

MÜOKARDIINFARKTIREGISTRI (MIR) ARUANNE 2020

Kinnitatud MIR teadusnõukogu poolt 30.12.2021

SISUKORD.....	2
KASUTATUD LÜHENDID.....	4
1. SISSEJUHATUS.....	5
2. PATSIENTIDE PÕHINÄITAJAD (JONISED 1–11).....	6
ÄMI-PATSIENTIDE SOOLIS-VANUSELIST KOOSSEISU KAJASTAVAD JONISED	6
2.1. PATSIENTIDE PÕHINÄITAJAD VANUSEGRUPITI (JONISED 12–17)	12
2.2. PATSIENTIDE PÕHINÄITAJAD HAIGLATÜÜBITI (JONISED 18–20).....	17
3. PATSIENTIDE KÄSITLUS	19
3.1. RAVIMITE KASUTUS HAIGLAPERIOODIL (JONISED 21–23)	19
3.1.1. Ravimite kasutus erinevates vanusegruppides (joonised 24–26)	21
3.1.2. Ravimite kasutus haiglatüübiti (joonised 27–29).....	23
3.2. TEHTUD UURINGUD JA REVASKULARISEERIMINE (JONISED 30–34)	26
3.2.1. Tehtud uuringud patsientide vanusegrupiti (joonised 35–38)	29
4. PATSIENTIDE HAIGLAPERIOODI TÛSISTUSED JA AMBULATOORSED RAVISOOVITUSED (JONISED 39 – 41).....	32
5. KLIINILISED INDIKAATORID KARDIOLOOGIAS (JONIS 42)	35
6. MÜOKARDIINFARKTIREGISTRI FINANTSEERIMINE JA TEADUSNÕUKOGU.....	36
KOKKUVÕTTEKS	36
TÄNUSÕNAD	37

JONISED (1–42):

ÄMI-PATSIENTIDE PÕHINÄITAJAD..... 6

- Joonis 1. ÄMI-patsientide keskmine vanus
- Joonis 2. Kõigi ÄMI-patsientide jaotus (%) vanusegrupiti
- Joonis 3. ÄMI-meespatsientide jaotus (%) vanusegrupiti
- Joonis 4. ÄMI-naispatsientide jaotus (%) vanusegrupiti
- Joonis 5. ÄMI-de jaotus (%) alatüübiti
- Joonis 6. Varasemate vereringeelundite haiguste esinemissagedus (%) ÄMI-patsientidel
- Joonis 7. Vereringeelundite haiguste riskitegurite esinemissagedus (%) ÄMI-patsientidel
- Joonis 8. ÄMI-patsientide haiglaeelsete viivituste (t:min) jaotus (%)
- Joonis 9. ÄMI-patsientide kliinilised tunnused haigla vastuvõtus vastavalt soole (%)
- Joonis 10. ÄMI-patsientide Killipi klass haigla vastuvõtus vastavalt soole (%)
- Joonis 11. Infarktitüüpide jaotus (%) 2020. a ÄMI-patsientidel
- Joonis 12. 2020. a ÄMI-patsientide jaotus (%) kolme suuremasse vanusegruppi
- Joonis 13. Vanusegrupiti 2020. a ÄMI alatüüpide jaotus (%)
- Joonis 14. Vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientide kliinilised tunnused haigla vastuvõtus (%)
- Joonis 15. Varasemate vereringeelundite haiguste esinemissagedus (%) vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel
- Joonis 16. Vereringeelundite haiguste riskitegurite esinemissagedus (%) vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel
- Joonis 17. 2020. a ÄMI-patsientide haiglaeelsete viivituste (t:min) jaotus (%) vanusegrupiti
- Joonis 18. 2020. a ÄMI-patsientide soolis-vanuseline koosseis (%) haiglatüübiti
- Joonis 19. 2020. a ÄMI alatüüpide jaotus (%) haiglatüübiti
- Joonis 20. Erinevat tüüpi haiglate 2020. a ÄMI-patsientide infarktitüüpide jaotus (%)

ÄMI-PATSIENTIDE KÄSITLUS	20
Joonis 21. Antiagregantide kasutus haiglaperioodil	
Joonis 22. Antikoagulantide kasutus haiglaperioodil	
Joonis 23. Muude ravimite kasutus haiglaperioodil	
Joonis 24. Antiagregantide kasutus haiglaperioodil vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel	
Joonis 25. Antikoagulantide kasutus haiglaperioodil vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel	
Joonis 26. Muude ravimite kasutus haiglaperioodil vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel	
Joonis 27. Antiagregantide kasutus haiglaperioodil erinevate haiglatüüpide kaupa 2020. a ÄMI-patsientidel	
Joonis 28. Antikoagulantide kasutus haiglaperioodil erinevate haiglatüüpide kaupa 2020. a ÄMI-patsientidel	
Joonis 29. Muude ravimite kasutus haiglaperioodil erinevate haiglatüüpide kaupa 2020. a ÄMI-patsientidel	
Joonis 30. ÄMI-patsientidele haiglaperioodil tehtud põhiuuringud ja revaskulariseerimine	
Joonis 31. Kahjustatud koronaarterite arv ÄMI-patsientidel	
Joonis 32. Koronarograafia ja revaskulariseerimine STEMI-patsientidel haiglaperioodil	
Joonis 33. Koronarograafia ja revaskulariseerimine NSTEMI-patsientidel haiglaperioodil	
Joonis 34. Teised intensiivravi protseduurid 2020. a ÄMI-patsientidel haiglaperioodil	
Joonis 35. 2020. a ÄMI-patsientidele haiglaperioodil tehtud põhiuuringud ja revaskulariseerimine vanusegrupiti	
Joonis 36. Südame vasaku vatsakese väljutusfraktsiooni (EF) väärtused vanuse- ja soogrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel	
Joonis 37. Teised haiglaperioodil teostatud protseduurid 2020. a ÄMI patsientidel vanusegrupiti	
Joonis 38. Hinnangulise glomerulaarfiltratsiooni kiiruse (eGFR) väärtused vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel	
ÄMI-PATSIENTIDE HAIGLAPERIOODI TÛSISTUSED JA AMBULATOORSED RAVISOOVITUSED	32
Joonis 39. ÄMI tÛsistused haiglaperioodil (%)	
Joonis 40. 2020. a ÄMI-patsientide haiglaperioodi suremus (%) vanusegrupiti	
Joonis 41. ÄMI-patsientidele ambulatoorseks raviks soovitatud ravimid	
KLIINILISED INDIKAATORID KARDIOLOOGIAS	35
Joonis 42. ÄMI-patsientide kardioloogia indikaatorid	

Kasutatud lühendid

AHT = arteriaalne hüpertensioon

AKEi = angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitor

AKŠ = aortokoronaarne šunteerimine

ARB = angiotensiin II retseptori blokaator

ECMO = ekstrakorporaalne membraan oksügeneraator e. kehaväline vere gaasivaheti
(ingl. *extracorporeal membrane oxygenation*)

EF = südame vasaku vatsakese väljutusfraktsioon (%-des) hinnatuna
ehhokardiograafial (ingl. *ejection fraction*)

eGFR = hinnanguline glomerulaarfiltratsiooni kiirus (ml/min/1,73m²) (ingl. *estimated Glomerular Filtration Rate*)

GP IIb/IIIa inh = glükoproteiini IIb/IIIa retseptori inhibiitor

KSP = krooniline südamepuudulikkus

KT = kopsuturse

LBBB = Hisi kimbu vasaku sääre täielik blokaad (ingl. *left bundle branch block*)

LUCAS = südamemassaažiaparaat (ingl. Lund University Cardiac Assist System / Lund
University Cardiopulmonary Assist System)

MI = müokardiinfarkt

MIR = müokardiinfarktiregister

MMH = madalmolekulaarne hepariin

NSTEMI = ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt

NYHA = New Yorgi Südameassotsiatsioon (ingl. *New York Heart Association*)

PAD = perifeersete arterite haigus (ingl. *peripheral artery disease*)

PKI = perkutaanne koronaarinterventsioon

SKG = selektiivne koronarograafia

STEMI = ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkt

TTO = tervishoiuteenuste osutaja

ÄMI = äge müokardiinfarkt

1. Sissejuhatus

Müokardiinfarktiregister (MIR) on 2012. a "Rahvatervise seaduse" §14⁴ alusel loodud Eesti Vabariigi riiklik andmekogu, mida peetakse müokardiinfarkti haigestumuse ja müokardiinfarktihaigete elulemuse analüüsimiseks, tervishoiuteenuse korraldamiseks, tervisepoliitika väljatöötamiseks, müokardiinfarkti diagnostika ja ravi käsitluse hindamiseks, statistika ja teadusliku uurimistöö, sealhulgas epidemioloogiliste uuringute tegemiseks.

Registri andmekoosseis on viimati muudetud 2019. a (06. märtsil 2019 vastu võetud Tervise- ja tööministri määrus nr 18: "Müokardiinfarktiregistri põhimäärus" vt

<https://www.riigiteataja.ee/akt/112032019023>).

Registrisse kogutakse statsionaarsel ravil olnud kõigi Eesti püsielanikest ägeda müokardiinfarkti (ÄMI) patsientide (RHK-10 diagnoosikoodiga I21 ja I22) põhinäitajad (sealhulgas tavategevus, riskifaktorid), ravikvaliteedi näitajad, tüsistuste ja surma andmed.

Igal aastal ravitakse Eestis statsionaarselt ligikaudu 2700 ÄMI-juhtu.

04.08.2021 seisuga kanti registri infosüsteemi 2020. a kohta 18-st TTO-st 3012 teatist 2716 ÄMI juhu kohta. Ligi neljandik patsientidest (23,3%) suunati edasi kõrgema etapi haiglasse edasisteks uuringuteks ja raviks. Nende patsientide kohta, keda on ravitud mitmes haiglas, on ühe ÄMI juhu kohta esitatud registrile mitu teatist. Aruande aluseks (v.a haiglatüübiti esitatud peatükkides) on haiglate teatiste põhjal moodustatud nn patsientide juhupõhine andmestik, kus patsiendi ravist tervikpildi saamiseks on erinevate haiglate teatise andmed kokku pandud patsientidel, keda on ravitud mitmes haiglas.

ÄMI-patsientide arv varieerus haiglates 8 patsiendist 1157 patsiendini.

Teatise on esitanud järgmised haiglad:

Piirkondlikud haiglad: SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla, SA Tartu Ülikooli Kliinikum.

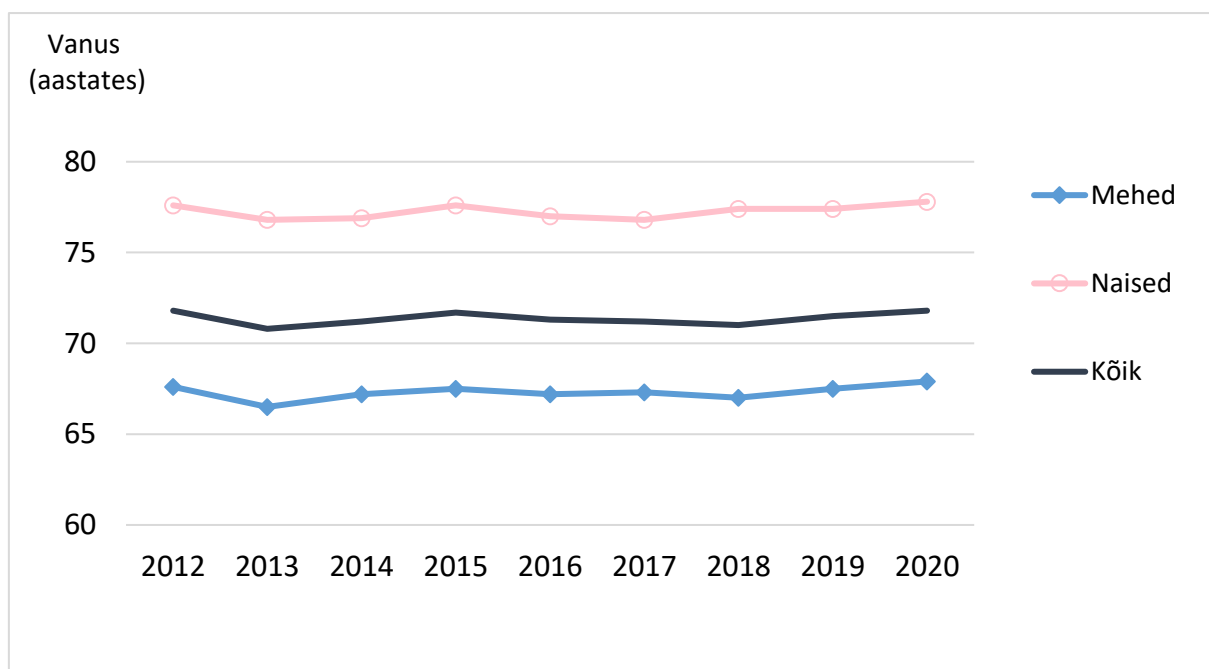
Keskhaiglad: AS Ida-Tallinna Keskhaigla, SA Ida-Viru Keskhaigla, SA Pärnu Haigla, AS Lääne-Tallinna Keskhaigla.

Üldhaiglad: SA Narva Haigla, SA Viljandi Haigla, Lõuna-Eesti Haigla AS, Kuressaare Haigla SA, AS Järvamaa Haigla, AS Põlva Haigla, AS Rakvere Haigla, AS Valga Haigla, SA Jõgeva Haigla, SA Hiiumaa Haigla, SA Läänemaa Haigla, Raplamaa Haigla SA.

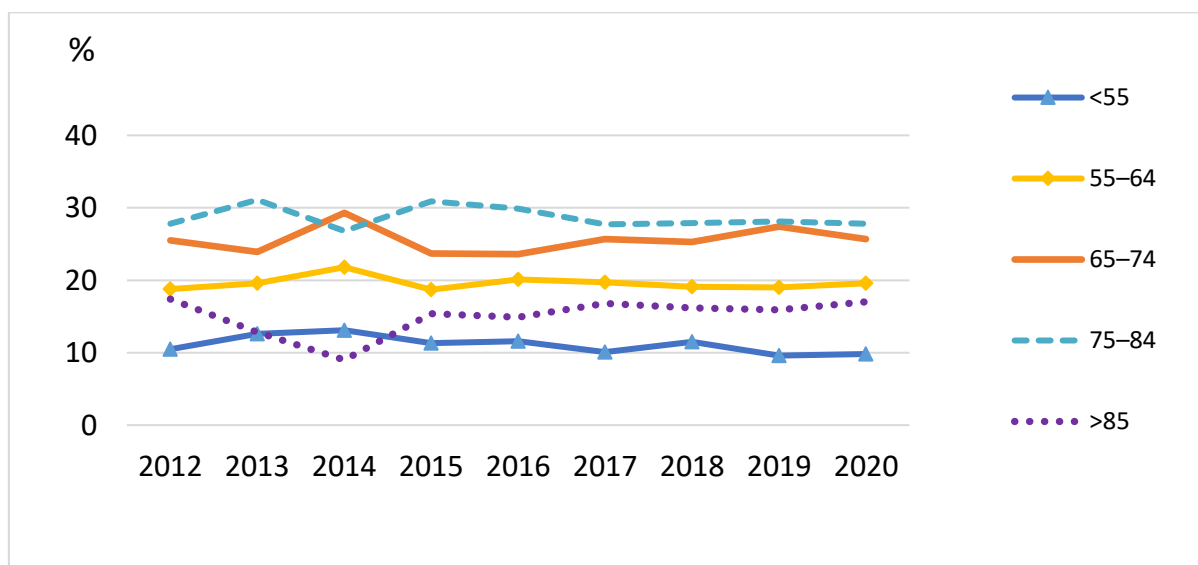
2. Patsientide põhinäitajad (joonised 1-11)

ÄMI-patsientide soolis-vanuselise koosseisu kajastavad joonised 1-4.

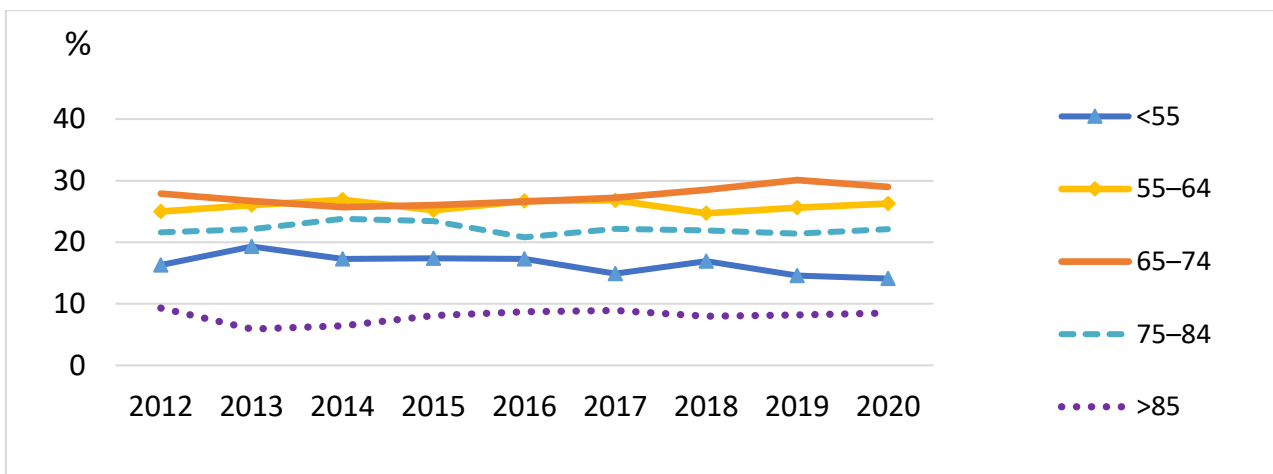
Üle poole ÄMI-patsientidest on mehed (60,4%). Keskmise vanus on $71,8 \pm 12,6$ aastat. Meespatsient on keskmiselt 67-aastane ja naispatsient 10 aastat vanem. Noored, alla 55-aastased moodustavad meespatsientidest 14,1% ja naispatsientidest 3,4% (joonised 3 ja 4). Üle 75-aastased moodustavad meespatsientidest 30,6% ja naispatsientidest 66,6% (joonis 3 ja 4).



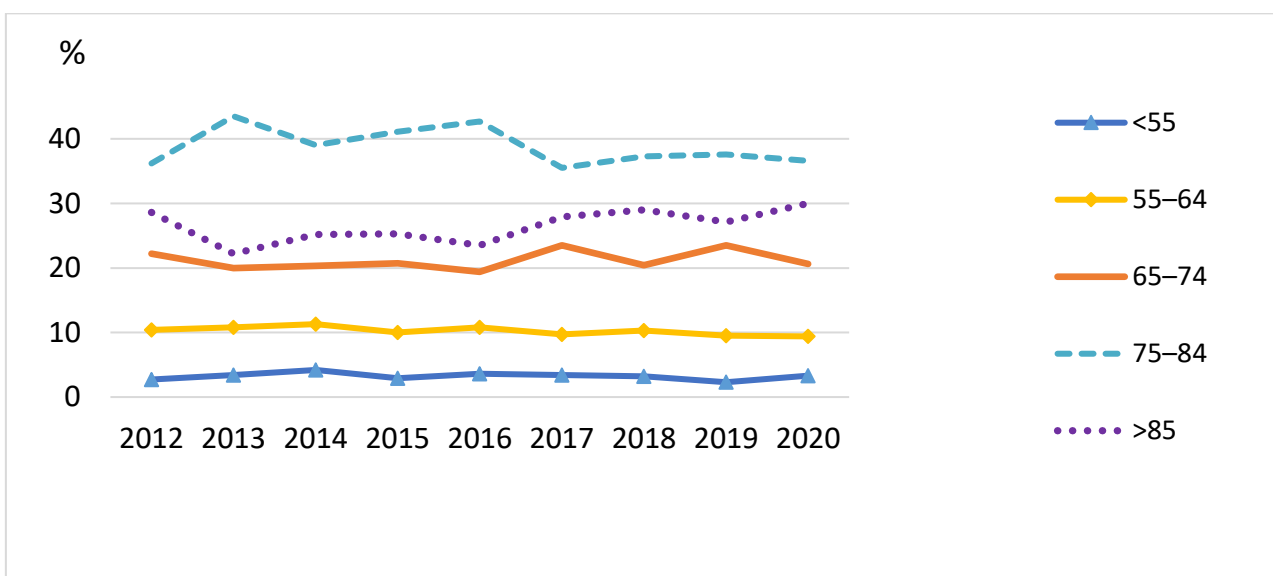
Joonis 1. ÄMI-patsientide keskmine vanus



