

Ravijuhendi "2. tüüpi diabeedi mittefarmakoloogiline ravi" käsitusala

Käsitusala kinnitatud ravijuhendite nõukoja 30.06.2022 otsusega, muudetud 13.06.2023 otsusega

Ravijuhendi pealkiri	2. TÜÜPI DIABEEDI MITTEFARMAKOLOOGILINE RAVI
Peamine kasutajate sihtrühm	Perearstid, pereõed, diabeediõed, vaimse tervise õed, füsioterapeudid, toitumisterapeudid, kliinilised psühholoogid, psühholoog-nõustajad ning teised prediabeediga ja 2. tüüpi diabeeti põdeva patsiendiga tegelevad spetsialistid.
Hõlmatud isikud/patsiendid ja alarühmad	• Prediabeediga täiskasvanud patsiendid (≥ 18 eluaasta) • 2. tüüpi diabeediga täiskasvanud patsiendid (≥ 18 eluaasta)
Ravijuhend käsitleb järgmisi teemasid	• 2. tüüpi diabeet ja eluviisisekkumised (programmid) • 2. tüüpi diabeediga patsiendi terviskäitumise hindamine • 2. tüüpi diabeet ja toitumine • 2. tüüpi diabeet ja kehaline aktiivsus • 2. tüüpi diabeet ja enesejuhtimisoskused • 2. tüüpi diabeet ja glükoosisensorite kasutamine
Ravi-juhendis ei käsitleta järgmisi teemasid	• Diabeedi farmakoloogiline ravi • 1. tüüpi diabeedi käsitus • Diabeet lastel ja noortel • Rasedusaegne diabeet • Teised spetsiifilised diabeedi tüübid (pankreatogeenne diabeet, MODY jt) • Diabeedi tüsistused ja nende ravi • Rasvumise farmakoloogiline ravi
Teised asjakohased Eesti ravijuhendid	• 2. tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi. Ravijuhend. RJ-E/51.1-2021. Eesti Haigekassa. 2021. https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/154/2-tuupi-diabeedi-diagnostika-ja-ravi • Ambos jt (2016). 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend 2016. https://eestiartst.ee/2-tuupi-diabeedi-eesti-ravijuhend-2016/ • Ülekaalulise või rasvunud patsiendi käsitus esmatasandil. RJ-E/34.1-2019. Ravijuhendite Nõukoda 2019. https://ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/187/ulekaalulise-voi-rasvunud-patsiendi-kasitus-esmatasandil • Bariaatrilise patsiendi käsitus enne ja pärast kirurgilist sekkumist. RJ_E/12.1-2016. Ravijuhendite nõukoda 2016. https://ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/194/bariaatrilise-patsiendi-kasitus-enne-ja-parast-kirurgilist-sekkumist • Tubaka- või nikotiinitoodetest loobumise nõustamine. 2021. https://ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/178/tubaka-voi-nikotiinitoodetest-loobumise-noustamine

	Tervise Arengu Instituut (2017). Eesti toitumis- ja liikumissoovitused 2015. https://intra.tai.ee/images/prints/documents/149019033869_eesti%20toitumis-%20ja%20liikumissoovitused.pdf
Kriitilised ja olulised tulemusnäitajad	- eluviisi muutus (kehakaalu langetamine vähemalt 5%) - eluviisi muutus (kehalise aktiivsuse/koormustaluvuse tõus) - diabeedi remissioon või sellesse haigestumise vähenemine (prediabeedi puhul) - patsiendi elukvaliteet - muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis - tervena elatud eluaastad (prediabeedi puhul) - ravimkoormuse vähenemine - ravisostumus - patsiendi rahulolu - diabeedi mikro- ja makrovaskulaarsed tüsistused - hospitaliseerimine - vaimse tervise häirete esinemine - kulutõhusus

Ravijuhendi struktuur, käsitletavad teemad:

Eluviisi muutmine on oluline kõikidele prediabeedi või 2. tüüpi diabeediga patsientidele. Eluviisisekkumise põhilisteks komponentideks on tervislik toitumine, regulaarne kehaline aktiivsus, kehakaalu langetamine, unehügieen, tubaka- või nikotiinitoodetest loobumine, veresuhkru kontroll. Kehakaalu langetamist tuleb kaaluda kõikidel ülekaalulistel või rasvunud prediabeedi ja 2. tüüpi diabeediga patsientidel.

Kindlasti on enne sekkumiste kasutamist vajalik hinnata patsiendi tervisekäitumist ja riske. Ravijuhendi sissejuhatavas osas kirjeldatakse patsiendi riskide ja motivatsiooni hindamise põhimõtteid.

