

Opinnäytetyö (AMK)

Hoitotyö

Sairaanhoitaja

2010

Marika Nieminen & Maarit Mansikkaviita

# Sairaanhoitajan rooli lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Marika Nieminen & Maarit Mansikkaviita

## Sairaanhoidajan rooli lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia sairaanhoidajan roolia lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä ja mihin sairaanhoidajan tulisi ohjauksessaan kiinnittää huomiota. Tarkoituksena oli myös tutkia keskeisimpiä ohjauksen sisältöjä lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä. Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa ja valmiuksia sairaanhoidajille ja terveydenhoitajille, jotta he pystyvät ohjaamaan lapsia ja nuoria sekä heidän perheitään terveellisiin elämäntapoihin. Näin on mahdollista ehkäistä jo varhaisessa vaiheessa sepelvaltimotaudin aiheuttavia riskitekijöitä. Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset olivat, mikä on sairaanhoidajan rooli lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä sekä mitkä ovat ohjauksen keskeisimpiä sisältöjä?

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena pyrkien systemaattisuuteen. Opinnäytetyö on osa ImPrim- projektia. Sen tarkoituksena on kehittää laadukasta ja tasapuolista perusterveydenhuoltoa ja näin saada vähennettyä maidenvälisiä terveystalveneroja.

Opinnäytetyön keskeisemmät tulokset olivat, että perhekeskeisellä terveysneuvonnalla saatiin myönteisiä tuloksia, varsinkin alle murrosikäisillä lapsilla. Perhe on tärkeää ottaa mukaan ohjaukseen koska vanhempien elämäntavoilla, esim. tupakoinnilla ja epäterveellisellä ruokavaliolla, on merkitystä lasten riskiin sairastua myöhemmin sydän- ja verisuonitauteihin. Yksilöllinen ja säännöllinen ruokavalioneuvonta lapsilla ja nuorilla laskee kolesteroliarvoja ja ehkäisee sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä. Lapsia ja nuoria tulisi kannustaa liikunnallisuuteen, sillä se estää valtimomuutosten syntyä.

Sairaanhoidajilla on tärkeä rooli lasten ja nuorten sekä heidän perheidensä ohjauksessa, sillä sydän- ja verisuonitautia ehkäisevällä terveysneuvonnalla on saatu hyviä tuloksia. Tulosten mukaan nuoret tarvitsevat lisää tietoa sepelvaltimotaudin riskitekijöistä ja ehkäisystä.

### ASIASANAT:

Sepelvaltimotauti, sairaanhoidaja, primaaripreventio, hoitotyö, ohjaus.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Nursing | Nurse

14.12.2010 | 48 pages

Maika Kummel

Marika Nieminen & Maarit Mansikkaviita

## NURSE'S ROLE IN PREVENTION OF CORONARY HEART DISEASE AMONG CHILDREN AND THE YOUNG

The purpose of this thesis was to study nurse's role in prevention of coronary heart disease among children and the young and also where nurses should point their attention when giving guidance. Another purpose was to study the most important aspects of preventing coronary heart disease among the young and children. The goal of this thesis is to spread information and readiness among nurses and public health nurses that it is possible for them to guide not only the children and young but also their parents towards healthier way of life. In this way it is possible to prevent the risk factors that cause coronary heart disease at early stage. The guiding question of this thesis was "what is the nurse's role in prevention of coronary heart disease among children and the young?" and also which are the most important things involved in guidance.

Thesis aimed at systematic literary overview. This thesis was based a mutual project of eastern countries of the Baltic region. The goal of the ImPrim- project (Improvement of public health by promotion of equitably distributed high quality primary health care systems) is to offer equal and first-rate basic healthcare and thusly reduce inter-country differences in healthcare services.

The most fundamental results of this thesis were that having family oriented health counseling gave positive results, especially among children who haven't reached their puberty yet. It is crucial to have parents take part on the guidance since their life habits: smoking and unhealthy diet for example have effect on children's risk of getting heart and vascular diseases later in life. Individual and regular dietary counseling with children and the young lowers cholesterol ratings and prevents the risk factors leading to heart and vascular diseases. Children and the young should be encouraged towards activities involving sports and movement as it prevents arterial changes.

Counseling aiming at prevention of heart and vascular diseases has given good results. Therefore nurses have an important role in guiding children, young and their parents. According to results: the young have need for more information on the risk factors and prevention of coronary heart disease.

### KEYWORDS:

Coronary heart disease, nurse, primary prevention, nursing, direction.

