

# MÜOKARDIINFARKTIREGISTRI (MIR) ARUANNE 2018

---

Aruande valmimisele andsid oma panuse Gudrun Veldre, Tiia Ainla, Toomas Marandi, Mai Blöndal, Eleri Lapp.

MIR 2018 aruande on 06.02.2020 heakskiitnud MIR Teadusnõukogu liikmed: Tiia Ainla, Toomas Marandi, Mai Blöndal, Jaan Eha, Üllar Soopõld, Jaanus Laanoja, Julia Reinmets, Tiina Uuetoa, Veiko Vahula, Mati Rahu.

<b>SISUKORD</b> .....	<b>2</b>
1. SISSEJUHATUS.....	<b>3</b>
2. KASUTATUD LÜHENDID.....	<b>4</b>
3. MIR-I FINANTSEERIMINE JA TEADUSNÕUKOGU .....	<b>5</b>
4. ÄMI PATSIENTIDE PÕHINÄITAJAD .....	<b>5</b>
5. ÄMI PATSIENTIDE KÄSITLUS .....	<b>12</b>
5.1. RAVIMITE KASUTAMINE HAIGLAPERIOODIL .....	12
5.2. ÄMI PATSIENTIDELE TEHTUD UURINGUD JA REVASKULARISEERIMINE .....	14
5.2.1. STEMI PATSIENTIDELE TEHTUD UURINGUD JA REVASKULARISEERIMINE .....	16
5.2.2. NSTEMI PATSIENTIDELE TEHTUD UURINGUD JA REVASKULARISEERIMINE .....	17
5.3. ÄMI PATSIENTIDE TÛSISTUSED HAIGLAPERIOODIL .....	18
KOKKUVÕTE .....	<b>22</b>

# 1. Sissejuhatus

Suremus südame isheemiatõve raskeima väljendusvormi müokardiinfarkti tõttu on Eestis alates 2000. aastast oluliselt vähenenud<sup>1</sup>, kuid jäänud endiselt OECD riikide keskmisest kõrgemaks. Eesti on müokardiinfarkti järgse 30 päeva suremuselt Euroopa riikide hulgas kolmandal kohal<sup>2</sup>.

Ägeda müokardiinfarkti (ÄMI) ravi edukus sõltub suure osas sellest, kui kiiresti patsient jõuab ravile efektiivseid kaasaegseid ravimeetodeid kasutavasse haiglasse.

Eesti patsientide teekonna eripäraks on seni olnud suhteliselt pikk haiglaeelne viivitus ning OECD riikide keskmisest kõrgem ÄMI suremus. Vastav vanuse-soo järgi standarditud 30 päeva suremuskordaja on Eestis 9,6 (OECD riikides keskmiselt 6,9 100 hospitaliseerimise kohta)<sup>2</sup>. Tänapäevaks eesmärgiks on pakkuda kõigile patsientidele võrdseid ravivõimalusi. Selle saavutamiseks on vajalik kiirabi osalusel hästi töötav koostöövõrgustik kõigi raviasutuste vahel, kuhu ÄMI patsiendid võivad sattuda.

Riiklik müokardiinfarktiregister (MIR) on loodud müokardiinfarkti haigestumuse ja müokardiinfarktihaigete suremuse analüüsimiseks, müokardiinfarkti diagnostika ja ravikäsitluse hindamiseks ning selle alusel tervishoiuteenuse korraldamiseks ja tervise poliitika väljatöötamiseks<sup>3</sup>. See eeldab kõigi statsionaarsel ravil olnud esmaste või/ja korduvate ÄMI juhtude (Rahvusvahelise RHK-koodiga I21 ja I22) registreerimist ja nende kohta järjepidevat samadel alustel põhinevat korrektsete andmete kogumist.

MIR-iga on liitunud kõik Eesti tervishoiuteenuste osutajad (TTOd), kus ÄMI diagnoositakse ja/või ravitakse<sup>3</sup>. 2018. aastal on teatistena sisestatud riiklikusse MIR andmekogusse andmed 18-st TTOst:

SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla,  
SA Tartu Ülikooli Kliinikum,  
AS Ida-Tallinna Keskhaigla,  
SA Ida-Viru Keskhaigla,  
SA Pärnu Haigla,  
AS Lääne-Tallinna Keskhaigla,  
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.

<sup>1</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4dd50c09-en/1/2/3/5/index.html?itemId=/content/publication/4dd50c09-en&mimeType=text/html&csp=82587932df7c06a6a3f9dab95304095d&itemIGO=oecd&itemContentType=book#figure-d1e15660>

<sup>2</sup> <http://www.oecd.org/health/health-systems/Health-at-a-Glance-2019-Chartset.pdf>

<sup>3</sup> Müokardiinfarktiregistri põhimäärus, <https://www.riigiteataja.ee/akt/112032019023>

Aruandes on esitatud ÄMI (Rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni (RHK-10) järgi diagnoosikoodid I21–I22) patsientide põhinäitajad, ravikvaliteedi näitajad ja suremus. On tavaks, et MIR-i koondaruanded avaldatakse registri veebilehel [www.infarkt.ee](http://www.infarkt.ee) ja haiglatele esitatakse konkreetse haigla andmed võrdluses registri keskmisega.

Antud aruanne on alates 1. jaanuarist 2012 loodud riikliku müokardiinfarktiregistri (MIR-i) seitsmes kogu Eesti ÄMI patsientide andmeid kajastav aruanne. Täpsustatud andmetel on 21.11.2019 seisuga registri infosüsteemi laekunud 2929 teatist 2585 infarktijuhtu kohta.

Alates 2012. aastast on kokku laekunud registri andmebaasi 21 605 ÄMI teatist 18 958 ÄMI juhtu kohta.

## 2. Kasutatud lühendid

AHT = arteriaalne hüpertensioon

AKEi = angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitor

AKŠ = aortokoronaarne šunteerimine

ARB = angiotensiin II retseptori blokaator (antagonist)

