



EXTREME GEOGRAPHIES

Maantieteen päivät 2016

The Annual Meeting of Finnish Geographers 2016

Joensuu 27.-28.10.2016



Terveyden ja hoidon maantiede (Lea Konttinen, Jarmo Rusanen, Maija Toivakka ja Markku Tykkyläinen)

Torstaina 27.10. klo 14.00-15.30 Työryhmät 1, Educa E202

- 1.1 Toivakka, Laatikainen, Tykkyläinen: Potilaan yksilöllisen ja alueellisen sosioekonomisen aseman vaikutus tyyppin 2 diabeteksen hoitotuloksiin
- 1.2 Lehtonen: Kuinka paljon asuinympäristö merkitsee miesten liikuntakäyttäytymisessä?
- 1.3 Repo: Lailla rajoitettu? Tilallinen kontrolli suomalaisissa vanhainkodeissa

Torstaina 27.10. klo 16.00-17.30 Työryhmät 2, Educa E202

- 2.1 Leminen Potilaiden liikkumiskustannukset ja omaseurannan kehittämisen kustannusvaikutukset tyyppin 2 diabeteksen seurannassa
- 2.2 Repo: Sydän- ja verisuonitautien sekundaariprevention alueellinen toteutuminen
- 2.3 Rusanen & Lankila: Sosiaali- ja terveysalan paikkatietokanta osana kansallista sote-uudistusta

Torstaina 27.10. klo 14.00-15.30 Työryhmät 1, Educa E202

1.1 Potilaan yksilöllisen ja alueellisen sosioekonomisen aseman vaikutus tyyppin 2 diabeteksen hoitotuloksiin

Maija Toivakka, Markku Tykkyläinen, Itä-Suomen yliopisto, Historia- ja maantieteiden laitos;
Tiina Laatikainen, Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta

Tyyppin 2 diabetes on lisääntyvän liikalihavuuden myötä noussut merkittäväksi kansanterveysongelmaksi niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa. Terveyden ja sosioekonomisen aseman yhteyksiä tutkittaessa on sosioekonomisen aseman mittareina käytetty yksilöllisiä ja alueellisia sosioekonomisia tekijöitä kuten tuloja, koulutusta ja työllisyyttä. Yksilön sosioekonominen asema on selvästi yhteydessä terveyteen. Myös aluetason sosioekonomisten tekijöiden on todettu indikoivan korkeampaa riskiä sairastua kroonisiin sairauksiin heijastaen väestön alueellista erilaistumista. Lisäksi heikko henkilökohtainen sosioekonominen asema ja asuinalueen huono-osaisuus on yhdistetty huonoihin hoitotuloksiin ja suurempiin riskeihin saada komplikaatioita. Tämän tutkimuksen tavoitteena on vertailla yksilöllisten ja alueellisten sosioekonomisten tekijöiden kykyä selittää tyyppin 2 diabeteksen hoitotuloksia Pohjois-Karjalassa.

Tutkimuksen aineisto koostuu koko Pohjois-Karjalan maakunnan vuoden 2012 loppuun mennessä diagnosoiduista tyyppin 2 diabetes potilaista (n=10204). Koko maakunnan kattavasta potilastietojärjestelmästä on poimittu potilastietoja (esim. tieto potilaan asuinpaikasta, syntymäaika, sukupuoli, eri laboratoriotuloksia ja päivämäärät niille). Diabetes on sairaus, jota luonnehtii plasman suurentunut glukoosipitoisuus. Pitkäaikaista verensokeriarvoa (HbA1c) käytetään hoitotuloksien seuraamisessa. Tilastokeskukselta hyödynnetään postinumeroalueittaisia sosioekonomisia tietoja, mikä on nykyään avoimesti saatavilla olevaa tietoa. Lisäksi hyödynnetään Tilastokeskukselta saatua potilaiden henkilökohtaista sosioekonomista tietoa.

