KANSANTERVEYS

Kansanterveyden nykyiset ja tulevat haasteet:

Mitä ratkaisuja ja toimenpiteitä tulisi tehdä ja miksi?

Tea Lallukka, lääketieteellisen sosiologian professori, dosentti (ravitsemus ja kansanterveys)
Kansanterveystieteen osaston johtaja
Helsinki Health Study: https://www.helsinki.fi/fi/tutkimusryhmat/helsinki-health-study
Lääketieteellinen tiedekunta, PL 20 (Tukholmankatu 8 B), 00014 Helsingin yliopisto
Puh: 029 41 27544, GSM: 050 570 4399
s-posti: tea.lallukka@helsinki.fi
Twitter: @HHS_helsinkiuni @TeaLallukka

Sisällys

Näkökulma: Kansanterveyden tila Suomessa 3

Huomioita nykypäivästä 4

1. Elintapojen sosiaalinen eriarvoisuus ja vaikutukset kansanterveyteen 4
2. Väestön ikääntymiseen liittyvät kansansairaudet 7
3. Suun terveyden yhteys keskeisiin kansansairauksiin 8
4. Mielenterveysongelmat 9
5. Pandemia(t) ja kansanterveys 10
6. Monikulttuurinen väestö 12

Pohdintaa tulevaisuudesta 13

Toimenpide-ehdotuksia 15

Yhteenvetona 18

Viitteet 18

Kuva 1. Asuinkunnan varallisuuden yhteys kasvisten päivittäiskäyttöön 25

Näkökulma: Kansanterveyden tila Suomessa

Kansanterveyden tila ja kehitys Suomessa on mielenkiintoinen ja paradoksaalinen: yhtäältä suomalaisten odotettavissa oleva elinikä on viimeisten vuosikymmenten aikana pidentynyt huomattavasti, mutta toisaalta meillä on edelleen erittäin suuret ja jopa kasvaneet terveyserot. Väestö vanhenee, mutta vanheneminen ei aina tai kaikille tarkoita hyvinvointia, eivätkä terveys ja hyvinvointi jakaudu tasaisesti. Mitä tämä tarkoittaa ja mitä tulisi tehdä tulevaisuudessa? Jatkuuko sama kehitys?

Kansanterveyttä ja sen kehitystä ja vaikutusta yhteiskuntaan ei voi lähestyä huomioimatta sosiaalisia terveyseroja eli sellaista eriarvoisuutta terveydessä, joka ei aiheudu ainoastaan yksilöiden omista valinnoista, vaan johon esimerkiksi yhteiskunnan rakenteet vaikuttavat. Terveyserojen kaventaminen onkin ollut niin meillä kuin muualla hallitusohjelmien keskeinen tavoite, koska kansanterveys on sitä parempi, mitä pienemmät terveyserot ovat. Tai toisin sanottuna: jos voimme parantaa esimerkiksi pienituloisten terveyttä, koko kansanterveys paranee. Tehtävää on, koska edelleen Suomessa pienimpään tuloviidennekseen kuuluvien miesten elinajanodote on noin 11 vuotta lyhyempi kuin rikkaimman viidenneksen (1). Eriarvoisuus näkyy jo lapsilla: Vaikka kaikille on sama ja maksuton terveydenhuolto, miksi heikommassa asemassa olevien vanhempien lasten todennäköisyys selvitä samasta syövästä on pienempi kuin korkeassa asemassa olevien vanhempien lapsilla (2,3)?

Suomalaisten keskeisimpiä kansanterveysongelmia voi tarkastella monesta eri tulokulmasta. Esimerkiksi sen mukaan, mitkä ovat nyt yleisimmät ongelmat; millä on suurin vaikutus yhteiskunnan toimintaan ja terveydenhuollon kantokykyyn; vaikutus yksilöihin heidän koko elinkaarensa ajan; mihin suuntaan eri kansansairauksien riskitekijät ovat kehittymässä ja mitkä ovat ehkä keskeisimmät haasteet tulevaisuudessa.

Tässä tekstissä kuvaan kansanterveyden nykytilaa kuudesta tulokulmasta, jotka näen kaikista tärkeimmiksi kansanterveyshaasteiksi nyt ja myös tulevina aikoina ja joihin olisi tärkeää kohdistaa toimenpiteitä. Näkökulman kantavana teemana on seuraava linjaus:

”Ennaltaehkäisy on kansanterveyden edistämisessä parempi kuin sairauksien hoito, siksi fokuksessa ovat elintavat ja niiden taustalla oleva eriarvoisuus”.

Ennaltaehkäisy on myös inhimillisesti kestävämpi vaihtoehto ja kun se kohdennetaan oikeudenmukaisesti ja tarpeen mukaan, myös terveyden sosiaalinen eriarvoisuus voi kaventua. Näin kansanterveys paranee, yhteiskunta on turvallinen ja tuottava ja mahdollisimman monelle mahdollistetaan terve ikääntyminen nyt ja tulevaisuudessa.

Huomioita nykypäivästä

1. Elintapojen sosiaalinen eriarvoisuus ja vaikutukset kansanterveyteen

Ravitsemuksen sosiaalinen eriarvoisuus: suurin kansanterveyden kulkusuunnan ja terveyserojen selittäjä tulevaisuudessa?

Suomessa on ollut käytössä erinomaiset ja tutkimukseen pohjaavat ravitsemussuositukset vuosikymmenten ajan (4). Kuitenkaan suomalaisten ravitsemustilanne ei ole oleellisesti parantunut, eli edelleen on paljon tehtävää, jotta useimpien ravitsemus olisi suositusten mukaista. Miehet jäävät suosituksista enemmän kuin naiset, erityisesti kasvisten osalta (5). Ravitsemussuositusten toteutuminen on tärkeää, koska suositukset on laadittu niin, että väestön terveys olisi mahdollisimman hyvä ja keskeisten kansansairauksien riski pienenisi. Ravitsemussuositusten toteutumisessa on kuitenkin erittäin suurta sosiaalista eriarvoisuutta niin Suomessa kuin muuallakin (6). Onkin arvioitu, että tupakoinnin vähentyessä epäterveellisestä ravitsemuksesta voi tulla keskeisin terveyseroja selittävä tekijä. Jos halutaan edistää kansanterveyttä nyt ja tulevaisuudessa, on siis tärkeää miettiä (uusia) keinoja, miten ravitsemussuositusten mukaisista, terveyttä edistävistä ruokatottumuksista tulisi mahdollisia useammille ja miten estetään terveyserojen kasvu. Yksi suuri tällä tiellä oleva haaste on, että ravitsemuspolitiikkaan ei ole Suomessa vahvasti kiinnitetty huomiota. Lisäksi ravitsemusterapeutteja koulutetaan vähän eikä työpaikkoja lisätä, vaikka tarvetta olisi erittäin paljon. Ravitsemusta ei myöskään vahvasti opeteta yliopistossa esimerkiksi lääkäreille ja näin monessa keskeisessä kansansairaudessa ravitsemusasioiden huomioiminen ja tuki voivat jäädä esimerkiksi diabeteshoitajalle. Ravitsemuksella, erityisesti kasvispainotteisella ruoalla, on kuitenkin vahva merkitys paitsi useimpien tai lähes kaikkien keskeisten kroonisten kansansairauksien riskissä, myös niiden ennusteessa (7,8). Ennaltaehkäisemme ja hoidamme usein lääkkeillä, mutta ravitsemusterapia jää sivuun tai saattaa olla tavoitettavissa vain hyväosaisille, joilla on varaa maksaa yksityisestä ravitsemusterapiasta. Suomessa on puoli miljoonaa verenpainelääkkeen käyttäjää, mutta suurin osa heistä voisi tulla toimeen ilman lääkettä terveyttä edistävien elintapojen ja painonhallinnan avulla. Lisäksi ravitsemuksen erottaa esimerkiksi tupakoinnista ja alkoholista se, että meidän kaikkien pitää syödä. On siis oleellista pohtia, miten yhteiskunnassa voisi tehdä terveellisestä, terveyttä ja hyvinvointia edistävästä ravitsemuksesta helpompaa ja tavoitettavissa olevaa mahdollisimman monelle.

Verotukselliset keinot ovat Suomessa olleet käytössä pääosin melko heikolla menestyksellä (esim. lihavero ja makeisvero). Todennäköisesti epäonnistumisen syy ei ole väärä keino, vaan toteutustapa on jäänyt puutteelliseksi (liian rajattu, liian pieni korotus ja vaihtoehtojen puute). Esimerkiksi Unkarissa epäterveellisten tuotteiden verotusta on korotettu huomattavasti enemmän, noin kolmanneksella, ja tällä on ollut vastaava vaikutus kulutukseen (9). Myös Chilessä on ohjattu epäterveellisten elintarvikkeiden kulutusta varoitusmerkeillä, jotka kertovat esimerkiksi tuotteiden sisältävän paljon tyydyttynyttä rasvaa, suolaa tai sokeria. Merkintöjen vaikuttavuutta on tutkittu jo melko paljon, ja merkinnöillä on voitu osoittaa olevan mahdollista ohjata kulutusta terveellisempään suuntaan sekä li-

sätä tuottoja korkeamman verotuksen avulla (10). Poliittisia toimia on siis mahdollista toteuttaa ja saada vaikuttavuutta paitsi terveyteen myös talouteen. Verotuksen keinojen vaikutuksia ja mahdollisuuksia vaikuttaa terveyseroihin on arvioitu myös kotimaassa (11).

Vahvempi ravitsemuspolitiikka ja panostus terveellisen ravinnon edistämiseen ja sen mahdollistamiseen voisivat tukea jo lasten ja koko väestön terveyttä sekä ehkäistä keskeisiä kansansairauksia. Panostus terveyden edistämiseen ja terveellisen ravitsemuksen edistämiseen on erittäin todennäköisesti sijoitus, joka kannattaa ja maksaa itsensä takaisin hyvinvoivempana ja terveempänä väestönä. Asiat ovat olleet tiedossa jo kauan, mutta meillä on edelleen hyvinvointiyhteiskunnassa suurta sosiaalista eriarvoisuutta ravitsemuksessa ja sitä kautta terveydessä ja elinajanodotteessa. Tiedon puute ei enää ole pääongelma, ja ravitsemustilaa ja sitä kautta kansanterveyttä eivät nykytilanteessa parantane suuret valistuskampanjat, kuten esimerkiksi 1970-luvulla Pohjois-Karjalassa. Nyt tarvitaan tukea ja mahdollistamista, jotta myös pienituloisilla olisi saatavilla terveyttä edistävää ruokaa hintaan, joka on heille mahdollinen. Isossa-Britanniassa tutkittiin äskettäin, kuinka iso osuus tuloista menisi suositusten mukaiseen ruokaan, kun asumiskulut on vähennetty. Rikkaimmalla kymmenyksellä kuluu käytettävissä olevista tuloistaan 6 % suositusten mukaiseen ruokaan, mutta köyhin kymmenys joutuisi käyttämään 74 % käytettävissä olevista tuloistaan, jos haluaisi syödä suositusten mukaan (12). Kun ruoan ohella maksettavana on myös muita kuluja ja laskuja, pienituloisen energian tarve täyttyy epäterveellisillä valinnoilla. Energiatiheä ruoka, kuten rasvainen ruoka, on usein halpaa, kun taas ravintoainetiheä ruoka, kuten marjat ja hedelmät, ovat kalliimpia. Kuvassa 1 näytetään asuinkunnan varallisuuden yhteys kasvisten päivittäiskäyttöön Helsingin kaupungin työntekijöillä – tulos on vielä julkaisematon ja alustava, mutta se on linjassa yllä olevan esimerkin kanssa. Myös Suomessa varakkaimpien asuinkuntien mahdollisuudet suositusten mukaiseen ruokaan ovat selvästi köyhempiä paremmat.

