

Vivian Wersta

**SOSIOEKONOMISET RISKITEKIJÄT  
SYDÄN- JA VERISUONITAUTIEN  
TAUSTALLA**

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta  
Kandidaatintutkielma  
Huhtikuu 2023

# TIIVISTELMÄ

Vivian Wersta: Sosioekonomiset riskitekijät sydän- ja verisuonitautien taustalla  
Kandidaatintutkielma  
Tampereen yliopisto  
Terveystieteiden tutkinto-ohjelma  
Huhtikuu 2023

---

Maailmanlaajuisesti sydän- ja verisuonitaudit aiheuttavat 17,9 miljoonaa kuolemaa vuosittain. Myös meillä Suomessa sydän- ja verisuonitaudit ovat yksi yleisimmistä kuolinsyistä. Yleisiä sydän- ja verisuonitauteja ovat sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta ja aivoverenkiertohäiriöt. Sydän- ja verisuonitaudit lukeutuvat kansantauteihin Suomessa diabeteksen, syöpäsairauksien, muistisairauksien, tuki- ja liikuntaelämistön sairauksien, astman, allergioiden, mielenterveysongelmien ja kroonisten keuhkosairauksien ohella. Terveyserot ovat Suomessa kasvaneet, mikä johtuu osittain sosioekonomisen aseman eroista. Aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään sosioekonomisen aseman vaikuttavan terveyteemme. Sosioekonomista asemaa voidaan määrittää tulotason, koulutustason tai ammattiaseman kautta. Hyvä sosioekonominen asema on yhteydessä pidempään elinikään. Huono sosioekonominen asema puolestaan vaikuttaa mahdollisuuksiimme tehdä valintoja, jotka ovat terveydelle hyödyllisiä. Tämän kandidaatintutkielman tarkoituksena on tutkia sosioekonomisen aseman yhteyttä sydän- ja verisuonitauteihin sekä tutkia sosioekonomista asemaa riskitekijänä sydän- ja verisuonitauteihin.

Tämä kandidaatintutkielma suoritettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena perustuen aiempaan kirjallisuuteen. Tietokantana aineistohaussa käytettiin Scopusta. Aineisto valikoitui ennalta määriteltujen hakukriteerien pohjalta. Artikkelin tuli olla julkaistu vuonna 2013 tai sen jälkeen. Valitun aineiston tuli olla tutkimusartikkeli tai katsaus ja sen tuli olla sähköisesti sekä maksuttomana saatavilla. Artikkelin tuli käsitellä sosioekonomisten riskitekijöiden yhteyttä sydän- ja verisuonisairauksien esiintyvyyteen, ilmaantuvuuteen ja kuolleisuuteen. Lisäksi artikkelin kielen oli oltava suomi tai englanti. Tutkielmaan mukaan otettavaksi valikoitui lopulta yhdeksän artikkelia.

Alhainen tulo- sekä koulutustaso oli yhteydessä sydän- ja verisuonitautien suurempaan esiintyvyyteen, ilmaantuvuuteen ja kuolleisuuteen. Kun koulutus- ja tulotasoa tutkittiin yhdessä, havaittiin korkean tulotason olevan yhteydessä parempaan sydän- ja verenkiertoelämistön terveyteen. Työelämässä mukana olevilla on todettu olevan parempi sydän- ja verenkiertoelämistön terveys. Työttömillä puolestaan on suurempi riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Alemman sosioekonomiseen asemaan kuuluvat käyttävät ruokavaliossa enemmän epäterveelliseksi todettuja ruoka-aineita sekä käyttävät enemmän alkoholia kuin korkeaan sosioekonomiseen asemaan kuuluvat. Epäterveellinen ruokavalio on puolestaan yhteydessä myös moniin sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöihin.

Sosioekonomisen aseman yhteys sydän- ja verisuonitautien esiintyvyyteen, ilmaantuvuuteen ja kuolleisuuteen kasvoi asteittain matalasta korkeaan. Matalampi sosioekonominen asema lisäsi myös sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden esiintyvyyttä. Ainoastaan elintapojen muuttaminen terveellisemmäksi, ei auta poistamaan riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin alemmassa sosioekonomisessa luokassa.

Terveyserojen pienentämiseksi jatkotutkimuksen aiheena voi selvittää saadaanko interventioilla alemman sosioekonomisen aseman negatiivisia vaikutuksia terveyteen pienennettyä. Lisäksi jatkotutkimusta aiheesta voi tehdä vertaillen saman tulotason maita keskenään.

Avainsanat: sydän- ja verisuonitaudit, sosioekonominen asema, terveyserot

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2 SYDÄN- JA VERENKIERTOELINSAIRAUDET</b> .....	<b>3</b>
2.1 Yleisimmät sydän- ja verisuonitaudit.....	3
2.2 Esiintyvyys.....	4
2.3 Riskitekijät.....	5
<b>3 SOSIOEKONOMINEN ASEMA JA SEN YHTEYS TERVEYTEEN</b> .....	<b>7</b>
<b>4 MENETELMÄT</b> .....	<b>9</b>
<b>5 TULOKSET</b> .....	<b>11</b>
5.1 Tulotaso.....	11
5.2 Koulutustaso.....	13
5.3 Ammattiasema.....	14
5.4 Yhteys sosioekonomisen aseman ja sydän- ja verisuonitautien välillä.....	16
<b>6 POHDINTA</b> .....	<b>18</b>
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>21</b>

## 1 JOHDANTO

Menneisyydessä suurin osa ennenaikaisista kuolemista aiheutui tartuntataudeista. Nykyään krooniset pitkäaikaissairaudet ovat suurin ennenaikaisia kuolemia aiheuttava tekijä Suomessa. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019.)

Suomessa Tilastokeskus (2021) kokoaa yhteen dataa kuolleisuudesta sekä kuolinsyistä. 10.12.2021 päivitetystä julkaisusta on nähtävillä erityisesti yksi ryhmä, mikä nousee selkeästi kärkisijoille suurimpana kuolleisuuden aiheuttajana. Verenkiertoelinsairaudet on ollut suurimpana kuolleisuuden aiheuttajana Suomessa jo monia vuosia, toisena syöpäkasvaimet ja kolmannella sijalla dementia (Tilastokeskus 2021). Oleellista väestön terveyden kannalta on ymmärtää, mistä Suomen tautitaakka koostuu. Ennaltaehkäisyä kautta on mahdollista vähentää ennenaikaisia kuolemia sekä helpottaa terveydenhuollon kuluja.

Voidaan pohtia, onko nykyisessä elämäntavassamme jotain pielessä, kun katsotaan tiettyjen sairauksien rajuakin kasvua vuosittain. Hansonin ja Gluckmanin (2015, 28) mukaan ihmisen sairastuminen pitkäaikaissairauksiin voi selittyä ihmisen luonnollisella reaktiolla ei-sopivaa modernia ympäristöä kohtaan. Yleisesti ottaen monien yleisimpien sairauksien riskitekijät ovat hyvin tiedossa. Me kaikki tiedämme elintavoilla olevan vaikutusta terveyteemme sekä yhä yleisemmin on tullut tietoutta juuri ympäristön vaikutuksesta terveyteemme esimerkiksi ilmansaasteiden muodossa. Tässä kandidaatintutkielmassa selvitetään, mikä rooli on sosioekonomisilla tekijöillä suhteessa eniten kuolleisuutta aiheuttavaan tautiryhmään Suomessa.

Sydän- ja verisuonitaudit ovat yksi yleisimmistä kuolemansyistä ja aiheuttavat maailmanlaajuisesti 17,9 miljoonaa kuolemaa vuosittain. Kaikista kuolemista maailmanlaajuisesti 32 % prosenttia aiheutui sydän- ja verisuonitaudeista ja ennenaikaisista 17 miljoonan ihmisen kuolemista ei tarttuvien tautien osalta 38% johtui sydän- ja verisuonitaudeista. Merkittävää on myös, kuinka moni kuolee ennenaikaisesti ennen 70 ikävuotta kyseiseen sairausryhmään. (World Health Organization 2021.) Luvut ovat suuria ja tästä syystä on tärkeää kiinnittää huomiota tähän kyseiseen tautiryhmään. Kun haitallisten elintapojen riskit ovat jo tiedossa, pitää miettiä myös muiden riskitekijöiden yhteyksiä sydän- ja verisuonitaukeihin sekä riskitekijöiden lisäksi terveystoimittaisia toimia, joilla tautitaakkaa voidaan saada laskemaan.