Joonis 2. Kõigi ÄMI-patsientide jaotus (%) vanusegrupiti

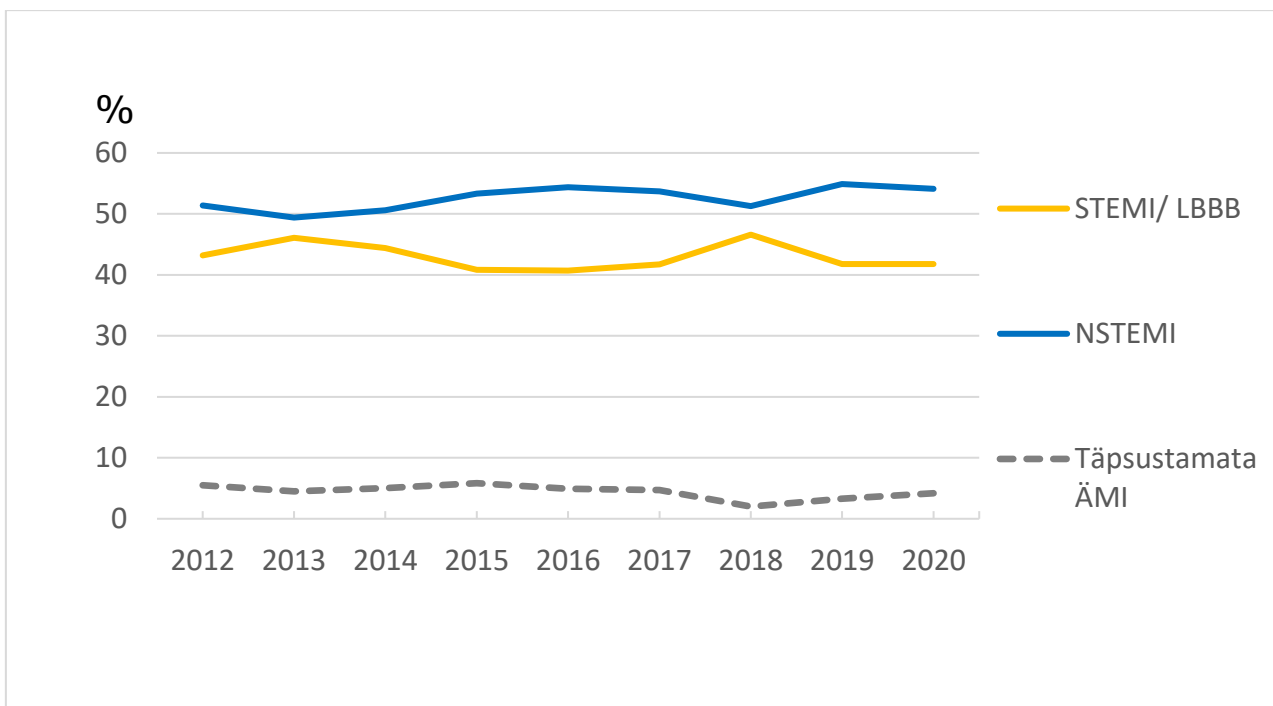


Joonis 3. ÄMI meespatsientide jaotus (%) vanusegrupiti



Joonis 4. ÄMI naispatsientide jaotus (%) vanusegrupiti

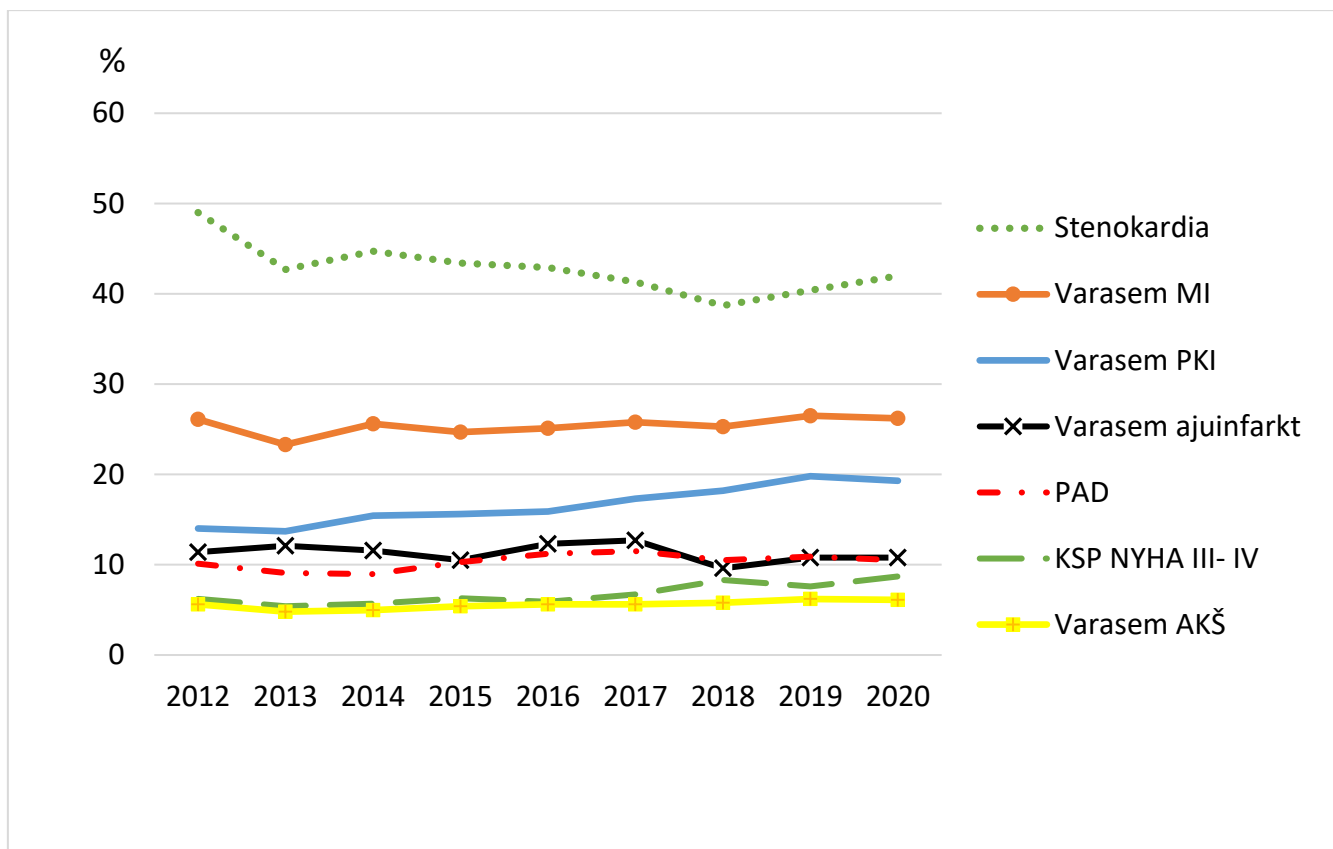
2020. a moodustavad kõigist ÄMI-juhtudest 41,8% STEMI/LBBB ja 54,1% NSTEMI-juhud. 4,2%-l juhtudest ei ole teatistes ÄMI alatüüpi täpsustatud (joonis 5). STEMI-patsient on keskmiselt 69-aastane ($69,4 \pm 12,6$ a) ja NSTEMI-patsient on vanem - keskmiselt 73-aastane ($73,3 \pm 12,2$ a).



Joonis 5. ÄMI-de jaotus (%) alatüübiti

STEMI – ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkt; LBBB – Hisi kimbu vasaku sääre täielik blokaad;
 NSTEMI – ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt

Neljandiku (26,1%) ÄMI-patsientide puhul on tegemist korduva ÄMI-ga (joonis 6). Varasemat perkutaanset koronaarangioplastikat on tehtud 19,3%-l juhtudest ja see on tõusnud viimase dekaadi jooksul (joonis 6). Eraldi selgitamist vajab kõrge (32,6%) kroonilise südamepuudulikkuse raporteerimine ÄMI haigetel.



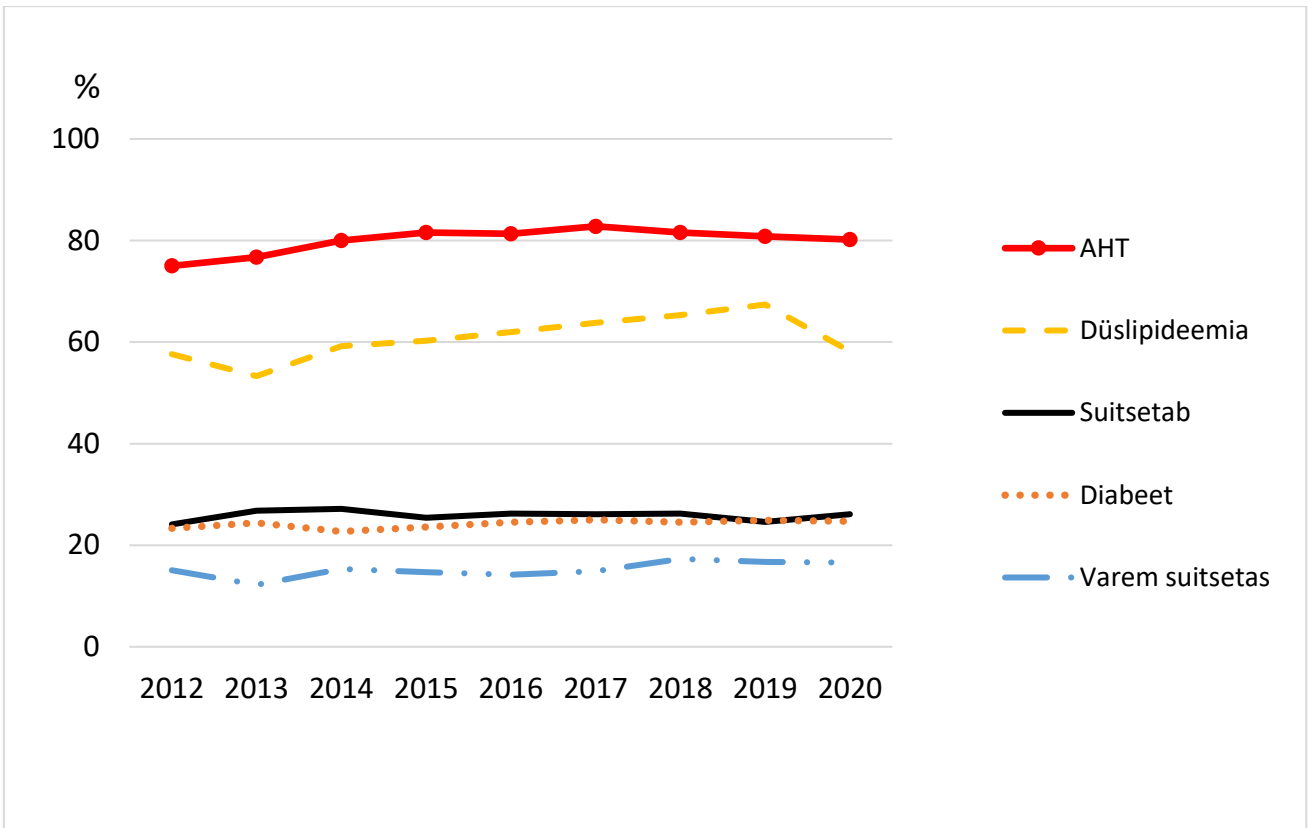
Joonis 6. Varasemate vereringeelundite haiguste esinemissagedus (%) ÄMI-patsientidel

MI – müokardiinfarkt; KSP – krooniline südamepuudulikkus; PAD – perifeersete arterite haigus; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon; AKŠ – aortokoronaarne šunteerimine

Eesti ÄMI-patsiente iseloomustab vereringeelundite haiguste riskitegurite (joonis 7), eelkõige arteriaalse hüpertensiooni (80,2%) ja düslipideemia (58,2%), kõrge esinemissagedus.

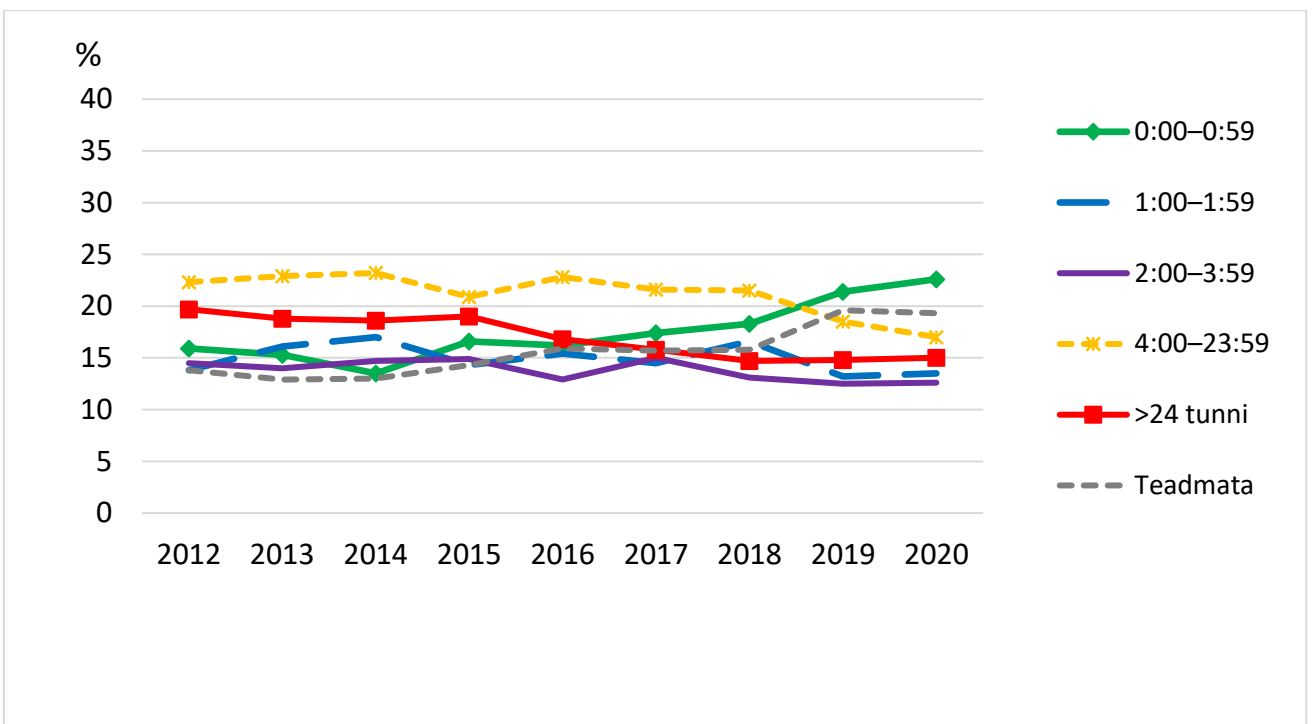
Diabeeti esineb veerandil (24,7%-l) ÄMI-juhtudest (joonis 7). Rohkem kui veerand ÄMI-patsientidest suitsetavad (26,1%), 16,6% on varem suitsetanud. Diabeedi ja suitsetamise esinemissagedus ei ole oluliselt muutunud võrreldes varasemate aastatega.

ÄMI-patsientide haiglaeelsed viivitused (joonis 8) on pikad, mis takistab kiire kaasaegse ravi osutamist suurele osale ÄMI-patsientidest. Ainult ühe kolmandiku ÄMI-patsientide haiglaeelne viivitus on alla 2 tunni. Siiski, viimastel aastatel on hakanud tõusma nende patsientide osakaal, kelle viivitus on ainult kuni tund. Peaaegu viiendikul juhtudest (19,3%) pole patsiendi haiglaeelse viivituse aeg teada.



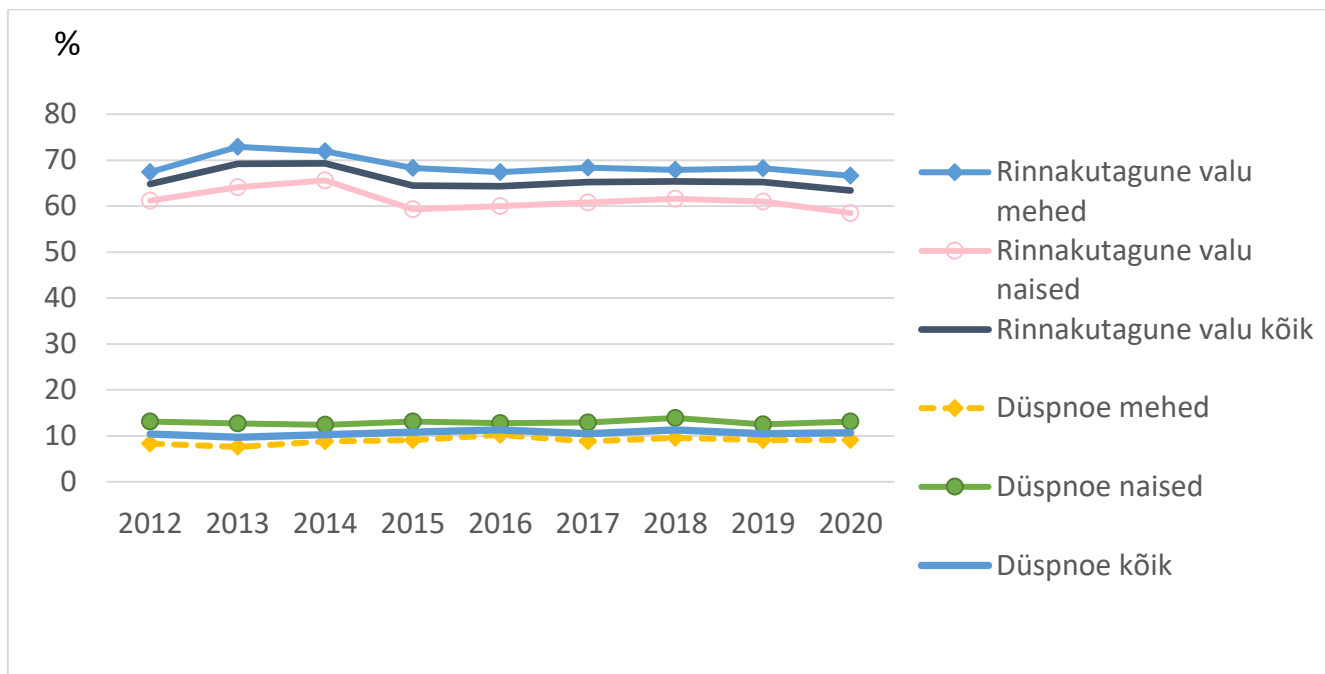
**Joonis 7. Vereringeelundite haiguste riskitegurite esinemissagedus (%)
ÄMI-patsientidel**

AHT- arteriaalne hüpertensioon

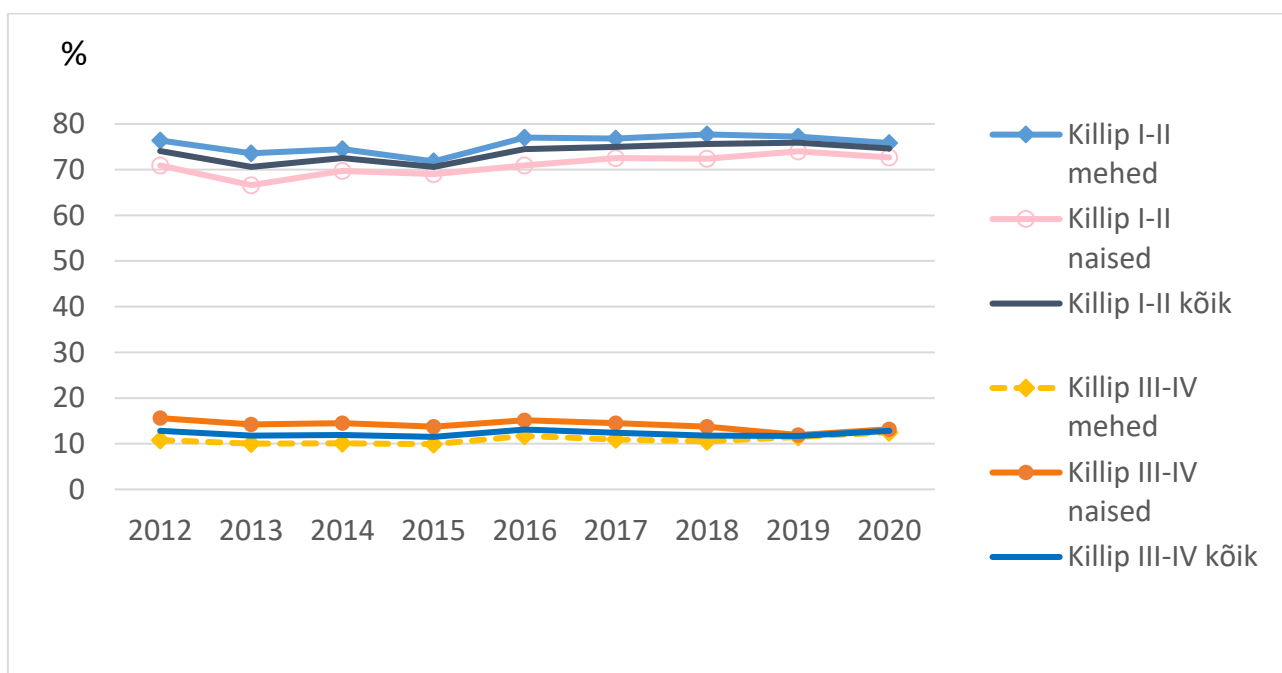


Joonis 8. ÄMI-patsientide haiglaeelsete viivituste (t:min) jaotus (%)

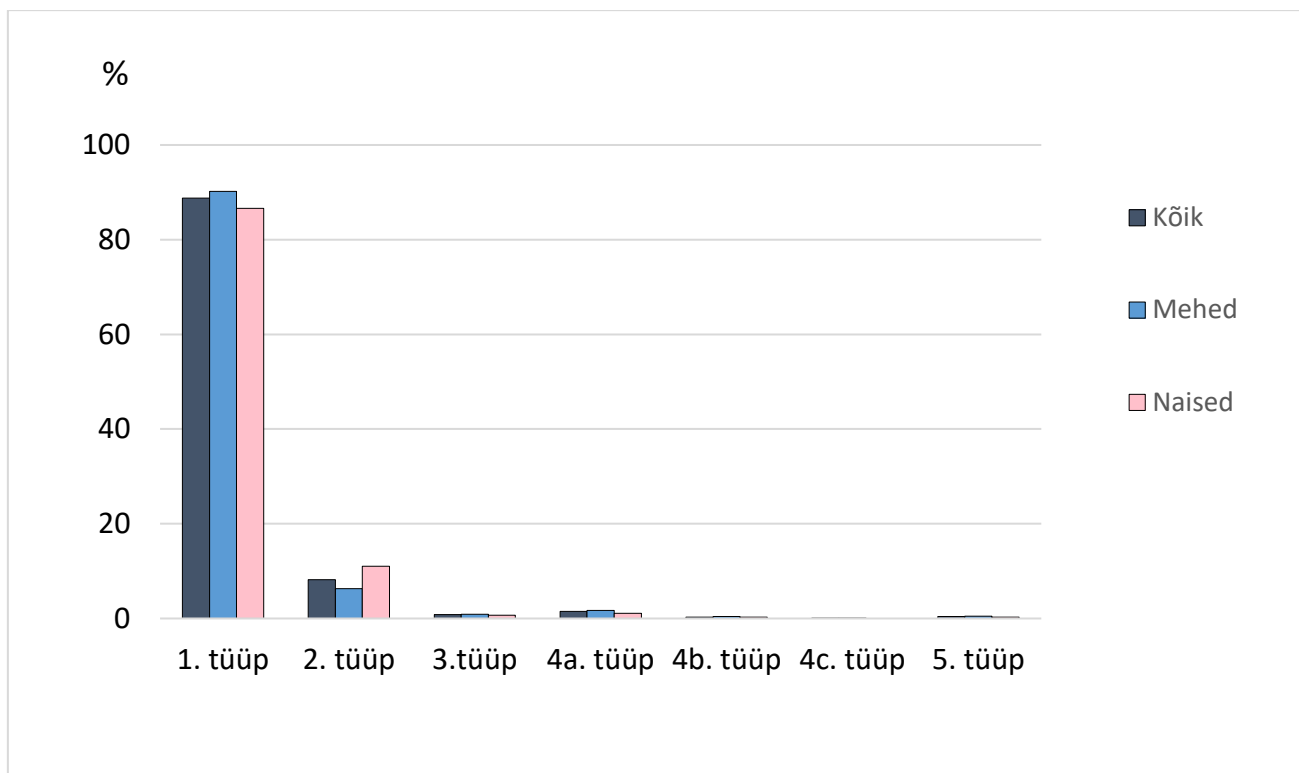
ÄMI-patsientide kliinilised tunnused haiglasse saabudes on toodud joonistel 9-10. Rohkem kui pool ÄMI-patsientidest (63,4%) saabub haiglasse tüüpiliste stenokardiliste kaebustega (joonis 9), rohkem kui kümnendik (12,8%) aga ägeda südamepuudulikkuse kliiniliste tunnustega (Killip III-IV) (joonis 10). Naispatsientidel esineb sagedamini ÄMI-le ebatüüpilisi kaebuseid (düspnoe 13,1%-l naistel ja 9,1%-l meestel). Killipi klass haiglasse saabumisel jääb teadmata rohkem kui kümnendikul patsientidest (12,7%-l; naispatsientidest 14,1%-l ja meespatsientidest 11,7%-l).



