

**MÜOKARDIINFARKTIREGISTRI (MIR)
ARUANNE
2015**

SISUKORD	2
1. SISSEJUHATUS	3
2. MIR FINANTSEERIMINE JA TEADUSNÕUKOGU	4
3. KASUTATUD LÜHENDID	4
4. ÄGEDA MÜOKARDIINFARKTI (ÄMI) HAIGETE PÕHINÄITAJAD	5
JONIS 1. ÄMI PATSIENTIDE VANUSELINE JAOTUS VASTAVALT SOOLE	5
JONIS 2. ÄMI JAOTUS ALATÜÜBITI	6
JONIS 3. VARASEMATE SÜDAME-VERESONKONNAHAIGUSTE ESINEMISSAGEDUS ÄMI PATSIENTIDEL	7
JONIS 4. SÜDAME-VERESONKONNAHAIGUSTE RISKITEGURITE ESINEMISSAGEDUS ÄMI PATSIENTIDEL ..	8
JONIS 5. ÄMI PATSIENTIDE HAIGLAEELSED VIIVITUSED	9
JONIS 6. ÄMI PATSIENTIDE PREVALEERUVAD KLIINILISED TUNNUSED VASTUVÕTUS VASTAVALT SOOLE ..	9
5. ÄGEDA MÜOKARDIINFARKTI (ÄMI) HAIGETE KÄSITLUS	10
5.1. RAVIMITE KASUTAMINE HAIGLAPERIOODIL	10
JONIS 7. ANTIAGREGANTIDE JA ANTIKOAGULANTIDE KASUTAMINE HAIGLAPERIOODIL	11
JONIS 8. MUUDE RAVIMITE KASUTAMINE HAIGLAPERIOODIL	12
5.2. ÄMI PATSIENTIDELE TEHTUD UURINGUD JA REVASKULARISEERIMINE	12
JONIS 9. ÄMI PATSIENTIDELE HAIGLAPERIOODIL TEHTUD UURINGUD JA REVASKULARISEERIMINE	13
JONIS 10. KAHJUSTATUD KORONAARARTERITE ARV ÄMI HAIGETEL	14
JONIS 11. KORONAARANGIOGRAAFIA JA REVASKULARISEERIMINE ST-SEGMENTI ELEVATSIOONIGA MÜOKARDIINFARKTI (STEMI) PATSIENTIDEL HAIGLAPERIOODIL	15
JONIS 12. KORONAARANGIOGRAAFIA JA REVASKULARISEERIMINE ST-SEGMENTI ELEVATSIOONITA MÜOKARDIINFARKTI (NSTEMI) PATSIENTIDEL HAIGLAPERIOODIL	16
5.3. REPERFUSIOONRAVI ST-SEGMENTI ELEVATSIOONIGA MÜOKARDIINFARKTI KORRAL	16
JONIS 13. HAIGLAPERIOODIL KASUTATUD REPERFUSIOONRAVI MEETODID SELEKTEERITUD STEMI PATSIENTIDEL	17
5.4. ÄMI PATSIENTIDE TÛSISTUSED HAIGLAPERIOODIL	18
JONIS 14. ÄMI TÛSISTUSED HAIGLAPERIOODIL	18
5.5. ÄMI PATSIENTIDE AMBULATOORSE RAVI SOOVITUSED	19
JONIS 15. RAVIMITE SOOVITAMINE AMBULATOORSEKS RAVIKS ÄMI KORRAL	19
KOKKUVÕTE	20

1. Sissejuhatus

Vereringeelundite haigused on Eestis jätkuvalt esikohal surmapõhjuste hulgas. Võrreldes Euroopa keskmisega on suremus südame-veresoonkonna haigustesse, kaasa arvatud müokardiinfarkti, Eestis ligi kaks korda kõrgem. Ägeda müokardiinfarkti (ÄMI) ravi edukus sõltub suuresti patsiendi haiglasse jõudmise kiirusest ning kaasaegsete ravimeetodite rakendamisest. Kõige kaasaegsemat ja efektiivsemat ÄMI ravi saab osutada ainult suurtes ravikeskustes. Tänapäevaseks eesmärgiks on pakkuda kõigile patsientidele võrdseid ravivõimalusi, selle eelduseks on koostöövõrgustik kõigi raviasutuste vahel, kuhu ÄMI patsiendid võivad sattuda. Riiklik Müokardiinfarktiregister on mõeldud eelkõige selleks, et parandada müokardiinfarkti diagnostikat ja ravikvaliteeti Eestis ning aidata kaasa ÄMI patsientide suremuse vähendamisele.

Antud aruanne on alates 1. jaanuarist 2012 loodud riikliku müokardiinfarktiregistri (MIR) neljas kogu Eesti ÄMI andmeid kajastav aruanne. Riikliku müokardiinfarktiregistriga on liitunud 21 Eesti tervishoiuteenuste osutajat (TTO). 2015. aastal teatas ägeda müokardiinfarktijuhtudest oma raviasutuses 18 TTO-d:

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,

Hiiumaa Haigla SA,

SA Haapsalu Haigla,

Rapla Maakonna haigla SA.

2015. aasta ÄMI kinnitatud teatise oli 2016. aasta 13. aprilli seisuga registrile esitatud 3181. Täpsustatud andmetel 13.10.2015 seisuga on registri infosüsteemi laekunud 3208 kinnitatud teatist 2830 infarktijuhtu kohta.

Aruandes on esitatud ägeda müokardiinfarktiga (Rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni (RHK-10) järgi diagnoosikoodid I21–I22) patsientide põhinäitajad ja ravikvaliteedi näitajad. Haiglatele esitatakse konkreetse haigla aruanne ja võrdlus registri keskmisega. Müokardiinfarktiregistri koondaruanded on leitavad registri kodulehelt www.infarkt.ee.

2. MIR finantseerimine ja Teadusnõukogu

Müokardiinfarktiregistri pidamist finantseeritakse EV Sotsiaalministeeriumile kui MIR vastutavale töötlejale selleks otstarbeks riigieelarvest eraldatud vahenditest.

2016. aasta 10. oktoobriks polnud 2016. aasta tegevusteks neid vahendeid registrile veel laekunud. Eesti Kardioloogide Seltsi soovitusel on Sotsiaalministri käskkirjaga nr 175, 26.11.2012 moodustatud MIR Teadusnõukogu, mis nõustab MIR vastutavat töötlejat, jälgib registri tööd ning aitab kaasa selle arendamisele ja müokardiinfarktiga patsientide käsitlemise parandamisele riiklikul tasandil. Teadusnõukogu ettepanekul on plaanis täiendada ka müokardiinfarktiregistri andmekoosseisu kui riiklikult tagatakse selleks vahendid ning muudetakse vastavalt valitsuse määrust.

3. 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

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

Mehh kompl = mehhaanilised komplikatsioonid

MI = müokardiinfarkt

MMH = madalmolekulaarne hepariin

MIR = müokardiinfarktiregister

NSTEMI = ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt

NYHA = New York Heart Association (kroonilise südamepuudulikkuse klassifikatsioon)

PAH = perifeersete arterite haigus

PKI = perkutaanne koronaarinterventsioon

KSP = krooniline südamepuudulikkus

KT = kopsuturse

SKG = koronaarangiograafia

STEMI = ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkt

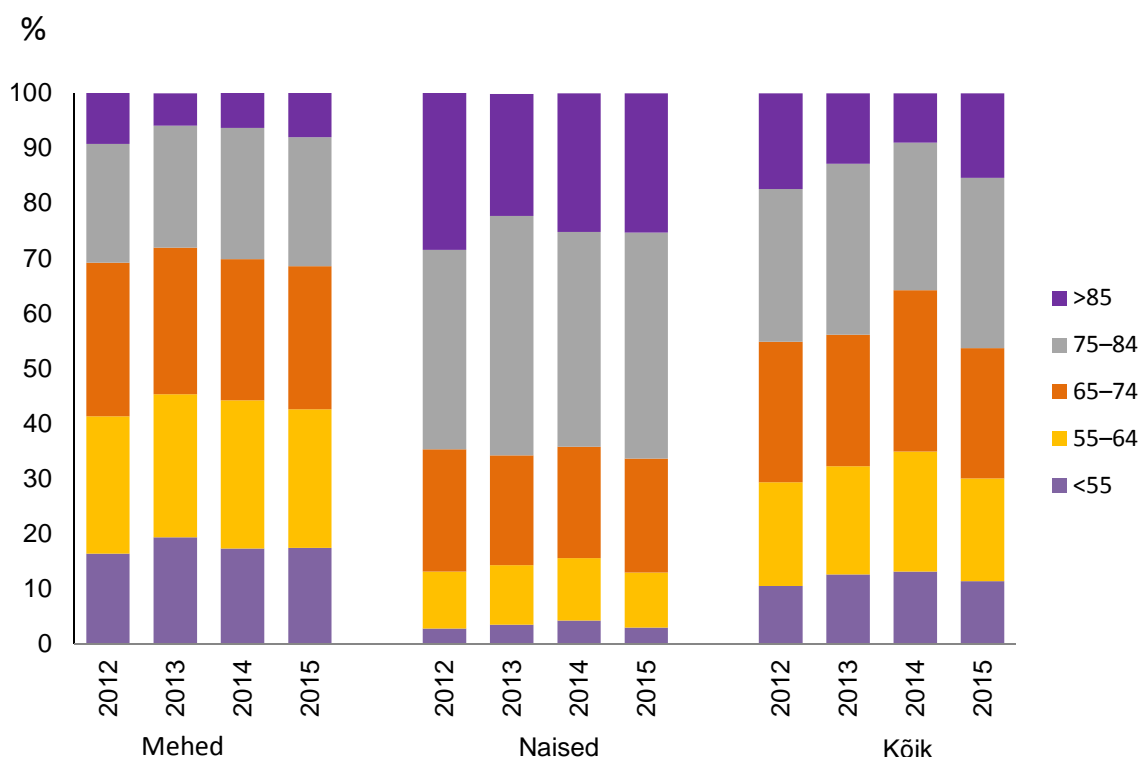
TTO = tervishoiuteenuste osutaja

ÄMI = äge müokardiinfarkt

4. Ägeda müokardiinfarkti (ÄMI) haigete põhinäitajad

Sarnaselt 2012.–2014. aastaga olid 2015. aastal ÄMI patsientidest ligi 2/3 mehed ja 1/3 naised (2015.a. vastavalt 57,6% ja 42,4%; 2014.a. vastavalt 58,8% ja 41,2%). ÄMI patsientide vanuseline jaotus on toodud joonisel 1.

