

## Ravijuhendi "2. tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi" käsitusala

Käsitusala koostatud 15.06.2020

<b>Ravijuhendi pealkiri</b>	2. tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi
<b>Peamine kasutajate sihtrühm</b>	Perearstid ja -õed ning teised tervishoiutöötajad kes puutuvad kokku 2. tüüpi diabeeti põdeva patsiendi raviga
<b>Hõlmatud isikud/patsiendid ja alarühmad</b>	Inimesed kellel on prediabeet 2. tüüpi diabeeti põdevad inimesed vanuses $\geq 18$ eluaastat
<b>Ravijuhend käsitleb järgmisi teemasid</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riskirühma kuuluvate asümptomaatiliste inimeste sõelumine 2. tüüpi diabeedi suhtes</li><li>• 2. tüüpi diabeedi diagnoosimise kriteeriumid</li><li>• 2. tüüpi diabeedi farmakoloogiline ravi</li><li>• 2. tüüpi diabeedi ravieesmärgid</li><li>• Tervishoiutöötaja ja patsiendi poolne jälgimine ravieesmärkide saavutamise ja tüsistuste suhtes</li></ul>
<b>Ravijuhendis ei käsitleta järgmisi teemasid</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. tüüpi diabeet</li><li>• diabeet lastel ja noortel</li><li>• rasedusaegne diabeet</li><li>• teised spetsiifilised diabeedi tüübid (pankreatogeenne diabeet, MODY jt)</li><li>• diabeedi tüsistused ja nende ravi</li><li>• diabeedi mittefarmakoloogiline ravi</li></ul>
<b>Teised asjakohased Eesti ravijuhendid</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ambos jt (2016). 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend 2016. <a href="https://eestiartst.ee/2-tuupi-diabeedi-eesti-ravijuhend-2016/">https://eestiartst.ee/2-tuupi-diabeedi-eesti-ravijuhend-2016/</a></li><li>• Tervise Arengu Instituut (2017). Eesti toitumis- ja liikumissoovitused 2015. <a href="https://intra.tai.ee/images/prints/documents/149019033869_eesti%20toitumis-%20ja%20liikumissoovitused.pdf">https://intra.tai.ee/images/prints/documents/149019033869_eesti%20toitumis-%20ja%20liikumissoovitused.pdf</a></li><li>• Ülekaalulise või rasvunud patsiendi käsitus esmatasandil, RJ-E/34.1-2019. <a href="https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/133/ulekaalulise-voi-rasvunud-patsiendi-kasitus-esmatasandil">https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/133/ulekaalulise-voi-rasvunud-patsiendi-kasitus-esmatasandil</a></li><li>• Täiskasvanute kõrgvererõhktõve käsitus esmatasandil, RJ-I/1.2-2019. <a href="https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/134/taiskasvanute-korgvererohktove-kasitus-esmatasandil">https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/134/taiskasvanute-korgvererohktove-kasitus-esmatasandil</a></li><li>• Bariaatrilise patsiendi käsitus enne ja pärast kirurgilist sekkumist, RJ-E/12.1-2016. <a href="https://ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/3/bariaatrilise-patsiendi-kasitus-enne-ja-parast-kirurgilist-sekkumist">https://ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/3/bariaatrilise-patsiendi-kasitus-enne-ja-parast-kirurgilist-sekkumist</a></li><li>• Kroonilise neeruhaiguse ennetus ja käsitus, RJ-N/16.1-2017. <a href="https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/10/kroonilise-neeruhaiguse-ennetus-ja-kasitus">https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/10/kroonilise-neeruhaiguse-ennetus-ja-kasitus</a></li></ul>

<b>Kriitilised ja tähtsad tulemusnäitajad</b>	<b>Kriitilise ja olulise tähtsusega tulemusnäitajad:</b> kardiovaskulaarne suuremus äge koronaarsündroom kardiovaskulaarsed sündmused insult koronaarhaigus südamepuudulikkus mikrovaskulaarsed tüsistused makrovaskulaarsed tüsistused esmashaigestumine 2. tüüpi diabeeti muutus HbA1c ja/või paastuglukoosis hüpoglükeemia muutus kehakaalus ja/või KMI-s ravi katkestamine tänu kõrvaltoimetele ravi katkestamine (kõik põhjused) patsiendi rahulolu kulutõhusus
---	---