Tutkimus osoittaa, että yksilötason ja alueellisen tason sosioekonomisten tekijöiden yhteys hoitotuloksiin on melko samanlainen ja samansuuruinen. Tämä on terveyspalvelujen suunnittelun kannalta merkittävä havainto, sillä alueellisia sosioekonomisia tekijöitä on saatavilla jopa avoimina ilmaisina aineistoina, kun vastaavasti yksilötason tietojen käyttö vaatii yleensä raskaita lupaprosesseja ja aineistojen saaminen voi olla kallista.

1.2 Kuinka paljon asuinympäristö merkitsee miesten liikuntakäyttäytymisessä?

Olli Lehtonen1), Marja-Leena Kauronen2), Valdemar Kallunki2)

1) Luonnonvarakeskus, 2) Kymenlaakson ammattikorkeakoulu

Avainsanat: Liikuntakäyttäytyminen, miehet, asuinympäristö, suhteellinen merkitsevyys, tilastollinen mallinnus, paikkatieto

Tässä tutkimuksessa paneudutaan asuinympäristön merkitykseen miesten liikuntakäyttäytymisessä. Aikaisempien tutkimusten perusteella asuinympäristöllä on merkittävä rooli väestön liikuntakäyttäytymisen ennustajana. Tutkimuksissa on havaittu esimerkiksi liikunnallisen aktiivisuuden korreloivan positiivisesti asuinalueen sosioekonomisen aseman kanssa. Samoin havaintoja on siitä, että alhaisen sosioekonomisten taustan asuinalueilla on yleisesti vähemmän avoimia tiloja ja ilmaisia vapaa-ajan liikuntamahdollisuuksia sekä heikompi saavutettavuus uimarannoille, golf- ja tenniskentille sekä ulkoilureiteille.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella, millainen rooli asuinympäristöllä on miesten liikuntakäyttäytymisessä Kymenlaaksossa. Tutkimuksen avulla pyritään suuntaamaan miesten liikuntakäyttäytymisen promootioita oikeisiin ja vaikuttaviin riskitekijöihin. Tutkimus perustuu kyselytutkimukseen sekä siihen yhdistettyyn paikkatietoaineistoihin. Lähtökohtana on, että miesten liikuntakäyttäytyminen on funktio, joka muodostuu miesten yksilöllisistä riskitekijöistä, sosioekonomisesta taustasta sekä asuinympäristön omaisuuksista. Kyselytutkimus suoritettiin kymenlaaksolaisille 18-64 -vuotiaille miehille (n=1000). Menetelmällisesti tutkimus perustuu paikkatietoanalyysiin ja tilastolliseen mallintamiseen (PNS-regressio, propensiteettipistemääräregressio).

Tulokset osoittavat miesten liikuntakäyttäytymisen rakentuvan useista riskitekijöistä. Liikuntakäyttäytyminen on passiivisinta miehillä, jotka eivät halua lisätä liikunnan harrastamista, eivät usko liikunnan myönteisiin terveysvaikutuksiin, omaavat alhaisen pystyvyyden tunteen, eivät kuulu järjestöihin, eivät asu hyvätuloisten asuinalueilla, asuvat kaukana liikuntapaikoista ja asuvat lähellä ruokakauppaa sekä Alkoa. Näiden lueteltujen riskitekijöiden suhteellisessa merkittävyudessa on suuria eroja, sillä valtaosin miesten liikuntakäyttäytymistä selittää pystyvyyden tunne. Yksistään tämä muuttuja selittää liikuntakäyttäytymistä kuvaavien regressiomallien selitysasteesta noin 40 prosenttia. Asuinympäristöä kuvaavat riskitekijät selittävät korkeimmillaan miesten liikuntakäyttäytymisestä noin 10 prosenttia. Tulokset osoittavat asuinympäristöllä olevan merkitystä miesten liikuntakäyttäytymisessä, mutta se ei ole miesten liikuntakäyttäytymisen ytimessä.