Joonis 9. ÄMI-patsientide kliinilised tunnused haigla vastuvõtus vastavalt soole (%)



Joonis 10. ÄMI-patsientide Killipi klass haigla vastuvõtus vastavalt soole (%)

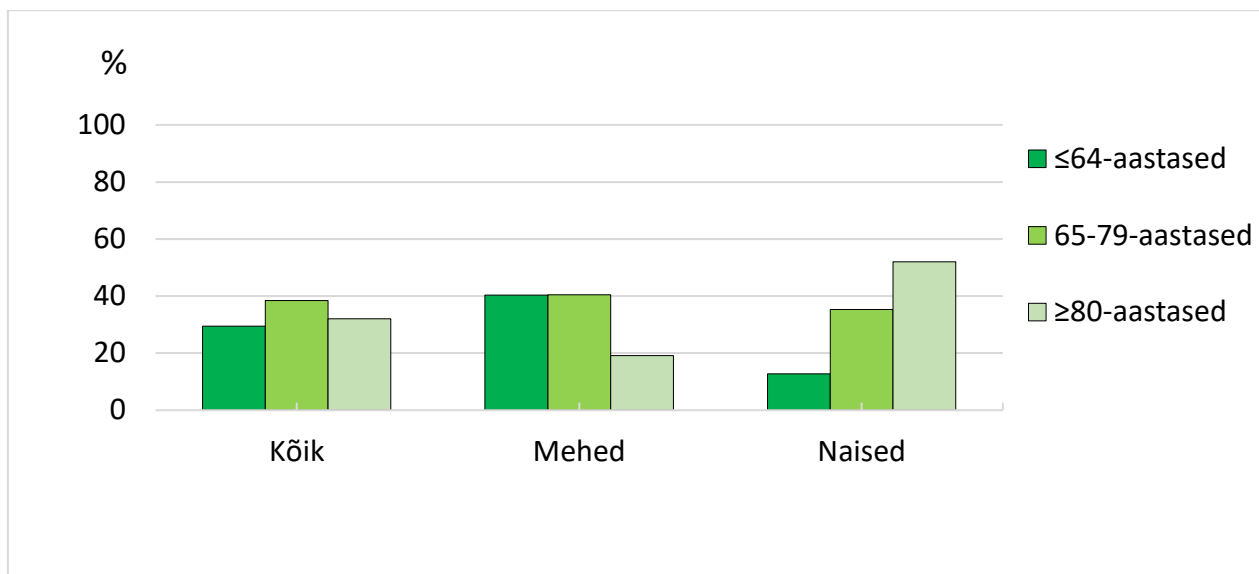


Joonis 11. Infarkt tüüpide jaotus (%) 2020. a ÄMI-patsientidel

ÄMI-patsientide lõppdiagnoosi viie infarkt tüübi jaotus on toodud joonisel 11. Valdav osa 2020. a ÄMI-dest (88,8%) on 1. tüüpi infarktid (vastavalt meestel 90,2%, naistel 86,6%). 2. tüüpi infarktide esinemissagedus on 8,2% ja meestel madalam kui naistel, 6,3% vs 11,0%. 3. tüüpi infarkti esineb 0,8% (0,9% meestel, 0,7% naistel). 4a. tüüpi infarkti esineb 1,5% (1,7% meestel, 1,1% naistel). Ülejäänud infarkt tüüpide esinemissagedus on alla 0,5%. 2020. aastal esines 4c. tüüpi infarkti vaid ühel juhul.

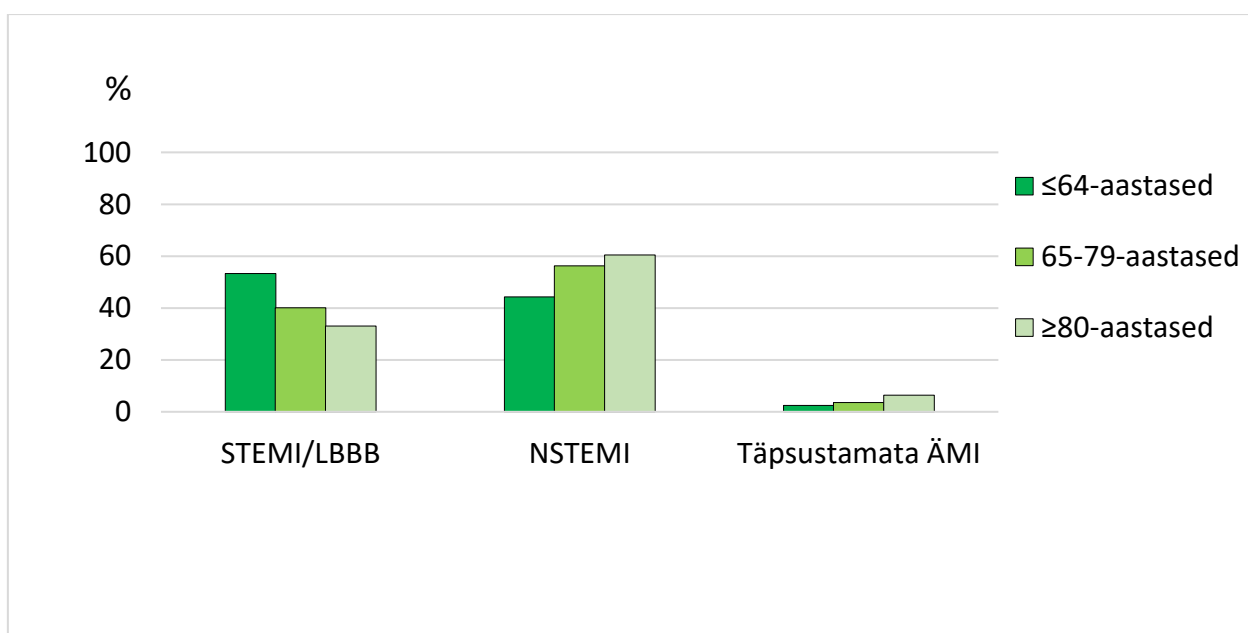
2.1. Patsientide põhinäitajad vanusegrupiti (joonised 12–17)

Joonisel 12 on toodud ÄMI-patsientide vanuseline jaotus kolme suuremasse vanusegruppi: <65-aastased (n=800); 65-79-aastased (n=1044) ning ≥80-aastased (n=872). Vanuse suurenedes naispatsientide hulk kasvab. Meespatsiente on esindatud kahes nooremas vanusegrupis peaaegu võrdselt ning kõige vanemas grupis on nende esinemissagedus 2 korda väiksem. Kõige rohkem ÄMI-patsiente (38,4%) on vanusegrupis 65-79 (joonis 12).



Joonis 12. 2020. a ÄMI-patsientide jaotus (%) kolme suuremasse vanusegruppi

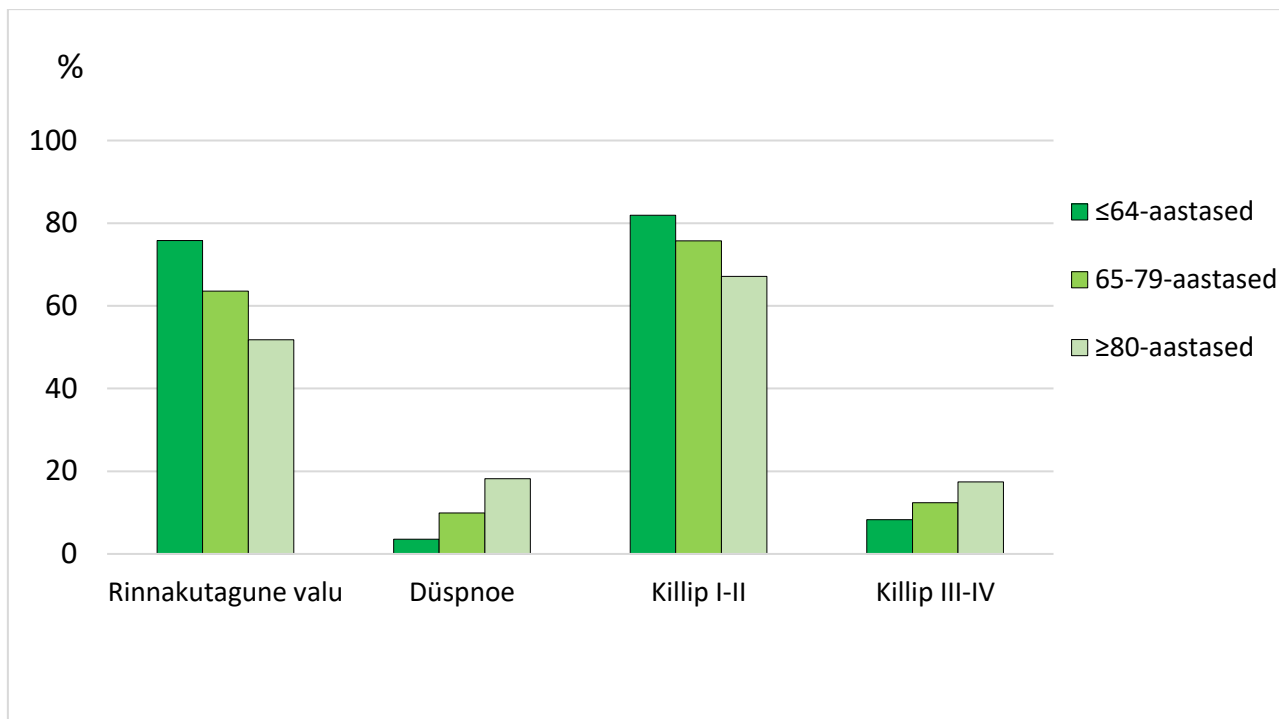
STEMI-patsientide hulgas on eakamaid patsiente vähem kui NSTEMI patsientide puhul (joonis 13).



Joonis 13. Vanusegrupiti 2020. a ÄMI alatüüpide jaotus (%)

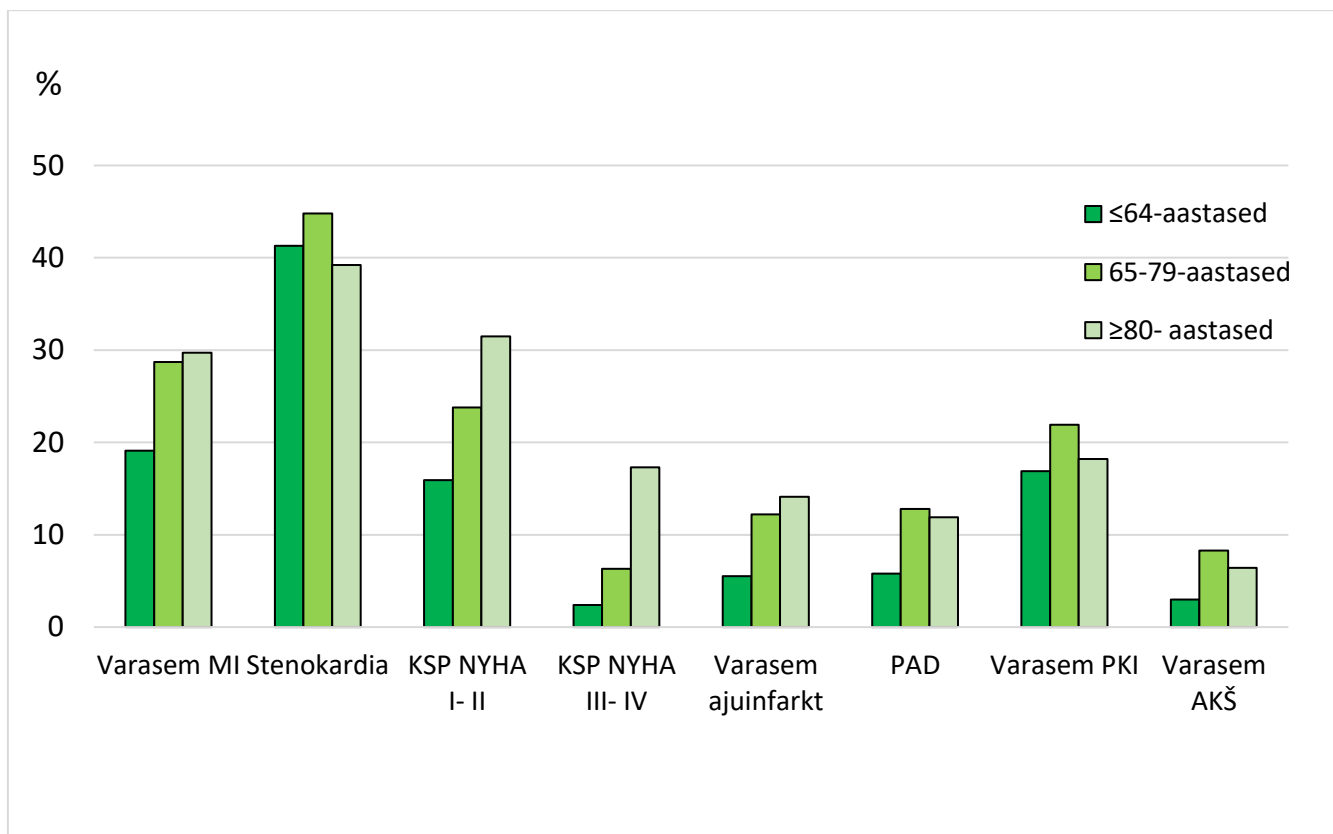
STEMI – ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkt; LBBB – Hisi kimbu vasaku sääre täielik blokaad;
 NSTEMI – ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt

ÄMI-patsientide kliinilisi tunnuseid haiglasse saabumisel kolme vanusegrupi kaupa kajastab joonis 14. Vanuse suurenedes väheneb tüüpiliste kaebustega haiglasse saabuvate ÄMI-patsientide (nii meeste kui naiste) esinemissagedus ning kasvab ebatüüpiliste kliiniliste tunnustega (düsüpnoega) ja raskemas seisundis (Killipi klass III-IV) haiglasse saabuvate patsientide osakaal.



Joonis 14. Vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientide kliinilised tunnused haigla vastuvõtus (%)

Varasemate vereringeelundite haiguste esinemissagedus kolmes vanusegrupis on toodud joonisel 15. Eeldada võiks, et mida vanem on inimene, seda koormatum on tema varasem anamnees. See kehtib selliste tunnuste puhul nagu varasem MI, krooniline südamepuudulikkus ja ajuinfarkt (joonis 15). Näiteks <65-aastaste vanusegrupi patsientidest on esinenud varasem MI 19,1%-l vs ≥80-aastaste hulgas ligi kolmandikul (29,7%-l). Alla 65-aastastest ÄMI-patsientidest on kroonilise südamepuudulikkuse aste NYHA järgi III-IV 2,4%-l vs ≥80-aastastel 17,3%-l. Varasem ajuinfarkt on olnud <65-aastastest 5,5%-l vs 14,1%-l ≥80-aastaste grupis. Teatud varasema anamneesi tunnuste puhul (varasem stenokardia, PAD, varasem PKI ja AKŠ) näeme aga kõige kõrgemat esinemissagedust 65-79-aastaste vanusegrupis. 65-79 aastastel esineb stenokardiat 44,8%-l (vs <65 aastastel 41,3%-l ning ≥80-aastastel 39,2%-l), PAD-i 12,8%-l (vs <65-aastastel 5,8% ning ≥80 aastastel 11,9%), varasem PKI on tehtud 21,9%-l (vs <65 aastastel 16,9%-l ja ≥80-aastastel 18,2%-l), varasem AKŠ on tehtud 8,3%-l (vs <65 aastastel 3,0%-l ning ≥80-aastastel 6,4%-l).