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

KSP = krooniline südamepuudulikkus

KT = kopsuturse

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

MI = müokardiinfarkt

MIR = müokardiinfarktiregister

MMH = madalmolekulaarne hepariin

NSTEMI = ST-segmeni elevatsioonita müokardiinfarkt

NYHA = *New York Heart Association*

PAH = perifeersete arterite haigus

PKI = perkutaanne koronaarinterventsioon

SKG = koronarograafia

STEMI = ST-segmeni elevatsiooniga müokardiinfarkt

TTO = tervishoiuteenuste osutaja

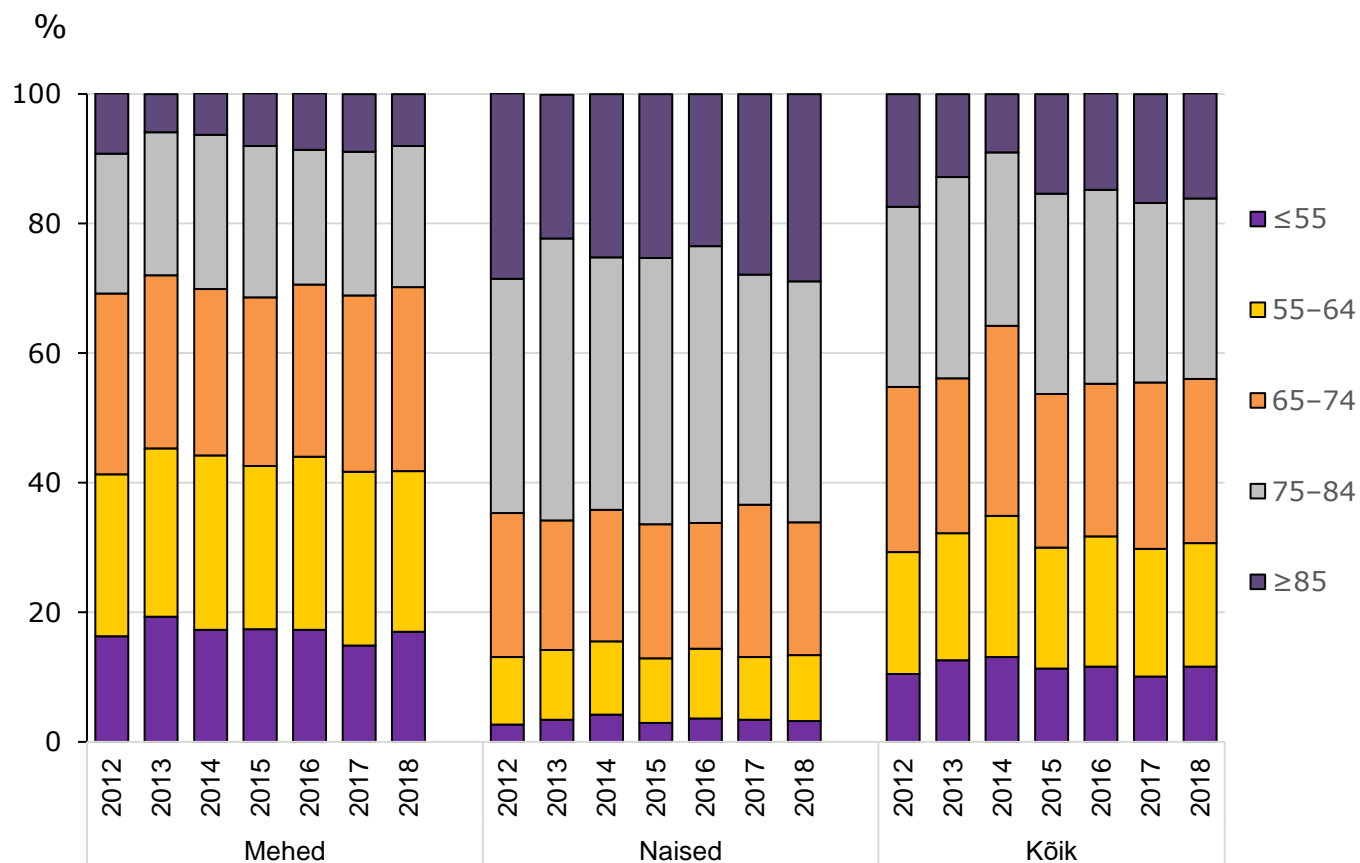
ÄMI = äge müokardiinfarkt

### 3. MIR-i finantseerimine ja Teadusnõukogu

**MIR-i vastutav töötleja on Sotsiaalministeerium ja volitatud töötleja SA Tartu Ülikooli Kliinikum. Registri pidamist finantseeritakse riigieelarvest.** Eesti Kardioloogide Seltsi soovitusel on Sotsiaalministri käskkirjaga nr 175, 26.11.2012 moodustatud MIR-i Teadusnõukogu, mis nõustab MIR-i vastutavat töötlejat, jälgib registri tööd ning aitab kaasa selle arendamisele ja müokardiinfarktiga patsientide käsitluse parandamisele riiklikul tasandil. Alates 06.03.2019 kehtib uus MIR-i põhimäärus ja andmekoosseis. Muudatused on tehtud vastavalt uuenenud ravijuhistele.

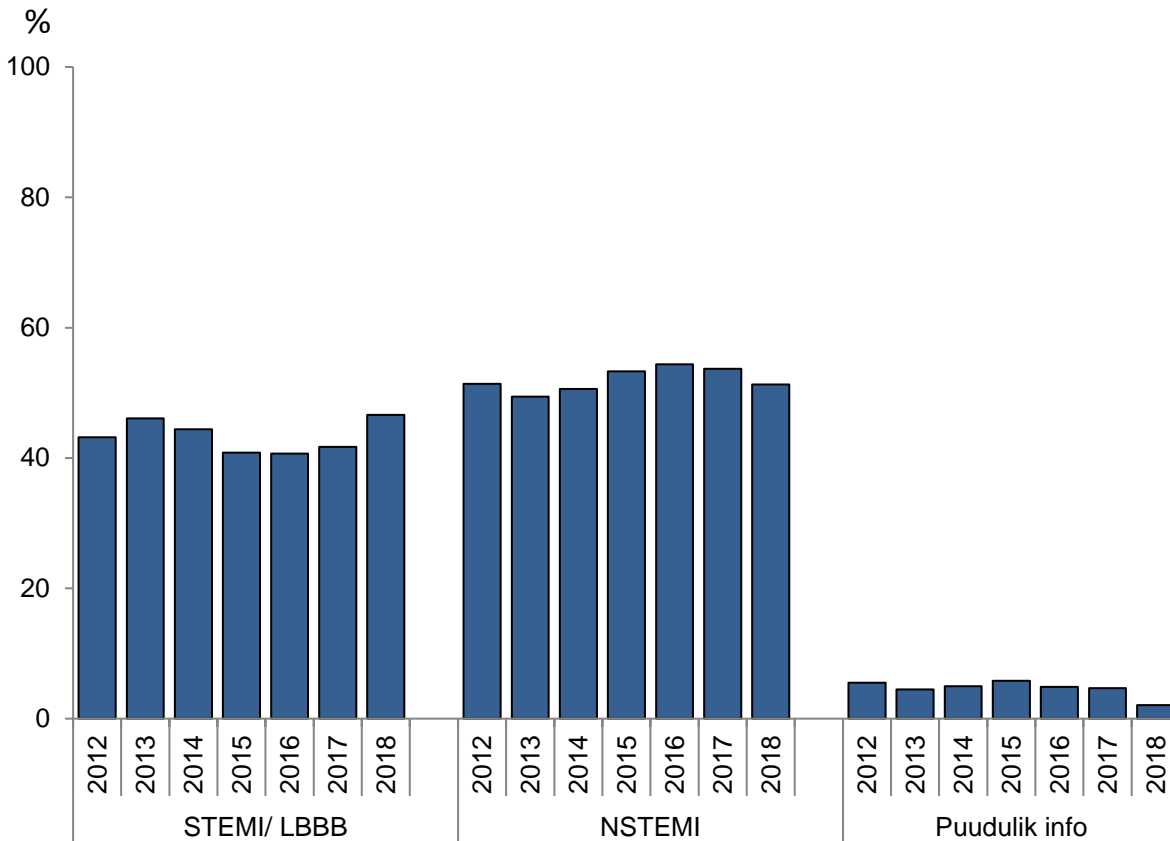
### 4. ÄMI patsientide põhinäitajad

2018. aastal, nagu ka aastatel 2012–2017, olid ÄMI patsientidest ligi 2/3 mehed (60,9%; mehi 1575, naisi 1010). ÄMI patsientide vanuseline jaotus soo järgi on toodud joonisel 1. ÄMI patsientide keskmine vanus oli 71,0 ( $\pm 12,9$ ) aastat. ÄMI-ga meespatsientide keskmine vanus oli 67,0 ( $\pm 12,4$ ) aastat, naispatsientidel 77,3 ( $\pm 11,0$ ) aastat. Samuti nagu 2012.–2017. aastal oli ka 2018. aastal alla 55-aastane ÄMI patsient valdavalt mees. Meespatsientidest moodustasid nooremad kui 55-aastased 17,0%, naispatsientidest 3,2%. ÄMI-ga naispatsientidest 66,1% olid 75-aastased ja vanemad. ÄMI-ga meespatsientidest moodustasid 75-aastased ja vanemad 29,8%. Suuri muutusi ÄMI patsientide vanuselises jaotuses 2018. aastal ei toimunud, samas ei esinenud ka nooremaealiste hulgas ÄMI juhtude vähenemist.



**Joonis 1. ÄMI patsientide vanuseline jaotus soo järgi.**

2018. aastal moodustasid 46,6% kõigist ÄMI juhtudest ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkt (STEMI/LBBB), 51,3% ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt (NSTEMI) ja 2,1% juhtudest ei olnud teatistes ÄMI alatüüpi täpsustatud (joonis 2). Tuleb märkida, et ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarktide osakaal suurenes alates 2013. aastast kuni 2016. aastani (49,4%-lt 54,4%ni). 2017. aastal alanud ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarktide osakaalu kerge langustrend jätkus ka 2018. aastal (joonis 2, vastavalt infarktides NSTEMI-d 51,3% 2018 vs 53,5% 2017). 2018. aastal vähenes ka puuduliku infoga ÄMI-juhtude arv (4,7%lt 2,1%le).