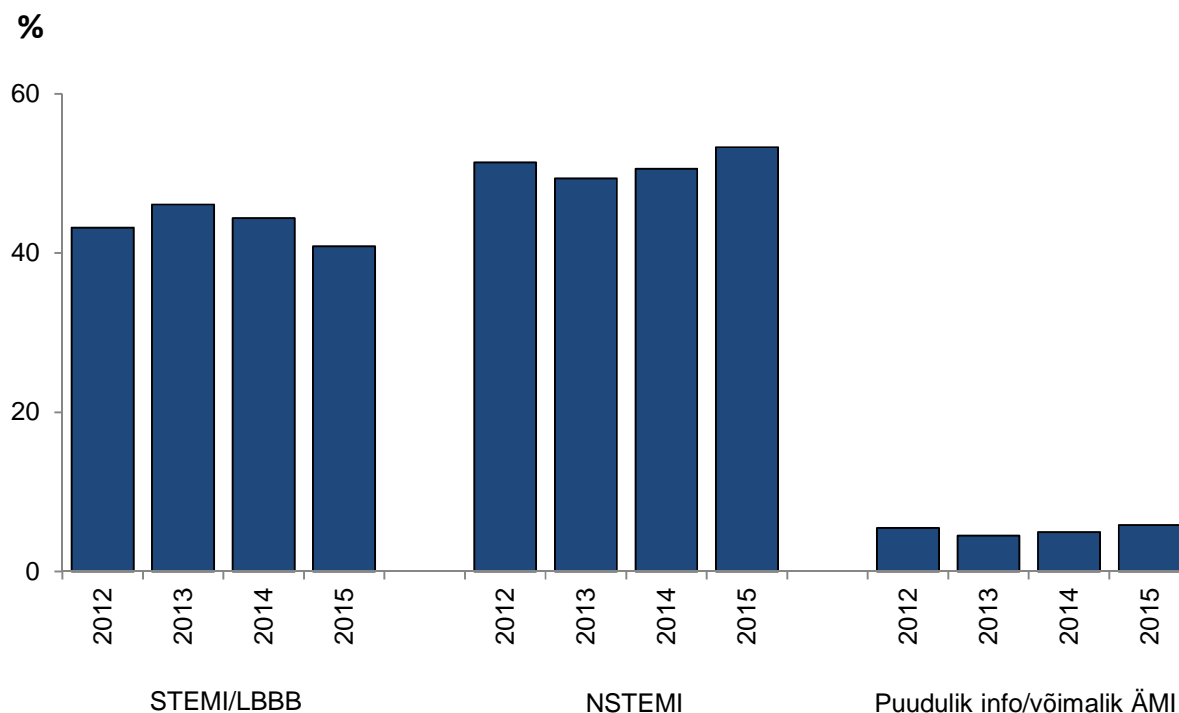
ÄMI patsientide keskmine vanus oli $71,7 \pm 12,6$ aastat. ÄMI meespatsientide keskmine vanus oli $67,5 \pm 12,5$ aastat, naispatsientidel $77,6 \pm 10,3$ aastat. Noorim ÄMI patsient 2015. aastal oli 25-aastane, vanim 102-aastane (meestest vastavalt 25- ja 98-aastane; naistest 36- ja 102-aastane). Samuti nagu 2012.–2014. aastal oli 2015. aastal alla 55-aastane ÄMI patsient valdavalt mees. Meespatsientidest moodustasid nooremad kui 55-aastased 17,4%, naispatsientidest 2,9%. ÄMI naispatsientidest ligi 2/3 (66,4%) olid 75-aastased ja vanemad. ÄMI meespatsientidest moodustasid 75-aastased ja vanemad 31,5%. Kui 2012–2014 oli näha üldist tendentsi (vt Joonis 1), et 85-aastaste ja vanemate ÄMI patsientide osakaal vähenes ning alla 55-aastaste ÄMI patsientide osakaal suurenes, siis 2015. aastal see tendents ei süvenenud. ÄMI meespatsientide osas 2015. aastal alla 55-aastaste osakaal võrreldes 2014. aastaga ei kahanenud (vastavalt 2014.a. 17,3% ja 2015.a. 17,4%), alla 55-aastaste naispatsientide osakaal langes minimaalselt (4,2%lt 2014.a. 2,9%-le 2015.a.).



Joonis 1. ÄMI patsientide vanuseline jaotus vastavalt soole.

40,8% kõigist ÄMI juhtudest moodustasid ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarktid (STEMI/LBBB), 53,4% ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarktid (NSTEMI) ja 5,8% juhtudest ei olnud võimalik teatiste alusel ÄMI alatüpi määrata (joonis 2). Arvuliselt oli

2015. aastal ST-segmendi elevatsiooniga infarktide hulk peaaegu sama suur, kui see oli 2014. aastal, kuid ST-elevatsioonita müokardiinfarktide arv suurenes oluliselt (192 võrra). ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarktide osakaal on seega alates 2013. aastast jätkuvalt suurenenud (vastavalt 2013 49,4%, 2014 50,6%).

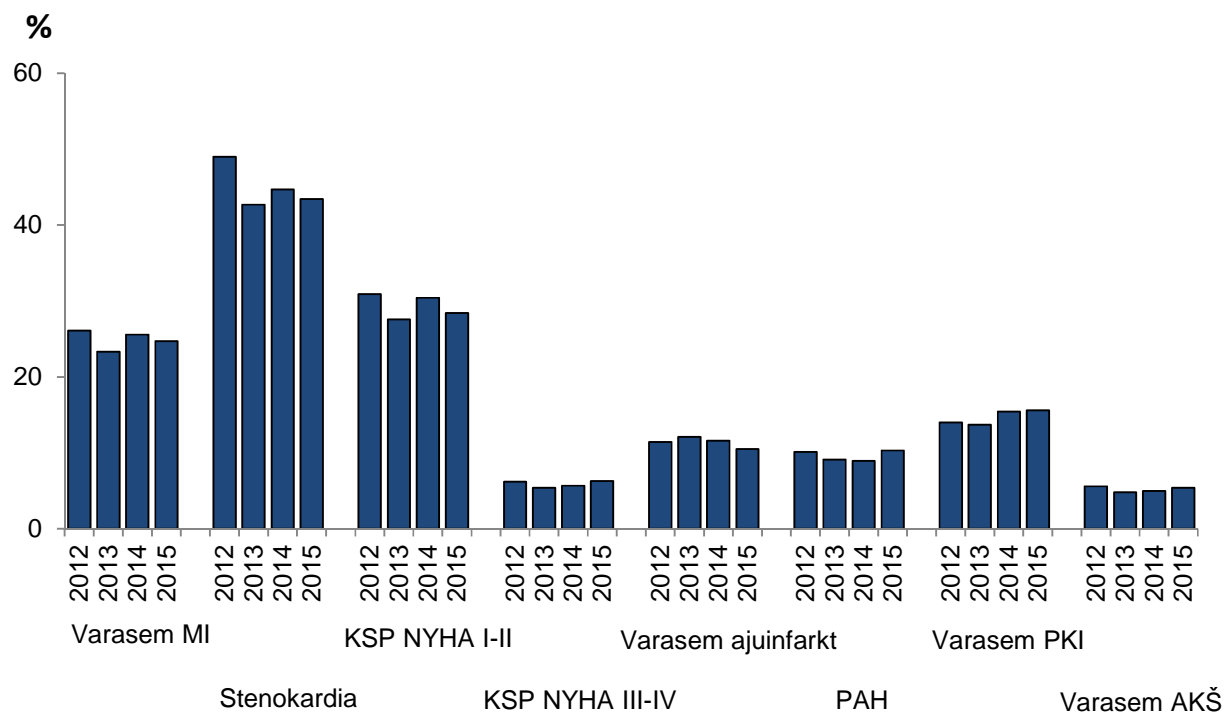


Joonis 2. ÄMI jaotus alatüübiti.

Teisest raviasutusest edasiseks diagnostikaks ja raviks piirkondlikesse haiglatesse suunatud patsientide osakaal 2015. aastal pisut vähenes võrreldes eelneva kahe aastaga (2015.a. 25,1%, 2014.a. 27,3% ja 2013. aastal 28,1%). Mitmes haiglas ravil olnud patsientide teatistes oleva info liitmisprotsess on olnud jätkuvalt tõomahukas ning nõudnud rohkeid täpsustusi. Loodetavasti on tagasiside teatise täitjatele abiks edaspidisel registri ÄMI teatiste täpsemal täitmisel ja vigade vältimisel. Samas on see ainus viis patsiendipõhise ravikvaliteedi jälgimiseks.