Venäjän vuoden 2022 alkupuolella aloittama hyökkäyssota Euroopassa ja sen vaikutukset ovat olleet suuria koko Eurooppaan ja koko maailmassa. Erityisesti energian hinnan nousu tuntuu, ja ruoan hinnassa on tapahtunut nopeita muutoksia. Vaikuttaa uhkaavalta, että lapsiperheköyhyys lisääntyy, erityisesti yksinhuoltajaperheissä (13). Tällä voi olla kauaskantoisia vaikutuksia lasten terveyteen ja siten kansanterveyden tulevaan kehitykseen myös. Kriisit korostavat yhteisten toimien tärkeyttä ja tuen kohdentamista eniten tarvitseville. Heikompiosaisten tuloista entistä suurempi osa kuluu nyt esimerkiksi sähkölaskuun ja terveellisten ruokatottumusten noudattaminen on kasvava haaste.

Tupakka ja alkoholi

Tupakointi on vähentynyt mutta eriarvoisuus on kasvanut (14). Tupakoinnin vähentyminen on kansanterveydelle erittäin myönteistä kehitystä, mutta samalla on tärkeää havaita, että vähentyminen on ollut nopeampaa hyväosaisilla ja hitaampaa sekä matalasti koulutetuilla miehillä että naisilla. Tämä voi näkyä terveyserojen kasvuna myöhemmin. Olisikin mietittävä tehokkaita keinoja tukea tupakoinnin lopettamista edelleen kaikissa ryhmissä mutta erityisesti matalasti koulutettujen miesten tavoittamista. Tupakoinnin lopettaminen ei ole yksinkertaista, mutta Suomessa on tehty pitkäjänteistä työtä ja erityisen tehokasta on mm. moniammatillinen yhteistyö. Moniammatillisuutta tarvitaan nyt ja jatkossa useiden elintapojen ja terveyden edistämisen onnistumiseksi. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuudesta ja niiden hoidosta on vuonna 2022 julkaistu myös uusi kattava kirja (15).

Lukuisat tutkimukset ovat osoittaneet alkoholin keskeisen roolin kaikkien sairauksien riskissä. Yksikin annos lisää terveysriskejä, eli suositeltava tai terveyttä edistävää käyttömäärä on 0. Olemme osoittaneet tämän maailman suurimmassa kansanterveyshankkeessa Global Burden of Disease (GBD) (16). Hanke tuottaa tietoa kansanterveydestä ja riskeistä sovellettavaksi mm. poliittisessa päätöksenteossa. Osoitimme myös eri maiden aineistoja ja biopankki-dataa yhdistävässä tutkimuksessa, että alkoholin liikakäyttäjillä ja humalahakuisesti juovilla on keskimäärin 3–6 vuoden menetys odotettavissa olevissa terveissä elinvuosissa (17). Mikäli alkoholin kokonaiskulutusta onnistutaan vähentämään ja vaikuttamaan erityisesti matalassa asemassa oleviin miehiin, voidaan myös huomattavasti vaikuttaa sosioekonomisiin kuolleisuuseroihin – alkoholi selittää niistä edelleen miehillä ja naisilla merkittävän osan, vaikka myönteistäkin kehitystä on tapahtunut (1,18). Osoitimme myös, että suomalaiset miehet poikkeavat tanskalaisten kanssa alkoholin kulutuksen ja sen aiheuttamien menetettyjen toimintakykyisten elinvuosien takia (lisääntynyt sairastavuus aiemmin elämän aikana/ ns. disability-adjusted life years, DALYs) (19).

Vaikka tupakointi ja alkoholin käyttö käsitellään tässä tiiviisti, ne ovat erittäin keskeisiä riskitekijöitä kansantaudeille, ja niihin liittyy suuri sosiaalinen eriarvoisuus. Niiden nykytilaa ja kehittymistä on siksi tärkeä seurata. Terveelliset elintavat (painoindeksi alle 25 yhdistettynä vähintään kahteen seuraavista: elinikäinen tupakoimattomuus, liikunta ja kohtuullinen alkoholinkäyttö) ovat tutkimuksemme perusteella yhteydessä vuosiin, jotka voidaan elää ilman kroonisia kansansairauksia (20). Tutkimuksessa oli mukana yli 160 000 osallistujaa eri maista. Tulokset korostavat, miksi terveellisiä elintapoja kannattaa edistää ja erityisesti ehkäistä niihin liittyvää sosiaalista eriarvoisuutta.

Lihavuus – kansanterveysongelma mutta ennen kaikkea yhteiskunnan ongelma

Lihavuus on sekä ravitsemusongelma että terveysongelma – lihavuus liittyy useiden kymmenien eri sairauksien riskiin. Lihavuus on keskeinen kansanterveysongelma mutta ennen kaikkea yhteiskunnan ongelma, koska ratkaisut tulisi löytää yhteiskunnan rakenteita kehittämällä ja yhteiskunnan tuella. Lihavuuden yleistyessä myös esimerkiksi 2 tyypin diabetes on nopeasti lisääntynyt. Suomessa on tehty huipputasoista diabeteksen ehkäisytutkimusta ja osoitettu, miten tyypin 2 diabetes on ehkäistävissä elintavoilla, erityisesti välttämällä vyötärölihavuutta, liikkumalla ja syömällä ruokaa, joka sisältää runsaasti kuituja (21). Tutkimusta on siteerattu kansainvälisesti todella paljon (Google Scholar - viitteitä: 14167 kertaa, 11.11.2022), ja sitä on perustellusti pidetty 2 tyypin diabeteksen ehkäisyssä käännekohtana (22). Vahvan näytön saaminen käytäntöön ei ole suoraviivaista. Kyseessä on yhteiskunnan ongelma, jonka taustalla on sosiaalinen eriarvoisuus.

Painoerot näkyvät jo varhain, ja vaikka geenit vaikuttavat lihavuusriskiin, myös ympäristön vaikutus on suuri. Olemme osoittaneet kansainvälisessä kaksostutkimuksessa, että liikunta muovaa lihavuuden riskiä sille geneettisesti alttiilla henkilöillä (23). Kun pyritään edistämään terveellisiä elintapoja, esimerkiksi liikuntaa kansanterveyden hyväksi, on samalla tärkeää huomioida, että tarjottavat palvelut olisivat kaikkien saatavilla, erityisesti niiden, jotka niitä eniten tarvitsevat ja siksi niistä eniten hyötyvät.

Työiässä jo työurien alku- ja keskivaiheilla olevilla on selkeät erot lihavuuden yleisyydessä sosioekonomisen aseman mukaan: mitä matalampi koulutus, sitä suurempi on ylipainoisten osuus (24). Erot ovat vastaavia koko väestössä. Lihavuus on yhteydessä myös heikkoon toimintakykyyn ja työkyvyttömyyteen, kun terveydentila on huomioitu (25,26),

mikä korostaa lihavuuden ehkäisyn yhteiskunnallista merkitystä ja vaikutuksia työpaikoilla, kansanterveyden edistämisen ja yksilöiden hyvinvoinnin lisäksi.

Unettomuuden yhteys kansansairauksiin ja yhteiskunnan toimintaan

Unettomuusoireet ovat yleisiä ja ovat myös yleistyneet suomalaisessa väestössä viime vuosikymmenten aikana (27). Unettomuus on yksi suurimpia syitä esimerkiksi työterveyshuollossa käymiseen. Kyseessä on vakava kansanterveyden haaste, koska unettomuusoireet ovat yhteydessä keskeisten kansansairauksien riskiin, erityisesti sydän- ja verisuonisairauksien riskiin (28–30), painonnousuun (31) ja myös epäterveellisiin elintapoihin (32). Lisäksi unettomuusoireet ennustavat myöhempiä sairauspoissaoloja ja pysyvää työkyvyttömyyttä (33,34). Koska unettomuuden ja muiden unihäiriöiden takia sairauspoissaoloja on erittäin paljon, niillä on tutkimuksemme perusteella vaikutusta myös bruttokansantuotteeseen (33). Jos unihäiriöitä onnistutaan ehkäisemään ja puuttumaan niihin varhain, voidaan edistää kansanterveyttä, tukea yksilöiden hyvinvointia sekä työpaikkojen ja koko yhteiskunnan normaalia toimintaa.

Iso osa työikäisten unihäiriöistä kytkeytyy erityisesti työstressiin. Olemme osoittaneet, että jos työstressi (35) tai organisaatiossa koettu epäoikeudenmukainen johtaminen (36) helpottavat, unihäiriötkin helpottavat. Vastaavasti näiden psykososiaalisesti kuormittavien työolojen ilmaantuminen lisää riskiä myöhemmille unettomuusoireille ja sitä kautta epäterveellisille elintavoille, painonnousulle, sairauspoissaoloille ja kroonisiin sairauksiin. On siis hyviä perusteita kiinnittää huomiota työkulttuuriin ja sen muutoksiin ja sekä työpaikoilla että yhteiskunnassa tunnistaa hyvää unta edistävät tai estävät tekijät. Kun halutaan edistää kansanterveyttä, on toisin sanoen tunnistettava keskeisten sairauksien taustalla olevat tekijät, joihin on mahdollista vaikuttaa. Tärkeintä on puuttua juurisyihin ja vaikuttaa niihin mahdollisimman varhain.

Kuten elintavat ja lihavuus, myös unettomuus on yleisempää huono-osaisimmilla – unikin on sosiaalisesti eriarvoista (37). Siksi huomion kiinnittäminen esimerkiksi unta edistäviin elintapoihin ei ole tehokasta tai tasa-arvoista, koska elintapojen ja unihäiriöiden taustalla on sosiaalista eriarvoisuutta (syiden syyt). Yhteiskunnan rakenteisiin vaikuttamalla voidaan pyrkiä kohti nykyistä tasa-arvoisempaa ja terveempää väestöä. Mielenkiintoista on, että jo teinien unettomuusoireissa on samankaltaiset sosioekonomiset erot, kuin mitä on havaittu aikuisväestössä: matalampi sosioekonominen asema ja perheen heikompi taloudellinen tilanne selittävät voimakkaasti teinien unettomuusoireita (38). Heikko kehitys todennäköisesti jatkuu mm. älylaitteiden valtavan nopean yleistymisen takia, koska älylaitteiden sinivalo ja laitteiden käytöstä aiheutuvat niskakivut (39) voivat haitata unta.