#### Ravijuhendi struktuur või käsitletavad teemad:

Eestis ei ole diabeedi täpne levimus teada. Novembrist 2008 kuni maini 2009 kolmes Eesti maakonnas läbi viidud ristlabilõikelise uuringu kohaselt oli diabeedi levimus Eesti täiskasvanud rahvastikus (vanuses 20–74 eluaastat) 7,0% (95% CI 4,8–9,3%) (1). Rahvusvahelise Diabeedi Föderatsiooni hinnangul oli 2019. aastal diabeedi levimus Eestis 6,2% (95% CI 4,3–11,7%) ehk 58 700 (95% CI 41 100–111 000) täiskasvanud inimest (vanuses 20–79 eluaastat) (2). 2016. aastal oli esmashaigestumine 2. tüüpi diabeeti 476,7 juhtu 100 000 elaniku kohta (3).

Eristatada järgmisi diabeedi tüüpe (4):

- 1. tüüpi diabeet – pankrease beeta-rakkude hävimine autoimmuunreaktsiooni tõttu, mis viib tavaliselt absoluutse insuliini defitsiidini;
- 2. tüüpi diabeet – progresseeruv häire beeta-rakkude insuliini tootlikkuses, mis tekib sageli insuliinresistentsuse foonil;
- Gestatsioonidiabeet – raseduse II või III trimestril diagnoositud diabeet, mille puhul ei olnud tegemist enne rasedust avaldunud diabeediga;
- Teised spetsiifilised diabeedi tüübid – muul põhjusel tekkinud diabeet. Näiteks monogeensed diabeedi sündroomid (neonataalne diabeet, MODY), pankrease haigused (tsüstiline fibroos ja pankreatiit), ravimite- või kemikaalide (glükokortikosteroidid, ARV-ravimid) poolt põhjustatud diabeet.

Eelmine 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend valmis Eesti Endokrinoloogia Seltsi eestvedamisel 2016. aastal ning käsitles 2. tüüpi diabeedi sõelumist, diagnoosimist ja farmakoloogilist ravi (5). Vahepealsel ajal on lisandunud uut informatsiooni erinevate ravimite kohta rahvusvahelistest kliinilistest uuringutest ning seetõttu on vajalik farmakoloogilise ravi soovitude ja ravialgoritmi ülevaatamine.

Ravijuhendi taustainfos antakse ülevaade riskirühma kuuluvate asümptomaatiliste inimeste sõelumisest 2. tüüpi diabeedi suhtes ja 2. tüüpi diabeedi diagnoosimise kriteeriumitest. Kuna

diabeedi diagnoosimiseks kasutatavad kriteeriumid on rahvusvaheliselt tunnustatud ja kauaagselt kasutatud, ei ole vaja eraldi vastavat kliinilist küsimust esitada. Diagnoosikriteeriumite sõnastamisel viidatakse Maailma Terviseorganisatsiooni vastavatele dokumentidele (6,7). Kliiniline küsimus sõnastatakse, käsitlemaks elustiili efektiivsust diabeedi ennetamisel ja 2. tüüpi diabeedi ravi alustamisel, kuid konkreetseid toitumis- ja liikumisalaseid soovitusi ravijuhendi raames ei anta. Ravijuhendi koostamisel esitatakse kliinilised küsimused 2. tüüpi diabeedi farmakoloogilise ravi ja vere glükoosisalduse enesejälgimise kohta. Jälgimist perearsti poolt ja suunamist teiste erialaspetsialistide juurde käsitletakse tervishoiukorralduslike küsimuste all. Ravijuhendi lisamaterjalis esitatakse table(id) diabeedi farmakoloogiliste ravimite annustamise ja peamiste kõrvaltoimete kohta. Algoritmina käsitletakse süsteravi alustamist ja intensiivistamist.

