

Opri Hätönen

**SOSIOEKONOMINEN ASEMA DIABETEKSEN
JA MASENNUKSEN KOMORBIDITEETIN
TAUSTATEKIJÄNÄ**

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Kandidaatintutkielma
Kesäkuu 202

TIIVISTELMÄ

Opri Hätönen: Sosioekonominen asema diabeteksen ja masennuksen komorbiditeetin taustatekijänä
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Terveystieteiden tutkinto-ohjelma
Kesäkuu 2023

Diabetes ja masennus ovat molemmat yleisiä sairauksia ja merkittäviä kansanterveydellisiä ja -taloudellisia haasteita Suomessa ja maailmalla. Sairaudet aiheuttavat yksilöllisen kärsimyksen lisäksi yhteiskunnalle kustannuksia esimerkiksi hoitokulujen, lääkekorvausten ja menetettyjen työ- ja elinvuosien takia. Diabeteksella ja masennuksella on todettu kaksisuuntainen yhteys eli molemmat ovat toistensa riskitekijöitä. Masennus diabeteksen liitännäissairautena, eli diabeteksen ja masennuksen komorbiditeetti, lisää hoidon kustannuksia, komplikaatioiden määrää ja vaikeusastetta, heikentää elämänlaatua ja hoitoon sitoutumista sekä lisää kuolleisuutta.

Tutkielmassani tarkastelen sosioekonomisen aseman vaikutusta diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin. Sosioekonominen asema muodostuu sekä aineellisista voimavaroista että niistä edellytyksistä, joita yksilöllä on aineellisten voimavarojen hankkimiseen. Sosioekonomisen aseman on todettu vaikuttavan terveyteen ja terveyseroihin monitahoisesti. Työssäni tarkastelen, miten sosioekonomiset taustatekijät vaikuttavat diabeteksen ja masennuksen yhteyteen. Tutkimuskysymykseni on: ”Millainen yhteys sosioekonomisella asemalla on diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin?”. Erityisesti minua kiinnostaa lisäävätkö sosioekonomiset tekijät sairauksien yhtäaikaisen ilmenemisen riskiä. Tutkielmani on aiempaan tutkimustietoon perustuva kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka on toteutettu hyödyntäen kirjallisuuskatsauksen menetelmiä, joita ovat esimerkiksi tutkimuskysymykseen perustuva kirjallisuushaku, aineiston rajaaminen sisäänotto- ja poissulkukriteereillä sekä aineiston analyysi.

Kirjallisuuskatsauksessa havaittiin useita diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin vaikuttavia sosioekonomisia tekijöitä. Matala sosioekonominen asema lisäsi merkittävästi komorbiditeetin riskiä. Koulutus- ja tulo- taso, ammattiasema sekä asuin ympäristön tulotaso olivat vaikuttavia tekijöitä lisääntyneen riskin taustalla. Sosioekonomisen aseman vaikutus muodostuu monella tapaa. Käytävissä olevat tulot voivat vaikuttaa mahdollisuuden saada hoitoa ja hankkia hoitotarvikkeita sekä lääkkeitä. Heikko taloudellinen asema ja huoli toimeentulosta on myös stressitekijä, joka voi vaikuttaa negatiivisesti hyvinvointiin ja terveyteen. Koulutustaso ja ammattiasema vaikuttavat tulotasoon, mutta esimerkiksi koulutustaso voi olla myös kulttuurisesti selittävä tekijä. Koulutustaso vaikuttaa muun muassa terveystietoisuuteen, elintapoihin ja terveyden lukutaitoon, jotka kaikki vaikuttavat sairastuvuuteen ja sairauksien kulkuun. Toisaalta myös valikoituminen voi selittää tuloksia, koska tiedetään, että sairastaminen itsessään voi johtaa heikompaan sosioekonomiseen asemaan ja siten selittää yhteyttä.

Masennus on alidiagnosoitu ja -hoidettu liitännäissairaus diabetesta sairastavilla, vaikka sen tiedetään merkittävästi vaikeuttavan sairauden hoitoa ja heikentävän hoitotuloksia sekä lisäävän kustannuksia. Tämä työ vahvistaa käsitystä taustalla vaikuttavista tekijöistä, mikä voi auttaa tunnistamaan riskiryhmiä sekä kehittämään ja kohdentamaan ennaltaehkäiseviä toimia ja sairaudenhoitoa oikein.

Avainsanat: Diabetes, masennus, komorbiditeetti, sosioekonominen asema

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 KESKEISET KÄSITTEET	2
2.1 Diabetes.....	2
2.2 Masennus.....	3
2.3 Komorbiditeetti.....	5
2.4 Sosioekonominen asema	5
2.4.1 Koulutustaso ja terveys	6
2.4.2 Ammatti- ja työmarkkina-aseman vaikutus terveyteen.....	8
2.4.3 Tulotaso ja terveysterot	9
2.4.4 Asuinalueen vaikutus terveyteen.....	10
2.4.5 Sosioekonomisten terveyserojen selitysmallit	11
3 DIABETEKSEN JA MASENNUKSEN KOMORBIDITEETTI	13
4 KIRJALLISUUSHAKU	15
5 DIABETEKSEN JA MASENNUKSEN KOMORBIDITEETTIIN VAIKUTTAVAT SOSIOEKONOMISET TEKIJÄT	16
5.1 Koulutustaso.....	17
5.2 Tulotaso.....	17
5.3 Ammattiasema.....	18
5.4 Asuinalueen tulotaso	18
6 POHDINTA	20
LÄHTEET	24

1 JOHDANTO

Tautitaakka on siirtynyt ei-tarttuviin kroonisiin sairauksiin kehittyneissä maissa. Tautitaakan vähentämiseksi tarvitaan kokonaisvaltaisia ratkaisuja ja terveyseroihin puuttumista. Krooniset sairaudet aiheuttavat valtavasti inhimillistä kärsimystä, mutta myös merkittäviä taloudellisia kustannuksia. (Euroopan komissio 2022.) Terveyden sosiaaliset määrittäjät ovat nousseet entistä enemmän keskiöön, kun terveydenhuollossa pyritään oikeudenmukaisuuteen huomioiden kansanterveysnäkökulma ja hoidon kustannustehokkuus. (Hill-Briggs ym. 2021)

Tässä kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tarkastelen kahden hyvin yleisen sairauden, diabeteksen ja masennuksen komorbiditeetin yhteyttä sosioekonomiseen asemaan. Sekä diabetes että masennus ovat kansanterveydellisesti ja kansantaloudellisesti merkittäviä sairauksia, ja on tärkeää tarkastella, mitkä tekijät voivat vaikuttaa tautitaakkaan ja kustannuksiin. Matalan sosioekonomisen aseman tiedetään lisäävän sekä diabeteksen että masennuksen riskiä itsenäisinä sairauksina, mutta halusin selvittää lisäävätkö sosioekonomiset tekijät myös sairauksien komorbiditeetin riskiä. Sairauksien komorbiditeetti heikentää sairastuneen elämänlaatua ja hoitoon sitoutumista, lisää komplikaatioiden riskiä ja vaikeusastetta, kuolleisuutta sekä hoidon kustannuksia. Kuvaan työssäni minkälaisia sairauksia diabetes ja masennus ovat, mitä komorbiditeetti tarkoittaa ja minkälainen yhteys diabeteksella ja masennuksella on.

Monien matalan sosioekonomisen aseman taustatekijöistä tiedetään kasautuvan jo lapsuudessa ja nuoruudessa ja ne voivat vaikuttaa terveyteen ja hyvinvointiin myöhemmin elämässä. Huono-osaisuudella on myös taipumus olla ylisukupolvista. Lähes poikkeuksetta sosioekonomisen aseman ja terveyserojen yhteys toteutuu säännönmukaisesti siten, että mitä matalampi sosioekonominen asema on, sitä huonompi on terveys. Yhteyden ongelmallisuutta kuvaa se, että eri väestöryhmien välisten terveyserojen kaventaminen on yrityksistä huolimatta osoittautunut hyvin vaikeaksi. (Jokela ym. 2021.) Kerron työssäni yleisesti sosioekonomisista taustatekijöistä ja niiden yhteydestä terveyteen ja erityisesti terveyseroihin. Lisäksi kuvaan sosioekonomisten terveyserojen selitysmalleja.

Sosioekonomiset terveyserot ovat kansanterveysshaaste maailman laajuisesti. (Jokela ym. 2021, World Health Organization, 2023). Yleisyytensä vuoksi myös diabetes ja masennus muodostavat merkittävän kansanterveysongelman, ja on tärkeää tunnistaa sairauksien ja niiden yhteyden taustatekijöitä. Vaikuttavien tekijöiden tunteminen voi auttaa tunnistamaan riskiryhmiä ja kehittämään ja kohdentamaan ennaltaehkäiseviä toimia ja sairaudenhoitoa oikein.

2 KESKEISET KÄSITTEET

2.1 Diabetes

Diabetes on yksi suomalaisten kansantaudeista. Arviot diabetesta sairastavien määrästä Suomessa perustuvat rekisteritietoihin ja väestötutkimuksiin, joiden perusteella on arvioitu, että diabetesta sairastavia on Suomessa yli 500 000 sisältäen kaikki diabetestyytit. Noin 75–80 % sairastaa tyyppin 2 diabetesta ja tyyppin 1 diabetesta sairastavia on noin 50 000 henkilöä. Uusia tautitapauksia todetaan noin 20 000 vuodessa. Tunnistettujen tapausten lisäksi on arvioitu, että jopa 48 000 sairastaa tyyppin 2 diabetesta tietämättään. (Ilanne-Parikka 2021, Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2022a.) Maailman Diabetesliiton (2022) mukaan vuonna 2021 diabetesta sairastavia 20–79-vuotiaita on arviolta 537 miljoonaa. Myös maailmanlaajuisesti iso osa tapauksista jää diagnosoimatta, joten todellinen luku on vielä korkeampi. Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen mukaan Euroopan terveystutkimuksista 18 prosenttia menee diabeteksen hoitoon. Suomessa arvioitu osuus terveystutkimuksista vuonna 2011 oli yhdeksän prosenttia. Suorien sairaanhoidon kustannusten lisäksi diabetes aiheuttaa muita tuottavuuskustannuksia sairauspoissaolojen, ennen aikaisten eläköitymistien ja kuolemien kautta. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2022b.)