Ravijuhendis käsitletakse, kuidas hinnata prediabeedi ja 2. tüüpi diabeediga patsientide tervisekäitumist ja vaimset tervist (sh söömiskäitumist), millised on efektiivsed eluviisisekkumise programmid ja erinevad sekkumised. Selgitatakse, millised on efektiivsed eluviisisekkumised (olemus, sagedus, intensiivsus). Eraldi on koostatud kliiniline küsimus glükoosisensorite kasutamise kohta.

Sihtrühmaks on prediabeediga ja 2. tüüpi diabeediga patsiendid, seejuures on kaasatud tüsistumata diabeedi, keskmiselt tüsistunud ja hulgitüsistustega diabeediga patsiendid.

Tõendusmaterjali analüüs ja ravijuhendi soovitused on aluseks intensiivse eluviisisekkumise programmi koostamisele.

Lühendid ja mõisted:

Ravijuhendis kasutatavate lühendite ja asjakohaste mõistete loetelu kujuneb juhendi koostamise käigus.

Kliinilised küsimused:

1. Kas 2. tüüpi diabeediga patsientidel diabeedi preventsiiooni programmi kasutamine võrreldes muu eluviisisekkumise programmiga ennetab haiguse süvenemist?

P	I	C	O
2. tüüpi diabeediga patsiendid	diabeedi preventsiiooni programmi kasutamine	muu eluviisisekkumise programmi kasutamine	haiguse süvenemise ennetamine

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Uuringute ja kliinilise praktika põhjal on leitud, et diabeedi ennetamise programm (ingl *Diabetes Prevention Program, DPP*) on efektiivne prediabeedi korral haiguse tekke vähendamiseks või edasi lükkamiseks. Töörühm soovib teada, kas diabeedi ennetamise programm on efektiivne ka 2. tüüpi diabeediga patsientidel või on nendel patsientidel vajalik kasutada spetsiaalselt koostatud eluviisisekkumise programme? Milles seisneb nende programmide erinevus?

Tulemusnäitajad: eluviisi muutus (kehakaalu langetamine vähemalt 5%), eluviisi muutus (kehalise aktiivsuse/koormustaluvuse tõus), HbA1c ja/või paastuglukoosi muutus, diabeedi mikro- ja makrovaskulaarsed tüsistused, diabeedi remissioon või sellesse haigestumise vähenemine (prediabeedi puhul), patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, ravimkoormuse vähenemine, kulutõhusus

2. Kas kõikidel 2. tüüpi patsientidel on kompleksse eluviisisekkumise programmi kasutamine efektiivsem võrreldes suunatud eluviisisekkumiste kasutamisega paremate ravitulemuste saavutamiseks?

P	I	C	O
kõik 2. tüüpi diabeediga patsiendid	kompleksne eluviisisekkumise programm	suunatud eluviisisekkumine	paremad ravitulemused

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: 2. tüüpi diabeediga patsientide jaoks on koostatud kompleksed eluviisisekkumise programmid, mis koosnevad erinevatest sekkumistest (nt toitumisnõustamine, kehalise aktiivsuse suurendamine, psühholoogiline toetus, enesejuhtimisoskuste õpetamine, veresuhkru taseme jälgimine, ravimite monitooring). Töörühm soovib teada, kas alati on patsiendi jaoks kõige parem kasutada kompleksset programmi või saab kasutada ka eluviisisekkumisi eraldi? Kas patsient on rohkem motiveeritud ja saavutab paremad tulemused siis, kui ta peab muutma oma eluviisi täielikult või pigem ühte aspekti?

Tulemusnäitajad: patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, eluviisi muutus (kehakaalu langetamine vähemalt 5%), eluviisi muutus (kehalise aktiivsuse/koormustaluvuse tõus), diabeedi remissioon või sellesse haigestumise vähenemine (prediabeedi puhul), ravisoostumus, ravimkoormuse vähenemine, muutus HbA1c ja/või paastuglukoosis, tervena elatud eluaastad (prediabeedi puhul), kulutõhusus

3. Kas kõikide 2. tüüpi diabeediga patsientide tervisekäitumist tuleb regulaarselt hinnata või mitte eluviisisekkumiste efektiivsemaks kasutamiseks?

P	I	C	O
kõik 2. tüüpi diabeediga patsiendid	tervisekäitumise regulaarne hindamine	mitte hindamine	eluviseisekkumiste efektiivsus

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Kas on olemas selged kriteeriumid või mõõdikud patsiendi tervisekäitumise hindamiseks. Tervisekäitumise all on käesolevas juhendis mõeldud kehalist aktiivsust (liikumispüramiid vms), toitumisharjumusi (toitumispüramiid vms), vaimset tervist, unehügieeni, Lisaks sotsiaalmajanduslikku olukorda tervisekäitumise mõjurina. Kas on veel olulisi aspekte, mida hinnata? Kas on kindlad riskitegurid, millele tähelepanu pöörata? Kas kriteeriumid olenevad sellest, kas tegemist on esialgselt diagnoositud või hulgitüsistustega patsiendiga, nt eakad patsiendid, ülekaalulised patsiendid? Millise sagedusega tuleb tervisekäitumist hinnata? Hindamise tulemusel peab olema võimalik selgitada patsiendi põhiprobleem, seada eesmärgid ja leidma sobilikud eluviisisekkumised. Samuti peaks siit selguma, kui sageli peaks tervisekäitumist hindama.

