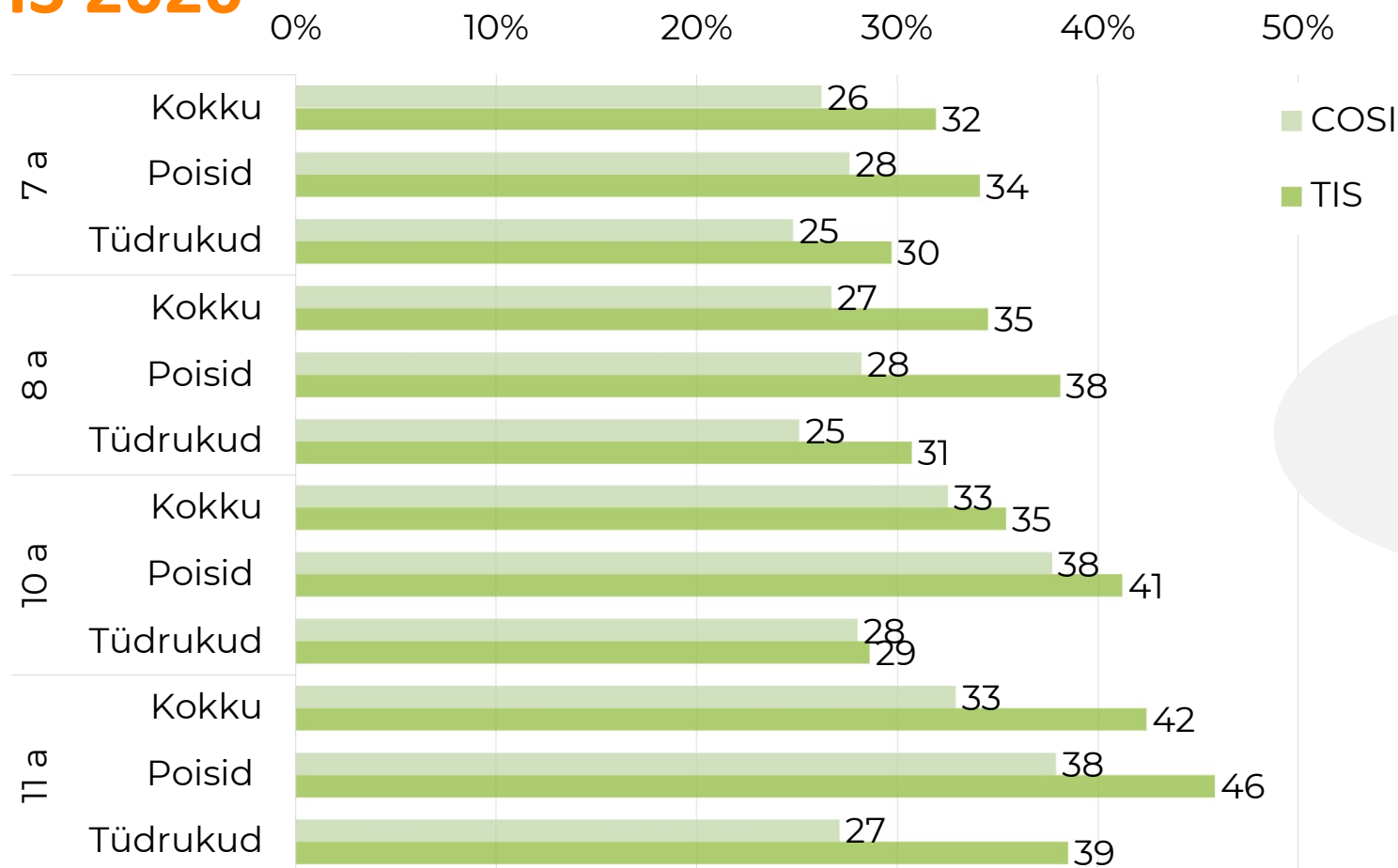
Andmekvaliteet

- Esines **dubleerivaid dokumente** (N=1718)
- **Kõik andmeväljad ei ole täidetud**
 - Vanus – puudu 2 lapsel
 - Vanusgrupp – puudu 960 dokumendil
 - Pikkus – puudu 1392 dokumendil
 - Kaal – puudu 2059 dokumendil
- **Nii pikkus kui kaal oli olemas 96%-l (62 605) dokumentidel.**
- **Andmete varieeruvus ja sisestusvead:**
 - Vanus – üle 19aastaseid 44, sh kõige vanem 44aastane
 - Pikkus – varieerus vahemikus 0,5 cm kuni 67 500 cm
 - Kaal – varieerus vahemikus 4,04 g kuni 592 000 g
 - KMI – varieerus vahemikus 0,000002 kuni 3746
