

1. Sissejuhatus

Hinnanguliselt oli maailmas 2015. aastal 415 miljonit 2. tüüpi diabeedi haiget. Leitakse, et aastaks 2040 suureneb diabeeti põdevate isikute arv 642 miljonini (1, 2). Eesti on diabeedi levimus täiskasvanud elanikkonna seas 7,7% (1, 3). Seega on tegemist terves maailmas aina rohkem levinuma haigusega.

Aastal 2011 avaldati Eesti Haigekassa tellitud kliinilise auditi “2. tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi” (edaspidi auditi) aruanne (4). Auditi tulemusel selgus, et esines puudujääke tervisekaartide sisu kvaliteedis ning sageli oli analüüside tegemine mitte patsiendi tervislikust seisundist ülevaadet andev. Lisaks eelnevale oli selgusetu, kes vastutas patsiendi ravi eest.

Tuginedes eelnevale otsustas Eesti Haigekassa korraldada järelauditi teemal „Teist tüüpi diabeedi käsitus esmatasandil“. Kliinilise auditi viisid läbi Eesti Endokrinoloogia Seltsi esindajad.

2. Auditi eesmärk ja ülesanne

Auditi eesmärk oli hinnata teist tüüpi diabeedi käsitlust täiskasvanutel esmatasandi arstiabis ja võrrelda tulemusi aastal 2011. avaldatud auditi tulemustega.

Auditi ülesanne oli anda hinnang ravidokumentides kajastatud info alusel:

- objektiivse leiu kajastamisele;
- uuringute/analüüside teostamisele;
- ravitaktikale;
- patsiendile antud soovitude kajastamisele;
- endokrinoloogi juurde saatmise põhjendatusele (kui patsient oli suunatud endokrinoloogi juurde);
- saatekirjade kvaliteedile (kui patsient oli suunatud endokrinoloogi juurde).

3. Auditis kasutatud juhendmaterjalid

Kliinilise auditi „2. tüüpi diabeediga patsiendi käsitus esmatasandil“ hindamiskriteeriumite koostamisel lähtuti järgmisest juhendmaterjalist:

- 1) 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend 2008 (5);
- 2) Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglucemia in type 2 diabetes, 2015: a patient-centered approach (6).

4. Auditi valimi moodustamine

Auditisse valiti perearstikeskused lähtuvalt eelmises auditis olnud lepingupartneritest. See tähendab, et võimalusel auditeeriti aastal 2011 valimis olnud perearste.

Igast perearstikeskusest valiti juhuvalimina aasta 2015 jooksul haigusjuhud. Kui patsient oli käinud aasta 2015 jooksul mitu korda perearsti juures, siis auditeeriti kogu ravidokumentatsiooni.

Lõplikku andmeanalüüsi jäid 174 patsiendi andmed, 19 perearstikeskusest.

5. Auditi hindamiskriteeriumid

5.1. Objektiivne leid

Objektiivse leiu osas hindasime, kas on kajastatud info kehakaalu, kehamassiindeksi ja vöömbermõõdu kohta vähemalt 1 kord aastas. Jälgisime, kas vererõhuväärtused on dokumenteeritud igal visiidil, jalgade vaatlus on toestatud vähemalt 1 kord aastas ning info kahjulike harjumuste kohta on kajastatud ravidokumentatsioonis.

5.2. Uuringud/analüüsid

Siinkohal hindasime järgmiste uuringute/analüüside teostamist vähemalt 1 kord aastas:

- glükosüleeritud hemoglobiin;
- üldkolesterool, LDL, HDL, triglütseriidid;
- GFR, kreatiniin.

Lisaks eelnevale jälgisime, kas on läbiviidud omakontroll ning on hinnatud omakontrolli tulemusi.

5.3. Ravi

Ravi osas hindasime, kas oli vaja ravi korrigeerida vastavalt neerufunktsioonile ja/või HbA1c-le.

5.4. Soovitused patsiendile

Hindasime, kas oli antud füüsilise aktiivsuse, omakontrolli ja toiduvaliku soovitusi. Lisaks eelnevale kaardistasime, kas patsient oli vajalik edasi suunata ja kas patsient oli edasi suunatud.