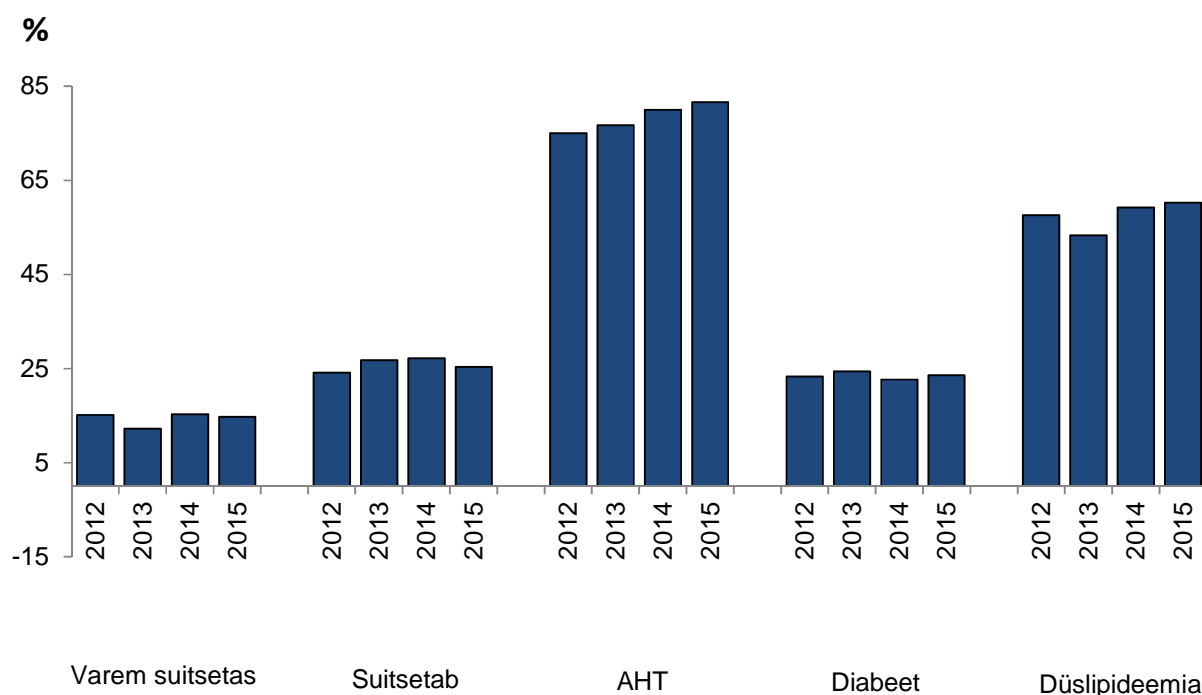
Joonis 3 näitab varem diagnoositud vereringeelundite haiguste ja joonis 4 vereringeelundite haiguste riskitegurite suhtelist sagedust 2015. aasta ÄMI patsientidel. Korduv südamelihase infarkt esines 24,7%-l ÄMI juhtudest (joonis 3). Jätkuvalt rohkem kui kolmveerandil ÄMI patsientidest (81,6%) oli kaasuvana hüpertensioon ja rohkem kui pooltel (60,3%) düslipideemia. Diabeeti esines 23,6% juhtudest (joonis 4). 2015. aasta teatistes esineb ÄMI riskitegurite osas endiselt palju teadmata vastuseid. Näiteks düslipideemia puhul oli teadmata vastuste protsent 15,6%, krooniline südamepuudulikkuse korral 13,3%, perifeersete arterite haiguse puhul 12,9%, stenokardia puhul 12,8% (vastavad näitajad 2014 olid 15,7%, 11,3%, 13,2%, 11,2% ning 2013 olid 16,2%, 13,5%, 14,0% ja 13,0%).

Suitsetamine jäi 2015. aastal teadmata 12,9 % ÄMI patsientidest (2014 vastavalt 11,9%-l ja 2013 12,2%-l).



Joonis 3. Varasemate vereringeelundite haiguste esinemissagedus ÄMI patsientidel.

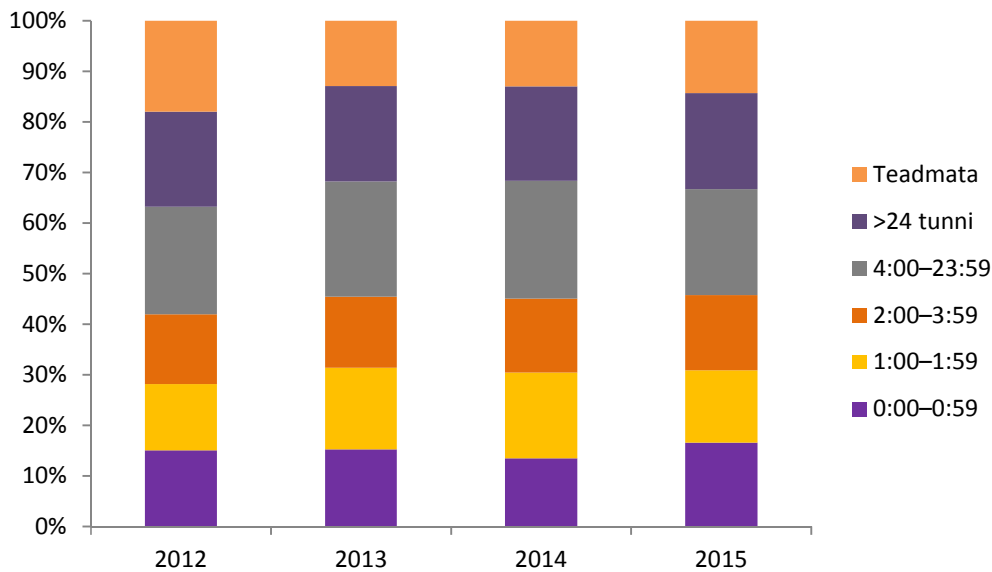
MI – müokardiinfarkt; KSP – krooniline südamepuudulikkus; PAH – perifeersete arterite haigus; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon; AKŠ – aortokoronaarne šunteerimine



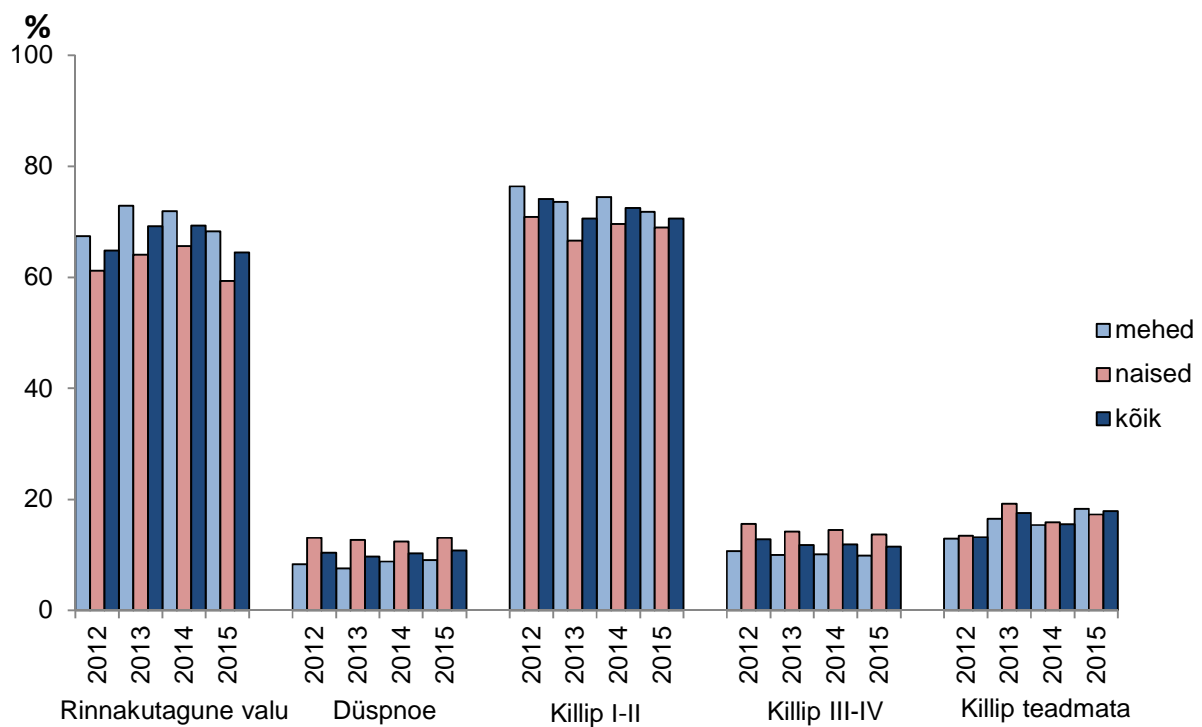
Joonis 4. Vereringeelundite haiguste riskitegurite suhteline sagedus ÄMI patsientidel.

AHT-arteriaalne hüpertensioon

Joonisel 5 on esitatud ÄMI patsientide haiglaeelsete viivituste ajalised jaotised. 2012.-2014. aastaga sarnaselt oli 2015. aastal viivitus sümptomite algusest esmase meditsiinilise kontaktini (nt kiirabi saabumiseni) ainult u 1/3 ÄMI patsientide puhul (30,9%) lühem kui 2 tundi, rohkem kui pooltel juhtudel aga oluliselt pikem. Sarnaselt eelneva 3 aastaga jäi 2015. aastal rohkem kui 10% patsientide puhul haiglaeelse viivituse aeg teadmata (vastavalt 14,3% 2015., 13,0% 2014., 12,9% 2013. ja 13,8% 2012. aastal).