#### Lühendid:

HbA1c	Glükohemoglobiin, <i>glycated hemoglobin</i>
IFG	Paastuglükoosi häire, <i>impaired fasting glucose</i>
IGT	Glükoosi taluvuse häire, <i>impaired glucose tolerance</i>
KMI	Kehamassiindeks, <i>body mass index</i>
DPP4 inhibiitorid	Dipeptidüül-peptidaas-4 inhibiitorid, <i>inhibitors of dipeptidyl peptidase 4</i>
GLP1 agonistid	glükagoonitaolise polüpeptiidi-1 retseptori agonistid, <i>glucagon-like peptide-1 receptor agonists</i>
SGLT2 inhibiitorid	naatriumist sõltuva glükoosi kaastransportija 2 inhibiitorid, <i>sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors</i>

#### Mõisted:

Prediabeet	Prediabeet ehk eeldiabeet on seisund, mille puhul ei ole vere glükoosisaldus nii suur et diagnoosida diabeet, kuid on liiga kõrge et pidada normaalseks. Prediabeediks peetakse paastuglükoosi häire (IFG) ja/või glükoosi taluvuse häire (IGT) esinemist ja/või HbA1c vahemikus 6,0%–6,4% (42–47 mmol/mol).
Paastuglükoosi häire (IFG)	paastuglükoos 6,1–6,9 mmol/l ja vere glükoosisaldus 2 tundi pärast glükoosilahuse joomist glükoosi taluvuse testil < 7,8 mmol/l
Glükoosi taluvuse häire (IGT)	paastuglükoos < 7,0 mmol/l ja vere glükoosisaldus 2 tundi pärast glükoosilahuse joomist glükoosi taluvuse testil vahemikus ≥ 7,8 ja < 11,1 mmol/L
Insuliin	Kõhunäärme beeta-rakkude poolt toodetav hormoon vastusena glükoosi kontsentratsiooni suurenemisele veres. Aitab glükoosil siseneda rakkudesse, kus teda kasutatakse energia tootmiseks.
Insuliinresistentsus	Seisund, mille puhul ei ole keha rakud võimelised adekvaatselt reageerima ringlevale insuliinile. Tulemuseks on vere glükoosisalduse suurenemine.

2. tüüpi diabeet	Progresseeruv häire beeta-rakkude insuliini tootlikkuses, mis tekib sageli insuliinresistentsuse foonil
Biguaaniidid	2. tüüpi diabeedi ravis kasutatav ravimrühm, mille ainus kasutuses olev toimeine on metformiin. Metformiini peamine toimemehhanism on glükoositootmise vähendamine maksas ja glükoosi kasutamise suurendamine perifeersetes kudedes.
Glitasoonid	2. tüüpi diabeedi ravis kasutatav ravimrühm, millest Eestis on kasutusel ainsana pioglitason. Selle toimel suurendab lihaskoe, rasvkoe ja maksa tundlikkus insuliinile.
Dipeptidüül-peptidaas-4 (DPP4) inhibiitorid	2. tüüpi diabeedi ravis kasutatav ravimrühm, mille toimel suureneb insuliini sekretsioon pankrease beeta-rakkudest ja väheneb glükagooni vabanemine alfa-rakkudest.
glükagoonitaolise polüpeptiidi-1 (GLP1) retseptori agonistid	2. tüüpi diabeedi ravis kasutatav ravimrühm, mille toimel suureneb insuliini sekretsioon ja väheneb glükagooni sekretsioon. GLP1 agonistid vähendavad söögiisu ja aeglustavad mao motoorikat.
naatriumist sõltuva glükoosi kaastransportija 2 (SGLT2) inhibiitorid	2. tüüpi diabeedi ravis kasutatav ravimrühm, mille toimel väheneb glükoosi renaalne tagasiimendumine ja glükoos eritub uriiniga, tuues kaasa vere glükoosisisalduse vähenemise.
Glükohemoglobiin (HbA1c)	Glükohemoglobiin ehk glükeeritud hemoglobiin moodustub, kui hemoglobiini aminorühmale lisatakse suhkrujääk. Glükohemoglobiini hulk veres on võrdelises sõltuvuses vere glükoosisisaldusega ja punaste vererakkude ehk erütrotsüütide elueaga.