Diabeteksen taustatekijät ja ilmenemismuodot ovat moninaisia. Yhteistä diabeteksen eri muodoille on energia-aineenvaihdunnan häiriö, joka ilmenee kohonneena plasman glukoosipitoisuutena. Monimuotoisista etiologisista tekijöistä huolimatta diabetes johtuu aina joko insuliinin puutteesta tai sen heikentyneestä toiminnasta tai molemmista yhtä aikaa. Usein diabetekseen liittyy myös valkuais- ja rasva-aineiden aineenvaihdunnan häiriöitä. Diabetes jaetaan eri tyyppisiin, joista merkittävimmät ovat tyyppin 1 ja tyyppin 2 diabetes sekä sekundaarinen diabetes. Lisäksi on olemassa myös harvinaisempia diabeteksen muotoja. Tyyppin 1 diabetes on autoimmuuniperäinen ja siinä sairauden aiheuttaa insuliininpuutos. Tyyppin 2 diabetes voidaan jakaa ei-autoimmuuniperäiseen insuliininpuutosdiabetekseen, insuliiniresistenssidiabetekseen sekä lihavuuteen tai ikääntymiseen liittyvään diabetekseen. Kaikkia muotoja voidaan todeta eri ikäisillä sekä vaikeudeltaan eriasteisina. Myös hoito vaihtelee sairauden eri vaiheissa ja ilmenemismuodoissa pelkästä elintapahoidosta insuliinihoitoon. Elintapahoidoissa olennaisinta on ruokavalio. (Niskanen ja Ilanne-Parikka, 2019.)

Yksi diabeteksen taustatekijöistä on sosioekonominen asema. Sosioekonominen asema ennustaa diabeteksen puhkeamista ja sairauden etenemistä. Tulot, koulutustaso ja ammattiasema vaikuttavat diabeteksen vallitsevuuteen ja komplikaatioihin progressiivisesti. Matala sosioekonominen asema lisää kakkostyyppin diabeteksen puhkeamista, diabetekseen liittyviä komplikaatioita ja ennen aikaista kuolleisuutta verrattuna korkeaan sosioekonomiseen asemaan. (Hill-Briggs ym. 2021.)

2.2 Masennus

Masennushäiriöt ovat yksi suurimmista kansanterveysongelmista Suomessa ja myös maailmanlaajuisesti. Vuoden aikana vakavaa masennusta sairastaa vähintään viisi prosenttia aikuisväestöstä. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, 2022c.) Masennuksella voidaan arkikielessä tarkoittaa monia erilaisia lyhyt- tai pidempikestoisia tunnetiloja. On osa ihmisen normaalia mielialan vaihtelua olla lyhytaikaisesti alavireinen tai surullinen, jos kohtaa pettymyksiä, ikäviä vastoinkäymisiä ja epäonnistumisia tai menetyksiä. Lyhytaikaista, ohimenevää masennuksen tunnetta ei ole silloin tarpeellista diagnosoida sairaudeksi, eikä aina välttämätöntä hoitaa. Pidempikestoisen masentunut mieliala voi kuitenkin olla sairauden oire tai kertoa psykologisesta ongelmasta. Masennus eli depressio on etiologialtaan monitekijäinen, yleinen, herkästi uusiutuva ja joskus pitkäkestoinen sairaus. Masennusta sairastavan toimintakyky on yleensä selvästi heikentynyt ja masennus onkin yksi yleisimmistä työkyvyttömyyden syistä. (Kampman, Heiskanen, Holi, Huttunen ja Tuulari, 2017.)

Masennusdiagnoosi tehdään tyypillisten oireiden perusteella. Masennustilan oireet on esitelty Taulukossa 1. Masennusdiagnoosin tekeminen edellyttää, että henkilöllä esiintyy yhtäaikaaisesti vähintään neljä taulukon oireista ja lisäksi on oltava ainakin kaksi oireista 1–3. (Isometsä, 2017.) Masennus luokitellaan vaikeusasteen mukaan lieväksi, keskivaikeaksi, vaikeaksi tai psykoositasoiseksi (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, 2022).

TAULUKKO 1. Masennustilan oireet (Isometsä a, 2017 Taulukko 1.)

1	Masentunut mieliala
2	Mielihyvän menetys
3	Uupumus
4	Itseluottamuksen tai itsearvostuksen menetys
5	Kohtuuton itsekritiikki tai perusteeton syyllisyydentunne
6	Toistuvat kuolemaan tai itsetuhoon liittyvät ajatukset tai itsetuhoinen käytös
7	Päättämättömyyden tai keskittymiskyvyttömyyden tunne
8	Psykomotorinen hidastuminen tai kiihtyneisyys
9	Unihäiriö
10	Ruokahalun ja painon muutos

Masennuksen hoidossa hoitomuoto valitaan sairauden vaikeusasteen, potilaan toiveiden ja eri hoitomuotojen saatavuuden mukaan. Vahvaa näyttöä masennuksen hoidossa on lääkehoidosta, aivojen sähköhoidosta, transkraniaalisesta magneettistimulaatiosta sekä monista psykoterapian muodoista. Lisäksi nettiterapiasta on hyviä kokemuksia. Eri hoitomuotojen yhdistäminen on usein eduksi ja erityisesti tarpeellista silloin, kun on kyse kroonisesta tai vaikea-asteisesta masennuksesta. Hoidon suunnittelussa on huomioitava myös mahdolliset muut samanaikaiset psykiatriset häiriöt, toimintakyky, somaattinen terveydentila, itsemurhariski ja aikaisemman hoidon teho ja haitat. Yleisesti olennaista hoidossa on sairastuneen elämäntilanteen selvittäminen, hyvä vuorovaikutussuhde ja psykososiaalinen tuki sekä hoitoon sitoutumisen tukeminen ja hoidon vaikuttavuuden seuranta. (Isometsä, 2017b.)

Masennus on monitekijäinen sairaus, jossa sairausmekanismit liittyvät psykologiseen kehitykseen, aivojen fysiologiaan, sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja psyykkiseen itsesäätelyyn (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2022c). Masennukselle altistavia tekijöitä ovat perinnöllinen ja hankittu biologinen alttius sekä sairaudelle altistavat persoonallisuuden piirteet. Sairauden voi laukasta negatiiviset elämänmuutokset, aivosairaudet, hormonaaliset muutokset tai uni-valverytmin häiriöt. Usein masennukseen tyypillisesti liittyvät kognitiiviset vääristymät vielä voimistavat ja ylläpitävät masentunutta mielialaa. (Isometsä ja Karlsson, 2017.) Masennuksen riskitekijät eivät vaikuta yksikertaisesti vaan monitahoisten yhteyksien kautta. Myös sosioekonomisen aseman tiedetään vaikuttavan masennuksen ilmenemiseen. Alimassa

sosioekonomisessa ryhmässä masennus on 1,8-kertainen verrattuna ylimpään ryhmään. Sosioekonomisen aseman yhteys johtuu todennäköisesti sekä kausaalisuudesta että valikoitumisesta. Kausaalisuusteoriassa sosioekonomisen aseman ajatellaan olevan suora masennuksen riskitekijä. Valikoituminen puolestaan selittää yhteyttä siten, että masentuneilla sosioekonominen asema heikkenee eli on enemmän seurausta masennuksesta kuin sen syytekijä. (Markkula ja Suvisaari, 2022.)

2.3 Komorbiditeetti

Komorbiditeetilla tarkoitetaan tilannetta, jossa henkilöllä on pitkäaikaissairaus, esimerkiksi diabetes, ja hänen muita sairauksiaan tarkastellaan kyseisen pitkäaikaissairauden näkökulmasta. Läheinen termi komorbiditeetille on monisairastavuus, mutta siinä eri sairaudet voivat olla toisistaan riippumattomia, eikä niitä tarkastella jonkin yksittäisen sairauden näkökulmasta. (Suomen lääkäriseura Duodecim, 2021.) Komorbiditeetti voidaan ajatella lisäsairautena tai liitännäissairautena. Liitännäissairautena pidetään sairaustiloja, jotka liittyvät osoitin- eli indeksisairauteen. Tällöin yleensä tarkastellaan liitännäissairauksien vaikutusta indeksisairauteen tutkimusten tai hoidon ja hoitovasteen kannalta. Tyypillisesti komorbiditeetin käsitettä käytetään psykiatristen sairauksien yhteydessä. (Tilvis, 2009.) Komorbiditeetin ja muun monisairauden osalta on havaittu, että sairauskuorman lisäksi hoitoa monimutkaistavat esimerkiksi sosioekonomiset, kulttuuriset sekä kognitiiviset ja vuorovaikutukselliset tekijät (Suomen lääkäriseura Duodecim, 2021).

2.4 Sosioekonominen asema

Sosioekonominen asema muodostuu sekä aineellisista voimavaroista, että niistä edellytyksistä, joita yksilöllä on aineellisten voimavarojen hankkimiseen. Aineellisia voimavaroja ovat omaisuus, tulot ja asuminen. Edellytyksiä puolestaan ovat esimerkiksi koulutus, ammatti ja asema työelämässä. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2021.) Sosioekonominen asema vaikuttaa hyvinvointiin monella tapaa. Selvimmin sitä voidaan tarkastella suhteessa terveyteen. Sosioekonominen asema vaikuttaa esimerkiksi sosiaali- ja terveystalvelujen käyttöön ja niistä saatavaan hyötyyn sekä terveyttä vaarantaville tai sitä vahvistaville tekijöille altistumiseen, kuten alkoholinkäyttö, tupakointi ja ravitsemus. Lisäksi sosioekonomiseen asemaan liittyy perinteitä,

asenteita, arvoja ja sosiaalisia verkostoja, jotka vaikuttavat esimerkiksi yksilön elintapoihin ja elämänvalintoihin. Terveyden ja sosioekonomisen aseman välinen suhde toimii myös toisin päin. Lähtökohtaisesti terveillä ihmisillä on paremmat edellytykset pärjätä koulutuksessa ja työmarkkinoilla, mutta sairailta on suurempi riski joutua heikompaan sosiaaliseen asemaan. Ongelmaan liittyy myös rakenteellisia kysymyksiä kuten terveydenhuoltojärjestelmän tasa-arvoisuus. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2021.) Sosiaali- ja terveystalouden järjestämisen lisäksi muita yhteiskunnallisia kysymyksiä terveyserojen taustalla ovat esimerkiksi vallitsevat arvot ja normit sekä talous-, koulutus- ja työllisyyspolitiikka (Jokela ym. 2021).