Sydän- ja verisuonitautien suuri esiintyvyys sekä kuolleisuus yhdistettynä yhä enenevässä määrin kasvaviin terveyseroihin erityisesti meillä Suomessa, sai minut tekemään tutkielman sosioekonomisten riskitekijöiden vaikutuksesta sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Tässä tutkielmassa vastaan seuraavaan tutkimuskysymyksiin: Millainen yhteys sosioekonomisella asemalla on sydän- ja verisuonitautien osalta? Entä mitä ovat sosioekonomiset riskitekijät sydän- ja verisuonitautien takana? Tutkielman aihe on ajankohtainen suurien terveyserojen myötä. Sosioekonomiset tekijät ovat usein yleisessä keskustelussa yhdistetty ihmisten pärjäämiseen elämässä yleisesti sekä henkilökohtaisen tyytyväisyyden mittaamiseen. Vähemmälle huomiolle kuitenkin on jäänyt yleisessä keskustelussa sosioekonomisen aseman vaikutus kroonisiin fyysisiin pitkäaikaissairauksiin.

Tutkielmassa tehdään ensin lyhyt katsaus sydän- ja verenkiertoelimistöön tautiryhmänä esitellen ryhmän kolme yleisintä sairautta: sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta sekä aivoverenkiertohäiriöt. Tässä yhteydessä esitellään myös hieman tautiryhmän esiintyvyyttä yleisesti sekä yleisempiä riskitekijöitä. Seuraavaksi määritellään sosioekonomisen aseman käsite sekä tarkastellaan, mikä yhteys sosioekonomisella asemalla on terveyteen. Lopuksi paneudutaan sosioekonomisiin riskitekijöihin liittyen sydän- ja verenkiertoelimistösairauksiin.

## **2 SYDÄN- JA VERENKIERTOELINSAIRAUDET**

Kansantaudeilla tarkoitetaan sairauksia, joilla on vaikutusta koko väestön kansanterveydelle. Kriteereinä ovat sairauden yleisyys väestössä, usein kansantaudeilla on myös suuri kuolleisuus. Kansantautien ehkäisy on merkittävää väestön terveydentilan lisäksi myös kansantalouden kannalta. (THL 2019.)

Suomessa kansantaudeiksi voidaan luokitella kuuluvan sydän- ja verisuonitaudit, syöpäsairaudet, diabetes, muistisairaudet, tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet, mielenterveysongelmat, astma ja allergia sekä krooniset keuhkosairaudet (THL 2019). Eniten kuolemia Suomessa aiheuttaa verenkiertoelimestönsairaudet, dementia ja alzheimer sekä syöpäkasvaimet (Tilastokeskus 2021). Maailmanlaajuisesti puolestaan ei-tarttuvat taudit aiheuttivat jopa 68 % kuolemista vuonna 2012 (Efthymiou ym. 2022, 655). Kansantautien taustalta riskitekijöistä löytyvät usein elintavat (THL 2019).

### **2.1 Yleisimmät sydän- ja verisuonitaudit**

Verenkiertoelinten sairauksilla tarkoitetaan sydän- ja verisuonitauteja. Verisuonissa tai sydämessä esiintyy joko toiminnan heikkenemistä tai muita häiriöitä. Sydän- ja verisuonitautien kirjo on laaja, mutta esille voidaan nostaa kolme yleisintä sydän- ja verisuonitautia: sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta sekä aivoverenkiertohäiriöt. (THL 2020.)

Sepelvaltimoita on yksi oikealla sekä vasemmalla puolella lähtien aortan tyvestä. Sepelvaltimot sijaitsevat sydämen pinnalla. Sepelvaltimotaudista puhutaan, kun valtimoiden pinnat kovettuvat ja ahtautuvat. Tällöin sydämen hapensaanti heikkenee, ahtaumat myös heikentävät verenvirtausta sydämelle rasituksessa. Pitkälle edennyt valtimonkovettumatauti on sepelvaltimotaudin taustalla. Valtimonkovettumataudilla tarkoitetaan myös valtimoiden ahtautumista. Sepelvaltimotaudin oireita ovat rasituksessa ilmenevä rintakipu, joka helpottaa levossa, toisinaan voimakasta rintakipua ei oireena ole ollenkaan, vaan oire voi olla vain hengenahdistuksen tunnetta levossa. Pahimmillaan ensioire sepelvaltimotaudista on sydäninfarkti. (Kettunen 2021.)

Sydämen vajaatoiminnalla tarkoitetaan tilaa, jossa sydän ei pysty pumppaamaan verta tarpeeksi. Sydämen vajaatoiminta on aina seurausta jostakin toisesta sairaudesta. Vaikean sepelvaltimotaudin seurauksena voi esimerkiksi ilmetä sydämen vajaatoiminta. Sydämen vajaatoiminta voi myös ilmetä akuutisti tai kroonisesti. Akuutisti alkaneen sydämen vajaatoiminnan oireena on vaikea hengenahdistus. Kroonisessa sydämen vajaatoiminnassa oireet puolestaan eivät ilmene äkisti, vaan kehittyvät hiljalleen. (Sydänliitto 2019.)

Kolmas yleisin verenkierroelinten sairaus Suomessa on aivoverenkiertohäiriöt. (THL 2020). Aivoverenkiertohäiriöt kattavat alleen laajan joukon sairauksia. Aivoverenkierronhäiriöistä ehkä tunnetuin on aivoinfarkti. Aivoinfarktissa valtimo tukkeutuu äkillisesti, kun taas aivoverenvuodossa valtimosuoni repeää. Tia-kohtauksista puhutaan, kun valtimosuoni tukkeutuu vain hetkellisesti. Viimeisimpänä mielekästä on mainita aivoverenkiertohäiriöistä sinustromboosi, joka aiheutuu verihyytymästä aivolaskimoissa. (Aivoliitto n.d) Tyypillisiä oireita aivoverenkiertohäiriöissä ovat toispuoleiset raajojen toimintahäiriöt, puheen tuottamisen vaikeudet, päänsärky sekä huimaus tai sekavuus (Atula 2019).

## 2.2 Esiintyvyys

Efthymiou ym. (2022, 655) mukaan sydän- ja verisuonitauteja voisi verrata jopa nykypäivän epidemiaan. Maailmanlaajuisesti sydän- ja verisuonitauteihin kuolee vuosittain 17,9 miljoonaa ihmistä. Vaikka kuolleisuus on korkeaa sydän- ja verisuonitauksissa maailmanlaajuisesti, ovat maiden väliset erot sairastavuudessa suuria. (WHO 2021.)

Erityisen merkillistä on Suomen korkeat luvut sairastavuudessa, 1960–1970-lukujen välissä Suomessa sairastettiin sepelvaltimotautia enemmän kuin muualla maailmassa. Suuren esiintyvyyden vuoksi Suomessa käynnistettiin vuonna 1972 Pohjois-Karjala-projekti, jonka kesto oli 25 vuotta. Projektin perimmäisenä tarkoituksena oli vähentää sydän- ja verisuonitautien kuolleisuutta. (Jousilahti ym. 2016.)

Alueelliset erot ovat myös Suomen sisällä suuret sydän- ja verisuonitautien esiintyvyydessä. Sepelvaltimotautia esiintyy enemmän Itä- ja Koillis-Suomessa kuin Länsi-Suomessa. Myös sydämen vajaatoimintaa esiintyy enemmän Itä-Suomessa ja Pohjois-Suomessa. (THL 2020.)

Alueellisten erojen rinnalle voidaan nostaa vielä sukupuolittaiset erot esiintyvyydessä, Suomessa miehet kuolevat kaksi kertaa enemmän kuin naiset yhteen yleisimpään sydän- ja

verisuonitautiin, sepelvaltimotautiin. Tämän vuoksi edellä mainittu Pohjois-Karjala-projekti keskittyi nimenomaan miesten terveyskäyttäytymisen muuttamiseen. (Riska, 2011.)

### **2.3 Riskitekijät**

Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät voidaan jakaa tekijöihin, joihin voimme vaikuttaa ja joihin emme. Vielä tarkemmin ottaen riskitekijät voidaan jakaa ympäristöön, perimään, käyttäytymiseen, fysiologiaan ja demografiaan (Efthymiou 2020, 923).

Luonnollisesti omaan perimäämme emme voi vaikuttaa, mutta elintapoihin kyllä. Juuri nämä elintavat, joihin on mahdollista vaikuttaa, ovat niitä suurimpia riskitekijöitä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Tärkeimmiksi riskitekijöiksi on nostettu korkea verenpaine, korkeat kolesteroliarvot, ylipaino, tupakointi, (Borodulin ym. 2015; World Heart Federation 2021; WHO 2021) runsas alkoholinkäyttö, epäterveellinen ruokavalio, vähäinen fyysinen aktiivisuus ja diabetes (WHF 2021; WHO 2021).