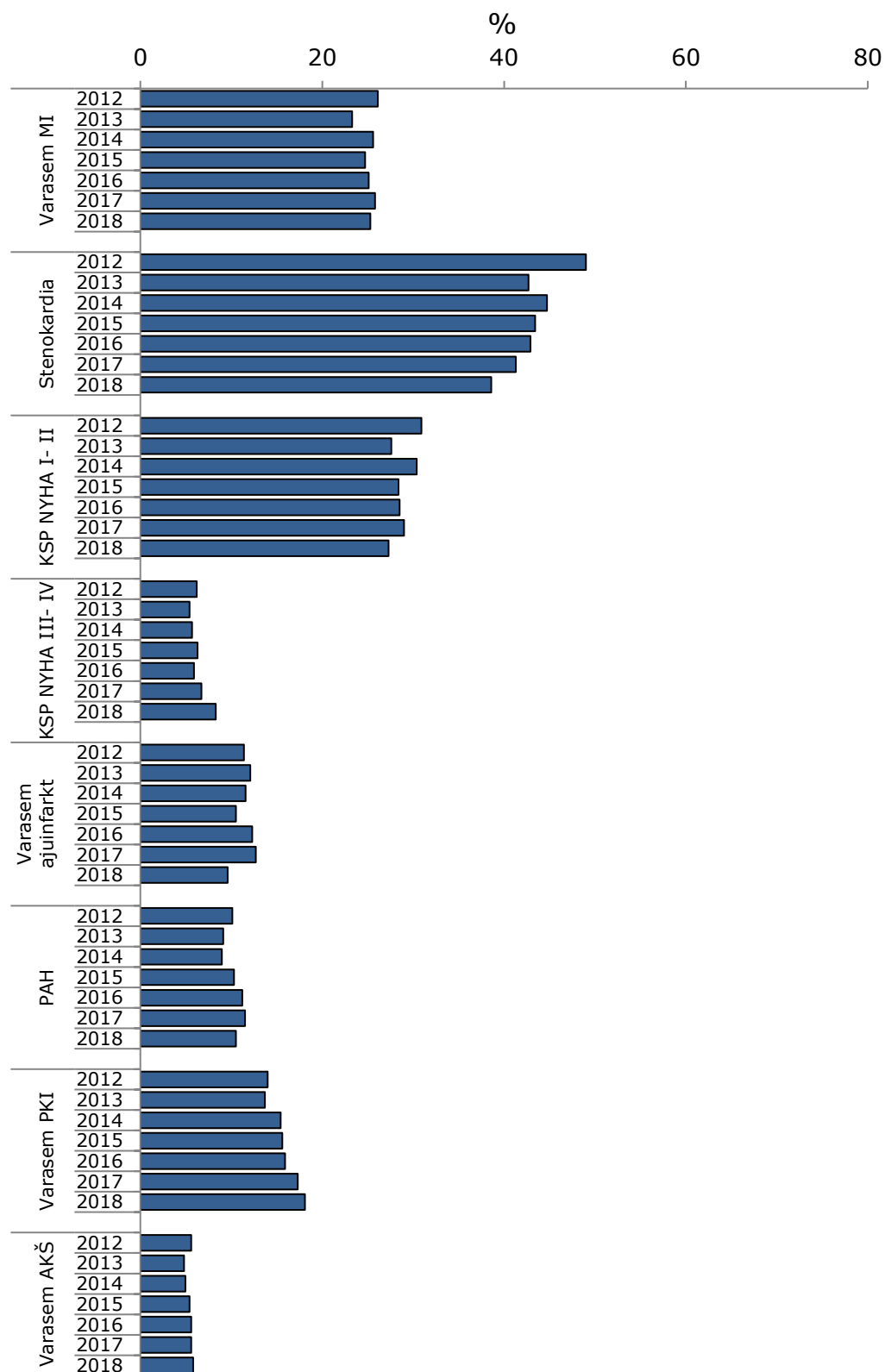


## Joonis 2. ÄMI-de jaotus alatüübiti.

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

Teisest raviasutusest piirkondlikesse haiglatesse edasiseks diagnostikaks ja raviks suunatud patsientide osakaal oli 2018. aastal 24,8% (vastavad protsendid olid 2017 25,8%, 2016 26,2%, 2015 25,1%, 2014 27,3% ja 2013 28,1%).

Joonis 3 näitab varem diagnoositud vereringeelundite haiguste ja joonis 4 vereringeelundite haiguste riskitegurite suhtelist sagedust ÄMI patsientidel võrreldes varasemate aastatega. Korduv müokardiinfarkt esines 2018. aastal sarnaselt eelneva aastaga ühel neljandikul (25,3%-l) ÄMI patsientidest (joonis 3).

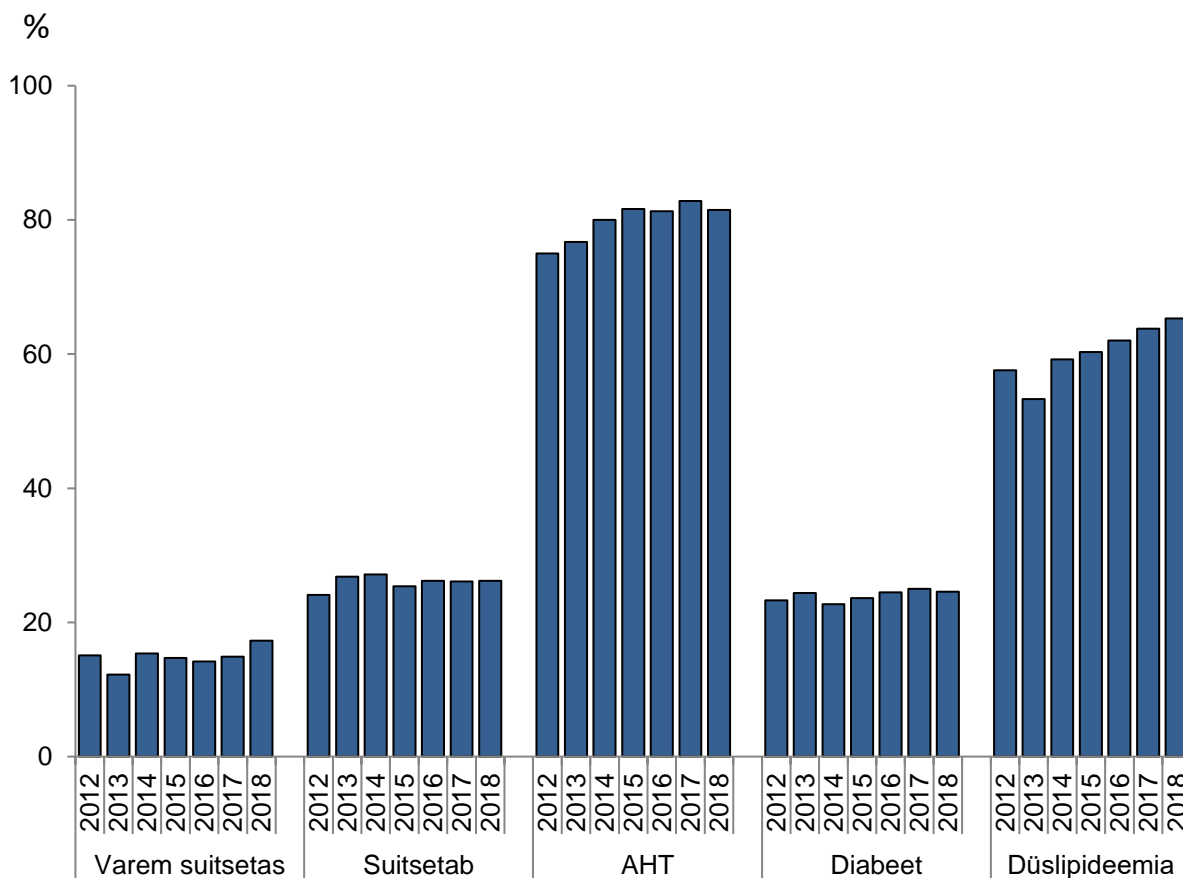


**Joonis 3. Varasemate vereringeelundite haiguste esinemissagedus ÄMI patsientidel.**

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



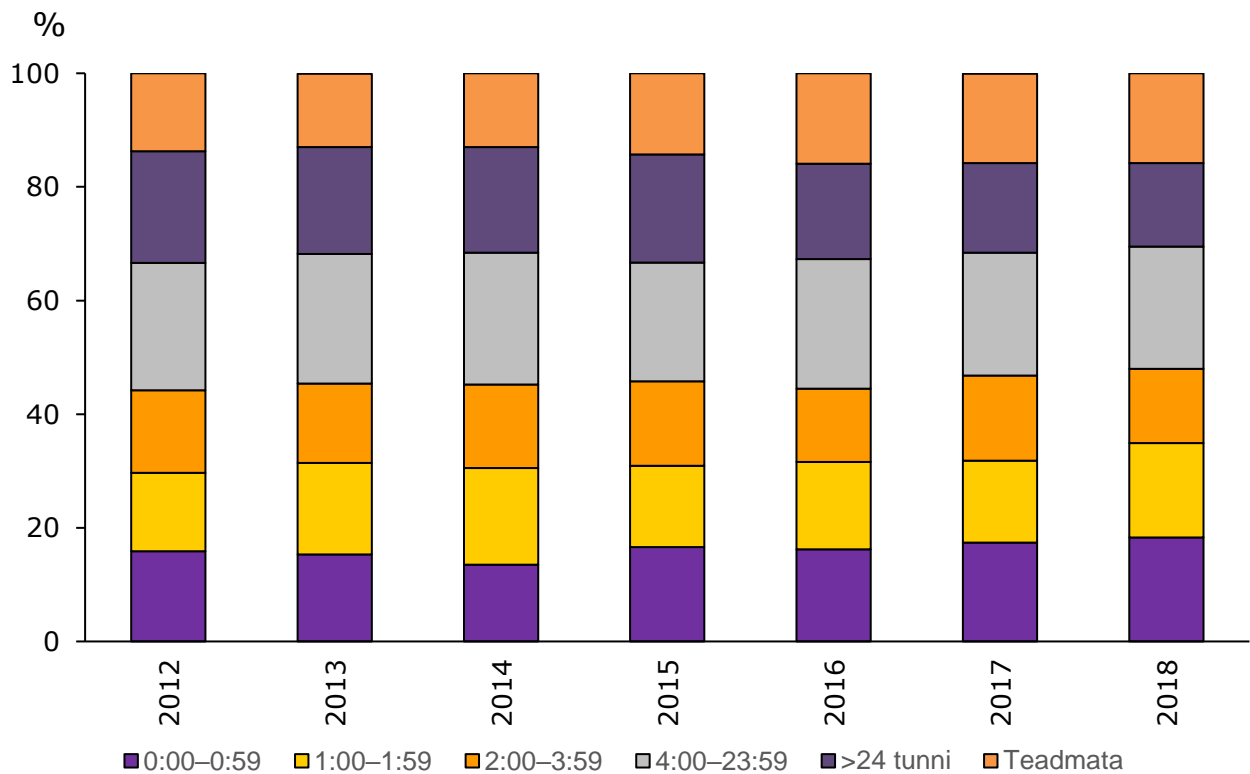
Jätkuvalt rohkem kui kolmveerandil ÄMI patsientidest (81,5%) oli kaasuva haigusena arteriaalne hüpertensioon ja rohkem kui pooltel (65,3%) düslipideemia. Nii hüpertensiooni kui düslipideemia puhul võib märgata kerget tõusutrendi alates 2012. aastast. Diabeeti esines 24,6% juhtudest (joonis 4). Diabeedi esinemissagedus Eesti ÄMI patsientidel on püsinud suhteliselt stabiilne aastatel 2012-2018. Samuti on suhteliselt stabiilne (ca 26%) olnud ÄMI patsientidest suitsetajate protsent (2018. aastal 26,2%). Varem suitsetajate protsent oli 17,3%.