1.3 Lailla rajoitettu? Tilallinen kontrolli suomalaisissa vanhainkodeissa

Virve Repo Turun yliopisto, Turun yliopisto, maantieteen osasto, BGG -tohtorikoulutusohjelma

Suomalaisissa vanhainkodeissa erilaiset lait, säännökset ja käytännöt vaikuttavat siihen, mitä tiloja vanhuksat voivat käyttää ja mitkä taas ovat tiukasti kiellettyjä. Kieltoja perustellaan usein asukkaiden "omaksi parhaaksi" tapahtuvalla kontrolloinnilla ja "turvallisuudella". Tällaisia ovat esimerkiksi elektroninen monitorointi (kuten rannekkeet), ovi- ja hissikoodit. Kuitenkin tietyt turvatoimenpiteet, kuten asukkaiden huoneiden auki pitäminen koko yön, saattavat aiheuttaa myös turvattomuutta ja yksityisyysongelmia. Lisäksi tilalliset kiellot luovat institutionaalisen ilmapiirin, joka saattaa aiheuttaa asukkaissa mielikuvia lukittuna, jopa vankeudessa olemisesta.

Säännökset, lait, laatuluokitukset ja käytännöt muodostavat hypersäännöstellyn tilan, jossa edellä mainitut aspektit limittyvät toisiinsa. Tämä saattaa johtaa tilanteisiin, joissa byrokratian ja koneiston ylläpito vie aikaa varsinaisesta hoivatyöstä ja korostaa entisestään laitosisuutta. Korostunut institutionaalisuus taas antaa mahdollisuuden erilaisille rajoittamistoimenpiteille.

Tässä tutkimuksessa kysyn: Miten hoivan ja kontrollin suhde toteutuu tilallisesti vanhainkodeissa? Miten lait ja säännökset vaikuttavat tilojen käyttöön? Näihin kysymyksiin etsin vastausta kriittisen oikeusmaantieteen ja vankeusmaantieteen (carceral geography) teorioiden kautta. Myös Michel Foucault'n ajatukset rajoittamisesta ja rangaistustiloista ovat osa tutkimuksen teoreettista viitekehystä. Tutkimuksen

fokus on asukkaiden arjessa ja tutkimuskohteena ovat kunnan ylläpitämät vanhainkodit läntisessä Suomessa.

Torstaina 27.10. klo 16.00-17.30 Työryhmät 2, Educa E202

2.1 Potilaiden liikkumiskustannukset ja omaseurannan kehittämisen kustannusvaikutukset tyyppin 2 diabeteksen seurannassa Pohjois-Karjalassa

Aapeli Leminen, Itä-Suomen Yliopisto, Historia- ja maantieteiden laitos

Tyyppin 2 diabetes on maailmanlaajuisesti vakava terveysongelma. Suomessa tautia sairastaa jo yli 250000 ihmistä. Suorien hoitokustannusten lisäksi sairaus aiheuttaa monia epäsuoria kustannuksia, jotka huomioidaan vain harvoin taloudellisissa arvioinneissa. Tyyppin 2 diabeteksen seurantaan liittyviä potilaiden matka- ja aikakustannuksia ei ole tutkittu, vaikka tiheän seurannan ja suuren potilasmäärän vuoksi kustannukset voivat olla merkittäviä. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää kustannusmalli, jonka avulla voidaan mitata terveystalouden saavutettavuutta sekä potilaiden liikkumiskustannuksia ja aikamenetyksiä. Tutkimuksessa selvitetään lisäksi, voidaanko diabeteksen omaseurantaa kehittämällä saavuttaa kustannussäästöjä seurannan kokonaiskustannuksissa. Kustannusmallia testataan Pohjois-Karjalan alueella.