Ehkä hieman vähiten tunnettuina riskitekijöinä ovat ympäristöön liittyvät riskitekijät kuten ilmansaasteet, liikenteen melu, ilmastonmuutos, huono kaupunkisuunnittelu sekä valosaaste. (Münzel ym. 2022, 2882). Fysiologisista riskitekijöistä voidaan puolestaan mainita ikä (Centers for disease control and prevention 2019) sekä miessukupuoli, sillä naishormonit antavat suojaa sairastumiselle. Kuitenkin riskitekijä ei selity pelkästään sukupuolihormonilla vaan myös käyttäytymisellä, miesten elintavat ovat epäterveellisemmät kuin naisten. Perimän vaikutusta voi yrittää minimoida elintavoilla, mutta suvussa erityisesti nuorella iällä esiintyneet sydän- ja verisuonisairaudet ovat riskitekijä. (Mehiläinen n.d.)

Lopuksi riskitekijöiksi voidaan mainita sosioekonomiset riskitekijät, joita tämä kandidaatintutkielma tarkemmin käsittelee sekä sosiodemografiset tekijät. Väestön ikääntyminen Suomessa toimii hyvänä esimerkkinä sosiodemografisista riskitekijästä. Sosioekonomisen aseman yhteys sydän- ja verisuonitauteihin sairastumisessa sekä kuolleisuudessa on todettu lukuisissa tutkimuksissa (Davari ym. 2019; Rosengren ym. 2019; Wang ym. 2023). Sosioekonomisista tekijöistä matalalla tulotasolla on todettu yhteys sairastumiseen, (Rosengren ym. 2019; Bradley 2022) toisaalta myös esimerkiksi perhehistorialla sekä nykyisellä parisuhdetilanteella on todettu yhteys sairastumiseen (Davari ym. 2019). Sosioekonomisen aseman vaikutukset ovat siis kiistattomia perinteisten elintapojen



ohella riskitekijöinä. Haastavaksi sosioekonomisten riskitekijöiden tutkimisen tekee sosioekonomisen aseman määrittely, mikä kulloisessakin tutkimuksessa voi hieman vaihdella.

### 3 SOSIOEKONOMINEN ASEMA JA SEN YHTEYS TERVEYTEEN

Sosioekonominen asema on käsitteenä hyvin laaja ja se kattaa sekä aineellisen että aineettoman pääoman. Näiden eri aineellisten ja aineettomien resurssien määrä määrittää sen, mihin sosioekonomiseen asemaan ihminen kuuluu. Aineellisiin pääomiin lukeutuu tulot, elinympäristö ja muu omaisuus. (Lahelma & Rahkonen 2011, 41–59; THL 2021.) Luontevasti voidaan ajatella, että sosioekonominen asema selittää terveyseroja ja näin ollen toimii yhtenä eriarvoisuuden aiheuttajana.

Sosioekonomisen aseman vaikutusta ei voida vähätellä, sillä elämänkaariepidemiologian mukaan sosioekonomisella asemalla lapsuudessa on vaikutusta myös aikuisena koettuun terveyteen sekä aikuisuuden sosioekonomiseen asemaan (Kestilä & Rahkonen 2011, 226–243; Erola 2010, 63). Aineettomana perintönä lapsuudenkodissa voidaan sekä hyvässä että pahassa välittää lapselle arvoja ja toimintatapoja. Vanhempien asenteet voivat vaikuttaa lapsen halukkuuteen kouluttautua. Korkeasti koulutetut vanhemmat voivat vaatia lapseltaan enemmän kuin ei korkeasti koulutetut ja tämä voi alkaa ohjata lapsen valintoja jo nuoresta iästä asti. (Erola 2010, 63.)

Koulutus ja alhainen ammattiasema voi vaikuttaa myös perherakenteisiin, sillä yksinhuoltajista ja eronneista löytyy enemmän alhaisen koulutuksen käyneitä. Näin ollen on huomattavissa, kuinka sosioekonomisen aseman vaikutukset siirtyvät sukupolvelta toiselle. Köyhyyden kokeminen perheessä on todistettu haitalliseksi lapsen kehitykselle. Vähävaraiset vanhemmat voivat kokea enemmän stressiä, mikä vaikuttaa puolestaan suoraan lapsen kehitykseen. Myös perheen asuinalue, mikä riippuu osiltaan tulotasosta, voi koitua haitalliseksi lapsen kehitykselle. (Erola 2010, 63–64.)

Suomessa väestön terveyserot ovat suuria johtuen suurista sosioekonomista eroista. Terveyserot aiheuttavat haasteen yhteiskunnallisella tasolla terveys- ja sosiaalipolitiikassa, jonka vuoksi aihetta on tärkeä tutkia. Vaikka suomessa on tehty korkealaatuista terveyserojen tutkimusta, tarvittaisiin lisää tutkimustietoa erityisesti siitä, miten terveyserot ovat päässeet kehittymään näin suuriksi Suomessa. (Prättälä ym. 2007, 15.)

Elintapojen merkitys terveyteen on kiistatta todettavissa ollut jo pitkään aikaan. Suomessa elintapojen vaikutus terveyteen on ymmärretty jo 1800-luvulta lähtien. Kuitenkin sosioekonomisten tekijöiden vaikutusten arviointi terveyteen liittyen on kehittynyt hieman jälkijunassa. Suomessa väestön terveydentilaa on kuitenkin seurattu jo pitkään esimerkiksi

kyselylomakkein, jolloin on saatu arvokasta tietoa myös ympäristön vaikutuksesta terveyteen, kuten millainen vaikutus asuinalueella on meidän terveyteemme. Elintapoja ei voida kuitenkaan pitää erillisenä asiana terveyteen vaikuttavista tekijöistä verraten sosioekonomiseen asemaan, sillä sosioekonomisella asemalla on vaikutusta juuri meidän elintapoihimme. (Koivusilta 2011.) Kuten jo aikaisemmin mainitsin, on sosioekonomista asemaa määritelty yleisemmin tulotason ja koulutuksen mukaan (THL 2021). Tämä osaltaan luo oletuksen siitä, miten kaikki samaan luokkaan kuuluvat henkilöt omaavat samankaltaisia arvoja tai asenteita (Koivusilta 2011).

On merkittävää, kuinka hyväosaisuus on suorassa yhteydessä pidempään elinikään sekä terveempänä elämiseen. Hyväosaisuudella tarkoitetaan tässä asiayhteydessä pitkän koulutuksen saaneita, hyvässä ammattiasemassa olevia sekä hyvän tulotason henkilöitä. (Prättälä ym. 2007, 15). Tulotaso ohjaa mahdollisuuksia tehdä valintoja terveytemme puolesta. Hyvä ammattiasema on luonnollisesti yhteydessä myös korkeampaan tulotasoon. Tulotaso voi vaikuttaa niin asuinoloihin sekä ruokavalintoihimme. Aineelliset ominaisuudet eivät kuitenkaan täysin selitä sosioekonomisen aseman vaikutusta terveyseroihin, vaan myös aineettomalla pääomalla on osuutensa. Koulutus ja muualta omaksutut tavat antavat meille informaatiota, mitä voimme hyödyntää tehdessämme valintoja. Mekanismi, miksi valitsemme tietynlaisia elintapoja elämäämme ei kuitenkaan ole niin yksinkertainen kuin voisi ajatella. Usein haitallisten elintapojen taustalla voi olla yhdistelmä psyykkisiä, fyysisiä ja sosiaalisia tekijöitä. (Koivusilta 2011.) Esimerkkinä haitallisista elintavoista voidaan mainita tupakointi, mikä on selvästi yleisempää matalan koulutuksen saaneiden ryhmässä. Näin ollen koulutus voi toimia suojaavana tekijänä antaen tietoa tupakoinnin terveyshaitoista. Tupakointi aiheuttaa suuret sosioekonomiset kuolleisuuserot, joten tämän vuoksikin olisi tärkeää löytää keinoja tupakoinnin vähentämiseen. (Laaksonen ym. 2007, 133–137.)