**Joonis 4. Vereringeelundite haiguste riskitegurite esinemissagedus ÄMI patsientidel.**

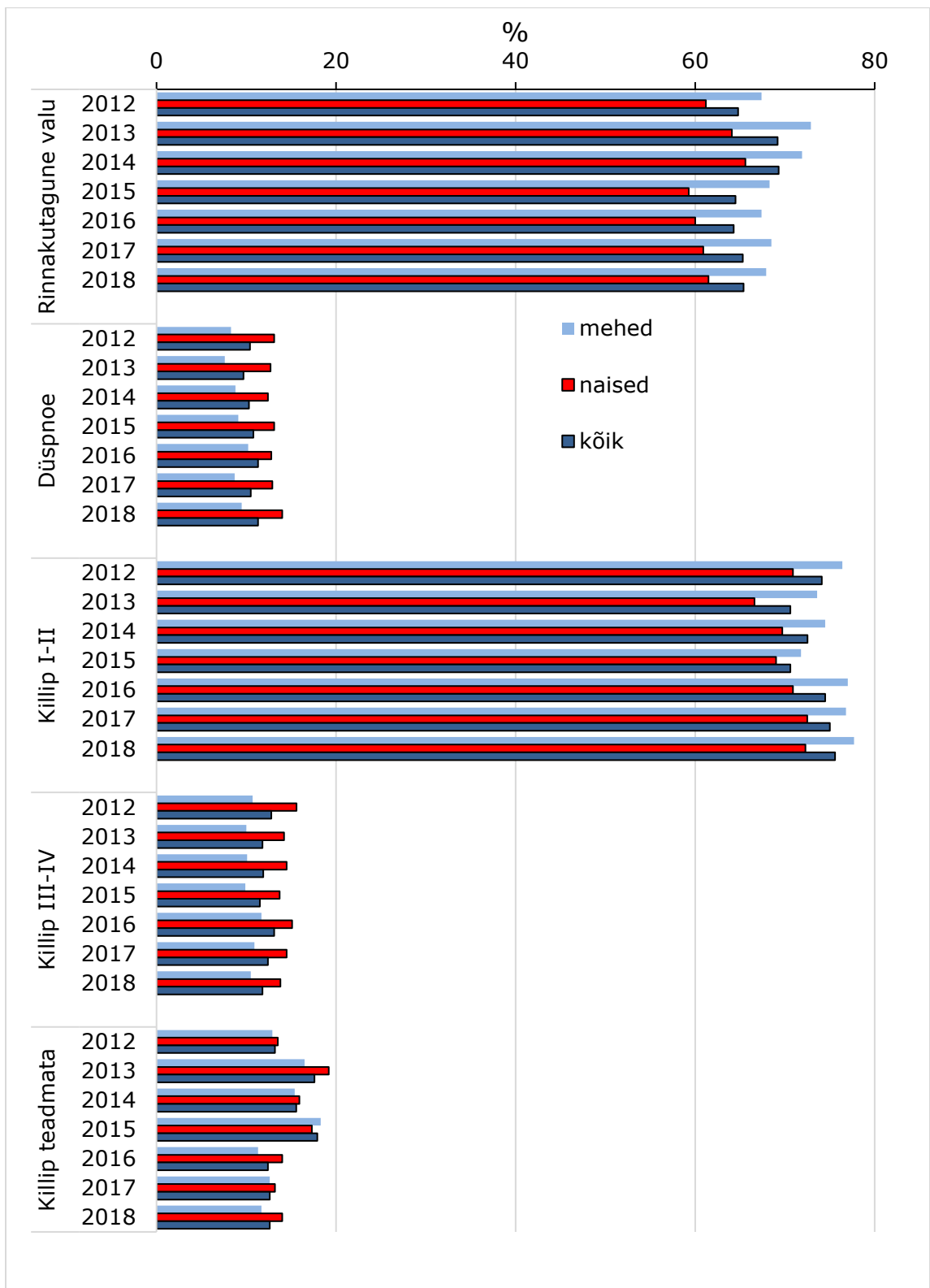
AHT- arteriaalne hüpertensioon

Joonisel 5 on esitatud ÄMI patsientide haiglaeelsed viivitused. Sarnaselt eelnevate aastatega oli 2018. aastal viivitus lühem kui 2 tundi sümptomite algusest esmase meditsiinilise kontaktini (nt kiirabi saabumiseni) ainult u 1/3 ÄMI patsientide puhul (34,9%). Ligi pooltel (49,3%) juhtudel aga oluliselt pikem. Sarnaselt eelneva 5 aastaga jäi 2018. aastal endiselt rohkem kui 10% patsientide puhul haiglaeelse viivituse aeg teadmata. Aastate jooksul pole olulisi muutusi patsientide ataki algusaja teadmises ja dokumenteerimises.



**Joonis 5. ÄMI patsientide haiglaeelsed viivitused (t:min).**

ÄMI patsientide kliinilised tunnused on toodud joonisel 6. Sarnaselt varasemate aastatega esinesid ka 2018. aasta ÄMI patsientidest rohkem kui pooltel (65,4%) tüüpilised stenokardilised kaebused. Haiglasse saabumisel esines 11,8% patsientidest kopsuturse või kardiogeenne šokk (Killip III-IV; vastav näitaja oli aastal 2017 12,4%, 2016 11,7%, aastal 2015 11,5%, aastal 2014 11,9%, aastal 2013 11,8% ja aastal 2012 12,8%). Haiglasse saabudes oli, nagu varasematelgi aastatel, ÄMI-ga naispatsientide hulgas mõnevõrra sagedamini raskemas seisundis patsiente kui meeste hulgas – 2018. a. Killip III-IV esines 13,8% naistest ja 10,5% meestest. Naistel esines sagedamini ÄMI-le ebatüüpilisi kaebuseid (düspnoe 2018. a. naistel 14,0%, meestel 9,5%).



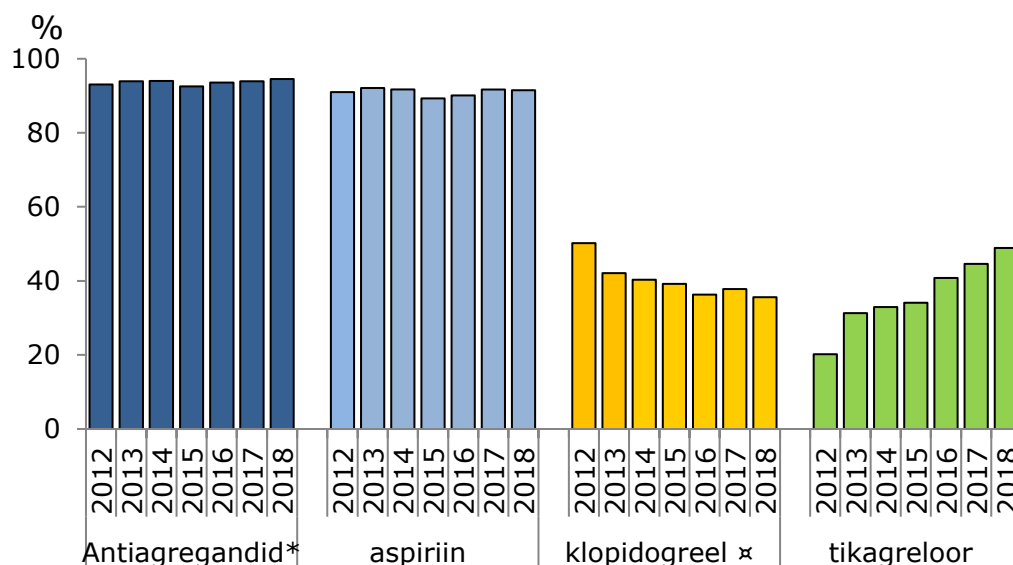
**Joonis 6. AMI patsientide kliinilised tunnused haigla vastuvõtus vastavalt soole.**

## 5. ÄMI patsientide käsitus

### 5.1. Ravimite kasutamine haiglaperioodil

Joonised 7 ja 8 kirjeldavad ravijuhendites<sup>2,3</sup> ÄMI patsientidele soovitatud ravimite kasutamise sagedust haiglaperioodil. Sarnaselt kuue varasema aastaga kasutati 2018. aastal rohkem kui 90%-l ÄMI patsientidest haiglaperioodil nii antiagregante (aspiriini ja/või klopidogreeli/tikagreloori) kui antikoagulante (hepariini ja/või madalmolekulaarset hepariini ja/või fondapariinuksit) (joonis 7). Antiagregante kasutati 94,5% ja antikoagulante 92,3% ÄMI patsientidest. Aspiriini kasutati haiglaperioodil 91,5%-l ÄMI-patsientidest.

2018. aastal jätkus tikagreloori kasutamise suurenemine, tikagreloori said ligi pooled patsientidest (48,9%). Võrdluseks 2012. aastal kasutati tikagreloori vaid 20,2%-l patsientidest. Klopidogreeli kasutamine samal ajal vähenes (35,6 vs 37,8% 2017). Fondapariinuksi kasutamine oluliselt ei muutunud (6,3% vs 6,5% 2017, 6,9% 2016). Beetablokaatorite kasutamisel haiglaperioodil olid minimaalsed muutused (86,7% vs 85,7% 2017 ja 85,2% 2016). AKEi/ARBide kasutamine sageses vähesel määral (82,2%, vs 80,8% 2017, 79,5% 2016, 76,9% 2015) (joonis 9). Ka satiine kasutati haiglaravis suuremal hulgal ÄMI-patsientidel ning see oli esmakordselt üle 85% (86,2% vs 81,9% 2017, 79,4% 2016, 76,6% 2015).