#### Kliinilised küsimused:

<b>1. Kas kõigil prediabeediga inimestel kasutada elustiili sekkumist või farmakoloogilist ravi suukaudse antidiabeetilise ravimiga või mõlemat või mitte midagi, 2. tüüpi diabeedi ennetamiseks?</b>			
<b>P</b> prediabeediga isikud (vanuses $\geq 18$ eluaastat)	<b>I</b> elustiili sekkumine	<b>C</b> farmakoloogiline ravi suukaudse diabeedi ravimiga;  elustiili sekkumine ja farmakoloogiline ravi suukaudse diabeedi ravimiga;  mitte midagi	<b>O</b> 2. tüüpi diabeedi ennetus

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Kas prediabeedi staadiumis tuleb 2. tüüpi diabeedi ennetamiseks sekkuda või mitte? Kui sekkuda, siis milline on kõige efektiivsem sekkumine?

*Tulemusnäitajad:*

*Esmashaigestumine 2. tüüpi diabeeti; muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; ravi katkestamine tänu kõrvaltoimetele; ravi katkestamine (kõik põhjused); patsiendi rahulolu*

**2. Kas kõigil ravinaivsetel 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel alustada ravi elustiilisekkumisega või suukaudse antidiabeetilise ravimiga või mõlemaga, parema ravitulemuse saamiseks?**

<b>P</b> ilma südame-veresoonkonna haiguse olulise riskita või -olemasoleva südame-veresoonkonna haiguseta ravinaivsed 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses $\geq 18$ eluaastat)	<b>I</b> elustiilisekkumine	<b>C</b> farmakoloogiline ravi suukaudse diabeedi ravimiga (monoteraapiana);  elustiili sekkumine ja farmakoloogiline ravi suukaudse diabeedi ravimiga (monoteraapiana);	<b>O</b> parem ravitulemus
---	-----------------------------	--	----------------------------

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Kui efektiivne on intensiivne elustiilisekkumine 2. tüüpi diabeedi ravis?

*Tulemusnäitajad:*

*kardiovaskulaarne suremus; äge koronaarsündroom; insult; mikrovaskulaarsed tüsistused; muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; ravi katkestamine tänu kõrvaltoimetele; ravi katkestamine (kõik põhjused); patsiendi rahulolu*

**3. Kas kõigil südame-veresoonkonna haiguse riskita ravinaivsetel 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel kasutada farmakoloogilise ravi alustamisel metformiini või sulfonüüluurea preparaati või glitasooni või DPP4 inhibiitorit või SGLT2 inhibiitorit või GLP1 agonisti parema ravitulemuse saamiseks?**

<b>P</b> ilma südame-veresoonkonna haiguse olulise riskita või -olemasoleva südame-veresoonkonna haiguseta ravinaivsed 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses $\geq 18$ eluaastat)	<b>I</b> metformiin	<b>C</b> sulfonüüluurea; glitasoon; DPP4 inhibiitor; SGLT2 inhibiitor; GLP1 agonist;	<b>O</b> parem ravitulemus
---	---------------------	--	----------------------------

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Viimase kümne aasta jooksul on 2. tüüpi diabeedi farmakoloogilisse ravisse lisandunud uusi ravimrühmi. Üldjuhul on südame-veresoonkonna haiguse olulise riskita ravinaivsel 2. tüüpi diabeeti põdeval patsiendil

esmavaliku ravimiks olnud metformin. Kas kõigil südame-veresoonkonna haiguse riskita ravinaiivsetel patsientidel tuleb diabeedi ravi alustada metformiiniga?