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



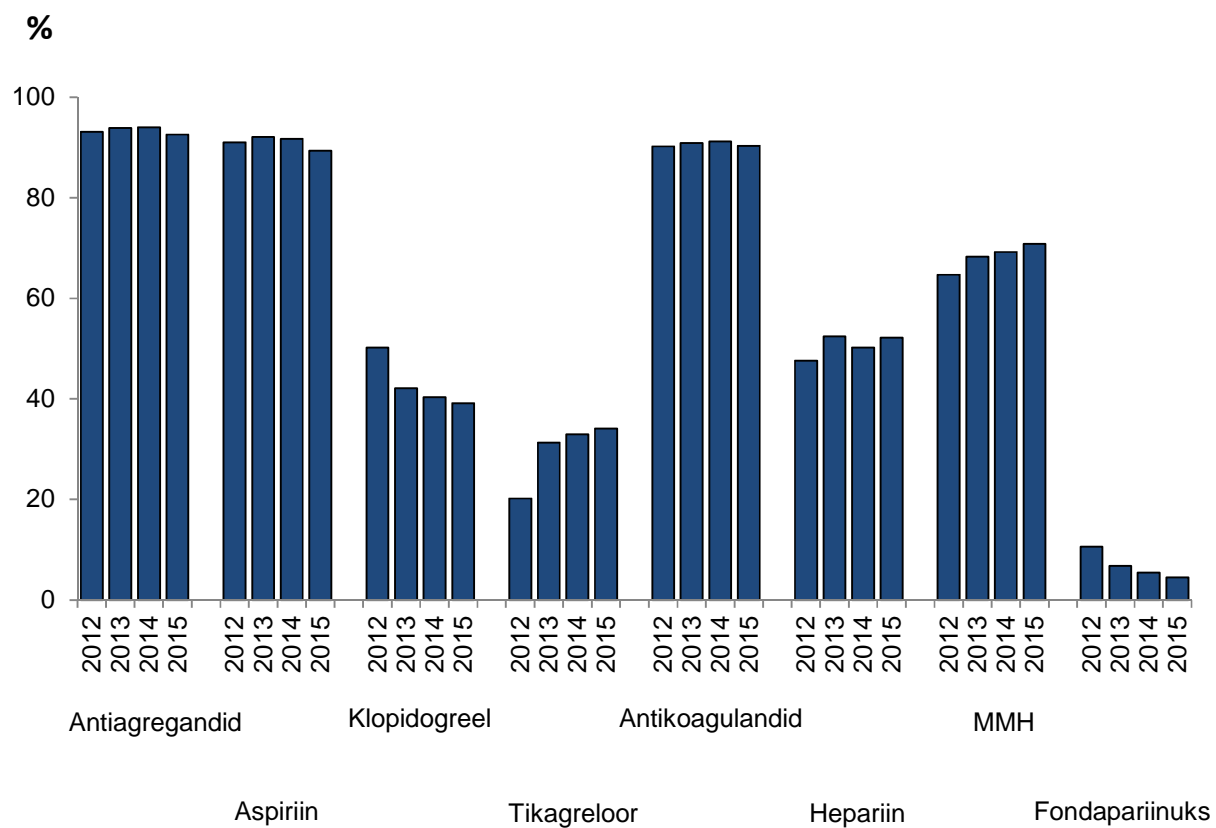
Joonis 6. **AMI** patsientide kliinilised tunnused haigla vastuvõtus vastavalt soole.

Ägeda müokardiinfarkti (ÄMI) diagnoos põhineb patsiendi kliinilistel tunnustel, mida toetavad elektrokardiograafiliste (EKG), piltdiagnostiliste, biokeemiliste ja/või patoloogiliste uuringute tulemused. MIR-i 2015. aasta andmete põhjal sarnaselt eelmise aastaga esinesid rohkem kui pooltel ÄMI patsientidel tüüpilised stenokardilised kaebused (64,5% 2015., 69,3% 2014., 69,2% 2013. ja 64,8% 2012. aastal). Haiglasse saabumisel esines 11,5%-l 2015. aasta ÄMI patsientidest kopsuturse või kardiogeenne šokk (Killip III-IV; vastav näitaja aastal 2014 oli 11,9%, aastal 2013 11,8% ja aastal 2012 12,8%). Haiglasse saabumisel ÄMI patsiente Killipi klassiga III-IV kajastab joonis 6. Teadmata Killipi klassiga teatiste arv oli suurem kui 15% ÄMI juhtudest (Killipi klass teadmata 2015. aastal 17,9%, 2014 15,6%-l, 2013 17,6%-l ja 2012 13,2%-l ÄMI juhtudest). Sarnaselt varasemate aastatega esines 2015. aastal ÄMI naispatsientidel haiglasse vastuvõtmisel meespatsientidest mõnevõrra sagedamini ÄMI-le ebatüüpilisi kliinilisi tunnuseid (düsnoe naispatsientidest 13,1% vs meespatsientidest 9,1%-l) ja naispatsientide seisund oli raskem kui meespatsientidel (Killip III-IV naispatsientidest 13,7%, meespatsientidest 9,9%). See võib olla seotud ÄMI naispatsientide kõrgema keskmise vanusega (meespatsientidega võrreldes).

5. Ägeda müokardiinfarkti (ÄMI) haigete käsitus

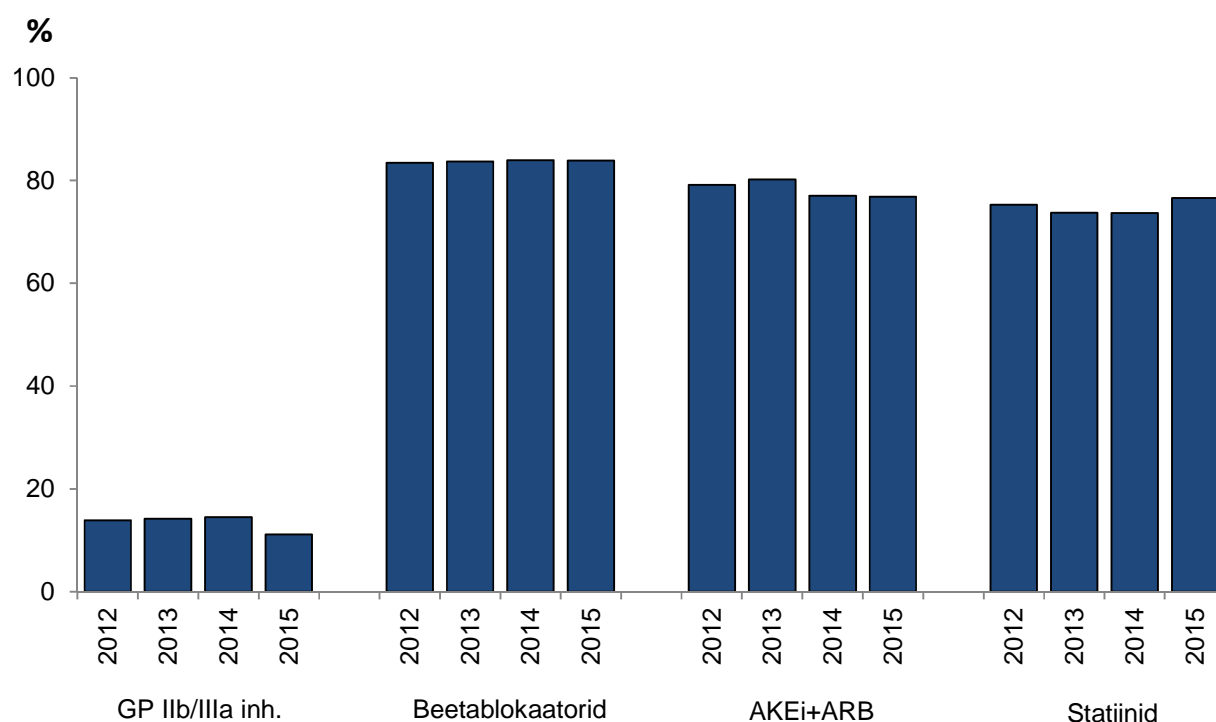
5.1. Ravimite kasutamine haiglaperioodil

Joonised 7 ja 8 iseloomustavad ravijuhendites ÄMI patsientidele soovitatud ravimite kasutamise sagedust haiglaperioodil. Sarnaselt kolme varasema aastaga kasutati 2015. 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 92,5% ja antikoagulante 90,4% ÄMI patsientide haiglaravis. Ainult aspiriini kasutamine langes pisut alla 90% piiri (89,3%). 2015. aastal jätkus väheses ulatuses tikagreloori kasutamise suurenemine (34,1% vs vastavalt 32,9% 2014., 31,3% 2013. ja 20,2% 2012. aastal) ning vähenes veelgi fondapariinuksit (4,5% vs 5,5 2014., 6,8% 2013., 10,6% 2012. aastal) kasutamine. Beetablokaatorite kasutamine haiglaperioodil jäi võrreldes varasemaga peaaegu samale tasemele (83,9% vs 84,0% 2014., 83,7% 2013. ja 83,5% 2012. aastal). ACEi/ARBide kasutamine 2015. aastal oli samuti sarnane varasemate aastatega (76,9% vs 77,1% 2014., 80,2% 2013. ja 79,2% 2012. aastal) (joonis 8). Statiinide kasutamine haiglaperioodil suurenes pisut võrreldes eelnevate aastatega (76,6% vs 73,6% ÄMI juhtudest 2014., 73,7% ÄMI juhtudest 2013. ja 75,3% 2012. aastal), kuid ei saavutanud veel 80% taset.



Joonis 7. Antiagregantide ja antikoagulantide kasutamine haiglaperioodil.