5.5. Endokrinoloogi juurde saatmise põhjendatuse kriteeriumid

Kui patsient oli endokrinoloogi juurde suunatud, siis hindasime suunamise põhjendatust. Suunamise põhjendatuse kriteeriumid olid järgmised: süsteravi vajadus, oluline dekompensatsioon, väljendunud või kiirelt progresseeruvad kaugtüsistused. Lisaks eelnevale kaardistasime juhud, kui edasi suunamine toimus patsiendi tungival nõudmisel.

5.6. Saatekirjade kvaliteet

Kui patsient suunati edasi, siis hindasime ka saatekirjade kvaliteeti. Saatekirjadel jälgisime, kas tehtud analüüside tulemused on saatekirjale märgitud ja kas on olemas perearsti poolne probleemi püstitus.

6. Tulemused

6.1. Objektiivne leid

Kehakaalu mõõtmist üks kord aastas oli teostatud keskmiselt 47% (n=81) auditeeritud juhtudest ja kehamassiindeks oli määratud 51%-l (n=89) auditeeritud juhtudest.

Info vöömbermõõdu kohta oli kirjas alla veerandis (21%, n=37) ravidokumentides. Auditeerimisel selgus, et keskmiselt 82% (n=143) patsientidest mõõdetakse igal visiidil vererõhu tuginedes ravidokumentidele. Alla veerandil (14%, n= 24) juhtudest oli tehtud jalgade vaatlus.

6.2. Uuringud ja analüüsid

Tehtud auditi tulemusel oli glükohemoglobiini hinnatud kord aastas 86% (n=149) patsientidel. Omakontrolli sagedus sõltub diabeedi kompensatsioonist ja kasutatavast ravist (1). Auditeeritud dokumentides oli infot omakontrolli kohta natukene üle veerandil (32%-l; n=55) patsientidest ja nendest 82%-l (n=45) oli omakontrolli tulemusi ka perearsti või pereõe osavõtul analüüsitud.

Lipiidide taset tuleks diabeetikul hinnata üks kord aastas. Düslipideemia suurendab südameveresoonekonna haiguste riski. Oluline on hinnata kõiki lipiidide fraktsioone (1). Auditis oli hinnatud üldkolesterooli 78% (n=136), LDL 71% (n=124), triglütseriidid 60% (n=106), HDL 60% (n=106) patsientidest.

Auditis oli tehtud kreatiniin 81% (n=141) patsientidest, GFR 51% (n=89) patsientidest. Auditi patsientidest oli uriinianalüüs tehtud 37%-l (n=65) juhtudest.

6.3 Ravi

Medikametoosne ravi oli määratud põhidiagnoosiga E11-E11.9 kokku 157-le patsiendile 174-st. Aasta 2015 jooksul oli 157-le patsiendile kirjutatud 1888 retsepti. Levinum toimeaine oli metformiin (n=607; 32,2%). Enamus retseptide (n=1507, 80%) osteti välja.

Auditi käigus leiti antidiabeetilise ravi korrigeerimise vajadus lähtuvalt HbA1c väärtusest või neerufunktsioonist 47 patsiendil (27%) auditeeritud 174-st, 124 patsiendil (71%) ravi muumise vajadus puudus. Seega oli enamusel auditeeritud patsientidest diabeet juba varem määratud raviga heas kompensatsioonis. Ravi muutmise vajadusega 47-st patsiendist oli perearsti poolt ravi korrigeeritud 43 patsiendil (91%) ja ravi jäetud korrigeerimata 3 patsiendil (6%).

6.4 Soovitused patsiendile

Auditeerimisel ilmses, et alla pooltele patsientidest (32%, n=55) anti soovitusi omakontrolli osas. Natukene üle veerandile patsientidest (n=53, 32%) soovitati olla füüsilisest aktiivsem ja 48% patsientidega vesteldi menüü muudatuste osas. Võimalik, et eelnevalt nimetatud teemadel oli patsientidega räägitud, kuid sissekannetes see ei kajastunud.

6.5 Endokrinoloogi juurde saatmise põhjendatus

Auditeerijate arvamuse kohaselt oli 174-st auditeeritud patsiendist endokrinoloogile vaja edasi suunata 27 patsienti (16%). Perearsti poolt endokrinoloogile suunatigi 27 patsienti (16%), kuid 15 neist kattusid auditeerijate arvamuse kohaselt edasisuunamist vajavate patsientidega. Ülejäänud endokrinoloogile suunatud patsiendid olid auditeerijate arvamuse kohaselt sinna suunatud mõjuva põhjuseta (näiteks tabletravi korrigeerimiseks; esmane 2. tüüpi diabeet tabletravi alustamiseks).