 - Vanusgrupp ei vasta alati tegelikule vanusele
- Enamasti kattus tervisekontrolli kuupäev kaalumise, pikkuse ja KMI mõõtmise kuupäevaga. Viimaste puhul esines valesid kuupäevi (nt 31.08.0021; 19.11.0202; 30.12.1899) ja ka 2018. ja 2019. aastal antud hinnanguid

Pikkusele ja kaalule rakendati loogilisi kontrole:

Enam esines probleeme kaalumise ühikuga “g” või “kg” (N=805 parandust)

Ülekaaluliste laste osakaal soo ja vanuseti, COSI 2019 vs. TIS 2020



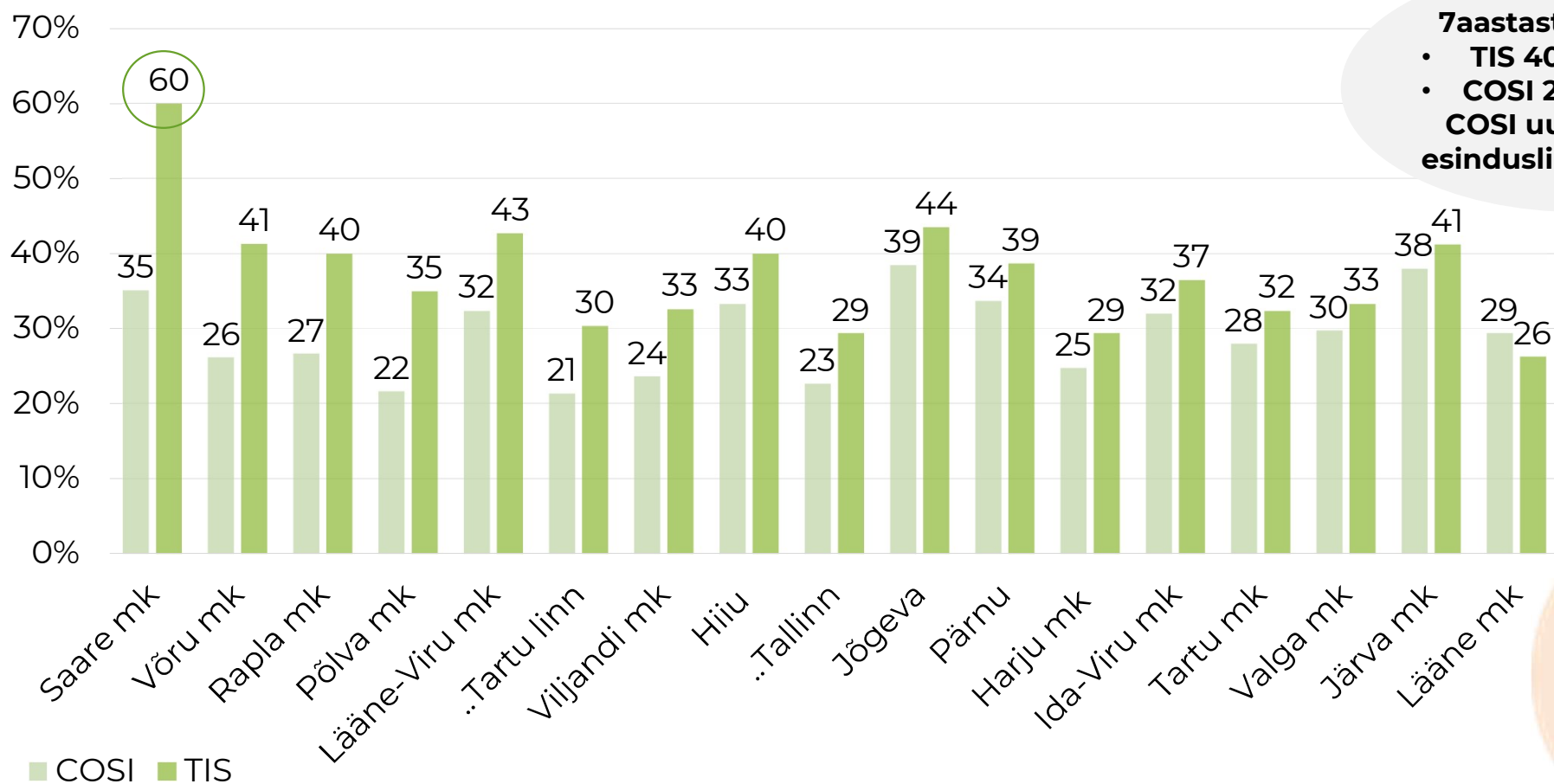
Tulemuste võrdlus näitab ülemäärase kehakaaluga laste ülekaetust