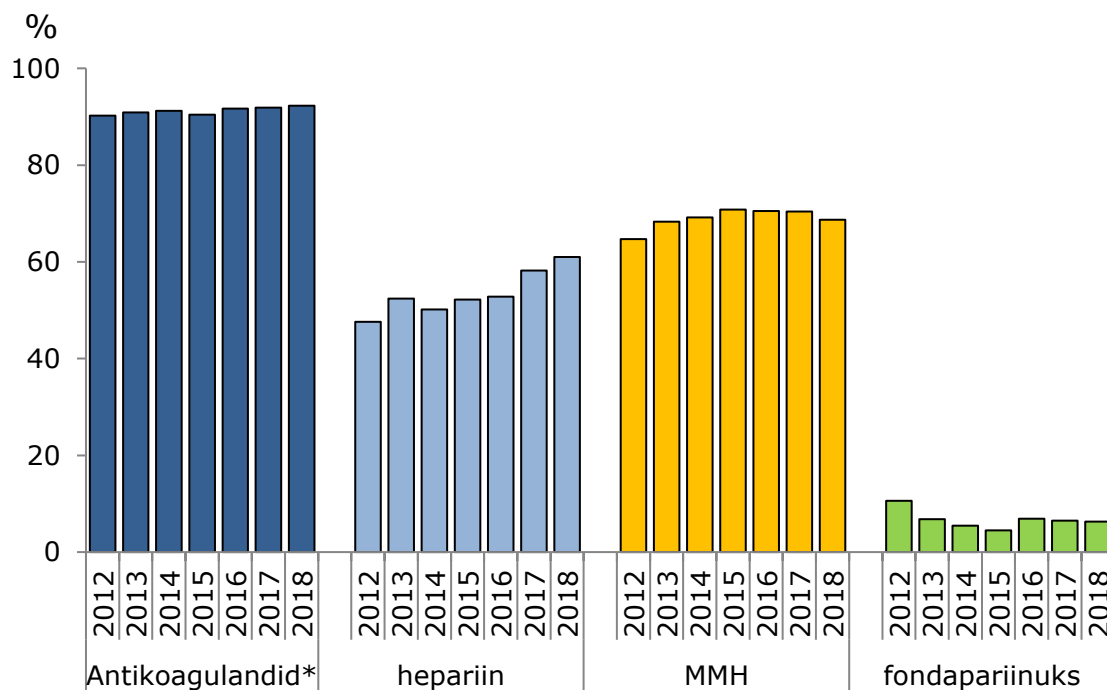
#### Joonis 7. Antiagregantide kasutamine haiglaperioodil.

\* Antiagregandid (vähemalt üks järgnevast: aspiriin, klopidogreel, tikagreloor)

x 2012-2013 klopidogreel/prasugreel

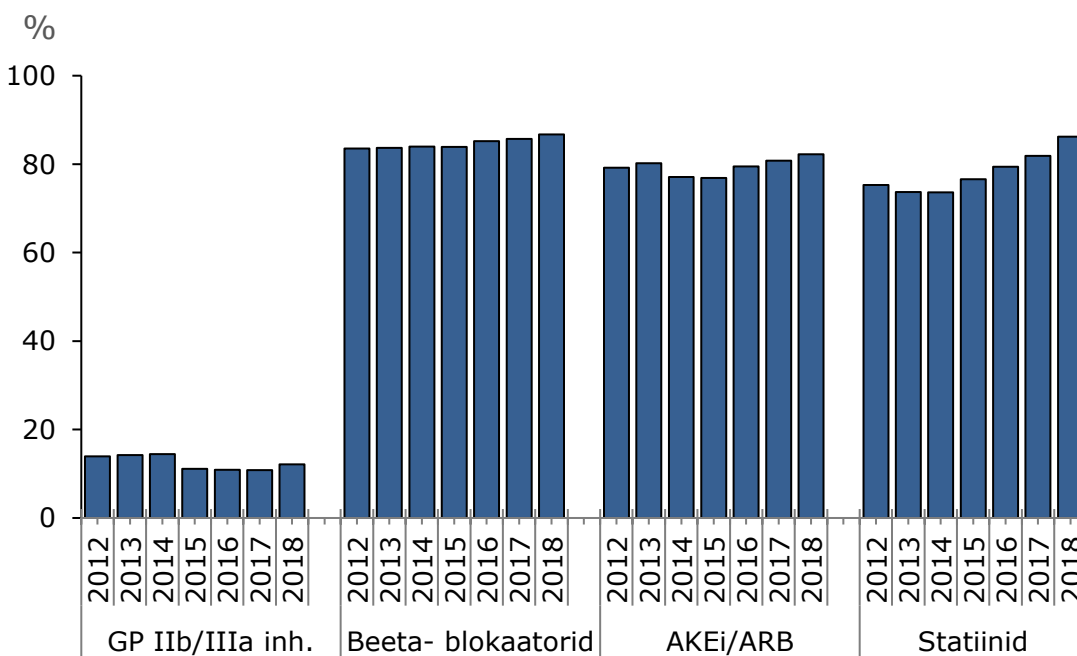
<sup>4</sup>2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal 2016, 37,267-315, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv320>.

<sup>5</sup>ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal 2018, 39, 119-177, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>.



**Joonis 8. Antikoagulantide kasutamine haiglaperiodil.**

\*Antikoagulandid (hepariin, MMH, fondapariinuks)  
MMH – madalmolekulaarne hepariin



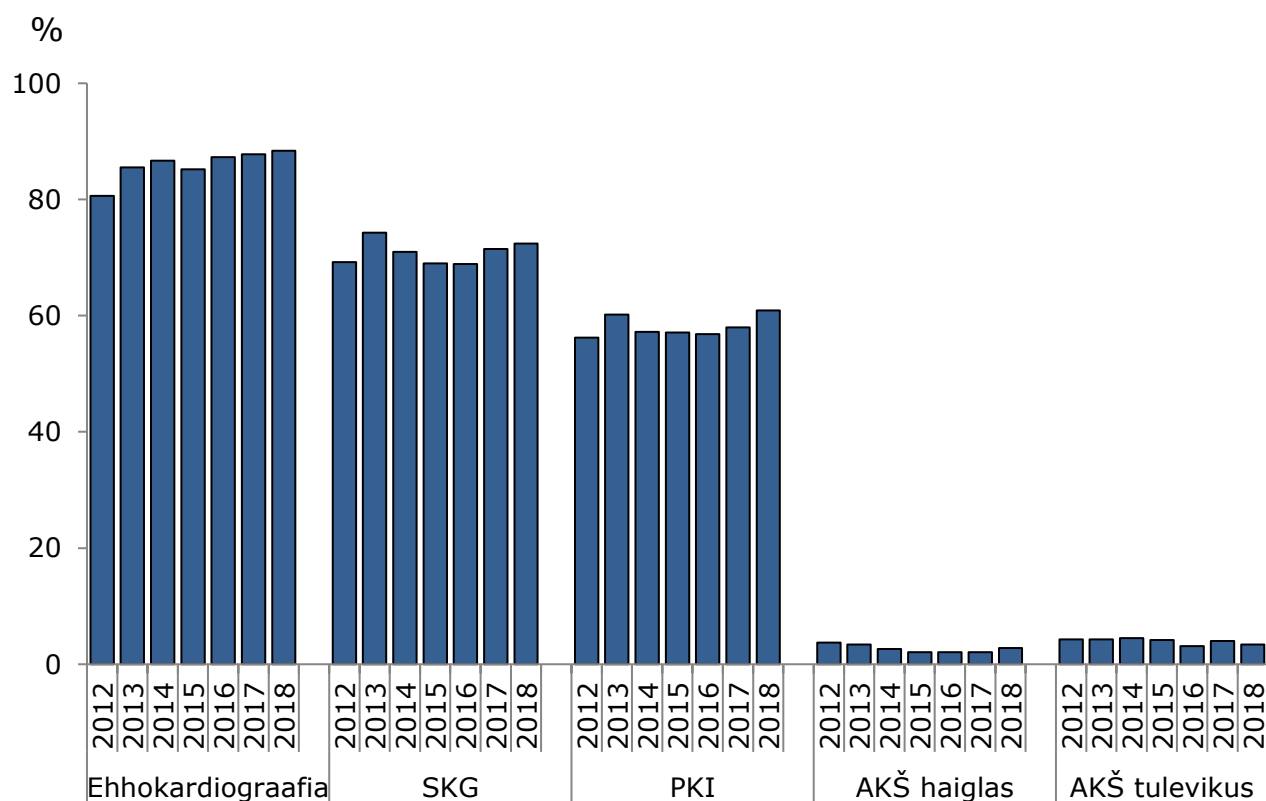
**Joonis 9. Muude ravimite kasutamine haiglaperiodil.**

GP Iib/IIIa inh. – glükoproteiin Iib/IIIa retseptorite inhibiitor;  
AKEi – angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitor; ARB –angiotensiin II retseptori blokaator

## 5.2. ÄMI patsientidele tehtud uuringud ja revaskulariseerimine

2018. aastal teostati koronarograafia (SKG) ÄMI patsientidest 72,5%-le ja 61,0%-le perkutaanne koronaarinterventsioon (PKI). Enamikul ÄMI haigetest tehti ehokardiograafia (88,5%) (joonis 10). SKG teostamise sageduses ÄMI patsientidel olulisi muutusi võrreldes eelnevate aastatega ei olnud (2017 71,6%, 2016 68,9%, 2015 69,0% ja 2014 71,0%). Ka PKI teostamises ei olnud olulisi muutusi (2017 58,0%, 2016 56,8%, 2015 57,1%, 2014 57,2%) (joonis 10).

AKŠ teostati esmase hospitaliseerimise jooksul 2,8%-l patsientidest (joonis 10). Tulevikku planeeritud AKŠ-de sagedus oli 3,4%.

