

# Kliiniline audit „2. tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi“

## Kokkuvõte

Aprill 2011

Auditi „2. tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi“ viisid läbi Eesti Endokrinoloogia Seltsi ja Eesti Perearstide Seltsi (edaspidi Selts) poolt määratud eksperdid 2010 aasta sügisel.

### 1. Auditi eesmärk

Auditi eesmärgiks oli analüüsida tervishoiuteenuse osutajate lõikes diagnoosi püstitamist ja teostatud ravi vastavust näidustatusele, hinnata haigekassa poolt tunnustatud ravijuhendi rakendumist, anda hinnang auditeerimisele esitatud ravidokumentide vormistusele ja teha ettepanekuid võimalike meetmete rakendamiseks leitud ravivigade vältimiseks.

### 2. Auditi valim ja meetod

Valimi kogusuuruseks oli 220 ravijuhtu 38 lepingupartnerilt. Igast raviasutusest võeti vähemalt viie patsiendi ravidokumendid.

Valim moodustus ajavahemikus 01.04.2009 – 30.06.2010.a. pere- või eriarsti (endokrinoloogi) külastanud patsientidest, kelle põhidiagnoosiks oli raviarvel E11-E11.9. Valimisse haarati juhuvaliku põhimõttel patsiendid, kes ravi alusel jaotusid valimis järgmiselt: 50% metformiin, 25% sitagliptiin ja 25% insuliinravi kasutajad ning olid määratud ravimi välja ostnud.

Kättesaadavatest andmetest vaadeldi diabeedihaigete käsitlust alates 2007. aastast. Juhul, kui patsient oli külastanud mõlemat arsti, võeti võimalusel mõlemast asutusest konkreetse patsiendi ravidokument. Valimisse ei võetud neid asutusi, kus oli käinud kogu valimist üks patsient.

Auditi käigus analüüsiti tervisekaarte kvantitatiivselt ja kvalitatiivselt. Eesti Haigekassa andmebaasidest saadi informatsiooni uuritava perioodil silmaarsti visiidil käinud ja soodustusega glükomeetri testribasid ostnud patsientide kohta.

Teist tüüpi diabeediga patsientide jälgimise ja ravi hindamise aluseks olid:

- kehtiv ravijuhend „Eesti 2. Tüüpi diabeedi juhend 2008“  
<http://www.haigekassa.ee/raviasutusele/ravijuhendid/andmebaas/tunnustatud/>  
(01.01.2009),
- auditeerimisele esitatud ravidokumentide vormistuse hindamisel tugineti kehtivale õigusaktile sotsiaalministri 18.09.2008.a. määrus nr. 56 „[Tervishoiuteenuse osutamise dokumenteerimise ning nende dokumentide säilitamise tingimused ja kord](#)“.

### 3. Lühikokkuvõtte auditi tulemustest

#### *Patsientide taustaandmed*

Auditisse hõlmatud patsientidest 59% olid naised ning keskmine vanus oli 61,7 (SD±13,5) eluaastat. Diabeedihaiget teevad perearstile keskmiselt 7,3 visiiti aastas (SD±5,0). Nii endokrinolooge kui ka perearste külastavanud patsientide keskmine kehamassiindeks (KMI) oli 34,9 kg/m<sup>2</sup>.

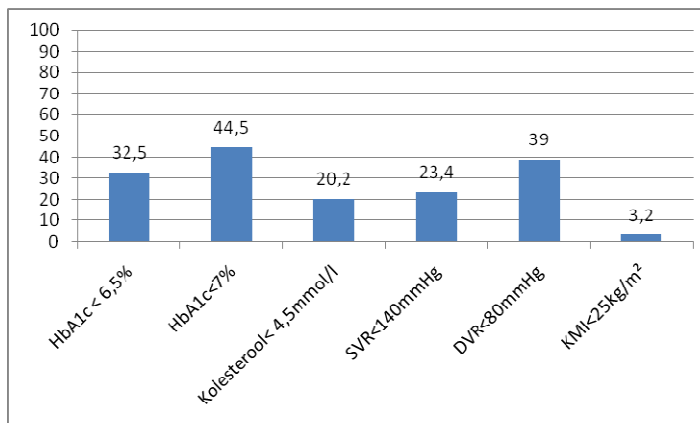
#### *Dokumenteerimine*

Patsiendikaarte täideti valdavalt käsitsi, kuigi juba üle aasta kehtib kohustus saata patsientide terviselugetest kokkuvõtteid tervise infosüsteemi (TIS).