Tulemusnäitajad: eluviisi muutus (kehakaalu langetamine vähemalt 5%), eluviisi muutus (kehalise aktiivsuse/koormustaluvuse tõus), muutus HbA1c ja/või paastuglukoosis, diabeedi remissioon või sellesse haigestumise vähenemine (prediabeedi puhul), patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, ravimkoormuse vähenemine, vaimse tervise häirete esinemine

4. Kas 2. tüüpi diabeediga patsientidel saavutatakse paremad ravitulemused Vahemere tüüpi dieediga võrreldes madala süsivesikutesisaldusega dieedi või ajas piiratud söömise või DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) dieedi või valdavalt taimse toitumisega?

P	I	C	O
2. tüüpi diabeediga patsiendid	Vahemere tüüpi dieet	madala süsivesikutesisaldusega dieet ajas piiratud söömine DASH dieet valdavalt taimne toitumine	paremad ravitulemused

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: 2. tüüpi diabeediga patsientidele soovitatakse toitumise kontrollimiseks, ülekaalu ennetamiseks või kehakaalu langetamiseks kasutada erinevaid dieete. Töörühm soovib selgitada, kas mõni dieet on nendele patsientidele ülekaalu ennetamise ja kehakaalu langetamise ning seekaudu paremate ravitulemuste saavutamisel efektiivsem. Kuivõrd erinevaid dieete on väga palju,

on küsimuses toodud sagedamini kasutatavad dieetid: Vahemere tüüpi dieet, madala süsivesikutesisaldusega dieet, ajas piiratud söömise (vahelduvpaastumine), DASH (ingl *Dietary Approaches to Stop Hypertension*) dieet, valdavalt taimne toitumine? Kas nende dieetide kasutamisel on piiranguid.

Tulemusnäitajad: eluviisi muutus (kehakaalu langetamine vähemalt 5%), eluviisi muutus (kehalise aktiivsuse/koormustaluvuse tõus), muutus HbA1c ja/või paastuglukoosis, diabeedi remissioon või sellesse haigestumise vähenemine (prediabeedi puhul), patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, ravimkoormuse vähenemine, diabeedi mikro- ja makrovaskulaarsed tüsistused

5. Kas kõikidel 2. tüüpi diabeediga patsientidel on vajalik suurendada kehalist aktiivsust sarnaste põhimõtete alusel või mitte paremate ravitulemuste saavutamiseks?

P	I	C	O
kõik 2. tüüpi diabeediga patsiendid	kindlad kehalise aktiivsuse suurendamise põhimõtted	erinevad kehalise aktiivsuse suurendamise põhimõtted	paremad ravitulemused

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Küsimus on ajendatud probleemist, et ravijuhendites soovitatakse 2. tüüpi diabeediga patsientidele ühe eluviisisekkumise komponendina kehalise aktiivsuse suurendamist. Töörühm soovib selgitada, kas kõikidele 2.tüüpi diabeediga (nt tüsistumata, tüsistunud diabeet) patsientidele on efektiivsed sarnased kehalise aktiivsuse põhimõtted või mitte? Kui efektiivne on patsienti inaktiivsuse vähenemine, üldise liikumisaktiivsuse suurendamine (nt PAL, ingl *physical activity level*, alusel). Kui suur kehalise koormuse taseme muutus annab kliinilise efekti? Töörühm soovib saada teada, milline on 2.tüüpi diabeediga patsiendi jaoks minimaalne efektiivne koormus, milliseid treeninguid patsientidele soovitada (treeningu laad, intensiivsus, kestus).

Tulemusnäitajad: eluviisi muutus (kehakaalu langetamine vähemalt 5%), eluviisi muutus (kehalise aktiivsuse/koormustaluvuse tõus), muutus HbA1c ja/või paastuglukoosis, diabeedi remissioon või sellesse haigestumise vähenemine (prediabeedi puhul), patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, ravimkoormuse vähenemine, diabeedi mikro- ja makrovaskulaarsed tüsistused

6. Kas 2. tüüpi diabeediga patsientidele on vajalik nõustamine ja juhendamine enesejuhtimisoskuste arendamise osas või mitte paremate ravitulemuste saavutamiseks?