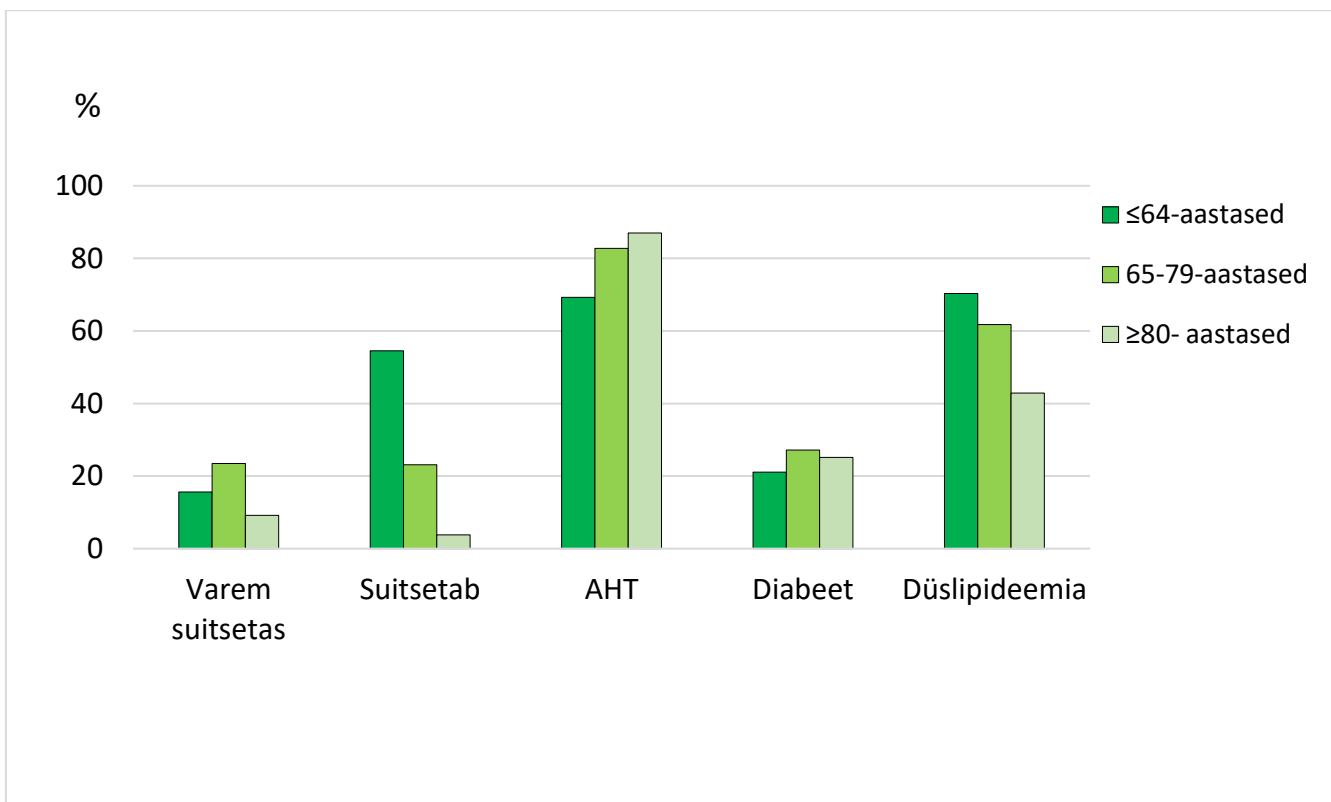


Joonis 15. Varasemate vereringeelundite haiguste esinemissagedus vanusegrupiti (%) 2020. a ÄMI-patsientidel

MI – müokardiinfarkt; KSP – krooniline südamepuudulikkus; PAD – perifeersetes arterites haigus; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon; AKŠ – aortokoronaarne šunteerimine

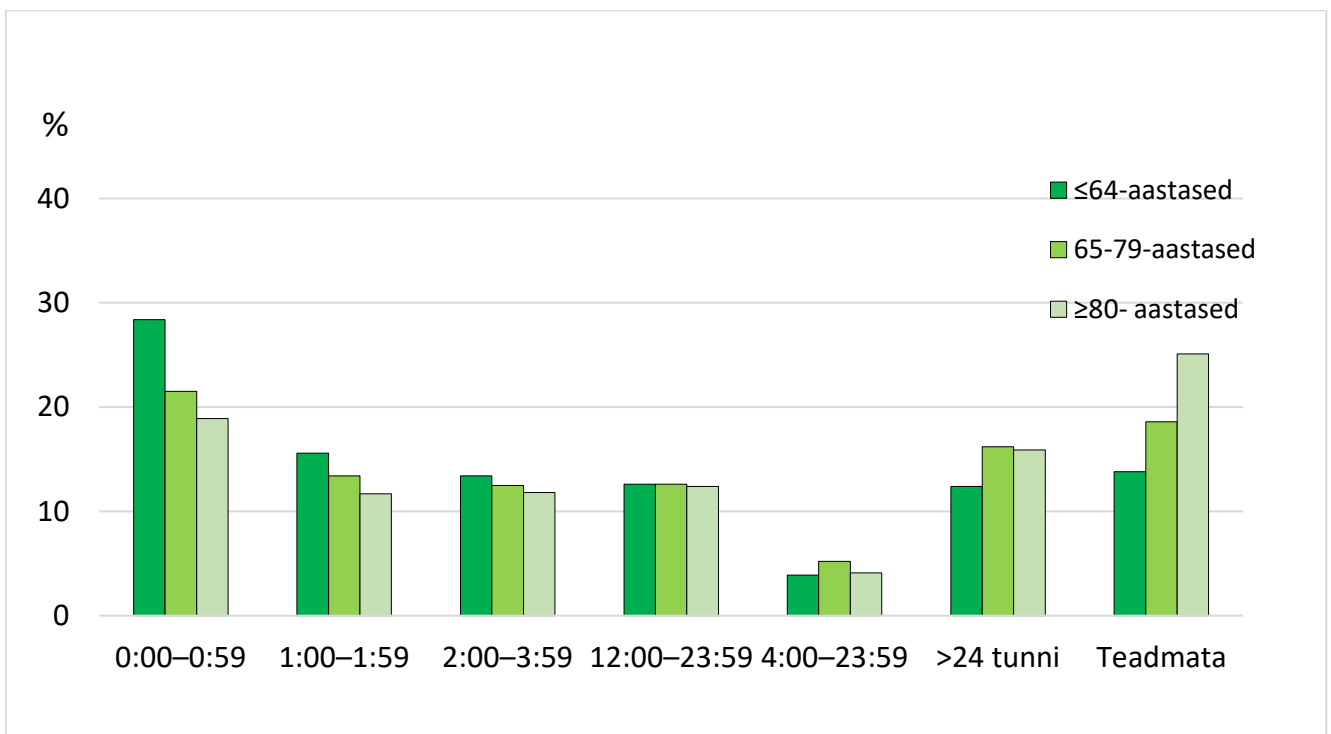
Kolme vanusegrupi ÄMI-patsientide vereringeelundite haiguste riskitegureid kajastab joonis 16. On riskitegureid, mille esinemissagedus vanuse suurenedes kasvab (AHT), on riskitegureid, mille esinemissagedus vanuse suurenedes väheneb (suitsetamine, düslipideemia, perekonnaanamnees) ja on riskitegureid, mille esinemissagedus on kõige suurem 65-79-aastaste grupil (diabeet, varasem suitsetamine).

Kolme vanusegrupi ÄMI-patsientide haiglaeelsed viivitused on toodud joonisel 17. Vanemates gruppides väheneb nende patsientide osakaal, kellel haiglaeelsed viivitused on alla soovitava 2 tunni. Kuni 2 tunni jooksul ataki algusest saabus haiglasse <65-aastastest 44,0%, 65-79-aastastest 34,9% ning ≥80-aastastest 30,6%.



Joonis 16. Vereringeelundite haiguste riskitegurite esinemissagedus (%) vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel

AHT – arteriaalne hüpertensioon



Joonis 17. 2020. a ÄMI-patsientide haiglaeelsete viivituste (t:min) jaotus (%) vanusegrupiti

Vanuse suurenedes väheneb 1. tüüpi infarkti esinemissagedus (<65-aastastel 94,5%, ≥80-aastastel 83,1%) ja suureneb 2. tüüpi infarkti esinemissagedus (<65-aastastel 2,6%, ≥80-aastastel 14,7%). Teiste infarkt tüüpide esinemissagedus on madal.

2.2. Patsientide põhinäitajad haiglatüübiti (joonised 18–20)

Analüüs põhineb haiglate poolt esitatud teatiste rühmitamisel vastavalt haiglatüübile (piirkondlikud, kesk- ja üldhaiglad). Ülejäänud aruande aluseks on teatiste põhjal moodustatud nn patsientide juhupõhine andmestik, kus patsiendi ravist tervikpildi saamiseks on erinevate haiglate teatised kokku pandud patsientidel, keda on ravitud mitmes haiglas.

Teisest haiglast on üle toodud 30,1% piirkondlike haiglate, 10,8% keskhaiglate ja 10,3% üldhaiglate ÄMI-patsientidest.

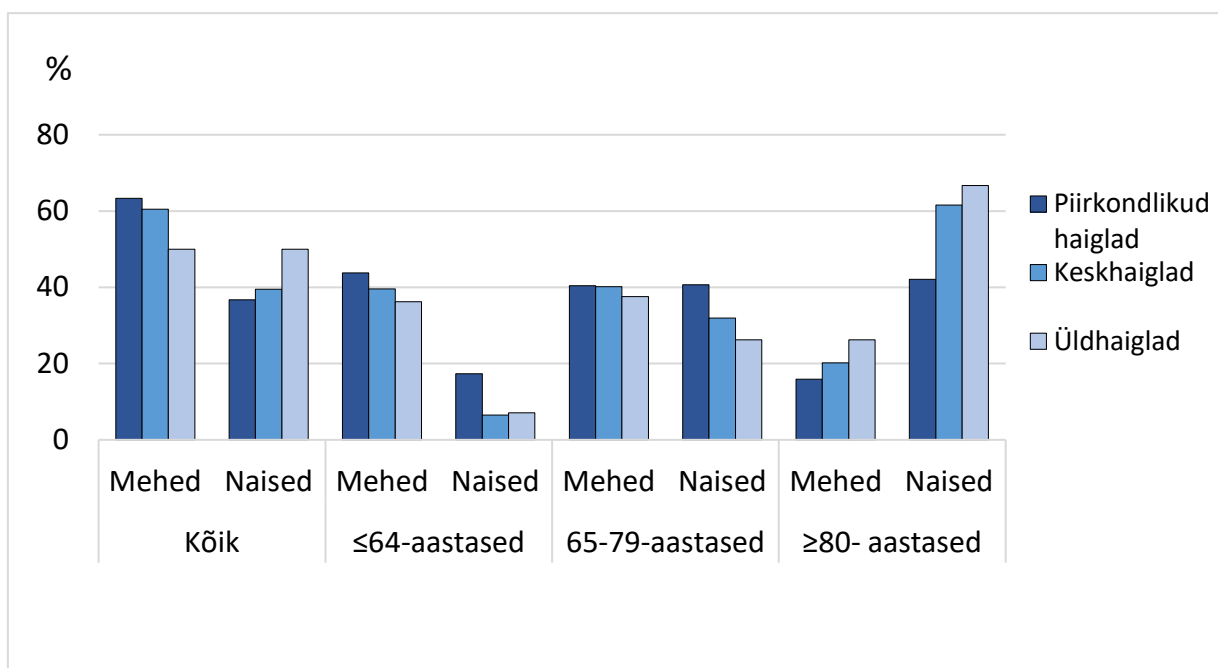
Kõigist registrile esitatud teatistest moodustavad 63,5% (n=1912) piirkondlike haiglate, 27,1% (n=818) keskhaiglate ja 9,4% (n=282) üldhaiglate ÄMI teatised. Piirkondlikes haiglates moodustavad mehed ÄMI-patsientidest 63,3% (n=1211), keskhaiglates 60,5%-i (n=495) ja üldhaiglates 50,0%-i (n=141).

Piirkondlikus haiglas on ÄMI-patsiendi keskmine vanus 70 aastat ($70,0 \pm 12,3$ a), meespatsiendil 66 aastat ($66,8 \pm 11,8$ a) ja naispatsiendil 75 aastat ($75,5 \pm 11,1$ a).

Keskhaiglas on patsiendi keskmine vanus 73 aastat ($73,0 \pm 12,8$ a), meespatsiendil 68 aastat ($68,2 \pm 12,3$ a) ja naispatsiendil 80 aastat ($80,2 \pm 9,8$ a).

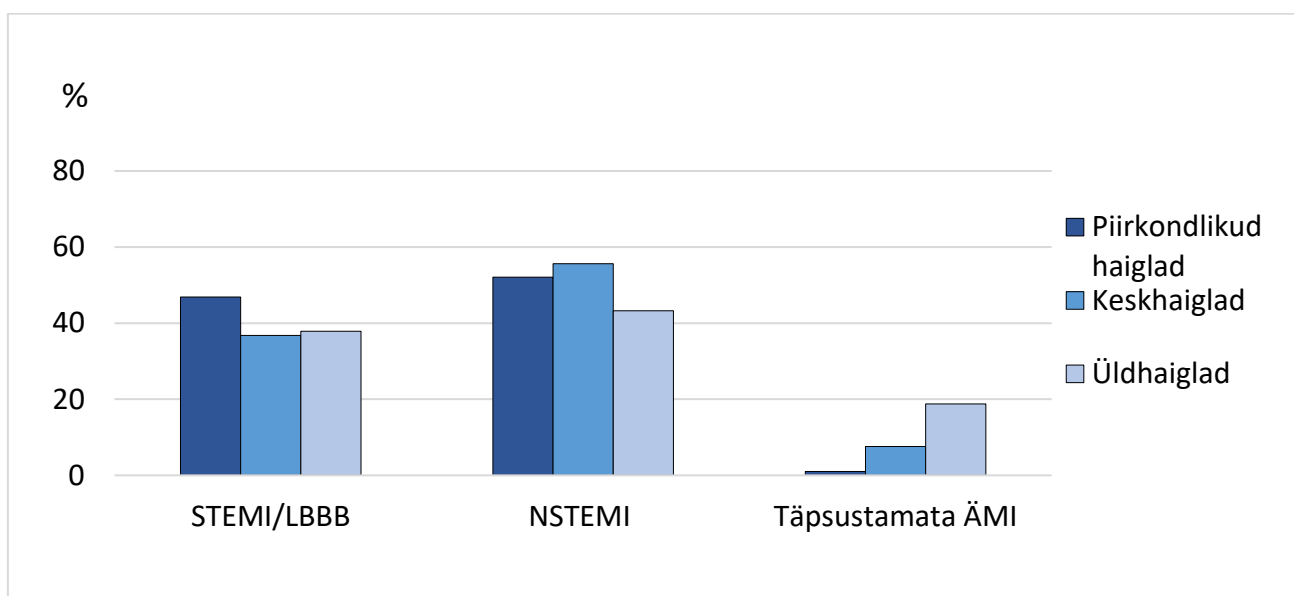
Üldhaiglates on ÄMI-patsiendi keskmine vanus 75 aastat ($75,3 \pm 12,6$ a), meespatsiendil 69 aastat ($69,0 \pm 12,4$ a) ja naispatsiendil 81 aastat ($81,5 \pm 9,4$ a).

Erinevat tüüpi haiglate ÄMI-patsientide jaotus kolme vanusegruppi on toodud joonisel 18. Alla 65-aastaseid ÄMI-patsiente on piirkondlikes haiglates 34,0%, keskhaiglates 26,5% ja üldhaiglates 21,6%. 65-79-aastaseid patsiente on piirkondlikes haiglates 40,5%, keskhaiglates 36,9% ja üldhaiglates 31,9%. 80-aastaseid ja vanemaid on piirkondlike haiglate patsientidest 25,5%, keskhaiglate patsientidest 36,6% ja üldhaiglate patsientidest 46,5%.



Joonis 18. 2020. a ÄMI-patsientide soolis-vanuseline koosseis (%) haiglatüübiti

Erinevused ilmnevad ka ÄMI alatüüpide jaotuses haiglatüübiti (joonis 19). ST-segmendi elevatsiooniga infarkti esines piirkondlike haiglate ÄMI-patsientidest 46,9%-l, keskhaiglate ÄMI-patsientidest 36,8%-l, üldhaiglate ÄMI-patsientidest 37,9%-l. NSTEMI sagedus on piirkondlikes haiglates 52,1%, keskhaiglates 55,6% ja üldhaiglates 43,3%. Täpsustamata ÄMI-juhte esineb piirkondlikes haiglates 1,0%, keskhaiglates 7,6% ja üldhaiglates 18,8%.



Joonis 19. 2020. a ÄMI alatüüpide jaotus (%) haiglatüübiti

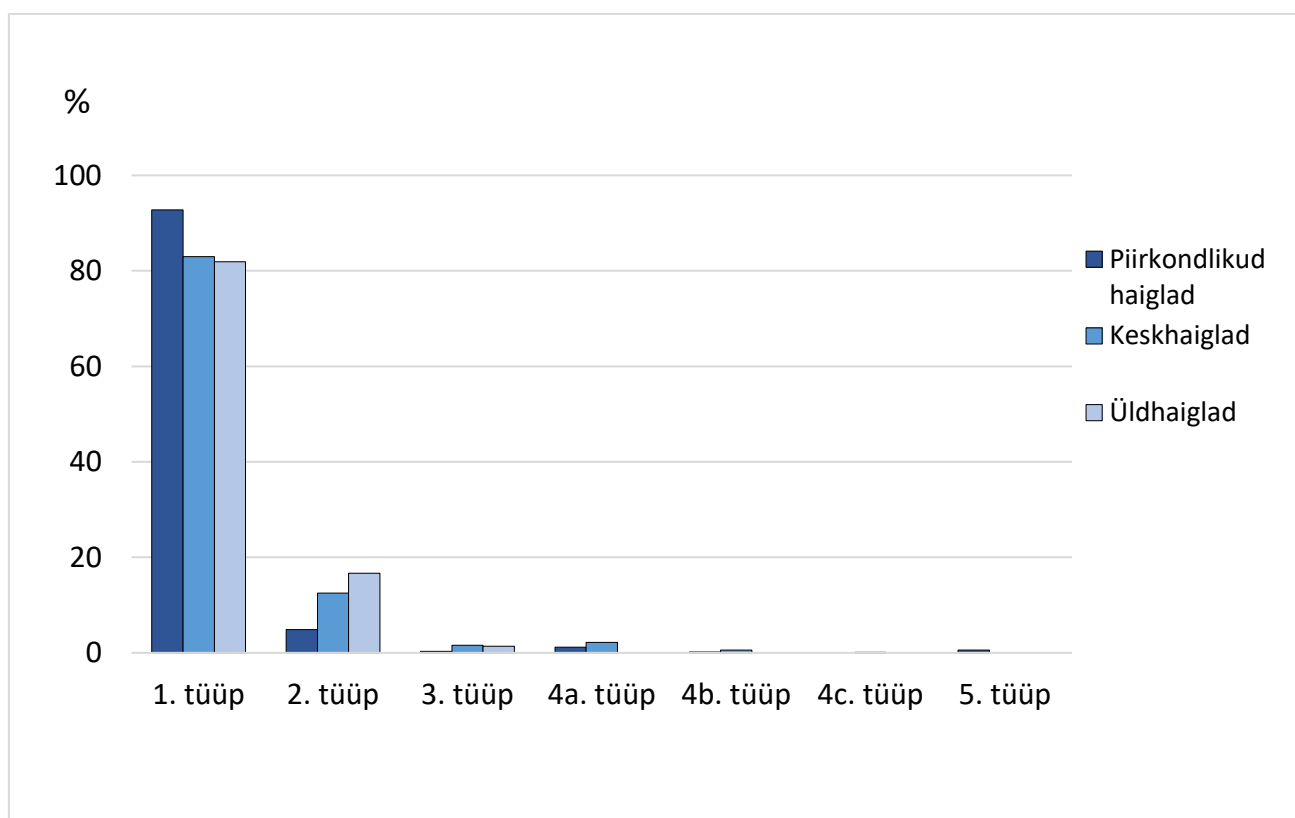
STEMI – ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkt; LBBB – Hisi kimbu vasaku sääre täielik blokaad; NSTEMI – ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt

Tüüpilised stenokardilised kaebused olid haiglasse saabudes 66,9%-l piirkondlike haiglate, 55,6%-l keskhaiglate ja 49,3%-l üldhaiglate ÄMI-patsientidel. Haiglasse saabudes esines düspnoed 7,2%-l piirkondlike haiglate, 13,3%-l keskhaiglate ja 21,6%-l üldhaiglate ÄMI-patsientidest.

Raskes kliinilises seisundis (Killip III-IV) saabub haiglasse 11,0% piirkondlike, 10,1% keskhaiglate ja 21,6% üldhaiglate ÄMI-patsientidest.

Erinevat tüüpi haiglate ÄMI-patsientide haiglaeelseid viivitusi vaadates selgub, et <2-tunnise viivitusega ÄMI-juhud moodustasid piirkondlikes haiglates 51,7%, keskhaiglates 28,3% ja üldhaiglates 30,1%.

Infarkt tüüpidest haiglatüübiti annab ülevaate joonis 20. Kõigi haiglatüüpide puhul on valdavaks 1. tüüpi infarktijuhtude esinemine (piirkondlikes haiglates 92,8%-l, keskhaiglates 81,9%-l ja üldhaiglates 83%-l juhtudest). 2. tüüpi infarkte esineb kõige sagedamini keskhaiglate patsientidel (piirkondlikes haiglates 4,9%, keskhaiglates 16,7% ja üldhaiglates 12,5% juhtudest). 3. tüüpi infarktide esinemissagedus on piirkondlikes haiglates 0,3%, keskhaiglates 1,4% ja üldhaiglates 1,6% ÄMI-juhtudest.

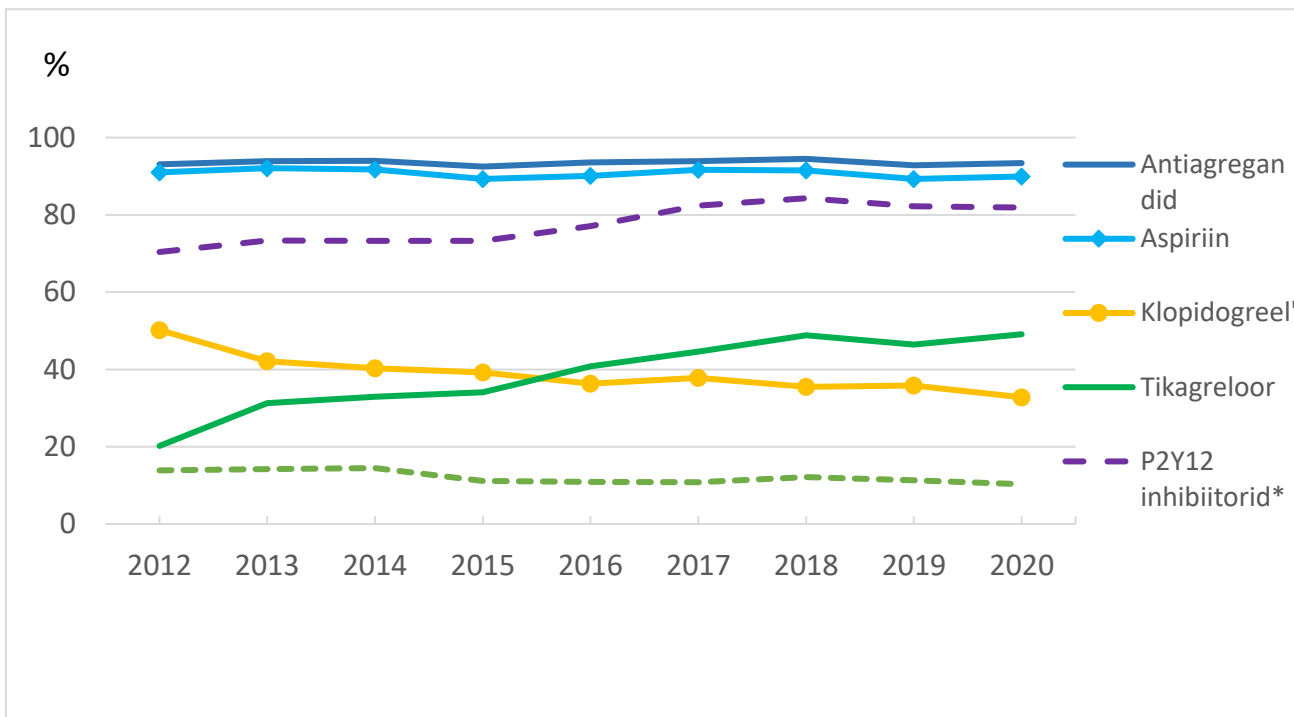


Joonis 20. Erinevat tüüpi haiglate 2020. a ÄMI-patsientide infarkt tüüpide jaotus (%)

3. Patsientide käsitus

3.1. Ravimite kasutus haigla perioodil (joonised 21–23)

Enam kui 90% ÄMI-patsientidest saab haigla perioodil raviks antiagregante ning antikoagulante, vastavalt 93,4% ja 90,1% patsientidest (joonised 21 ja 22). Aspiriini saab 89,9%, tikagreloori 49,1%, glükoproteiini IIb/IIIa inhibiitoreid (eptifibatidi) 10,3% ja fondapariinuksit 4,3% ÄMI-patsientidest.