2. Väestön ikääntymiseen liittyvät kansansairaudet

Väestö ikääntyy ja väestörakenteen muutokset ovat hyvin tiedossa – pian huoltosuhde on melko kestämätön, kun entistä suurempi osa väestöä on työelämän ulkopuolella eläkkeellä ja syntyvyys on pientä (40). Ikääntymisellä on valtava merkitys myös kansanterveysnäkökulmasta monesta syystä. Useat krooniset sairaudet yleistyvät, ja niiden diagnostiikka ja hoito ovat kehittyneet, mutta kaikkiin sairauksiin ei ole parantavaa hoitoa tai nii-

den kanssa eletään pitkään ja tarvitaan myös runsaasti terveyspalveluita. Tämä luonnollisesti kuormittaa yhteiskuntaa, kansantaloutta ja terveydenhuoltoa. Yksilöiden näkökulmasta on myös tärkeä tavoite lisätä erityisesti terveitä elinvuosia ja hyvinvointia, jotta eläkkeellä olosta mahdollisimman suuri osa kuluisi mahdollisimman terveenä. Vaikka ikääntyminen on ollut tiedossa, muutoksilla on suuri vaikutus kansanterveyteen, eikä kaikkea ole ehkä osattu vielä ennakoida. Tänä vuonna ilmestyy uusi Gerontologia-kirja, joka kuvaa kattavasti ikääntymiseen liittyviä kysymyksiä ja haasteita, kuten eriarvoisuuden lisääntymisen ja kasvavan palveluiden tarpeen (41).

Ikääntyessä lisääntyvät erityisesti muistisairaudet (42). Ne ovat jo nyt varsin yleisiä, ja mitä vanhemmasta väestönosasta on kyse, sitä yleisempiä muistisairaudet ovat. Tämä on oleellista, koska muistisairauksista yleisimpään, Alzheimerin tautiin, ei edelleenkään ole parantavaa hoitoa ja hoivan tarve lisääntyy voimakkaasti sairauden edetessä. Arvioiden mukaan iäkkäimmässä väestönosassa, yli 90-vuotiailla, muistisairaus on jo noin 40 %:lla. Kun tämän ikäryhmän koko kasvaa, muistisairaiden ja hoivaa tarvitsevien määrä luonnollisesti tulee voimakkaasti kasvamaan, mihin on tärkeää varautua. Alzheimer-raportti vuodelta 2015 arvioi, että maailmassa on 46,8 miljoonaa muistisairautta sairastavaa henkilöä ja että vuoteen 2035 mennessä määrä noin tuplaantuu, ja vuoteen 2050 mennessä lähes kolminkertaistuu (43). Arviota on nostettu vuoden 2009 raportin ennusteesta.

Elintavoilla on selkeä merkitys muistisairauksien riskiin, ja eniten on tutkittu liikuntaa (42). Cardiovascular Risk factors, Aging and Dementia (CAIDE) on suuri väestötutkimus, jonka tulokset osoittivat liikunnan pienentävän muistisairauksien riskiä keski-iässä ja sen jälkeen. Tämä korostaa terveellisten elintapojen edistämisen tärkeyttä keskeisenä kansanterveyttä parantavana toimena, huomioiden elintapojen ja terveyden sosiaalisen eriarvoisuuden. Olemme myös osoittaneet hyvän unen laadun merkityksen muistioireiden yleisyyteen eläkkeellä (44). Elintapojen ja unen lisäksi merkitystä on myös työoloilla: osoitimme monen eri maan aineistoja yhdistäneessä tutkimuksessa vuonna 2021, että dementian riski on ikääntyneillä pienempi, jos heillä oli stimuloivat työolot työuran aikana (45).

Muistisairaudet ovat myös keskeinen ikääntyneiden kuolinsyy. Vaikka Alzheimer on yleisin muistisairaus, myös muut muistisairaudet on tärkeä huomioida, koska niihin liittyy vielä korkeampi kuolleisuus ja lyhyempi elinajanodote (46).

Suomessa väestö ikääntyy erityisen nopeasti, ja meillä on jo nyt muita naapurimaita isompi osuus iäkkäitä henkilöitä. Vuodesta 2001 vuoteen 2018 Suomessa myös kaikkein iäkkäimpien, eli yli 90-vuotiaiden osuus, on tuplaantunut (47). Heidän toimintakykynsä on hieman aiempaa parempi, mutta lukumäärällisesti meillä on koko ajan enemmän eri sairauksiin apua ja hoitoa tarvitsevia iäkkäimmässä väestön osassa.

3. Suun terveyden yhteys keskeisiin kansansairauksiin

Jo pitkään on tiedetty, että suun terveys on oleellinen ja erottamaton osa kansanterveyttä, koska suun terveydellä on yhteys useimpien keskeisten kansansairauksien riskiin (48). Tätä ei kuitenkaan ole huomioitu edelleenkään tarpeeksi. Lisäksi eriarvoisuus suun terveydessä on erityisen suurta. Hammashoidon palveluihin on vaikea päästä ja jonot ovat

pitkiä. Kustannukset vaikuttavat voimakkaasti monen pienituloisen mahdollisuuksiin parempaan suun terveyteen ja sitä kautta kansansairauksien riskien pienenemiseen. Suun terveydessä on kuitenkin tapahtunut valtava muutos noin 50 vuoden aikana. Vielä 1950-luvulla saatettiin saada rippilahjaksi tekohampaat (49). Suurin muutos on tapahtunut nyt 2000-luvulla, ja ennaltaehkäisyn rooli on ollut keskeinen. Jos kaikkien suomalaisten suun terveys olisi samalla tasolla kuin korkeasti koulutetuilla, meillä olisi arviolta 80 % vähemmän hampaattomuutta (50). Myös muut kansanterveysongelmat sekä sairauspoissaolot vähenisivät huomattavasti, jos koko väestön terveys olisi sama kuin korkeasti koulutetuilla (51). Hammasterveyden paranemista on esitetty yhdeksi kansanterveyden menestystarinoista yhdessä mm. työikäisten sydäntautikuolleisuuden vähenemisen kanssa (48). Silti suun terveydessä on vielä paljon kehitettävää ja merkittävä potentiaali vaikuttaa kansanterveyteen ja terveyseroihin. Suomalaistutkimus vuodelta 2021 osoitti vahvan sosiaalisen eriarvoisuuden hammashuollon käyntimäärissä; alemmissa sosioekonomisissa ryhmissä hammashuollon palveluita käytetään selvästi vähemmän kuin ylemmissä (52). Tutkimuksen johtopäätös korosti, että vaikka Suomessa on periaatteessa kaikille tarjolla oleva hammashuolto, suuri eriarvoisuus on silti havaittavissa, joten hammas- ja kansanterveyden edistämiseksi ja eriarvoisuuden kaventamiseksi järjestelmää on tarvetta kehittää ja suunnitella uudelleen. Päätöksentekijöillä on tässä keskeinen rooli. Alennettujen maksujen vaikutusta olisi esimerkiksi mahdollista kokeilla. Aiemmin julkaistu kotimainen tutkimus (53) toisaalta korosti, että tuloerot vaikuttavat suun terveyteen myös muuta kautta, eli pelkästään hammashuollon kehittäminen tuskin on yksin riittävä toimi. Kirjoittajat korostivat, että kyseessä on sosiaali- ja terveyspoliittinen haaste, ja suun terveyden sosioekonomisiin eroihin tulisi vaikuttaa kaventamalla sekä koulutus- että tuloeroja.

Yksityisen puolen palveluihin on pääosin mahdollisuus vain varakkaammalla väestönosalla, mikä osin selittää havaittua eriarvoisuutta. Kuten muissakin terveyteen ja terveyserojen kaventamiseen tähtäävissä toimissa, myös suun terveyden osalta on tärkeää saada palvelut paremmin kohdennettua tarpeen mukaan ja tavoittaa riskiryhmät. Yksi keskeisistä suomalaisten haasteista suun terveydessä on hammaseroosio, jota on arviolta noin puolella suomalaisista (54). Se pitäisi havaita ajoissa, koska tila ei palaudu, ja eroosiolla on haitallisia vaikutuksia suun terveyteen.

4. Mielenterveysongelmat

Maailman isoimman kansanterveyshankkeen (GBD) tuoreet tulokset osoittavat, että samalla kun muiden ei-tarttuvien sairauksien kuolleisuus nuorilla on EU-alueella huomattavasti vähentynyt kahden viime vuosikymmenen aikana, jo ennen pandemiaa oli havaittavissa mielenterveyden häiriöiden nousua 10–24-vuotiailla (55,56). Tutkimustemme johtopäätökset korostavat ennaltaehkäiseviä toimia sekä tarvetta kehittää terveydenhuoltojärjestelmiä nuorten tarpeet huomioiden.

Mielenterveysongelmat ovat suuri kansanterveyden haaste, koska ne voivat alkaa jo hyvin nuorena ja pahimmillaan ne vaikuttavat mahdollisuuksiin kouluttautua ja osallistua työelämään (57,58). Siksi niiden ehkäisyyn ja varhaiseen tukeen kannattaa todella panostaa, kun kyse on yksilöiden koko elämästä. Vanhempien ja perheen merkitys on tärkeä, sillä tekemiemme suomalaisten syntymäkohorttitutkimusten mukaan lapsuuden huono-osai-

suus ja vanhempien mielenterveysongelmat selittävät ison osan nuoren omasta mielenterveydestä ja esimerkiksi vaikuttavat kuntoutustarpeeseen (59) ja pitkäaikaistyöttömyyteen (60) nuorena aikuisena. Mielenterveysongelmat ovat hyvin yleisiä myös työurien eri vaiheissa, mikä heijastuu esimerkiksi sairauspoissaoloina ja työurien varhaisena katkeamisena (61,62).

Susanna Alakoski kirjoitti teoksessaan Köyhän lokakuu (2013):

"*Sosiaalikorkeakoulussa opin, että jos onnistui sosiaalityöntekijänä koko ammattiuransa aikana pelastamaan yhden ainoan ihmisen joutumasta hunningolle, oli ansainnut yhteiskunnalle koko elinaikaiset tulonsa. Huikaiseva ajatus. Yksi ainoa ihmiselämä - koko elinaikaiset tulot*."

Jos yhden pelastaa, on ansainnut kaikki tulonsa - mitä jos pelastaa useita? Yhteisin ja oikein kohdennetuin toimin tämä on mahdollista. Kun yksikin välttyy syrjäytymiseltä, tehdään jotain merkityksellistä. Varhainen tuki auttaa yksilöä ja vaikutukset ulottuvat suuressa kuvassa kansanterveyteen, terveydenhuoltoon ja yhteiskunnan toimintaan. Väestön ikääntyessä on entistä keskeisempää, että tuetaan mahdollisuuksia mahdollisimman terveeseen ja toimintakykyiseen ikääntymiseen. Hyvinvoinnin lisääntyessä terveyspalveluja tarvitaan vähemmän.

