

Diabeteskysely: Farmasian ammattilaisten asenteet diabetekseen ja siihen liittyviin palveluihin apteekeissa

Minna Lähdevuori*

Apteekkari
Erikoisproviisori, LHA
Helsingin 28. Oulunkylän Apteekki
minna.lahdevuori@apteekkit.net

Stina Parkkamäki

Emerita apteekkari, FaT

Heli Bollström

Yliopistonlehtori, FaT, ETM
Teollisuusfarmasian osasto,
Farmasian tiedekunta,
Helsingin yliopisto

Raisa Laaksonen

Vanhempi yliopistonlehtori, PhD
Kliinisen farmasian dosentti,
Farmakologian ja lääkehoidon osasto,
Farmasian tiedekunta,
Helsingin yliopisto

*Kirjeenvaihto

Lähdevuori M, Parkkamäki S, Bollström H, Laaksonen R: Diabeteskysely: Farmasian ammattilaisten asenteet diabetekseen ja siihen liittyviin palveluihin apteekeissa. Dosis 2026;42(3):252–81.

Tiivistelmä

Johdanto

Diabeteksen lisäsairaudet aiheuttavat merkittäviä kustannuksia yhteiskunnalle. Riittävä omahoidon tuki on keskeinen keino vähentää lisäsairauksien ilmaantuvuutta ja parantaa diabeetikon elämänlaatua. Tutkimusnäytön mukaan farmasian ammattilaisten osallistuminen perusterveydenhuoltoon on kustannustehokasta ja tukee rationaalista lääkehoitoa, mutta heidän roolistaan diabeteksen omahoidon tukena apteekeissa tiedetään vähemmän. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää apteekeissa työskentelevien farmasian ammattilaisten asenteita diabetekseen ja diabeteksen seurantatyöhön sekä diabetekseen liittyvien palveluiden tarjoamiseen Suomessa.

Aineisto ja menetelmät

Sähköinen kysely toteutettiin keväällä 2025 hyödyntäen Suomen Apteekkariliiton hallinnoimaa viestintäkanavaa ja Suomen Proviisoriyhdistyksen ja Suomen Farmasialiiton jäsentiedotteita. Kysely sisälsi taustakysymyksiä, diabeteksen asenteita määrittävän validoidun Diabetes Attitude Survey -kyselyn (DAS-3) suomeksi käännetyn version, diabeteksen seulontaan ja apteekkipalveluihin liittyviä kysymyksiä sekä väittämiä näiden toteuttamisen esteistä. Vastausvaihtoehtoina käytettiin 5-portaista Likertin asteikkoa, jossa 1 merkitsi täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä. Tutkimusaineisto analysoitiin määrällisin menetelmin käyttäen Mann-Whitneyn U-, Kruskal-Wallis H- ja Spearmanin rho -testiä.

Tulokset

Vastaajien (n = 89) asenteet diabetesta kohtaan olivat positiivisia kaikissa DAS-3-kyselyn aihealueissa. Diabetekseen liittyviä apteekkipalveluita tutkittaessa vastaajat pitivät mielekkäinä kaikkia kysyttyjä hoidon seurantaan, elintapaohjaukseen ja hoitoon sitoutumiseen liittyviä palveluita (Md 4 tai 5). Tarkoituksenmukaisiksi seulontapalveluiksi koettiin FINDRISC-kyselyn toteuttaminen (Ka 3,73; Md 4) ja seulontatietojen raportointi terveydenhuoltoon tietojärjestelmien sen mahdollistaessa (Ka 3,81; Md 4). Täydennyskoulutusta suorittaneet kokivat muita mielekkäämmäksi toteuttaa niin seulontaa kuin muita apteekkipalveluita. Keskeisimmiksi esteiksi seulonnan ja palveluiden tuottamiselle tunnistettiin erityisesti tietojärjestelmien puutteellisuus seurannan raportoinnissa terveydenhuoltoon (Ka 4,42; Md 5), yhteistyön puute muun terveydenhuollon kanssa (Ka 4,26; Md 4), aikapula (Ka 4,16; Md 4) ja puuttuva taloudellinen korvaus hyvinvointialueelta tai Kelasta (Ka 4,12; Md 4).

Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen perusteella farmasian ammattilaisilla on myönteisiä diabetekseen liittyviä asenteita ja diabeteksen seulonta sekä diabetekseen liittyvien apteekkipalveluiden tuottaminen koetaan mielekkääksi. Farmasian ammattilaisten hyödyntäminen omahoidon tuen tarjoajina ja matalan kynnyksen palveluiden tuottajina voisi edistää diabeetikoiden hoitoa ja vähentää yhteiskunnalle aiheutuvia kustannuksia lisäsairauksien ehkäisyn myötä.

Palveluiden vakiinnuttaminen edellyttää panostuksia erityisosaamisen vahvistamiseen, tietojärjestelmien kehittämistä, yhtenäisten toimintamallien luomista hyvinvointialueille sekä riittäviä resursseja apteekeille. Näiden toteutuessa apteekkien roolia terveyden edistämisessä voidaan vahvistaa entisestään.

Avainsanat: farmasian ammattilainen, tyypin 2 diabetes, omahoidon tuki, asenteet, seulonta, apteekkipalvelut, esteet

Johdanto

Diabeetikkojen määrä on kasvanut 2000-luvulla niin Suomessa kuin globaalisti (1,2). Esiintyvyys oli vuonna 2024 aikuisväestössä 11,1 % ja sen uskotaan kasvavan vuoteen 2050 mennessä 13,0 %:iin (2). Suomessa esiintyvyys (6,9 %) oli vuonna 2024 hieman eurooppalaista keskiarvoa (9,8 %) pienempi. Diagnosoituja hoidossa olevia diabeetikkoja on Suomessa noin puoli miljoonaa, joista tyypin 2 diabeetikkoja hiukan yli 420 000 (1). Kaikki tyypin 2 diabeetikot eivät ole lääkehoidossa eikä suuri joukko sairastavista ole edes tietoisia taudistaan, sillä tyypin 2 diabetes ei alkuvaiheessa aiheuta erityisiä oireita (3).

Diabeetikoiden sairaanhoidon kokonaiskustannukset ovat kasvaneet niin maailmalla kuin Suomessa (2,4,5). Diabeteksen lisäsairauksien hoidon kustannukset ovat kaksinkertaiset verrattuna diabeteksen hoidon kustannuksiin, vaikka vaihtelevatkin eri maissa (6). Omahoidon tuella voidaan vähentää lisäsairauksia ja turvata diabeetikon elämänlaatua (6–8). Suomessa voitaisiin saavuttaa yli 550 miljoonan euron vuosittaiset säästöt ja vaikuttaa myönteisesti diabeetikkojen työkykyyn ja elämänlaatuun, mikäli lisäsairauksien ilmaantuvuus saataisiin puolitettua (4).

Monille potilaille omahoidon toteuttaminen voi olla haasteellista ja useilta puuttuvat tiedot ja taidot omahoidon toteuttamiseen (7,8). Vaikka diabeetikolla on vastuu sairautensa päivittäisestä hoidosta, hän tarvitsee moniammatillisen tiimin tukea (7). Resurssit Suomessa ovat riittämättömiä. Diabetesbarometrin 2025, johon vastasi diabeetikkoja, heidän vanhempiaan, tyypin 2 diabeteksen riskissä olevia sekä terveydenhuollon ammattilaisia, mukaan resurssien puute tunnistetaan hyvinvointialueilla (9). Kontrollikäynneille pääsy venyy ja tyypin 2 diabeetikot kokevat epävarmuutta omahoidon onnistumisessa eivätkä saa tarvitsemaansa hoidon olennaisena osana olevaa elintapaohjausta.

Farmasian ammattilaisten mukanaolo perusterveydenhuollossa on kustannustehokasta (6) ja vaikuttaa merkittävästi diabeetikoiden kuntoon ja vähentää riskiä komplikaatioille (6,10). Farmasian ammattilaisten osallistuminen diabeteksen hoitoon eri puolilla maailmaa on vaikuttanut positiivisesti diabeteksen

hoitotasapainoon mm. parantaen lääkehoitoon sitoutumista ja verensokerin hallintaa (10–14). Apteekeissa tehdyillä interventioilla, joissa on tuettu esim. jalkojen säännöllistä itsehoitoa, on ollut vaikutusta jalkaongelmien varhaiseen havaitsemiseen ja kalliiden sairaalahoitojen ja amputaatioiden vähentymiseen (15). Suomessa jalkojen lisäsairauksien hoidosta aiheutui vuosina 2012 ja 2017 suurimmat keskimääräiset kustannukset tyypin 2 diabeteksen lisäsairauksiin sairastunutta henkilöä kohden verrattuna lisäsairauksilta välttyneisiin (5).

Suomessa maankattava apteekkiverkosto tavoittaa hyvin niitä ihmisiä, joilla on erityisen suuri riski sairastua tyypin 2 diabetekseen (16). Apteekkien tekemä seulonta ja potilaiden värväminen ehkäisyohjelmiin olisikin varteenotettava keino tunnistaa tyypin 2 diabeetikkoja, saavuttaa kustannussäästöjä ja parantaa diabeetikkojen elämänlaatua (17).

Omahoidon tuen tarjonnan ja seulonnan lisääminen apteekeissa vaatii positiivista asennetta farmasian ammattilaisilta. Uskomus lisäsairauksien säännöllisen seulonnan merkityksestä diabeetikoiden elämänlaatuun parantavana tekijänä on vahvistanut farmasian ammattilaisten myönteistä asennetta diabeteksen omahoidon tukea kohtaan (18). Aiemmin Suomessa tehdyssä interventiotutkimuksessa on tutkittu omahoidon muuttumista diabeetikoille järjestettyjen apteekkitapaamisten aikana ja havaittu omahoidossa ja sen seurannassa puutteita (11). Sen sijaan Suomessa ei juurikaan ole tutkittu farmasian ammattilaisten omia asenteita diabetekseen tai heidän rooliinsa omahoidon tuen tarjoajina. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia suomalaisissa apteekeissa toimivien farmasian ammattilaisten asenteita diabetekseen ja diabeteksen seulontatyön tekemiseen sekä diabetekseen liittyvien palveluiden tarjoamiseen.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimusasetelma ja osallistujat

Tämä poikkileikkauskyselytutkimus toteutettiin maaliskuusta huhtikuuhun 2025. Yleisesti kyselytutkimusta on käytetty tutkittaessa aiemmin farmasian ammattilaisten mielipiteitä ja roolia diabeteksen hoidossa (18–20). Tutkimusjoukko koostui nyt tehdyssä kyselyssä apteekkareista,

apteekkiproviisoreista ja -farmaseuteista sekä farmasian opiskelijoista, jotka työskentelivät apteekeissa. Kysely julkaistiin Suomen Apteekkariliiton (SAL) hallinnoimassa sähköisessä viestintäkanavassa (jäsenapteekkien määrä 614) ja se lähetettiin myös sähköpostitse Suomen Proviisoriyhdistyksen (SPY, jäsenmäärä 775) ja Suomen Farmasialiiton (SFL, jäsenmäärä 5 888) jäsenille, joten oli mahdollisuus tavoittaa myös muita kuin SAL:n jäsenapteekeissa työskenteleviä.

Tutkimuksen eettisyys ja tietosuoja

Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja anonymiä. Tutkimuksen toteuttamiseksi ei tarvittu eettistä ennakkoarviointia tai tutkimuslupaa tutkimuksen luonteen vuoksi (21). Tutkimusaineistoa säilytetään tietoturvasääntöjen mukaisesti tutkijan salasanalla varustetulla tietokoneella vuosi tutkimuksen julkaisusta, minkä jälkeen aineisto hävitetään tietosuoja huomioon ottaen.