## Lyhenteet

Apolipoproteiini B	rakenneproteiini, joka toimii sidoksena LDL- reseptorille
BMI	painoindeksi, jonka avulla voidaan arvioida ihmisen pituuden ja painon sopuuhaisuutta
Endoteeli	verisuonien, imusuonien ja sydämen sisäpintoja verhoava ohut yhdenkertainen solukerros
FTO genotyyppi	geeni, joka on ylipainolle altistava muoto
HDL- kolesteroli	"hyvä kolesteroli" eli lipoproteiini, joka kuljettaa kolesterolia kudoksista maksaan
Kotiniini	nikotiinin pidempiaikainen aineenvaihduntatuote
LDL- kolesteroli	"paha kolesteroli" eli lipoproteiini, joka kuljettaa kolesterolia solukalvojen rakennusaineeksi
Leptiini	rasvakudoksen erittämä hormoni, joka säätelee elimistön ruokahalua ja energiankäyttöä
Lipoproteiini	on yhdiste, joka sisältää proteiineja sekä rasvoja
Metabolinen oireyhtymä	tila, jossa samalla henkilöllä on useita valtimokovettumataudin ja aikuistyyppin diabeteksen riskitekijöitä
Reseptori	solu, joka välittää keskushermostoon tiedon ärsykkeistä
Seerumi	veren se osa, josta puuttuvat verisolut ja veren hyytymistekijät
Triceps-poimu	käytetään arvioitaessa elimistön rasvaprosenttia
Triglyseridi	veressä kiertäviä rasvoja, joita elimistön solut käyttävät energianlähteenään

# **SISÄLTÖ**

<b>LYHENTEET</b>	<b>4</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>5</b>
<b>2 SEPELVALTIMOTAUTI</b>	<b>7</b>
2.1 Sepelvaltimotaudin riskitekijät	7
2.2 Sepelvaltimotaudin kehittyminen	9
2.3 Sepelvaltimotaudin oireet	10
2.4 Sepelvaltimotaudinhoito	10
<b>3 EHKÄISY</b>	<b>13</b>
3.1 Sepelvaltimotaudin ehkäisy	14
<b>4 SAIRAANHOITAJA</b>	<b>17</b>
<b>5 LAPSET JA NUORET</b>	<b>19</b>
<b>6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA SITÄ OHJAAVAT KYSYMYKSET</b>	<b>23</b>
<b>7 AINEISTO JA MENETELMÄ</b>	<b>24</b>
7.1 Aineiston hakumenetelmät	24
7.2 Kirjallisuuskatsaus	25
7.3 Aineiston analyysi	25
<b>8 TULOKSET</b>	<b>28</b>
8.1 Sairaanhoitajan rooli	34
8.1.1 Ohjaus	34
8.2 Keskeiset ohjauksen sisältöalueet	35
8.2.1 Ruokavalio	35
8.2.2 Liikunta	36
8.2.3 Tupakointi	37
8.2.4 Ylipaino	38
8.2.5 Verenpaine	38
<b>9 POHDINTA</b>	<b>39</b>
9.1 Luotettavuus	39
9.2 Eettisyys	40
9.3 Tulosten tarkastelua	41
<b>10 JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>44</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>45</b>
<b>KUVAT</b>	

Kuva 1. Valtimon ahtauman kehittyminen	9
Kuva 2. Sepelvaltimot	10

### **KUVIOT**

Kuvio 1. Score taulukko	16
-------------------------	----

### **TAULUKOT**

Taulukko 1. Lapsen kehityskaudet	19
Taulukko 2. Tulokset	28

### **LIITTEET**

Liite 1. Sepelvaltimotautiin kuolleet 15–64-vuotiaat vuonna 1969–2008	
-----------------------------------------------------------------------	--

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia sairaanhoitajan roolia lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä sekä mitkä tekijät vaikuttavat sepelvaltimotaudin syntyyn jo lapsuudessa. Tarkoituksena oli myös tutkia mitkä tekijät ovat keskeisimpiä ohjauksen sisältöjä lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä. Aihe on rajattu 0-21- vuotiaisiin lapsiin ja nuoriin ja tässä työssä keskitytään primaaripreventioon eli ennaltaehkäisyyn. Tässä opinnäytetyössä kartoitetaan myös sitä, mihin lasten ja nuorten elämäntapamuutoksiin tulisi kiinnittää huomiota ja mitkä ovat tehokkaimpia ohjausmenetelmiä lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin riskitekijöiden ehkäisytyössä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuoda julki tutkittua tietoa, joiden tuloksia voidaan hyödyntää Itämeren maiden terveydenhuollossa sekä sairaanhoitajille että muille terveydenhuollossa työskenteleville ammattilaisille.

Sepelvaltimotaudin kehitys alkaa usein jo lapsuudessa, vaikka tauti ilmaantuu vasta keski-iässä tai myöhemmin. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että lasten ja nuorten riskitekijät, kuten lihavuus, kohonnut verenpaine, korkeat kolesteroliarvot sekä tupakointi ovat yhteydessä aikuisiän valtimomuutoksiin. (Juonala ym. 2008, 34.)