Suomessa yleinen hyvinvoinnin ja terveyden taso on kohentunut, mutta ihmisten välinen eriarvoisuus niiden osalta on lisääntynyt. Terveyden eriarvoisuus tarkoittaa epäoikeudenmukaisia ja vältettävissä olevia terveyseroja. Erojen muodostumiseen vaikuttavat yksilölliset ja yhteiskunnalliset tekijät. Yksilölliset tekijät ovat taloudellisia ja sosiaalisia. (Jokela ym. 2021). Yhteiskunnan makrorakenteesta yksilötasolle asti sosiaaliset tekijät pitää huomioida laajasti siten, että ne sisältävät myös kulttuuriset, psykologiset ja taloudelliset olosuhteet. Terveyden kannalta olennaista on tarkastella sosiaalisten tekijöiden yhteyttä terveyteen ja etenkin terveyseroihin. (Laaksonen ja Silvennoinen, 2011.) Terveyteen vaikuttavat monet tekijät, mutta sosioekonominen asema on yksi selvimmistä väestön terveyden määrittäjistä. Vaikutus selittyy osin sillä, että sosioekonominen asema kattaa laajasti yksilön elämään vaikuttavia sosiaalisia tekijöitä, kuten edellä kuvattiin. Sosioekonomista asemaa terveyserojen taustalla tarkasteltaessa on usein hyvä huomioida myös sosiodemografiset tekijät kuten ikä, sukupuoli, etninen tausta ja perhestatus, koska ne voivat vaikuttaa sosioekonomisen aseman ja terveyden yhteyteen. (Lahelma ja Rahkonen 2011.) Seuraavissa kappaleissa kuvaan tarkemmin koulutustason, henkilökohtaisen ja asuinalueen tulotason sekä ammatti- ja työmarkkina-aseman vaikutusta terveyteen.

2.4.1 Koulutustaso ja terveys

Koulutustaso on yksi selvimmistä terveyteen vaikuttavista sosioekonomisista tekijöistä. Yleisesti tarkasteltuna alimpaan koulutusryhmään kuuluvilla on keskimäärin enemmän terveyden ja hyvinvoinnin ongelmia kuin ylimpään koulutusryhmään kuuluvilla. Suomalaista väestöä tutkittaessa (FinTerveys 2017) on havaittu useita terveyden osa-alueita, joihin koulutustaso vaikuttaa. Yksi näistä on elinajanodote. Menetettyjä elinvuosia on enemmän matalammin koulu-

tetuilla molemmilla sukupuolilla, mutta sukupuolten välillä on kuitenkin eroa siten, että korkeasti koulutettujen miesten elinajanodote on vain hyvin niukasti korkeampi kuin matalasti koulutetuilla naisilla. Suurimmillaan elinajanodotteen ero on korkeasti koulutettujen naisten ja matalasti koulutettujen miesten välillä. Sukupuolten väliset erot korostuvat koulutustason mukaisia ryhmiä tarkasteltaessa. Tämä on yksi selvimmistä esimerkeistä, miten sosiodemografiset tekijät voivat vaikuttaa sosioekonomisten tekijöiden merkittävyyteen. Kuitenkin sekä miehillä että naisilla on odotettavissa sitä enemmän toimintakykyisiä elinvuosia, mitä korkeampi koulutusaste heillä on. (Jokela ym. 2021.)

Eri mittareilla arvioitu toiminta- ja työkyky ovat paremmat korkeammin koulutetuilla kuin matalammin koulutetuilla. Myös koettu terveys, jonka on todettu olevan yhteydessä terveyteen ja kroonisiin sairauksiin sekä ennen aikaiseen kuolleisuuteen, on sitä heikompi, mitä matalampi koulutustaso on. Koetun terveyden koulutusryhmäkohtaiset erot ovat myös sitkeästi säilyneet ennallaan eli terveyseroja ei ole onnistuttu kaventamaan. Mielenterveysongelmat ovat yksi merkittävimmistä kansanterveyden haasteista Suomessa ja koulutustason on havaittu vaikuttavan myös psyykkiseen kuormittuneisuuteen. Psyykkinen kuormittuneisuus ja masennusoireilu ovat yleisempiä matalimmassa koulutusryhmässä kuin korkeimmassa koulutusryhmässä. Myös mielenterveysyistä työkyvyttömyyseläkkeelle jääminen vaikuttaa olevan yleisempää matalamman koulutustason ryhmässä. (Jokela ym. 2021.)

Matala koulutustaso lisää monien tuki- ja liikuntaelinten sairauksien yleisyyttä kuten selkä- ja niskakipuja sekä polven ja lonkan nivelrikkoa. Lihavuus, korkea verenpaine ja kolesteroli ovat myös yleisempiä matalasti koulutetuilla miehillä. Naisillakin matala koulutusaste lisää jonkin verran lihavuuden riskiä, mutta ero on suurempi miehillä kuin naisilla. Tupakointi on yleisempää matalimmissa koulutusryhmissä, ja muihin elintapoihin verrattuna koulutusryhmien väliset erot ovat suurempia. Tupakointi on vähentynyt vuodesta 2000 vuoteen 2017, mutta vähentymistä on tapahtunut vain ylimmässä ja keskimmaisessä koulutusryhmässä, kun taas matalimmassa koulutusryhmässä tupakoinnin määrä on pysynyt lähes ennallaan. (Jokela ym. 2021.)

Elintavoista myös vapaa-ajan liikunnassa on nähtävissä eroja koulutustason mukaan. Liikunnan harrastaminen on yleisempää korkea-asteen koulun käyneillä kuin matalammin koulutetuilla. (Jokela ym. 2021.) Liikunnan lisäksi ravitsemusta pidetään yhtenä merkittävimmistä terveyden edistäjistä. Myös ravitsemussuosituksen noudattamisessa ja ravintoaineiden saannissa on havaittu koulutustason mukaisia eroja. Matala koulutustaso on esimerkiksi yhteydessä vä-

häisempään vihannesten, hedelmien ja marjojen käyttöön sekä vähäisempään kivennäisaineiden, vitamiinien ja kuidun saantiin. Lisäksi on alustavia havaintoja, että matalammin koulutetuilla on heikommat ruokataidot kuin korkeasti koulutetuilla, mikä voi myös osaltaan vaikuttaa ravitsemuksen toteutumiseen eri tavalla ryhmien välillä. (Haario ym. 2022.)

2.4.2 Ammatti- ja työmarkkina-aseman vaikutus terveyteen

Edellä kuvattiin koulutustason vaikutuksia terveyteen. Koulutustaso vaikuttaa yleensä suoraan myös yksilön ammatti- ja työmarkkina-asemaan. Työmarkkina-asemalla tarkoitan tässä työssä sitä, onko henkilö työelämässä, työttömänä vai työvoiman ulkopuolella esimerkiksi opiskelijana tai kotivanhempana. Ammattiasemalla voidaan tarkoittaa jakoa palkansaajiin ja yrittäjiin, mutta käytän termiä tässä yhteydessä kuvaamaan työllisen asemaa eli esimerkiksi sitä kuuluuko henkilö työntekijäammattiteihin, toimihenkilöihin vai johtavaan asemaan. Sekä ammatti- että työmarkkina-asema vaikuttavat suoraan toimeentuloon. Työelämän ulkopuolella olevat jäävät muuta väestöä useammin köyhyysrajojen ulkopuolelle. Tämä johtuu pitkälti siitä, että työmarkkinatuki, peruspäiväraha ja vähimmäismääräiset sairaus-, kuntoutus- ja vanhempainpäivärahat yhdessä asumistuen ja mahdollisen lapsilisän ja elatustuen kanssa eivät riitä kattamaan riittäväksi arvioitua kulutustasoa. (Kestilä, Karvonen, Jauhiainen ja Mikkola, 2023.)

Työttömyyden on havaittu heikentävän terveyttä verrattuna työllisiin. Työttömyyden vaikutusta terveyteen on kuitenkin ollut haastavaa arvioida, koska ryhmien välisiä terveyseroja voi selittää myös valikoituminen. Valikoituminen voi johtua siitä, että heikompi terveys lisää työttömyyden riskiä tai muista tekijöistä, jotka vaikuttavat sekä työttömyyteen että terveyteen. Valikoitumisen lisäksi toinen tapa selittää työttömyyden vaikutusta terveyteen on aineellisten voimavarojen puute ja psykososiaaliset tekijät, käytännössä siis heikentynyt taloudellinen toimeentulo ja työttömyydestä aiheutuva stressi ja sosiaalisten yhteyksien ja aseman muuttuminen. (Junna 2022, Terveystieteiden tutkimuskeskus 2019.)

Liina Junna (2022) tarkasteli väitöstudiumuksessaan työttömyyden vaikutusta kuolleisuuteen ja terveyseroihin. Työttömillä todettiin työllisiä korkeampi kuolleisuus ja riski päihde- ja mielenterveysongelmiin. Tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että sosioekonomiset tekijät ja aiemmat terveysongelmat selittivät erot psykiatrisessa kuolleisuudessa ja tautikuolleisuudessa. Sen sijaan valikoituminen ei täysin selittänyt alkoholiperäistä, väkivaltaista ja tapaturmaista kuolleisuutta eikä psykiatrista sairastuvuutta. Työttömyys voi siis vaikuttaa haitallisesti päihteiden

käyttöön ja mielenterveyteen, mutta ei lisää ei-alkoholiperäisten sairauksien aiheuttamaa kuolleisuutta.

Ammattiasema vaikuttaa erityisesti työoloihin. Työolosuhteiden erot osaltaan selittävät sosioekonomisia terveyseroja. Haitalliset työolot, kuten fyysisesti kuormittava työ sekä erilaiset kemialliset ja muut fyysikaaliset altisteet ovat yleisempiä työntekijäammateissa. Myös työn huono hallinta on yleisempää työntekijäammateissa. Psykososiaalisten työolosuhteiden haasteet ovat yhteydessä terveyseroihin etenkin naisilla ja niitä esiintyy myös ylemmillä toimihenkilöillä, vaikka muuten haitalliset työolosuhteet ovat yleisempiä työntekijäammateissa. Erityisesti terveyseroja tuottaa huonojen työolosuhteiden kasaantuminen samoihin ammatteihin, jolloin kuormitusta voi tulla monella tapaa. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, 2019.)