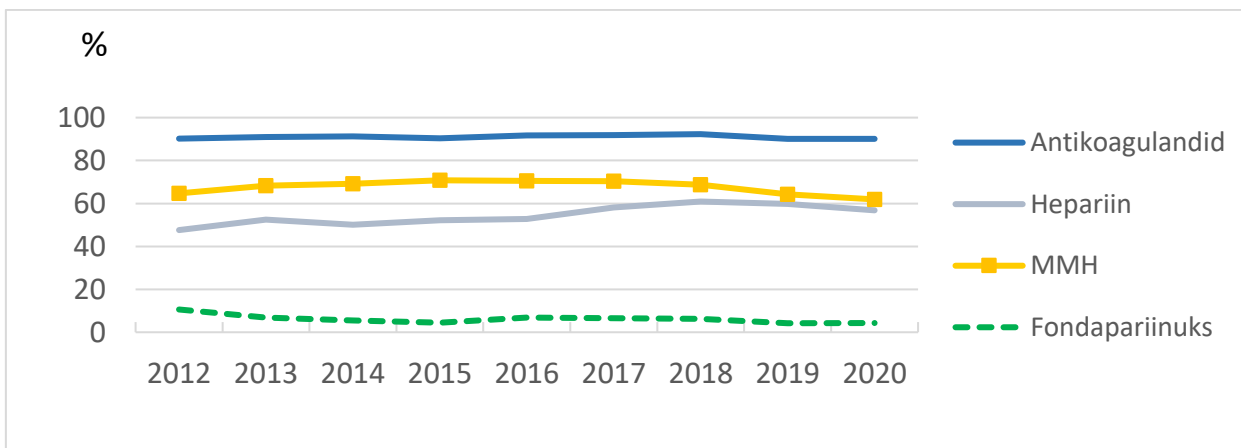
Joonis 21. Antiagregantide kasutus haiglaperioodil

Antiagregandid (vähemalt üks järgnevast: aspiriin, klopidoogreel, tikagreloor)

'2012 – 2013 klopidoogreel/prasugreel

*P2Y12 inhibiitorid (klopidoogreel või tikagreloor)

GP IIb/IIIa inh. – glükoproteiin IIb/IIIa retseptorite inhibiitor



Joonis 22. Antikoagulantide kasutus haiglaperioodil

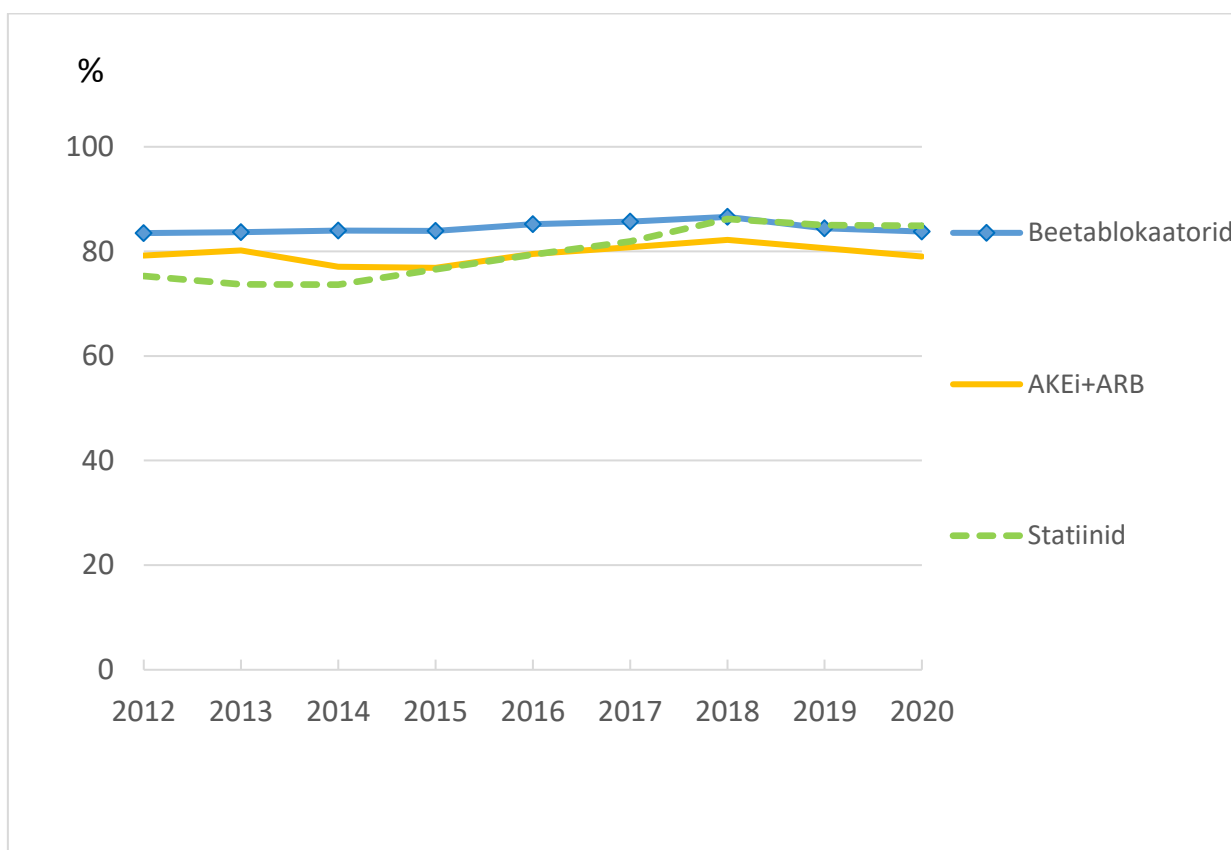
Antikoagulandid (vähemalt üks järgnevast: hepariin, MMH, fondapariinuks)

MMH – madalmolekulaarne hepariin

Beetablokaatoreid (joonis 23) sai haiglaperioodil 83,8%, ACEi/ARB-e 79,0% ja statiinravi 84,9% ning teisi lipiidelangetavaid ravimeid (fenofibraat, esetimiib) sai 1,1% ÄMI-patsientidest.

Patsientidest 12,7% sai haiglas antiarütmikumete (v.a beetablokaatorid).

Haiglaperioodil kasutati diureetilist ravi 53,8%-l ÄMI-patsientidel. 18,6% ÄMI-patsientidest vajadis ravi inotropsete ravimitega.



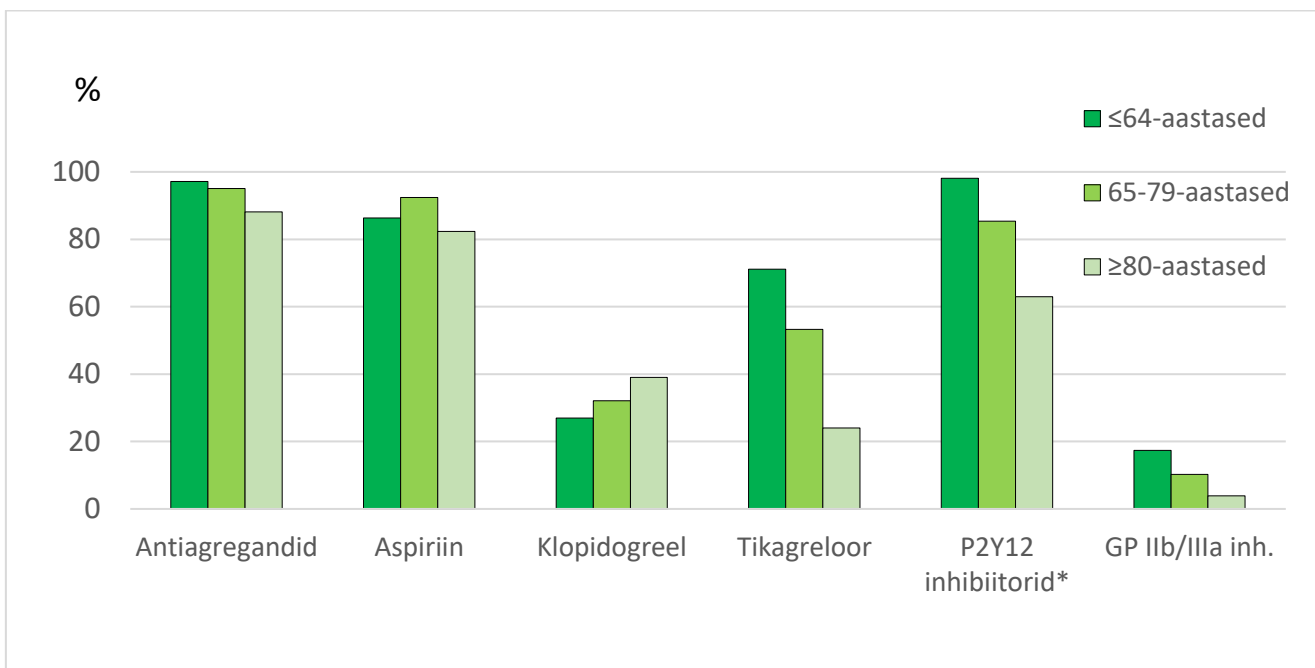
Joonis 23. Muude ravimite kasutus haiglaperioodil

AKEi – angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitor; ARB – angiotensiin II retseptori blokaator

3.1.1. Ravimite kasutus erinevates vanusegruppides (joonised 24–26)

Ravimite kasutust haiglaperioodil kolmes vanusegrupis kajastavad joonised 24-26. ÄMI-patsientide vanuse suurenedes väheneb antiagregantide, antikoagulantide, glükoproteiin IIb/IIIa inhibiitorite, beetablokaatorite, nitraatide, AKEi/ARB, statiinide kasutus (joonis 24). Märkimisväärselt kahaneb vanuse suurenedes antiagregantidest tikagreloori kasutus (71,1%-lt <65-aastastel 24%-ni ≥80-aastastel), samas klopidogreeli kasutus suureneb vanuse suurenedes (<65-aastastel 27% vs 39,0% ≥80-aastastel). Antikoagulantide kasutus vanuse suurenedes väheneb (joonis 25). Otsese toimega suukaudsete antikoagulantide (apiksabaan, rivaroksabaan) kasutus vanuse suurenedes kasvab (apiksabaani sai 3,5% <65-aastastest vs 13,8% ≥80-aastastest; rivaroksabaani 2,4% <65-aastastest vs 5,2% ≥80-aastastest). Suukaudse antikoagulandi dabigatraan kasutus vanusegrupiti oluliselt ei erine (1,0% <65-aastastel, 1,4% 65-79-aastastel, 1,4% ≥80-aastastel).

Vanuse suurenedes kasvab ka diureetilise ravi kasutus tulenevalt südamepuudulikkuse kõrgemast esinemissagedusest (<65-aastastel 35,6% vs 70,3% ≥80-aastastel) (joonis 26).

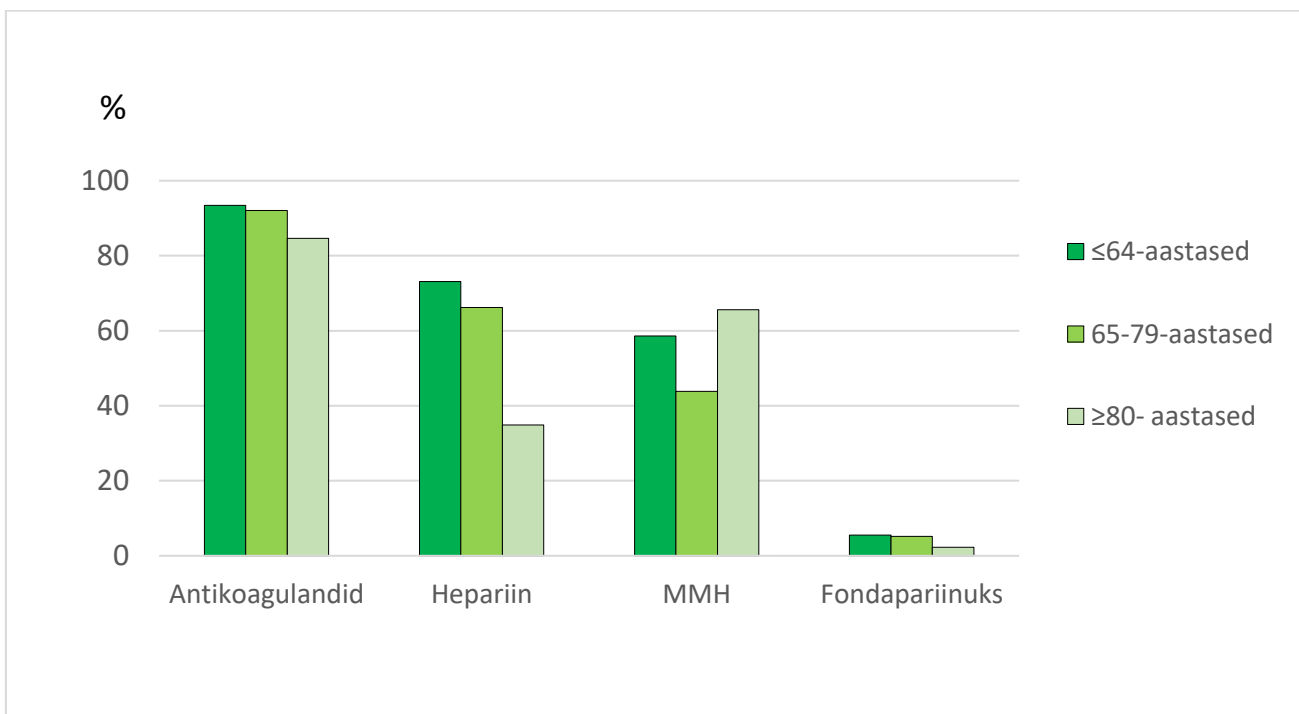


Joonis 24. Antiagregantide kasutus haiglaperioodil vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel

Antiagregandid (vähemalt üks järgnevast: aspiriin, klopidooreel, tikagreloor)

* P2Y12 inhibiitorid (klopidooreel või tikagreloor)

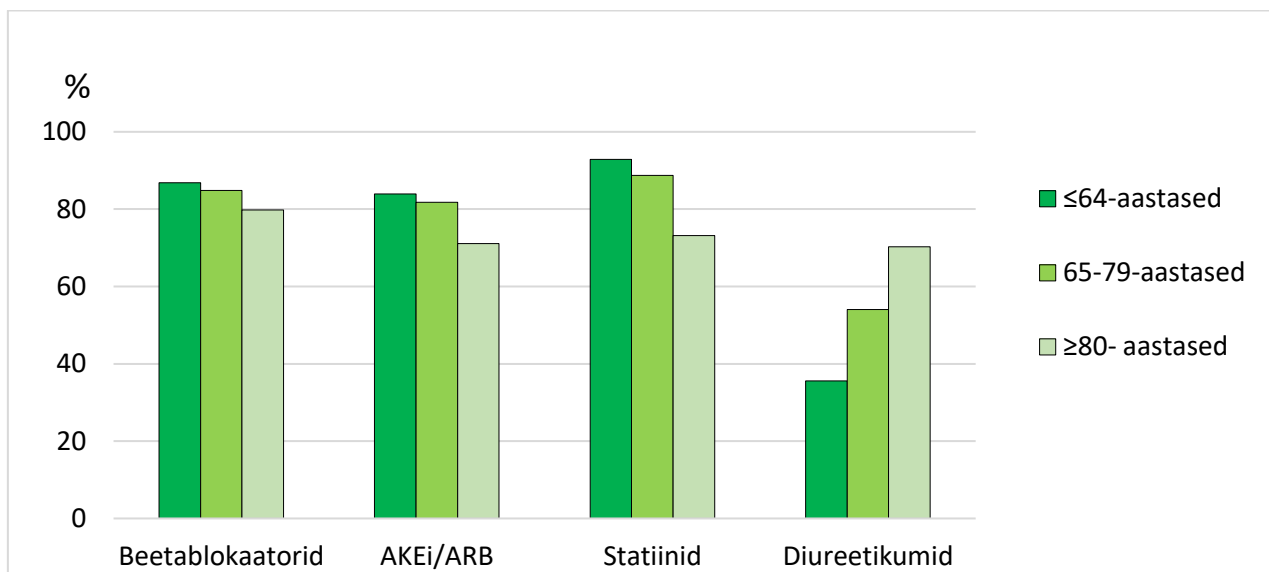
GP IIB/IIIa inh. – glükoproteiin IIB/IIIa retseptorite inhibiitor



Joonis 25. Antikoagulantide kasutus haiglaperioodil vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel

Antikoagulandid (vähemalt üks järgnevast: hepariin, MMH, fondapariinuks)

MMH – madalmolekulaarne hepariin



Joonis 26. Muude ravimite kasutus haiglaperioodil vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel

ACEi – angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitor; ARB – angiotensiin II retseptori blokaator

3.1.2. Ravimite kasutus haiglatüübiti (joonised 27–29)

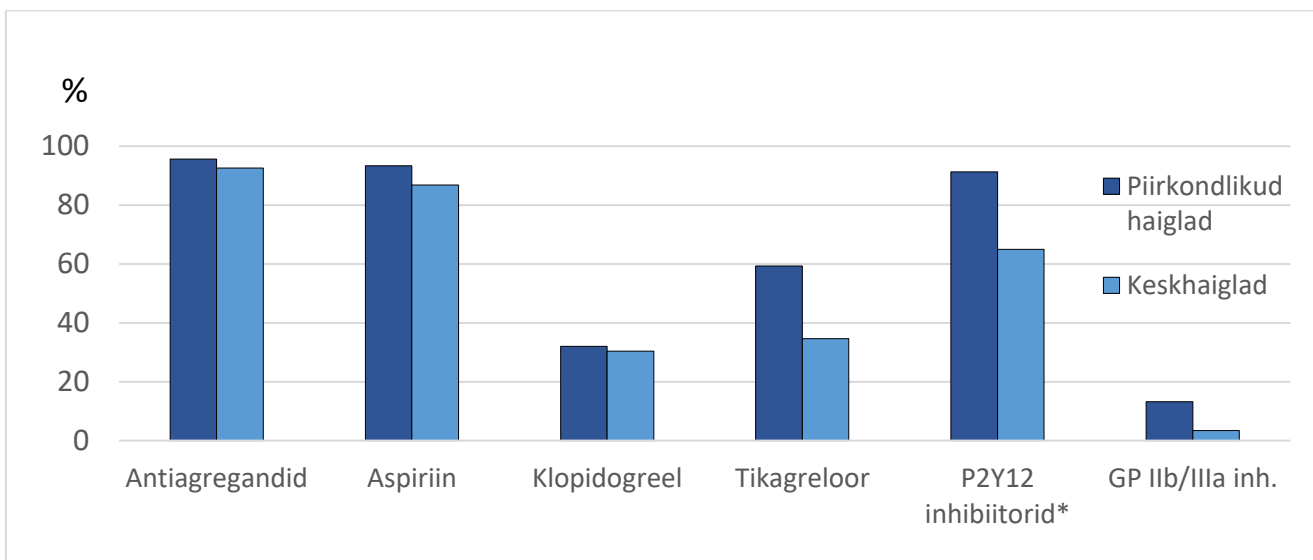
Ravimite kasutus haiglatüübiti on esitatud ainult piirkondlike ja keskhaiglate kohta (joonised 27-29).

Antiagregante kasutati piirkondlike haiglate patsientidel 95,6%, keskhaiglate patsientidel 92,9% patsientidel (joonis 27). Aspiriini kasutus on piirkondlikes haiglates 93,4% ja keskhaiglates 86,8% patsientidest. Tikagreloori kasutus on piirkondlikes haiglates 59,3% ja keskhaiglates 34,6%. Glükoproteiini IIb/IIIa inhibiitoreid kasutati 13,1% piirkondlikes haiglates ja 3,4% keskhaiglates (joonis 27).

Antikoagulantide kasutus ÄMI-patsientidel (joonis 28) on piirkondlikes haiglates 95,1% ja keskhaiglates 75,8%.

Beetablokaatoreid said 86,1% piirkondlike haiglate ja 77,8% keskhaiglate ÄMI-patsientidest (joonis 29).

ACEi/ARB kasutati vastavalt piirkondlikes haiglates 85,5% ja keskhaiglates 62,8% ÄMI-patsientide ravis. Statiinide kasutamissagedus oli piirkondlikes haiglates 89,3%, ja keskhaiglates 80,0%-i.