*Tulemusnäitajad:*

*kardiovaskulaarne suremus; äge koronaarsündroom; insult; mikrovaskulaarsed tüsistused; muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; ravi katkestamine tänu kõrvaltoimetele; ravi katkestamine (kõik põhjused)*

**4. Kas kõigil südame-veresoonkonna haiguse riskiga või olemasoleva südame-veresoonkonna haigusega 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel kasutada ravi alustamisel metformiini või sulfonüüluurea preparaati või glitasooni või DPP4 inhibiitorit või SGLT2 inhibiitorit või GLP1 agonisti parema ravitulemuse saamiseks?**

<b>P</b> südame-veresoonkonna haiguse olulise riskiga või olemasoleva südame-veresoonkonna haigusega 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses $\geq 18$ eluaastat)	<b>I</b> metformiin	<b>C</b> sulfonüüluurea; glitasoon; DPP4 inhibiitor; SGLT2 inhibiitor; GLP1 agonist;	<b>O</b> parem ravitulemus
---	---------------------	--	----------------------------

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Üldjuhul on ravinaiivsel 2. tüüpi diabeeti põdeval patsiendil esmavaliku ravimiks olnud metformin. Kas südame-veresoonkonna haiguse riskiga või olemasoleva südame-veresoonkonna haigusega ravinaiivsetel patsientidel tuleb diabeedi ravi alustada metformiiniga või mõne muu preparaadiga?

*Tulemusnäitajad:*

*kardiovaskulaarne suremus; äge koronaarsündroom; insult; mikrovaskulaarsed tüsistused; muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; ravi katkestamine tänu kõrvaltoimetele; ravi katkestamine (kõik põhjused)*

**5. Kas kõigil 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel kasutada ravi esimesel intensiivistamisel metformiini või sulfonüüluurea preparaati või glitasooni või DPP4 inhibiitorit või SGLT2 inhibiitorit või GLP1 agonisti või basaalsuliini, parema ravitulemuse saamiseks?**

<b>P</b> 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses $\geq 18$ eluaastat), kes ei ole eelneva raviskeemiga saavutanud glükeemilise kontrolli eesmärki	<b>I</b> Diabeedi kaksikravi mitte-insuliini põhise preparaadiga või basaalsuliini lisamine	<b>C</b> kaksikravi teise mitte-insuliini põhise preparaadiga või basaalsuliini lisamine (ravimrühmade vaheline võrdlus)	<b>O</b> parem ravitulemus
---	---	--	----------------------------

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Millist diabeedi ravis kasutatavat ravimrühma kasutada esimesel ravi intensiivistamisel?

*Tulemusnäitajad:*

*Muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; ravi katkestamine tänu kõrvaltoimetele; ravi katkestamine (kõik põhjused)*

**6. Kas kõigil 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel kasutada ravi teisel intensiivistamisel metformiini või sulfonüüluurea preparaati või glitasooni või DPP4 inhibiitorit või SGLT2 inhibiitorit või GLP1 agonisti või basaalsuliini, parema ravitulemuse saamiseks?**