5. Pandemia(t) ja kansanterveys

Terveys on parantunut, monien sairauksien ennuste on hyvä ja diagnostiikka on kehittynyt – hoidot ovat parempia, seulonnat tehoavat ja sairaudet havaitaan usein varhain. Kaikki tämä on vaikuttanut elinajanodotteen kasvuun ja terveyden paranemiseen. On hämmästyttävää, että vain noin 160 vuodessa (1840–2000), elinikä on pidentynyt keskimäärin noin 40 vuodella, ja pisimpään elävät japanilaiset voivat odottaa elävänsä noin tuplasti yhtä kauan kuin aiemman ennätyksen pitäjät, eli ruotsalaiset 1800-luvulla (63). Kun imeväiskuolleisuus ja useiden infektiotautien akuutti uhka oli voitettu mm. rokotteiden ja antibioottien ansiosta, krooniset sairaudet olivat pitkään pääasiallinen uhka kansanterveydelle ja elinajanodotteelle länsimaissa. Niiden torjuntaan ja tunnistamiseen ja muun muassa geenitutkimukseen on satsattu todella paljon. Kuitenkin koko maailman yllätti ja kansanterveyden on koetellut uusi pandemia: koronavirustautia (COVID-19) aiheuttava virus (SARS-CoV-2). Virus lähti kiertämään maapalloa todennäköisesti Kiinan Wuhanista 2019 syksyllä. Pitkään on tiedetty, että jokin uusi virus voi aiheuttaa pandemian ja pandemiasta varoitettiin keskeisimpänä tulevaisuuden uhkana vuotta ennen sen alkua (64).

Pandemiaan olikin tietyllä tasolla varauduttu. Esimerkiksi uuden rokotteen kehitys onnistui osin siksi niin nopeasti, että taustatyötä oli tehty. Kuitenkin pandemia jatkuu ja kukaan ei tiedä, ilmaantuko pian uusi rokotteet kiertävä virusmuunnos, tai milloin alkaa kokonaan uusi pandemia. Näihin pitää varautua ja virusaallot, epidemiat ja pandemiat vaikuttavat kansanterveyteen nyt ja jatkossa. Olemme myös nähneet elinajanodotteen laskua eri puolilla maailmaa ensimmäistä kertaa pitkään aikaan, ja kuolleisuus on koholla erityisesti iäkkäillä (65). Mallinsimme ylikuolleisuutta Suomessa ja muissa Pohjoismaissa vuosien 2020 ja 2021 aikana uudessa, 4.11.2022 julkaistussa tutkimuksessamme (66). Tuloksemme osoittavat ylikuolleisuuden arvioinnin haasteet – osa paljon esillä olleista arvioista

ovat olleet liian korkeita. Jotta päätöksenteko ja toimet ovat oikeita, on tärkeää saada mahdollisimman tarkka käsitys ylikuolleisuudesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä, kuten väestön ikärakenne, sen muutokset ja aiempien vuosien kuolleisuus. Samaan aikaan viruksen torjumiseen käytetyt keinot ovat eri tavoin haastaneet kansanterveyttä, ja osa vaikutuksista nähdään vasta myöhemmin: viivästyneet muiden sairauksien diagnoosit ja yksinäisyyden aiheuttamat ongelmat, ahdistus ja masennus, sekä taloudelliset vaikeudet ovat pandemian mahdollisia seurauksia ja haasteita kansanterveydelle.

Pandemian torjumiseksi tehdyt toimenpiteet voivat tehokkaasti vähentää viruksen kiertoa, mutta kustannukset pitää arvioida kokonaisuudessaan. Aiemmin tehtyjen rajoitustoimien kokonaisvaikutukset kansanterveydelle selviävät vasta vähitellen. Jos kansanterveyttä halutaan turvata, olisi tärkeää miettiä mitä voimme oppia nykyisestä pandemiasta, koska uusia varmasti tulee. Kertyneen tiedon avulla keinot torjua uusien virusten aiheuttamia riskejä voisivat olla mahdollisimman oikein kohdennettuja ja aiheuttaa mahdollisimman vähän muita haittoja. Pandemia osuu koko väestöön, joten tarvitaan monialaista asiantuntijuutta, jotta vältetään haitalliset seuraukset ja suojataan kansanterveyttä.

Koronavirustaudin pitkittyneet oireet (long covid) ja niiden kansanterveydelliset vaikutukset ovat aiheuttaneet erityisen paljon julkistakin keskustelua. Tästä aiheesta on hyvin vaihtelevia arvioita, ja edelleenkin on paljon epäselvyyttä, mikä on oireiden yleisyys eri ikäryhmissä, rokotusten merkitys ja eri hoitokeinot. Suomessa on toistaiseksi vain yksi pitkäaikaisiin oireisiin keskittyvä poliklinikka, jossa voidaan hoitaa vain vaativimmat tapaukset. Virallisesti diagnoosi on noin 20 000:lla, mutta todennäköisesti huomattavasti useampi on kärsinyt pitkittyneistä oireista.

Pandemian hallinta on vaativaa ja tutkimustiedon puuttuessa päätöksenteko on ollut erityisen haastavaa ja ennakointi melko mahdotonta. Vaikka tietoa koronastakin tarvitaan lisää, on tärkeä varautua jo seuraavaan pandemiaan ja erityisesti keskittyä niihin kohtiin, jotka tässä pandemiassa on havaittu kaikista heikoimmin hoidetuiksi ja joilla on ollut suurimmat vaikutukset, kielteiset tai edulliset. Esimerkiksi osin ristiriidassa olevat sekä pandemian eri vaiheissa muuttuneet ohjeistukset ja asiantuntijoiden erimielisyys ovat varmasti hämmentäneet monia. Terveydenhuollon resurssitilanne oli heikko jo ennen pandemiaa, mutta pandemia toi haasteet ehkä selvemmin esiin myös ns. suurelle yleisölle. Osin ristiriitaisuus on ymmärrettävää, koska tiedon karttuessa ohjeita on voitu ja pitänyt tarkentaa. Tästä olisi kuitenkin voitu viestiä johdonmukaisemmin. Näin luottamus asiantuntijoihin ja tutkimukseen voi säilyä vahvana, kuten Suomessa on ollut. Oppimalla tästä pandemiasta voimme toivottavasti suojata entistä paremmin riskiryhmiä ja kansanterveyttä pitkäaikaisvaikutuksilta, jotka voivat olla ihan muita kuin itse viruksen aiheuttamia.

Marraskuun alussa arvostettu tiedelehti Nature julkaisi artikkelin, jossa oli peräti 386 eri alan asiantuntijaa 112 maasta ja alueelta esittämässä suosituksia, miten voisimme yhdessä päättää COVID-19 aiheuttaman kansanterveysuhan (67). Suositukset kattavat laajasti ihmisten hallinnassa olevia keinoja ja korostavat mm. luottamusta tieteeseen ja päätöksentekijöihin sekä luottamusta yleensä. Artikkelia on jo ehditty kritisoida, mutta tieteellinen kritiikki on välttämätön osa tieteen eteenpäin menemistä kaikilla tieteen alueilla.

Mielenkiintoisia jatkoaskeleita ovat lisäksi mm. mahdollisuus kotimaiseen rokotustuotantoon (riippumattomuus kansainvälisistä lääkefirmoista ja patenteista), nenäsumute, joka

voisi ehkäistä myös paremmin tartuntoja ja edistys koronan vakavien tautimuotojen riskiryhmien tunnistamisessa, toimivissa hoitokeinoissa, pitkittyneiden oireiden ehkäisyssä ja hoidossa sekä eriarvoisuuden vähentämisessä myös virustautien kohdalla.

6. Monikulttuurinen väestö

Suomessa on selvästi esimerkiksi Ruotsia ja Norjaa vähemmän tänne muualta muuttanutta väestöä, mutta tilanne voi olla nopeasti muuttumassa. Erityisesti Helsinki ja pääkaupunkiseutu ovat jo kulttuurisesti moninaista aluetta: noin neljännes Suomen ulkomaalaistaustaisista väestöstä asuu Helsingissä, ja jopa yli neljänneksellä helsinkiläisistä lapsista/nuorista on vähintään jompikumpi vanhemmista kotoisin Suomen ulkopuolelta (68). Kun suuret ikäluokat ovat jääneet ja jäämässä eläkkeelle, kantaväestö ei riitä kattamaan työvoimapulaa, ja maahan muuttaneet ovat tärkeässä roolissa. Kulttuuritausta vaikuttaa myös terveyteen mutta hyvin monella tapaa. On huomioitava, onko kyseessä Suomessa syntynyt suomalainen, jonka vanhemmat tai toinen vanhemmista on maahan muuttanut henkilö, vai äskettäin Suomeen saapunut pakolainen tai henkilö, jolla esimerkiksi ei ole kielitaitoa. Myös tavat puhua terveydestä vaihtelevat eri kulttuureissa, ja elintavat, jotka ovat terveyttä selittämässä, ovat monella tavalla kulttuurisidonnaisia. Kun edistetään terveyttä, onkin välttämätöntä entistä useammin huomioida maahan muuttaneet, heidän taustansa, kielitaitonsa ja esimerkiksi kyky käyttää erilaisia digitaalisia sovelluksia, joita terveyspalveluissa asioimiseen entistä enemmän tarvitaan. Kulttuurisen moninaisuuden yhteydessä on melko vähän puhuttu ikääntymisestä, mutta se on tärkeä kysymys, koska käsitys ikääntymisestä vaihtelee ja eri sosioekonominen (40) ja kulttuuritausta vaikuttavat oleellisella tavalla terveydentilaan läpi elämän. THL on koonnut sivuilleen laajan määrän tieteellisiä tutkimuksia sekä muita lähteitä, jotka liittyvät mm. kulttuuriseen moninaisuuteen, maahan muuttaneisiin ja turvapaikanhakijoihin sekä paperittomiin: https://thl.fi/fi/web/maahanmuutto-ja-kulttuurinen-moninaisuus/tyon-tueksi/julkaisut

Pohdintaa tulevaisuudesta

Kansanterveystieteen tulevaisuutta pohtiessa on vaikea ohittaa ilmastonmuutokseen liittyviä kysymyksiä. Ilmastonmuutos vaikuttaa jo nyt kansanterveyteen, mutta on odotettavissa, että yllä kuvattujen elintapojen ja niissä tapahtuvien muutosten lisäksi ilmastonmuutoksen vaikutukset kansanterveyteen korostuvat tulevaisuudessa. Seuraavien vuosikymmenten aikana myös täällä pohjoisessa ilmasto lämpenee mahdollisesti parilla asteella, millä on suuria vaikutuksia paitsi luonnon monimuotoiseen ja eliökuntaan, myös terveyteen. Arvostetussa epidemiologisessa tieteellisessä lehdessä 13.10.2022 julkaistu tutkimus korostaa, että erityisesti hengityselinten sairaudet voivat yleistyä (69). Astma ja allergiat ovat jo nyt yleisiä, mutta ilmastonmuutoksen jatkuessa ja tilanteen pahentuessa ne oletettavasti yleistyvät lisää. Ennakointi ja valmistautuminen ilmastonmuutoksen aiheuttamiin terveysvaikutuksiin on tärkeää myös terveydenhuollon resurssien näkökulmasta. Kun ikääntyneiden osuus kasvaa samanaikaisesti ilmaston muuttuessa, mm. kuumuuden vaikutukset hauraimpaan väestönosaan korostuvat. On häkellyttävää, että niinkin lähellä meitä kuin Saksassa oli nyt loka-marraskuun vaihteessa 29 astetta lämmintä.