Tervisekaartide sissekannete sisu oli väga varieeruva kvaliteediga. **Perearstide** täidetud terviselugetes ei olnud kirjeldatud patsiendi objektiivne leid. Andmed kehakaalu, pikkuse, KMI või vööümbermõõdu kohta olid sageli puudu. **Endokrinoloogide** terviselugetes oli märgitud kehakaal 45,7% või KMI 34,8% juhtudest. Vererõhuväärtused olid enamasti hästi dokumenteeritud. Andmed labajala pulsside või tundlikkuse hindamise kohta enamasti puudusid.

#### *Analüüside määramine*

Ravijuhendile tuginedes soovitatakse teise tüüpi diabeediga patsiendile teha aasta jooksul teatud kindlaid analüüse, et hinnata ravi tulemuslikkust ning skriinida patsiente tüsistuste suhtes. Sageli oli analüüside tegemine mõlema eriala arstide poolt süsteemitu ja patsiendi terviklik seisund jäi hindamata.



Joonis 1. Auditeeritud patsientide osakaal, kellel kliiniliste näitajate tulemused vastasid ravijuhendi soovitudele.

**Perearstide** tervisekaartide andmete põhjal oli aasta jooksul määratud glükolüseeritud hemoglobiin (HbA1c) 83,4% ning seerumi kolesterooli sisaldus 83,9% patsientidest. Neerufunktsiooni hindamisel tehti enamasti kreatiniini analüüs (74,3%), seevastu mikroalbuminuuria testi oli tehtud ainult 38,1% juhul. Glomerulaarfiltratsioon (GFR) oli arvutatud vaid üheksal patsiendil, millest seitsmel juhul oli tegu filtratsioonivõime langusega (<90 ml/min1,73m<sup>2</sup>). **Endokrinoloogide** sissekannete põhjal võib öelda, et 86,1% patsientidest oli tehtud HbA1c analüüs; 68,9% juhtudest kolesterooli analüüs ning 13,8% juhtudest oli määratud mikroalbuminuuria. Kõige harvem määratud analüüs oli mikroalbuminuuria. Diabeedihaigete jälgimisel oli kõige problemaatilisem neerufunktsiooni hindamine.

### *Diabeedihaike ravi*

Perearstide osalus teist tüüpi diabeediga patsientide ravis oli erinev. Perearstide terviselugusid hinnates oli enamik patsientidest (80%) perearstide jälgimisel. Leidus perearste, kes tegid vajalikke analüüse, kuid suunasid patsiendi ravi määramiseks endokrinoloogile. Mõned perearstid suunasid rutiinselt igal aastal mõnel korral patsiendi eriarsti vastuvõtule, kuigi uuringud olid tehtud ning ravi oli hästi korraldatud.

Tervisekaartide alusel võib järeldada, et puudus patsiendi ravi eest vastutaja, kuna iga arst tegeles patsiendiga osaliselt. Korrigeeriti küll hüperglükeemia ravi, kuid näidustatud statiinravi jäi määramata. Mikroalbuminuuria patsientidel puudus ravis angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitor (AKEI)/angiotensiiniretseptorite blokaator (ARB) või jäi tõhustamata vererõhuravi. Julgemalt võiks kasutada kombineeritud ravi, mitte vahetada ravimit samast ravimigrupist teise ravimi vastu. Samuti oli vajakajäämisi vererõhu ravis. Esines patsiente, kellel oli diagnoositud mikroalbuminuuria, kuid patsient ei saanud ravi AKEIga või ARBga, nagu ravijuhend ette näeb. Kuigi oli patsiente, keda jälgisid nii perearst kui ka eriarst, jäid vajalikud raviotsused mitmelgi juhul tegemata. Perearst peab olema isik, kes patsiendi haiguse käsitluse seob terviklikuks.

Metformiini manustajatel peab eriti tähelepanelikult hindama neerufunktsiooni, et lõpetada õigeaegselt ravimi kasutamine. Patsientidest, kellel oli kreatiniini analüüs tehtud, ületas seerumi kreatiniini tase 100 µmol/l 11protsendil. Viies (22,7% ) nendest said ravi metformiiniga. Ei olnud võimalik hinnata, kui palju GFR langusega patsientidest kasutavad metformiini. Kuna selle ravimi kasutamine on vastunäidustatud patsientidele, kelle GFR on alla 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, on äärmiselt oluline GFR arvutamine teist tüüpi diabeediga patsientidele. Seitsmest GFR määratud patsiendist neljal oli tegemist GFR langusega alla kehtestatud väärtust ja kolmel jätkus ravi metformiiniga.