Tutkimuksessa hyödynnetään Pohjois-Karjalan maakunnallisesti yhtenäistä sähköistä potilastietojärjestelmää, Mediatría, josta on poimittu tyyppin 2 diabetesta vuonna 2012 sairastaneiden 10204 potilaan perustietoja, hoitotietoja sekä osoitetiedot, jotka mahdollistavat aineiston yhteiskäytön muiden paikkatietoaineistojen kanssa. Potilaiden sijaintien geokoodaamisen ja aineiston rajaamisen jälkeen lopullinen potilasmäärä on 9070. Kustannusmalli rakennetaan Esri ArcGIS -paikkatieto-ohjelmiston Model Builder -työkalulla. Mallissa eri liikkumismuodoille (kevyt liikenne, henkilöauto, linja-auto, taksi) lasketaan optimaaliset reitit Esri STK -tieverkkoaineiston ja OD Cost Matrix -verkostanalyysimenetelmän avulla. Liikkumiskustannukset lasketaan reittien pituuden ja matka-ajan mukaan.

Pohjois-Karjalassa potilaiden vuosittaiset liikkumiskustannukset ovat yhteensä 407000 euroa ja tyyppin 2 diabeteksen seurannan vuosittaiset kokonaiskustannukset ovat 2535000 euroa. Potilaiden liikkumiskustannusten ja aikamenetysten osuus seurannan kokonaiskustannuksista on 20,6 prosenttia. Vastaavansuuruisia osuuksia on raportoitu tutkimuksissa, joissa on selvitetty syöpähoitoihin liittyviä liikkumiskustannuksia ja aikamenetyksiä. Diabeteksen omaseurantaa hyödyntämällä voidaan pienentää sekä liikkumiskustannuksia (62,6%) että vastaanottokäynneistä aiheutuvia kustannuksia (55,7%). Omaseurannan avulla vuosittaisia seurantakustannuksia voitaisiin alentaa Pohjois-Karjalassa 2535000 eurosta 1095000 euroon (56,8%).

Potilaiden liikkumiskustannukset muodostavat merkittävän osan tyyppin 2 diabeetikkojen seurantakustannuksista erityisesti syrjäisillä alueilla. Omaseurannasta syntyvät säästöt voivat puolittaa tyyppin 2 diabeteksen seurannan kustannukset, joten omaseurannan kehittämistä kannattaa jatkaa ja sen tulokset tulisi ottaa entistä kiinteämmin osaksi seurannan toteuttamista. Suomessa vuosittaiset säästöt olisivat arviolta 35-40 miljoonaa euroa. Tutkimuksessa kehitettyä menetelmää ja mallia voidaan hyödyntää laajemmin koskien myös muita sosiaali- ja terveydenhuollon toimintoja ja potilasryhmiä.

2.2 Sydän- ja verisuonitautien sekundaariprevention alueellinen toteutuminen

Teppo Repo, Itä-Suomen Yliopisto, Historia- ja maantieteiden laitos

Tutkimuskohteena on Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin alueella diagnosoitujen akuutin koronaaritapahtuman kokeneiden ja ennaltaehkäisevästi operoitujen (pallolaajennus ja ohitusleikkaus) potilaiden sekundaariprevention toteutuminen. Tätä mitataan sillä, kuinka sydäntautiin liittyvien riskitekijöiden kirjaaminen ja Käypä Hoito -suosituksen mukaiset tavoitteet täyttyvät. Näitä riskitekijöitä ovat esimerkiksi ylipaino, dyslipidemiat ja korkea verenpaine.

Aineistoon on poimittu ”uudet” koronaaripotilaat vuosilta 2010-2014 maakunnallisesta potilastietojärjestelmästä ja geokoodattu kotiosoitteen perusteella. Analyseissä havaittiin alueellisia eroja niin kirjaamisaktiivisuudessa, kuin suositusten mukaisessa riskitekijöiden hallinnassa. Ikävakioidista huolimatta sosiodemografiset tekijät ja väestömuutoksen vaikutus on nähtävissä kuntien välisissä eroissa insidenssien määrissä.

Mobiililaitteiden avulla voitaisiin jo nykyisin tehostaa omaseuranta ja tuottaa joitain kuntoutukseen kuuluvia palveluita, huomioiden kuitenkin iäkkäiden potilaiden mahdollisesti rajalliset valmiudet uuden teknologian omaksumiseen.