COSI – Maailma Terviseorganisatsiooni Euroopa Regionaalbüroo juhtimisel väljatöötatud õpilaste kasvu seireuuring (*Childhood Obesity Surveillance Initiative*)

7aastaste ülekaaluliste laste osakaal maakonniti, COSI 2019 vs. TIS 2020

Andmekaetuse poolest oleksid TISI andmed mingites gruppides analüüsimiseks piisavad, kuid edastatud andmete põhjal moodustunud valim pole esinduslik



7aastaste laste arv:

- TIS 4076
- COSI 2936

COSI uuring on esindusliku valimiga.

Läbivaatuse teatis

Andmekoosseis kinnitatud sotsiaalministri määrusega ja sisaldab:

- tervisekontrolli teinud tervishoiuasutuse ja tervishoiutöötaja andmeid
- patsiendi demograafilisi näitajaid
- käesolevas töös on analüüsitud terviseandmeid, mis puudutavad hinnanguid rühile, luudele, puusaliigestele, suule ja silmadele ning vererõhu mõõtmist
- hinnangud hõlmasid hindamise kuupäeva, hinnangut patoloogia esinemisele ja diagnoosi koodi

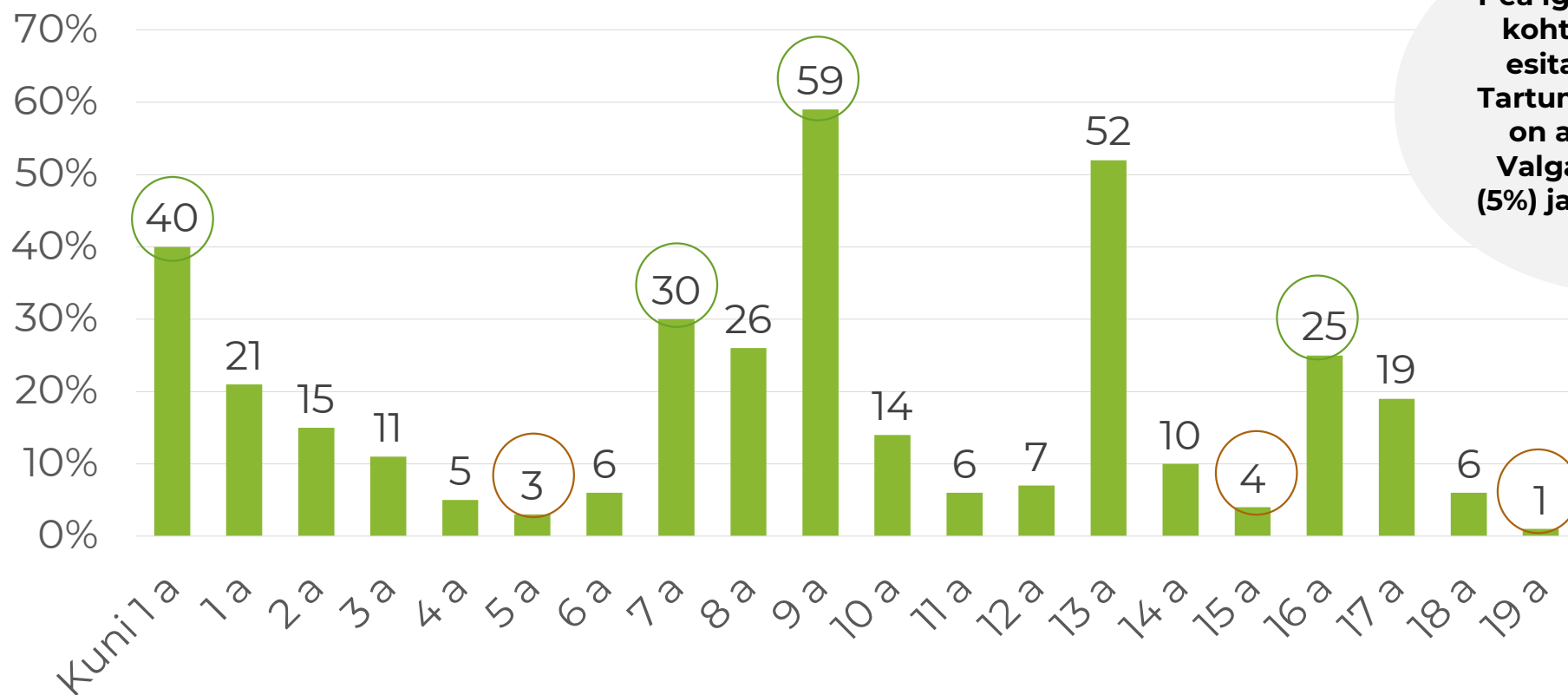
TISI edastatud läbivaatuse teatise dokumentide, patsientide ja neid saatnud TTOde arv, 2016–2020

Aasta	Dokumentide arv	Aasta-kasv, %	Patsientide arv	Aasta-kasv, %	Tervishoiuteenus osutajate arv	Aasta-kasv, %
2016	35 355	.	28 666	.	171	.
2017	41 317	16,9	33 581	17,1	197	15,2
2018	45 238	9,5	35 048	4,4	211	7,1
2019	56 806	25,6	44 596	27,2	236	11,8
2020	63 226	11,3	49 468	10,9	246	4,2



Läbivaatuse teatise andmekaetus

- Tervise infosüsteemi saadatud andmetest paistab selgelt välja nendesse klassidesse kuuluvate laste suurem andmekaetus, kus kooliõde tervisekontrolle teeb (I, III, VII, X klass)



Pea iga viienda lapse kohta on andmed esitatud Harju- ja Tartumaal. Madalaim on andmekaetus Valga- (5%), Saare- (5%) ja Hiiumaal (8%).