Kyselyn laatiminen

Kysely (Liite 1) koostui neljään osioon jaetuista väittämistä ja vastaajaan liittyvistä taustakysymyksistä. Kyselyn ensimmäinen osio (kysymykset 1–3) muodostui validoidun Diabetes Attitude Survey -kyselyn (DAS-3) (22) suomenkielisestä versiosta, joka koostuu 33 diabetekseen liittyvästä väittämästä viidessä aihealueessa (erityiskoulutuksen tarve diabeteksestä, tyypin 2 diabeteksen vakavuus, tiukan verensokerikontrollin merkitys, diabeteksen psykososiaaliset vaikutukset ja potilaan itsemääräämisoikeus). Toinen osio käsitteli diabeteksen seulontaa (kysymys 4). Seulontaosiossa väittämät perustuivat osittain diabeteksen yleiseen diagnosointiin ja käytettävissä olleen FINDRISC®-testin käyttöön. Kolmas osio käsitteli apteekkipalveluita diabeetikoille sisältäen kysymyksiä hoidon seurannasta, elintapaohjauksesta ja hoitoon sitoutumisesta (kysymykset 5–8). Tässä osiossa hyödynnettiin osittain Kuwaitissa tehtyä tutkimusta (19) sekä ei-insuliinihoitoisen diabetespotilaan neuvontaopasta (23). Neljännessä osiossa (kysymykset 9–10) kysyttiin esteistä seulonnan ja muiden palveluiden tarjoamiselle apteekeissa hyödyntäen osittain Kuwaitissa (19) ja Egyptissä tehtyjä (18) tutkimuksia. Kyselyssä oli kaksi avointa kysymystä (kysymykset 10 ja

21), joista ensimmäisessä kysyttiin muita kuin jo mainittuja esteitä seulonnan ja palveluiden tarjoamiselle ja jälkimmäisessä kyselyyn liittyviä ajatuksia ja palautetta kyselystä. Kyselyssä käytettiin väittämien vastausvaihtoehtoina yleisesti asennetta ja mielipiteitä mittaavissa kyselyissä käytettyä 5-portaista Likertin asteikkoa (24), jossa 1 merkitsi täysin eri mieltä, 2 eri mieltä, 3 ei samaa eikä eri mieltä, 4 samaa mieltä ja 5 täysin samaa mieltä.

Kysymyksiä ja kyselyn yleistä toimivuutta testattiin pilotoimalla sitä kahdessa apteekeissa tammikuussa 2025. Pilottiapteekkien apteekkareille lähetettiin sähköpostitse lyhyt saate ja kyselylinkki pilottikyselyyn, jonka apteekkari välitti eteenpäin farmasian ammattilaisille apteekeissaan. Osallistuminen pilottiin oli vapaaehtoista ja luottamuksellista. Vastauksia pilottiin saatiin kahdeksalta henkilöltä, joiden joukossa oli mukana kaikkia farmasian ammattiryhmiin kuuluvia (apteekkari, proviisori ja farmaseutti). Pilottiin osallistui myös Suomen Apteekkariliiton asiantuntijaproviisori. Kyselyä muokattiin pilotin jälkeen selkeyttämällä kahden kysymyksen sanamuotoja ja yhden taustakysymyksen vaihtoehtoja, lisäämällä esiintulleita esteitä sekä muokkaamalla kyselyn lopullista saatetta. Pilottiin osallistuneet saivat osallistua myös lopulliseen tutkimuskyselyyn.

Kyselyn toteuttaminen

Kysely toteutettiin sähköisenä Microsoft Forms® -kyselynä, jonka linkki julkaistiin SAL:n sähköisessä viestintäkanavassa Salkussa maaliskuussa 2025. Kysely lähetettiin samalla viikolla myös sähköisen jäsenkirjeen välityksellä SPY:n ja SFL:n jäsenille. Muistutus tehtiin Salkussa ensin kaksi viikkoa ja sitten kolme viikkoa alkuperäisen linkin julkaisun jälkeen. SPY:n ja SFL:n jäsenille muistutus tehtiin jäsenkirjeissä noin kolme viikkoa ensimmäisen jäsenkirjeen jälkeen. Vastausaikaa annettiin yhteensä neljä viikkoa.

Aineiston analyysi

Kyselyn aineisto analysoitiin määrällisesti IBM SPSS Statistics 28 -ohjelmalla. Taustamuuttujista muodostettiin osittain uudet muuttujat ja analyyseissä käytettiin seuraavia: sukupuoli: nainen, mies; ikä: < 25; 25–34; 35–44; 45–54; 55–64, > 65 vuotta; tutkinto: proviisori

Taulukko 1. Farmasian ammattilaisten asenteisiin diabetekseen ja siihen liittyviin palveluihin apteekeissa liittyvään tutkimuskyselyyn vastanneiden apteekeissa työskentelevien farmasian ammattilaisten taustatiedot (n = 89).

Taustatiedot	Lukumäärä (%)
Sukupuoli	
Nainen	79 (89)
Mies	7 (8)
Muunsukupuolinen	1 (1)
En halua kertoa	2 (2)
Ikä	
< 25	2 (2)
25–34	19 (21)
35–44	14 (16)
45–54	37 (42)
55–64	17 (19)
Ammattinimike	
Apteekkari	7 (8)
Proviisori	22 (25)
Farmaseutti	59 (66)
Farmasian opiskelija ilman farmaseutin oikeuksia	1 (1)
Diabetesvastaava / Diabetesyhdyshenkilö	
Kyllä	17 (19)
Ei	72 (81)
Täydennys- tai muu koulutus	
Kyllä (yksi tai useampi koulutus)	44 (49)
• Diabeteserityispätevyys	5 (6)
• LHA tai LHKA	33 (37)
• Apteekki- ja sairaalafarmasian erikoistumiskoulutus tai Apteekkifarmasian erikoistumisopinnot (PD)	8 (9)
• FaL tai FaT	1 (1)
• Sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja	7 (8)
Ei mitään yllä mainituista	45 (51)

Taustatiedot	Lukumäärä (%)
Työskentelyvuodet	
En työskentele farmaseutin oikeuksilla (olen opiskelija)	1 (1)
< 2 vuotta	4 (4)
2–5 vuotta	16 (18)
6–10 vuotta	11 (12)
11–20 vuotta	15 (17)
> 20 vuotta	42 (47)
Työskentelyapteekin reseptuuri v. 2024	
< 40 000	12 (13)
40 001–80 000	27 (30)
80 001–120 000	24 (27)
120 001–160 000	12 (13)
> 160 000	14 (16)
Työskentelyapteekin sairaanhoitajapalvelut	
Kyllä	13 (15)
• Viikoittain	12 (92)
• Teemapäivinä (mutta ei säännöllisesti)	1 (8)
Ei	76 (85)
Työskentelyapteekista väylä diabeteshoitajalle	
Kyllä	17 (19)
Ei	45 (51)
Ei, mutta olisi toiveena	27 (30)
Työskentelyapteekin sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyöalue	
Pohjois-Suomi	12 (14)
Itä-Suomi	10 (11)
Sisä-Suomi	21 (24)
Länsi-Suomi	14 (16)
Etelä-Suomi	32 (36)

(apteekkarit ja proviisorit), farmaseutti; diabetesvastaava: diabetesvastaava, ei diabetesvastaava; täydennyskoulutus: täydennyskoulutus, ei täydennyskoulutusta; työskentelyvuodet: < 2 vuotta, 2–5 vuotta, 6–10 vuotta, 11–20 vuotta, > 20 vuotta; työskentelyapteekin reseptuuri: < 40 000, 40 001–80 000, 80 001–120 000, 120 001–160 000, > 160 000; sairaanhoitajan palvelut: sairaanhoitajanpalveluita, ei sairaanhoitajanpalveluita; väylä diabeteshoitajalle: väylä, ei väylää sekä sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyöalueet (25). Vastaajien diabetekseen liittyvät asenteet (DAS-3-väittämät) ryhmiteltiin viiteen aihealueeseen. Kunkin osa-alueen vastauksia kuvattiin keskiarvon ja mediaanin avulla. Eroja vastaajaryhmien välillä tarkasteltiin Mann-Whitneyn U-testillä ja Kruskal-Wallis H -testillä. Asteiden välisiä yhtenevyyksiä ja korrelaatioita arvioitiin Spearmanin rho -testillä. Tilastollisesti merkitsevästä rajana pidettiin arvoa $p < 0,05$.

Tulokset

Kyselyyn saatiin 89 vastausta. Vähintään jonkin kysytyistä täydennyskoulutuksista tai muista koulutuksista oli suorittanut 44 (49 %) vastaajaa ja näistä 75 % oli suorittanut lääkehoidon arvioinnin (LHA) asiantuntijuuden tai lääkehoidon kokonaisarvioinnin (LHKA) erityispätevyyden (Taulukko 1). Vastaajista 17 (19 %) työskenteli apteekissa, jossa oli mahdollista tarjota diabeetikolle väylä palveluihin diabeteshoitajan vastaanotolle paikalliseen terveyskeskukseen. Niistä vastaajista, joilla ei tätä väylää ollut, 38 % olisi kuitenkin toivonut sitä.

Asenteet diabetesta kohtaan

Vastaajat suhtautuivat positiivisesti diabetekseen kaikissa DAS-3-kyselyn aihealueissa (Taulukko 2). Kaikista aihealueista vastaajat suhtautuivat myönteisimmin Erityiskoulutuksen tarpeeseen diabeteksestä (Md 4,80). Vas-

Taulukko 2. Farmasian ammattilaisten (n = 89) asenteet diabetekseen mitattuna DAS-3-kyselyllä aihealueittain (5-portainen Likert-asteikko, jossa 1 merkitsee täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä), apteekista diabeteshoitajan vastaanotolle tarjolla olevan väylän vaikutus asenteisiin (Mann-Whitneyn U-testi) sekä ikään, työskentelyvuosiin ja erityiskoulutuksen tarpeeseen diabeteksestä perustuva korrelaatio (Spearmanin rho -testi).

DAS-3-kyselyn aihealueet	Kaikki		Väylä diabetes-hoitajalle		Mann-Whitney, p	Ikä		Työskentelyvuodet	Erityiskoulutuksen tarve diabeteksestä*
	Ka	Md	Kyllä Ka (Md)	Ei Ka (Md)		Spearman rho (p)	Spearman rho (p)		
1. Erityiskoulutuksen tarve diabeteksestä*	4,61	4,80	4,74 (4,80)	4,53 (4,60)					
2. Tyypin 2 Diabeteksen vakavuus	3,99	4,00	4,18 (4,29)	3,94 (3,93)	0,032				0,399 (<0,001)
3. Tiukan verensokeri-kontrollin merkitys	3,96	4,00	4,04 (4,29)	3,94 (4,00)		-0,269 (0,011)			
4. Diabeteksen psykososiaaliset vaikutukset	4,00	4,00	4,08 (4,00)	3,99 (4,00)					0,397 (<0,001)
5. Potilaan itsemääräämisoikeus	3,88	3,88	3,85 (3,88)	3,89 (3,88)			-0,235 (0,027)		0,353 (<0,001)

*) DAS-3-kyselyn aihealue Erityiskoulutuksen tarve diabeteksestä arvioi vastaajan suhtautumista diabeetikkoja hoitavien terveydenhuollon ammattilaisten erityiskoulutuksen tarpeeseen opettamisessa, neuvonnassa ja käyttäytymisen muutostekniikoissa.

taajat, joiden työskentelyapteeeissa oli mahdollista tarjota diabeetikolle väylä palveluihin diabeteshoitajan vastaanotolle paikalliseen terveyskeskukseen, kokivat tyyppin 2 diabeteksen tilastollisesti merkitsevästi vakavammaksi sairaudeksi kuin muut (Mann-Whitney, p = 0,032). **Taulukossa 2** on mainittu vain ne taustamuuttajat ja niiden arvot, joissa havaittiin tilastollista merkitsevyyttä.