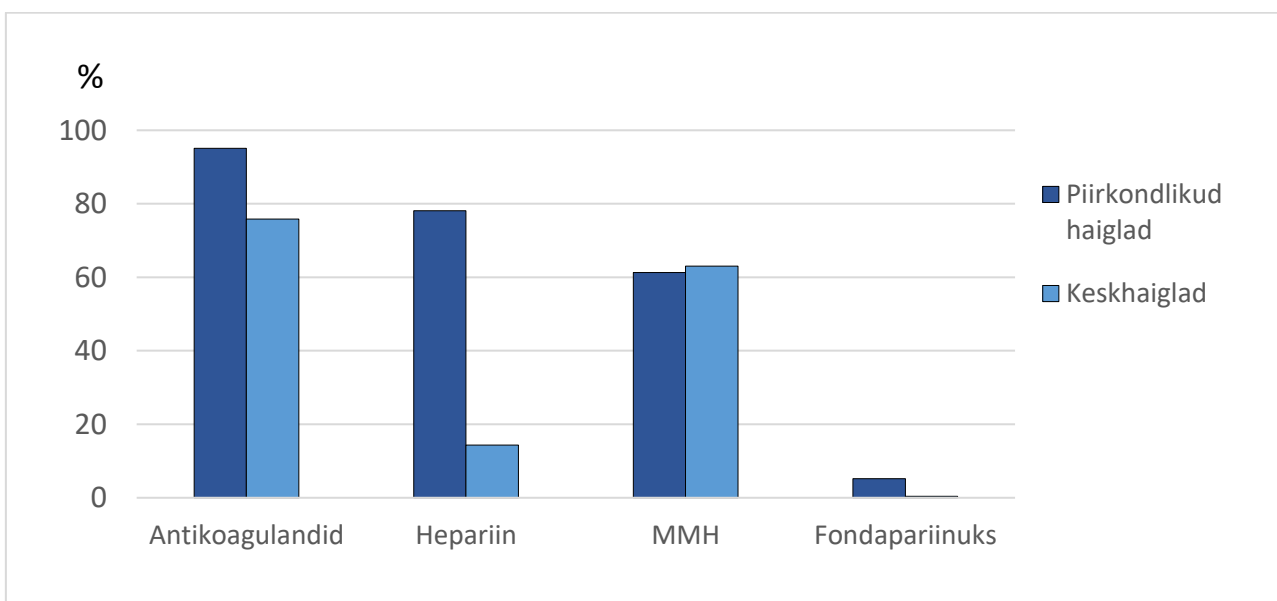


Joonis 27. Antiagregantide kasutus haiglaperioodil erinevate haiglatüüpide kaupa 2020. a ÄMI-patsientidel

Antiagregandid (vähemalt üks järgnevast: aspiriin, klopidoogreel, tikagreloor)

*P2Y12 inhibiitorid (klopidoogreel+tikagreloor)

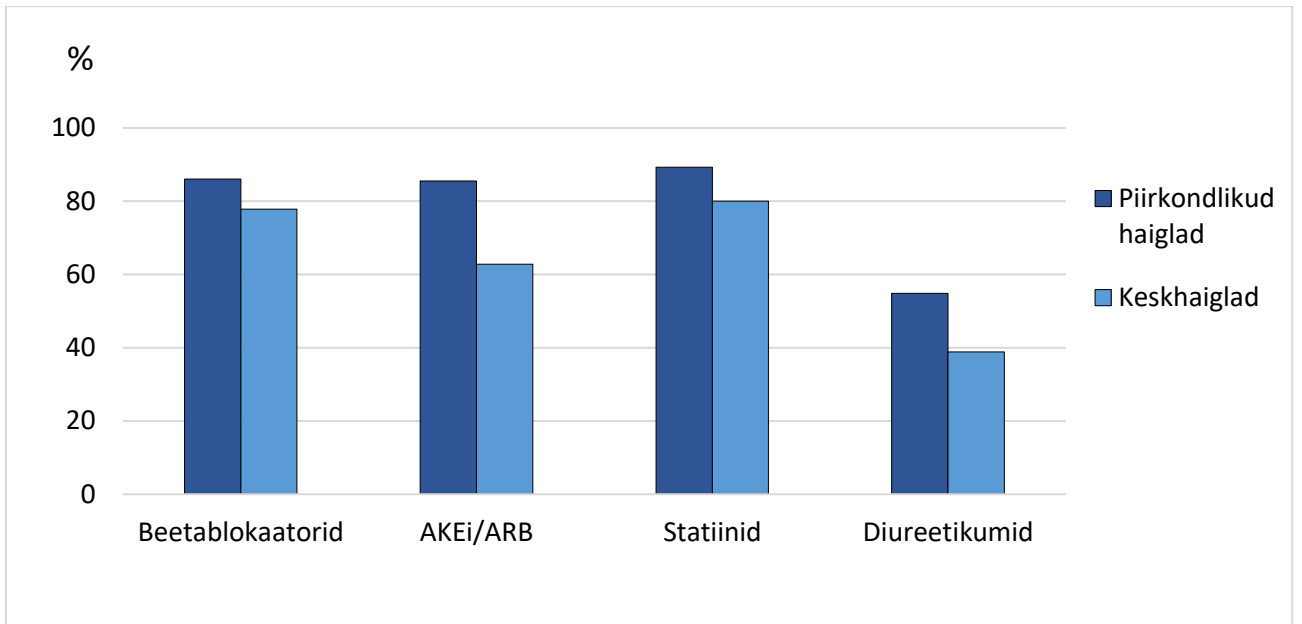
GP IIB/IIIa inh. – glükoproteiin IIB/IIIa retseptorite inhibiitor



Joonis 28. Antikoagulantide kasutus haiglaperioodil erinevate haiglatüüpide kaupa 2020. a ÄMI-patsientidel

Antikoagulandid (vähemalt üks järgnevast: hepariin, MMH, fondapariinuks)

MMH – madalmolekulaarne hepariin



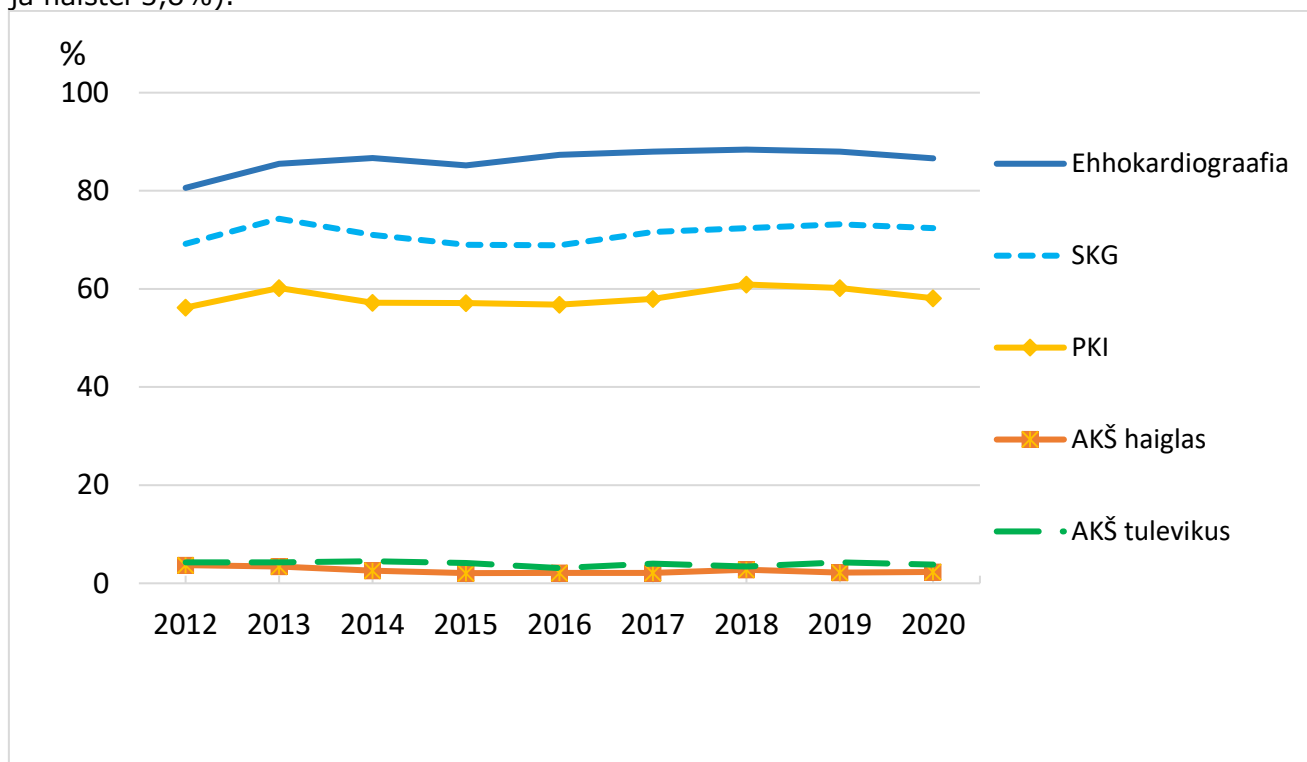
Joonis 29. Muude ravimite kasutus haigla perioodil erinevate haiglatüüpide kaupa 2020. a ÄMI-patsientidel

ACEi – angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitor; ARB – angiotensiin II retseptori blokaator

3.2. Tehtud uuringud ja revaskulariseerimine (joonised 30–34)

Aastal 2020 teostati koronarograafia (SKG) 73,4%-le ja perkutaanne koronaarinterventsioon (PKI) 58,1%-le ÄMI-patsientidest.

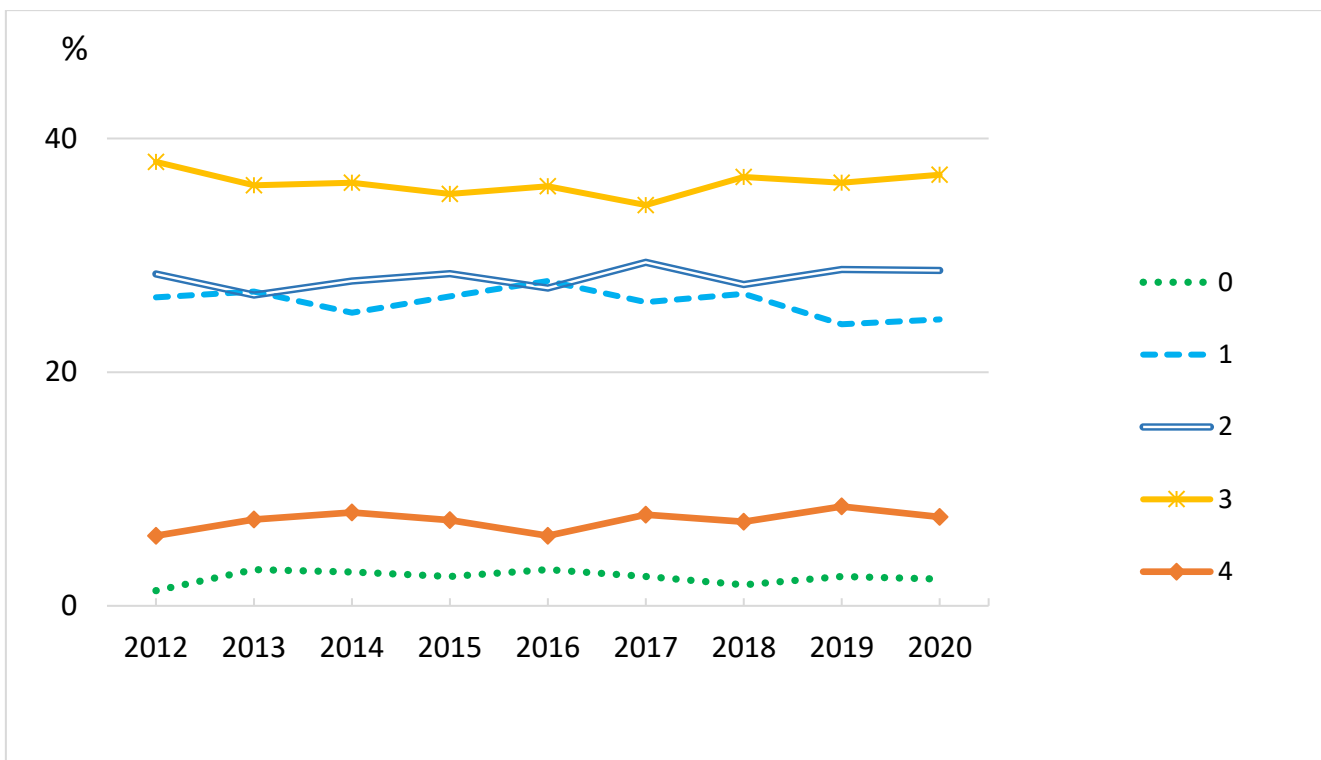
Enamikule (86,6%-le) ÄMI haigetest tehti ehkardiograafia (joonis 30). Vasaku vatsakese väljutusfraktsioon (EF) hinnati $\geq 40\%$ 73,6%-l ÄMI-patsientidest (71,8% meestest ja 76,6% naistest) ja $<40\%$ 26,4% patsientidest (28,2% meestest, 23,4% naistest). Aortokoronaarne šunteerimine (AKŠ) (joonis 30) teostati esmase hospitaliseerimise jooksul 2,3%-l patsientidest (2,7%-l meestest, 1,8%-l naistest). Tulevikku planeeritud AKŠ-de sagedus oli 3,8% (meestel 4,8%, naistel 2,3%). Ligi kolmveerandil ÄMI-patsientidest (73,2%, meestel 73,5%, naistel 72,5%) oli kahjustatud rohkem kui üks koronaararter (vt joonis 31). Koronarograafia alusel oli ÄMI-dest nn mitteobstruktiivsete koronaararteritega müokardiinfarkte 2,3% (meestel 1,6% ja naistel 3,8%).



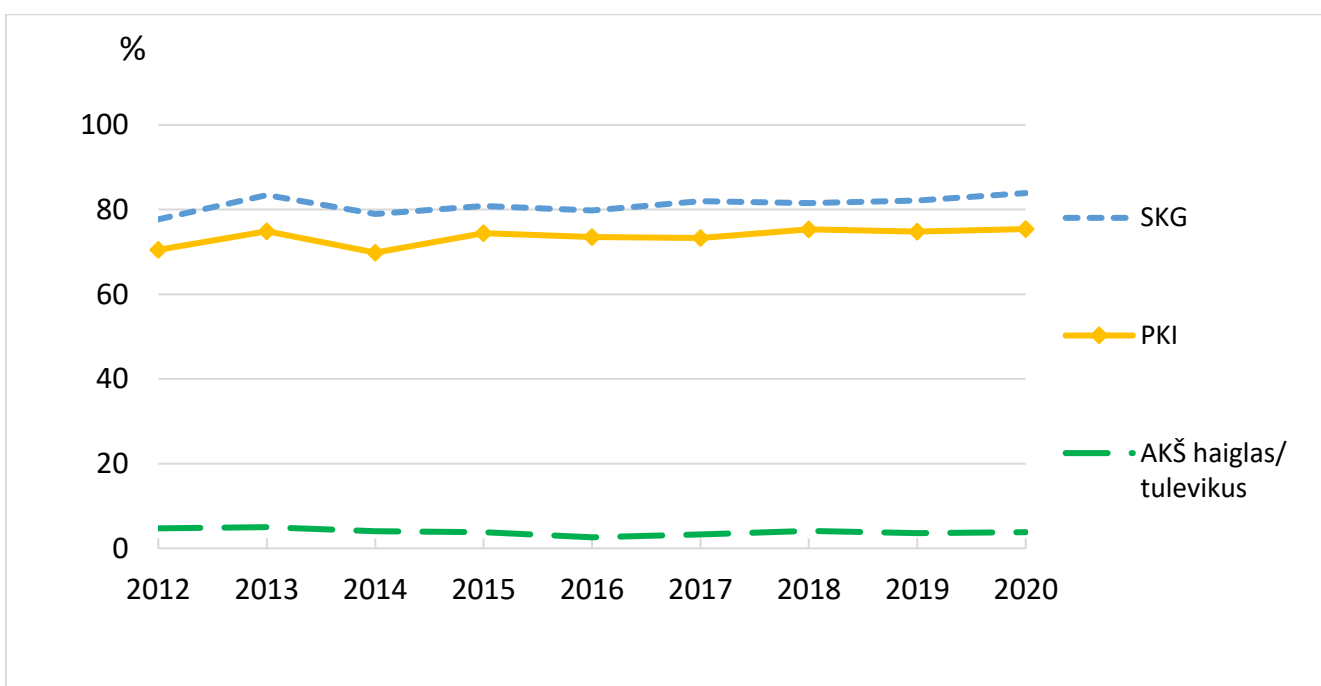
Joonis 30. ÄMI-patsientidele haiglaperioodil tehtud põhiuuringud ja revaskulariseerimine

SKG – koronarograafia; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon;

AKŠ – aortokoronaarne šunteerimine



Joonis 31. Kahjustatud koronaarterite arv ÄMI-patsientidel



Joonis 32. Koronarograafia ja revaskulariseerimine STEMI-patsientidel haigla perioodil

SKG – koronarograafia; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon;
 AKŠ – aortokoronaarne šunteerimine; STEMI – ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkt

STEMI-patsientidest 83,9%-le teostati SKG, 75,4%-le PKI (joonis 32). STEMI-patsientidest 65,7% sai reperfusioonravi (defineerituna trombolüüs või primaarne PKI 48 tunni jooksul alates sümptomite algusest vastavalt Euroopa Kardioloogide Seltsi 2018. a juhendile). Trombolüüs tehti 10,2%-le ja primaarne PKI 55,5%-le STEMI-patsientidest. Reperfusioonravi valikmeetodiks oli jätkuvalt primaarne PKI. Reperfusioonravi mitterakendamise valdav põhjus on patsiendipoolne viivitus.

Primaarse PKI patsientidest said 57,2% reperfusioonravi 90 minuti jooksul alates haiglasse saabumisest (*door-to-balloon aeg*) (2019 69,3%; 2018 61,4%).

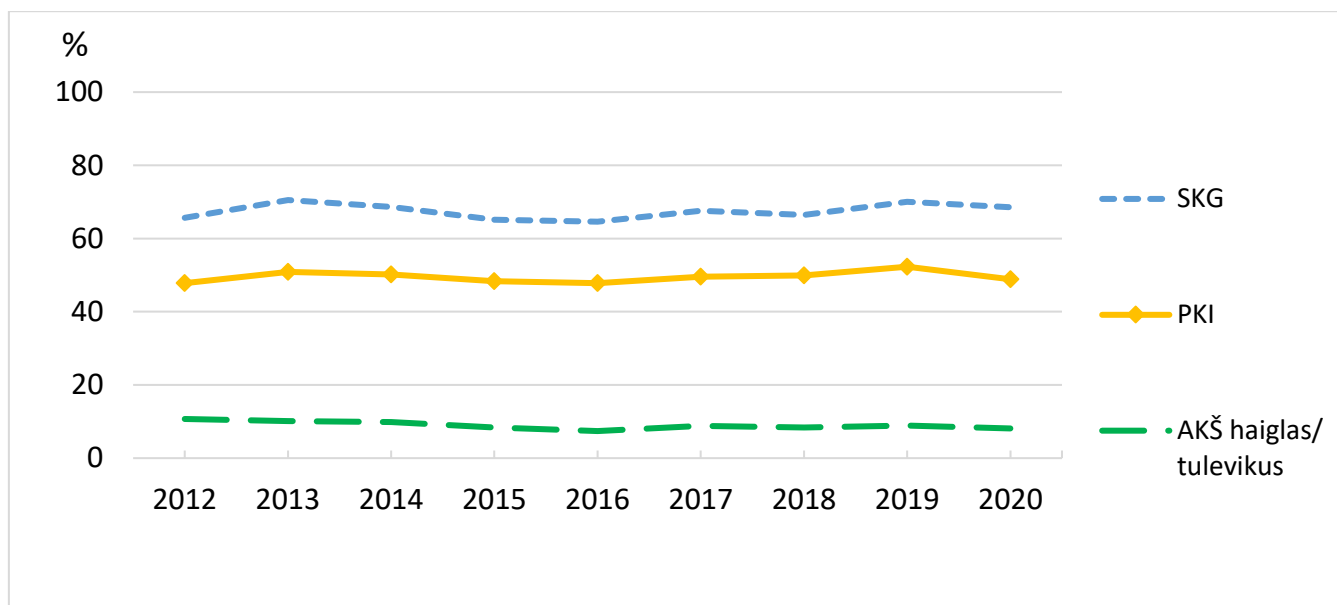
Trombolüüsi saanud patsientidest 30,8%-le manustati trombolüütikum 30 minuti jooksul alates haiglasse saabumisest (*door-to-needle aeg*) (2019 49,3%-le; 2018 28,4%-le).

Reperfusioonravi (defineerituna trombolüüs või primaarne PKI 48 tunni jooksul alates sümptomite algusest) ei saanud üle kolmandiku STEMI-patsientidest (2020 34,3% vs 2019 37,0%, 2018 31,9%). 21,3% ÄMI-juhtude puhul oli täpne ataki aeg teadmata/dokumenteerimata.

NSTEMI-patsientidele tehtud uuringuid ja revaskulariseerimist kajastab joonis 33.