teai

Andmed tervishoiuteenuse osutaja (TTO) ja tervishoiutöötajate kohta

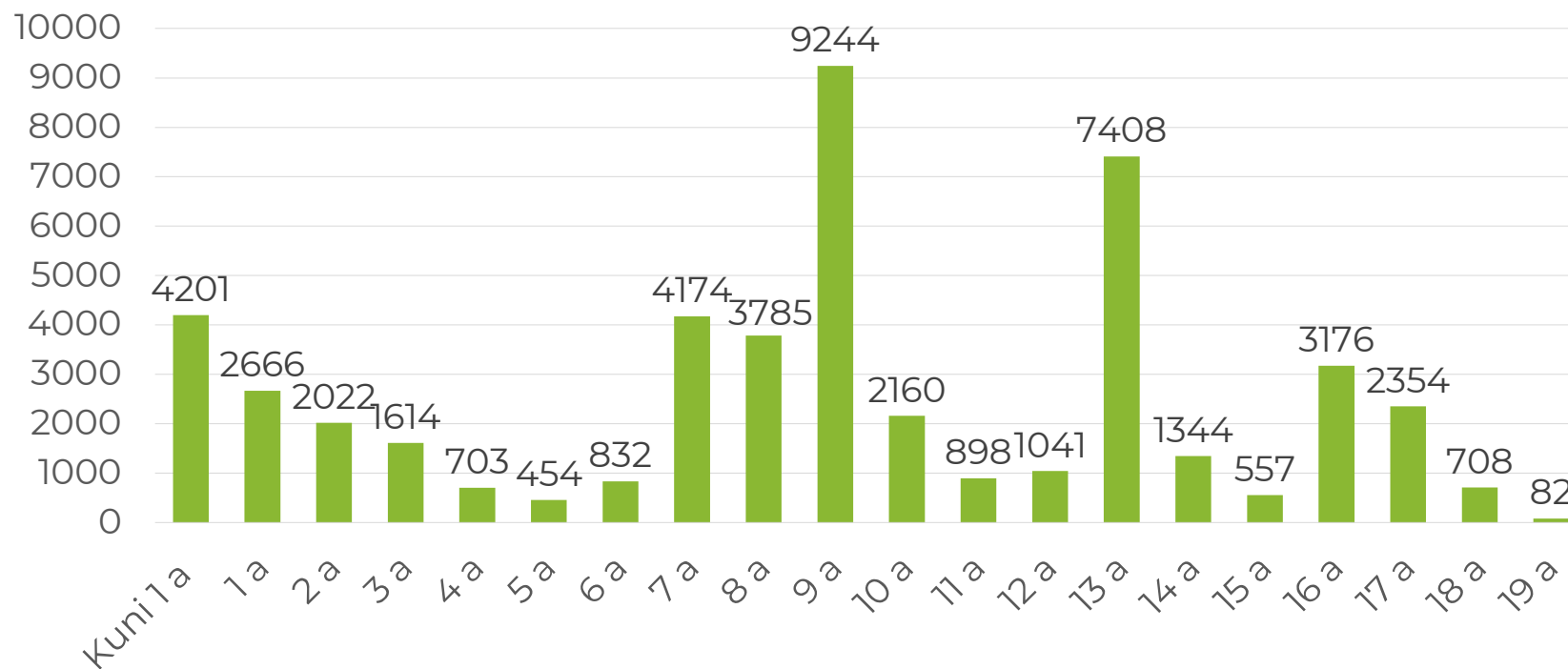
- Andmeid esitas **246 TTOd**, dokumentide arv varieerus vahemikus **1–18664**
- Tervishoiutöötajaid oli kokku **757**
- Vaid 1 dokumendi oli esitanud 92 tervishoiutöötajat, kõige enam esitas üks tervishoiutöötaja 605 dokumenti
- Õed esitasid 55%, arstid 44% ja ämmaemandad 0,8% kõikidest dokumentidest
- Tervishoiutöötaja eriala oli olemas 75% dokumentidest
- Vaid ühe dokumendi oli esitanud 8% TTOdest, 2–10 dokumenti 15%, üle 100 dokumendi 40% ja üle 1000 dokumendi 8% TTOdest.
- Ligi iga kolmas dokument (34%) oli saadetud Tallinnas paiknevalt tervishoiuteenuse osutajalt



Patsientide demograafilised andmed

- 49 468 lapse kohta, nendest 51% oli meessoost
- Kõige enam dokumente kuni 1aastaste (25%), 9aastaste (15%), 13aastaste (12%) laste kohta
- Kõige enam on 9aastaseid (19%), 13aastaseid (13%) ja alla 1 aastasteid (8%) lapsi