MMH – madalmolekulaarne hepariin



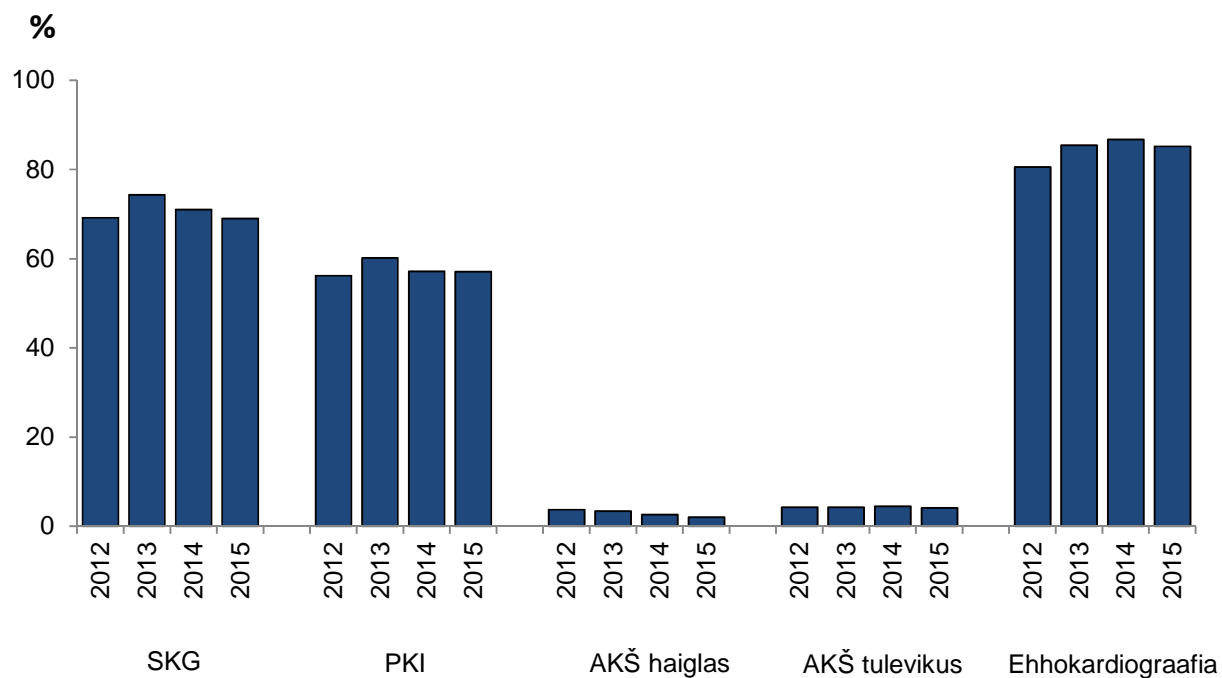
Joonis 8. Muude ravimite kasutamine haiglaperioodil.

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

2015. aastal teostati haiglaperioodil rohkem kui 2/3 ÄMI patsientidest (69,0%) koronaarangiograafia (SKG) ja rohkem kui pooled (57,1%) ÄMI patsientidest revaskulariseeriti perkutaanset koronaarinterventsiooni (PKI) kasutades. Valdavat osa ÄMI haigetest uuriti ehokardiograafiliselt (85,2%) (vt joonis 9). Võrreldes eelmiste aastatega vähenes jätkuvalt SKG kasutamine ÄMI patsientidel (2014 teostati SKG 71,0% ja 2013 74,3%-l ja 2012 69,2%-l ÄMI patsientidest), langedes, kuigi minimaalselt, isegi 2012. aasta tasemest madalamale. PKI kasutamise langus võrreldes eelmise aastaga oli minimaalne (PKI tehti aastal 2015 57,1%-l, 2014 57,2%-l, 2013 60,2%-l ja 2012.aastal 56,2%-l ÄMI patsientidest) (vt joonis 9). 2015. aastal vähenes ÄMI patsientidel ka aortokoronaarse šunteerimise teostamine nii kohe (haiglas) kui tulevikus planeerituna. 2015. aastal teostati AKŠ haiglas 2,1%, AKŠ planeeriti edaspidiseks 4,2% ÄMI patsientidest (vastavad protsendid olid 2014 2,6% ja 4,5%, 2014 3,4% ja 4,3% ja 2012 3,7% ja 4,3%).

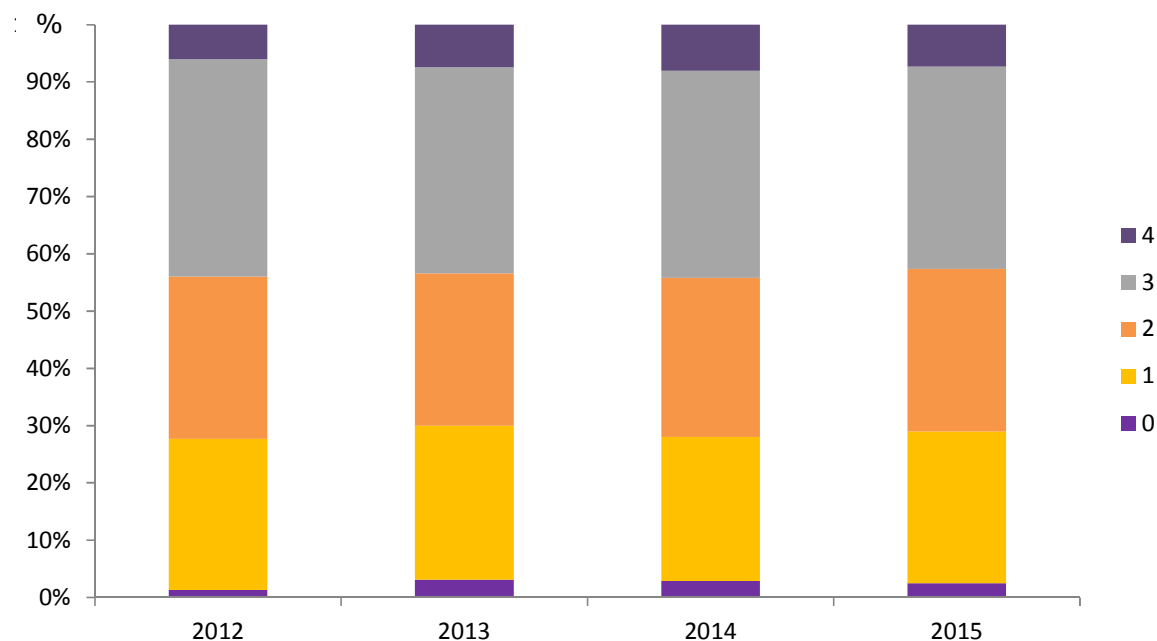
Võrreldes eelmise aastaga langes 2015. aastal ka ehkardiograafiauuringute osakaal ÄMI patsientidel (2015.a. 85,2% vs 86,7% 2014. aastal). Seega 2015. aastal vähenes teatud määral ÄMI patsientidele tehtud uuringute osakaal ja vähenes nende ÄMI patsientide osakaal, kes said kaasaegset invasiivset ravi.



Joonis 9. ÄMI patsientidele haiglaperioodil tehtud uuringud ja revaskulariseerimine.

**SKG – koronaarangiograafia; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon;
AKŠ – aortokoronaarne šunteerimine**

Kahjustatud koronaarterite arv näitab, mitmel pärgarteril on diameeter vähenenud rohkem kui 50% (stenoosi hinnang koronaangiogrammi alusel). Valdaval osal ÄMI patsientidest (aastal 2015 71,0%-l) on kahjustatud rohkem kui üks koronaarter (vt joonis 10). Koronaangiograafia näitas, et vaid 2,5% patsientidest olid oluliselt kahjustamata koronaarterid.



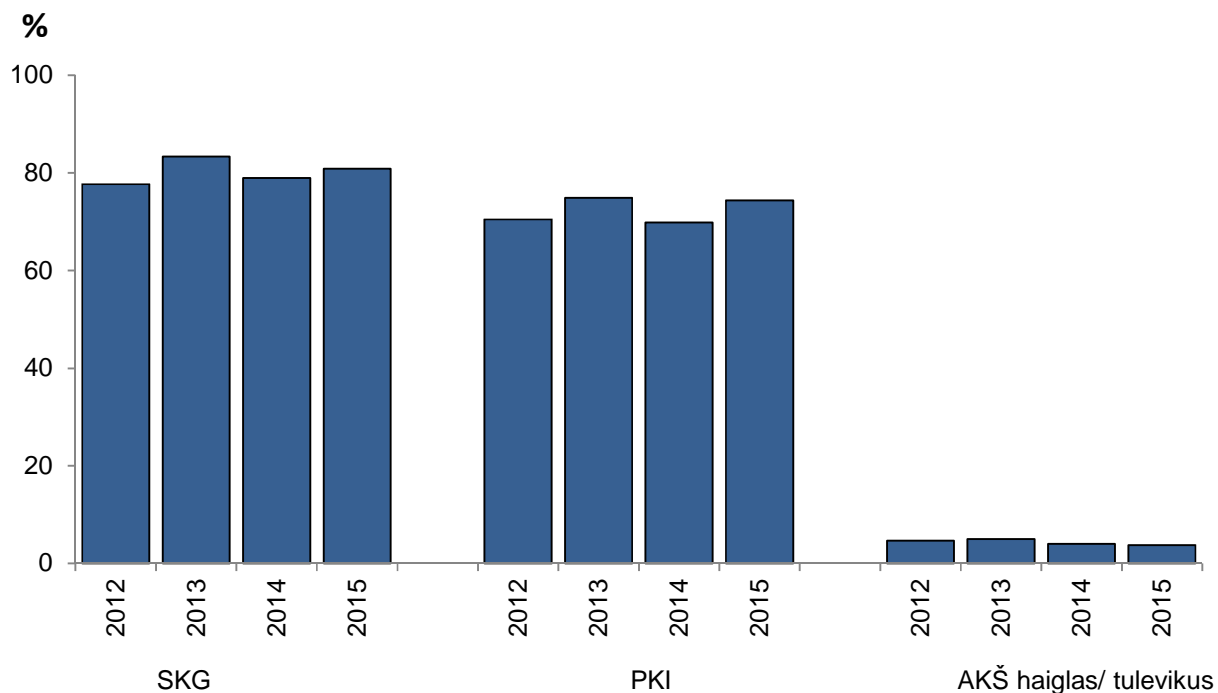
Joonis 10. Kahjustatud koronaarterite arv ÄMI haigetel.