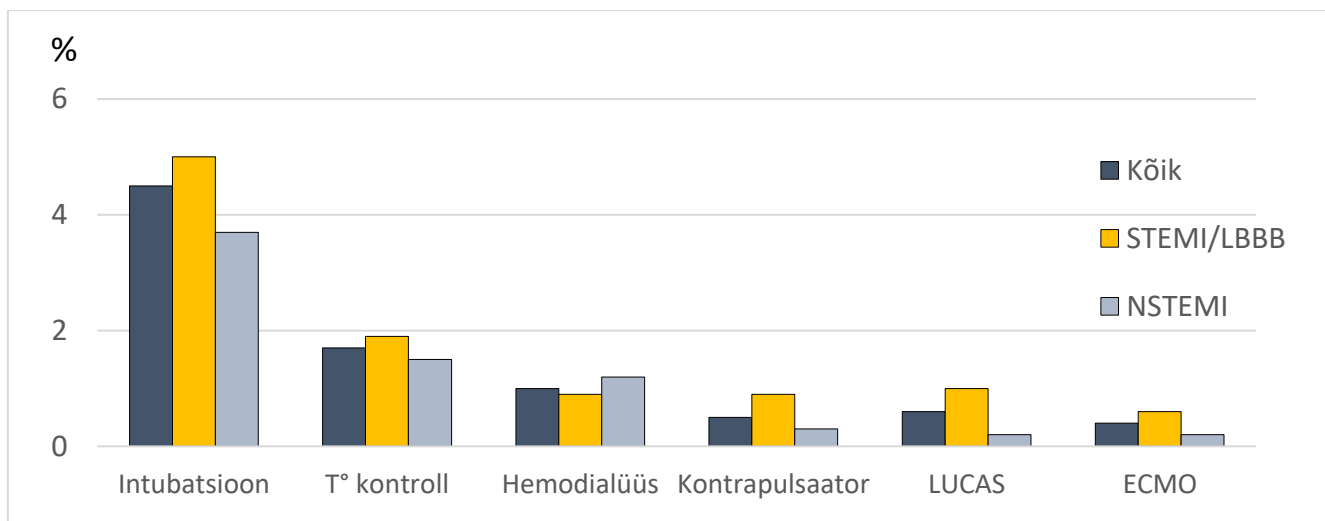
Koronarograafia teostati 2020. a NSTEMI-patsientidest 68,5%-l (vs 2019 69,9%), 48,9%-l rakendati ravimeetodina PKI (vs 2019 52,3%), AKŠ teostati 8,1%-le NSTEMI-patsientidest (2019 8,9%).

Teiste intensiivravi protseduuride teostamist kajastab joonis 34. Teisi intensiivravi protseduure teostatakse kõiki vähem kui 5%-l ÄMI-juhtudel. Kõige sagedasemad neist on intubatsioon (4,5%-l), temperatuuri kontroll (1,7%) ja hemodialüüs (1,0%). Teiste intensiivravi protseduuride kasutus on väiksem kui 1%.



Joonis 33. Koronarograafia ja revaskulariseerimine NSTEMI-patsientidel haiglaperioodil

SKG – koronarograafia; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon; AKŠ – aortokronaarne šunteerimine



Joonis 34. Teised intensiivravi protseduurid 2020. a ÄMI-patsientidel haiglaperioodil

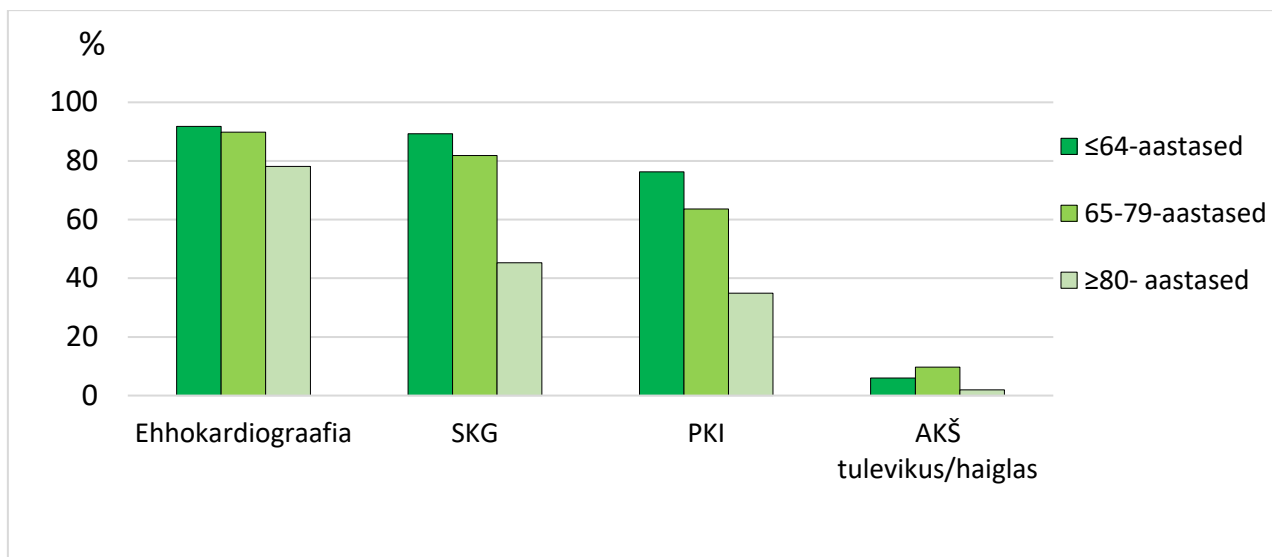
STEMI – ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkt; LBBB – Hisi kimbu vasaku sääre täielik blokaad;

NSTEMI – ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt; LUCAS – südamemassaažiaparaat (*Lund University Cardiopulmonary Assist System*); ECMO – ekstrakorporaalne membraan oksügeneraator

3.2.1. Tehtud uuringud patsientide vanusegrupiti (joonised 35–38)

Ehhokardiograafia kasutussagedus väheneb patsientide vanuse suurenedes (joonis 35). Ehhokardiograafia teostati 91,8%-l <65-aastastel vs 78,1%-l ≥80-aastaste grupis. Alla 40% EF-iga patsientide osakaal (joonis 36) kasvab vanuse suurenedes (<65-aastastel 21,1% vs 30,5% ≥80-aastastel). Kõigis vanusegruppides on meeste hulgas rohkem <40% EF-iga patsiente kui naiste hulgas (<65-aastastest meestest vastavalt 22,2%-l vs ≥80-aastastest meestel 36,9%-l, naistest vastavalt 15,9%-l ja 26,9%-l).

SKG ja PKI kasutus väheneb vanuse suurenedes (joonis 35). SKG teostati <65-aastastest 89,3%-l vs ≥80-aastastest 45,3%-l. PKI tehti 76,3%-l <65-aastastel vs 34,9%-l ≥80-aastastel. AKŠ-de teostus (joonis 35) on kõige kõrgem 65-79-aastaste grupis (9,7% vs 6,0% <65-aastastel ja 1,9% ≥80-aastastel).

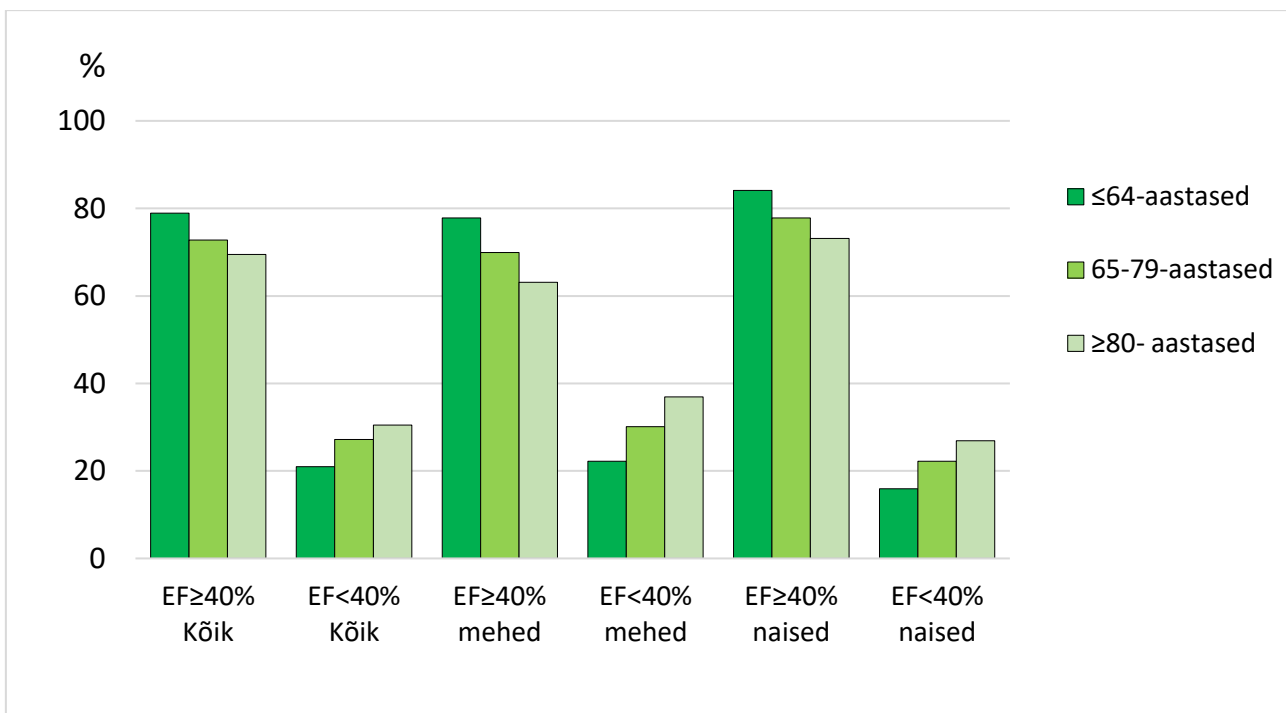


Joonis 35. 2020. a ÄMI-patsientidele haiglaperioodil tehtud põhiuuringud ja revaskulariseerimine vanusegrupiti

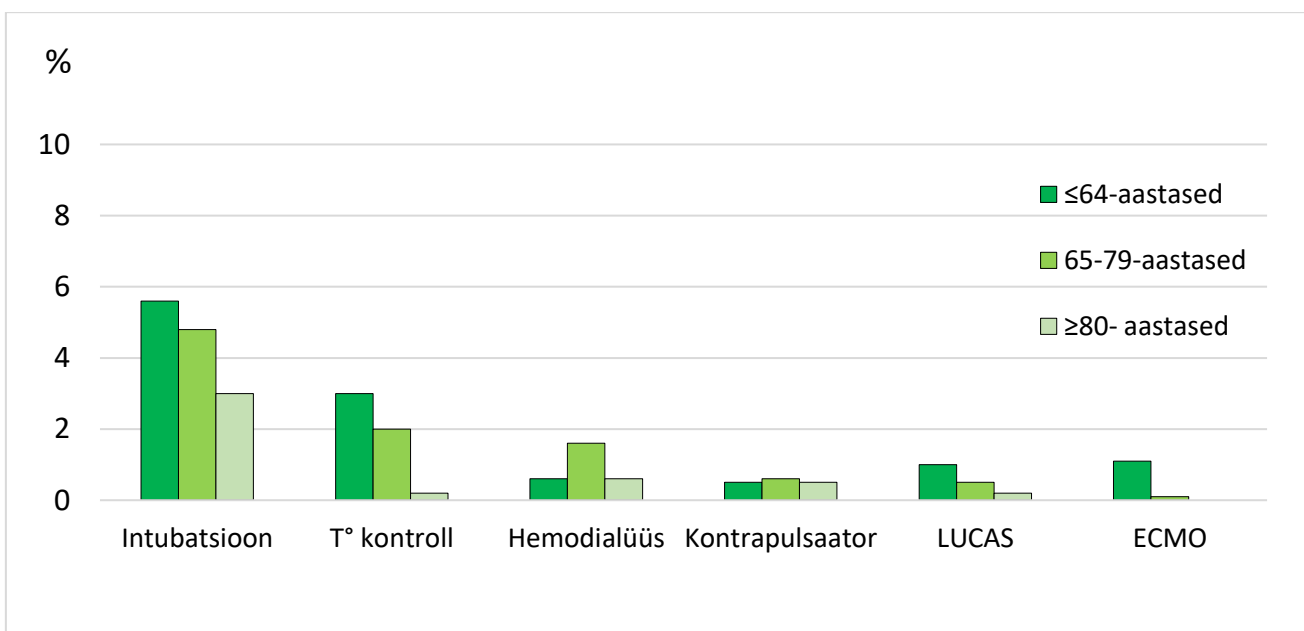
Joonis 36 kajastab ehhokardiograafia tulemusi südame vasaku vatsakese EF väärtuste kohta ÄMI patsientidel vanuse- ja soogrupiti. Vanusega langevad EF keskmised väärtused nii naistel kui meestel (EF $\geq 40\%$ meestel: <65 -aastastel 77,8% vs ≥ 80 -aastastel 63,1%, naistel 84,1% vs 73,1%).

Kuigi teisi intensiivravi protseduure teostatakse suhteliselt harva, võib märgata, et nende teostamine väheneb vanuse suurenedes (joonis 37).

Jooniselt 38 näeme, et vanuse suurenedes tõuseb ka häirunud neerufunktsiooniga ÄMI patsientide osakaal (eGFR-ga < 90 ml/min/1,73m²). Kui alla 65-aastastest on raske neerupuudulikkusega (eGFR < 30 ml/min/1,73m²) ÄMI-patsiente vaid 2,1%, siis ≥ 80 -aastaste hulgas on selliseid juba 17,5%. Lõppstaadiumis neerupuudulikkusega (eGFR < 15 ml/min/1,73m²) ÄMI-patsiente on <65 -aastaste grupis 0,4% vs ≥ 80 -aastaste hulgas 3,8%.

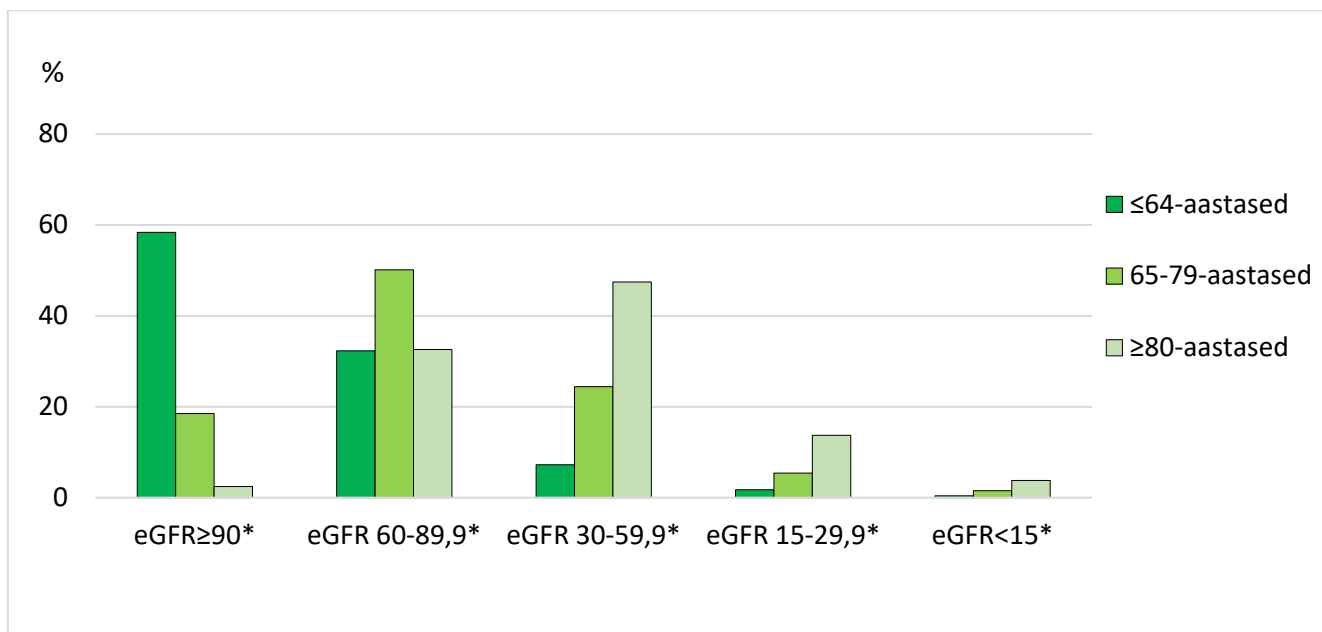


Joonis 36. Südame vasaku vatsakese väljutusfraktsiooni (EF) väärtused vanuse- ja soogrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel



Joonis 37. Teised haigla perioodil teostatud protseduurid 2020. a ÄMI-patsientidel vanusegrupiti

LUCAS – südamemassaažiaparaat (Lund University Cardiopulmonary Assist System); ECMO – ekstrakorporaalne membraan oksügeneraator



Joonis 38. Hinnangulise glomerulaarfiltratsiooni kiiruse (eGFR) väärtused vanusegrupiti 2020. a ÄMI-patsientidel

* ml/min/1,73m²

4. Patsientide haiglaperioodi tüsistused ja ambulatoorsed ravisoovitused (joonised 39 – 41)

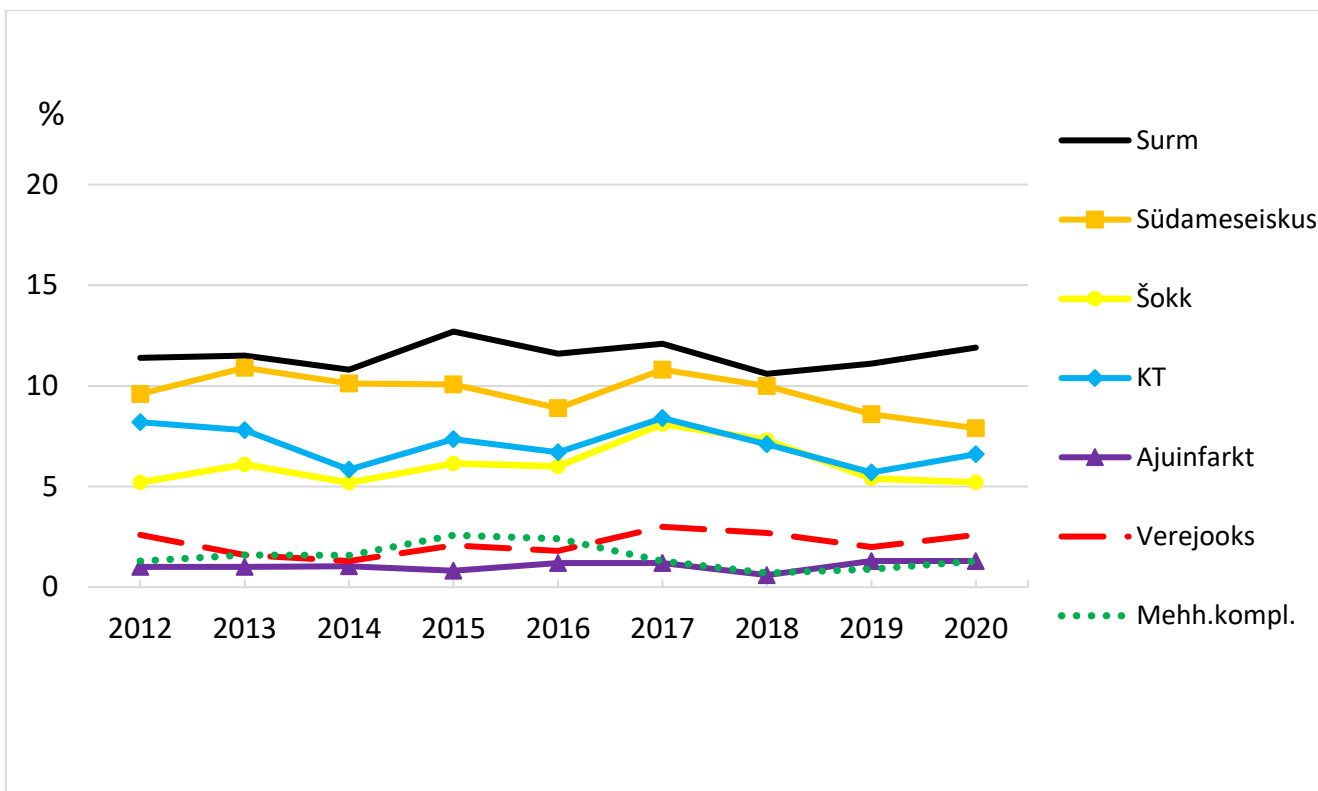
ÄMI patsiendi haiglas viibimise mediaan on 7 päeva. STEMI-patsiendi puhul on mediaan 6,6 päeva ja NSTEMI puhul 6,9 päeva.

2020. a ÄMI-patsientide haiglaperioodi **suremus** on 11,9% (joonis 39), meespatsientidel 10% ja naispatsientidel 14,8%. STEMI-patsientide haiglaperioodi suremus on 11,4% (meestel 8,3% ja naistel 16,4%). NSTEMI-patsientide haiglaperioodi suremus on 9,0% (meestel 8,3% ja naistel 10,0%). Täpsustamata ÄMI-ga patsientide (kes moodustavad kõigist ÄMI-patsientidest vaid 4,2%) suremus on 55,3% (meestel 54,0%, naistel 56,9%).

Haiglaperioodi mitteletaalsete tüsistuste esinemissagedus on madal (joonis 39).