On myös otettava huomioon, että sosioekonomisella asemalla voi olla käänteinen merkitys terveyteen. Hyvä terveys toimii edesauttajana koulutukselle sekä ammattiasemalle, joka puolestaan luo parempia edellytyksiä terveydelle. Näin ollen syntyy juuri näitä terveyseroja, minkä vuoksi terveys- ja sosiaalipolitiikassa tulisi ottaa huomioon eriarvoisessa asemassa olevat, jotta tasa-arvo toteutuisi. (THL 2021.) Sosioekonomisen aseman vaikutusta terveyteen voisi kuvailla kasautuvana terveyden edistäjänä tai huonontajana. Hyväosaisuus ruokkii parempia edellytyksiä terveydelle ja puolestaan huono-osaisuus voi kasautua, jolloin myös vaikutukset terveyteen ovat etenevässä määrin suurempia.

## 4 MENETELMÄT

Tämän kandidaatintutkielman tarkoituksena on tutkia, millainen yhteys sosioekonomisella asemalla on sydän- ja verisuonitauteihin. Tarkoituksena on keskittyä siihen, mitkä tekijät ovat yhteydessä sairastumisen ja kuolleisuuden riskiin kyseisessä tautiluokassa. Sydän- ja verisuonitauteihin sairastumisen riskiä tarkasteltaessa, riskiin liittyy olennaisesti myös sydän- ja verisuonitautien keskeisten riskitekijöiden esiintyvyys ja ilmaantuvuus. Tämän vuoksi tuloksissa otetaan huomioon monipuolisesti erilaiset yhteydet sosioekonomisen aseman ja sydän- ja verisuonitautien välillä. Koska tarkoituksena on kuitenkin ensisijaisesti tarkastella riskitekijöitä suhteessa sairastavuuteen ja sairastumiseen, jätetään tuloksista pois hoidon vaikutukset sekä ennusteet taudin kulusta. Kuolleisuutta tuloksissa sivutaan, koska kuolleisuus liittyy keskeisesti myös esiintyvyyteen ja ilmaantuvuuteen.

Tässä tutkielmassa on käytetty integroivaa kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan aikaisempien tutkimusten kokoamista yhteen, jolloin on mahdollista luoda koottu kokonaisuus tietystä aihealueesta. Integroiva kirjallisuuskatsaus lukeutuu kuvaileviin kirjallisuuskatsauksiin, sisältäen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen piirteitä. Integroiva kirjallisuuskatsaus sopii aiheen monipuoliseen kuvaukseen, integroiva kirjallisuuskatsaus kuitenkin sisältää myös kriittistä tarkastelua. (Salminen 2011, 8.) Integroiva kirjallisuuskatsaus sopii hyvin tutkittavaan aiheeseen, sillä haluan tuoda ilmi monipuolisesti ilman tarkkoja etukäteen tehtyjä rajoituksia, millaisia sosioekonomisia riskitekijöitä on olemassa liittyen sydän- ja verisuonitauteihin. Toisaalta ei ole mielekästä tässä aiheessa pelkästään kuvata sosioekonomisia riskitekijöitä narratiivisen kirjallisuuskatsauksen tavoin, sillä kriittisen tarkastelun avulla voin muodostaa tiiviin selvityksen sosioekonomista riskitekijöistä. Tämä menetelmä sopii hyvin tämän kaltaisen tutkimuskysymyksen tarkasteluun, kun on olemassa saatavilla olevaa tutkimustietoa, mitä voidaan jakaa ja luokitella omiin kategorioihin.

Päätin suorittaa kirjallisuushaun Scopus-tietokannassa, sillä kyseisen tietokannan koin parhaiten soveltuvan aiheeseeni sydän- ja verisuonitauteihin, liittyen sen poikkitieteelliseen sisältöön. Aineistoa hakiessa huomasin yksinkertaisen hakulausekkeen toimivan parhaiten, aiheestani löytyy paljon tietoa, joten liian monien synonyymien hakulausekkeilla hakutuloksia löytyi jopa miljoonia. Scopuksessa käyttämäni hakulauseke: ("cardiovascular disease\*") AND ("socioeconomic status") AND ("risk factor\*"). Artikkelin tuli nimenomaan tutkia nimenomaan sosioekonomisia riskitekijöiden merkitystä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin,

ei vain sosioekonomisen aseman vaikutusta esimerkiksi sydän- ja verisuonitautien hoidon laatuun. Suuren aineisto määrän vuoksi, päädyin tutkielmaan ottamaan mukaan ensimmäiset tulokset aineistohaun pohjalta, jotka sopivat kriteereihini. Edellä mainittujen tietojen perusteella artikkeleita valikoitui seitsemän Scopuksesta. Lisäksi käsihaulla löytyi kaksi artikkelia. Kaikkineen tutkielmaan valikoitui yhdeksän artikkelia.

TAULUKKO 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit:	Poissulkukriteerit:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikkelin julkaistu vuonna 2013 tai sen jälkeen</li> <li>• Artikkelin kieli suomi tai englanti</li> <li>• Artikkelin käsittelee sydän- ja verenkiertoelimistösairauksien sosioekonomisten riskitekijöiden yhteyttä suhteessa esiintyvyyteen, ilmaantuvuuteen tai kuolleisuuteen</li> <li>• Artikkelin on sähköisesti ja maksuttomana saatavissa</li> <li>• Artikkelin on tutkimusartikkeli tai katsaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikkelin on julkaistu ennen vuotta 2013</li> <li>• Artikkelin kieli ei ole suomi tai englanti</li> <li>• Artikkelin käsittelee sydän- ja verenkiertoelimistösairauksien sosioekonomisia riskitekijöitä suhteessa sairauden ennusteeseen tai hoitoon</li> <li>• Artikkelia ei ole saatavilla sähköisesti tai maksuttomana</li> <li>• Artikkelin ei ole tutkimusartikkeli tai katsaus</li> </ul>

## 5 TULOKSET

Sosioekonomisella asemalla voidaan todeta olevan yhteys sydän- ja verisuonitauteihin. Tässä osiossa tuloksia käsitellään esiintyvyyden, ilmaantuvuuden sekä kuolleisuuden suhteen. Esiintyvyys (prevalenssi) kuvaa tiettyinä hetkenä väestössä sairauden tautitapaus määrää. Ilmaantuvuus puolestaan kuvaa uusia tautitapauksia, jotka ilmenevät tietyn ajanjakson puitteissa. (Reito 2022.) Sydän- ja verisuonitautien riskiä oli kuvattu tutkimuksissa tai katsauksissa erilaisten mekanismien kautta kuvaten sosioekonomisen aseman yhteyttä sydän- ja verisuonitautien keskeisiin riskitekijöihin. Näiden riskitekijöiden esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden kautta pystytään puolestaan kuvaamaan riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Toisaalta osassa tutkimuksista oli kuvattu suoraan sosioekonomisen aseman yhteys sairastua, sairastaa ja kuolla sydän- ja verisuonitauteihin. Sosioekonominen asema tutkimusartikkeleissa tai katsauksissa oli määritelty yhden indikaattorin kautta, kuten perheen tulotason tai monien eri indikaattorien yhdistelmänä, jonka pohjalta voitiin sosioekonominen asema jakaa matalaan, keskitasoon tai korkeaan.

### 5.1 Tulotaso

Suurimassa osassa artikkeleita sosioekonominen asema oli määritelty tulotason mukaan, mutta joissakin artikkeleissa tulotaso oli yhdistetty koulutuksen kanssa ja vertailtu näiden kahden tekijän yhteisvaikutusta. Alhaisen tulotason voidaan todeta olevan yhteydessä sydän- ja verisuonitautien suurempaan esiintyvyyteen, ilmaantuvuuteen sekä kuolleisuuteen (Mullachery ym. 2022, Duan ym. 2022, Wang ym. 2023). De Mestralin & Stringhinin (2017) katsauksessa todettiin tarkentavasti juuri korkean tulotason maissa matalan tulotason olevan yhteydessä suurempaan esiintyvyyteen, ilmaantuvuuteen ja kuolleisuuteen. Suomessa esimerkiksi on todettu pienituloissa olevan suurempi riski ei-fataaliin sydäninfarktiin tai muuten äkillisiin sydänkuolemiin (Schultz ym. 2018). Tulotason määrittelyssä oli eroja riippuen, missä maassa tutkimus oli toteutettu. Tulotaso oli kuitenkin kaikissa tutkimuksissa jaettu alhaiseen, keskitasoon tai korkeaan tulotasoon suhteutettuna kunkin maan yleiseen tulotasoon.