P	I	C	O
2. tüüpi diabeediga patsiendid	enesejuhtimisoskuste õpetamine	mitte õpetamine	paremad ravitulemused

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Enesejuhtimisoskused (nt eesmärkide seadmine, probleemilahendusoskused, enese jälgimine, stressi vähendamine, tevisliku eluviisi järgimine, motivatsiooni hoidmine) aitavad patsiendil tulla paremini

toime haiguse, selle ravi ja igapäevaeluga. Töörühm soovib teada, kas kõikidele patsientidele on vajalik regulaarne enesejuhtimise oskuste õpetamine ja toetus nende kasutamiseks. Millised enesejuhtimise oskused on efektiivsed patsiendi ravisoostumuse, ravitulemuste ja elukvaliteedi parandamiseks. Kuidas neid patsiendile õpetada, et saavutada parimad tulemused (eesmärkide seadmine koos patsiendiga, toitumis- ja/või liikumispäeviku pidamine, veresuhkru monitoring). Kas patsiendid vajavad ühekordset juhendamist/nõustamist või regulaarset toetust?

Tulemusnäitajad: patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, eluviisi muutus (kehakaalu langetamine vähemalt 5%), eluviisi muutus (kehalise aktiivsuse/koormustaluvuse tõus), diabeedi remissioon või sellesse haigestumise vähenemine (prediabeedi puhul), ravisoostumus, vaimse tervise häirete esinemine, ravimkoormuse vähenemine, muutus HbA1c ja/või paastuglukoosis, tervena elatud eluaastad (prediabeedi puhul), kulutõhusus

7. Kas kõigil 2. tüüpi diabeediga patsientidel saavutatakse eluviisisekkumiste puhul paremad ravitulemused individuaalsel nõustamisel võrreldes grupinõustamise või kaugnõustamise või mobiilirakenduste kasutamisega?

P kõik 2. tüüpi diabeediga patsiendid	I individuaalne nõustamine eluviisisekkumisteks	C grupinõustamine kaugnõustamine mobiilirakendused eluviisisekkumisteks	O paremad ravitulemused
---	---	---	-----------------------------------

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Eluviisisekkumise programmide rakendamisel kasutatakse erinevaid lähenemisi, nt individuaalne või grupinõustamine (diabeedilaagrid, patsientide ühing, sotsiaalne tugivõrgustik, rehabilitatsiooniteenused tüsistunud diabeediga patsiendile), kaugnõustamine (nõustamine veebi teel, sidevahendite kaudu). Lisaks on välja töötatud mitmeid mobiilirakendusi ja kommertsprogramme. Töörühm soovib selgitada, kas on tõenduspõhist meetodit eluviisisekkumise programmi kasutamiseks, mis on efektiivne ja samas patsiendile vastuvõetav. Samuti soovitakse selgitada, milline peab olema erinevate nõustamismeetodite intensiivsus (sagedus), kestus ning millised spetsialistid neid teevad.

Tulemusnäitajad: eluviisi muutus (kehakaalu langetamine vähemalt 5%), eluviisi muutus (kehalise aktiivsuse/koormustaluvuse tõus), patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, diabeedi remissioon või sellesse haigestumise vähenemine (prediabeedi puhul), ravisoostumus, vaimse tervise häirete esinemine, ravimkoormuse vähenemine, muutus HbA1c ja/või paastuglukoosis, kulutõhusus

8. Kas 2. tüüpi diabeediga patsientidel glükoosisensorite kasutamine aitab parandada ravitulemusi või mitte?

P 2. tüüpi diabeediga patsiendid	I glükoosisensorite kasutamine	C mitte kasutamine	O paremate ravitulemuste saavutamine
--	--	------------------------------	--

Millist probleemi soovitakse küsimusega lahendada: Glükoosisensor aitavad pidevalt jälgida patsienti veresuhkru taset. Töörühm soovib selgitada, milline on tõendusmaterjali põhjal saadav kasu glükoosisensori kasutamisest, kas on piiranguid. Kas glükoosisensori kasutamine parandab patsienti elukvaliteeti ja ravisoostumust?

Tulemusnäitajad: muutus HbA1c ja/või paastuglükoosis, ravimkoormuse vähenemine, ravisoostumus, diabeedi mikro- ja makrovaskulaarsed tüsistused, hospitaliseerimine, patsiendi elukvaliteet, patsiendi rahulolu, diabeedi remissioon, kulutõhusus

Tervishoiukorralduslikud küsimused

1. Millal tuleb 2. tüüpi diabeediga patsient suunata diabeediõe, toitumisterapeudi, füsioterapeudi vastuvõtule? Kellel on õigus suunata patsienti?
2. Kes kuuluvad diabeedi eluviisisekkumise programmi meeskonda?
3. Milline peab olema meeskonna kättesaadavus?
4. Kuidas efektiivselt korraldada kaugnõustamist?