2.4.3 Tulotaso ja terveyserot

Tuloerot näkyvät myös terveyseroina. Tulojen vaikutus terveyden eriarvoisuuteen on havaittavissa useissa eri terveyden ulottuvuuksissa. Elinajanodote on matalampi alhaisimmissa tuloluokissa verrattuna korkeimpiin tuloluokkiin. Ennen aikaista kuolleisuutta tarkasteltaessa on havaittu, että suomalaisilla alimmassa tuloryhmässä 25–80-vuotiaiden menetettyjen elinvuosien määrä on yli kolminkertainen korkeimpaan tuloryhmään verrattuna. Tuloryhmien välisissä kuolinsyissä korostuvat alkoholiperäiset kuolemat, jotka ovat merkittävästi yleisempiä matalimmissa tuloryhmissä. Selkeitä tuloryhmien välisiä eroja on myös koetussa terveydessä ja psyykkisessä kuormittuneisuudessa. Keskinkertainen tai sitä huonompi koettu terveys on yli kaksi kertaa yleisempää alimmassa kuin ylimmässä tuloryhmässä ja myös psyykinen kuormittuneisuus on yleisempää alimmassa tuloryhmässä. Pienimpiä tuloryhmien väliset erot ovat kansantaudeissa, mutta niissäkin sairastavuus ovat kuitenkin hieman yleisempiä matalimmassa tuloryhmässä. Terveyspalveluiden käyttö on mielenkiintoinen mittari tarkasteltaessa terveyden eriarvoisuutta. Avohoidon lääkärikäynneissä ei ole tuloryhmien välisiä eroja, mutta kun huomioidaan palvelujen tarve, pienituloiset käyttävät vähemmän palveluja kuin suurituloiset. Todellisuudessa siis sosioekonomiset erot palveluiden käytössä ovat merkittäviä. Tätä selittää suurelta osin se, että suurituloiset käyttävät yksityisiä lääkäripalveluja ja työterveyttä enemmän kuin pienituloiset, jotka käyttävät enemmän julkisen terveydenhuollon palveluita. (Karvonen, Martelin, Kestilä ja Junna, 2017.)

Tuloryhmien välisiä terveyseroja tarkasteltaessa on hyvä huomioida, että tuloryhmät eroavat

toisistaan rakenteellisesti muiden tekijöiden osalta, mikä voi vaikuttaa siihen, miten puhtaasti juuri tuloerot vaikuttavat terveyseroihin. Esimerkiksi alimpaan tuloryhmään kuuluvat olivat muita ryhmiä todennäköisemmin yksinasuvia, vähän koulutettuja ja työelämän ulkopuolella. Lisäksi alin tuloryhmä on ylintä nuorempaa. Edellä kuvatut tekijät osaltaan määrittävät tulotasoa, jolloin rakenteelliset tekijät voisivat olla tulotasoa merkittävämpiä selittäjiä terveyseroille. Onkin havaittu, että tuloryhmien välinen ero jossain määrin pienenee, kun huomioidaan nämä muut tekijät. Kuitenkin on myös todettu, että senkin jälkeen, kun vakioidaan muut tekijät, koettu terveys on edelleen yli kaksi kertaa heikompi alimmissa tuloluokissa kuin ylimpään tuloryhmään kuuluvilla. Samalla havaitaan, että koulutustaso ja työllisyys vaikuttavat koettuun terveyteen tilastollisesti merkitsevästi tulotasosta riippumatta, minkä voi ajatella johtuvan siitä, että ne vaikuttavat koettuun terveyteen myös muulla tapaa kuin vain aineellisten resurssien kautta. (Karvonen ym. 2017.)

2.4.4 Asuinalueen vaikutus terveyteen

Hyvinvointi vaihtelee alueellisesti. Alueiden terveyseroja tutkittaessa asiaa voidaan tarkastella väestön komposition eli koostumuksen tai kontekstin kautta. Aluetta voidaan siis tarkastella sen kautta, minkälaista väestöä alueella asuu tai sen kautta, minkälainen alue itsessään on. Alueen tulotaso ja tuloerot ovat olleet yksi tarkastelun kohde ja selitystapa terveyseroille. On väitetty, että terveyserot olisivat sitä pienempiä, mitä tasaisemmat alueen tuloerot ovat. Toinen tapa tarkastella alueen vaikutusta terveyseroihin on tutkia niin sanottua naapurustovaikutusta, jolloin oletetaan naapurustojen olevan selvästi eriytyneitä. (Karvonen, 2007.) Väestörakenteen alueellisen eriytymisen tiedetään aiheuttavan alueiden välisiä eroja. Merkittävä eriytymistä aiheuttava asia on asumisen hintataso. Hyväosaisilla on enemmän varaa valita asunto ja asuinalue, mikä aiheuttaa alueellisia eroja esimerkiksi tulotasossa, mutta usein myös koulutustasossa. Lisäksi alueelliseen kehitykseen vaikuttavat esimerkiksi maa- ja asuntopolitiikka, kaupunkisuunnittelu sekä erilaisten palvelujen tarjonta ja sijoittuminen. (Kauppinen ja Mikkilä, 2022.)

Asuinalueen on todettu vaikuttavan negatiivisesti kuolleisuuteen, koettuun terveyteen, fyysiseen toimintakykyyn, mielenterveyteen ja tupakoinnin yleisyyteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen, mutta näiden havaintojen kausaliteettia on kritisoitu. Asuinalueen vaikutuksen on esitetty

olevan enemmän valikoitumisen seurausta kuin sitä, että asuinalueen ominaisuudet vaikuttaisivat terveyteen suoraan. (Jokela, 2014.) Suurin osa alueen vaikutuksesta on siis yksilötason eroja ja johtuvat suurimmaksi osaksi siitä, että eri alueilla asuvilla ihmisillä on terveyteen ja sairastavuuteen liittyvien tekijöiden suhteen eroavaisuuksia. Edellä olen kuvannut esimerkiksi tulojen tai koulutustason vaikutuksia terveyteen ja todennut, että hyvätuloiset ja korkeammin koulutetut ovat terveempiä kuin pienituloiset ja matalammin koulutetut. Rakenteellisten tekijöiden vuoksi hyvätuloiset asuvat useammin eri alueilla kuin pienituloiset. Kuitenkin sosiaalisella ympäristöllä ja alueen ominaisuuksilla eli kontekstuaalisilla eroilla voi olla vaikutusta alueen asukkaiden terveyteen yksilöllisten ominaisuuksien lisäksi. Tällaisia tekijöitä voivat olla infrastruktuuri sisältäen esimerkiksi turvallisen ja vaarattoman ympäristön, puistot, leikki- ja liikuntapaikat, ilmanlaadun ja terveellisen ja edullisen ruoan saatavuuden sekä alueen muut palvelut. Lisäksi vallitsevat käsitykset elintavoista ja terveydestä sekä alueelliset stressitekijät ja sosiaalinen tuki voivat vaikuttaa paikallisen sosiokulttuurin kautta. Asuinalueiden terveyteen vaikuttavat ominaisuudet voidaan jakaa sosioekonomisiksi, sosiaalisiksi ja fyysisiksi. Alueen sosioekonomista luonnetta deprivatioastetta kuvastavat tekijät, kuten suurempi työntekijäsemassa olevien ja työttömien osuus, näyttävät olevan yhteydessä sairastavuuteen, kuolleisuuteen ja terveyskäyttäytymiseen senkin jälkeen, kun yksilötason erot on huomioitu. (Mäki, 2017.)

2.4.5 Sosioekonomisten terveyserojen selitysmallit

Terveyseroille on kehitetty erilaisia selitysmalleja, jotka pyrkivät avaamaan sitä, miksi sosioekonominen asema vaikuttaa terveyseroihin. Selitysmalleissa yksittäisiä syytekijöitä on ryhmitelty ja ryhmittelyn avulla tarkastellaan syy-yhteyksiä. Yleisimmät selitysmallit ovat luonnollinen tai sosiaalinen valikoituminen, kulttuuriin ja terveyskäyttäytymiseen perustava selitysmalli, artefaktaselitys eli erojen muodostuminen keinotekoisesti sekä rakenteellisiin ja aineellisiin olosuhteisiin perustuva selitysmalli. Näistä artefaktaselitys tarkoittaa virheellistä tulkintaa osoittaja/nimittäjä -suhteesta, jolloin todellista yhteyttä ei olisikaan. Tätä selitysmallia ei pidetä nykyisin oleellisena, vaan sosioekonomisia terveyseroja pidetään todellisina. (Lahelma, Rahkonen, Koskinen, Martelin ja Palosuo, 2007.)

Valikoitumismallissa tarkastellaan terveyden vaikutusta sosiaaliseen asemaan, eikä päinvas-

toin. Mallissa oletetaan, että hyvä terveys johtaa todennäköisemmin ylempään sosiaaliseen asemaan ja huonompi terveys heikompaan sosiaaliseen asemaan, mikä selittäisi yhteyden terveyden ja sosiaalisen aseman välillä. Kulttuuriin ja terveyskäyttäytymiseen perustuvassa mallissa puolestaan tarkastellaan sosiaalisen aseman vaikutusta terveyteen. Sosiaalista asemaa ei kuitenkaan pidetä suorana syytekijänä, vaan yhteyttä selitetään sosioekonomisille ryhmille tyypillisillä kulttuurisilla tekijöillä, kuten elintapoja ja terveyskäyttäytymistä ohjaavilla asenteilla, arvoilla ja perinteillä. Erilaiset elintavat ja terveyskäyttäytyminen puolestaan vaikuttavat terveyseroihin. (Lahelma ym. 2007.)

Rakenteellisiin ja aineellisiin olosuhteisiin perustuvassa selitysmallissa aineellisten tekijöiden ja elinolojen katsotaan tuottavan terveyseroja. Terveyseroja tuottavina tekijöinä pidetään esimerkiksi lapsuuden ja aikuisuuden taloudellisia olosuhteita, asumista ja kotiympäristöä, työoloja sekä aineellista toimeentuloa ja vaurautta. Alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevilla elinolot, taloudelliset resurssit ja työolot ovat heikompia kuin korkeammassa asemassa olevilla. Osa tekijöistä on ajallisesti ja kausaalisesti suoraviivaisemmin vaikuttamassa terveyseroihin ja osa enemmän taustavaikuttimia. Taustalla vaikuttavat tekijät ovat yleensä luonteeltaan rakenteellisia. Aineellisten tekijöiden tiedetään jakautuvan väestössä epätasaisesti, mikä tuottaa terveyseroja eri sosioekonomisten ryhmien välillä. (Lahelma ym. 2007.)