Kasvispainotteinen ravitsemus parantaa terveyttä (7,8), joten toimenpiteet sen edistämiseen ovat kansanterveyden näkökulmasta erittäin kannattavia. Lisäksi toimet, jotka mahdollistavat kasvispainotteisen ruokavalion mahdollisimman monelle voivat tukea myös kestävän kehityksen periaatteita ja auttaa ilmastonmuutokseen liittyvissä haasteissa tulevaisuudessa. Erityisesti lihaa ja maitotuotteita vähentämällä voidaan tuottaa paitsi parempaa terveyttä, tuetaan kestäviä valintoja ympäristölle (7). Terveellisen ravitsemuksen edistäminen on siis monella tavalla keskiössä, kun mietimme tulevaisuuden tarpeita ja mihin nykykehitys voi johtaa, jos emme tee tehokkaita toimenpiteitä suunnan kääntämiseksi tai muutosten hillitsemiseksi.

Pitkittyneiden koronaoireiden merkitys kansanterveydelle tulevaisuudessa on herättänyt paljon keskustelua ja huolta. Tutkimuksia aiheesta on tehty melko paljon, mutta on vielä epäselvää, kuinka isolla osuudella koronaan sairastuvista oireet pitkittyvät ja miten esimerkiksi rokotukset suojaavat ja mitkä keinot parhaiten toimivat pitkittyneiden oireiden ehkäisyssä ja hoidossa. Lääkärikirja Duodecim tarjoaa aiheesta kattavan kuvauksen vuodelta 2021, aikuisten oireiden osalta (70). Arviot oireiden yleisyydestä lapsilla ovat vaihdelleet todella paljon. Vaikuttaa, että pitkittyneet oireet ovat lapsilla yleisesti harvinaisia, mutta kun suuret joukot sairastuvat, niin pitkittyneitä oireita esiintyy myös lukumääräisesti monella ja erityisesti niillä lapsilla, joilla koronatauti on ollut vakava (71). Myös aiemmin eri virukset ovat aiheuttaneet osalle pitkittyneitä oireita, joten ilmiö ei ole uusi. Kuitenkin mittakaava on nyt eri, koska pandemia on jo kestänyt pitkään, moni on sairastunut koronatautiin useammankin kerran ja tautia aiheuttava virus on jäämässä kiertämään maapallolle. Vielä ei uskalla esittää varmaa arviota, miten tilanne tulee kehittymään, mutta lisätutkimusta ehdottomasti tarvitaan. Näin varmistetaan, mistä pitkittyneissä oireissa on kyse, voidaanko niitä ehkäistä ja miten voidaan parhaiten auttaa oireista kärsiviä ja tukea työkykyä. Mikäli pitkittyneet oireet yleistyvät, ja useiden tartuntakierrosten jälkeen koskettavat yhä useampia väestössä, tämä olisi ilman muuta erittäin merkittävä kansanterveyshaaste. Lisätutkimuksilla varmistetaan, mistä pitkittyneissä oireissa on kyse, ketkä ovat riskiryhmiä ja miltä osin oireet kuormittavat kansanterveyttä tulevaisuudessa ja asettavat haasteita jo tällä hetkellä hyvin kuormittuneelle terveydenhuollolle.

Terveydenhuoltojärjestelmämme tilanne ja esimerkiksi hoitajapula ovat suuria haasteita kansanterveydelle nyt mutta erityisesti tulevaisuudessa, jos asioihin ei löydetä kestäviä ratkaisuja. Kriisi on nähty jo pitkään, ja se on kehittynyt jopa vuosikymmenten aikana, mutta se on tullut nyt kaikkien tietoisuuteen paremmin pandemian keskellä, hoitajien lakkouhan ja esimerkiksi joukkoirtisanoutumisten uhan takia. Koska väestö ikääntyy, kansanterveysongelmia kertyy ja hoivan tarve kasvaa voimakkaasti, kuten nykypäivän huomioissa kuvattiin. Yhä useampi elää entistä pidempään, mutta ikääntyessä myös eri krooniset sairaudet yleistyvät. Muistisairaudet ovat vakava kansanterveyshaaste, koska muistisairas ei taudin pahentuessa selviä yksin, vaan hoivan tarve on suuri. Koska monet muutkin krooniset sairaudet yleistyvät väestön ikääntyessä, terveydenhuollon on oltava vahvalla pohjalla, jotta voimme hoitaa ajoissa ja tasa-arvoisesti hoitoa tarvitsevat ja tukea tervettä ikääntymistä. Tilanteeseen on varauduttava ajoissa, koska muutokset ovat suuria ja nopeita ja ikääntyneiden osuus kasvaa koko ajan. Tämä ryhmä on myös haurain ja eniten suojelua tarvitseva, kun kyseessä ovat tarttuvat taudit.

Toimenpide-ehdotuksia

Terveys- ja hyvinvointierojen kaventaminen ja kansanterveyden edistäminen: mitä tehdä?

Tämän kirjoituksen aiemmissa osioissa on jo viitattu mahdollisiin toimenpiteisiin ja suosituksiin tutkimusnäytön pohjalta. Summaan ja kokoan tähän vielä joitakin keskeisiä alueita ja tuon esiin terveystutkimuksen tekoon liittyvän lainsäädännön tuomat haasteet ja uhat. Koska toimenpiteiden tulee perustua parhaaseen, ajantasaiseen ja luotettavimpaan tutkimusnäyttöön, tutkimuksen teko suomalaisilla ainutlaatuisilla rekisteriaineistolla on jatkossakin turvattava. Näin voidaan tuottaa uutta ja päivittyvää tietoa kaikista keskeisistä kansanterveyttä vaarantavista tekijöistä, kansanterveyden kehittymisestä, pandemian moninaisista vaikutuksista sekä ikääntyneiden hoivan tarpeesta. Kuvaan alla tarkemmin suositukset ja niiden perustan.

Terveyserot lähtevät kehittymään jo lapsuudessa. Kuormittavissa oloissa kasvavat lapset ovat erityisen haavoittuvassa asemassa ja lapsuuden huono-osaisuudella ja perheiden kuormituksella on usein kauaskantoisia vaikutuksia lasten omaan myöhempään sosiaaliseen asemaan, terveyteen ja työllisyyteen (59,60,72). Siksi isoimmat toimet kannattaa kohdentaa perheisiin ja pyrkiä esimerkiksi ehkäisemään vanhempien kuormittumista ja lasten ja nuorten tukea kaikessa politiikassa. Monien perheiden kuormittuneisuus on suurta ja erot ovat kärjistymässä sodan vaikutusten ja energian ja ruoan hinnan nousun takia - yhä useammat lapset joutuvat elämään lapsiperheköyhyydessä, erityisesti yksinhuoltajaperheissä (13). Lisäksi Suomessa kymmenet tuhannet lapset elävät perheissä, joissa on esimerkiksi alkoholi- tai mielenterveysongelmaa. Näistä syistä on ensisijaisen tärkeää kohdentaa toimia perheisiin sosiaalisen eriarvoisuuden vähentämiseksi, lasten ja nuorten terveyden edistämiseksi sekä mielenterveysongelmien ehkäisemiseksi. Nämä toimet edistävät parempaa kansanterveyttä tulevaisuudessa.

Korkea koulutus mahdollistaa usein korkean ammattiaseman ja tulot, mutta tukea tarvitaan jo ennen kuin lapset siirtyvät kouluun. Juuri voimaan tullut pidennetty oppivelvollisuus voikin olla sekä riski että mahdollisuus, kun mietimme kansanterveyden kehitystä tulevaisuudessa. Oleellista on, että vaikka on arvokasta tarjota kaikille maksuton koulutus, se ei yksin riitä tasaamaan eriarvoisuutta, jonka juurisyyt ovat varhaislapsuudessa ja perhetaustassa. Vaikutukset tästä heijastuvat kansanterveysongelmina myöhemmin. Lisäksi on varottava, ettei tapahdu entistä suurempaa eriytymistä eri koulutuspoluille päätyvien välillä (73,74). Kasvatustieteen professori Kristiina Brunila on sanonut: ”*Koulutus on etuoikeutetuimpien asialla, se uusintaa eriarvoisuutta*”. Perhetausta vaikuttaa hyvin paljon koulutuspoluilla menestykseen, eikä koulutusjärjestelmämme ole niin tasa-arvoinen kuin ehkä haluamme ajatella. Jos eriarvoisuutta perhetaustassa ei huomioida vaarana on, että oppilaita syyllistetään erilaisesta menestyksestä. Sama pätee elintavoissa: tietoa on, mutta yksilöiden resurssit ovat erilaiset. Siksi tarvitaan yhteiskunnan tukea syyllistämisen sijaan. Koska koulutuksen yhteys terveyteen on systemaattinen ja havaittavissa elintavoissa ja kaikissa keskeisissä kansansairauksissa, ei ole yhdentekevää, miten kehitämme koulutusjärjestelmää jatkossa. Tulevaisuudessa kannattaa seurata tarkasti miten pidennetty oppivelvollisuus vaikuttaa paitsi koulutuspolkuihin ja työelämään myös kansanterveyteen.

Perheiden ja parisuhteiden tuki voi tukea paitsi lasten myös vanhempien terveyttä. Siviilisäädyn suojaavat vaikutukset ovat pitkään tutkittu alue: naimisissa oleva mies selviää

sydänkohtauksesta todennäköisemmin kuin yksin elävä (75). Parisuhteessa olevilla myös elintavat ovat usein muita terveellisemmät. Yksinäisyys voidaankin nähdä kansanterveysongelmana, jota ei tulisi jättää huomiotta. Sydän- ja verisuonitaudit ovat edelleen suurin kuolinsyy Suomessa, ja kun väestö ikääntyy, erityisesti aivohalvaukset todennäköisesti yleistyvät (76). Niiden riskiä lisäävät myös nykytilakatsauksessa kuvatut epäterveelliset elintavat, lihavuus ja mm. kohonnut verenpaine. Toimenpiteitä tarvitaan, jotta näihin muokattavissa oleviin riskitekijöihin voidaan vaikuttaa kansanterveyttä edistävästi.

Vaikka suun terveys on parantunut, tulevaisuudessa on erityisen tärkeää keskittyä eriarvoisuuden vähentämiseen, koska palvelut eivät nyt tavoita kaikkia – palveluiden käyttö pitäisi kohdentaa paremmin tarpeen mukaan. Poliittisin keinoin ja ohjauksella voisi harkita myös mainonnan ja markkinoinnin kautta pyrkiä vaikuttamaan esimerkiksi erilaisten hapotettujen juomien käyttöön. Ne voivat lisätä hammaseroosiota, mutta monia hapotettuja juomia voidaan markkinoida terveysvaikutteisuudella. Mielikuva terveellisyydestä ei kuitenkaan välttämättä pohjaa tutkimukseen, vaan hammaskiille voi pitkällä aikavälillä vaurioitua pysyvästi.