Seulonnan ja diabetekseen liittyvien apteekkipalveluiden mielekkyys
Kaikkien vastaajien näkemykset seulonnan ja diabetekseen liittyvien apteekkipalveluiden toteuttamisesta apteekissa on esitetty **taulukossa 3**. Vastaajat pitivät hoidon seurantaan, elintapaohjaukseen ja hoitoon sitoutumiseen liittyvien palveluiden toteuttamista apteekissa mielekkäinä (Md 4 tai 5). Seulonnessa FINDRISC-kyselyn toteuttaminen asiakkaalle (Ka 3,73; Md 4) ja seulantatietojen raportointi terveydenhuoltoon tietojärjestelmien sen mahdollistaessa (Ka 3,81; Md 4) koettiin tarkoituksenmukaisiksi palveluiksi. Laajempia seulantatutkimuksia ei koettu järkeviksi toteuttaa (Ka 2,30; Md 2).
Taulukossa 3 on mainittu vain ne taustamuuttajat ja arvot, joissa havaittiin tilastollista merkitsevyyttä. Täydennyskoulutusta suorittaneet (**Taulukko 3**) kokivat muita mie-

lekkäämmäksi toteuttaa apteekissa esim. seulontaa (FINDRISC-kysely: Mann-Whitney, p = 0,048; Vyötärön ympärys ja verenpaine: Mann-Whitney, p = 0,013), seurantakontrolleista (Mann-Whitney, p = 0,010) ja seurantatiedoista kysymistä (Mann-Whitney, p = 0,045), seurantakäynnistä muistuttamista (Mann-Whitney, p = 0,016) sekä seulonta- (Mann-Whitney, p = 0,003) ja seurantatiedoista (Mann-Whitney, p = 0,004) raportointia terveydenhuoltoon tietojärjestelmien sen mahdollistaessa. He kokivat muita järkevämmäksi toteuttaa myös potilaan lääkitysten tarkistamisen munuaisten toimintaan vaikuttavien lääkkeiden osalta (Mann-Whitney, p < 0,001) ja lääkkeiden hakuhistorian tarkastamisen pitkien ostovälien suhteen huonon lääkehoitoon sitoutumisen tunnistamiseksi (Mann-Whitney, p = 0,010).
Lisäksi influenssa- ja pneumokokkirokotusten merkityksestä kertomisen ja näiden ottamisen suosittele (Spearmanin rho = 0,244, p = 0,021) sekä hoitoon sitoutumisen määrittäminen lyhyellä kyselyllä (Spearmanin rho = 0,210, p = 0,049) koettiin sitä tarkoituksenmukaisemmaksi, mitä vanhemmasta vastaajasta oli kyse. Muun muassa väylällä diabeteshoitajan vastaanotolle paikalliseen terveyskeskukseen ei ollut vaikutusta diabetekseen liittyvien palveluiden toteuttamisen mielekkyyteen apteekissa. Vastaajien näkemykset seulonnasta tai

Taulukko 3. Farmasian ammattilaisten (n = 89) näkemykset diabeteksen seulonnan sekä hoidon seurantaan, elintapaohjaukseen ja hoitoon sitoutumiseen liittyvien palveluiden toteuttamisen mielekkyydestä apteekissa (5-portainen Likert-asteikko, jossa 1 merkitsee täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä) ja näiden vertailu täydennyskoulutuksen mukaan (Mann-Whitneyn U-testi) sekä ikään perustuva korrelaatio (Spearmanin rho –testi).

Seulontapalvelu	Kaikki		Täydennyskoulutus		Mann-Whitney, p	Ikä Spearman rho (p)
	Ka	Md	Kyllä Ka (Md)	Ei Ka (Md)		
1. FINDRISC-kyselyn toteuttaminen asiakkaalle	3,73	4	3,91 (4)	3,56 (4)	0,048	
2. Vyötärön ympäryksen ja verenpaineen mittaaminen	3,13	3	3,43 (4)	2,84 (3)	0,013	
3. Laajemmat seulantatutkimukset (verikoe, virtsanäyte)	2,30	2	2,39 (2)	2,22 (2)		
4. Seulontatietojen raportointi terveydenhuoltoon apteekkijärjestelmään integroidun järjestelmän avulla, kun tietojärjestelmät sen mahdollistavat	3,81	4	4,11 (4)	3,51 (4)	0,003	

>>

Hoidon seurantapalvelu	Kaikki		Täydennyskoulutus		Mann-Whitney, p	Ikä Spearman rho (p)
	Ka	Md	Kyllä Ka (Md)	Ei Ka (Md)		
1. Mini-interventio apteekissa (muutama kysymys asiakkaalle, esim. Miten huolehdit hyvinvoinnistasi arjessasi? Kaipaisitko johonkin asiaan muutosta tai apua?)	4,26	4	4,34 (5)	4,18 (4)		
2. Seurantakysymyksen esittäminen diabeetikolle: ”Koska olet viimeksi käynyt kontrollissa diabeteshoitajalla tai lääkärissä diabetekseen liittyen?”	4,80	5	4,91 (5)	4,69 (5)	0,010	
3. Seurantakäynnistä muistuttaminen hyvinvointialueen seurantakäytännön mukaisesti	4,66	5	4,80 (5)	4,53 (5)	0,016	
4. Muistuttaminen verenpaine seurannasta, verikokeesta ja virtsanäytteenotosta etukäteen ennen terveydenhuollon seurantakäyntiä	4,33	4	4,41 (5)	4,24 (4)		
5. Seurantatietojen (HbA _{1c} , kohonnut verenpaine, mikro- tai makroalbuminuria, tupakointi ja LDL-kolesteroli) kysyminen tätä varten luodulla lomakkeella	3,30	4	3,55 (4)	3,07 (3)	0,045	
6. Seurantatietojen raportointi terveydenhuoltoon apteekkijärjestelmään integroidun järjestelmän avulla tietojärjestelmien mahdollistaessa sen	3,88	4	4,18 (4)	3,58 (4)	0,004	
7. Oman alueen hoitotarvikejakelusta kertominen (millä perusteella ja mistä potilaasi saa verensokerimittareita ja liuskoja)	4,25	4	4,27 (5)	4,22 (4)		
8. Verensokerimittarin käytön ja verinäytteen ottamisen neuvonta	3,66	4	3,84 (4)	3,49 (4)		
9. Neuvojen antaminen sopivista ajoista verensokerin tarkistamiseksi ja verensokerin nykyisistä hoitotavoitteista	3,93	4	4,05 (4)	3,82 (4)		
10. Neuvojen antaminen hypoglykemian merkeistä ja oireista ja suositusten antaminen potilaalle hypoglykemian hoitoon	4,19	4	4,27 (4,50)	4,11 (4)		
11. Neuvojen antaminen diabeetikolle jalkojen omahoidosta ja seurannasta (haavat ja ennaltaehkäisyyn opastaminen)	4,27	4	4,25 (5)	4,29 (4)		
12. Neuvojen antaminen suun terveyden ylläpidosta	4,29	4	4,34 (5)	4,24 (4)		
13. Neuvojen antaminen neuropatian ja retinopatian oireista	3,90	4	4,05 (4)	3,76 (4)		
14. Potilaan lääkitysten tarkistaminen sellaisten lääkkeiden osalta, jotka vaikuttavat munuaisten toimintaan	4,52	5	4,80 (5)	4,24 (4)	<0,001	
Elintapaohjauspalvelu						
1. Elintapaohjauksen antaminen (diabetes ja liikunta)	3,84	4	4,05 (4)	3,64 (4)	0,029	
2. Elintapaohjauksen antaminen (diabetes ja ravitsemus)	3,89	4	4,02 (4)	3,76 (4)		
3. Asiakkaan ohjaaminen digihoitopolulle elintapaohjauksen saamiseksi	4,08	4	4,23 (4)	3,93 (4)		
4. Influenssa- ja pneumokokkirokotusten merkityksestä kertominen ja näiden rokotusten ottamisen suosittele asiakkaalle	4,01	4	4,11 (4)	3,91 (4)		0,244 (0,021)
Hoitoon sitoutumispalvelu						
1. Potilaan lääkkeiden hakuhistorian tarkastaminen (pitkät ostovälit) huonon lääkehoitoon sitoutumisen tunnistamiseksi	4,51	5	4,64 (5)	4,38 (4)	0,010	
2. Hoitoon sitoutumiseen kannustaminen ja lääkkeen ottamisen merkityksestä kertominen lääkehoitoon sitoutumisen ongelmatilanteissa (esim. kun lääkkeen hakuvälit ovat pitkiä)	4,71	5	4,80 (5)	4,62 (5)		
3. Hoitoon sitoutumisen määrittäminen lyhyellä kyselyllä	3,83	4	4,05 (4)	3,62 (4)	0,039	0,210 (0,049)

diabetekseen liittyvistä muista apteekkipalveluista eivät myöskään korreloineet tilastollisesti merkittävästi vastaajien farmaseuttisten työskentelyvuosien tai työskentelyapteekin reseptuurin kanssa.

Esteet seulontaan ja diabetekseen liittyvien palveluiden tarjoamiseen

Esteinä seulonnan ja diabetekseen liittyvien palveluiden tarjoamiselle (**Taulukko 4**) koettiin erityisesti tietojärjestelmien puutteellisuus apteekissa seurannan raportoinnissa terveydenhuoltoon (Ka 4,42; Md 5), yhteistyön puute apteekin ja muun terveydenhuollon välillä (Ka 4,26; Md 4), aikapula (Ka 4,16; Md 4) ja puuttuva taloudellinen korvaus hyvinvointialueelta tai Kelasta (Ka 4,12; Md 4). Esteiksi kyselyssä ei yleisesti koettu riittämätöntä osaamista diabeteksestä sairautena (Ka 2,97; Md 3) eikä riittämätöntä osaamista elintapaohjauksen antamiseen ravitsemuksesta (Ka 2,62; Md 2), liikunnasta (Ka 2,61; Md 2) tai tupakoinnista (Ka 2,28; Md 2).

Taulukossa 4 on mainittu vain ne taustamuuttajat ja arvot, joissa havaittiin tilastollista merkitsevyyttä. Vastaajat, joilla ei ollut täydennyskoulutusta, tunnistivat tiedon ja osaamisen puutteensa seulonnan ja muiden diabetespalveluiden tarjoamisen esteiksi. He kokivat myös riittämättömän osaamisensa diabeteksestä sairautena esteenä palveluiden tuottamiselle, mikä erosi täydennyskoulutusta suorittaneiden kokemuksesta (Mann-Whitney, $p = 0,009$). Tietojärjestelmien puutteellisuus apteekissa seurannan raportoinnissa terveydenhuoltoon puolestaan koettiin suurempana esteenä täydennyskoulutusta suorittaneiden kuin muiden keskuudessa (Mann-Whitney, $p = 0,013$), vaikka molemmissa ryhmissä sitä pidettiin esteenä. Diabetesvastaavat tai -yhdyshenkilöt eivät kokeneet riittämätöntä osaamistaan esteeksi seulonnan ja diabetekseen liittyvien palveluiden tarjoamiselle.

Sekä proviisorit (Ka 4,52; Md 4) että farmaseutit (Ka 3,92; Md 4) kokivat esteeksi sen, ettei palveluiden toteuttamiseen liittyvää korvausta saada hyvinvointialueelta tai Kelasta. Proviisorit kokivat tämän farmaseutteja suuremmaksi esteeksi (Mann-Whitney, $p = 0,001$). Proviisorit (Ka 3,62; Md 4) kokivat myös, että apteekin pitäisi saada palveluista maksu asiakkaalta, mikä

erosi farmaseuttien (Ka 2,83; Md 3) mielipiteestä (Mann-Whitney, $p = 0,006$).

Mitä vanhempia (Spearmanin rho $-0,238$, $p = 0,024$) ja mitä kauemmin farmaseutin oikeuksin työskennelleitä (Spearmanin rho $-0,263$, $p = 0,013$) vastaajat olivat, sitä vähemmän heidän mielestään seulonnan ja palveluiden esteenä oli se, että asiakkaat kokevat apteekin roolin lähinnä lääkkeiden jakelijoina. Samoin mitä kauemmin vastaajat olivat työskennelleet farmaseutin oikeuksin, sitä vähemmän koettiin esteenä riittämätön osaaminen diabeteksen lisäsa-rauksien seurannasta (Spearmanin rho $-0,217$, $p = 0,041$).

Asenteiden heijastuminen diabeteksen seulontaan ja diabetekseen liittyviin palveluihin

Vastaajien positiivisen asenteen heijastuminen diabeteksen seulontaan ja hoidon seurantaan, elintapaohjaukseen ja hoitoon sitoutumiseen liittyvien palveluiden tuottamisen mielekkääksi kokemiseen apteekissa sekä näiden tuottamisen esteisiin on kuvattu **taulukossa 5**. **Taulukossa 5** on mainittu vain ne kysymykset ja arvot, joissa havaittiin tilastollista merkitsevyyttä. Vastaajien kokema mielekkyys seulontatietojen raportointiin terveydenhuoltoon lisääntyi, mitä vakavammaksi tyypin 2 diabetes koettiin (Spearmanin rho $= 0,232$, $p = 0,029$). DAS-3-aihealueista kaikilla muilla paitsi myönteisellä asenteella potilaan itsemääräämiskeuteen oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,05$) yhteneväisyys seurantakysymyksen esittämiseen diabeetikolle siitä, milloin hän on viimeksi käynyt kontrollissa diabetekseen liittyen sekä seurantakäynnistä muistuttamiseen. Mitä tärkeämmäksi erityiskoulutuksen tarve diabeteksestä koettiin, sitä mielekkäämpänä pidettiin kaikkia hoitoon sitoutumispalveluita ($p < 0,05$) ja kahta poikkeusta lukuun ottamatta kaikkia hoidon seuranta- ja elintapaohjauspalveluita. Myös mitä tärkeämmäksi tiukan verensokerikontrollin merkitys koettiin, sitä mielekkäämpänä pidettiin potilaan lääkitysten tarkistamista munuaisten toimintaan vaikuttavien lääkkeiden osalta (Spearmanin rho $= 0,261$, $p = 0,013$) sekä potilaan lääkkeiden hakuhistorian tarkastamista pitkien ostovälien suhteen huonon lääkehoitoon sitoutumisen tunnistamiseksi (Spearmanin rho $= 0,218$, $p = 0,041$).