<p><b>P</b> 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses ≥ 18 eluaastat), kes ei ole eelneva raviskeemiga saavutanud glükeemilise kontrolli eesmärki</p>	<p><b>I</b> Diabeedi kolmikravi mitte-insuliini põhise preparaadiga või basaalsuliini lisamine</p>	<p><b>C</b> kolmikravi teise mitte-insuliini põhise preparaadiga või basaalsuliini lisamine (ravimrühmade vaheline võrdlus)</p>	<p><b>O</b> parem ravitulemus</p>
<p><u>Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada:</u> Millist diabeedi ravis kasutatavat ravimrühma kasutada teisel ravi intensiivistamisel?</p>			
<p><i>Tulemusnäitajad:</i> Muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; ravi katkestamine tänu kõrvaltoimetele; ravi katkestamine (kõik põhjused)</p>			
<p><b>7. Kas kõigil 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel kasutada ravi kolmandal intensiivistamisel metformiini või sulfonüüluurea preparaati või glitasooni või DPP4 inhibiitorit või SGLT2 inhibiitorit või GLP1 agonisti või basaalsuliini, parema ravitulemuse saamiseks?</b></p>			
<p><b>P</b> 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses ≥ 18 eluaastat), kes ei ole eelneva raviskeemiga saavutanud glükeemilise kontrolli eesmärki</p>	<p><b>I</b> Diabeedi ravi nelja mitte-insuliini põhise preparaadiga või basaalsuliini lisamine</p>	<p><b>C</b> Mõne teise mitte-insuliini põhise preparaadi ravis lisamine või basaalsuliini lisamine (ravimrühmade vaheline võrdlus)</p>	<p><b>O</b> parem ravitulemus</p>
<p><u>Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada:</u> Millist diabeedi ravis kasutatavat ravimrühma kasutada kolmandal ravi intensiivistamisel?</p>			
<p><i>Muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; ravi katkestamine tänu kõrvaltoimetele; ravi katkestamine (kõik põhjused)</i></p>			
<p><b>8. Kas kõigil südame-veresoonkonna haiguse riskiga või olemasoleva südame-veresoonkonna haigusega 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel kasutada raviskeemis SGLT2 inhibiitorit võrreldes selle mittekasutamisega, parema kardiovaskulaarse ravitulemuse saamiseks?</b></p>			
<p><b>P</b> südame-veresoonkonna haiguse olulise riskiga või olemasoleva südame-veresoonkonna haigusega 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses ≥ 18 eluaastat)</p>	<p><b>I</b> SGLT2 inhibiitor  kanagliflozin, dapagliflozin, empagliflozin  Monoteraapiana, osana kaksik- või kolmikravist, lisatuna insuliinile</p>	<p><b>C</b> teine SGLT2 inhibiitor (ravimrühma sisene võrdlus), platseebo, mitte midagi</p>	<p><b>O</b> parem kardiovaskulaarne ravitulemus</p>
<p><u>Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada:</u> Kas SGLT2 inhibiitori kasutamine 2. tüüpi diabeedi ravis annab parema ravitulemuse südame veresoonkonna haiguse riskiga- või olemasoleva südame-veresoonkonna haigusega patsientidel? Kas kõik SGLT2 inhibiitorid on sama efektiivsed?</p>			

*Tulemusnäitajad:*

*kardiovaskulaarne suremus; äge koronaarsündroom; insult; koronaarhaigus; südamepuudulikkus; mikrovaskulaarsed tüsistused, makrovaskulaarsed tüsistused*

**9. Kas kõigil südame-veresoonkonna haiguse riskiga või olemasoleva südame-veresoonkonna haigusega 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel kasutada raviskeemis GLP1 agonisti võrreldes selle mittekasutamisega, parema kardiovaskulaarse ravitulemuse saamiseks?**

<b>P</b> südame-veresoonkonna haiguse olulise riskiga või olemasoleva südame-veresoonkonna haigusega 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses $\geq 18$ eluaastat)	<b>I</b> GLP1 agonistid monoteerapiana või kombineerituna teiste ravimitega  Eksenatiid Liraglutiid Liksisenatiid Albiglutiid Dulaglutiid Semaglutiid	<b>C</b> teine GLP1 agonist (ravimrühma sisene võrdlus), platseebo, ravi puudumine	<b>O</b> parem kardiovaskulaarne ravitulemus
---	--	--	--

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Kas GLP1 agonisti kasutamine 2. tüüpi diabeedi ravis annab parema ravitulemuse? Kas kõik GLP1 agonistid on sama efektiivsed?

*Tulemusnäitajad:*

*kardiovaskulaarne suremus; äge koronaarsündroom; insult; koronaarhaigus; südamepuudulikkus; mikrovaskulaarsed tüsistused, makrovaskulaarsed tüsistused*

**10. Kas kõigil 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel kasutada tavapäraseid või intensiivseid HbA1c eesmärkväärtuseid parema ravitulemuse saavutamiseks?**

<b>P</b> kõik 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud (vanuses $\geq 18$ eluaastat)	<b>I</b> tavapärane eesmärkväärtus HbA1c $< 7,0\%$ või komplitseeritud haigel $< 8,0\%$	<b>C</b> intensiivne eesmärkväärtus $< 6,5\%$	<b>O</b> parem ravitulemus
--	---	---	----------------------------

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Milliseid HbA1c eesmärkväärtuseid kasutada 2. tüüpi diabeedi ravis?