Vaikka omiin geeneihinsä ei voi vaikuttaa, niin onneksi monikaan perimään liittyvä riski ei ole suoraan määräävä, vaan ympäristötekijöillä on paljon vaikutusta siihen, kuka sairastuu tai pysyy terveenä. Geenitutkimukseen on sijoitettu paljon, mutta geenitutkimus ei korvaa kansanterveyden alueen tutkimusta eikä tavoitteita vähentää eriarvoisuutta ja edistää terveellisiä elintapoja. Perusteluja terveyden eriarvoisuuteen puuttumiseen ja kansanterveyden kohentamiseen on paljon, ja eri hallitusohjelmien tavoitteena on jo pitkään ollut kaventaa terveyden sosiaalista eriarvoisuutta mutta keinot eivät ole suoraviivaisia eivätkä yksinkertaisia. Koska ongelma on laaja ja monitekijäinen, tarvitaan monialaista yhteistyötä, jotta terveyseroihin voidaan puuttua entistä paremmin. Lisäksi tarvitaan terveyden vahvempaa ja kokonaisvaltaisempaa huomioimista kaikissa politiikoissa (health in all policies). Näin voidaan jatkossa pyrkiä entistä paremmin tukemaan erityisesti huonoimmassa asemassa olevien olosuhteita terveyttä paremmin suojaavaksi. Sosiaali-, koulutus-, työ- ja veropolitiikka voivat olla terveyspoliittisten toimien tukena terveyden edistämisessä ja sosiaalisen eriarvoisuuden kaventamispyrkimyksissä. Terveyspolitiikan tutkimus laajasti yhdistettynä sosiaali- ja terveystieteiden alueella tehtävään tutkimukseen voi myös tuottaa uutta tietoa, miten terveyseroja voitaisiin jatkossa kaventaa ja tunnistaa tarkemmin riskiryhmiä. Näin voidaan parantaa myös kansanterveyttä. Koska terveyseroihin vaikuttavat monet eri tekijät, erojen kaventamisessakin huomio pitäisi olla laajasti monissa eri altistavissa tekijöissä. Mekanismit eriarvoisuuden taustalla tunnetaan kuitenkin puutteellisesti. Lisäksi on tärkeää kiinnittää huomio palveluiden saatavuuden yhdenvertaisuuteen ja palveluiden kohdentamiseen tarpeen mukaisella tavalla.

Päätöksenteon tueksi ja toimenpiteiden pohjaksi tarvitaan jatkuvasti päivittyvää ja korkeatasoista tutkimustietoa, jotta kansanterveyden tilasta ja kehityksestä ja uusista riskeistä on ajantasainen käsitys ja jotta eriarvoisuuden kaventamiseen tähtäävät toimet voidaan kohdentaa oikein ja tarkoituksenmukaisesti sekä arvioida niiden vaikuttavuutta luotettavasti. Yhden haasteen muodostaa erityisiä riskiryhmiä koskevan tiedon puuttuminen: esimerkiksi maahan muuttaneiden tiedot eivät ole kattavasti rekistereistä seurattavissa. Lisäksi syrjäytyneet nuoret, jotka eivät ole koulutuksessa tai töissä, eivät välttämättä näy missään rekistereissä ja heitä voi olla vaikea tavoittaa ja tuottaa tietoa, joka auttaisi tehokkaiden toimien kohdennuksessa. Jotta kansanterveyttä voidaan edistää ja terveyseroja ka-

ventaa, pitää siis miettiä uusia tapoja tavoittaa kaikki väestöryhmät. Tulevaisuudessa voisikin olla avuksi hyödyntää kehittyneempiä menetelmiä kuten koneoppimista (77). Koneoppimisen mallien avulla voidaan mahdollisesti jatkossa entistä paremmin tunnistaa uusia riskiryhmiä ja mm. ryhmiä, joilla on riskitekijöitä, mutta jotka eivät ole käyneet missään terveystarkastuksissa tai hammashuollossa. Näin voisi pyrkiä kohdentamaan kutsuja tarkemmin niille, jotka voisivat erityisesti hyötyä ennaltaehkäisevistä ja varhaisen vaiheen hoitotoimista. Terveyden lisäksi tämä edistää terveyden tasa-arvoa.

Laadukkaat väestötutkimus- ja rekisteriaineistot mahdollistavat kansanterveyden kehityksen ja siihen vaikuttavien tekijöiden seurannan (78). Sosiaali- ja terveysrekisterimme kattavat todella laajat ja pitkät seurantatiedot kaikista suomalaisista, ja tiedot ovat yhdistettävissä henkilötunnuksen avulla (79). Rekisterien lisäksi kansanterveydestä saadaan arvokasta tietoa kyselyseurantatutkimusten avulla. Ne täydentävät rekisterien tietosisältöä, koska rekistereissä ei ole tietoa esimerkiksi elintavoista, unesta tai työoloista. Kun kyselytiedot yhdistetään rekisteritietoihin, saadaan kansainvälisesti ainutlaatuiset asetelmat tutkia tässä tekstissä kuvattuja kansanterveyteen vaikuttavia tekijöitä ja niiden muutoksia. Lisäksi tarvitaan laadullista tutkimusta, joka voi antaa syvempää ymmärrystä, miksi esimerkiksi elintavoissa on sosiaalista eriarvoisuutta, mitä nuorten mielenterveysongelmien taustalla on ja miten eriarvoisuuteen voitaisiin tehokkaammin vaikuttaa.

Suomen muusta Euroopasta poikkeava erillislainsäädäntö, erityisesti ns. toisiolaki (sosiaali- ja terveysrekisterien tutkimuskäyttö), haastaa tällä hetkellä myös kansanterveystutkimuksen tulevaisuutta ja mahdollisuutta tuottaa kattavaa tietoa kansanterveyden kehityksestä esimerkiksi pandemian aikana ja jälkeen sekä ikääntymisen merkityksestä ja terveydenhuollon kuormituksen ennakoimisesta. Tutkimuksen teko on ainutlaatuisten rekisterien avulla ollut Suomen keskeinen vahvuus, koska vastaavia rekistereitä on lähinnä vain Pohjoismaissa. Nyt uhkana on, että emme toisiolain takia voi samalla tavalla hakea esimerkiksi eurooppalaista tutkimusrahoitusta tai tehdä yhteistyötä muiden maiden kanssa, koska aineistojen käyttö on lähes estetty vaativalla lainsäädännöllä. Suomalaiset tasokkaat rekisteritutkimukset ovat vuosikymmenet tuottaneet korkeatasoista tieteellistä tutkimustietoa mm. kaikista keskeisistä kansansairauksista, niiden riskitekijöistä ja riskiryhmistä. Koska rekisterien avulla voidaan tutkia myös harvinaisempiä sairauksia sekä tehdä pitkittäistutkimusta, jossa voidaan seurata kroonisten tautien kehittymistä ja mm. tunnistaa latentteja (piileviä) riskitekijöitä jo lapsuudesta alkaen, on erityisen tärkeää, että tällainen tutkimus voisi jatkua. Olisi kaikin tavoin perusteltua ja korkeatasoisen tutkimuksen, kilpailukyvyn ja kaikkineen suomalaisen korkeatasoisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatio- (TKI)-toiminnan etu, että lainsäädäntöä Suomessa muokattaisiin ja erillislainsäädännöstä luovuttaisiin. Näin voisimme jatkossakin kilpailla parhaista tutkimusrahoituksista ja tuottaa korkeatasoista, luotettavaa tutkimustietoa kansansairauksista mm. poliittisen päätöksenteon pohjaksi ja luotettavien toimenpidesuositusten varmistamiseksi.

Kattaviin väestörekistereihin pohjaavaa terveystutkimusta ei voi korvata millään muulla tutkimusasetelmalla. Koska rekisteritietoja on Suomessa kerätty jo vuosikymmeniä (79), tämä tuo erityisen arvokkaan mahdollisuuden laadukkaaseen tutkimukseen. Väestö ikääntyy ja meillä on koko ajan enemmän eri kulttuurisista taustoista olevia kansalaisia ja näin myös mahdollisia uusia kansanterveysongelmia tulevien pandemioiden ja ilmastonmuutoksen lisäksi, joten rekisteritutkimuksen tulevaisuus olisi välttämätöntä turvata. Arvokkaiden tutkimushankkeiden rahoituskaudet kuluvat nyt jopa suurelta osin aineistopyyntöjen tekoon, toisiolain vaatimuksiin vastaamiseen ja asiointiin Findatan

kanssa. Samalla tutkimusrahoitusta siirtyy Findatalle aineistojen tekoon ja säilytykseen, tehottomassa ja hankalassa ympäristössä. Tämä ei ole Suomen tutkimuksen, kilpailukyvyn, kansanterveyden eikä lopulta kenenkään etu.

Tuleviin kansanterveyshaasteisiin ja niihin liittyviin toimenpidesuosituksiin liittyy myös digitaalinen eriarvoisuus. Kun palvelut ovat pääosin sähköisessä muodossa saatavilla, voi olla vaarana, että useat erityisryhmät jäävät enemmän niiden ulkopuolelle ja terveyserot esimerkiksi maahan muuttaneiden ja Suomessa syntyneiden välillä voivat kasvaa. Kyseessä ei ole välttämättä aina kyky käyttää digitaalisia palveluita tai laitteita vaan myös kielitaito sekä ikääntymisen tuomat eri haasteet. Lisäksi on eri asia osata käyttää esimerkiksi älypuhelinta pelaamiseen, sosiaalisessa mediassa tai videoiden katsomiseen kuin toimia Kanta-järjestelmässä. Suosituksena onkin kehittää palveluita niin, että ne ovat jatkossakin kaikkien saatavilla ja erityisesti niiden, jotka niitä eniten tarvitsevat.

Yhteenvetona

Terveyden sosiaalinen eriarvoisuus on kansanterveyden ja koko yhteiskunnan ongelma. Terveyserojen kehityksen seurantaa tarvitaan jatkuvasti ja tämä edellyttää eri alojen asiantuntijoiden ja päättäjien välistä yhteistyötä. Kaikkia väestöryhmiä edustavien aineistojen saatavuus tutkimustarkoituksiin laadukkaan tiedon tuottamiseksi terveyden edistämiseen ja eriarvoisuuden kaventamiseen tähtäävien politiikan toimien tueksi on ratkaisevan tärkeää. Väestö ikääntyy, ilmasto muuttuu ja uudet pandemiat ovat mahdollisia, joten kansanterveyden tukemiseen kannattaa ennakoivasti panostaa, varhaislapsuudesta lähtien. Näin tuetaan paitsi kansanterveyttä, myös yhteiskunnan toimintaa, terveydenhuollon kantokykyä ja kansantaloutta. Terveyttä edistävät interventiot ovat tärkeitä, mutta jos niissä ei huomioida sosiaalista eriarvoisuutta esimerkiksi elintapojen taustalla, ne voivat epäonnistua tai pahimmillaan kasvattaa terveyseroja. Kansanterveyden edistäminen tukee yhteiskunnan toimintaa, mutta terveys on myös ihmisoikeus. Hyvinvointiyhteiskunta voi tehdä paljon, jotta mahdollisimman monen terveys olisi mahdollisimman hyvä ja terveyden sosiaalinen eriarvoisuus pientä kaikissa elämän vaiheissa. Näin paranee kansanterveys, tuottavuus ja turvallisuus koko yhteiskunnassa. Toimenpiteet kannattavat monesta eri näkökulmasta katsottuna.

Viitteet

1. Tarkiainen , L, Martikainen , P, Peltonen, R, Remes H. Sosiaaliryhmien elinajanodote-erojen kasvu on pääosin pysähtynyt. Suom Lääkäril. 2017;72(9):588–93.