Tutkittaessa positiivisten asenteiden heijastumista koettuihin seulonnan ja palveluiden tarjoamisen esteisiin apteekissa havaittiin, että tiukan verensokerikontrollin tärkeäksi kokeminen oli yhteydessä tietojärjestelmien puutteellisuuteen seurannan raportoinnissa terveydenhuoltoon (Spearmanin rho $= 0,214$, $p = 0,044$) sekä siihen, ettei palveluiden toteuttamiseen saada taloudellista korvausta hyvinvointialueelta tai Kelasta (Spearmanin rho $= 0,221$, $p = 0,037$).

Taulukko 4. Farmasian ammattilaisten (n = 89) näkemykset esteistä diabeteksen seulonnan ja diabetekseen liittyvien palveluiden tarjoamiselle apteekissa (5-portainen Likert-asteikko, jossa 1 merkitsee täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä) ja näiden vertailu tutkinnon, diabetesvastaavana / -yhdyshenkilönä olon ja täydennyskoulutuksen mukaan (Mann-Whitneyn U-testi) sekä ikään ja työskentelyvuosiin perustuva korrelaatio (Spearmanin rho -testi).

Esteet seulontaan ja diabetekseen liittyviin palveluihin	Kaikki		Tutkinto (n = 88)		Mann-Whitney, p	Diabetesvastaava /-yhdyshenkilö		Mann-Whitney, p	Täydennyskoulutus		Mann-Whitney, p	Ikä	Työskentely- vuodet
	Ka	Md	Farm. Ka (Md)	Prov. Ka (Md)		Kyllä Ka (Md)	Ei Ka (Md)		Kyllä Ka (Md)	Ei Ka (Md)		Spearman rho (p)	Spearman rho (p)
1. Aikapula apteekissa	4,16	4	4,03 (4)	4,38 (4)		4,35 (5)	4,11 (4)		4,23 (4,50)	4,09 (4)			
2. Riittämätön osaamiseni diabeteksestä sairautena	2,97	3	2,86 (3)	3,17 (3)		2,41 (2)	3,10 (3)	0,028	2,64 (2)	3,29 (4)	0,009		
3. Riittämätön osaamiseni diabeteksen lisäsairauksien seurannasta	3,29	4	3,25 (4)	3,38 (4)		2,71 (2)	3,43 (4)	0,022	3,02 (4)	3,56 (4)			-0,217 (0,041)
4. Riittämätön osaamiseni verensokeriin liittyvien neuvojen antamiseen	3,08	3	2,98 (3)	3,24 (4)		2,47 (2)	3,22 (4)	0,028	2,89 (3)	3,27 (4)			
5. Riittämätön osaamiseni elintapaohjauksen antamiseen (liikunta)	2,61	2	2,54 (2)	2,76 (3)		2,06 (2)	2,74 (2)	0,019	2,48 (2)	2,73 (2)			
6. Riittämätön osaamiseni elintapaohjauksen antamiseen (tupakointi)	2,28	2	2,27 (2)	2,28 (2)		2,00 (2)	2,35 (2)		2,18 (2)	2,38 (2)			
7. Riittämätön osaamiseni elintapaohjauksen antamiseen (ravitseminen)	2,62	2	2,54 (2)	2,76 (2)		2,35 (2)	2,68 (2)		2,43 (2)	2,80 (3)			
8. Tietojärjestelmien puutteellisuus apteekissa (esim. seurannan raportointi terveydenhuoltoon)	4,42	5	4,32 (5)	4,59 (5)		4,53 (5)	4,39 (5)		4,57 (5)	4,27 (4)	0,013		
9. Tietojärjestelmien puutteellisuus apteekissa (esim. munuaistietokannan puuttuminen)	3,44	4	3,39 (4)	3,55 (4)		3,53 (4)	3,42 (4)		3,32 (4)	3,56 (4)			
10. Yhteistyön puute apteekin ja muun terveydenhuollon välillä	4,26	4	4,19 (4)	4,38 (5)		3,94 (4)	4,33 (4)		4,25 (4)	4,27 (4)			
11. Muut terveydenhuollon toimijat (esim. lääkärit tai sairaanhoitajat) kokevat mielestäni apteekin roolin lähinnä lääkkeenjakelijoina	3,97	4	3,92 (4)	4,07 (4)		3,94 (4)	3,97 (4)		3,89 (4)	4,04 (4)			
12. Asiakkaat kokevat mielestäni apteekin roolin lähinnä lääkkeiden jakelijoina	3,37	4	3,41 (4)	3,34 (4)		3,29 (3)	3,39 (4)		3,39 (3,50)	3,36 (4)		-0,238 (0,024)	-0,263 (0,013)
13. Apteekin pitäisi saada palveluista niiden toteuttamiseen liittyvä korvaus hyvinvointialueelta tai Kelasta	4,12	4	3,92 (4)	4,52 (5)	0,001	4,12 (4)	4,13 (4)		4,14 (4)	4,11 (4)			
14. Apteekin pitäisi saada palveluista niiden toteuttamiseen liittyvä maksu asiakkaalta	3,08	3	2,83 (3)	3,62 (4)	0,006	2,65 (2)	3,18 (3)		3,20 (3)	2,96 (3)			
15. Asiakastietojen käsittely ja säilyttäminen apteekeissa voi aiheuttaa tietosuojaan liittyviä haasteita	3,24	3	3,10 (3)	3,45 (4)		3,53 (4)	3,17 (3)		3,00 (3)	3,47 (4)			
16. Johtamisen puutteet	3,06	3	3,24 (3)	2,66 (3)	0,009	3,29 (3)	3,00 (3)		3,00 (3)	3,11 (3)			
17. Asiakkaan kohtaamiseen tarvittavat tilajärjestelyt ovat puutteelliset	3,85	4	3,90 (4)	3,72 (4)		3,94 (4)	3,83 (4)		3,70 (4)	4,00 (4)			

Taulukko 5. Farmasian ammattilaisten (n = 89) positiivisen asenteen heijastuminen (Spearmanin rho –testi) diabeteksen seulonnan ja hoidon seurantaan, elintapaohjaukseen ja hoitoon sitoutumiseen liittyvien palveluiden tuottamisen mielekkääksi kokemiseen apteekissa sekä näiden tuottamisen esteisiin (5–portainen Likert–asteikko, jossa 1 merkitsee täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä).

Seulontapalvelu	DAS–3–kyselyn aihealueet				
	Erityis– koulun– tarve diabe– teksesta	Tyypin 2 Diabe– teksen vakavuus	Tiukan veren– sokeri– kontrollin merkitys	Diabe– teksen psyko– sosiaaliset vaiku– tukset	Potilaan itseään– arvioimis– oikeus
	Spearman rho (p)	Spearman rho (p)	Spearman rho (p)	Spearman rho (p)	Spearman rho (p)
4. Seulontatietojen raportointi terveydenhuoltoon apteekkijärjestelmään integroidun järjestelmän avulla, kun tietojärjestelmät sen mahdollistavat		0,232 (0,029)		0,268 (0,011)	
Hoidon seurantapalvelu					
1. Mini–interventio apteekissa (muutama kysymys asiakkaalle, esim. Miten huolehdit hyvinvoinnistasi arjessasi? Kaipaisitko johonkin asiaan muutosta tai apua?)	0,270 (0,010)	0,288 (0,006)		0,234 (0,027)	
2. Seurantakysymyksen esittäminen diabeetikolle: ”Koska olet viimeksi käynyt kontrollissa diabeteshoitajalla tai lääkärissä diabetekseen liittyen?”	0,338 (0,001)	0,359 (<0,001)	0,245 (0,020)	0,325 (0,002)	
3. Seurantakäynnistä muistuttaminen hyvinvointialueen seurantakäytännön mukaisesti	0,403 (<0,001)	0,362 (<0,001)	0,331 (0,002)	0,257 (0,015)	
4. Muistuttaminen verenpaine seurannasta, verikokeesta ja virtsanäytteenotosta etukäteen ennen terveydenhuollon seurantakäyntiä	0,296 (0,005)	0,340 (0,001)		0,335 (0,001)	
5. Seurantatietojen (HbA _{1c} , kohonnut verenpaine, mikro– tai makroalbuminuria, tupakointi ja LDL–kolesteroli) kysyminen tätä varten luodulla lomakkeella	0,215 (0,043)			0,211 (0,047)	
6. Seurantatietojen raportointi terveydenhuoltoon apteekkijärjestelmään integroidun järjestelmän avulla tietojärjestelmien mahdollistaessa sen	0,266 (0,012)				
7. Oman alueen hoitotarvikejakelusta kertominen (millä perusteella ja mistä potilaasi saa verensokerimittareita ja liuskoja)	0,288 (0,006)				
9. Neuvojen antaminen sopivista ajoista verensokerin tarkistamiseksi ja verensokerin nykyisistä hoitotavoitteista	0,209 (0,049)				
10. Neuvojen antaminen hypoglykemian merkeistä ja oireista ja suositusten antaminen potilaalle hypoglykemian hoitoon	0,375 (<0,001)			0,259 (0,014)	

>>

Hoidon seurantapalvelu	Spearman rho (p)	Spearman rho (p)	Spearman rho (p)	Spearman rho (p)	Spearman rho (p)
11. Neuvojen antaminen diabeetikolle jalkojen omahoidosta ja seurannasta (haavat ja ennaltaehkäisyn opastaminen)	0,388 (<0,001)			0,271 (0,010)	
12. Neuvojen antaminen suun terveyden ylläpidosta	0,357 (<0,001)	0,244 (0,021)		0,284 (0,007)	
13. Neuvojen antaminen neuropatian ja retinopatian oireista	0,397 (<0,001)			0,293 (0,005)	
14. Potilaan lääkitysten tarkistaminen sellaisten lääkkeiden osalta, jotka vaikuttavat munuaisten toimintaan	0,368 (<0,001)		0,261 (0,013)		
Elintapaohjauspalvelu					
2. Elintapaohjauksen antaminen (diabetes ja ravitsemus)	0,254 (0,016)				
3. Asiakkaan ohjaaminen digihoitopolulle elintapaohjauksen saamiseksi	0,303 (0,004)				
4. Influenssa– ja pneumokokkirokotusten merkityksestä kertominen ja näiden rokotusten ottamisen suositteleminen asiakkaalle	0,325 (0,002)				
Hoitoon sitoutumispalvelu					
1. Potilaan lääkkeiden hakuhistorian tarkastaminen (pitkät ostovälit) huonon lääkehoitoon sitoutumisen tunnistamiseksi	0,292 (0,005)		0,218 (0,041)		
2. Hoitoon sitoutumiseen kannustaminen ja lääkkeen ottamisen merkityksestä kertominen lääkehoitoon sitoutumisen ongelmatilanteissa (esim. kun lääkkeen hakuvälit ovat pitkiä)	0,277 (0,009)				
3. Hoitoon sitoutumisen määrittäminen lyhyellä kyselyllä	0,327 (0,002)				
Esteet seulonnan ja palveluiden tarjoamiselle apteekissa					
8. Tietojärjestelmien puutteellisuus apteekissa (esim. seurannan raportointi terveydenhuoltoon)			0,214 (0,044)		
13. Apteekin pitäisi saada palveluista niiden toteuttamiseen liittyvä korvaus hyvinvointialueelta tai Kelasta			0,221 (0,037)		
15. Asiakastietojen käsittely ja säilyttäminen apteekeissa voi aiheuttaa tietosuojan liittyviä haasteita				0,233 (0,028)	
17. Asiakkaan kohtaamiseen tarvittavat tilajärjestelyt ovat puutteelliset				0,281 (0,008)	

Pohdinta

Tutkimuksessa havaittiin farmasian ammattilaisten suhtautuvan myönteisesti diabetes- ta ja sen hoitoa kohtaan. Positiivinen asenne on linjassa kansainvälisten tutkimusten kanssa (18–20). Seulonnan ja diabetekseen liittyvien palveluiden tuottaminen apteekissa koettiin myös mielekkääksi. Myönteinen suhtautuminen diabeteksen hoitoon ja siihen liittyviin palveluihin luovat yhdessä erinomaisen pohjan apteekkien tarjoaman omahoidon tuen ja matalan kynnyksen palveluiden kehittämiselle ja toteuttamiselle sopivan rahoituksen avulla.