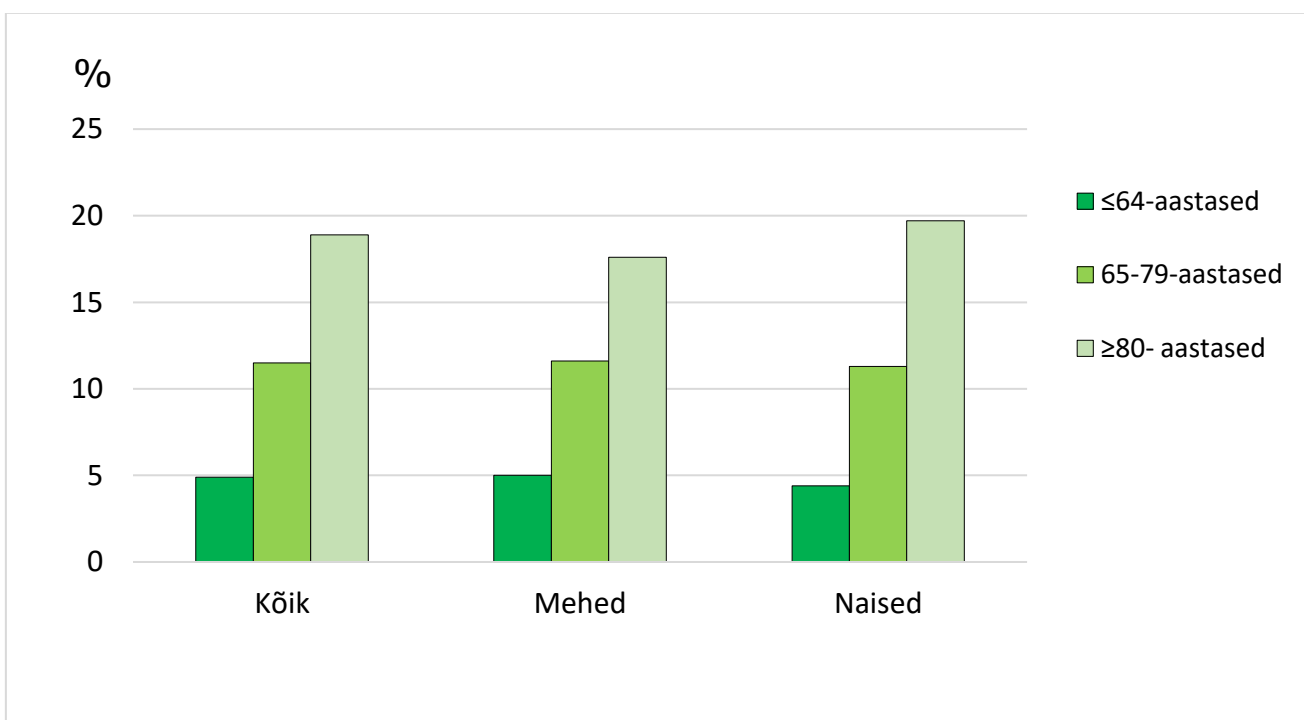
Joonisel 40 on toodud 2020. a ÄMI-patsientide haiglaperioodi suremus vanusegrupiti. Suremus kasvab vanuse suurenedes (<65-aastaste suremus 4,9% vs 18,9% ≥80-aastastel (vastavalt meestel 5,0% ja 17,6%; naistel 4,4% ja 19,7%)).

Vanuse suurenedes kasvab ÄMI tüsistuste esinemissagedus - südameseiskus (5,3% <65-aastastel vs 10,9% ≥80-aastastel), kardiogeenne šokk (2,8% <65-aastastel vs 7,2% ≥80-aastastel), kardiogeenne kopsuturse (2,9% <65-aastastel vs 11,1% ≥80-aastastel). Uue südamelihase infarkti, ajuinfarkti, verejooksude, mehhaaniliste komplikatsioonide korral lineaarset vanusega seotud esinemissageduse tõusu ei esine.

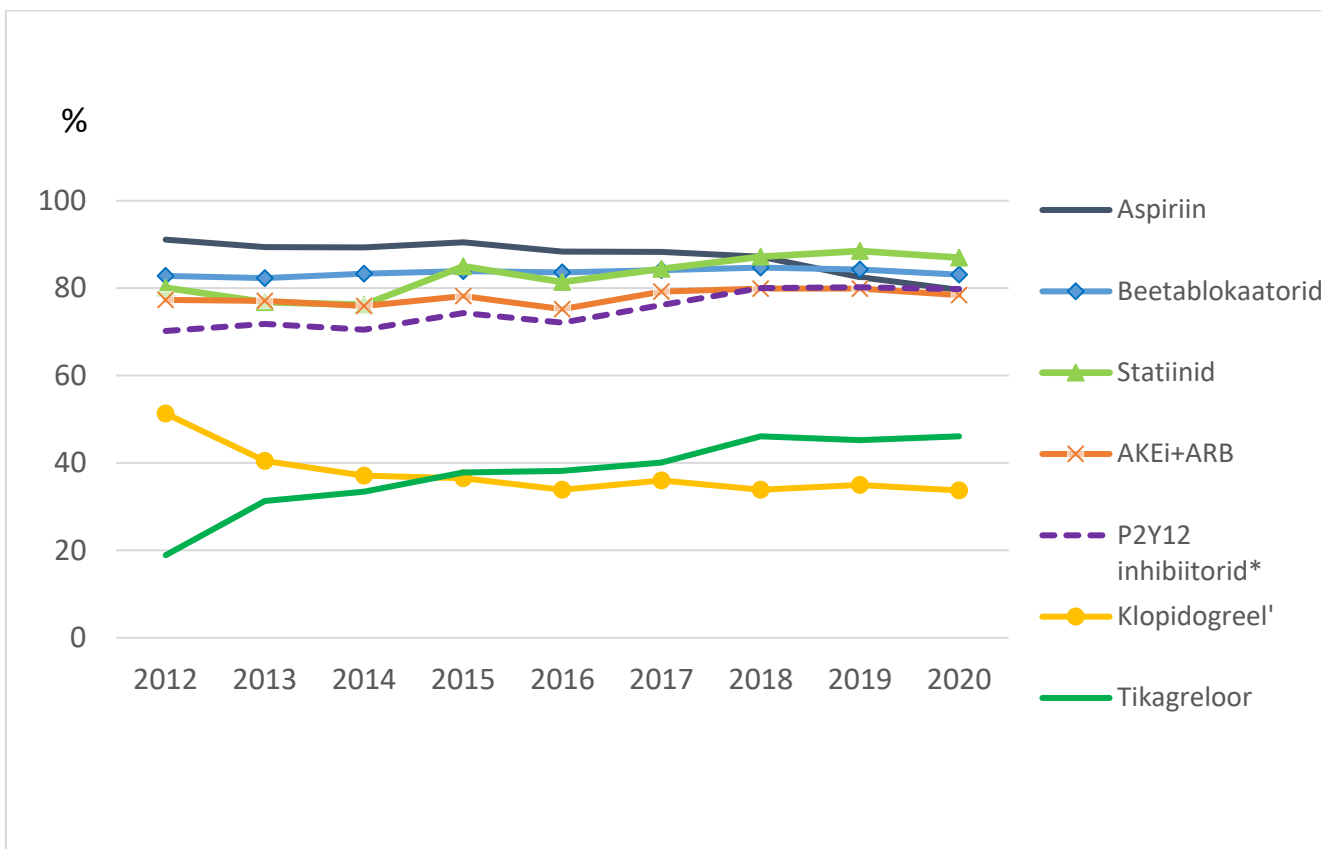


Joonis 39. ÄMI tüsistused haiglaperioodil (%)

Šokk- kardiogeenne šokk; KT- kopsuturse; Mehh. kompl.- mehaanilised komplikatsioonid



Joonis 40. 2020. a ÄMI-patsientide haiglaperioodi suuremus (%) vanusegrupiti



Joonis 41. ÄMI-patsientidele ambulatoorseks raviks soovitatud ravimid

AKEi – angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitor; ARB –angiotensiin II retseptori blokaator

(Analüüsi ei ole kaasatud haiglaperioodil surnud patsiendid.)

'2012 – 2013 kloidogreel/prasugreel

*P2Y12 inhibiitorid (kloidogreel+tikagreloor)

Ambulatoorseks raviks ravijuhendites soovitatud ravimeid on määratud vähemalt 79,6%-le patsientidest. 2020 ambulatoorsed ravisoovitused on vastavalt: aspiriini 79,6%, P2Y12 inhibiitoriteid 79,8%, AKEi või ARB-e 78,4%, statiine 87,0% ja beetablokaatoreid 83,1%. Võrreldes eelnevate aastatega on vähenenud aspiriini soovitamine (79,6% vs 2019 82,5%; 2018 87,3%; joonis 41).

Haiglatüübiti vaadates näeme, et ambulatoorseks raviks on soovitatud aspiriini 83,3%-le piirkondlike haiglate ja 65,6% keskhaiglate ÄMI-patsientidele. P2Y12 inhibiitorid on soovitatud 85,8% piirkondlike haiglate ja 59,1% keskhaiglate ÄMI-patsientidele. AKEi või ARB-e on soovitatud 83,5% piirkondlike haiglate ja 57,9% keskhaiglate ÄMI-patsientidele, statiine 90,7% piirkondlike haiglate ja 70,4% keskhaiglate ÄMI-patsientidele ning beetablokaatoreid 85,2%-le piirkondlike haiglate ja 66,2% keskhaiglate ÄMI-patsientidele. Haiglatüübiti näeme erinevusi ambulatoorsetes ravisoovitustes, kuid sellesse peab suhtuma reservatsiooniga – patsientide arvud on erinevad, samuti riskiprofiil.

5. Kliinilised indikaatorid kardioloogias (joonis 42)

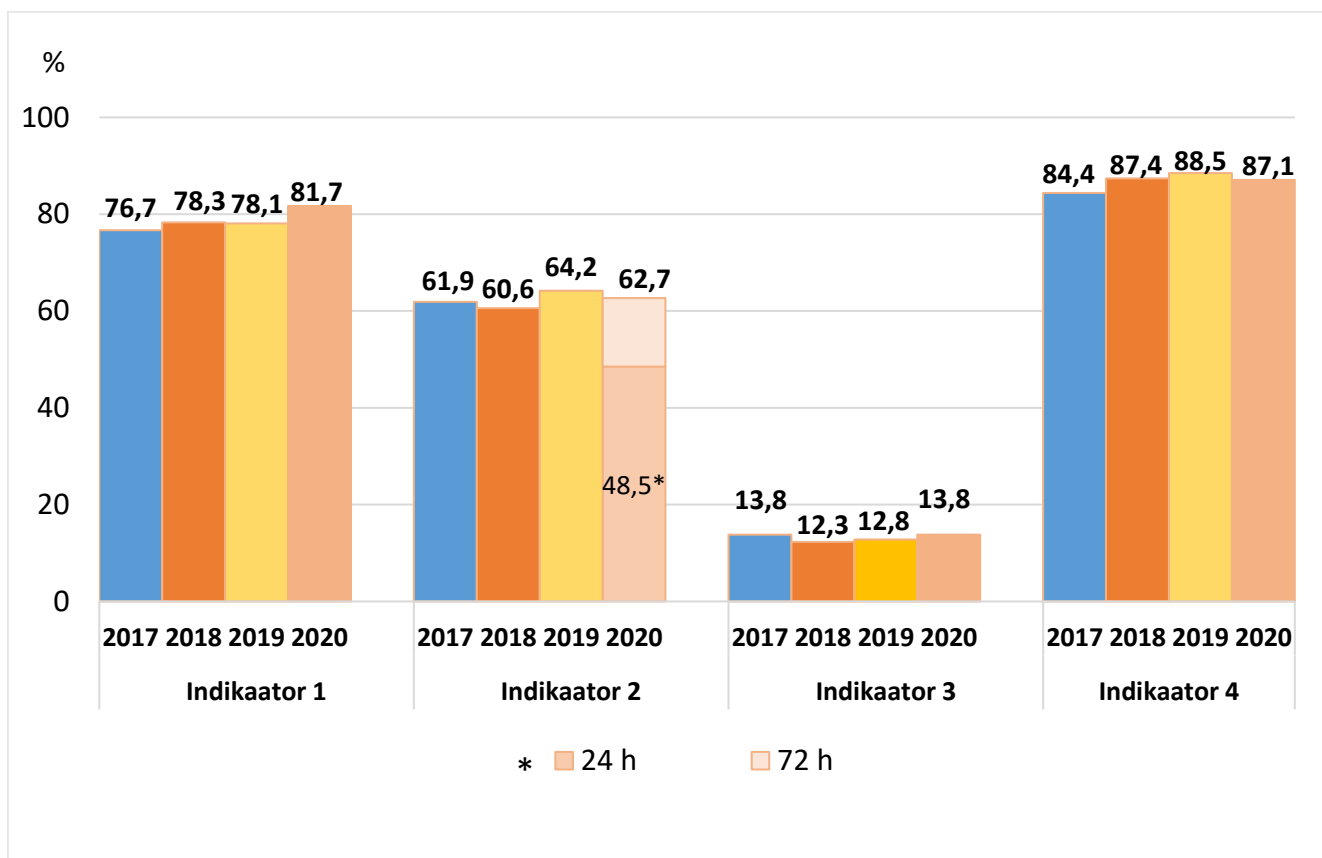
MIR-is kogutavate andmete alusel hinnatavate ja Haigekassa poolt monitooritavate kardioloogiliste indikaatorite (<https://www.haigekassa.ee/detailsed-kliinilised-indikaatorid>) väärtused 2020. a kohta olid järgmised:

Indikaator 1. Reperfusioonravi osakaal STEMI-patsientidel, kelle haiglaeelne viivitus on <12 tunni (sümptomite algusest hospitaliseerimiseni): **81,7%** (2019 78,1%; 2018 78,3%).

Indikaator 2. NSTEMI-haigete osakaal, kellele teostatakse koronaarangiograafia 24 tunni jooksul esmasest hospitaliseerimisest- **48,5%**; 72 tunni jooksul teostatud koronarograafia esmasest hospitaliseerimisest **62,7%** (2019 64,2%; 2018 60,6%). (NB! Indikaator 2 on muutunud – alates 2020 aastast on see arvatud esmakordselt NSTEMI-haigetel 24 tunni jooksul teostatud koronarograafia kohta, eelnevatel aastatel on jälgitud ainult 72 tunni jooksul esmasest hospitaliseerimisest teostatud koronarograafiate osakaalu.)

Indikaator 3. ÄMI-järgne 30 päeva suremus: **13,8%** (2019 12,8%; 2018 12,3%).

Indikaator 4. ÄMI-patsientide osakaal, kellele on haiglast väljakirjutamisel määratud statiinravi: **87,1%** (2019 88,5%; 2018 87,4%).



Joonis 42. ÄMI-patsientide kardioloogia indikaatorid

Kardioloogia indikaatorid:

1. Reperfusioonravi saanud STEMI-patsientide osakaal, kellel on haiglaeelne viivitus < 12 tunni hospitaliseerimisest;
2. Kardioloogia indikaator: NSTEMI-patsientide osakaal, kellel on tehtud SKG 24 h esmasest hospitaliseerimisest/72 h esmasest hospitaliseerimisest;
3. Kardioloogia indikaator: ÄMI-järgne 30 päeva suremus hospitaliseerimisest;
4. Kardioloogia indikaator: ÄMI-patsientide osakaal, kellele on määratud statiinravi koju.

6. Müokardiinfarktiregistri finantseerimine ja Teadusnõukogu

MIR-i vastutav töötaja on Sotsiaalministeerium ja volitatud töötaja SA Tartu Ülikooli Kliinikum. Registri pidamist finantseeritakse riigieelarvest.

Eesti Kardioloogide Seltsi soovitusel on Sotsiaalministri käskkirjaga nr 175, 26.11.2012 moodustatud MIR-i Teadusnõukogu, kes nõustab MIR-i vastutavat töötajat, jälgib registri tööd ning aitab kaasa selle arendamisele ja müokardiinfarktiga patsientide käsitluse parandamisele riiklikul tasandil. Teadusnõukogu uuendatud koosseis (<https://adr.rik.ee/som/dokument/9019101>) on kinnitatud Tervise- ja tööministri käskkirjaga 06.04.2021: Tiia Ainla (esimees), Toomas Marandi (aseesimees), Mai Blöndal (sekretär), Jaan Eha, Urmet Arus, Jaanus Laanoja, Julia Reinmets, Heli Kaljusaar, Kaarel Puusepp, Kaja Rahu, Merike Rätsep, Sirje Kree.

KOKKUVÕTTEKS

Antud aruandes analüüsitakse esmakordselt uue andmekoosseisu järgi MIR-i kogutud andmeid. Analüüsitud on nii patsientide juhu-põhiseid andmeid nagu varasematel aastatel, lisaks on analüüsitud ÄMI-patsientide põhinäitajaid, ravi ja ravitulemusi ka kolmes suuremas vanusegrupis ja haiglatüübiti.

2020. a ÄMI-patsientidest 60,4% olid mehed, 39,6% naised. Keskmine ÄMI-patsient oli 71-aastane (meespatsient 67-aastane, naispatsient 10 aastat vanem). 2020. a moodustasid kõigist ÄMI-juhtudest 41,8% STEMI (STEMI/LBBB), 54,1% NSTEMI-juhud ja 4,2% juhtude puhul ei olnud ÄMI alatüüpi teatistes täpsustatud. Neljandikul 2020. a patsientidel (26,1%-l) oli korduv MI. Rohkem kui pool ÄMI-patsientidest (63,4%) saabus haiglasse tüüpiliste stenokardiliste kaebustega, 12,8% saabus haiglasse raskes kliinilises seisundis (Killip III-IV). Vanuse suurenedes näeme ebatüüpiliste kliiniliste kaebustega, raskemas kliinilises seisundis ja pikemate haiglaeelsete viivitustega haiglasse saabuvate patsientide osakaalu tõusu. Samas ravijuhendites soovitatud ravimite kasutus väheneb vanuse suurenedes. Samuti väheneb uuringute teostamine vanuse kasvades. SKG teostatakse 89,3%-l <65-aastastest, kuid ≥80-aastastest vaid 45,3%-l. Seega mida vanem on ÄMI-patsient, seda suurem tõenäosus on tal jääda uuringuteta ja ravijuhendite põhise ravita. Vajalik on selgitada, kas see on ka alati põhjendatud.

Valdaval osal (88,8%-l) ÄMI-patsientidest oli 1. tüüpi infarkt (st aterosklerootilise naastu rebendi/erosiooniga seotud infarkt). Vanuse suurenedes väheneb 1. tüüpi infarkti esinemissagedus ning suureneb 2. tüüpi infarkti esinemissagedus (2,6%-lt <65-aastastel 14,7%-ni ≥80-aastastel).

Haiglatüübiti näeme suuri erinevusi patsientide soolis-vanuselises struktuuris, haiglaeelsetes viivitustes, haiglasse saabumise seisundis ning riskitegurites, mis oluliselt komplitseerib haiglatüüpide võrdlust ja teeb võimatuks erinevat tüüpi haiglate patsientide ravi ja raviindikaatorite võrdlemise. Piirkondlike haiglate ÄMI patsient on keskmiselt 70-aastane mees, keskhaiglates keskmiselt 73-aastane ja tõenäoliselt mees ning üldhaiglates on keskmine 76-aastane mees või naine (üldhaiglates on mehi ja naisi võrdselt).

ÄMI patsiendi haiglas viibimise mediaan on 7 päeva. STEMI-patsiendi puhul on mediaan 6,6 päeva ja NSTEMI puhul 6,9 päeva ÄMI-patsientide keskmine haiglasisene suremus on 11,9% (meestel 10% ja naistel 14,8%). Haiglaperioodil on STEMI-patsientide suremus 11,4%, NSTEMI-patsientide suremus 9%. Sageli haiglasse raskes seisundis või suure haiglaeelse viivitusega saabuvate täpsustamata ÄMI-ga patsientide (keda on 4,2% ÄMI-patsientidest) suremus on 55,3%.

MIR üheksa aasta andmete põhjal näeme, et ÄMI-patsientide haiglasisene suremus on teiste Euroopa riikidega (eelkõige Skandinaaviamaadega) võrreldes jätkuvalt suhteliselt kõrge ja pole ka 2020. a-l vähenenud, kuigi Eesti ÄMI patsiendid saavad kiiret kaasaegset invasiivset ravi juhul kui

nad jõuavad õigeaegselt haiglasse. Tõenäoliselt on see osaliselt seotud meie registri juhtude kõrge registreerimise täielikkusega ka ≥ 80 -aastaste seas.

Oluline on elanikkonna teavitamine lisaks ÄMI riskiteguritele ka ÄMI sümptomitest, et patsiendid või nendega kokku puutuvad inimesed oskaksid võimalikult kiiresti kiirabi poole pöörduda.

2021 TAI ja MIR ühises pressiteates, mis ilmus Postimehes 20.04.2021 (<https://tervis.postimees.ee/7229520/need-tunnused-viitavad-sudamelihas-infarktile>) juhiti elanikkonna tähelepanu ÄMI riskiteguritele ja sümptomitele ning vajadusele võimalikult kiiresti pöörduda sümptomite korral kiirabisse.

Loodame, et esitatud ÄMI-patsientide detailsemad andmed aitavad tähelepanu juhtida STEMI ja NSTEMI-patsientide eripärale, samuti vanusega seotud ravi kitsaskohtadele. Täpsem andmete analüüs võiks aidata kaasa paremini läbi mõelda erineva riskiprofiiliga ÄMI-patsientide ja erinevate haiglatüüpide patsientide raviteekondi ning leida ÄMI-patsientide jaoks optimaalsemaid ja kiiremaid ravi võimalusi.

TÄNUSÕNAD

Täname kõiki haiglate esindajaid, kes MIR infosüsteemi on õigeaegselt sisestanud ÄMI-patsientide teatisi. Samuti täname haiglate MIR infosüsteemi vastutavaid kasutajaid ja haiglate ravijuhte, kes on aidanud tagada korrektsed MIR-i andmete sisestused.