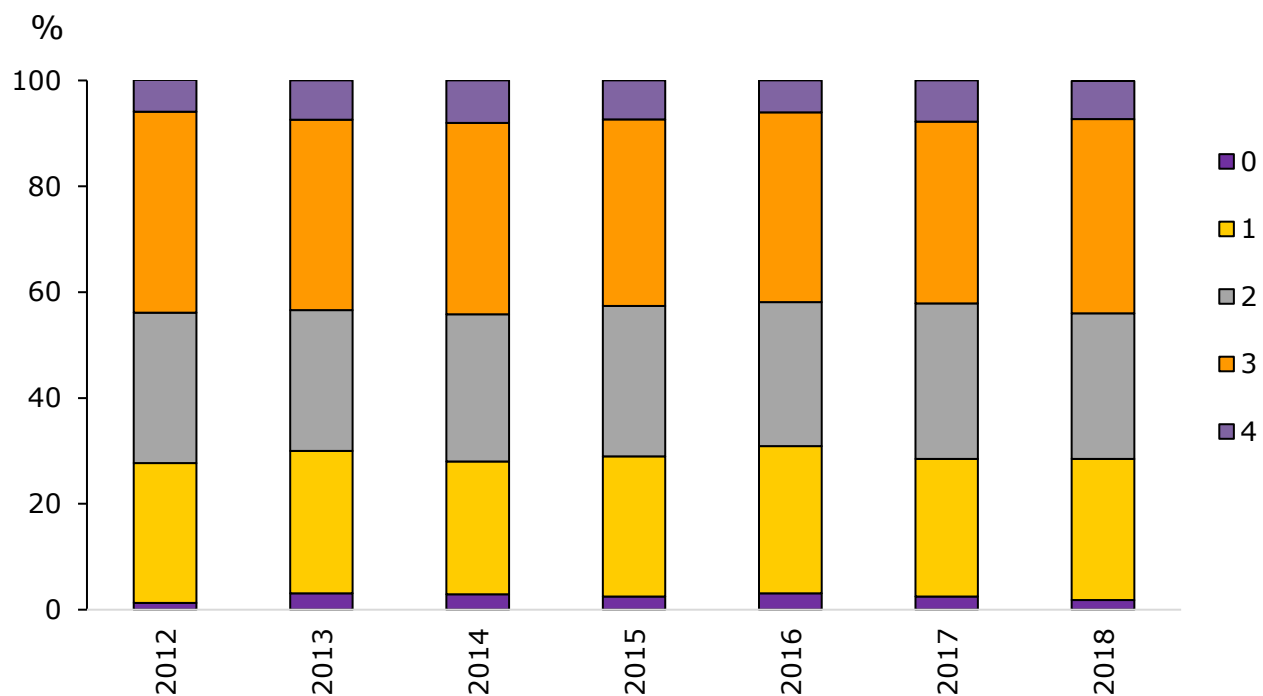


**Joonis 10. ÄMI patsientidele haiglaperioodil tehtud uuringud ja revaskulariseerimine.**

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

Koronaararter loetakse kahjustatuks, kui selle valendiku diameeter on vähenenud üle 50% (stenoosi hinnang koronarogrammi alusel). Rohkem kui pooltel ÄMI patsientidest (2018

71,4%, 2017 71,6%, 2016 69,1%-l, 2015 71,0%) on kahjustatud rohkem kui üks koronaararter (vt joonis 11). Koronarograafial leiti, et 1,8% ÄMI patsientidest olid ESC 2017 STEMI ravijuhendi<sup>6</sup> järgi mitteobstruktiivsete koronaararteritega müokardiinfarkt.



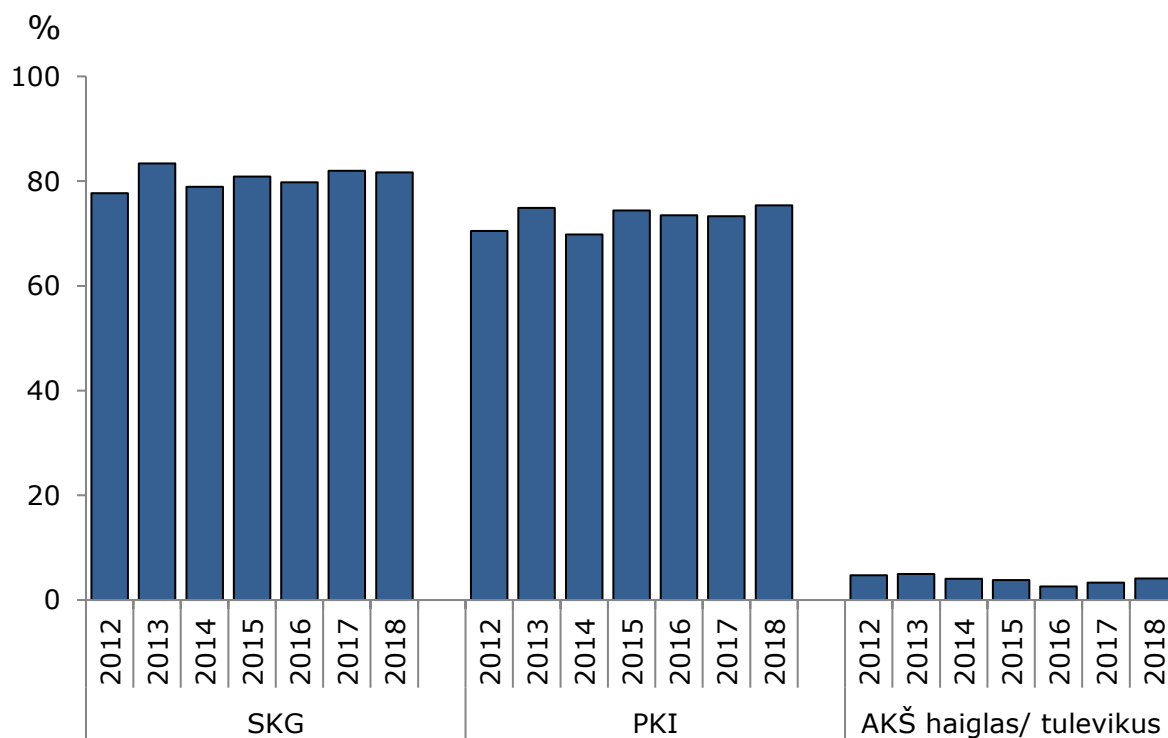
**Joonis 11. Kahjustatud koronaararterite arv ÄMI patsientidel.**

<sup>6</sup>ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal 2018, 39, 119-177, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>.

### 5.2.1. STEMI patsientidele tehtud uuringud ja revaskulariseerimine

Koronarograafia teostamise sagedus ja erinevate invasiivsete revaskulariseerimismeetodite (perkutaanne koronaarinterventsioon ja/või aortokoronaarne šunteerimine) rakendamine ST-segmendi elevatsiooniga patsientidel on kajastatud joonisel 12.

81,7%-l STEMI patsientidest teostati 2018. aastal koronarograafia (2017. aastal oli vastav näitaja 81,9%, 2016 79,8%, 2015 80,9%). STEMI patsientidest 75,4% rakendati ravimeetodina perkutaanset koronaarinterventsiooni (2017 73,3%, 2016 73,5%, 2015 74,4%). 2018. aastal teostati AKŠ 4,1% STEMI patsientidest (2017 3,3%, 2016 2,6%, 2015 3,8%).



**Joonis 12. Koronarograafia ja revaskulariseerimine STEMI patsientidel haigla perioodil.**

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

#### Reperfusioonravi STEMI patsientidel 2018. aastal

Varasematel aastatel oleme hinnanud STEMI-patsientide käsitlemise kvaliteeti rangelt piiritletud kohordil (lõppdiagnoos on STEMI; aeg ataki algusest haiglasse saabumiseni  $\leq 12$  tundi; ataki aeg on teada; patsient ei ole üle toodud teisest haiglast). Nõnda tehes oleme saanud käsitlust



hinnata ainult umbes poolte STEMI juhtude põhjal. Lisaks muutus Euroopa Kardioloogide Seltsi 2018. aasta revaskulariseerimise juhendis ka primaarse PKI definitsioon, kus primaarse PKI ajaaken on varasema 12 tunni asemel kuni 48 tundi alates sümptomite algusest. Seetõttu muudame alates 2018. aastast STEMI patsientide reperfusioonravi kvaliteedi analüüsimise põhimõtet.

Aastal 2018 sai reperfusioonravi (defineerituna trombolüüs või primaarne PKI 48 tunni jooksul alates sümptomite algusest) 68,1% patsientidest: trombolüüs tehti 12,0%-le ja primaarne PKI 56,1%-le.

Primaarse PKI patsientidest said 61,4% reperfusioonravi 90 minuti jooksul alates haiglasse saabumisest (*door-to-balloon aeg*).

Trombolüüsi saanud patsientidest 28,4%-le manustati trombolütikum 30 minuti jooksul alates haiglasse saabumisest (*door-to-needle aeg*).