Mullacheryn ym. (2022) tutkimuksessa voitiin todeta miehillä, joiden tulotaso oli matala iskeemisen sydäntaudin, aivoverenkiertohäiriöiden ja sydämen vajaatoiminnan esiintyvyyden

olevan lähes puolet isompi kuin korkeatuloisilla. Naisilla tulos oli saman suuntainen, joskaan ero ei ollut yhtä iso miehiin verrattuna matalassa ja korkeassa tuloluokassa. Wangin (2023) systemaattisen katsauksen ja meta-analyysin perusteella voidaan yhteenvetona todeta sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuden olevan matalassa tuloluokassa 22 % ja keskitason tuloluokassa 12 % korkeampi kuin korkeassa tuloluokassa. Voidaan siis huomata tulotason vaikuttavan asteittain ilmaantuvuuteen. Kaiken kaikkiaan sosioekonomisen aseman on todettu matalasta korkeaan asteittain lisäävän sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuutta ja kuolleisuutta (Zhang ym. 2021). Lisäksi Wang (2023) havaitsi eroja sukupuolten välillä, miehillä matalatuloisilla oli 29 % ja keskituloisilla 14 % korkeampi riski sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuteen kuin korkeatuloisilla. Naisilla vastaavat erot olivat puolestaan isommat 37 % ja 18 %. Wangin ym. (2023) katsauksen ja meta-analyysin mukaan erot sukupuolten välillä ovat päinvastaiset jo aiemmin mainittuihin Mullacheryn ym. (2022) tuloksiin. On kuitenkin otettava huomioon sairauskohtaiset erot, Mullachery ym. (2022) kuvasikin tuloksissaan vain tiettyjen sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuutta. Naisten suurempi alttius tulojen vaikutukselle voi selittyä naisten epätyypillisemmällä kliinisellä oirekuvalla. Alhainen tulotaso yhdistettynä alhaiseen koulutustasoon voi tarkoittaa huonompaa tietämystä omista oireista, jolloin naiset saavat vähemmän ennaltaehkäisevää hoitoa mitä tulee sydän- ja verisuonitautien riskiin ilmaantua. (Wang ym. 2023.)

Tulotason vaikutusta oli mitattu myös perheen tulotason mukaan. Minhas ym. (2023) havaitsi perheen alemman tulotason olevan yhteydessä suurempaan esiintyvyyteen sepelvaltimotaudin, sydämen vajaatoiminnan ja aivohalvauksen osalta. Kahdessa kohorttitutkimuksessa, oli puolestaan sosioekonominen asema määritelty perheen tulotason sekä ammatin ja ammattiaseman, koulutustason ja terveystakuutuksen mukaan yhdeksi sosioekonomisen aseman mittariksi. Näiden kohorttitutkimusten perusteella havaittiin matalan sosioekonomisen aseman ja epäterveellisiä elintapoja noudattavien olevan kaikkein suurimmassa riskissä sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuden ja kuolleisuuden osalta. Yhteisvaikutus on kiinnostava, mielekästä on kuitenkin selvittää mikä osuus on selitettävissä elintavoilla. Näissä kohorttitutkimuksissa elintapojen osuus ilmaantuvuuden ja kuolleisuuden osalta oli kuitenkin vain 3–12 %. (Zhang ym. 2021.)

## 5.2 Koulutustaso

Matala koulutustaso on yhteydessä suurempaan sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuteen sekä yhteen merkittävimpään sydän- ja verisuonitautien riskitekijään, diabetekseen (Duan ym. 2022; Wang ym. 2023). Wangin ym. (2023) katsauksen ja meta-analyysin tietojen mukaan erot ilmaantuvuudessa sydän- ja verisuonitautien osalta koulutustasoa tarkasteltaessa ovat merkittävät, matalan koulutustason ryhmässä on 44% ja keskitason 22% korkeampi riski sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuteen. Shcultzin ym. (2018) mukaan matalammin koulutetuilla on havaittavissa enemmän merkittäviä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä, de Mestralin ja Strighnin (2018) katsaus tukee väitettä. He havaitsivat katsauksessaan matalan koulutustason olevan yhteydessä suurempaan esiintyvyyteen ylipainon, diabeteksen, masennuksen, epäterveellisen ruokavalioon, korkean verenpaineen, tupakoinnin ja kohonneen paastosokerin osalta (de Mestral & Stringhini 2017). Samoin kuin tulotasossa, koulutustaso vaikutti asteittain sydän- ja verisuonitautien ja niiden riskitekijöiden ilmaantuvuuteen (Duan ym. 2022) sekä kuolleisuuteen (de Mestral & Stringhini 2017).

Koulutustasoa ja tulotasoa on myös tutkittu yhdessä. Kaikissa koulutustasoissa, parempi tulotaso oli yhdistettävissä parempaan sydän- ja verenkiertoelimistön terveyteen, kuitenkin käänteisesti erityisen vähän tienaavilla ei koulutustasolla kuitenkaan havaittu olevan positiivisia vaikutuksia (Duan ym. 2022). Tämän perusteella voisi olettaa tulotasolla olevan enemmän painoarvoa myönteiseen sydän- ja verenkiertoelimistön terveyteen kuin koulutustasolla.

Matalalla koulutustasolla on yleisesti ottaen todistettavissa oleva selkeä yhteys suurempaan sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuteen ja kuolleisuuteen (Wang ym. 2023; de Mestral & Stringhini 2017). de Mestralin ja Stringhinin (2017) katsauksen mukaan, on kuitenkin otettava huomioon myös poikkeukset. Tähän yhteyteen vaikuttaa myös maantieteelliset alueet ja maan tulotaso. Kehitysmaissa esimerkiksi Bangladeshissa vähän kehittyneellä alueella yhteyttä matalan koulutustason ja suuremman sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuden välillä yhteyttä ei löytynyt, toisaalta Nepalissa ja Tanzaniassa positiivinen yhteys löytyi. (de Mestral & Stringhini 2017.)

Tutkimuksia sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuudesta ja kuolleisuudesta löytyy myös meiltä Suomesta. Suomessa on tehty kaksi 100 000 ja 94501 osallistujan kohorttitutkimusta vuosina 2014 ja 2017. Näissä tutkimuksissa tutkittiin lapsuuden sosioekonomisen aseman ja



sydän- ja verisuonitautien kuolleisuuden välistä yhteyttä aikuisena. Sosioekonominen asema oli määritelty vanhempien koulutustason, ammattiaseman ja asuinolojen mukaan. Ensimmäisessä tutkimuksessa havaittiin riippumatta aikuisuuden tulo- tai koulutustasosta sydän- ja verisuonitauti kuolleisuuden olevan pienempää aikuisuudessa, jos sosioekonominen asema lapsena on ollut hyvä. Toisaalta vuoden 2017 tutkimus kumosi edellistä väitettä, tässä tutkimuksessa huomioitaessa aikuisuuden tulo- ja koulutustaso, ei lapsuuden aikaisen sosioekonomisen aseman ja sydän- ja verisuonitauti kuolleisuuden välillä löydetty yhteyttä. (de Mestral & Stringhini 2017.) Kaiken kaikkiaan de Mestralin & Stringhini (2017) katsauksen mukaan lukuisissa tutkimuksissa on voitu todeta lapsuuden aikaisen matalan sosioekonomisen aseman olevan yhteydessä isompaan riskiin sairastua sydän- ja verisuonitauteihin.

### **5.3 Ammattiasema**

Schultzin ym. (2018) katsauksen mukaan työttömyyden on todettu lisäävän riskiä sydän- ja verisuonitauteihin, vastaavasti työelämässä mukana olevilla on todettu yhteys parempaan sydän- ja verenkiertoelimistön terveyteen verrattuna työttömiin (de Mestral & Stringhini 2017). Useimmissa tutkimuksissa ammatti ja ammattiasema oli liitetty yhdeksi indikaattoriksi, joka yhdistettiin muihin sosioekonomiseen asemaan vaikuttaviin indikaattoreihin. Tässä aineistohaussa ei löytynyt tutkimusartikkeleita, joissa olisi sosioekonomisen aseman määrittäjänä käytetty pelkästään ammattia tai ammattiasemaa. Esimerkiksi Zhangin ym. (2021) kahdessa kohorttitutkimuksessa sosioekonomisen aseman määrittäjänä oli ammatti, ammattiasema, perheen tulotaso, koulutustaso sekä terveysvakuutus. Jokainen indikaattori määriteltiin luokkaan matala, keskitasoinen ja korkea, minkä jälkeen indikaattorit yhdistettiin, jolloin syntyi luokat: matala, keskitasoinen ja korkea sosioekonomisen asema. Kyseisissä tutkimuksissa sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuus ja kuolleisuus ilmeni asteittain kasvaen mitä alemmasta sosioekonomisesta asemasta oli kyse. (Zhang ym. 2021.)