3 DIABETEKSEN JA MASENNUKSEN KOMORBIDITEETTI

Yleisyytensä takia diabeteksen ja masennuksen yhtäaikainen esiintyminen samalla henkilöllä voi olla sattumaa, mutta tutkimuksissa on todettu niiden liittyvän myös kaksisuuntaisesti toisiinsa. Kaksisuuntaisuudella tarkoitetaan sitä, että molemmat ovat toistensa riskitekijöitä eli masennusta sairastavilla on suurempi todennäköisyys sairastua diabetekseen ja diabetesta sairastavilla suurempi todennäköisyys sairastua masennukseen kuin muulla väestöllä. Masennusriski on diabetesta sairastavilla noin 20 % suurempi verrattuna muuhun väestöön, ja masennusta sairastavilla riski sairastua tyypin 2 diabetekseen on jopa 60 % suurempi. (Koponen 2019.) Masennuksen lisäksi myös monet muut mielenterveyden häiriöt kuten kaksisuuntainen mielialahäiriö, ahdistushäiriö ja syömishäiriöt ovat yleisempiä diabetesta sairastavilla (Robinson, Coons, Haensel, Vallis ja Yale 2018).

Masennus voi olla seurausta psykologisesta reagoinnista diabetekseen sairastumiseen ja sen aiheuttamaan kuormitukseen, mutta voi toisaalta liittyä myös diabeteksen patogeneesiin. Molemmissa sekä masennuksessa että tyypin 2 diabeteksessä, esiintyy samankaltaisia neurohormonaalisia ja neuroimmunologisia muutoksia (Leppävuori 2010). Tyypin 1 diabetesta sairastavien osalta masennuksen yhteyttä heikompiin hoitotuloksiin on tutkittu vähemmän ja syy-yhteys on vielä epäselvä. Nykykäsityksen mukaan kuitenkin tyypin 1 diabeteksenkin osalta yhteys selittyy sekä käyttäytymisen että biologisten tekijöiden kautta. Biologisia tekijöitä ovat esimerkiksi hyperglykemian ja matala-asteisen tulehduksen vaikutukset sekä hypotalamus-aiolisäke-munuaiskuoriakselin (HPA-akseli) aktivaation vaikutus. Käyttäytymiseen liittyen selettävät tekijät liittyvät usein sairauden aiheuttamaan psyykkiseen kuormitukseen ja haitallisiin elämäntapoihin. (Pouwer, Schram, Iversen, Nouwen ja Holt 2020.)

Diabeteksen liitännäissairautena esiintyvä masennus liittyy diabeteksen oireiden ja komplikaatioiden määrään sekä sairauden vaikeusasteeseen. Psykkistä kuormitusta aiheuttavat oireiden ja komplikaatioiden lisäksi hoidon kokeminen kuormittavana ja elämänlaatua heikentävänä tekijänä. (Leppävuori 2010.) Masennuksen riskitekijöitä diabetesta sairastavilla ovat lisäksi naisukupuoli, köyhyys, heikko sosiaalinen tukiverkosto, stressaavat elämäntapahtumat, sairauden pitkä kesto ja pitkäaikaiset komplikaatiot sekä huonot verensokeritasot. Ikäryhmistä nuoret ja nuoret aikuiset sekä ikääntyneet sairastuvat herkemmin masennukseen. (Robinson ym. 2018.)

Masennusta ja diabetesta yhtä aikaa sairastavien elämänlaatu on heikompi ja kuolleisuus suu-

rempaa kuin pelkkää diabetesta sairastavilla (Pouwer ym. 2020). Lisäksi heidän terveystäytymisensä on heikompaa ja heillä on enemmän liittänsairauksia. Masennuksen on todettu olevan yhteydessä somaattisten sairauksien patofysiologiaan, niiden ennusteeseen ja hoitoon. Diabeteksen osalta masennuksen on todettu olevan yhteydessä korkeisiin verensokeriarvoihin ja masennukseen liittyykin painosta riippumaton insuliiniresistenssi. Masennus myös edistää sekä tyypin 1, että tyypin 2 sairauden etenemistä ja ennustaa monien diabeteksen komplikaatioiden kehittymistä ja niiden suurempaa vaikeusastetta. Diabeteksen hoidossa omahoidolla ja elintavoilla, etenkin ruokavaliolla ja liikunnalla sekä verensokeritasojen seurannalla ja lääkehoitoon sitoutumisella, on merkittävä rooli hoitotasapainon saavuttamisessa. Masennuksen on todettu heikentävän omahoidon toteutumista ja hoitoon sitoutumista. (Leppävuori 2010, Pouwer ym. 2020.)

Diabetekseen liittyvä masennus lisää diabeteksen hoidon kustannuksia, jotka voivat olla jopa 50–75 % suurempia kuin pelkkää diabetesta sairastavien hoidon kustannukset. Kustannusten kasvu on suorassa suhteessa masennuksen vaikeusasteeseen ja sen arvioidaan liittyvän pääosin juuri omahoidon toteutumiseen ja hoitoon sitoutumiseen. (Leppävuori 2010.) On myös todettu, että suurin osa diabeteksen ja masennuksen komorbiditeetin aiheuttamasta ylimääräisestä kustannuksesta johtuu somaattisesta hoidosta ja vain pieni osa lisääntyneestä mielenterveyspalveluiden käytöstä. Tämän on ajateltu johtuvan siitä, että vakavampi somaattinen sairaudentila on tyypillistä diabeteksen ja masennuksen komorbiditeetissa ja voi selittää korkeampia kustannuksia. Lisäksi on melko tavallista, että masennus jää diagnosoimatta, mikä voi johtaa toimimattomampiin hoitoihin ja lisääntyneisiin kustannuksiin. (Brune ym.2021.)

4 KIRJALLISUUSHAKU

Tutkielmani on aiempaan tutkimukseen perustuva kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Tutkielmasani vastaan kysymykseen ”Millainen yhteys sosioekonomisella asemalla on diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin?”. Erityisesti minua kiinnostaa lisäävätkö sosioekonomiset tekijät sairauksien yhtäaikaisen ilmenemisen riskiä.

Hain aineiston tähän tutkielmaan Cinahl Complete (EBSCO) tietokannassa. Hakusanat olivat: ”diabetes” OR ”diabetes type 1” OR ”diabetes type 2” AND “depression” AND “socioeconomic status” OR “socioeconomic factors”.

Sain haulla tulokseksi 366 artikkelia, joista otsikon perusteella luin 57 abstraktia. Abstraktien perusteella luin 21 koko tekstiä, joista 17 valikoitu mukaan tutkielmaani. Artikkelien tuli olla vertaisarvioitua tutkimusartikkeleita tai -katsauksia. Hyväksyin mukaan artikkelit, jotka vähintään osittain käsittelivät sosioekonomisten tekijöiden vaikutukseen diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin. Alla olevassa taulukossa sisäänotto- ja poissulkukriteerit on esitelty tarkemmin.

TAULUKKO 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none">✓ Artikkelin on vertaisarvioitu✓ Artikkelista on maksuttomasti saatavilla koko teksti sähköisenä✓ Artikkelin kieli on suomi tai englanti✓ Artikkelin on julkaistu vuonna 2013 tai sen jälkeen✓ Artikkelin käsittelee I tai II tyypin diabetesta✓ Artikkelin käsittelee masennuksen ja diabeteksen yhtäaikaisen ilmenemisen yhteyttä sosioekonomisiin tekijöihin	<ul style="list-style-type: none">✓ Artikkelin ei ole tutkimus tai katsaus✓ Artikkelin ei käsittele diabeteksen ja masennuksen yhtäaikaista ilmene- mistä✓ Artikkelin ei käsittele sosioekonomi- sia tekijöitä✓ Artikkelin käsittelee raskausdiabetesta tai jotain muuta harvinaisempaa dia- betesmuotoa

5 DIABETEKSEN JA MASENNUKSEN KOMORBIDITEETTIIN VAIKUTTAVAT SOSIOEKONOMISET TEKIJÄT

Diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin vaikuttavia sosioekonomisia tekijöitä löytyi tässä kirjallisuuskatsauksessa useita. Odotetusti samat sosioekonomiset tekijät, joiden on todettu vaikuttavan terveyteen muissakin yhteyksissä, vaikuttavat myös diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin. Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella komorbiditeettiin vaikuttavat koulutus- ja tulotaso sekä ammatti- ja työmarkkina-asema. Myös asuinympäristön tulotasolla havaittiin olevan vaikutusta sairauksien yhteyteen. Tutkimustulokset olivat pääasiassa saman suuntaisia toistensa ja aiemman tutkimusnäytön kanssa. Kuitenkin myös joitain poikkeavia tuloksia ilmeni. Esimerkiksi Lee, Chang, Pan, Hsu ja Chen (2017) löysivät viitteitä siitä, että masennus on yleisempää matalamman koulutustason omaavilla diabetesta sairastavilla, mutta monimuuttuja-analyysin jälkeen masennus ei ollut yhteydessä demografisiin tekijöihin (tässä sisältäen muun muassa koulutustason) vaan merkityksellisempiä olivat uni, inaktiivinen elämäntyyli ja vähäinen liikunta. Meng, Molyneaux, McGill, Shen ja Yue (2014) puolestaan tutkivat kiinalaisaustralialaisia maahanmuuttajia ja havaitsivat, että vaikka masennusta esiintyi lukumäärällisesti enemmän heikommassa sosioekonomisessa asemassa olevilla, merkitsevää yhteyttä yleisyydellä ei ollut koulutustason ja työllisyystilanteen kanssa. Muuten yleinen johtopäätös kirjallisuuskatsauksen tuloksista on, että sosioekonomiset tekijät vaikuttavat diabeteksen ja masennuksen yhteyteen.

Osassa tutkimuksissa puhuttiin sosioekonomisesta asemasta yleisesti ja todettiin matalan sosioekonomisen aseman lisäävän diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettia (esimerkiksi Lunghi, Moisan, Grégoire ja Guénette 2016 ja Majumdar ym. 2021). Näissä tutkimuksissa oli joko käytetty jotain tiettyä sosioekonomisen aseman määrittelevää mittaria tai muuta tapaa määritellä sosioekonominen asema, joten sijoittaakseni tutkimustulokset oikein, selvitin mitä kyseiset mittarit ja määritelmät sisältävät.

Seuraavissa kappaleissa kuvaan tarkemmin koulutustason, tulotason, ammattiaseman ja asuinalueen yhteyttä diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin.