#### *Reperfusioonravi mittesaanud patsiendid*

Reperfusioonravi (defineerituna trombolüüs või primaarne PKI 48 tunni jooksul alates sümptomite algusest) ei saanud 31,9% STEMI patsientidest:

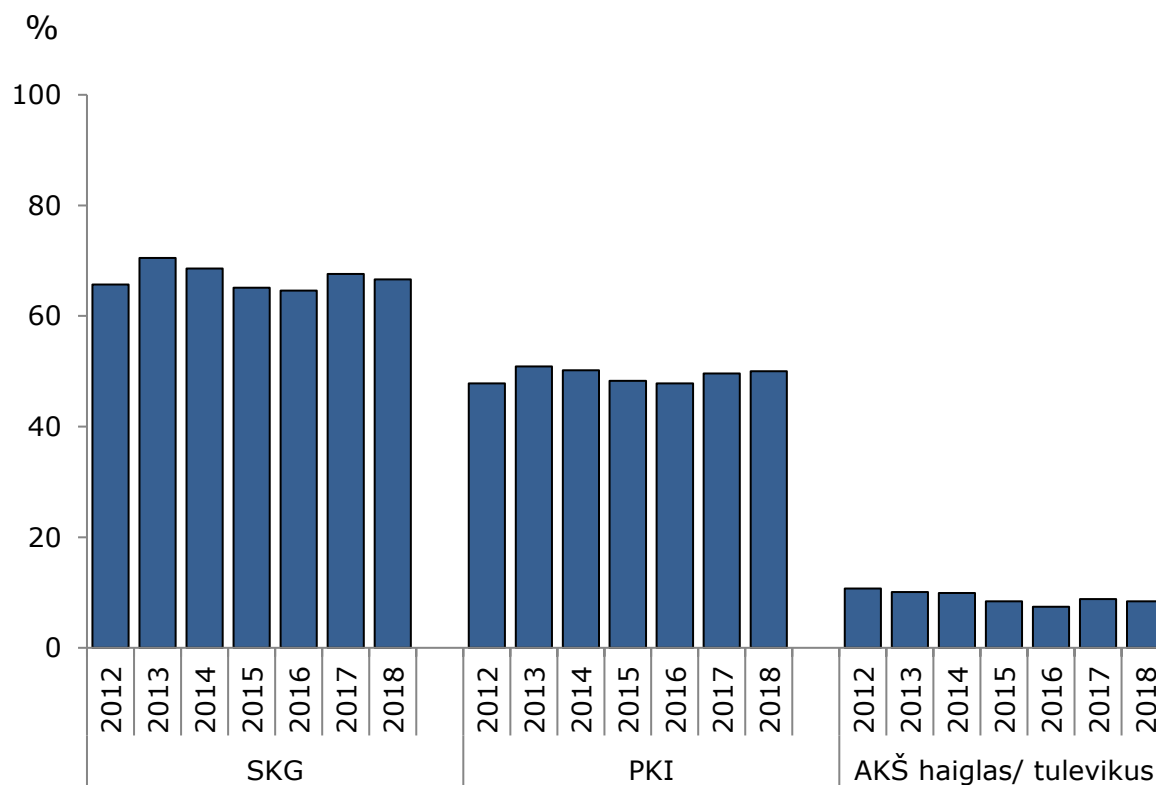
- 14,4%-l oli täpne ataki aeg oli teadmata/ dokumenteerimata
- 5,7%-l oli haiglaelne viivitus oli üle 12 tunni
- 2,0%-l PKI ebaõnnestus
- 9,8%-l juhtudest oli haiglaelne viivitus alla 12 tunni, kuid reperfusioonravist otsustati loobuda.

### 5.2.2. NSTEMI patsientidele tehtud uuringud ja revaskulariseerimine

Koronarograafia teostamise sagedus ja erinevate invasiivsete revaskulariseerimismeetodite (perkutaanne koronaarinterventsioon ja/või aortokoronaarne šunteerimine) rakendamist ST-segmendi elevatsioonita ÄMI patsientidel kajastab joonis 13.

Koronarograafia teostati 2018. aastal 2/3 NSTEMI patsientidest (66,6%, 2017 67,6%, 2016 64,6%, 2015 65,1%). NSTEMI patsientidest pooltel

(50,0%) rakendati ravimeetodina perkutaanset koronaarinterventsiooni (2017 49,6%, 2016 47,8%, 2015 48,3%). 2018. aastal teostati AKŠ 8,4%-l NSTEMI patsientidel.



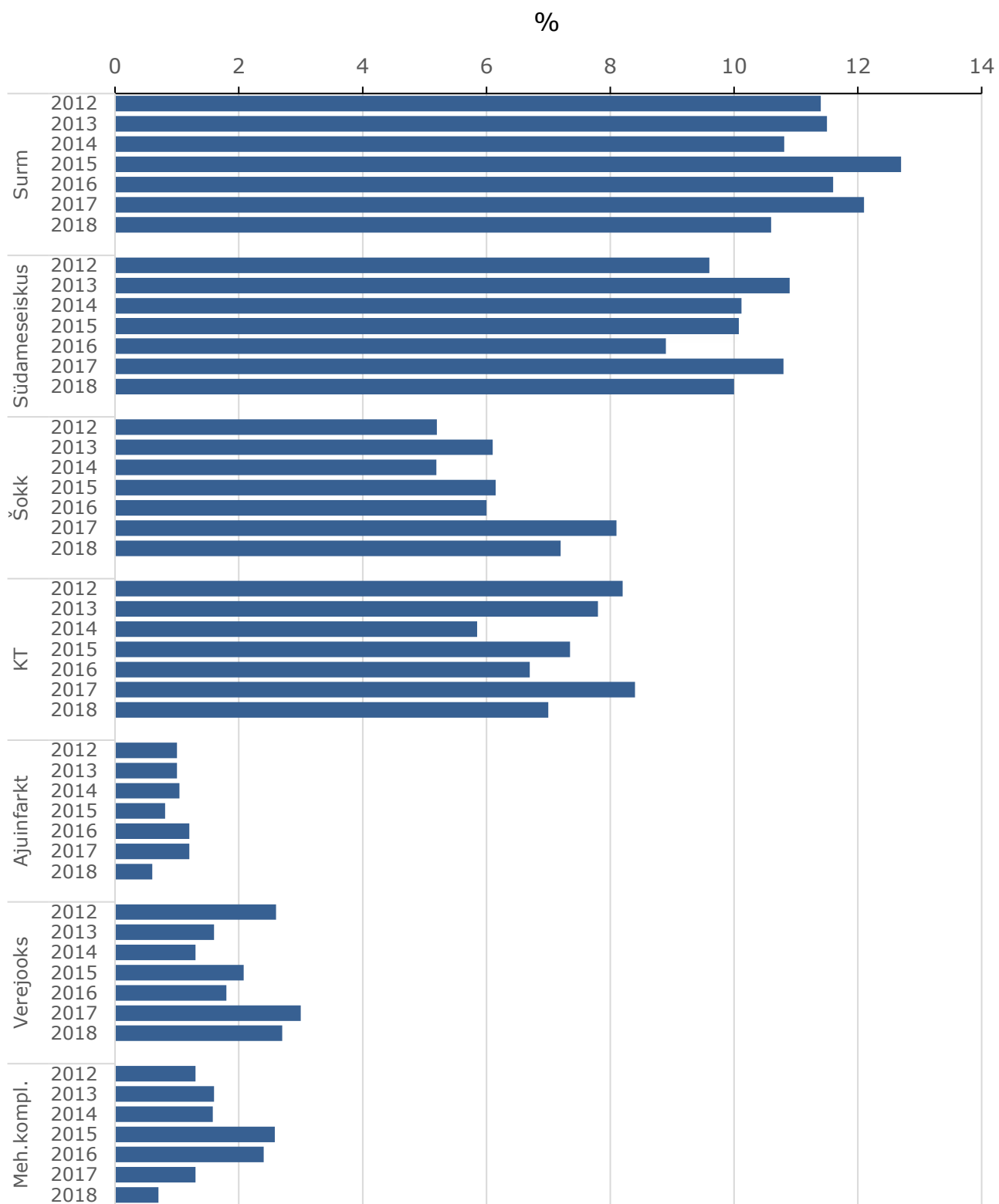
**Joonis 13. Koronarograafia ja revaskulariseerimine NSTEMI patsientidel haiglaperioodil.**

SKG – koronarograafia; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon; AKŠ – aortokoronaarne šunteerimine; NSTEMI – ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt

### 5.3. ÄMI patsientide túsistused haiglaperioodil

Keskmiselt viibis ÄMI patsient 2018. aastal haiglas 9,38 päeva (mediaan 7 päeva). Eelneval kolmel aastal oli keskmine ÄMI patsientide hospitaliseerimise aeg samuti 9 päeva.

ÄMI patsientide túsistused haiglaperioodil on toodud joonisel 14. 2018. aastal oli ÄMI patsientide suurem haiglaperioodil 10,6% (2017 12%, 2016 11,6%, 2015 12,7%). Patsientide 30-päeva suurem oli 12,3% (surma põhjuste registriga andmete linkimise põhjal). Alates 2012. aastast on 2018. aastal madalaim ÄMI patsientide haiglaperioodi ja 30-päeva suuremuse protsent. Haiglaperioodi mitteletaalsete túsistuste esinemissagedus oli madal.