2. Tolkkinen A, Madanat-Harjuoja L, Taskinen M, Rantanen M, Malila N, Pitkäniemi J. Impact of parental socioeconomic factors on childhood cancer mortality: a population-based registry study. Acta Oncol. 2018 Nov;57(11):1547–55.

3. Sylva, Ignatius A. Seitsemän lasta sadasta [Internet]. 2022. Available from: https://www.sylva.fi/julkaisu/seitseman-lasta-sadasta/

4. Council NN. Terveyttä ruoasta: Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014 (In Finnish). Helsinki: National

Nutrition Council; Valtion ravitsemusneuvottelukunta; 2014.

5. Valsta L, Kaartinen N, Tapanainen H, Männistö S, Sääksjärvi K (toim. . Ravitsemus Suomessa : FinRavinto 2017 -tutkimus [Internet]. Helsinki; 2018. Available from: https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-238-3

6. Erkkola M, Lallukka T, Lehto R, Sääksjärvi K (toim. . Teemanumero: Eriarvoisuus lautasella. 2022. p. Vol 59 Nro 2.

7. Gibbs J, Cappuccio FP. Plant-Based Dietary Patterns for Human and Planetary Health. Nutrients. 2022 Apr;14(8).

8. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. Crit Rev Food Sci Nutr. 2017 Nov;57(17):3640–9.

9. Mustajoki P. Ylipaino ja terveyden eriarvoisuus - molempien vähentämiseen tarvitaan yhteiskunnan säädöksiä. Sos Laaketiet Aikak [Internet]. 2022;59(2). Available from: https://doi.org/10.23990/sa.115291

10. Colchero MA, Paraje G, Popkin BM. The impacts on food purchases and tax revenues of a tax based on Chile's nutrient profiling model. PLoS One. 2021;16(12):e0260693.

11. Kotakorpi K, Härkänen T, Pietinen P, Reinivuo H, Suoniemi I, Pirttilä J. Terveysperusteisen elintarvikeverotuksen vaikutukset kansalaisten terveydentilaan ja terveyseroihin. 2011.

12. Food Foundation. The Broken Plate [Internet]. London; 2019. Available from: www.foodfoundation.org.uk

13. Hiilamo A, Räsänen T, Korpela T, Mukkila S, Mäkinen L, Ristikari T. Hintojen nousun vaikutuksia lapsiperheköyhyyteen voidaan lieventää vain vähän lapsilisäjärjestelmän muutoksilla [Internet]. Kela. Tutkimusblogi. 2022. p. 14.9.2022. Available from: https://tutkimusblogi.kela.fi/arkisto/6774

14. Ruokolainen O. Socioeconomic differences in the use of tobacco : Finnish population-based studies (Tupakkatuotteiden käytön sosioekonomiset erot). Doctoral dissertation [Internet]. University of Helsinki; 2021. Available from: http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6864-1

15. Heloma A, Korhonen T, Patja K, Salminen O, Winell K, editors. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. 2022. 1–223 p.

16. Collaborators G 2016 A. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet (London, England). 2018 Sep;392(10152):1015–35.

17. Nyberg ST, Batty GD, Pentti J, Madsen IEH, Alfredsson L, Bjorner JB, et al. Association of alcohol use with years lived without major chronic diseases: A multicohort study from the IPD-Work consortium and UK Biobank. Lancet Reg Heal Eur. 2022 Aug;19:100417.

18. Mäkelä P, Martikainen P, Peltonen M. Sosioekonomiset erot alkoholi-kuolleisuudessa ja alkoholin

käytössä. Tutkimuksesta tiiviisti 4.3.2017 [Internet]. THL, Helsinki. 2017. Available from: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132025/TUTI2017_4_Sosioekonomiset erot alkoholikuolleisuus_web_28 2 2017_2.pdf?sequence=1

19. Nordic Burden of Disease Collaborators. Life expectancy and disease burden in the Nordic countries: results from the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2017. Lancet Public Heal. 2019 Dec;4(12):e658–69.

20. Nyberg ST, Singh-Manoux A, Pentti J, Madsen IEH, Sabia S, Alfredsson L, et al. Association of Healthy Lifestyle With Years Lived Without Major Chronic Diseases. JAMA Intern Med. 2020 May;180(5):760–8.

21. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämälainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med. 2001;344(18):1343–50.

22. Lindström J, Uusitupa M, Eriksson J, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Tuomilehto J. Mitä suomalainen tyypin 2 diabeteksen ehkäisytutkimus DPS on opettanut? Lääketieteellinen Aikakausk Duodecim. 2021;137(22):2399–406.

23. Silventoinen K, Hasselbalch AL, Lallukka T, Bogl L, Pietiläinen KH, Heitmann BL, et al. Modification effects of physical activity and protein intake on heritability of body size and composition. Am J Clin Nutr. 2009;

24. Silventoinen K, Lallukka T. Terveyteen vaikuttavien yhteiskunnallisten tekijöiden tutkimus. Luku 40. In: Patja K, Absetz P, Rautava P, editors. Terveyden edistäminen [Internet]. 1st ed. Duoddecim; 2022. p. 361–369. Available from: https://verkkokauppa.duodecim.fi/60244.html

25. Svärd A, Lahti J, Roos E, Rahkonen O, Lahelma E, Lallukka T, et al. Obesity, change of body mass index and subsequent physical and mental health functioning: a 12-year follow-up study among ageing employees. BMC Public Health. 2017;17(1):744–8.

26. Roos E, Laaksonen M, Rahkonen O, Lahelma E, Lallukka T. Weight change and sickness absence-a prospective study among middle-aged employees. Eur J Public Health. 2014;Jul 4 [Epu.

27. Kronholm E, Partonen T, Härmä M, Hublin C, Lallukka T, Peltonen M, et al. Prevalence of insomnia-related symptoms continues to increase in the Finnish working-age population. J Sleep Res. 2016;

28. Schwartz S, McDowell Anderson W, Cole SR, Cornoni-Huntley J, Hays JC, Blazer D. Insomnia and heart disease: a review of epidemiologic studies. J Psychosom Res. 1999;47(4):313–33.

29. Grandner MA, Alfonso-Miller P, Fernandez-Mendoza J, Shetty S, Shenoy S, Combs D. Sleep: important considerations for the prevention of cardiovascular disease. Curr Opin Cardiol. 2016;31(5):551–65.

30. Sivertsen B, Lallukka T, Salo P, Pallesen S, Hysing M, Krokstad S, et al. Insomnia as a risk factor for ill health: results from the large population-based prospective HUNT Study in Norway. J Sleep Res. 2014;23(2):124–32.

31. Lallukka T, Haario P, Lahelma E, Rahkonen O. Associations of relative weight with subsequent changes over time in insomnia symptoms: A follow-up study among middle-aged women and men. Sleep Med.

2012;13(10):1271–9.

32. Haario P, Rahkonen O, Laaksonen M, Lahelma E, Lallukka T. Bidirectional associations between insomnia symptoms and unhealthy behaviours. J Sleep Res. 2013;22(1):89–95.

33. Lallukka T, Kaikkonen R, Härkänen T, Kronholm E, Partonen T, Rahkonen O, et al. Sleep and sickness absence: a nationally representative register-based follow-up study. Sleep. 2014;37(9):1413–25.

34. Lallukka T, Haaramo P, Lahelma E, Rahkonen O. Sleep problems and disability retirement: a register-based follow-up study. Am J Epidemiol. 2011;173(8):871–81.

35. Halonen JI, Lallukka T, Pentti J, Stenholm S, Rod NH, Virtanen M, et al. Change in job strain as a predictor of change in insomnia symptoms: treating observational data as non-randomized pseudo-trials. . Submitted. 2016;

36. Lallukka T, Halonen JI, Sivertsen B, Pentti J, Stenholm S, Virtanen M, et al. Change in organizational justice as a predictor of insomnia symptoms: longitudinal study analysing observational data as a non-randomized pseudo-trial. Int J Epidemiol. 2017 Aug;46(4):1277–84.

37. Lallukka T, Sares-Jäske L, Kronholm E, Sääksjärvi K, Lundqvist A, Partonen T, et al. Sociodemographic and socioeconomic differences in sleep duration and insomnia-related symptoms in Finnish adults. BMC Public Health. 2012;12(1):565.

38. Hysing M, Petrie KJ, Bøe T, Lallukka T, Sivertsen B. The social gradient of sleep in adolescence: results from the youth@hordaland survey. Eur J Public Health. 2017 Feb;27(1):65–71.

39. TEKO. Terve koululainen (UKK-instituutti). Someniska ja muita mobiililaitteiden runsaan käytön haittoja [Internet]. 2022. Available from: https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/terveydenhoito/someniska/

40. Rahkonen O, Lahelma E, Lallukka T. Sosiaaliset tekijät ja vanheneminen. In: Rantanen T, Kokko K, Sipilä S, Viljanen A, editors. Gerontologia, 5 uudistettu painos painossa, (ilmestyy loppuvuonna 2022). Duodecim; 2022.

41. Rantanen T, Kokko K, Sipilä S, Viljanen A (toim. . Gerontologia, 5. uudistettu painos (Rantanen T, Kokko K, Sipilä S, Viljanen A (toim.) Gerontologia, 5. uudistettu painos painossa (ilmestyy loppuvuonna 2022) [Internet]. Duodecim; 2022. Available from: https://verkkokauppa.duodecim.fi/60246.html

42. Kulmala J, Jämsen E, Ngandu T. Aivojen vanheneminen ja muistisairauksien ehkäisy. In: T R, K K, S S, A V, editors. Gerontologia, 5 uudistettu painos, painossa (ilmestyy loppuvuonna 2022). Duodecim; 2022.

43. Prince M, Wimo A, Guerchet M, Ali G-C, Wu Y-T, Prina M. World Alzheimer Report 2015. The Global Impact of Dementia An Analysis of prevalence, Incidence, cost And Trends [Internet]. London; 2015. Available from: https://www.alzint.org/u/WorldAlzheimerReport2015.pdf

44. Etholén A, Pietiläinen O, Kouvonen A, Hänninen M, Rahkonen O, Lallukka T. Trajectories of Insomnia Symptoms Among Aging Employees and Their Associations With Memory, Learning Ability, and Concentration After Retirement - A Prospective Cohort Study (2000-2017). J Aging Health. 2022 Oct;34(6–8):916–28.

45. Kivimäki M, Walker KA, Pentti J, Nyberg ST, Mars N, Vahtera J, et al. Cognitive stimulation in the workplace, plasma proteins, and risk of dementia: three analyses of population cohort studies. BMJ. 2021 Aug;374:n1804.

46. Liang C-S, Li D-J, Yang F-C, Tseng P-T, Carvalho AF, Stubbs B, et al. Mortality rates in Alzheimer's disease and non-Alzheimer's dementias: a systematic review and meta-analysis. Lancet Heal Longev. 2021 Aug;2(8):e479–88.