Laste arv vanuseti, kelle kohta oli läbivaatuse teatis esitatud



Andmekvaliteet

- **Esines dubleerivaid dokumente (N=1371)**
- **Kõik andmeväljad ei ole täidetud**
 - Tervishoiutöötaja eriala – puudu 25%
 - Vanus – puudu 20 lapsel
 - Vanusgrupp – puudu 2964 dokumendil
 - Rühi hindamise kuupäev – puudu 44%
 - Luude hindamise kuupäev – puudu 34%
 - Puusaliigese hindamise kuupäev – puudu 81%
 - Suu hindamise kuupäev – puudu 29%
 - Vererõhu mõõtmise kuupäev – puudu 63%
 - Nägemise hindamine – 100% puudu
 - TTO maakonnad puudu
- **2983 dokumendil ei olnud ühtegi läbivaatuse hindamise tulemust**



Andmete varieeruvus ja sisestusvead

- Vanusgrupp ei vasta alati tegelikule vanusele
- Vanus – üle 19aastaseid 45, sh kõige vanem 44aastane
- Dokumendi number kordub, kuigi peaks olema unikaalne number
- Esines ilmselgelt valesid kuupäevi (nt 31.08.0021; 19.11.0202; 30.12.1899) või 1–2 aasta taguseid kuupäevi
- Hindamise kuupäev, hinnang patoloogia esinemisele ja diagnoosi kood – esineb omavahel vasuolusid
- Diagnoose on määratud ka normhinnangutele ja kõrvalekallete esinemise korral ei ole märgitud alati diagnoosi
- Kui on märgitud hindamise kuupäev, siis on puudu hinnang või on olemas hinnang, aga puudu kuupäev ja diagnoosi kood
- Patoloogia esinemise loend on dokumentides erinev ning seda polnud võimalik üheselt mõista, kuna võib sisaldada hinnangut „normaalne“ kui „kõrvalekalle“ üheaegselt



Näide luude patoloogia esinemise loendist

Läbivaatuse teatise dokumentide ja patsientide arv ning hinnang luude patoloogia esinemisele, 2020

Hinnang patoloogiale	Dokumentide arv	Laste arv
NORMAL Normaalne	21 352	21 180
NORMAL	10 213	8880
normaalne	2986	2901
PATHOLOGICAL Normaalne	2985	2960
NORMAL normaalne	2719	2610
NORMAL Kõrvalekalle normist	1693	1685
PATHOLOGICAL Kõrvalekalle normist	935	918
Normaalne	546	545
Kõrvalekalle normist	103	103
PATHOLOGICAL	95	95
patoloogiline	27	27
PATHOLOGICAL patoloogiline	7	7
NORMAL patoloogiline	5	5
PATHOLOGICAL normaalne	4	4
Puudub	19 556	8143
Kokku	63 226	49 468



Soovitused

- TISI andmekvaliteedi ühtlustamine läbi andmekaetuse parandamise
- Vähendada läbivaatuse hindamise sisuliste tulemusteta teatiste osakaalu
- Julgustada tervishoiuteenuse osutajaid ja tervishoiutöötajaid edastama andmeid kõikide laste kohta
- Tuleb tagada TTOde poolt järjepidev dokumentide esitamine
- Mõelda läbi andmekoosseis, millistel eesmärkidel neid andmeid kogutakse ja milliseid andmeid vajatakse
- TISI vanusegrupi loendit on võimalik mitmeti tõlgendada. Kui loendi eesmärk on näidata lapse kuuluvust klassi, siis peaks see olema üheselt mõistetav. Samas vanuserühma loomine peaks toimuma automaatselt sünnikuupäeva ja tervisekontrolli kuupäeva alusel
- Doubleerivate dokumentide vältimine
- Ühtlustada läbivaatuse teatises patoloogia hindamise loendit
- Sisestusvigade vältimiseks valideerimisreeglite loomine



Tänan!

Raport on kättesaadav TAI kodulehel

<https://tai.ee/et/valjaanded/ulevaade-tervise-infosusteemi-edastatud-laste-arengu-hindamise-teatistest>

E-post: kai.maasoo@tai.ee

Telefon: 659 3821