Kaikkia terveyspalveluita ei kuitenkaan voida toteuttaa mobiiliteknologian avulla, esimerkiksi lipidiarvoja ei voida toteuttaa kotimittauksilla. Kotiin tuotavat avopalvelut vievät paljon henkilöstöresursseja palveluvalikoiman ollessa kuitenkin varsin rajallinen. Liikkuvien klinikkapalveluiden avulla olisi mahdollista säilyttää hoidon kohtuullinen saavutettavuus niille, jotka tarvitsevat esimerkiksi näytteenottopalveluita.

Jatkotutkimuksen yhtenä osana tullaan tarkastelemaan keinoja tuottaa riskitekijöiden seurantaan ja sydänkuntoutukseen suunnattuja palveluita tehokkaammin ja tasapuolisemmin. Erityisesti hoidon tuottaminen on haastavaa kustannustehokkaasti harvaan asutuille syrjäseuduille, joissa väestö vähenee ja ikääntyy. Terveystieteiden yksiköiden verkosto tulee todennäköisesti harvenemaan nykyisestä, jolloin tulisi kartoittaa korvaavia tapoja tuottaa palveluja.

2.3 Sosiaali- ja terveysalan paikkatietokanta osana kansallista sote-uudistusta

Jarmo Rusanen ja Tiina Lankila, Maantieteen tutkimusyksikkö, Oulun yliopisto

Suomen hallitus on asettanut sosiaali- ja terveyspalveluiden (sote) sektorille kolmen miljardin euron säästö-paineet tulevalle vuosikymmenelle. Osan säästöistä arvioidaan tulevan terveyspalveluiden alueellisen palvelurakenteen uudelleen arvioimisella, joka käytännössä tarkoittaa osin palveluiden keskittämistä, osin palveluiden lopettamista ja osin toimintojen siirtoa yksiköiden erikoistumisen takia. Osan säästöistä ennakoitaan tulevan mm. digitalisaation avulla.

Terveyspalvelut käsittävät mm. yliopisto-, keskus- ja synnytys sairaalat, ympärivuorokautiset päivystys-pisteet, terveysasemat sekä apteekit. Yksiköiden lukumäärä vaihtelee viidestä yliopistosairaalaista reiluun 800 apteekkiin. Yksiköiden osoitteeseen perustuva koordinaattipohjainen sijaintitieto ja tarkan tieverkon käyttäminen yhdessä väestöpaikkatietojen kanssa mahdollistaa suhteellisen hyvät, laadukkaat optimointianalyysit.

Sosiaaliala on osa kansallista sote-ratkaisua ja tavoitteena on jatkossa nivoa sekä terveys- että sosiaali-palvelut yhteen. Tästä käytetään nimitystä sote-integraatio. Viimeiset 1-2 vuotta ovat osoittaneet, että valtakunnallisesti edes ministeriötasolla ei ole hallussa kokonaisnäkemystä sosiaalialan yksiköiden määrästä, mitä toimintoja ne sisältävät ja miten ne alueellisesti jakautuvat. Tähän vaikuttaa osin mm. se että osa toimijoista on julkisia, osa yksityisiä ja osa ns. kolmannen sektorin toimijoita, mikä vaikeuttaa tiedon saamista.

Esityksessä tarkastellaan edellä mainittua kokonaisuutta ja tuodaan esille kokemuksia ja näkemyksiä alueellisen, koko maan kattavan paikkatietokannan rakentamisesta, siihen liittyvistä ongelmista, analyysitekniikoista mutta myös kehittämisenäkemyksistä. Lisäksi arvioidaan niitä mahdollisuuksia, joita paikkatietojärjestelmä (GIS) tarjoaa tavoitteena osaltaan tuottaa faktatietoa yhteiskunnalliseen päätöksentekoon eri aluetasoilla, jotta tulevaisuudessa palvelut voitaisiin järjestää taloudellisesti niukkenevin resurssein mahdollisimman optimaalisesti ilman että palveluiden saavutettavuus oleellisesti kärsisi.