Asenteet ja niiden merkitys

Vastaajien näkemys diabeetikkojen hoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattilaisten erityiskoulutuksen tarpeen tärkeydestä diabeteksessa heijastui vahvasti halukkuuteen tarjota hoidon seuranta-, elintapaohjaus- ja hoitoon sitoutumispalveluita. Myös ymmärrys diabeteksen vakavuudesta ja psykososiaalisista vaikutuksista heijastui palveluiden tuottamisen mielekkyyteen. Farmasian ammattilaisten positiivista asennetta voitaisiin hyödyntää yhteistyössä hyvinvointialueiden kanssa tuottamalla matalan kynnyksen palveluita apteekissa. Nyt tehdyssä tutkimuksessa vastaajien raportoitma apteekin olemassa oleva suora väylä diabeteshoitajan vastaanotolle oli yhteydessä kokemukseen tyypin 2 diabeteksen vakavuudesta. Väylän olemassaololla ei kuitenkaan ollut vaikutusta diabetekseen liittyvien palveluiden toteuttamisen mielekkyyteen. Väylä diabeteshoitajalle ja sovitut paikalliset käytännöt olisivat kuitenkin ratkaisevia riskipotilaiden tehostuksessa ohjauksessa ja voisivat tuoda kustannussäästöjä hyvinvointialueille.

Huomioitavaa on, että vaikka kansainvälisissäkin tutkimuksissa on havaittu farmasian ammattilaisilla positiivista asennetta diabeteksen hoitoa kohtaan, diabetekseen liittyviä palveluita tarjotaan rajoitetusti (19,20) ja omahoidon tukeen osallistumisessa on vaihtelevuutta (26). Tällaisia palveluita ovat esim. verensokerin seuranta, liitännäissairauksien hallinta ja terveellisiin elintapoihin ohjaaminen. Toisaalta proviisorit ovat tarjonneet harvoin potilasohjausta, vaikka ovat kokeneet diabeteksen potilaille vaikeahoitoiseksi (27). Syynä palve-

luiden tuottamisen ja potilasohjauksen vähyyteen positiivisesta asenteesta huolimatta voi olla esim. epävarmuus soveltaa opittua käytäntöön. Nyt tehdyssä tutkimuksessa farmasian ammattilaisten vastaukset kertoivat positiivisesta asenteesta ja palveluhaluudesta, mikä puolestaan voi viestiä suomalaisten farmasian ammattilaisten luottamuksesta kykyynsä soveltaa oppimaansa.

Diabeteksen seulonta ja apteekkipalvelut

Suomalaisen StopDia-hankkeen yhteydessä vuonna 2018 tehty julkaisematon palautekysely (28) on osoittanut farmasian ammattilaisilla olevan kiinnostusta diabetesseulontoihin. Nyt tehdyssä tutkimuksessa apteekissa tehtäviä laajempia seulontatutkimuksia ei koettu mielekkäiksi. Syynä voivat olla nykyiset rajoitukset ihoa lävistävien testien toteuttamisesta apteekkeissa. Olisi perusteltua selvittää, voisivatko farmasian ammattilaiset toteuttaa myös muita ihoa lävistäviä toimenpiteitä, kuten ottaa sormenpääverinäytteitä, vuonna 2024 saadun rokotusoikeuden (29) perusteella. Diabeteksen seulontaa tehostamalla voitaisiinkin tunnistaa niitä ihmisiä, jotka eivät ole tietoisia taudistaan. Esimerkiksi kyselynä toteutetun riskitestin ja HbA_{1c}-mittauksen yhdistämisen on todettu parantavan seulontatehoa (30). Nyt tehdyssä tutkimuksessa täydennyskoulutus lisäsi vastaajien kokemaa mielekkyyttä toteuttaa seulontaa, millä voi olla positiivinen vaikutus diabeteksen seulontapalveluiden kehittämisessä.

Diabeteksen hoitoon liittyvien apteekkipalveluiden osalta tässä tutkimuksessa koettiin mielekkäiksi kaikki kysytyt hoidon seurantaan, elintapaohjaukseen ja hoitoon sitoutumiseen liittyvät palvelut. Myönteinen asenne ja kyvykyys puuttua huonoon hoitotasapainoon on tunnistettu myös kansainvälisesti (18,31).

Apteekkien rooli tulevaisuudessa

Kansainvälinen näyttö tukee farmasian ammattilaisten roolia diabeteksen omahoidon seurannassa (8). Suomessa tyypin 2 diabeteksen hoidon kokonaisuudesta ja eri toimijoiden välisestä yhteistyöstä sopiminen on kuitenkin hyvinvointialueilla kesken (32). Merkittävä osa Kosken ym. vuonna 2024 toteutettuun kyselyyn vastanneista terveydenhuollon ammattilaisista arvioi hoidon seurannan ja lisäsairauksien riskissä

olevien potilaiden tunnistamisen puutteelliseksi. Kyselyn mukaan farmaseutit ja proviisorit (n = 93) kokivat tuntevansa tyypin 2 diabeteksen Käypä hoito -suositusten ja elintapaohjauksen liikunnan, ravitsemuksen ja painonhallinnan osalta hyvin, mutta noin puolet arvioi tuntevansa elintapamuutosten tukikeinot melko huonosti ja tarvitsevänsä niistä lisää tietoa, kuten myös voimaannuttavasta ja motivoivasta elintapaohjauksesta. Nyt tehdyssä tutkimuksessa farmasian ammattilaiset eivät yleisesti kokeneet riittämätöntä osaamistaan diabeteksestä esteenä palveluiden tarjoamiselle, mutta muiden kuin diabetesvastaavien osalta riittämätön osaaminen diabeteksen lisäsairauksien seurannasta antaa viitteitä myös osaamisen vahvistamistarpeista. Täydennyskoulutusta suorittaneet olivat muita valveutuneempia esimerkiksi seurannan raportoinnista, lääkitysturvallisuuden varmistamisesta ja hoitoon sitoutumisen määrittämisestä. Lisäksi diabetesvastaavat kokivat osaamisensa muita paremmaksi eivätkä nähneet osaamistaan esteenä palveluiden tarjoamiselle. Apteekkien tulevaa roolia määriteltäessä onkin tärkeää hyödyntää jo olemassa olevaa potentiaalia samalla panostaen erityisosaamisen hankkimiseen palveluiden kehittämiseksi. Tarvittavaa erityisosaamista voidaan saavuttaa muokkaamalla farmaseutin perustutkintoa uusien vaatimusten mukaiseksi, mutta myös täydentävänä lisäkoulutuksena.

Nyt tehdyssä tutkimuksessa diabetekseen liittyvien apteekkipalveluiden esteinä korostuivat resurssipula (aika ja puuttuva taloudellinen korvaus), yhteistyön puute muun terveydenhuollon kanssa sekä kapea näkemys apteekin roolista. Vastaavia esteitä on raportoitu laajasti myös aiemmissa tutkimuksissa (18,19,26,31). Aikapula haastaa apteekkeja yhä enenevässä määrin, koska apteekkeissa ei ole reseptilääkkeiden pienenevien katteiden myötä varaa palkata korkeasti koulutettua työvoimaa aiempaan tapaan eikä näin ollen tuottaa enää ilmaisia palveluita. Parhailaan esim. Etelä-Pohjanmaalla kehitetään ja yhtenäistetään toimintamalleja projektissa hyvinvointialueen välillä (henkilökohtainen tiedonanto, A Valtola 24.3.2026). Taivotteena on mm. tunnistaa hoitopolulta pudonneet tai suuren riskin tyypin 2 diabeetikot ohjaamalla heidät diabeteshoitajalle apteekissa tehtävän kyselyn avulla. Päijät-Hämeessä

vuonna 2021 tehdyssä tutkimuksessa apteekkien farmaseuttinen henkilökunta koki myös tiedonvälityksessä terveyskeskukseen olevan haasteita ja toivoi yhteistyön tiivistämistä, yhteisten toimintamallien käyttöönottoa sekä parempaa viestintämahdollisuutta (33). Hyvinvointialueilla tulisikin olla selkeät, yhteisesti sovitut toimintamallit.

Palveluilla olisi tärkeä olla myös valtakunnalliset rakenteet, jotta toiminta olisi kaikkialla tasalaatuista. Näin voidaan paremmin määrittää myös ne taloudelliset resurssit, joita toiminnan toteuttaminen apteekkeissa edellyttää. Taloudellinen korvaus apteekkipalveluista voitaisiin toteuttaa kansallisena rahoitusmallina (Kela-rahoitus) tai hyvinvointialueilla esim. palveluseteleillä. Palvelusetelimallia käytetään nykyään joillakin alueilla lääkkeiden annosjakelupalvelussa (34). Sen käyttöä on pilotoitu Keski-Pohjanmaan hyvinvointialueella myös lääkityksen tarkistusmallin kehittämisessä sairaala-apteekin ja alueen avohuollon apteekkien kanssa (35). Tutkimukseen osallistuneet asiakkaat kokivat palvelun hyödylliseksi. Tutkimuksen yhteydessä luotua palvelusetelikäsi kirjaa (36) voisivat hyödyntää myös muut hyvinvointialueet.

Nyt tehdyssä tutkimuksessa korostui lisäksi tietojärjestelmien puutteellisuus esteenä seurannan raportoinnissa. Tietojärjestelmien kautta apteekista pitäisi pystyä välittämään seurantatietoja ja huomioita terveydenhuoltoon niin, että ne tosiasiallisesti havaitaan ja niihin voidaan myös reagoida. Toimiville digiyhteyksille ja niiden pilotoinnille on tarvetta. Parhailaan Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialueella kliinisen farmasian palveluita kehitettäessä on pilotoitu apteekin kanssa myös digitaalista yhteydenottopalvelua, apteekkikonsultaatiochatia (henkilökohtainen tiedonanto, M Järvenpää 24.3.2026). Tiedonkulkuun ja viestintään toivotaan huomattavia parannuksia viimeistään tulevan valtakunnallisen Kanta-lääkityslistan käyttöönoton yhteydessä. Pilottihankkeilla voitaisiin myös edesauttaa farmasian ammattilaisten osaamisen esiintuomista muiden terveydenhuollon ammattilaisten tietoisuuteen ja toimintamallien vakiinnuttamiseksi. Matalan kynnyksen apteekkipalveluiden esteiden poistaminen vaatii toimia niin paikallisesti kuin yhteiskunnallisesti katsottuna.

Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet

Vastaavaa farmasian ammattilaisten asenteita diabetekseen kartoittavaa tutkimusta ei ole aiemmin tehty Suomessa. Tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää tutkimuksessa käytettyä DAS-3-kyselyä, joka on Michiganin yliopiston diabeteksen tutkimuskeskuksen, The Michigan Diabetes Research Centerin (MDRC), kehittämä validoitu mittari (22), jolla voidaan vertailla eri terveydenhuollon ammattilaisten tai potilaiden asenteita diabetekseen. Vahvuutena on myös sähköisesti kerätty tutkimusaineisto.

Tutkimuksen heikkoutena on kyselyyn vastanneiden apteekkeissa työskentelevien farmasian ammattilaisten vähäinen määrä (n = 89). Minimiotanta luottamustasolla 90 % ja virhemarginaalilla 10 % on 68 vastaajaa (37), mikä kuitenkin ylittyy tutkimuksessa. Vaikka tulokset ovat positiivisia asenteiden ja palveluiden toteuttamisen mielekkääksi kokemisen suhteen, ne eivät ole yleistettävissä koskemaan kaikkia farmasian ammattilaisia Suomessa, vaan ovat suuntaa antavia. On mahdollista, että tulokset vääristyvät positiivisten asenteiden ja palveluiden toteuttamishalukkuuden suhteen positiivisemmiksi kuin jos vastauksia olisi saatu suuremmalta määrältä farmasian ammattilaisia.