Koronaangiograafia teostamise sagedus ja erinevate revaskulariseerimismeetodite (perkutaanne koronariinterventsioon ja/või aortokoronaarne šunteerimine) rakendamise osakaal erineva ÄMI alatüübiga patsientidel (ST-segmendi elevatsiooniga või ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkt) on kajastatud joonistel 11 ja 12.

Rohkem kui 3/4 STEMI (80,9%-l), kuid vähem kui 2/3 NSTEMI patsientidest (65,1%-l) teostati 2015. aastal koronaangiograafia. STEMI patsientidest 74,4% ja NSTEMI patsientidest vähem kui pooltel (48,3%) rakendati ravimeetodina perkutaanset koronariinterventsiooni. Võrreldes 2014. aastaga seega 2015. aastal STEMI patsientidel suurenes ja NSTEMI patsientidel vähenes koronaangiograafia kasutamine, siiski jäi 2015. aastal STEMI patsientidel koronaangiograafia osas saavutamata 2013. aasta tase ja NSTEMI patsientidel aastate 2012-2014 tase. (2014.a. oli vastav protsent STEMI patsientidel 78,9% ja NSTEMI patsientidel 68,6%; 2013.a. vastavalt 83,4% ja 70,5%; 2012.a. vastavalt 77,7% ja 65,7% STEMI ja NSTEMI patsientidel). Võrreldes eelneva aastaga suurenes 2015. aastal STEMI patsientidel perkutaanse koronariinterventsiooni kasutamine ravimeetodina, saavutamata 2013. aasta taset. NSTEMI patsientidel aga jätkus perkutaanse koronariinterventsiooni kasutamise vähenemine langemata siiski 2012. aasta tasemele (vastavad PKI ravi saanud STEMI ja NSTEMI patsientide protsendid aastal 2014 olid 69,8% ja 50,2%, aastal 2013 74,9% ja 50,9% ning aastal 2012 vastavalt 70,5% ja

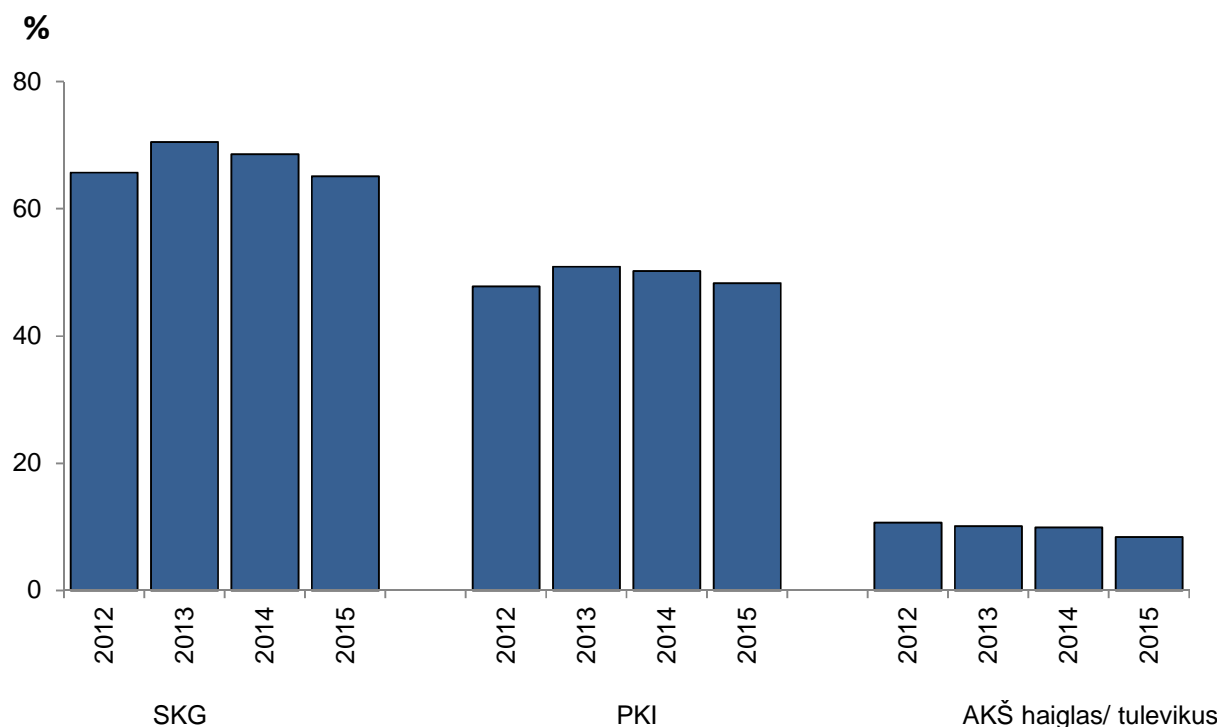
47,8%). AKŠ kasutamine vähenes 2015. aastal jätkuvalt nii STEMI kui NSTEMI patsientidel (2015. aastal AKŠ haiglas/tulevikus 3,8% STEMI ja 8,4% NSTEMI patsientidel; 2013 vastavalt 4,1% STEMI ja 9,9% NSTEMI patsientidest; 2013. aastal vastavalt 5,0% ja 10,2%; 2012. aastal vastavalt 4,7% ja 10,7%).

Kokkuvõttes võib öelda, et 2015. aasta tõi võrreldes eelneva kahe aastaga tagasimineku ÄMI patsientide, eelkõige NSTEMI patsientide, uuringutes ja revaskulariseerimisel.



Joonis 11. Koronaarangiograafia ja revaskulariseerimine ST-segmendi elevatsiooniga müokardiinfarkti (STEMI) patsientidel haiglaperioodil

**SKG – koronaarangiograafia; PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon;
AKŠ – aortokoronaarne šunteerimine**



Joonis 12. Koronaarangiograafia ja revaskulariseerimine ST-segmeni elevatsioonita müokardiinfarkti (NSTEMI) patsientidel haiglaperioodil.

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

5.3. Reperfusioonravi ST-segmeni elevatsiooniga müokardiinfarkti korral

ST-segmeni elevatsiooniga müokardiinfarkti (STEMI) haiged on aegkriitilised. Nende patsientide puhul on eriti oluline tänapäevaste ravivõtete alustamise kiirus ja kvaliteet, kuna sellest sõltub müokardi säilimine ning patsiendi edasine prognoos nii elulemuse kui tuisistuste osas. Seetõttu on STEMI haigete käsitus kogu maailmas suure tähelepanu all. Hindamaks täpsemalt STEMI reperfusioonravi kvaliteeti kaasati analüüsi haigusjuhud, mis selekteeriti kiire reperfusioonravi näidustuste olemasolul, s.t. järgmistel tingimustel:

- 1) lõpp-diagnoos on STEMI;
- 2) haiglaeelne viivitus ≤ 12 h;
- 3) ataki aeg on teada;
- 4) patsient ei ole üle toodud teisest haiglast.

Antud kriteeriumitele vastas kõigist STEMI juhtudest vaid 554 (47,9%), neist 81,2% puhul rakendati reperfusioonravi (primaarne angioplastika ja/või trombolüüs) (joonis 13). Samas rohkem kui poolte (52,1%) STEMI patsientide puhul pole meil jätkuvalt võimalik korrektselt hinnata reperfusioonravi alustamise kiirust, st ravikvaliteeti.

Korrektselt ravikvaliteeti hinnata võimaldavate andmetega STEMI patsientidest 18,8% ei teostatud ei trombolüüsi ega primaarset angioplastikat. Seega reperfuseerimata

selekteeritud STEMI patsientide osakaal 2015. aastal vähenes võrreldes eelmise aastatega, kuid jäi suuremaks kui see oli 2013. aastal (vastavad protsendid 2014. aastal 23,8%, 2013. aastal 13,1% ja 2012. aastal 27,1%).

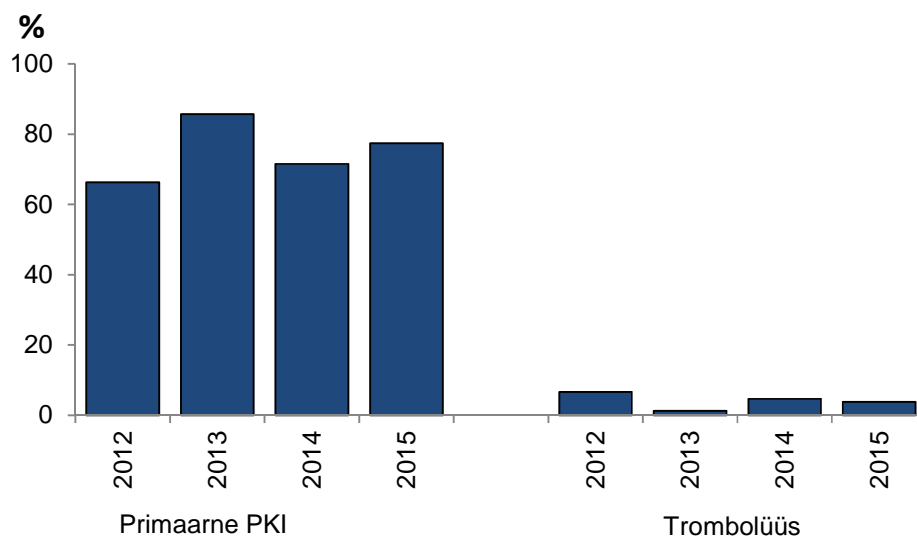
1,2% selekteeritud STEMI patsientidest PKI ebaõnnestus (aastal 2014 oli vastav arv 1,3%; 2013 oli vastav arv 2,3%).