5.1 Koulutustaso

Koulutustaso oli tutkimuksissa useimmin diabeteksen ja masennuksen yhteyttä lisäävä sosioekonominen tekijä. Koulutustason merkitys vaikuttaa universaalilta riskitekijältä, sillä tulokset olivat hyvin saman kaltaisia eri kulttuureissa tehdyissä tutkimuksissa. Matala koulutustaso lisäsi merkittävästi diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettia (Aschner ym. 2021, Bashkin, Horne ja Peytremann Bridevaux 2018, Bo, Pouwer, Juul, Nicolaisen ja Maindal 2020, Cleal, Panton, Willaing ja Holt 2018, Coley ja Alnababtah 2020, Lee ym. 2017, Majumdar ym. 2021, Meng ym. 2014, Sayarifard ym. 2020, Sunwar 2022, Talbo, Katz, Dostie, Legault ja Brazeau 2022). Esimerkiksi kanadalaisessa tutkimuksessa masennus oli yleisempää niillä diabetesta sairastavilla, joilla oli korkeintaan toisen asteen koulutus (Talbo ym. 2022). Myös tanskalaisessa tutkimuksessa todettiin masennusoireiden olevan yleisempiä matalasti koulutetuilla diabeetikoilla kuin korkeammin koulutetuilla. Matalaksi koulutukseksi määriteltiin 0–10 vuotta koulutusta. (Bo ym. 2020). Aschner ym. (2021) puolestaan havaitsivat eroja masennuksen ja diabeteksen komorbiditeetissa sen mukaan, minkälainen lääkitys potilaalla on diabetekseen. He luokittelivat lääkityksen pelkästään tablettimuotoiseen, tablettihoidon ja insuliinihoidon yhdistelmään ja pelkkään insuliinihoitoon. Yhdistelmähoitoa käyttävillä matala koulutustaso oli itsenäinen riskitekijä masennukselle.

Kirjallisuuskatsauksessani vain yksi artikkeli käsitteli lapsia. Tässä tutkimuksessa havaittiin diabeteksen ja masennuksen komorbiditeetin riskitekijäksi vanhempien, etenkin äidin, koulutustaso. Masennus oli merkittävästi yleisempää matalasti koulutettujen vanhempien diabetesta sairastavilla lapsilla. (Sayarifard ym. 2020.)

5.2 Tulotaso

Tulotaso oli myös yksi yleisimmin diabeteksen ja masennuksen yhteyttä lisäävistä sosioekonomisista tekijöistä. Tutkimuksissa käytettiin useimmin tulotason määrittäjänä vuosituloja mutta myös itsearvioitua tulotasoa eli yksilön omaa arviota siitä, miten hyvin hän tulee taloudellisesti toimeen. (Bashkin ym. 2018). Matalan tulotason todettiin lisäävän merkittävästi masennuksen riskiä diabetesta sairastavilla (Bashkin ym. 2018, Cleal ym. 2017, Lunghi ym. 2016, Majumdar ym. 2021, Renn ym. 2020, Talbo ym. 2022).

Tulotason vaikutus saattaa kuitenkin vaihdella ikäryhmittäin. Lunghi ym. (2016) havaitsivat

masennuksen ilmaantuvuuden olevan suurempaa alle 55-vuotiailla matalan tulotason ryhmään kuuluvilla, mutta yli 75-vuotiailla masennus oli yleisempää korkeimpaan sosioekonomiseen ryhmään kuuluvilla. Tutkimusryhmä määritteli sosioekonomisen aseman sen mukaan, minkä verran henkilöllä oli taloudellisen tuen tarvetta.

5.3 Ammattiasema

Ammattiasemaan liittyen merkittävin diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin vaikuttava tekijä oli työttömyys. Työttömyys lisäsi komorbiditeettia merkitsevästi (Bashkin ym. 2018, Bo ym. 2020, Cleal ym. 2018, Coley ja Alnababtah 2020, Dixon ym. 2013, Meng ym. 2014). Myös työkyvyttömyyseläkettä saavilla masennusoireet olivat yleisempiä kakkostyyppin diabetesta sairastavilla (Bo ym. 2020, Dixon ym. 2013). Lisäksi kotiäitiyden havaittiin olevan riskitekijä masennukselle (Bashkin ym. 2018).

Clealin ym. (2016 ja 2018) tutkimus tarkasteli tanskalaisten työikäisten masennuslääkityksen käyttöä ja sen suhdetta ammattiluokkaan. Ensimmäisessä tutkimuksessaan he totesivat yhteyden ammattiluokkien ja masennuksen riskin välillä, ja riski oli naisilla suurempi. Toisessa tutkimuksessaan he havaitsivat, että ensimmäisen vuoden aikana diagnoosista eri ammattiluokkien välillä ei ollut juuri eroja, mutta viiden vuoden kohdalla diagnoosista, masennuslääkityksen käyttö oli merkitsevästi yleisempää alimpiin ammattiluokkiin kuuluvilla työllisillä sekä työttömällä verrattuna korkean ammattiluokan työllisiin.

5.4 Asuinalueen tulotaso

Osa tutkimuksista tarkasteli asuinalueen sosioekonomisen tason vaikutusta komorbiditeettiin (Melamed ym. 2023, Mezuk ym. 2013, Talbo ym. 2020). Asuinalueen ominaisuuksien on aikaisemmissa tutkimuksissa todettu olevan yhteydessä masennukseen ja diabetekseen erikseen (Mezuk ym. 2013), joten sen vaikutusta myös näiden sairauksien komorbiditeettiin, on perusteltua tarkastella.

Talbo ym. (2022) käyttivät tutkimuksessaan deprivatioindeksiä, joka luokitteli osallistujien asuinalueen materiaalien ja sosiaalisten tekijöiden mukaan. Asuinalueen materiaalin deprivatioindeksi muodostui alueen väestön koulutustasosta, työllisyystilanteesta ja tulotasosta.

Sosiaalinen deprivatioindeksi muodostui alueen väestön asumismuodoista, siviilisäädystä ja yksinhuoltajaperheiden osuudesta. Tutkimuksessaan he totesivat masennuksen olevan yleisempää materiaalisesti ja sosiaalisesti huono-osaisimmilla asuinalueilla asuvilla ykköstyypin diabetesta sairastavilla. Myös Melamed ym. (2023) vertasivat asuinalueita tulotason mukaan ja havaitsivat, että masennuslääkkeiden käyttö on yleisempää matalimman tulotason asuinalueilla asuvilla sekä ykkös-, että kakkostyypin diabetesta sairastavilla verrattuna korkeimman tulotason asuinalueisiin.

Muista tutkimuksesta poikkeava tulos saatiin ruotsalaisessa tutkimuksessa (Mezuk ym. 2013), jossa todettiin masennuksen lisäävän diabeteksen riskiä kaikilla asuinalueilla riippumatta alueen deprivatioasteesta, eikä alueen huono-osaisuus lisännyt masennuksen aiheuttamaa diabeteksen riskiä. Kuitenkin he havaitsivat, että koska sekä diabetes että masennus olivat yleisempiä huono-osaisemmilla asuinalueilla, masennuksesta johtuvan kakkostyypin diabeteksen riskiosuus oli korkein huono-osaisimmilla asuinalueilla. Tutkijat arvioivat, että sairauksien yhteyteen vaikuttavat enemmän alueen kontekstuaaliset tekijät kuin yksilölliset tekijät kuten yksilön koulutus- ja tulotaso.

6 POHDINTA

Kuten olen aiemmin työssäni esittänyt, diabeteksen ja masennuksen on todettu erikseen olevan yhteydessä sosioekonomisiin tekijöihin, ja niiden välillä on kaksisuuntainen yhteys. Tämän kirjallisuuskatsauksen tulos vahvistaa käsitystä sairauksien yhteydestä ja siitä, että yhteyteen vaikuttavat sosioekonomiset tekijät. Koulutus- ja tulotason sekä ammattiaseman ja asuinympäristön vaikutus yhteyteen ei ole yllättävää, koska niiden on todettu vaikuttavan terveyden erillisiin ulottuvuuksiin monitahoisesti kuten aiemmin työssäni olen kuvannut. Pohdinnassani avaan sitä, miten sosioekonomiset tekijät voivat mahdollisesti vaikuttaa diabeteksen ja masennuksen yhteyteen.

Kappaleessa 2.4.5. kuvasin sosioekonomisten terveyserojen selitysmalleja. Tämän kirjallisuuskatsauksen tuloksissa on havaittavissa valikoitumisen, aineellisten ja rakenteellisten sekä kulttuuristen tekijöiden merkitys sosioekonomisen aseman vaikutukseen. Artefaktaselitysikin nousee tuloksissa pohdinnan aiheeksi, kun mietitään tulosten todellista kausaliteettia. Etenkin, kun iso osa katsaukseen valikoituneista tutkimuksista on poikittaistutkimuksia, jolloin syy-seuraussuhteen todentaminen on epävarmaa.

Aineellisiin tekijöihin liittyvät tulotason ja usein myös koulutustason aiheuttama riski komorbiditeetille. Koulutustaso oli kirjallisuuskatsauksen artikkeleissa yleisin komorbiditeettiin vaikuttava tekijä. Koulutustason voidaan katsoa vaikuttavan suoraan tulotasoon ja ammattiasemaan. Tulotaso puolestaan voi, osin sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmästä riippuen, vaikuttaa merkittävästi esimerkiksi mahdollisuuteen saada hoitoa ja pystyä hankkimaan lääkkeitä ja hoitotarvikkeita.

Toisaalta koulutustason vaikutus voi selittyä myös kulttuurisilla tekijöillä. Esimerkiksi koulutustason tason tiedetään myös vaikuttavan terveyden lukutaitoon. Korkeampi koulutustaso ennustaa parempaa terveyden lukutaitoa, kun taas esimerkiksi taloudellinen niukkuus on yhteydessä heikompaan terveyden lukutaitoon. (Eronen, 2021.) Terveyden lukutaidolla tarkoitetaan kykyä, edellytyksiä ja mahdollisuuksia saada, ymmärtää ja hyödyntää terveystietoa. Terveyden lukutaito voidaan jakaa toiminnalliseen, vuorovaikutukselliseen ja kriittiseen terveyden lukutaitoon. (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2006.) Tiedonjakaminen on enenevässä määrin monikanavaista, ja erilaisten tietoa tarjoavien tahojen intressit vaihtelevat. Terveyteen liittyvä tieto on lisääntynyt, mutta myös pirstaloitunut ja vaatii vastaanottajalta yhä enemmän kykyä arvi-

oida tiedon luotettavuutta ja sovellettavuutta omaan tilanteeseen sisällön ymmärtämisen lisäksi. (Kaasalainen, 2016.) Heikkoa terveyden lukutaitoa voidaan yksilötasolla pitää terveyden riskitekijänä, jolloin puutteet siinä voivat suoraan heikentää esimerkiksi terveystyöskäytännöistä ja omahoitoa. Hyvä terveyden lukutaito puolestaan on voimavara, jonka avulla tiedon löytäminen, ymmärtäminen ja hyödyntäminen on vaivatonta. Lisäksi merkittävä osa hyvää terveydenlukutaitoa on kyky toimia terveydenhuoltojärjestelmässä. (Eronen, 2021.) Diabetes ja masennus ovat vakavia sairauksia, jotka vaativat sairastuneelta ymmärrystä niiden luonteesta sekä tietoja ja taitoja omahoidosta selviytymiseen, oikea-aikaiseen hoidon hankkimiseen ja komplikaatioiden ennaltaehkäisemiseen. Hyvä terveydenlukutaito voi merkittävästi vaikuttaa tarvittavan hoidon toteutumiseen ja onnistumiseen. Vaikeudet terveydenlukutaidossa voivat osaltaan selittää koulutus- ja tulotason vaikutusta diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin.