Kohorttitutkimuksissa ja systemaattisissa katsauksissa on havaittu alemman ammattiaseman olevan yhteydessä korkeampaan esiintyvyyteen sydän- ja verisuonitautien riskitekijöissä kuten tupakoinnissa, korkeassa verenpaineessa, ylipainossa, vähäisessä liikkumisessa, diabeteksessa, masennuksessa, ja epäterveellisessä ruokavaliossa. On kuitenkin taas otettava huomioon alueelliset erot. Intiassa ja Pakistanissa 2015 tehdyssä tutkimuksessa, jossa osallistujia oli 16 288 havaittiin puolestaan korkean ammattiaseman olevan yhteydessä korkeampaan

esiintyvyyteen ylipainossa, korkeissa kolesteroliarvoissa ja triglyseridi arvoissa. (de Mestral & Stringhini 2017.)

## 5.4 Yhteys sosioekonomisen aseman ja sydän- ja verisuonitautien välillä

Alhaisemman sosioekonomisen asemaan kuuluvien ruokavaliossa esiintyy enemmän terveydelle vähemmän edullisia ruoka-aineita, kuten vaaleaa leipää, muroja, pastaa, riisiä, voita sekä makeisissa suositaan energiatiheämpiä vaihtoehtoja kuten kakkuja ja valkoista sokeria (Wang ym. 2023; Psaltopolou ym. 2017). Alkoholin kulutus on suurempaa ja alkoholi valinnoissa suositaan esimerkiksi olutta, toisin kuin korkeassa sosioekonomisessa asemassa olevat suosivat enemmän viinejä, joilla on jopa sydän- ja verenkiertoelimistön terveyttä edistäviä vaikutuksia. Alkoholiuomissa viinin suosimisen lisäksi korkeassa sosioekonomisessa asemassa olevat nauttivat enemmän täysjyvätuotteita, vihanneksia, hedelmiä, proteiinin lähteinä syödään laadukasta lihaa tai kalaa sekä makeisista hieman vähemmän energiaa sisältäviä vaihtoehtoja. Ruokavaliolla on suuri merkitys etenkin sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden kehittymiselle. Epäterveellisen ruokavalion seurauksena lisääntynyt suolan saanti on yhteydessä kohonneeseen verenpaineeseen, joka puolestaan on merkittävä sydän- ja verisuonitautien riskitekijä. Matala sosioekonominen asema on yhteydessä myös suurempaan esiintyvyyteen ylipainon osalta, ylipaino jo yksinään on sydän- ja verisuonitautien riskitekijä, sen lisäksi se on riskitekijä diabeteksen kehittymiselle, joka on merkittävä sydän- ja verisuonitautien riskitekijä. (Psaltopolou ym. 2017.) Oma terveys on isompi prioriteetti korkeassa sosioekonomisessa asemassa olevilla, tämä näkyy myös käytöksessä, jolloin esimerkiksi ruokavalio on terveellisempi ja tupakointi vähäisempää (Wang ym. 2023).

Suurempi esiintyvyys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden osalta alemassa koulutustasossa voi selittyä heikommalla terveydenlukutaidolla. Työttömyys saattaa puolestaan lisätä stressiä, jolloin stressi sydän- ja verisuonitautien riskitekijänä lisää riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. (Shcultz ym. 2018.) Stressin suhteen on saatu samanlaisia tuloksia, kun on tarkasteltu traumaperäisen stressihäiriön, sosioekonomisen aseman ja sydän- ja verisuonitautien yhteyttä. Traumaperäisen stressihäiriön ja sydän- ja verisuonitautien välinen yhteys on todettu lukuisissa tutkimuksissa, traumaperäistä stressihäiriötä sairastavilla potilailla on suurempi riski aivohalvaukseen, ohimenevään aivoverenkiertohäiriöön sekä suurempaan sydän- ja verisuonitauti kuolleisuuteen. Sosioekonominen asema voi lisätä riskiä entisestään tai puolestaan vähentää. Korkeampi sosioekonominen asema voi suojata sydän- ja verisuonitautien oireilta paremmin traumaperäistä stressihäiriötä sairastavilla, sillä korkeammassa sosioekonomisessa asemassa

olevilla on enemmän hyviä omaksuttuja selviytymiskeinoja. Lisäksi materiaaliset resurssit voivat olla paremmat, joilla voi parantaa mieltä sekä fyysisistä sietokykyä. (Kim 2022.) Toisin kuin matalaan sosioekonomiseen luokkaan kuuluvilla, suurempi alkoholin kulutus voi johtua alkoholin käyttämisestä haitallisena selviytymiskeinona (Psaltopolou ym. 2017).

## 6 POHDINTA

Tämän tutkielman päämääränä oli selvittää, millainen yhteys sosioekonomisella asemalla on sydän- ja verisuonitauteihin. Tarkoituksena oli selvittää, miten sosioekonomiset riskitekijät vaikuttavat sydän- ja verisuonitautien esiintyvyyteen, ilmaantuvuuteen tai kuolleisuuteen. Taustakirjallisuuden perusteella tutkimuksen tulos oli odotettavissa, sillä sosioekonomisen aseman yhteys fyysiseen terveyteen oli todettu jo aikaisemmassa kirjallisuudessa (THL 2021). Oli siis syytä olettaa sosioekonomisella asemalla olevan yhteys myös sydän- ja verisuonitauteihin.

Tässä katsauksessa sosioekonomisen aseman ja sydän- ja verisuonitautien sairastavuuden välinen yhteys todettiin kaikissa mukana olleissa tutkimusartikkeleissa, katsauksissa tai meta-analyyseissa. Samoin sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden suurempi esiintyvyys tai ilmaantuvuus sosioekonomisen aseman mukaan todettiin monissa tutkimusartikkeleissa, katsauksissa tai meta-analyyseissa. Katsauksessa aineiston pohjalta sosioekonomisista tekijöistä nostettiin katsaukseen esiin tulotaso, koulutustaso sekä ammattiasema. Nämä olivat yleisimmät sosioekonomisen aseman määrittäjät. Muutamassa tutkimuksessa tutkittiin myös ruokavalion ja traumaperäisen stressihäiriön yhteyttä sosioekonomisen aseman ja sydän- ja verisuonitautien välillä.

Alhainen tulotaso oli yhteydessä sydän- ja verisuonitautien suurempaan esiintyvyyteen, ilmaantuvuuteen ja kuolleisuuteen. Tämä tulos oli havaittavissa etenkin korkean tulotason maissa. Tulotaso vaikutti asteittain sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuteen, lisäksi miesten ja naisten välillä oli eroja esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden luvuissa. Erot selittyivät osittain sairauskohtaisilla eroilla sekä naisten epätyypillisellä oirekuvalla. Myös alhaisempi koulutustaso tai ammattiasema oli yhteydessä suurempaan ilmaantuvuuteen sydän- ja verisuonitautien osalta. Alhainen koulutus ja ammattiasema lisäsivät myös sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden esiintyvyyttä sekä ilmaantuvuutta. Myös ruokavalion osalta havaittiin eroja sosioekonomisen aseman mukaan, korkeassa sosioekonomisessa asemassa olevat koostivat ruokavalionsa terveellisimmistä elintarvikkeista kuin alhaisessa sosioekonomisessa asemassa olevat, myös alkoholin kulutus oli pienempää korkeassa sosioekonomisessa asemassa. Traumaperäinen stressihäiriö on yhteydessä suurempaan sairastavuuteen sydän- ja verisuonitauoissa ja tuloksissa todettiin sosioekonomisen aseman joko lisäävän tai laskevan riskiä sairastavuudessa traumaperäistä stressihäiriötä sairastavilla.

Tämä kirjallisuuskatsaus lisäsi tietoa sosioekonomisen aseman yhteydestä sydän- ja verisuonitautien osalta. Kirjallisuuskatsaus toi ilmi miten yleisimmät sosioekonomista asemaa määrittävät tekijät kuten tulotaso, koulutustaso ja ammattiasema lisäävät sydän- ja verisuonitautien esiintyvyyttä, ilmaantuvuutta sekä kuolleisuutta. Lisäksi tietoa saatiin sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden yhteydestä sosioekonomiseen asemaan. Vaikka omaan sosioekonomiseen asemaan voi olla vaikea vaikuttaa lyhyellä aikavälillä, tietoa saatiin myös sosioekonomisen aseman ja elintapojen yhdistelmästä. Kaikkein suurimassa riskissä olivat alhaisessa sosioekonomisessa asemassa olevat sekä epäterveellistä elintapoja noudattavat (Zhang ym. 2021).