Tilastollisen testin korrelaatiot (Spearman rho) olivat osassa tuloksista melko heikkoja, mutta kuitenkin olemassa olevia. Vähäiseen vastaajamäärään on voinut vaikuttaa kyselyn pituus, jolloin siihen vastaaminen on saatettu jättää kesken. Myös ajanpuute apteekissa on voinut vaikuttaa vastaamishalukkuuteen, jos kyselyyn ei ole ollut mahdollista vastata työajan puitteissa. Ajanpuute apteekkeissa on myös voinut vaikuttaa siihen, että kyselyyn on vastannut enemmän sellaisia vastaajia, jotka kokevat apteekissa olevan aikaa erilaisten palveluiden toteuttamiseen.

Kyselyyn vastanneet ovat saattaneet olla myös kiinnostuneita diabeteksen hoidosta ja siihen liittyvien palveluiden tuottamisesta, vaikkakin kyselyyn oli vastannut vain 17 diabetesvastaavaa. Jonkin kysytyistä täydennyskoulutuksista tai muista koulutuksista suorittaneita oli melkein puolet, ja LHA:n tai LHKA:n suorittaneita yli kolmasosa vastanneista, millä on voinut olla myös vaikutusta kiinnostukseen tuottaa palveluita apteekissa.

Johtopäätökset

Suomalaisissa apteekkeissa työskentelevillä farmasian ammattilaisilla on myönteisiä diabetekseen liittyviä asenteita, ja he kokevat diabetekseen liittyvien seulonta- ja omahoitopalveluiden tuottamisen apteekkeissa mielekkäiksi. Tämä myönteinen suhtautuminen muodostaa tärkeän edellytyksen uusien tai laajennettujen palveluiden juurruttamiselle apteekkitoimintaan, erityisesti tilanteissa, joissa perusterveydenhuollon kuormitus kasvaa ja tarve matalan kynnyksen terveyspalveluille lisääntyy.

Farmasian ammattilaisten rooli potilaan hoitopolulla ei rajoitu pelkkään lääkeneuvontaan, vaan heidän potentiaalinsa omahoidon tuen tarjoajina on selvästi suurempi. Apteekkien laaja saavutettavuus, farmaseuttisen henkilökunnan osaaminen ja asiakkaiden luottamus luovat edellytykset merkittävälle panokselle diabeteksen varhaisessa toteutamisessa, hoidon optimoinnissa ja lisäsairauksien ehkäisyssä. Tulokset viittaavat siihen, että farmasian ammattilaiset voisivat toimia nykyistä vahvemmin muun terveydenhuollon kumppaneina toteuttamassa seulontoja sekä tukemassa hoitoon sitoutumista, mikä voi pitkällä aikavälillä vaikuttaa sekä potilaiden terveyshyötyihin että terveydenhuollon kustannuksiin.

Potentiaalın hyödyntäminen edellyttää valtakunnallisen Kanta-lääkityslistan käyttöönottoa, tietojärjestelmien kehittämistä tiedonkulun ja viestinnän parantamiseksi sekä panostusta erityisosaamisen hankkimiseen palveluiden kehittämiseksi. Hyvinvointialueilla tarvitaan selkeitä, yhteisesti sovittuja toimintamalleja ja palveluille valtakunnallisia rakenteita niiden rahoittamiseksi. Apteekkeille puolestaan on turvattava riittävät resurssit palveluiden taloudellisen kannattavuuden varmistamiseksi. Lisätutkimusta tarvitaan sekä asiakkaiden että hyvinvointialueiden suhtautumisesta diabetekseen liittyvien apteekkipalveluiden toteuttamiseen ja pilottihankkeita toimintamallien vakiinnuttamiseksi.

Summary

Diabetes survey: Community pharmacy professionals' attitudes towards diabetes and associated services

Minna Lähdevuori*

Pharmacy Owner, M.Sc.Pharm.
Specialist in Community and Hospital Pharmacy,
Competency in Medication Review
Helsingin 28. Oulunkylän Apteekki
minna.lahdevuori@apteekit.net

Stina Parkkamäki

Pharmacy Owner (Emerita), Ph.D.Pharm.

Heli Bollström

University Lecturer, Ph.D.Pharm., M.Sc.Nutr.
Department of Industrial Pharmacy
Faculty of Pharmacy
University of Helsinki

Raisa Laaksonen

Senior University Lecturer, Ph.D., M.Sc.Pharm.
Adjunct Professor in Clinical Pharmacy
Department of Pharmacology and
Pharmacotherapy
Faculty of Pharmacy
University of Helsinki

*Correspondence

Introduction

Diabetes-related complications result in significant costs to society. Adequate support for self-care can reduce the incidence of complications and improve the quality of life for patients with diabetes. Research indicates that the involvement of pharmacy professionals in primary care is cost-effective and supports rational pharmacotherapy; less is known about their specific role in supporting diabetes self-management in pharmacies. The aim of this study was to investigate the attitudes of community pharmacy practitioners in Finland towards diabetes, screening and the provision of diabetes-related services.

Materials and Methods

In spring 2025, an electronic survey was published on the intranet of the Association of

Finnish Pharmacies and through member newsletters of the Finnish Pharmacists' Society and the Finnish Pharmacists' Association. The survey consisted of background questions, a Finnish version of the validated Diabetes Attitude Survey (DAS-3), questions regarding diabetes screening and pharmacy services, and statements concerning barriers to their implementation. A 5-point Likert scale was used for responses, where 1 indicated 'strongly disagree' and 5 'strongly agree'. The collected data were analysed using descriptive quantitative analysis (Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H, and Spearman's rho).

Results

Respondents (n = 89) had positive diabetes-related attitudes across all DAS-3 subscales. When examining diabetes-related pharmacy services, respondents considered all queried services related to treatment monitoring, lifestyle guidance and adherence support to be meaningful (Md 4 or 5). Implementing the FINDRISC-survey (Mean 3.73; Md 4) and reporting screening data to other healthcare providers when the provided information systems enable it (Mean 3.81; Md 4) were perceived as suitable screening services. Respondents with postgraduate training found the implementation of screening and other pharmacy services more meaningful than others. The most significant barriers identified in providing screening and services were deficiencies in information systems regarding the reporting of follow-up data to healthcare providers (Mean 4.42; Md 5), a lack of cooperation with other healthcare sectors (Mean 4.26; Md 4), a lack of time (Mean 4.16; Md 4) and the absence of financial compensation from wellbeing services counties or the Social Insurance Institution of Finland (Mean 4.12; Md 4).

Conclusions

In this study, pharmacy practitioners reported positive diabetes-related attitudes, and the provision of screening and diabetes-related pharmacy services were perceived as meaningful. Utilizing pharmacy practitioners as providers of self-care support and low-threshold services could enhance diabetes care and decrease costs to society through the prevention of complications. Establishing these services requires in-

vestments in specialised expertise, the development of information systems, the creation of uniform operating models for wellbeing services counties and sufficient resources for pharmacies. If these conditions are met, the role of pharmacies in health promotion can be further strengthened.

Keywords: pharmacy practitioner, type 2 diabetes, self-care support, attitudes, screening, pharmacy services, barriers

Sidonnaisuudet

Teva Finlandin lahjoittama Suomen Proviisoriyhdistyksen apuraha apteekki- ja sairaalafarmasian erikoistumiskoulutukseen.

Viitteet

1. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL). Diabetesrekisteri. [Internet] (viitattu 15.10.2025). Saatavissa: www.thl.fi/kansallisten-laaturekisterien-raportit/diabetesrekisteri
2. IDF. Diabetes Atlas 2025. [Internet] (viitattu 5.3.2026). Saatavissa: www.diabetesatlas.org
3. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL). Kansantaudit. Diabetes. [Internet] (viitattu 15.10.2025). Saatavissa: www.thl.fi/aiheet/kansantaudit/diabetes/diabeteksen-yleisyys
4. Koski S, Ilanne-Parikka P, Kurkela O, Jarvala T, Rissanen P. Diabeteksen kustannukset: Lisäsairauksien ilmaantumisen puolittaminen toisi satojen miljoonien säästöt vuodessa. Diabetes ja lääkäri. 2018;2:12–7
5. Kurkela O, Raitanen J, Tuovinen M, Ilanne-Parikka P, Forma L: Lisäsairaudet voivat moninkertaistaa tyypin 2 diabetespotilaan terveydenhuollon kustannukset. Suom Lääkäril 2022;78:e32697. www.laakarilehti.fi/e32697
6. Jamshed SQ, Siddiqui MJ, Rana B, Bhagavathula AS. Evaluation of the Involvement of Pharmacists in Diabetes Self-Care: A Review From the Economic Perspective. Front Public Health. 2018;6:244. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00244>
7. Koski S. Diabetesbarometri 2021: hoidon ammattilaiset ja diabetesta sairastavat toivovat lisää resursseja omahoidon ohjaukseen. Diabetes ja lääkäri. 2022;1:20–3
8. Dave P. The Vital Role of Pharmacists in Diabetes Self-care. J. Drug Delivery Ther. 2024;14(5):234–8. <https://doi.org/10.22270/jddt.v14i5.6582>
9. Diabetesliitto. Diabetesbarometri 2025. [Internet] (viitattu 28.12.2025). Saatavissa: www.diabetes.fi/barometri
10. Iqbal MZ, Khan A, Iqbal MS, Syed Sulaiman SA. A Review of Pharmacist-led Interventions on Diabetes Outcomes: An Observational Analysis to Explore Diabetes Care Opportunities for Pharmacists. J Pharm Bioallied Sci. 2019;11(4):299–309. https://doi.org/10.4103/jpbs.JPBS_138_19
11. Parkkamäki S. Voimaantumiseen pohjautuva tyypin 2 diabeteksen omahoidon tuki apteekissa: Esimerkkinä Mäntyharjun Havuapteekki. Väitöskirja, Helsingin yliopisto, 2013
12. van Eikenhorst L, Taxis K, van Dijk L, de Gier H. Pharmacist-Led Self-management Interventions to Improve Diabetes Outcomes. A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. Front Pharmacol. 2017;14:8:891. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00891>