Endokrinoloogile suunamise põhjusteks oli 12-l juhul (44%) märgitud süsteravi vajadus, 12-l juhul (44%) oluline diabeedi dekompenatsioon ja 4-l juhul (15%) väljendunud või kiirelt progresseeruvad tüsistused. Eraldi hindasime edasi suunamist patsiendi tungival nõudmisel, kuid selliseid suunamisi auditeeritud dokumentatsioonis ei leidunud.

6.6 Saatekirjade kvaliteet

Edasi suunatud patsientidest (27) oli probleem selgelt püstitatud vaid 9 (33%) patsiendil; neist 1 juhul oleks auditeerija arvamuse kohaselt perearst ise võinud ravi korrigeerimisega hakkama saada ning 1 juhul oli probleemi olemuseks „raviskeemi korrigeerimiseks“ (samam infot senise ravi kohta saatekiri ei sisaldanud).

Teostatud analüüsid olid saatekirjale märgitud vaid 13 juhul.(48%).

Saatekirjalt leitava info alusel oli endokrinoloogile suunamine põhjendatud 11 patsiendil (41%) ja ei olnud põhjendatud 9 patsiendil (33%). Saatekirjad ei olnud auditeeritavatest dokumentidest leitavad ja seega hinnatavad 7 patsiendil (26%).

7. Võrdlev ülevaade aastatel 2010. ja 2016. avaldatud auditite tulemustest

Kuna tegemist on järelauditiga, siis oli oluline võrrelda käesoleva auditi tulemusi aastal 2011 avaldatud auditi tulemustega. Selleks valiti välja tunnused, mida olid võimalik lähtuvalt auditite metoodikast võrrelda, ja teostati andmete analüüs.

Aastal 2011 auditeeriti 210 patsiendi haigusjuhtu, neist 110 oli perearsti jälgimisel Aastal 2016 auditeeriti perearsti jälgimisel olnud 174 patsiendi haiguslugu.

Statistiline test valiti lähtuvalt tunnuse tüübist ning analüüsiks kasutati *z-testi* või *fisheri testi*.

Andmeanalüüsiks kasutati rakendustarkvara *STATA* (versioon 14.2).

Tabelis 1 on esitatud uuritavate parameetrite võrdlus aastatel 2010. ja 2015. Tulemustest selgub, et võrreldud parameetrite vahel olulist statistilist seost ei olnud ($p > 0,05$). Patsientidel oli mõlemal aastal suhteliselt hästi määratud glükohemoglobiin (85% vrs 86,6%). Jätkuvalt oli mõlemal aastal vähe tehtud uriini analüüsi (40,7% vrs 38,9%).

Tabel 1. Uuritavate parameetrite võrdlus aastatel 2011 ja 2017

Parameeter	Aasta 2010*		Aasta 2015**		p- väärtus***
	n=110	95% UV	n=174	95% UV	
	n/% (N)		n/% (N)		
Uriini analüüs	44/40,7 (108)	31,4 - 50,0	65/38,9 (167)	31,5 – 46,3	0,793
Kolesterooli määramine	89/82,4 (108)	75,2 – 89,5	136/78,2 (174)	72 – 84,3	0,338
Glükohemoglobiin	91/85 (105)	78,2 - 91,8	149/86,6 (172)	81,5 – 91,7	0,711

* Aastal 2011 avaldatud kliinilise auditi aruandes auditeeriti 2010. aasta haiguslugusid

** Aastal 2017 avaldatud auditi aruandes auditeeriti 2015. aasta haiguslugusid

*** Statistiliseks oluliseks loeti seos, kui $p < 0,05$

8. Kokkuvõte

Käesoleva auditi raames läbivaadatud 19 perearstikeskuse 174 patsiendi ravidokumentide alusel võib järeldada, et 2. tüüpi diabeediga patsientide jälgimine ja ravi perearstikeskustes vastab üldjoontes kehtivatele ravijuhistele. Siiski on mitmes aspektis võimalik käsitlust parandada.