Statiinravis esines enim puuduseid. Sageli ei saanud statiinravi patsiendid, kelle üldkolesterooli tase ületas 4,5 mmol/l või LDL-kolesterooli tase 2,5 mmol/l (kaasuva kardiovaskulaarhaigusega 1,8 mmol/l). Üksikutel juhtudel olid võimalikud vastunäidustused statiinravi määramisele kirjeldatud. See võimaldas audiitoritel mõista põhjuseid, miks patsient ravi ei saa.

Arstid määrasid patsientidele ravimeid ravimi nimega, mitte toimeainepõhiselt. Mitmel juhtudel oli määratud sama toimeainega ravimi kallim variant. Selline ravimi väljakirjutamise viis ei võimalda patsiendil teha apteegis hinna poolest talle sobivaimat valikut.

### *Abivahendid*

Soodustingimustel glükomeetri testribasid on ostnud vahemikus 2004 – 2010 a 66% valimi patsientidest.

Eesti Haigekassa andmetele tuginedes on antud valimi patsientidest 40% käinud auditeeritava perioodi jooksul silmaarsti konsultatsioonil.

## **4. Tagasiside auditeeritutele**

Eesti Haigekassa saatis kõigile 38le auditeeritud lepingupartneritele auditi kokkuvõtte ja eraldi konkreetset neid puudutavad tulemused. Tervishoiuteenuste osutajatelt oodati auditi tulemuste omapoolset analüüsi ja ettepanekuid, kas ja kuidas auditis toodud probleemseid

situatsioone oleks võimalik nende seisukohast parendada. Oma seisukohad edastasid viis (5) auditeeritud lepingupartnerit.

Auditi tulemusi tutvustati Tallinnas 18.03.2011, milles osales 6 auditeeritud asutuse, haigekassa ja sotsiaalministeeriumi esindajad.

Arutelul esitatud kommentaarid ja mõtted:

- Patsiendist terviklikuma ülevaate saamiseks peavad tervisekaardid olema elektroonilised ja igast ravijuhust epikriis edastatud TISi.
- Oluline on dokumenteerida patsiendi vererõhuväärtusi, jalgade seisundit ning kehakaalu ja vööümbermõõtu.
- Parandada tuleb analüüside tegemise süsteemsust. Vastavalt teist tüüpi diabeedi ravijuhendile on ravi tulemuslikkuse ja tüsistuste tekkimise hindamiseks aasta jooksul vajalik määrata HbA1c, kolesterool fraktsioonidega, kreatiniin, arvutuslik glomerulaarfiltratsioon (GFR), mikroalbuminuuria (MA). Eriti jätab soovida mikroalbuminuuria määramine.
- Ravis kasutatakse peaaesjalikult metformiini. Statiinravi võimalusi on kasutatud 25% juhtudest ja ka vererõhuravi võimalusi on jäetud kasutamata.
- Perearst peaks kindlasti kasutama ravimite väljakirjutamisel toimeaine nime, et patsiendil jääks apteegis võimalus valida sobiva hinnaga ravimit. Juhul, kui patsient arstile teadaolevalt ei manusta talle määratud ravimeid, tuleks see märkida ravidokumenti.
- Ühtlustada tuleks jalaravi kättesaadavust Eestis tervikuna.
- Rakendada enam pereõdesid krooniliste haigustega patsiendi õpetamisel (enese kontroll, toit, liikumine, ohud jne.), milleks on vaja suurendada õdede rolli perearsti meeskonnas.
- Selgemalt on vajalik jagada ülesanded perearsti ja endokrinoloogi vahel. Konsultandi vastuvõtule võib patsienti julgelt suunata, kui perearstil on tekkinud raskused patsiendi ravis.
- Tõhustada perearstide koolituses õpetust II tüüpi diabeedi ravijuhendi rakendamise praktikas.
- Julgustada perearste liituma kvaliteeditasu süsteemiga.

## **5. Ettepanekud**

Käesolevate ettepanekute aluseks on auditeerijate ettepanekud auditi aruandest, auditeeritud asutuste kirjalik või suuline tagasiside ning auditi tagasisidearutelul tehtud ettepanekud osutatava tervishoiuteenuse kvaliteedi parendamiseks.