*Tulemusnäitajad: suremus; kardiovaskulaarsed sündmused; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus või KMI-s, mikrovaskulaarsed tüsistused, makrovaskulaarsed tüsistused*

**11. Kas kõik 2. tüüpi diabeeti põdevad patsiendid, kelle raviskeem ei sisalda insuliini, peaksid kontrollima vere glükoosisaldust glükomeetriga või mitte parema ravitulemuse saavutamiseks?**

<b>P</b> kõik 2. tüüpi diabeeti põdevad inimesed, kelle raviskeem ei sisalda	<b>I</b> vere glükoosisalduse enesekontroll glükomeetriga	<b>C</b> mitte midagi	<b>O</b> parem ravitulemus
--	---	-----------------------	----------------------------



insuliini (vanuses ≥ 18 eluaastat)			
<p><u>Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada:</u> Kas 2. tüüpi diabeeti põdevad patsiendid, kelle raviskeem ei sisalda insuliini peaksid teostama vere glükoosisisalduse enesekontrolli glükomeetriga? Ühtlasi soovitakse tõendusmaterjalina kasutatavate uuringute põhjal välja selgitada optimaalne glükoosisisalduse kontrollimise intervall, mis võib erinevates patsientide alarühmades olla erinev.</p> <p><i>Tulemusnäitajad:</i>  <i>Muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; mikrovaskulaarsed tüsistused, makrovaskulaarsed tüsistused; patsiendi rahulolu; kulutõhusus</i></p>			
<p><b>12. Kas kõik 2. tüüpi diabeeti põdevad patsiendid, kelle raviskeem sisaldab insuliini, peaksid kontrollima vere glükoosisisaldust glükomeetriga või mitte?</b></p>			
P kõik 2. tüüpi diabeeti põdevad isikud, kelle raviskeem sisaldab insuliini (vanuses ≥ 18 eluaastat)	I vere glükoosisisalduse enesekontroll glükomeetriga	C mitte midagi	O parem ravitulemus
<p><u>Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada:</u> Kas 2. tüüpi diabeeti põdevad patsiendid, kelle raviskeem sisaldab insuliini, peaksid teostama vere glükoosisisalduse enesekontrolli glükomeetriga? Ühtlasi soovitakse tõendusmaterjalina kasutatavate uuringute põhjal välja selgitada optimaalne glükoosisisalduse kontrollimise intervall, mis võib erinevates patsientide alarühmades (näiteks ainult basaalsuliin või basaal-boolus skeem) olla erinev.</p> <p><i>Tulemusnäitajad:</i>  <i>Muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis; hüpoglükeemia; muutus kehakaalus ja/või KMI-s; mikrovaskulaarsed tüsistused, makrovaskulaarsed tüsistused; patsiendi rahulolu; kulutõhusus</i></p>			

### Tervishoiukorralduslikud küsimused

1. Millal suunata 2. tüüpi diabeediga patsient diabeediõe, toitumisterapeudi või endokrinoloogi, üldkirurgi jt eriarsti e-konsultatsioonile ja/või ambulatoorsele vastuvõtule?
2. Kui sageli tuleb 2. tüüpi diabeeti põdeval patsiendil hinnata glükeemilist kontrolli, vererõhku, lipiidiprofiili, neerunäitajaid ning teostada silmade kontrolli ja jalgade läbivaatust?

*(digi)allkiri*

*Kuupäev: 15.06.2020*

## ALLIKALOEND

1. Eglit T, Rajasalu T, Lember M. Prevalence of diabetes and impaired glucose regulation in Estonia. *Diabet Med.* 2011;28:504–5.
2. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas. Ninth edition 2019.* Belgia: Brüssel; 2019.
3. Tervisestatistika ja Terviseuuringute andmebaas. EH12: Esmashaigestumus 100 000 elaniku kohta soo ja vanuserühma järgi. Tervise Arengu Instituut, 2020.
4. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes - 2020.* *Diabetes Care.* 2020;43:S1–212.
5. Ambos A, Raie E, Kiudma T, Reppo I, Rätsep A, Tammiksaar K, et al. 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend 2016. *Eesti Arst.* 2016;95:456–73.
6. World Health Organization. *Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate and hyperglycaemia. Report of a WHO/IDF consultation; 2006.*
7. World Health Organization. *Use of Glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes mellitus: abbreviated report of a WHO consultation.* WHO; 2011.