13. Bukhsh A, Khan TM, Phisalprapa P, Duangjai A, Saokaew S, Nawaz MS, ym. Impact of Pharmacist-Led Diabetes Self-Care Education on Patients With Type 2 Diabetes in Pakistan A: Randomized Controlled Trial. *Front Pharmacol*. 2022;9:13:754999. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.754999>
14. Presley B, Groot W, Pavlova M. Pharmacy-led interventions to improve medication adherence among adults with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Res Social Adm Pharm*. 2019;15(9):1057–67. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.09.021>
15. Soprovich AL, Sharma V, Tjosvold L, Eurich DT, Johnson JA. Systematic review of community pharmacy-based and pharmacist-led foot care interventions for adults with type 2 diabetes. *Can Pharm J (Ott)*. 2019;15;152(2):109–16. <https://doi.org/10.1177/1715163519826166>
16. Jalkanen K, Järvenpää R, Tilles-Tirkkonen T, Martikainen J, Aarnio E, Männikkö R, ym. The StopDia Study Group: Comparison of Communication Channels for Large-Scale Type 2 Diabetes Risk Screening and Intervention Recruitment: Empirical Study. *JMIR Diabetes*. 2021;6(3):e21356. <https://doi.org/10.2196/21356>
17. Jalkanen K, Aarnio E, Lavikainen P, Lindström J, Peltonen M, Laatikainen T, ym. Pharmacy-based screening to detect persons at elevated risk of type 2 diabetes: a cost-utility analysis. *BMC Health Services Research*. 2021;21:916. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06948-6>
18. El-Kaffash D, Fetohy E, Mehanna A. Applying the Theory of Planned Behavior to predict community pharmacists' intention to provide diabetes care. *BMC Health Services Research*. 2022;22:1479. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08788-4>
19. Al Haqan AA, Al-Taweel DM, Awad A, Wake DJ. Pharmacists' Attitudes and Role in Diabetes Management in Kuwait. *Med Princ Pract*. 2017;26:273–279. <https://doi.org/10.1159/000456088>
20. Catic T, Jusufovic R, Horozic D, Lekic L, Tabakovic V. Pharmacists' Attitudes and Role in Diabetes Management in Bosnia and Herzegovina. *Med Arch*. 2019;73(5):351–355. <https://doi.org/10.5455/medarh.2019.73.351-355>
21. Tutkimuseettinen neuvottelukunta: Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. 2. painos, Helsinki 2019
22. Anderson RM, Fitzgerald JT, Funnell MM, Gruppén LD. The Third Version of the Diabetes Attitude Scale. *Diabetes Care*. 1998;21(9):1403–7. <https://doi.org/10.2337/diacare.21.9.1403>
23. Novo Nordisk, Suomen Apteekkariliitto ja Diabetesliitto. Ei-insuliinihoitoisen diabetespotilaan lääkeneuvonta ja omahoidon ohjaus apteekissa – Tyypin 2 diabeteksen hoito: miksi, mitä ja miten? Opas FI24DI00116 10/2024
24. Hämeen-Anttila Katri ja Katajavuori Nina (toim.). Yhteiskunnallinen lääketutkimus – ideasta näyttöön. Esa Print, Tampere; 2008.
25. Sosiaali- ja terveysministeriö (STM). [Internet] (viitattu 15.12.2025). Saatavissa: www.stm.fi/yhteistyoaalueet
26. Cooney E, O'Riordan D, McSharry J. Pharmacists' perceived role in supporting diabetes education and self-management in Ireland: a qualitative study. *HRB Open Research*. 2022;4:20. <https://doi.org/10.12688/hrbopenres.13192.2>
27. Younis WS, Campbell S, Slack MK. Pharmacists' attitudes toward diabetes and their involvement in diabetes education. *Ann Pharmacother*. 2001;35(7-8):841–845. <https://doi.org/10.1345/aph.10373>
28. Jalkanen K. Modeling the potential economic and quality of life effects of a type 2 diabetes prevention program using Finnish community pharmacies as a recruitment channel. Väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto, 2023
29. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokotuksista annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 6 §:n muuttamisesta (202/2024) [Internet] (viitattu 12.3.2026). Saatavissa: www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2024/202
30. Krass I, Carter R, Mitchell B, Versace VL, Wilson F, Mc Namara KP, ym. Pharmacy diabetes screening trial (PDST): Outcomes of a national clustered RCT comparing three screening methods for undiagnosed type 2 diabetes (T2DM) in community pharmacy. *Diabetes Research Clin Prac*. 2023;197. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2023.110566>
31. Woodhams L, Chalmers L, Hillis GS, Sim TF. Developing community pharmacists' role in the management of type 2 diabetes and related microvascular complications: a nationwide survey in Australia. *PeerJ*. 2023. <https://doi.org/10.7717/peerj.14849>
32. Koski S, Latonen S, Pimiä E, Vaaraniemi-Junnilla S. Miten sujuu tyypin 2 diabeteksen hoito hyvinvointialueilla? *Diabetes ja lääkäri*. 2024;4:9–12
33. Hettula P, Warttinen A, Korpi N, Laaksonen R. Terveyskeskusten ja apteekkien yhteistyö asiakkaan lääkeshoidon turvallisuuden edistämiseksi Päijät-Hämeessä – kysely apteekkien farmaseuttiselle henkilökunnalle. *Dosis* 2025;41(1):96–119

34. Mikkola H, Sinnemäki J, Hämeen-Anttila K, Laukkanen E, Reinikainen L. Lääkkeiden koneellisen annosjakelun nykytila ja kehittämistarpeet. Kuopio: Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea; 2022. Fimea kehittää, arvioi ja informoi 7/2022. [Internet] (Viitattu 15.3.2026). Saatavissa: www.urn.fi/URN:ISBN:978-952-7299-37-1

35. Ruokoja H, Tiihonen M, Varila K, Hautakangas E, Haapakoski P. Lääkityksen tarkistuspalvelumalli Keski-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Dosis 2025;41(2):238–51

36. Lääkityksen tarkistus palvelusetelin sääntökirja. [Internet] 2025 (viitattu 21.3.2026). Saatavissa: www.soite.fi

37. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, 1977

Lähdevuori M, Parkkamäki S, Bollström H, Laaksonen R: Diabeteskysely: Farmasian ammattilaisten asenteet diabetekseen ja siihen liittyviin palveluihin apteekeissa. Dosis 2026;42(3):252–81.

Liite 1.

DIABETESKYSELY FARMASIAN AMMATILAISILLE

Osio 1: Asenteet diabetesta kohtaan (Diabetes Attitude Scale Version 3, DAS–3)

Alla on väittämiä diabeteksesta, joihin ei ole väärä eikä oikeita vastauksia. Jokainen väittämä päättää lauseen ”Yleisesti ottaen uskon, että...”. Väittämä voi olla totta yhdelle henkilölle, mutta ei toiselle, tai se voi olla totta tietyssä hetkessä, mutta ei toisessa. Merkitse jokaiselle väittämälle se vastaus, jonka uskot olevan totta useimmille ihmisille tai suurimman osan ajasta. Valitse siis vaihtoehto, joka parhaiten vastaa omaa mielipidettäsi jokaisesta väittämästä. On tärkeää, että vastaat jokaiseen väittämään. Vastatessasi väittämiin huomaathan, että termi ”terveydenhuollon ammattilaiset” viittaa tässä tutkimuksessa lääkäreihin, sairaanhoitajiin, ravitsemusterapeutteihin, jalkahoitajiin, farmaseutteihin ja proviisoreihin.

Huomaathan lisäksi, että:

*Tyypin 2 diabetes alkaa yleensä 40 ikävuoden jälkeen. Monelle potilaalle painonpudotus on usein tärkeä osa hoitoa ylipainon vuoksi. Hoidossa käytetään joskus insuliinia ja/tai suun kautta otettavia diabeteslääkkeitä. Tyypin 2 diabetesta kutsutaan myös insuliinista riippumattomaksi diabetes mellitukseksi (noninsulin-dependent diabetes mellitus, NIDDM); aikaisemmin sitä kutsuttiin ”aikuisiän diabetekseksi”.

**Tyypin 1 diabetes alkaa yleensä ennen 40 ikävuotta ja vaatii insuliinia aina osana hoitoa. Potilaat eivät yleensä ole ylipainoisia. Tyypin 1 diabetesta kutsutaan myös insuliinista riippuvaiseksi diabetes mellitukseksi (insulin-dependent diabetes mellitus, IDDM); aikaisemmin sitä kutsuttiin ”nuoruusiän diabetekseksi”.

Kysymys 1. Yleisesti ottaen uskon, että:

Väittämien vastausvaihtoehdot ovat: 5 Täysin samaa mieltä, 4 Samaa mieltä, 3 Ei samaa eikä eri mieltä, 2 Eri mieltä, 1 Täysin eri mieltä.

Arvioitava väittämä	5	4	3	2	1
1. ...diabeetikkojen hoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattilaiset tulisi kouluttaa kommunikoimaan hyvin potilaidensa kanssa.	5	4	3	2	1
2. ...henkilöillä, jotka eivät tarvitse insuliinia diabeteksensa hoitoon, on melko lievä sairaus.	5	4	3	2	1
3. ...ei ole paljon hyötyä yrittää hallita verensokeria hyvin, koska diabeteksen liitännäissairauksia tulee joka tapauksessa.	5	4	3	2	1
4. ...diabetes vaikuttaa lähes kaikkiin diabeetikon elämän osa-alueisiin.	5	4	3	2	1
5. ...diabeetikon tulisi tehdä itse tärkeät omaa päivittäistä diabeteksen hoitoaan koskevat päätökset.	5	4	3	2	1
6. ...terveydenhuollon ammattilaisille tulisi tarjota koulutusta siitä, miten päivittäinen diabeteksen hoito vaikuttaa potilaiden elämään.	5	4	3	2	1
7. ...tyypin 2* diabetesta sairastavat iäkkäät eivät yleensä saa komplikaatioita.	5	4	3	2	1
8. ...verensokerin pitäminen lähellä normaalia tasoa voi auttaa estämään diabeteksen komplikaatioita.	5	4	3	2	1
9. ...terveydenhuollon ammattilaisten tulisi tukea diabeetikkoja tekemään tietoon perustuvia päätöksiä omasta hoidostaan.	5	4	3	2	1
10. ...neuvontataitojen oppiminen on tärkeää terveydenhuollon ammattilaisille, jotka ohjaavat diabeetikoita.	5	4	3	2	1

Kysymys 2. Yleisesti ottaen uskon, että:

Väittämien vastausvaihtoehdot ovat: 5 Täysin samaa mieltä, 4 Samaa mieltä, 3 Ei samaa eikä eri mieltä, 2 Eri mieltä, 1 Täysin eri mieltä.

Arvioitava väittämä	5	4	3	2	1
11. ...diabeetikoiden, joiden sairautta hoidetaan pelkällä ruokavaliolla, ei tarvitse olla huolissaan monien pitkäaikaisten liitännäissairauksien saamisesta.	5	4	3	2	1
12. ...lähes kaikkien diabeetikojen tulisi tehdä kaikkensa pitääkseen verensokerinsa lähellä normaalia.	5	4	3	2	1
13. ...diabeteksen emotionaaliset vaikutukset ovat melko pieniä.	5	4	3	2	1
14. ...diabeetikolla pitäisi olla viimeinen sana omien verensokeritavoitteidensa asettamisessa.	5	4	3	2	1
15. ...tyypin 2* diabeetikot eivät tarvitse verensokerin mittausta.	5	4	3	2	1
16. ...diabeteksen hoidon tiukka kontrolli on riskialtista useimmille diabeetikoille alhaisen verensokerin oireiden vuoksi.	5	4	3	2	1
17. ...terveydenhuollon ammattilaisten pitäisi oppia asettamaan tavoitteita yhdessä diabeetikoiden kanssa eikä vain kertoa heille mitä tehdä.	5	4	3	2	1
18. ...diabetes on kuormittava sairaus, koska siitä ei saa koskaan taukoa.	5	4	3	2	1
19. ...diabeetikko on tärkein henkilö diabeteksen hoitotiimissä.	5	4	3	2	1
20. ...tehdäkseen työnsä hyvin terveydenhuollon ammattilaisten, jotka ohjaavat diabeetikoita, pitäisi oppia ohjaajana olemisesta.	5	4	3	2	1

Kysymys 3. Yleisesti ottaen uskon, että:

Väittämien vastausvaihtoehdot ovat: 5 Täysin samaa mieltä, 4 Samaa mieltä, 3 Ei samaa eikä eri mieltä, 2 Eri mieltä, 1 Täysin eri mieltä.

Arvioitava väittämä	5	4	3	2	1
21. ...tyypin 2* diabetes on erittäin vakava sairaus.	5	4	3	2	1
22. ...diabetekseen sairastuminen muuttaa ihmisen näkemyksiä elämästä.	5	4	3	2	1
23. ...verensokerin tiukka kontrolli ei luultavasti hyödytä paljon diabeetikkoja, joilla on tyypin 2* diabetes.	5	4	3	2	1
24. ...diabeetikoiden pitäisi oppia sairaudestaan paljon, jotta he voisivat vastata omasta diabeteksen hoidostaan.	5	4	3	2	1
25. ...tyypin 2*diabetes on yhtä vakava kuin tyypin 1** diabetes.	5	4	3	2	1
26. ...tiukka kontrolli on liian työlästä.	5	4	3	2	1
27. ...mitä diabeetikko tekee, vaikuttaa enemmän diabeteksen hoidon lopputulokseen kuin mikään, mitä terveydenhuollon ammattilainen tekee.	5	4	3	2	1
28. ...verensokerin tiukka kontrolloiminen on järkevää vain tyypin 1** diabeetikoille.	5	4	3	2	1
29. ...diabeetikoille on turhauttavaa hoitaa sairauttaan.	5	4	3	2	1
30. ...diabeetikoilla on oikeus päättää, kuinka kovasti he näkevät vaivaa hallitakseen verensokeriaan.	5	4	3	2	1
31. ...diabeetikojen, jotka käyttävät suun kautta otettavia diabeteslääkkeitä, pitäisi olla yhtä huolissaan verensokeristaan kuin niiden, jotka käyttävät insuliinia.	5	4	3	2	1
32. ...diabeetikoilla on oikeus olla pitämättä hyvää huolta diabeteksestaan.	5	4	3	2	1
33. ...perheen ja ystävien tuki on tärkeää diabeteksen hoidossa.	5	4	3	2	1

Osio 2: Seulonta

Kysymys 4. Koetko seuraavien palveluiden toteuttamisen mielekkääksi apteekissa?

Väittämien vastausvaihtoehdot ovat: 5 Täysin samaa mieltä, 4 Samaa mieltä, 3 Ei samaa eikä eri mieltä, 2 Eri mieltä, 1 Täysin eri mieltä.