Ettepanekud Eesti Perearstide Seltsile ja Eesti Endokrinoloogia Seltsile

- Julgustada perearste liituma kvaliteeditasu süsteemiga.
- Viia arstide seas läbi laiemat selgitustööd sissekannete korrektse tegemise tähendusest ja vajalikkusest ning kaaluda võimalust integreerida elektrooniliselt tervisekaardi pidamine koostöös haigekassaga ka perearstide kvaliteedisüsteemi üheks näitajaks.

- Pöörata perearstidele suunatud koolitustel enam tähelepanu saatekirjade korrektse vormistamise vajadusele.
- Perearstidele, pereõdedele ja endokrinoloogidele suunatud koolitustes rõhutada II tüüpi diabeediga patsientide käsitlemise põhimõtteid ning vastavust kehtivale ravijuhendile.
- Mõelda läbi optimaalne töökorraldus ja rakendada pereõdesid enam krooniliste haigustega patsiendi õpetamisel (enesekontroll, toit, liikumine, ohud jne.).
- Rakendada võrdsed hindamised ehk *peer review*'d kvaliteeditöös.

#### Ettepanekud TÜ Arstiteaduskonna Täienduskeskusele

- Tõhustada perearstide koolituses õpetust II tüüpi diabeedi ravijuhendi rakendamisest praktikas.
- Pöörata perearstide, pereõdede ja endokrinoloogide täiendkoolituste käigus tähelepanu auditis esitatud puuduste käsitlemisele, sh omavahelise kommunikatsiooni (saatekirjade ja konsultatsioonitsuste) kvaliteedi parandamisele.

#### Ettepanekud raviasutustele (perearstikeskused ja endokrinoloogid)

- Võtta kasutusele elektroonilised terviselood ja edastada ravijuhtude epikriisid TISi.
- Dokumenteerida regulaarselt patsiendi vererõhuväärtusi, jalgade seisundit ning kehakaalu ja vööümbermõõtu.
- Kaaluda iga uuringu teostamise otstarbekust ja vajalikkust kliinilisest aspektist. Korraldada ja tõhustada patsientide ravi analüüsise ja uuringute tulemuste alusel, vältida uuringute dubleerimist.
- Suunata patsient eriarsti konsultatsioonile vaid meditsiinilise põhjendatuse olemasolul, näiteks komplitseeritumad juhud. Formuleerida selgelt eriarstile suunamise eesmärk.
- Suunata pärast konsultatsiooni patsiendid tagasi perearsti jälgimisele.
- Pöörata igapäevaselt tähelepanu tervisekaartide sissekannete ja saatekirjade nõuetekohasele ja korrektsele vormistamisele.

#### Ettepanekud sotsiaalministeeriumile

- Teostada regulaarset järelevalvet Vabariigi Valitsuse 14.08.2008 määrusele nr 131, mille kohaselt on perearstidel kohustus saata alates 01.01.2009 TISi ambulatoorset epikriisi ja anda tagasisidestada selle täitmist nii perearstidele kui ka haigekassale.
- Täiendada sotsiaalministri 18.septembri 2008 a. määruse nr.56 paragrahv 31 lõige (6) nii, et „saatekirja esimesele lehele kantakse *suunamise põhjendus (suunamisküsimus)* ning patsiendi anamneesi ja terviseseisundi andmed“
- Kiirendada koostöös Eesti Perearstide Seltsiga saatekirjade süsteemi reformi, mille käigus arendatakse elektroonilist saatekirjade saatmist eriarstile ja diferentseeritakse vastavalt patsiendi probleemi aktuaalsusele ooteaega.

- Krooniliste haigete jälgimine ja nõustamine on ajamahukas ning suurendab perearsti ja –õe töökoormust, mistõttu tuleb analüüsida ja kaaluda vajadust perearsti meeskonna suurendamiseks või nimistu piirmäära vähendamiseks. Hilisemas etapis lisasid auditeerijad uue ettepanekuna:
- Teha E-Tervise SA-le ettepanek arendada E-tervise infosüsteem enam praktiliseks kasutamiseks, et tagada nii perearstide poolt andmete tervise infosüsteemi saatmine, kui ka perearstil sealt andmete vaatamine talle käepärasel kujul.

#### Ettepanekud haigekassale

- Tõhustada kontrolli patsientide eriarstiabi süsteemi suunamise põhjendatuse üle.
- Edastada auditi aruanne TÜ Arstiteaduskonna Täiendkeskusele ja sotsiaalministeeriumile.

Nimetatud ettepanekute rakendumise jälgimiseks vaatab haigekassa tehtud ettepanekute rakendumise üle 2011. aasta II poolaastal pöördudes vajadusel asjaomaste institutsioonide poole.