Sayarifard ym. (2020) toteavat havaintonsa vanhempien, ja erityisesti äidin koulutuksen, vaikutuksesta lasten diabeteksen ja komorbiditeetin yhteyteen, liittyvän myös parempaan ymmärrykseen kyseisten sairauksien mekanismeista ja luonteesta sekä korkeampaan kompetenssiin sairauksien hoidossa. He katsovat korkeamman koulutuksen tarjoavan enemmän osaamista ja kykyä sopeutua sairaan lapsen tarpeisiin, minkä voi olettaa vähentävän diabeteksen liitännäissairauksien kuten masennuksen riskiä. Tutkimus on tehty Iranissa, jossa todennäköisesti koulutustasojen väliset erot ovat huomattavia.

Terveyden lukutaidon lisäksi terveystyöskäytännöityminen ja elintavat ovat merkittävä kulttuurinen selitysmalli terveyseroille. Koulutusryhmien välillä on eroja elintavoissa ja terveystyöskäytännöitymisessä siten, että korkeammin koulutettujen elintavat ovat keskimäärin terveemmät. (Mäki 2020) Diabeteksessä ja masennuksessa myös elintavat ovat sekä osa sairauksien ennaltaehkäisyä, että hoitoa, jolloin eri sosioekonomisten ryhmien väliset erot terveystyöskäytännöitymisessä ja elintavoissa, voivat selittää eroja diabeteksen ja masennuksen yhteydessä ryhmien välillä.

Talbo ym. (2022) esittävät mielenkiintoisen näkökulman siihen, miksi matalampi sosioekonominen asema voi selittää terveystyöskäytännöitymistä ja yksilön motivaatiota olla proaktiivinen sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. He kuvaavat matalan sosioekonomisen aseman johtavan herkemmin funktionaaliseen yhteyteen omaan kehoon, kun taas korkeammassa sosioekonomisessa asemassa olevilla on useammin refleksiivinen yhteys kehoonsa. Funktionaalinen yhteys kehoon ohjaa hakeutumaan hoitoon vasta siinä vaiheessa, kun terveydentila on jo heikentynyt ja toiminnanhäiriö ilmennyt. Refleksiivisessä keho-yhteydessä suhtautuminen tervey-

teen on proaktiivisempaa ja voi ohjata priorisoimaan ennaltaehkäisyä ja siten vähentää diabeteksen komplikaatioita ja liitännäissairauksia. Tämä näkemys on linjassa sen kanssa, mitä tiedetään sosioekonomisen aseman vaikutuksesta elintapoihin ja terveyskäyttäytymiseen, mutta vaatinee käyttäytymistieteellistä tutkimusta lisäämään ymmärrystä erilaisen kehoyhteyksien vaikutuksesta.

Diabetesta sairastavat kohtaavat runsaasti erilaisia stressitekijöitä, joita sosioekonomiset tekijät voivat vahvistaa. Yksi merkittävä stressitekijä on huoli toimeentulosta ja sairauden mahdollinen vaikutus siihen. Sairaus voi aiheuttaa poissaoloja töistä ja toisaalta suoria kustannuksia päivittäisen hoidon, lääkärikäyntien sekä mahdollisen sairaalahoidon muodossa. Diabeteksen, johon liittyy komplikaatioita, on todettu myös lisäävän työttömyyden riskiä, joka puolestaan heikentää taloudellista toimeentuloa (esim. Talbo 2022). Heikomman sosioekonomisen aseman aiheuttama stressi voi osaltaan selittää diabeteksen ja masennuksen yhteyttä, mutta toisaalta syy-seuraussuhteita pohtiessa on huomioitava se, että diabetes itsessään voi siis vaikuttaa työmarkkina-asemaan ja toimeentuloon, jolloin selittävä tekijä on valikoitumisen kautta itse sairaus.

Kirjallisuuskatsauksen artikkelit olivat eri puolilta maailmaa ja siksi sairastamisen konteksti on hyvin erilainen. Suomesta katsottuna meillä on esimerkiksi kansallinen sairausvakuutus, julkinen terveydenhuolto ja usein mahdollisuus palkalliseen sairauslomaan, mutta hoidon kustannukset ja työehdot voivat vaihdella merkittävästi kulttuurista toiseen. Voidaan siksi ehkä olettaa, että sairastumisen ja sairastamisen aiheuttama taloudellinen stressi vaihtelee kontekstista toiseen. Toisaalta kirjallisuuskatsauksessa oli mukana tutkimuksia Tanskasta ja Kanadasta (Bo ym. 2020, Cleal ym. 2016 ja 2018, Melamed ym. 2023, Talbo ym. 2022), joissa molemmissa toimii julkinen terveydenhuolto ja vähintään osa hoidoista korvataan. Kuitenkin myös näissä maissa tutkimusten havainnot tukivat sitä, että sosioekonominen asema vaikuttaa diabeteksen ja masennuksen yhteyteen huolimatta yhteiskunnan tuesta sairaudenhoitoon.

Masennuksen on todettu olevan usein alidiagnosoitu ja alihoidettu liitännäissairaus diabetesta sairastavilla (Melamed ym. 2023) siitäkin huolimatta, että sen tiedetään lisäävän hoidon haasteita, heikentävän elämänlaatua ja nostavan kustannuksia. Sosioekonomisella asemalla vaikuttaa olevan merkitsevä yhteys diabeteksen ja masennuksen komorbiditeettiin ja olisi tärkeää huomioida se, kun mietitään keinoja vähentää terveyseroja ja tavoitellaan vaikuttavaa hoitoa ja ennaltaehkäisyä.

Yksi tämän kirjallisuuskatsauksen vahvuuksista on laajoja aineistoja tarkastelleet tutkimukset.

Tutkimukset olivat toteutettu eri kulttuureissa, mutta siitä huolimatta tutkimustulokset olivat samansuuntaisia. Ajattelen tämän viittaavan sosioekonomisen aseman vaikutuksen universaalisuuteen. Toisaalta kulttuuri- ja yhteiskuntaerot voi nähdä myös työn rajoituksena, koska tulosten vertailemisessa voi olla vaikea huomioida taustaeroja esimerkiksi terveydenhuoltojärjestelmien osalta. Vertailua haastoi myös se, että tutkimuksissa oli käytetty erilaisia määritelmiä esimerkiksi masennukselle ja tulotasolle. Jatkossa sosioekonomisen aseman vaikutusta voisi tarkastella saman tulotason maissa tai maissa, joissa on samankaltainen sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä. Lisäksi kiinnostavaa olisi tarkastella, miten havaintoa sosioekonomisen aseman vaikutuksesta voisi hyödyntää käytännön terveydenedistämisen tai hoidon interventiossa.

Tätä katsausta tehdessä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä ja pyritty sen vaatimaan huolellisuuteen, tarkkuuteen ja rehellisyyteen (Tampereen yliopisto, 2022). Lähdeaineistoon on viitattu asiaankuuluvasti, ja tulokset ja johtopäätökset on yritetty ilmaista riittäväällä tarkkuudella ja selkeydellä.

LÄHTEET

- Aschner, P., Gagliardino, J. J., Ilkova, H., Lavalley, F., Ramachandran, A., Mbanya, J. C., Shestakova, M., Bourhis, Y., Chantelot, J.-M., & Chan, J. C. N. 2021. High Prevalence of Depressive Symptoms in Patients With Type 1 and Type 2 Diabetes in Developing Countries: Results From the International Diabetes Management Practices Study. *Diabetes Care*, 44(5), 1100–1107. <https://doi.org/10.2337/dc20-2003>
- Bashkin, O., Horne, R., & Bridevaux, I. P. 2018. Influence of Health Status on the Association Between Diabetes and Depression Among Adults in Europe: Findings From the SHARE International Survey. *Diabetes Spectrum*, 31(1), 75–82. <https://doi.org/10.2337/ds16-0063>
- Bo, A., Pouwer, F., Juul, L., Nicolaisen, S. K., & Maindal, H. T. 2020. Prevalence and correlates of diabetes distress, perceived stress and depressive symptoms among adults with early-onset Type 2 diabetes: cross-sectional survey results from the Danish DD2 study. *Diabetic Medicine*, 37(10), 1679–1687. <https://doi.org/10.1111/dme.14087>
- Brune, M., Linnenkamp, U., Anich, S., Jaffan-Kolb, L., Claessen, H., Dintsios, C. ., Schmitz-Losem, I., Kruse, J., Chernyak, N., Hiligsmann, M., Hermanns, N., & Icks, A. 2021. Health Care Use and Costs in Individuals With Diabetes With and Without Comorbid Depression in Germany: Results of the Cross-sectional DiaDec Study. *Diabetes Care*, 44(2), 407–415. <https://doi.org/10.2337/dc19-2487>
- Cleal, B., Panton, U. H., Willaing, I., & Holt, R.I.G. 2017. Diabetes and depression in Denmark 1996–2010: national data stratified by occupational status and annual income. *Diabetic Medicine*, 34(1), 108–114. <https://doi.org/10.1111/dme.13187>
- Cleal, B., Panton, U. H., Willaing, I., & Holt, R.I.G. 2018. Incidence of filled antidepressant prescriptions among people with newly diagnosed diabetes and its interaction with occupational status within the working population of Denmark 1996–2010. *Primary Care Diabetes*, 12(4), 305–311. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2018.01.002>
- Coley, R., & Alnababtah, K. 2022. Are adults diagnosed with type 2 diabetes at a greater risk of developing depression? Integrative literature review. *British Journal of Nursing*, 31(5), 266–273. <https://doi.org/10.12968/bjon.2022.31.5.266>
- Dixon, J. B., Browne, J. L., Lambert, G. W., Jones, K. M., Reddy, P., Pouwer, F., & Speight, J. 2013. Severely obese people with diabetes experience impaired emotional well-being associated with socioeconomic disadvantage: Results from diabetes MILES – Australia. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 101(2), 131–140. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.05.017>
- Eronen, J. 2021. Terveysten lukutaito – ajankohtainen mutta vähän tutkittu kansalaistaito. *Gerontologia* 2/2021. <https://journal.fi/gerontologia/article/view/97439/64026>
- Euroopan komissio. 2022. Public Health. Non-communicable diseases. Viitattu 29.5.2023. https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/overview_fi
- Haario, P., Tapanainen, H., Kortetmäki, T., Sares-Jäske, L., Kaartinen, N.e., Valsta, L. 2022. Koulutuksen yhteydet ravintoaineiden saantiin ja ravitsemussuositusten saavuttamiseen mihillä ja naisilla. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 2/2022.
- Hill-Briggs, F., Adler, N. E., Berkowitz, S. A., Chin, M. H., Gary-Webb, T. L., Navas-Acien,