Sosioekonomisen aseman merkitys voitaisiin ottaa huomioon terveydenhuollossa ennaltaehkäisevästi ja toisaalta myös hoitoa suunniteltaessa. Useimpien sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden ilmaantuminen voi merkitä alhaisempaa sosioekonomista asemaa, jolloin ennaltaehkäisevästi ihmisen terveyttä voitaisiin tukea tavallista enemmän antamalla ohjeistusta sopivasta ruokavaliosta seikkaperäisesti. Toisaalta jo ennen riskitekijöiden ilmaantumista olisi terveydenhuollossa hyvä tiedostaa minkälainen riskitekijä sosioekonominen asema voi olla pitkällä aikavälillä terveyteen. Kirjallisuuskatsaus toi myös tietoa siitä, miten terveyserojen kaventamiseen voitaisiin vaikuttaa ja mitkä sosioekonomista asemaa määrittävät tekijät ovat keskiössä.

Vaikka kirjallisuuskatsauksesta saadut tulokset olivat pääosin johdonmukaisia ja olivat odotettavissa olevia tuloksia, myös joitakin ristiriitaisuuksia löytyi. Miesten ja naisten välisten esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden selitykseksi nostettiin naisten epätyypillisemmät oireet. Varmasti myös muita selittäviä tekijöitä sukupuolierojen osalta olisi löydettävissä jatkotutkimuksissa. Myös alueellisia eroja ilmaantui tuloksissa, Nepalissa ja Tanzaniassa matalan koulutustason ja korkeamman sydän- ja verisuonitautien väliltä löytyi positiivinen yhteys, toisin kuin Bangladeshissa vähän kehittyneellä alueella yhteyttä ei löytynyt. Katsauksen perusteella voitiin todeta alhaisen ammattiaseman olevan yhteydessä suurempaan esiintyvyyteen sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden ilmaantuvuudessa, mutta kehitysmaissa puolestaan korkea ammattiasema voi olla yhteydessä suurempaan esiintyvyyteen ylipainossa. (de Mestral & Stringhini 2017.) Jatkotutkimusta aiheesta tarvitaan siis vertaillen saman tulotason maita keskenään, jotta tulotasosta, ammattiasemasta ja koulutustasosta voidaan saada selville näiden merkitys ilman muita alueellisia eroja, jotka voivat olla sekoittavia tekijöitä. Myös elintapojen ja sosioekonomisen aseman yhdistelmää suhteessa sydän- ja verisuonitautien sairastavuuteen käsiteltiin tuloksissa. Elintapojen osuus

tästä yhteydestä oli kuitenkin yllättävän pieni vain 3–12 % (Zhang ym. 2021). Tästä voi siis päätellä, että pelkkä tietoisuus terveellisistä elintavoista ei poista sosioekonomisen aseman taakkaa. Jatkotutkimusta tarvittaisiinkin vaikuttavista interventiosta erilaisten konkreettisten toimien kautta ja näiden vaikutusten arvioinnista suhteessa riskiin sairastua sydän- ja verisuonitauteihin.

Kirjallisuuskatsauksessa ilmeni myös rajoituksia. Kirjallisuus on asianmukaisin menetelmin haettu katsaukseen, mutta aiheesta löytyvän runsaan kirjallisuuden vuoksi oli asetettava hyväksymis- ja poissulkukriteerejä runsaasti. Tämän vuoksi tutkimusartikkeleita tai katsauksia saattoi jäädä tästä kirjallisuuskatsauksesta pois, jossa sosioekonomista asemaa olisi määritelty joillakin muilla tekijöillä kuin tulotasolla, koulutuksella tai ammattiasemalla tai muiden indikaattorien yhdistelmänä mitä aineistossa esiintyi. Näin ollen kirjallisuuskatsaus keskittyi käsittelemään pääosin juuri näiden tekijöiden vaikutusta. Lisäksi katsausten osalta ei ollut saatavissa tietoa, mitkä olivat kriteerit määritellä, oliko tulotaso, koulutustaso ja ammattiasema alhainen, keskitasoinen tai korkea. Katsauksen yhtenä rajoituksena myös toimi eri maanosissa suoritettut tutkimukset, jolloin tulotaso, koulutustaso tai ammattiasema saattoivat olla erilaisin kriteerien määritelty. Tulotaso kuitenkin oli suhteutettu aina maan omaan tulotasoon.

Kirjallisuuskatsaus on toteutettu hyvien tieteellisten käytäntöjen ohjeiden mukaisesti ja pyritti noudattamaan eettisiä periaatteita. Eettisten periaatteiden noudattaminen näkyy asianmukaisina lähdeviitteinä sekä lähdeluettelo on laadittu ohjeiden mukaisesti sisältäen kaikki kirjallisuuskatsauksessa käytetyt aineistot. Aineistohaussa on pyritty objektiivisuuteen, ennen hakua on määritelty hyväksymis- ja poissulkukriteerit. Tuloksista ei voida tehdä selkeää johtopäätöstä kokonaisuudessaan sosioekonomisen aseman yhteydestä sydän- ja verisuonitauteihin, sillä tarkastelussa oli vain osa tekijöistä, joilla sosioekonomista asemaa voidaan määritellä. Voi olla, että jokin sosioekonomista asemaa määrittävä tekijä antaisi päinvastaisen tuloksen suhteessa sydän- ja verisuonitauteihin, mitä tässä kirjallisuuskatsauksessa on todettu.

## LÄHTEET

Aivoliitto. n.d. Aivoverenkiertohäiriö. Faktaa AVH:sta. Viitattu 22.11.2022. <https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio/faktat/#82390bf2>.

Atula, S. 2019. Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto). Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 22.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00001/aivohalvaus-aivoinfarkti-ja-aivoverenvuoto>.

Borodulin, K., Vartiainen, E., Peltonen, M., Jousilahti, P., Juolevi, A., Laatikainen, T., Männistö, S., Salomaa, V., Sundvall, J., & Puska, P. 2015. Forty-year trends in cardiovascular risk factors in Finland. *European journal of public health*, 25(3), 539–546. Viitattu 30.1.2023. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cku174>.

Centers for disease Control and Prevention. 2019. Know your risk for heart disease. Viitattu 31.01.2023 [https://www.cdc.gov/heartdisease/risk\\_factors.htm](https://www.cdc.gov/heartdisease/risk_factors.htm).

Davari, M., Maracy, M. R., & Khorasani, E. 2019. Socioeconomic status, cardiac risk factors, and cardiovascular disease: A novel approach to determination of this association. *ARYA atherosclerosis*, 15(6), 260–266. Viitattu 13.2.2023. <https://doi.org/10.22122/arya.v15i6.1595>.

de Mestral, C., & Stringhini, S. 2017. Socioeconomic Status and Cardiovascular Disease: an Update. *Current cardiology reports*, 19(11), 115. Viitattu 13.2.2023. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11886-017-0917-z>.

Duan, M. F., Zhu, Y., Dekker, L. H., Mierau, J. O., Corpeleijn, E., Bakker, S. J. L., & Navis, G. 2022. Effects of Education and Income on Incident Type 2 Diabetes and Cardiovascular Diseases: a Dutch Prospective Study. *Journal of general internal medicine*, 37(15), 3907–3916. Viitattu 13.2.2023. [https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-022-07548-8?utm\\_source=getftr&utm\\_medium=getftr&utm\\_campaign=getftr\\_pilot](https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-022-07548-8?utm_source=getftr&utm_medium=getftr&utm_campaign=getftr_pilot).

Efthymiou, I.-P., Vozikis, A., Galanis, P., Sidiropolous, S., & Kyriazias, I. 2020. Lifestyle Risk Factors and Cardiovascular Disease Risk in Youth. *International Journal of Caring Sciences*, 13(2), 921-937.

Efthymiou, I.-P., Vozikis, A., & Kyriazias, I. 2022. The Major Risk Factors that Increase the Frequency of Noncommunicable Diseases: A Review of Evidence-Based Research. *International Journal of Caring Sciences*, 15(1), 655–662.

Erola, J. 2010. Luokaton Suomi? Yhteiskuntaluokat 2000-luvun Suomessa. *Gaudeamus*, 63–64.

Hanson, M-A. & Gluckman, P-D. 2015. Developmental origins of health and disease e. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and gynaecology* (29), 24-31.