47. Enroth L, Raitanen J, Halonen P, Tiainen K, Jylhä M. Trends of Physical Functioning, Morbidity, and Disability-Free Life Expectancy Among the Oldest Old: Six Repeated Cross-Sectional Surveys Between 2001 and 2018 in the Vitality 90+ Study. Journals Gerontol Ser A [Internet]. 2021 Jul 1;76(7):1227–33. Available from: https://doi.org/10.1093/gerona/glaa144

48. Huttunen J. Suun ja hampaiston terveyden merkitys. Lääketieteellinen Aikakausk Duodecim. 1995;111(14):1326-.

49. Suominen-Taipale L. Hampaattomuus vähenee - hammashoidon tarve kasvaa. Lääketieteellinen Aikakausk Duodecim. 2001;117(21):2101–3.

50. Koskinen S, Martelin T. Skenaarioita sosiaalimenoista - terveyden edistämisen vaikutukset ja analyysimallin esittely [Internet]. 2009. Available from: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72861/SELV2009_7.pdf?sequence=1

51. Kaikkonen R, Härkänen T, Rahkonen O, Gould R, Koskinen S. Explaining educational differences in sickness absence: a population-based follow-up study. Scand J Work Environ Health. 2015 Jul;41(4):338–46.

52. Nurminen M, Blomgren J, Mikkola H. Socioeconomic differences in utilization of public and private dental care in Finland: Register-based evidence on a population aged 25 and over. PLoS One. 2021;16(8):e0255126.

53. Kallio J, Kallio J, Pesonen T, Rahkonen O, Murtomaa H. Hammashoitopalvelujen käyttämättömyys. Voiko syynä olla muutakin kuin terveet hampaat? Yhteiskuntapolitiikka. 2013;78(1):20–34.

54. Alaraudanjoki V. Erosive tooth wear and associated factors in Northern Finland Birth Cohort 1966 [Internet]. University of Oulu Graduate School; University of Oulu, Faculty of Medicine; Medical Research Center Oulu; Oulu University Hospital Acta Univ. Oul. D 1445, 2018 University of Oulu, Finland; 2018. Available from: http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526217802.pdf

55. Armocida B, Monasta L, Sawyer S, Bustreo F, Segafredo G, Castelpietra G, et al. Burden of non-communicable diseases among adolescents aged 10-24 years in the EU, 1990-2019: a systematic analysis of the Global Burden of Diseases Study 2019. Lancet Child Adolesc Heal. 2022 Jun;6(6):367–83.

56. Castelpietra G, Knudsen AKS, Agardh EE, Armocida B, Beghi M, Iburg KM, et al. The burden of mental disorders, substance use disorders and self-harm among young people in Europe, 1990–2019: Findings from the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Reg Heal - Eur [Internet]. 2022 May 1 [cited 2022 Apr 14];16:100341. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666776222000345

57. Lallukka T, Mittendorfer-Rutz E, Ervasti J, Alexanderson K, Virtanen M. Unemployment Trajectories and the Early Risk of Disability Pension among Young People with and without Autism Spectrum Disorder: A Nationwide Study in Sweden. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(7):2486. doi: 10.3390/ijerph17072486.

58. Virtanen M, Lallukka T, Kivimäki M, Alexanderson K, Ervasti J, Mittendorfer-Rutz E. Neurodevelopmental disorders among young adults and the risk of sickness absence and disability pension: a nationwide register linkage study. Scand J Work Environ Health. 2020;[Feb 20 Ep:1–8.

59. Halonen JI, Merikukka M, Gissler M, Kerkelä M, Virtanen M, Ristikari T, et al. Pathways from parental mental disorders to offspring's work disability due to depressive or anxiety disorders in early adulthood-The 1987 Finnish Birth Cohort. Depress Anxiety. 2019;36(4):305–12.

60. Lallukka T, Kerkelä M, Ristikari T, Merikukka M, Hiilamo H, Virtanen M, et al. Determinants of long-term unemployment in early adulthood: A Finnish birth cohort study. SSM - Popul Heal. 2019;8:100410.

61. Hiilamo A, Shiri R, Kouvonen A, Manty M, Butterworth P, Pietilainen O, et al. Common mental disorders and trajectories of work disability among midlife public sector employees - A 10-year follow-up study. J Affect Disord. 2018;247:66–72.

62. Lallukka T, Pietiläinen O, Rahkonen O, Hiilamo A, Suur-Uski J, Harkko J, et al. Kuka jaksaa töissä? Työolot, työolojen muutokset ja työkyky nuorilla, keskiikäisillä ja ikääntyvillä työntekijöillä. Loppuraportti.2020. Helsinki. Helsingin yliopisto. 2020.

63. Oeppen J, Vaupel JW. Demography. Broken limits to life expectancy. Science (80-). 2002;296(5570):1029–31.

64. Rosling H, Rosling O, Rönnlund Rosling A. Faktojen maailma. Asiat ovat paremmin kuin luulet. Helsinki: Otava; 2018.

65. Aburto JM, Schöley J, Kashnitsky I, Zhang L, Rahal C, Missov TI, et al. Quantifying impacts of the COVID-19 pandemic through life-expectancy losses: a population-level study of 29 countries. Int J Epidemiol [Internet]. 2022 Feb 1;51(1):63–74. Available from: https://doi.org/10.1093/ije/dyab207

66. Kepp KP, Björk J, Kontis V, Parks RM, Bæk KT, Emilsson L, et al. Estimates of excess mortality for the five Nordic countries during the COVID-19 pandemic 2020–2021. Int J Epidemiol [Internet]. 2022 Nov 4;dyac204. Available from: https://doi.org/10.1093/ije/dyac204

67. Lazarus J V, Romero D, Kopka CJ, Karim SA, Abu-Raddad LJ, Almeida G, et al. A multinational Delphi consensus to end the COVID-19 public health threat. Nature [Internet]. 2022; Available from: https://doi.org/10.1038/s41586-022-05398-2

68. Tilastokeskus. Maahanmuuttajat väestössä [Internet]. 2021. Available from: https://www.stat.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa.html

69. Tong S, Beggs PJ, Davies JM, Jiang F, Kinney PL, Liu S, et al. Compound impacts of climate change, urbanization and biodiversity loss on allergic disease. Int J Epidemiol [Internet]. 2022 Oct 13;dyac197. Available from: https://doi.org/10.1093/ije/dyac197

70. Liira H. Koronavirusinfektion (COVID-19) pitkäaikaisoireet, “pitkä korona”, “long Covid”. Lääkärikirja Duodecim, 25.8.2021 [Internet]. 2021. Available from: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01295?s=03

71. THL. Lapset ja koronavirus [Internet]. 2022. Available from: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/lapset-ja-koronavirus

72. Ristikari T, Törmäkangas L, Lappi A, Haapakorva P, Kiilakoski T, Merikukka M, et al. Suomi nuorten kasvuympäristönä (Finland as a growth environment for young people). 25-year follow up of those born in Finland in 1987 [Internet]. Vol. Report 9/2. National Institute forHealth and Welfare (THL) and the Finnish Youth Research Network.; 2016. Available from: https://www.julkari.fi/handle/10024/131119

73. Härkönen J, Sirniö O. Koulutuksen ylisukupolvinen eriarvoisuus on kasvanut. Vol. Policy Bri. Tackling Inequalities in Time of Austerity (TITA); 2020. p. 1–3.

74. Härkönen J, Sirniö O. Educational Transitions and Educational Inequality: A Multiple Pathways Sequential Logit Model Analysis of Finnish Birth Cohorts 1960–1985. Eur Sociol Rev [Internet]. 2020 Oct 1;36(5):700–19. Available from: https://doi.org/10.1093/esr/jcaa019

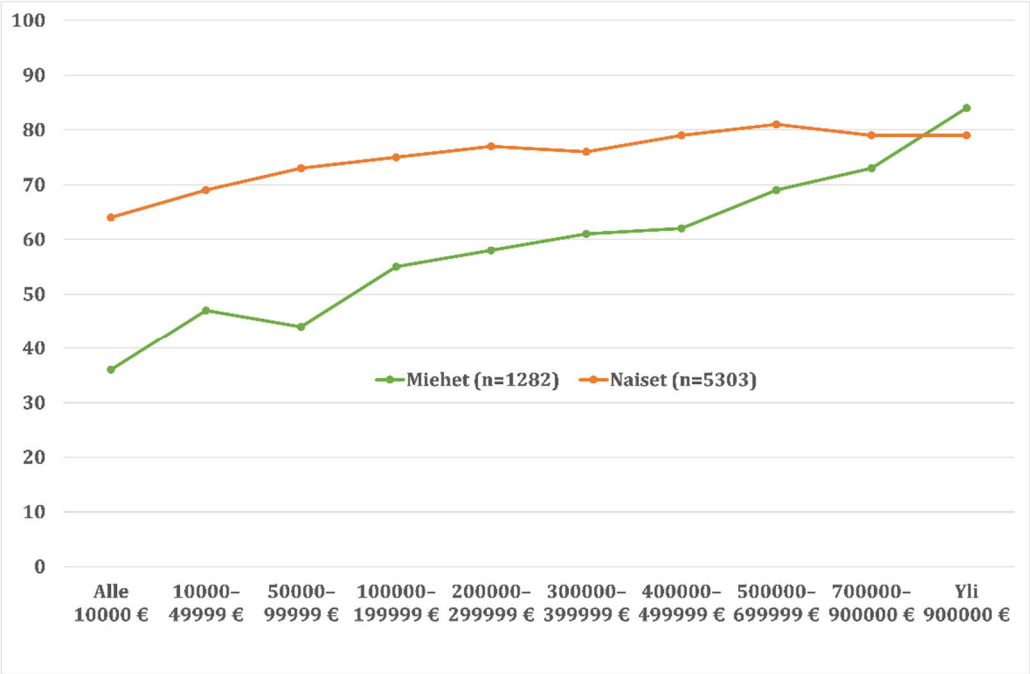
75. Kilpi F, Konttinen H, Silventoinen K, Martikainen P. Living arrangements as determinants of myocardial infarction incidence and survival: A prospective register study of over 300,000 Finnish men and women. Soc Sci Med. 2015 May;133:93–100.

76. GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Neurol. 2021 Oct;20(10):795–820.

77. Neittaanmäki P, Tuominen H, Äyrämö S, Vähäkainu P, Siukonen T (toim. . Tekoäly ja terveydenhuolto Suomessa. Loppuraportti Vol. 1 [Internet]. Jyväskylä; 2019. Available from: https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/63324/1/Tekoaly_Vol1FINAL.pdf

78. Lallukka T, Rahkonen O. Terveyden sosiaaliset tekijät ja eriarvoisuus. Luku 8. In: Patja K, Absetz P, Rautava, P T, editors. Terveyden edistäminen [Internet]. Duodecim; 2022. p. 125–133. Available from: https://verkkokauppa.duodecim.fi/60244.html

79. Gissler M, Haukka J. Finnish health and social welfare registers in epidemiological research. Nor Epidemiol. 2004;14(1):113–20.



Kuva 1. Asuinkunnan varallisuuden yhteys kasvisten päivittäiskäyttöön (y-akselilla päivittäiskäyttäjien osuus, %) Helsingin kaupungin työntekijöillä. Varallisuus kuvaa koko asuinkunnan varallisuutta, kun koko varallisuus (asunto, auto, kesämökki jne.) on muutettu käteiseksi ja kaikki velat ml. asuntolaina on vähennetty. Julkaisematon, alustava tulos: Helsinki Health Study / Tea Lallukka