- A., Thornton, P. L., & Haire-Joshu, D. 2021. Social Determinants of Health and Diabetes: A Scientific Review. *Diabetes Care*, 44(1), 258–279. <https://doi.org/10.2337/dci20-0053>
- Ilanne-Parikka, P. 2021. Diabetes (”sokeritauti”). Lääkärikirja Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00011-s3>
- Isometsä, E. 2017. Masennustilan hoitoperiaatteet. Teoksessa Masennus. Toim. Kampman, O., Heiskanen, T. Holi, M., Huttunen, M.O., Tuulari J. Kustannus Oy Duodecim.
- Isometsä, E., Karlsson, H. 2017. Masennustilaan vaikuttavien biologisten ja muiden tekijöiden merkitys. Teoksessa Masennus. Toim. Kampman, O., Heiskanen, T. Holi, M., Huttunen, M.O., Tuulari J. Kustannus Oy Duodecim.
- Jokela, M. 2014. Are Neighborhood Health Associations Causal? A 10-Year Prospective Cohort Study With Repeated Measurements, *American Journal of Epidemiology*, Volume 180, Issue 8, 15 October 2014, Pages 776–784, <https://doi.org/10.1093/aje/kwu233>
- Jokela, S., Kilpeläinen, K., Parikka, S., Sares-Jäske, L. Koskeala, T., Lumme, S., Martelin, T., Koponen, P., Koskinen, S., Rotko, T. 2021. Terveyden eriarvoisuus – Ehdotus seurantajärjestelmän kehittämiseen. Raportti 5/2021. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142576/RAP2021_005_Terveiden_eri_arvoisuus_Suomessa_s_korj2.pdf?sequence=10&isAllowed=y
- Junna, L. 2022. Unemployment, Health And Mortality: Evidence From Longitudinal Register Data. Doctoral dissertation. Helsingin Yliopisto. Unigrafia Helsinki 2022. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/347466/Junna_Liina_dissertation_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kaasalainen, K. 2016. Terveyden lukutaito ja terveyserojen kaventaminen. Teoksessa Terveyden edistäminen ja eriarvoisuus – lähestymistapoja ja ratkaisuja. Toim. Sihto, M. ja Karvonen, S. Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Helsinki.
- Kestilä, L., Karvonen, S., Jauhiainen, S. & Mikkola, H. 2023. Väestön terveys- ja hyvinvointikatsaus 2023: tavoitteena sosiaalisesti kestävä Suomi. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Työpaperi 14/2023. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/146429/TY%c3%962023_014_12042023e.pdf?sequence=19&isAllowed=y
- Koponen, H. 2019. Masennus ja diabetes. Teoksessa Diabetes. Toim. Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. Kustannus Oy Duodecim. E-kirja.
- Laaksonen, M., & Silventoinen, K. 2011. Mitä on sosiaaliepideologia. Teoksessa Sosiaaliepideologia: väestön terveyserot ja terveyteen vaikuttavat sosiaaliset tekijät. Gaudeamus.
- Lahelma, E., Rahkonen, O., Koskinen, S., Martelin, T. & Palosuo, H. 2007. Sosioekonomisten terveyserojen syyt ja selitysmallit. Teoksessa Terveyden eriarvoisuus Suomessa. Sosioekonomisten terveyserojen muutokset 1980–2005. Toim. Palosuo, H., Koskinen, S., Lahelma, E., Prättälä, R., Martelin, T., Ostamo, A., Keskimäki, I., Sihto, M., Talala, K. Hyvönen, E., Linnanmäki, E. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2007:23.
- Lee, C.-H., Chang, C.-F., Pan, M.Y., Hsu, T.-H. & Chen, M.-Y. 2017. Depression and Its Associated Factors Among Rural Diabetic Residents. *The Journal of Nursing Research*,

25(1), 031–040. <https://doi.org/10.1097/jnr.000000000000143>

- Lunghi, C., Moisan, J., Grégoire, J.-P., & Guénette, L. 2016. Incidence of Depression and Associated Factors in Patients With Type 2 Diabetes in Quebec, Canada: A Population-Based Cohort Study. *Medicine (Baltimore)*, 95(21), e3514–e3514. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000003514>
- Majumdar, S., Sinha, B., Dastidar, B. G., Gangopadhyay, K. K., Ghoshal, S., Mukherjee, J. J., Mazumdar, A., Ray, S., Dasgupta, S., & Bhattacharjee, K. 2021. Assessing prevalence and predictors of depression in Type 2 Diabetes Mellitus (DM) patients – The DEPDIAB study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 178, 108980–108980. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.108980>
- Markkula, N, Suvisaari, J. 2022. Masennushäiriöiden esiintyvyys, riskitekijät ja ennuste. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13544>
- Melamed, O. C., Kalia, S., Moineddin, R., Greiver, M., Kloiber, S., Mulsant, B. H., Selby, P., & O’Neill, B. G. 2023. Factors Associated With Initiation of Antidepressant Medication in Adults With Type 1 and Type 2 Diabetes: A Primary Care Retrospective Cohort Study in Ontario, Canada. *Canadian Journal of Diabetes*, 47(1), 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2022.05.008>
- Meng, Z., Molyneaux, L., McGill, M., Shen, X., & Yue, D. K. 2014. Impact of sociodemographic and diabetes-related factors on the presence and severity of depression in immigrant chinese Australian people with diabetes. *Clinical Diabetes*, 32(4), 163–169. <https://doi.org/10.2337/diaclin.32.4.163>
- Mezuk, B., Chaikiat, Å., Li, X., Sundquist, J., Kendler, K. S., & Sundquist, K. 2013. Depression, neighborhood deprivation and risk of type 2 diabetes. *Health & Place*, 23, 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.05.004>
- Mäki, N. 2017. Segregaation ja alueiden ominaisuuksien vaikutukset yksilöiden terveyteen. Kvartti 4/2017. Viitattu 25.5.2023. <https://www.kvartti.fi/fi/artikkelit/segregaation-ja-alueiden-ominaisuuksien-vaikutukset-yksiloiden-terveyteen>
- Mäki, N. 2020. Terveyskäyttäytymiserojen vaikutus koulutusryhmittäisiin elinajanodotteroihin. Skenaariolaskelma PAF-ylimääräosuus -menetelmällä. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 2020: 57.
- Niskanen, L., Ilanne-Parikka, P. 2019. Mitä diabetes on? Teoksessa Diabetes. Toim. Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. Kustannus Oy Duodecim. E-kirja.
- Pouwer, F., Schram, M. T., Iversen, M. M., Nouwen, A., & Holt, R. I. G. 2020. How 25 years of psychosocial research has contributed to a better understanding of the links between depression and diabetes. *Diabetic Medicine*, 37(3), 383–392. <https://doi.org/10.1111/dme.14227>
- Renn, B. N., Obetz, V., & Feliciano, L. 2020. Comorbidity of depressive symptoms among primary care patients with diabetes in a federally qualified health center. *Journal of Health Psychology*, 25(9), 1303–1309. <https://doi.org/10.1177/1359105318755260>
- Robinson, D. J., Coons, M., Haensel, H., Vallis, M., & Yale, J.-F. 2018. Diabetes and Mental Health. *Canadian Journal of Diabetes*, 42, S130–S141. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2017.10.031>

- Sayarifard, A., Sayarifard, F., Nazari, M., Nikzadian, M., Amrollahinia, M., & Mahmoudi-Gharaei, J. 2020. Depression in Iranian Children with Diabetes and Related Factors. *Iranian Journal of Pediatrics*, 30(5). <https://doi.org/10.5812/ijp.103217>
- Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. 2006. Terveystieteiden edistämisen laatusuositus. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisu 2006:19. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70473/julkaisu_2006_19_terveyden_edistaminen_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sunwar, S. 2022. Prevalence of Depression in adults with type 2 Diabetes Mellitus in the Middle East countries and the factors associated with it: A systematic review. *World Family Medicine Journal /Middle East Journal of Family Medicine*, 20(8). <https://doi.org/10.5742/MEWFM.2022.9525123>
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2021. Monisairas potilas. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 23.5.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50126>
- Talbo, M. K., Katz, A., Dostie, M., Legault, L., & Brazeau, A.-S. 2022. Associations Between Socioeconomic Status and Patient Experience With Type 1 Diabetes Management and Complications: Cross-sectional Analysis of a Cohort From Québec, Canada. *Canadian Journal of Diabetes*, 46(6), 569–577. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2022.02.008>
- Tampereen yliopisto. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 4.6.2023. <https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/vastuullinen-tiede/hyva-tieteellinen-kaytanto>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2019. Työllisyys. Päivitetty: 1.11.2019. Viitattu 15.4.2023. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveys/eriarvoisuus/hyvinvointi/tyollisyys>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2021. Eriarvoisuus. Viitattu 26.2.2023. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveys/eriarvoisuus>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2022a. Diabeteksen yleisyys. Päivitetty 12.4.2022. Viitattu 2.12.2022. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/diabetes/diabeteksen-yleisyys>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2022b. Diabeteksen kustannukset. Päivitetty 12.4.2022. Viitattu 2.12.2022. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/diabetes/diabeteksen-kustannukset>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2022c. Mielialahäiriöt. Päivitetty: 1.12.2022. Viitattu 27.1.2023. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyshairiot/mielialahairiot>
- Tilvis, R. 2009. Voiko vanhuksen monisairautta ja lisäsairauksien vaikutuksia mitata? lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2009;125(19):2085-90. <https://www.duodecimlehti.fi/duo98332>
- World Health Organization. 2023. Social determinants of health. Viitattu 14.5.2023. https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health - tab=tab_1
- World Health Organization. 2022. Diabetes. Päivitetty 16.9.2022. Viitattu 2.12.2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>