Ravikvaliteedi tegelikku hindamist (primaarse PKI juhtude käsitlemist) raskendab jätkuvalt koronaarinterventsiooni protseduuride liigi ebatäpne nimetamine teatistes. Näiteks kuigi MIR-i teatistes oli lõppdiagnoosiks märgitud NSTEMI, oli 14 patsiendi puhul PKI tüübiks näidatud primaarne koronaarangioplastika või vastupidi, kuigi lõppdiagnoosiks oli valitud NSTEMI, oli valitud koronaarangioplastika tüübiks primaarne PKI. Võimaluse korral oleme püüdnud teatiste tähtsate tähelepanu juhtida vastuolulistele andmetele teatistes ja sellega võib seletada mõningast sellist laadi vigade arvu vähenemist. Vigade parandamine on aga alati tülikas ja lisa-aega nõudev protsess haiglate niigi pingelises tööprotsessis.

Eesti STEMI patsientidel kasutatavaks põhiliseks reperfusioonravi meetodiks 2015. aastal, samuti nagu aastatel 2012-2014, oli primaarne koronaarangioplastika.

Jätkuvalt võime näha, et rohkem kui pooltele STEMI haigetest ei rakendatud või ei olnud ajakadude tõttu enam võimalik rakendada ravijuhistes soovitatud kiiret reperfusioonravi. Selekteeritud patsientidegrupi suurus jääb alla poole STEMI patsientidest teisest haiglast ületoodud patsientide suure osakaalu tõttu (STEMI patsientidest, kelle haiglaeelne viivitus oli alla 12 tunni ning ataki aeg oli teada, oli 26,6% üle toodud teisest haiglast ning seetõttu nende ravikvaliteeti ei saanud hinnata).

Joonisel 12 toodud PKI osakaal iseloomustab vaid kitsast selekteeritud patsientide gruppi, kelle haiguslugu on korrektselt dokumenteeritud ning kelle puhul on muu hulgas teada täpne ataki aeg. Kahjuks ei saa antud selekteeritud grupi ravikvaliteedi näitajaid pidada kõiki Eesti ÄMI patsiente iseloomustavaks.



Joonis 13. Haiglaperioodil kasutatud reperfusioonravi meetodid selekteeritud STEMI patsientidel, kellel haiglasse saabumisel oli veel kiire reperfusioonravi näidustatud (n=554 s.o. 47,9 % kõigist STEMI haigetest).

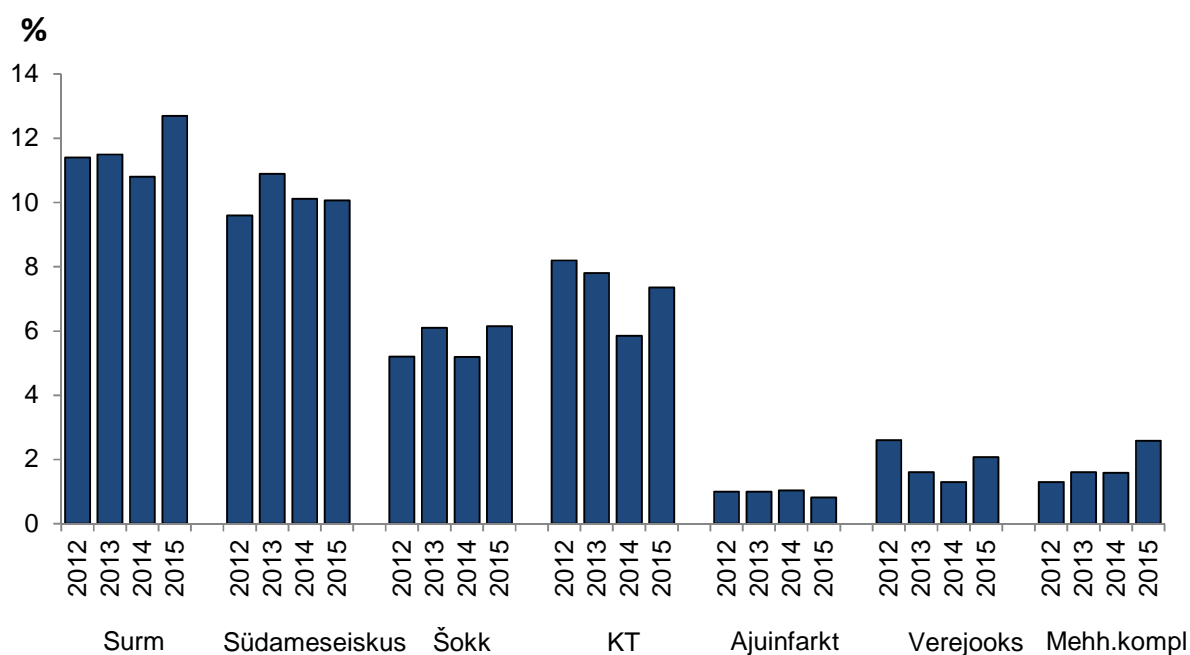
PKI – perkutaanne koronaarinterventsioon

5.4. ÄMI patsientide tüsistused haiglaperioodil

Keskmiselt viibis ÄMI patsient haiglas 9 päeva (kvartiiil 5,1-10,6 päeva), mediaan oli 7 päeva. Seega mediaan ei muutunud võrreldes eelmise kahe aastaga, keskmiselt aga viibis ÄMI patsient 2015.a. haiglas 1 päeva rohkem kui 2014. aastal, kuid sama palju kui 2013. aastal.

ÄMI patsientide tüsistused haiglaperioodil on esitatud joonisel 14. Kahjuks tuleb nentida, et 2015. aastal ÄMI patsientide suurem haiglaperioodil (12,7%) on tõusnud võrreldes varasemate aastatega (aastal 2014 oli haiglaperioodi suurem vastavalt 10,8%, 2013 11,5% ja 2012 11,4%). Suremuse tõusu põhjuste välja selgitamiseks on vajalik lisaanalüüs. Teatistes dokumenteeritud haiglaperioodi mitteletaalsete tüsistuste protsent jäi 2015. aastal sarnaselt eelmistele aastatele suhteliselt tagasihoidlikuks. Tähelepanu äratav 2015. aastal mehhaaniliste komplikatsioonide osakaalu suhteline suurenemine varasemaga võrreldes (2015 2,6% vs 1,6% 2013-2014. aastal ja 1,3% 2012. aastal).

Teatistes teadmata märgitud tüsistuste osakaal on veidi vähenenud, jäädes kõigi tüsistuste puhul alla 1%, va mehhaaniliste komplikatsioonide puhul, kus see on 2,8%.



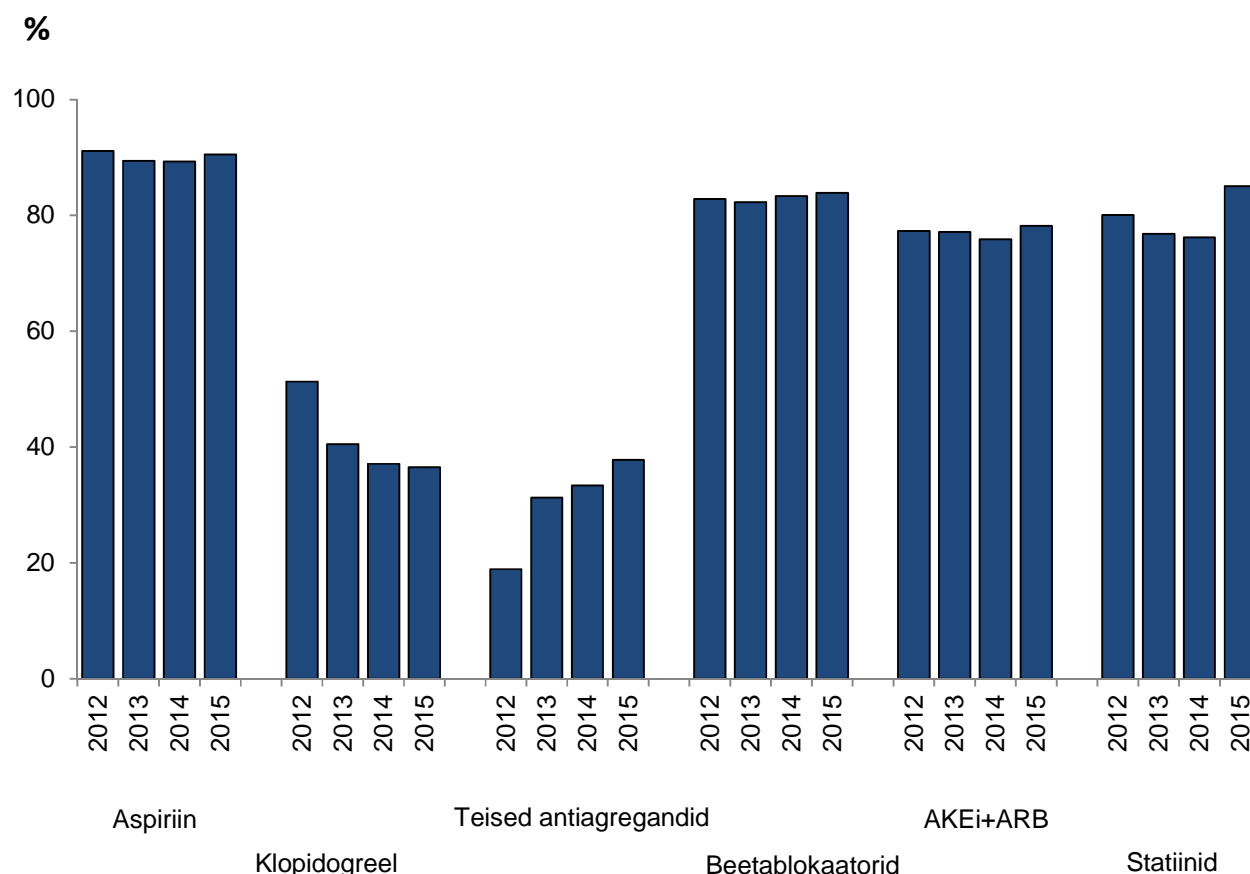
Joonis 14. ÄMI tüsistused haiglaperioodil.