Enamusel 2. tüüpi diabeediga patsientidest mõõdetakse igal visiidil vererõhku, samas üksnes pooltel juhtudel kaalutakse patsienti aasta jooksul ja fikseeritakse KMI. Diabeetikute jalgade vaatlust tehakse vähe ja peamiselt neil patsientidel, kellel on juba tekkinud jalgadega seotud tõsised terviseprobleemid. Elustiili nõustamist ja omakontrolli tulemuste analüüsi kas tehakse vähe või on see ebapiisavalt dokumenteeritud.

Enamusel 2. tüüpi diabeediga patsientidest mõõdetakse aasta jooksul vähemalt kord glükohemoglobiini, üldkolesterooli ja kreatiniini, üle pooltel juhtudest oli kord aastas tehtud täielik lipidogramm ja pooltel juhtudest arvatud GFR. Kord aastas oli uriinianalüüsi tehtud alla pooltel 2. tüüpi diabeediga patsientidest ja võrreldes 2011 a. polnud see näitaja paranenud.

Auditeerimisel selgus, et enamusel patsientidest oli diabeet olemasoleva raviga heas kompensatsioonis. Lähtuvalt glükohemoglobiini väärtusest või neerufunktsioonist leiti antidiabeetilise ravi korrigeerimise vajadus audiitorite poolt 47 patsiendil ja 43 nendest vaadeldud aasta jooksul perearsti poolt ka ravi korrigeeriti. See näitab perearstide head 2. tüüpi diabeedi ravieesmärkide ja ravivalikute tundmist vähemasti suukaudse antidiabeetilise ravi osas. Süsterravi vajaduse tekkimisel või insuliinravi korrigeerimiseks suunati patsient enamasti endokrinoloogi vastuvõtule.

Endokrinoloogi vastuvõtule suunati vaadeldava ajavahemiku jooksul alla veerandi patsientidest ja audiitorid pidasid igati põhjendatuks natukene üle poolte suunamistest. Saatekirjade kvaliteet ei olnud kiita – konkreetset probleemipüstitust sisaldas kolmandik, tehtud analüüsid olid kirjas pooltel.

9. Soovitused

1) Tervishoiuteenuse osutajale

Käesoleva auditi raames läbivaadatud 19 perearstikeskuse 174 patsiendi ravidokumentide alusel võib järeldada, et 2. tüüpi diabeediga patsientide jälgimine ja ravi perearstikeskustes vastab enamasti kehtivatele ravijuhistele.

Oluline on veelgi enam jälgida soovitusi kehakaalu mõõtmise, kehakaalu ja KMI hindamise, jalgade vaatluse ning uuringute/analüüside läbiviimise osas.

2) Soovitused seltsidele

Eesti Endokrinoloogia Seltsil tuleb koostöös ortopeedide, veresoontekirurgide, neuroloogide ja diabeediõdedega aidata kaasa diabeetilise jala skriiningu vormi väljatöötamisele ja juurutamisele.

Eesti Perearstide Seltsil tuleb lähtuvalt uuesti 2016 a. ilmunud 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhendist täpsustada nõudeid 2. tüüpi diabeetikute jälgimiseks perearstikeskustes ja vastavaid kvaliteediindikaatoreid ning nõuda nende täitmist.

Eesti Endokrinoloogia Seltsil ja Eesti Perearstide Seltsil tuleb koos e-konsultatsiooni võimaluste avardamisega täpsustada näidustused 2. tüüpi diabeediga patsientide endokrinoloogi juurde suunamiseks ja parandada saatekirjade kvaliteeti.

10. Kasutatud kirjandus

1. 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend; 2016.
<http://ojs.utlib.ee/index.php/EA/article/viewFile/13016/8097>
2. Eglit T, Rajasalu T, Lember M. Prevalence of diabetes and impaired glucose regulation in Estonia. Diabet Med 2011;28:504–5).
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 6th ed. 2013:118–19.
<http://www.idf.org/diabetesatlas>
4. Kliinilise auditi „2.tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi“ kokkuvõte.
https://www.haigekassa.ee/uploads/userfiles/Kokkuv%C3%B5te_diabeedi_diagnostika_ja_ravi_auditist_13042011.pdf
5. 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend 2008.
<http://www.ravijuhend.ee/juhendid/ravijuhendid/87/Eesti-2.-t%C3%BCubi-diabeedi-ravijuhend>
6. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglucemia in type 2 diabetes, 2015: a patient-centered approach. Update to a position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care 2015;38:140-149