*FINDRISC –kyselyn (Finnish Diabetes Risk Score) avulla voidaan arvioida henkilön riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen ja tunnistaa korkean riskin henkilöitä. Se ei vaadi laboratoriotestejä ja on validoitu useissa populaatioissa. FINDRISC –testissä käytetään ikää, BMI:tä, fyysistä aktiivisuutta, vihannesten ja hedelmien saantia, verenpainetaudin lääkettä, hyperglykemiahistoriaa ja diabeteksen sukusitusta diabetesriskin määrittämiseksi.

Arvioitava väittämä	5	4	3	2	1
1. FINDRISC* –kyselyn toteuttaminen asiakkaalle	5	4	3	2	1
2. Vyötärönympäryksen ja verenpaineen mittaaminen	5	4	3	2	1
3. Laajemmat seulontatutkimukset (verikoe, virtsanäyte)	5	4	3	2	1
4. Seulontatietojen raportointi terveydenhuoltoon apteekkijärjestelmään integroidun järjestelmän avulla, kun tietojärjestelmät sen mahdollistavat	5	4	3	2	1

Osio 3: Apteekkipalvelut diabeetikolle

Kysymys 5. Koetko seuraavien hoidon seurantaan liittyvien palveluiden toteuttamisen mielekkääksi apteekissa?

Väittämien vastausvaihtoehdot ovat: 5 Täysin samaa mieltä, 4 Samaa mieltä, 3 Ei samaa eikä eri mieltä, 2 Eri mieltä, 1 Täysin eri mieltä.

Arvioitava väittämä	5	4	3	2	1
1. Mini – interventio apteekissa (muutama kysymys asiakkaalle, esim. ”Miten huolehdit hyvinvoinnistasi arjessasi?” tai ”Kaipaisitko johonkin asiaan muutosta tai apua?”)	5	4	3	2	1
2. Seurantakysymyksen esittäminen diabeetikolle: ”Koska olet viimeksi käynyt kontrollissa diabeteshoitajalla tai lääkärissä diabetekseen liittyen?”	5	4	3	2	1
3. Seurantakäynnistä muistuttaminen hyvinvointialueen seurantakäytännön mukaisesti	5	4	3	2	1
4 Muistuttaminen verenpaineseurannasta, verikokeesta ja virtsanäytteenotosta etukäteen ennen terveydenhuollon seurantakäyntiä	5	4	3	2	1
5. Seurantatietojen (HbA _{1C} , kohonnut verenpaine, mikro – tai makroalbuminuria, tupakointi ja LDL – kolesteroli) kysyminen tätä varten luodulla lomakkeella	5	4	3	2	1
6. Seurantatietojen raportointi terveydenhuoltoon apteekkijärjestelmään integroidun järjestelmän avulla tietojärjestelmien mahdollistaessa sen	5	4	3	2	1
7. Oman alueen hoitotarvikejakelusta kertominen (millä perusteella ja mistä potilaasi saa verensokerimittareita ja liuskoja)	5	4	3	2	1
8. Verensokerimittarin käytön ja verinäytteen ottamisen neuvonta	5	4	3	2	1
9. Neuvojen antaminen sopivista ajoista verensokerin tarkistamiseksi ja verensokerin nykyisistä hoitotavoitteista	5	4	3	2	1
10. Neuvojen antaminen hypoglykemian merkeistä ja oireista ja suositusten antaminen potilaalle hypoglykemian hoitoon	5	4	3	2	1
11. Neuvojen antaminen diabeetikolle jalkojen omahoidosta ja seurannasta (haavat ja ennaltaehkäisyyn opastaminen)	5	4	3	2	1
12. Neuvojen antaminen suun terveyden ylläpidosta	5	4	3	2	1
13. Neuvojen antaminen neuropatian ja retinopatian oireista	5	4	3	2	1
14. Potilaan lääkitysten tarkistaminen sellaisten lääkkeiden osalta, jotka vaikuttavat munuaisten toimintaan	5	4	3	2	1

Kysymys 6. Koetko seuraavien elintapaohjaukseen liittyvien palveluiden toteuttamisen mielekkääksi apteekissa?

Väittämien vastausvaihtoehdot ovat: 5 Täysin samaa mieltä, 4 Samaa mieltä, 3 Ei samaa eikä eri mieltä, 2 Eri mieltä, 1 Täysin eri mieltä.

Arvioitava väittämä	5	4	3	2	1
1. Elintapaohjauksen antaminen (diabetes ja liikunta)	5	4	3	2	1
2. Elintapaohjauksen antaminen (diabetes ja ravitsemus)	5	4	3	2	1
3. Asiakkaan ohjaaminen digihoitopolulle elintapaohjauksen saamiseksi	5	4	3	2	1
4. Influenssa- ja pneumokokkikrokotusten merkityksestä kertominen ja näiden rokotusten ottamisen suosittele asiakkaalle	5	4	3	2	1

Kysymys 7. Koetko seuraavien hoitoon sitoutumiseen liittyvien palveluiden toteuttamisen mielekkääksi apteekissa?

Väittämien vastausvaihtoehdot ovat: 5 Täysin samaa mieltä, 4 Samaa mieltä, 3 Ei samaa eikä eri mieltä, 2 Eri mieltä, 1 Täysin eri mieltä.

Arvioitava väittämä	5	4	3	2	1
1. Potilaan lääkkeiden hakuhistorian tarkastaminen (pitkät ostovälit) huonon lääkehoitoon sitoutumisen tunnistamiseksi	5	4	3	2	1
2. Hoitoon sitoutumiseen kannustaminen ja lääkkeen ottamisen merkityksestä kertominen lääkehoitoon sitoutumisen ongelmatilanteissa (esim. kun lääkkeen hakuvälit ovat pitkiä)	5	4	3	2	1
3. Hoitoon sitoutumisen määrittäminen lyhyellä kyselyllä	5	4	3	2	1

Kysymys 8. Onko apteekista tällä hetkellä mahdollista tarjota diabeetikolle väylä palveluihin diabeteshoitajan vastaanotolle paikalliseen terveyskeskukseen, jos tilanne sen vaatii?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ Ei, mutta olisi toiveena

Osio 4: Esteet seulonnan ja palveluiden tarjoamiselle apteekissa

Kysymys 9. Koetko alla lueteltuja esteitä seulonnan ja palveluiden tarjoamiselle apteekissa?

Väittämien vastausvaihtoehdot ovat: 5 Täysin samaa mieltä, 4 Samaa mieltä, 3 Ei samaa eikä eri mieltä, 2 Eri mieltä, 1 Täysin eri mieltä.

Arvioitava väittämä	5	4	3	2	1
1. Aikapula apteekissa	5	4	3	2	1
2. Riittämätön osaamiseni diabeteksesta sairautena	5	4	3	2	1
3. Riittämätön osaamiseni diabeteksen lisäsairauksien seurannasta	5	4	3	2	1
4. Riittämätön osaamiseni verensokeriin liittyvien neuvojen antamiseen	5	4	3	2	1
5. Riittämätön osaamiseni elintapaohjauksen antamiseen (liikunta)	5	4	3	2	1
6. Riittämätön osaamiseni elintapaohjauksen antamiseen (tupakointi)	5	4	3	2	1
7. Riittämätön osaamiseni elintapaohjauksen antamiseen (ravitsemus)	5	4	3	2	1
8. Tietojärjestelmien puutteellisuus apteekissa (esim. seurannan raportointi terveydenhuoltoon)	5	4	3	2	1
9. Tietojärjestelmien puutteellisuus apteekissa (esim. munuaistietokannan puuttuminen)	5	4	3	2	1
10. Yhteistyön puute apteekin ja muun terveydenhuollon välillä	5	4	3	2	1
11. Muut terveydenhuollon toimijat (esim. lääkärit tai sairaanhoitajat) kokevat mielestäni apteekin roolin lähinnä lääkkeenjakeijoina	5	4	3	2	1
12. Asiakkaat kokevat mielestäni apteekin roolin lähinnä lääkkeiden jakelijoina	5	4	3	2	1
13. Apteekin pitäisi saada palveluista niiden toteuttamiseen liittyvä korvaus hyvinvointialueelta tai Kelasta	5	4	3	2	1
14. Apteekin pitäisi saada palveluista niiden toteuttamiseen liittyvä maksu asiakkaalta	5	4	3	2	1
15. Asiakastietojen käsittely ja säilyttäminen apteekeissa voi aiheuttaa tietosuojaan liittyviä haasteita	5	4	3	2	1
16. Johtamisen puutteet	5	4	3	2	1
17. Asiakkaan kohtaamiseen tarvittavat tilajärjestelyt ovat puutteelliset	5	4	3	2	1

Kysymys 10. Jos koet jotain muita kuin yllä mainittuja esteitä seulonnan ja palveluiden tarjoamiselle apteekissa, kirjaa vastauksesi alla olevaan tekstikenttään.

Osio 5: Taustatiedot

Kysymys 11. Mikä on sukupuolesi?

- ☐ Nainen
- ☐ Mies
- ☐ Muunsukupuolinen
- ☐ En halua kertoa

Kysymys 12. Kuinka vanha olet?

- ☐ < 25
- ☐ 25–34
- ☐ 35–44
- ☐ 45–54
- ☐ 55–64
- ☐ > 65

Kysymys 13. Olen

- ☐ Apteekkari
- ☐ Proviisori
- ☐ Farmaseutti
- ☐ Farmasian opiskelija ilman farmaseutin oikeuksia

Kysymys 14. Toimin paraikaa diabetesvastaavana / diabetesyhdyshenkilönä apteekissa

- ☐ Kyllä
- ☐ En

Kysymys 15. Oletko suorittanut / suorittamassa jotakin oheisista täydennyskoulutuksista tai onko sinulla muuta terveydenhuoltoalan koulutusta?

- ☐ Diabeteserityispätevyys
- ☐ LHA tai LHKA
- ☐ Apteekki- ja sairaalafarmasian erikoistumiskoulutus tai Apteekkifarmasian erikoistumisopinnot (PD)
- ☐ FaL tai FaT
- ☐ Sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja
- ☐ En mitään mainituista

Kysymys 16. Kuinka monta vuotta olet työskennellyt farmaseutin oikeuksin apteekissa (sis. myös työskentelyn proviisorina ja apteekkarina)?

- ☐ En työskentele farmaseutin oikeuksilla (olen opiskelija)
- ☐ < 2 vuotta
- ☐ 2–5 vuotta
- ☐ 6–10 vuotta
- ☐ 11–20 vuotta
- ☐ > 20 vuotta

Kysymys 17. Mikä oli vuoden 2024 reseptuuri apteekissa, jossa pääsääntöisesti työskentelet (sis. kaikki palvelukanavat, mutta ei annosjakelua)?

- ☐ < 40 000
- ☐ 40 001–80 000
- ☐ 80 001–120 000
- ☐ 120 001–160 000
- ☐ > 160 000

Kysymys 18. Onko apteekissa, jossa työskentelet, tarjolla sairaanhoitajan palveluita?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

Kysymys 19. Kuinka usein apteekissa, jossa työskentelet, on tarjolla sairaanhoitajan palveluita?

- ☐ Joka päivä
- ☐ Viikoittain
- ☐ 1–2 kertaa kuukaudessa
- ☐ Teemapäivinä (mutta ei säännöllisesti)

Kysymys 20. Millä hyvinvointialueella apteekki, jossa työskentelet, sijaitsee?

- | | |
|--|---|
| ☐ Etelä-Karjala | ☐ Lappi |
| ☐ Etelä-Pohjanmaa | ☐ Länsi-Uusimaa |
| ☐ Etelä-Savo | ☐ Pirkanmaa |
| ☐ Helsinki | ☐ Pohjanmaa |
| ☐ Itä-Uusimaa | ☐ Pohjois-Karjala |
| ☐ Kainuu | ☐ Pohjois-Pohjanmaa |
| ☐ Kanta-Häme | ☐ Pohjois-Savo |
| ☐ Keski-Pohjanmaa | ☐ Päijät-Häme |
| ☐ Keski-Suomi | ☐ Satakunta |
| ☐ Keski-Uusimaa | ☐ Vantaa ja Kerava |
| ☐ Kymenlaakso | ☐ Varsinais-Suomi (ml. Ahvenanmaa) |

Kysymys 21. Voit jättää alla olevaan kenttään halutessasi aiheeseen liittyviä ajatuksia ja palautetta kyselystä. Huomioithan, että lähettämällä vastauksesi annat suostumuksesi osallistua tutkimukseen.