Šokk- kardiogeenne šokk; KT- kopsuturse; Mehh kompl – Mehhaanilised komplikatsioonid;

5.5. ÄMI patsientide ambulatoorse ravi soovitusel

Alljärgnevas analüüsis ei kajastu haiglaperioodil surnud patsiendid.

ÄMI patsientidest 11,0% suunati edasiseks raviks teise raviasutusse. Joonis 15 kajastab haiglaravi järgselt ÄMI patsientidele ambulatoorseks raviks määratud ravimeid.



Joonis 15. Ravimite soovimine ambulatoorseks raviks ÄMI korral.

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

Võrreldes varasemaga on 2015. aastal ÄMI ambulatoorse ravi soovitustes vähenenud veelgi klopidooreeli kasutamine (2015 vastavalt 36,5% vs 37,1% 2014., 40,5% 2013. ja 51,3% 2012. aastal) ning samaaegselt suurenenud nn. teiste antiagregantide (tikagreloori) kasutamine ambulatoorsetes ravisoovitustes (2015 37,8%; 2014., 2013. ja 2012. aastal vastavalt 33,4%, 31,3% ja 18,9%).

Teiste ambulatoorsete ravimite soovituste osas on 2015. aastal võrreldes varasemaga registrile esitatud teatiste andmetel suurenenud oluliselt statiinide ning AKEi ja ARBide soovimine. 2015. aastal soovitati koduseks raviks AKEi+ARB 78,2% ÄMI patsientidest (2013. ja 2012. aastal vastavalt 75,9%-le, 77,1%-le ja 77,3%-le) ja statiine 85% ÄMI

patsientidest (vastavad protsendid 2014., 2013. ja 2012. aastal olid 76,2%, 76,8% ja 80,1%).

Suuri muutusi pole ambulatoorse ravi soovitustes beetablokaatorite (soovitus ambulatoorseks raviks aastal 2015 83,9%-le patsientidest; 2014., 2013. ja 2012. aastal vastavalt 83,3%, 82,3%-le ja 82,8%-le) ja aspiriini (soovitus ambulatoorseks raviks aastal 2015 90,5%le; vastavad protsendid 2014., 2013. ja 2012. aastal olid 89,3%, 89,4% ja 91,1%) kasutamiseks.

Kokkuvõte

Müokardiinfarktiregistrisse 2015. aastal sisestatud ÄMI andmed iseloomustavad neljandat aastat ÄMI käsitlust kogu Eestis. Kokku on MIR-i andmebaasi sisestatud andmed 2015. aasta 2830 ÄMI juhu kohta. Registrile esitati 3208 kinnitatud ÄMI teatist 18 Eesti haiglast.

Aastal 2015, samuti nagu aastatel 2012-2014, oli valdav osa (2/3) Eesti ÄMI patsientidest mehed. Samuti nagu eelneval kahel aastal oli 2015.a. ÄMI patsient keskmiselt 71-aastane (meespatsient keskmiselt 67-aastane ja naispatsient 10 aastat vanem). Pisut alla poole ÄMI haigetest põdes ST-segmendi elevatsiooniga ja veidi üle poole ST-segmendi elevatsioonita müokardiinfarkti. Üks neljandik (25,1%) 2015. aasta ÄMI patsientidest suunati teisest raviasutusest piirkondlikku haiglasse edasiseks diagnostikaks ja raviks. Veidi vähemal kui neljandikul ÄMI juhtudest (24,7%) oli tegemist korduva müokardiinfarktiga.

Eesti ÄMI patsiente iseloomustab jätkuvalt vereringeelundite haiguste riskitegurite, eelkõige arteriaalse hüpertensiooni (81,6%) ja düslipideemia (59,3%) esinemise kõrge tase.

ÄMI patsientidest 64,5%-l esinesid haiglasse saabumisel tüüpilised (stenokardilised) kaebused. 11,5% ÄMI patsientidest saabus haiglasse raske ägeda südamepuudulikkuse kliiniliste tunnustega (Killip III-IV). Patsientide haiglaeelne viivitus esimese meditsiinilise kontaktini oli jätkuvalt rohkem kui pooltel juhtudel pikem kui 2 tundi. See viitab vajadusele teavitada paremini inimesi müokardiinfarktile viitavatest sümptomitest ja sümptomite esinemise korral kiirabi kiiresti kutsumise olulisusest. Jätkuvalt sai rohkem kui 90% ÄMI patsientidest haiglaperioodil raviks antiagregante ning antikoagulante; beetablokaatoreid sai 83,9%, ACEi+ARB-e 76,9% ja statiinravi 76,6% patsientidest.

Selekteeritud STEMI patsientidest (patsientidest, kellel ataki aeg on teada, haiglaeelne viivitus ei ületa 12 tundi ja kes pole üle toodud teisest haiglast, n=554, kokku 47,9% kõigist STEMI haigetest) 81,2%-l rakendati reperfusioonravi. Kahjuks (teadmata jääva ataki aja, peaaegu kolmandiku patsientide ületoomiste tõttu piirkondlikesse haiglatesse ja teatistes esitatud ebatäpsuste tõttu) ei ole rohkem kui pooltel 2015. aasta STEMI patsientidest võimalik hinnata adekvaatselt reperfusioonravi kvaliteeti. Jätkuvalt näeme vajadust parandada teatistes esitatavate andmete kvaliteeti ja haiglate paremat infovahetust (sh patsiendi ataki aja ja haiglaeelse viivituse kohase info vahetust). Sellele võiks oluliselt kaasa aidata seaduses ette nähtud, kuid seni (registrist sõltumata põhjustel) realiseerimata müokardiinfarktiregistri liidestumine tervise infosüsteemiga, mis võimaldaks kasutada ÄMI patsientide andmeid ka ravitöös ning sellega motiveeriks ka sisestuste tegijaid suuremale täpsusele ja põhjalikkusele. Väga hea kiirabitöö korraldus ning elanikkonna parem teavitamine ÄMI sümptomite märkamiseks ja ataki korral kiiremaks abi kutsumiseks võiks abiks olla ÄMI patsiendi haiglaeelsete viivituste vähendamisele. Ravijuhiste valguses on ruumi ÄMI patsientide ambulatoorsete antiagregantide ravisoovituste paranemisele.

Haiglaperioodil suri ÄMI patsientidest 12,7 %. Letaalsuse suurenemist võrreldes varasemaga võib seostada eelkõige NSTEMI patsientide arvu olulise suurenemisega ja patsientide vanuse tõusuga, seda võimendab veelgi kardioloogia rahastatuse vähenemine. Mitteletaalsete ÄMI tüsistuste protsent püsis 2015. aasta ÄMI patsientidel (eelneva kolme aastaga sarnaselt) tagasihoidlik.

Keskmiselt viibis ÄMI patsient haiglas 9 päeva, hospitaliseerimise mediaan oli 7 päeva nagu eelmisel aastal.

Kokkuvõttes võib öelda, et riikliku müokardiinfarkti registri neljal aastal kogutud andmed võimaldavad juba teha paremat analüüsi ning näha Eesti ÄMI patsientide, nende diagnoosimise ja raviga seonduvaid eripärasid ning muutusi ajas. Kogutavate andmete hulgast ja kvaliteedist lähtuvalt on üha enam MIR andmete kasutajaid, teiste hulgas ka haigekassa. Registri teatiste täitjate muutumise ja arvu suurenemisega kaasneb jätkuv registri töötajate toe vajadus teatiste sisestajatele, seda enam, et osadel MIR infosüsteemi kasutajatel pole ÄMI patsientide teatiste sisestamine igapäevane töö. Endiselt on suur vajadus parandada registri teatiste aluseks olevate haiguslugude korrektsust ja üksikasjalikkust. See annaks võimaluse iseloomustada detailsemalt ÄMI patsiendi ravi kulgu ning vältida teadmata vastuseid registri teatistes. Toonitame vajadust rahastada IT-lahenduste loomist, mis haigusloo täitmisega samaaegselt tagaksid andmesiirde müokardiinfarkti registrisse ja hoiaksid seeläbi kokku arstide aega andmete topeltsisestustelt.

Hästi dokumenteeritud ja teada oleva ataki ajaga STEMI patsientide osakaal alla 50% STEMI patsientidest ning NSTEMI patsientide ravi küsimused vajaksid kindlasti Eesti Kardioloogide Seltsi interventsionaalkardioloogia ja ägedate koronaarsündroomide töögruppide süvendatud käsitlust.

Loodame, et Eesti Kardioloogide Seltsi töögrupid pööravad suuremat tähelepanu põhjustele, miks on rohkem kui pooltel STEMI haigetel dokumenteerimine kehva kvaliteediga - sellest sõltub ju raviotsus ja patsiendi tulevik!