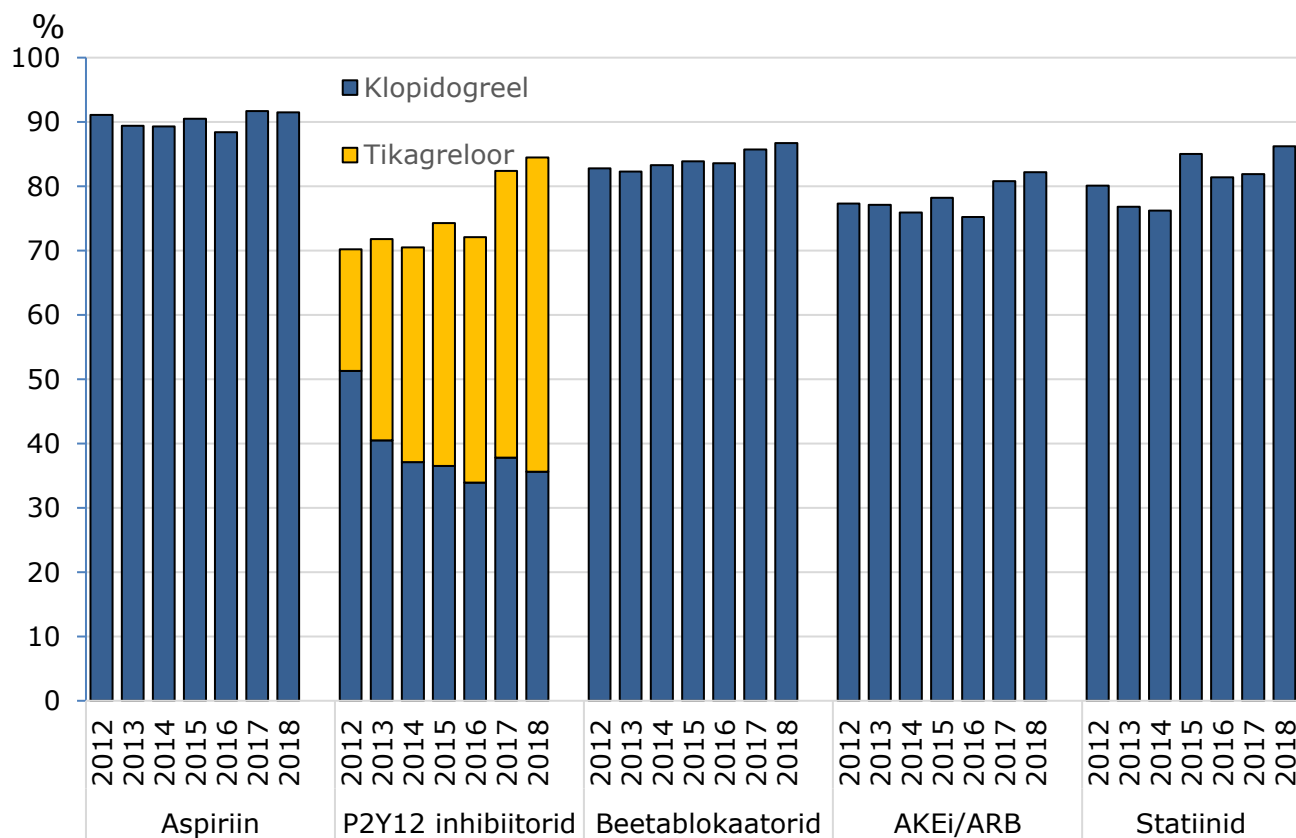


**Joonis 14. ÄMI tüsistused haigla perioodil.**

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

## 5.4. ÄMI patsientide ambulatoorseks raviks soovitatud ravimid

Joonis 15 kajastab ÄMI-patsientidele ambulatoorseks raviks määratud ravimeid. Alljärgnevas analüüsis ei ole kaasatud haiglaperioodil surnud patsiendid.



**Joonis 15. ÄMI patsientidele ambulatoorseks raviks soovitatud ravimid.**

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

Aspiriini soovitusel ÄMI patsientidele ambulatoorseks raviks olid 2018. aastal 87,3% (vastavalt 2017 88,2%, 2016 88,4%, 2015 90,5%).

Võrreldes eelnevate aastatega tõusis 2018. aastal P2Y<sub>12</sub> inhibiitorite soovitamise (80,2% vs 76,1% 2017, 72,1% 2016).

2018. aasta ÄMI patsientide ülejäänud ravimite ambulatoorsed ravisoovitused olid järgmised: AKEi või ARB-e 80,0% (vastavalt 2017 79,2%, 2016 75,2%, 2015 78,2%), statiinid 87,4% (2017 84,4%, 2016 81,4%, 2015 85,0%) ja beetablokaatoreid 84,8% (vastavalt 2017 84,1%, 2016 83,6%, 2015 83,9%). Seega on ambulatoorse ravi soovitusel üldkokkuvõttes pisut paranenud, ja aspiriini osas.

## 5.5. Kliinilised indikaatorid kardioloogias

Eesti Haigekassa monitoorib 5 kardioloogilist indikaatorit<sup>7</sup>, millest 4 on müokardiinfarktiregistris kogutavate andmete alusel hinnatavad. 2018 aastal olid nende väärtused:

Indikaator 1. Reperfusionravi osakaal STEMI-patsientidel, kellel haiglaeelne viivitus on < 12 tunni (sümptomite algusest hospitaliseerimiseni): 84,1%.

Indikaator 2. NSTEMI-haigete osakaal, kellele teostatakse koronaarangiograafia 72 tunni jooksul esmasest hospitaliseerimisest: 60,6%.

Indikaator 3. ÄMI järgne 30 päeva suremus: 12,3%.

Indikaator 4. ÄMI patsientide osakaal, kellele on haiglast väljakirjutamisel määratud statiinravi: 87,4%.

---

<sup>7</sup> <https://www.haigekassa.ee/partnerile/tervishoiuteenuste-kvaliteet/kliinilised-indikaatorid/detailsed-kliinilised-indikaatorid>

## Kokkuvõte

### **Antud aruanne on seitsmes üle-Eestiline ÄMI patsientide käsitlust hindav analüüs.**

2018. aastal esitati andmed 2585 ÄMI juhu kohta. Sarnaselt varasemate aastatega oli 2/3 patsientidest mehed. Keskmine vanus oli 71-aastat (meespatsient keskmiselt 67-aastane ja naispatsient 77-aastane). STEMI juhud moodustasid umbes poole. Ligi neljandik patsientidest suunati teisest raviasutusest piirkondlikku haiglasse edasisteks uuringuteks ja raviks. Neljandiku puhul oli tegemist korduva ÄMI-ga.

Jätkuvalt iseloomustab Eesti ÄMI patsiente vereringeelundite haiguste riskitegurite, eelkõige arteriaalse hüpertensiooni (81,5%) ja düslipideemia (65,3%) kõrge esinemissagedus. Samuti on kõrge suitsetajate osakaal (26,0%).

ÄMI patsientidest 65,4%-l esinesid haiglasse saabumisel tüüpilised kaebused. 11,8% saabus haiglasse ägeda südamepuudulikkuse kliiniliste tunnustega (Killip III-IV). Jätkuvalt on probleemiks pikk patsiendipoolne haiglaeelne viivitus. See rõhutab elanikkonna ÄMI sümptomitest ja selle korral tegutsemise teavitamise olulisust.

Enam kui 90% ÄMI patsientidest sai haiglaperioodil raviks antiagregante ning antikoagulante. Beetablokaatoreid sai haiglaperioodil 86,7%, ACEi/ARB-e 82,2% ja statiinravi 86,2%. Statiinide kasutus ÄMI-patsientide haiglaravis oli esmakordselt üle 85%.

Alates 2018. aastast muutus STEMI patsientide reperfusioonravi kvaliteedi hindamise süsteem. Selle põhjuseks on Euroopa Kardioloogide Seltsi 2018. aasta revaskulariseerimise juhendi soovitus, mille alusel kuuluvad kuni 48 h jooksul alates sümptomite algusest tehtud PKId primaarsete alla. Analüüsi kohaselt said 65,3% STEMI patsientidest reperfusioonravi, valikmeetodiks oli primaarne PKI. Reperfusiooni mitte-rakendamise põhjus on enamasti pikk patsiendipoolne viivitus.

ÄMI patsientide haiglasisene suremus oli 10,6%. 30-päeva suremus oli 12,3%. Need on madalaimad letaalsuse protsendid alates 2012. aastast, mil riiklikusse andmekogusse hakati ÄMI patsientide andmeid koguma. ÄMI patsiendi statsionaarse ravi kestuse mediaan oli 7 päeva.

Kokkuvõttes võib öelda, et seitsmel aastal MIR-i kogutud andmed võimaldavad näha Eesti ÄMI patsientide, nende diagnoosimise ja raviga seonduvaid iseärasusi ning muutusi ajas. Loodetavasti aitab kogutud andmete järjepidevus, nende andmete analüüs edaspidigi kaasa Eesti ÄMI patsientide ravikvaliteedi näitajate paranemisele ning suremuse vähenemisele. Tänu kõigile tervishoiuteenuste osutajatele ja nende töötajatele, kes on ravinud ÄMI patsiente ning sisestanud korrektselt ÄMI patsientide andmeid MIRi andmebaasi.

Endiselt peame vajalikuks, et andmeid oleks võimalik üle tõsta automaatselt elektroonilisest haigusloost, mis hõlbustaks oluliselt andmete sisestust ja vähendaks andmete sisestusel vigade teket. See aitaks kaasa ÄMI aastaaruande kiiremale valmimisele, mida saavad kasutada ka haiglad oma aastaaruannete tegemisel. Lisaks peame vajalikuks sisulist haiglapõhist andmete tutvustust ja ravikvaliteedi kitsaskohtade selgitamist haiglapõhiselt. Järjest rohkem tehakse MIR-ile erinevaid andmete päringuid (2018. aastal tehti 14 infopäringut), mis näitab selgelt registri andmete vajalikkust väga erinevates valdkondades. Samuti ootame lähitulevikus rohkem registri andmete kasutamist just teadustöös nii Eesti siseselt kui rahvusvaheliselt. Esimeste rahvusvaheliste projektidega on alustatud.