Jousilahti, P., Laatikainen, T., Salomaa, V., Pietilä, A., Vartiainen, E., & Puska, P. 2016. 40-Year CHD Mortality Trends and the Role of Risk Factors in Mortality Decline: The North Karelia Project Experience. *Global heart*, 11(2), 207–212. Viitattu 31.1.2023. <https://doi.org/10.1016/j.ghheart.2016.04.004>.



Kestilä, L., Rahkonen, O. 2011. Lapsuuden elinolot ja aikuisuuden terveys. Teoksessa: Laaksonen, M., & Silventoinen, K. 2011. Sosiaaliepideologia: Väestön terveyserot ja terveyteen vaikuttavat sosiaaliset tekijät. Gaudeamus Helsinki University Press, 226–243.

Kettunen, R. Sepelvaltimotauti. 2021. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 21.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00077>.

Kim, K., Tsai, A. C., Sumner, J. A., & Jung, S. J. 2022. Posttraumatic stress disorder, cardiovascular disease outcomes and the modifying role of socioeconomic status. *Journal of affective disorders*, 319, 555–561. Viitattu 13.2.2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032722011284?pes=vor>.

Koskinen, S. Elinajanodote. 2021. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 24.01.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01025>.

Lahelma, E., Rahkonen, O. 2011. Sosioekonominen asema. Teoksessa: Laaksonen, M., & Silventoinen, K. 2011. Sosiaaliepideologia: Väestön terveyserot ja terveyteen vaikuttavat sosiaaliset tekijät. Gaudeamus Helsinki University Press, 41–59.

Laaksonen, M., Helakorpi M., Karvonen, S., Patja, K., Sulander, T. 2007. Tupakointi. Teoksessa: Lahelma, E., Rahkonen, O., Koskinen, S., Martelin, T., & Palosuo, H. (2007). Sosioekonomisten terveyserojen syyt ja selitysmallit. In *Terveyden eriarvoisuus Suomessa* (pp. 25–41). Sosiaali- ja terveysministeriö, 133–137. Viitattu 02.02.2023. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70638/URN%3ANBN%3Afi-fe201504226300.pdf?sequence=1>.

Mehiläinen. n.d. Sydän- ja verisuonitaudit. Viitattu 30.01.2023 <https://www.mehilainen.fi/sydan-ja-verisuonitaudit>.

Minhas, A. M. K., Jain, V., Li, M., Ariss, R. W., Fudim, M., Michos, E. D., Virani, S. S., Sperling, L., & Mehta, A. 2023. Family income and cardiovascular disease risk in American adults. *Scientific reports*, 13(1), 279. Viitattu 13.2.2023. <https://www.nature.com/articles/s41598-023-27474-x.pdf>.

Mullachery, P. H., Vela, E., Cleries, M., Comin-Colet, J., Nasir, K., Diez Roux, A. V., Cainzos-Achirica, M., Mauri, J., & Bilal, U. 2022. Inequalities by Income in the Prevalence of Cardiovascular Disease and Its Risk Factors in the Adult Population of Catalonia. *Journal of the American Heart Association*, 11(17), e026587. Viitattu 13.2.2023. <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/JAHA.122.026587>.

Münzel, T., Hahad, O., Sørensen, M., Lelieveld, J., Duerr, G. D., Nieuwenhuijsen, M., & Daiber, A. 2022. Environmental risk factors and cardiovascular diseases: a comprehensive expert review. *Cardiovascular research*, 118(14), 2880–2902. Viitattu 30.1.2023. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvab316>.

Psaltopoulou, T., Hatzis, G., Papageorgiou, N., Androulakis, E., Briasoulis, A., & Tousoulis, D. 2017. Socioeconomic status and risk factors for cardiovascular disease: Impact of dietary mediators. *Hellenic journal of cardiology: HJC = Hellenike kardiologike epitheorese*, 58(1), 32–42. Viitattu 13.2.2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1109966617300404?pes=vor>.

Prättälä, R., Koskinen S., Martelin, T., Lahelma, E., Sihto, M., Palosuo, H. 2007. Terveyserot ja niiden kaventamisen haasteet. Teoksessa: Lahelma, E., Rahkonen, O., Koskinen, S., Martelin, T., & Palosuo, H. 2007. Sosioekonomisten terveyserojen syyt ja selitysmallit. In Terveysten eriarvoisuus Suomessa (pp. 25–41). Sosiaali- ja terveysministeriö, 15. Viitattu 02.02.2023. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70638/URN:NBN:fi-fe201504226300.pdf?sequence=1>

Reito, A. 2022. Ilmaantuvuus ja esiintyvyys ilmaisevat eri asioita. Lääkärilehti 920, 880. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/ilmaantuvuus-ja-esiintyvyys-ilmaisevat-eri-asioita/?public=8ca10d170d462b3e0b1b8a811f6ae895>.

Riska, E. 2011. Sukupuoli. Teoksessa: Laaksonen, M., & Silventoinen, K. 2011. Sosiaaliepideologia: Väestön terveyserot ja terveyteen vaikuttavat sosiaaliset tekijät. Gaudeamus Helsinki University Press, 60–72.

Rosengren, A., Smyth, A., Rangarajan, S., Ramasundarahettige, C., Bangdiwala, S. I., AlHabib, K. F., Avezum, A., Bengtsson Boström, K., Chifamba, J., Gulec, S., Gupta, R., Igumbor, E. U., Iqbal, R., Ismail, N., Joseph, P., Kaur, M., Khatib, R., Kruger, I. M., Lamelas, P., Lanas, F., Yusuf, S. 2019. Socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in 20 low-income, middle-income, and high-income countries: the Prospective Urban Rural Epidemiologic (PURE) study. *The Lancet. Global health*, 7(6), e748–e760. Viitattu 30.1.2023. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30045-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30045-2).

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Vaasa. Viitattu 31.1.2023. [https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn_978-952-476-349-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Schultz, W. M., Kelli, H. M., Lisko, J. C., Varghese, T., Shen, J., Sandesara, P., Quyyumi, A. A., Taylor, H. A., Gulati, M., Harold, J. G., Mieres, J. H., Ferdinand, K. C., Mensah, G. A., & Sperling, L. S. 2018. Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes: Challenges and Interventions. *Circulation*, 137(20), 2166–2178. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029652>.

Sydänliitto. 2019. Sydämen vajaatoiminta. Viitattu 21.11.2022. [https://sydan.fi/fakta/sydamenvajaatoiminta/?gclid=Cj0KCCQiA4OybBhCzARIsAIcfn9kml7xMA7YgT-mB3xrDJ0fcVN3Ed31s8eLGe2naZDyGwKmqY840YWMaArqnEALw\\_wcB](https://sydan.fi/fakta/sydamenvajaatoiminta/?gclid=Cj0KCCQiA4OybBhCzARIsAIcfn9kml7xMA7YgT-mB3xrDJ0fcVN3Ed31s8eLGe2naZDyGwKmqY840YWMaArqnEALw_wcB).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Kansantaudit. Viitattu 17.11.2022. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/yleistietoa-kansantaudeista>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Sydän- ja verisuonitaudit. Viitattu 21.11.2022. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit>.

Tilastokeskus. 2021. Kuolemansyissä ei suuria muutoksia edellisvuoteen verrattuna. Tilastokeskus. Viitattu 18.11. 2022. [https://stat.fi/til/ksyyt/2020/ksyyt\\_2020\\_2021-12-10\\_tie\\_001\\_fi.html](https://stat.fi/til/ksyyt/2020/ksyyt_2020_2021-12-10_tie_001_fi.html).

Wang, T., Li, Y., & Zheng, X. 2023. Association of socioeconomic status with cardiovascular disease and cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften = Journal of public health*, 1–15. Advance online publication.

Viitattu 13.2.2023. [https://link.springer.com/article/10.1007/s10389-023-01825-4?utm\\_source=getftr&utm\\_medium=getftr&utm\\_campaign=getftr\\_pilot](https://link.springer.com/article/10.1007/s10389-023-01825-4?utm_source=getftr&utm_medium=getftr&utm_campaign=getftr_pilot).

World Heart Federation. 2021. What is cardiovascular disease? Viitattu 30.01.2023. <https://world-heart-federation.org/what-is-cvd/>.

World Health Organization. 2021. Cardiovascular disease. Viitattu 23.11.2022. [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).

Zhang, Y. B., Chen, C., Pan, X. F., Guo, J., Li, Y., Franco, O. H., & Pan, A. 2021. Associations of healthy lifestyle and socioeconomic status with mortality and incident cardiovascular disease: two prospective cohort studies. *Bmj*, 373. Viitattu 13.2.2023. <https://www.bmj.com/content/bmj/373/bmj.n604.full.pdf>.