Sepelvaltimotaudin ehkäisy on siis tärkeää aloittaa varhaisessa vaiheessa lapsuudessa, kun elämäntavat alkavat vasta muotoutua. Lasten ja nuorten sydän- ja verisuonitautien ehkäisytyöhön on kiinnitettävä lisähuomiota väestötasolla sekä useiden tahojen yhteistyöllä. Ehkäisytyön aloittamisen ongelmana on kuvailtu muun muassa epäily ehkäisytyön vaikuttavuudesta, huoli muutosten häviämisestä ikääntyessä sekä ravitsemus- ja elämäntapaohjauksen mahdolliset haittavaikutukset lapsen normaaliin kasvuun ja kehitykseen. (Juonala ym. 2008, 36–37.)

Opinnäytetyö on osa ImPrim, ”Improvement of public health by promotion of equitably distributed high quality primary health care systems”- projektia. Sen

tarkoituksena on kansanterveyden parantaminen edistämällä laadukasta ja oikeudenmukaisesti jakautunutta perusterveydenhuoltoa ja näin vähentää maiden välisiä terveystalouksellisia eroja. ImPrim- hankeen tavoitteena on tarjota tasapuolisesti maiden välillä perusterveydenhuoltoa ja ehkäistä näin tarttuvia tauteja sekä sosiaalisiin tekijöihin liittyviä terveysongelmia. (Baltic sea region.)



## 2 Sepelvaltimotauti

Sepelvaltimot kulkevat sydämen pinnalla ja huolehtivat sydämen omasta verenkierrosta. Sepelvaltimotauti eli koronaaritauti on sairaus, joka aiheutuu sepelvaltimoiden ahtautumisesta tai vaurioitumisesta. Yleensä sepelvaltimotauti kehittyy näiden valtimoiden kovettumisesta eli ateroskleroosista. Nämä kovettumat pienentävät valtimoiden pintaa, jolloin verenvirtaus näissä pienenee ja samalla sydänlihaksen hapenottokyky heikkenee. (Jokinen ym. 2005, 44; Töyry 2008,11,13.)

### 2.1 Sepelvaltimotaudin riskitekijät

Sepelvaltimotaudin riskitekijät jaetaan kahteen luokkaan, niihin joihin ihminen pystyy vaikuttamaan elintavoillaan ja niihin joihin hän ei pysty vaikuttamaan. Ensiksi mainittuja on esimerkiksi tupakointi, ylipaino ja vähäinen liikunta. Viimeksi mainittuun kuuluvat esimerkiksi sukupuoli, ikä ja perimä. (Töyry 2008, 23,24.) Suurimpia riskitekijät sepelvaltimotaudissa ovat kohonnut kolesteroli ja verenpaine, diabetes ja tupakointi. Tärkeitä riskitekijöitä on myös ylipaino ja vähäinen liikunta. Potilalla/asiakkaalla joka sairastaa sepelvaltimotautia on usein monta riskitekijää. (Jokinen ym. 2005, 54.)

Tupakointi aiheuttaa ja pahentaa monia sairauksia (Patja & Vertio 2009). Tupakan nikotiini supistaa sydänlihaksen hapensaannista huolehtivia verisuonia ja kolmasosa sydän- ja verisuonitaudeista johtuu tupakoinnista (Tupakka verkko 2009). Tupakointi aiheuttaa sydämen sykkeen nousua ja nostaa verenpainetta. Se vaikuttaa myös verisuonten seinämiin ja ihoon kudosten elastisuutta heikentävästi. Sillä on suuri merkitys sydän- ja verisuonisairauksien syntyyn. (Patja & Vertio 2009.)

Kolesteroli on rasvaa, joka ei liukene veteen, joten sen täytyy pakkautua kuljetusproteiinin sisään, jotta se voisi kulkea verenkierrossa. Näitä kuljetuspakkauksia on LDL- ja HDL- kolesteroli. LDL- pakkaus on kolesterolia,

joka kulkee verestä kudoksiin. HDL- pakkaus on taas kolesterolia, joka kuljettaa kolesterolia pois kudoksista. HDL- kolesteroli on ns. hyvää kolesterolia, kun taas LDL- kolesteroli on ns. paha kolesterolia, joka on haitaksi elimistölle. Elimistössä olevaan kolesterolin määrään vaikuttaa ravinto. (Mustajoki 2010.)

Kohonnut verenpaine lisää riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Valtimoissa oleva korkea paine vahingoittaa niiden sisäpintaa ja sydämen on pumpattava kovemmin verta, jotta hapen saanti turvautuisi. (Töyry 2008, 27,28.) Verenpainetta kohottaa runsas suolan ja alkoholin käyttö, tupakointi, ylipaino sekä liikunnan vähäisyys (Mustajoki 2010).

Ylipainoa kertyy, kun energiaa kulutetaan vähemmän kuin saadaan. Lapsella lihominen alkaa usein leikki-iässä ja hän on yleensä lihava myös aikuisena. Ylipaino ja lihavuus arvioidaan lapsen pituus/paino suhteesta. Jos alle kouluikäisen lapsen paino on yli 10–20% yli pituuden mukaisen keskipainon, niin lasta pidetään ylipainoisena. Tärkeää on muistaa lapsen lihomisen ehkäisyssä, että hänen liikuntatottumukset ja ateriointi tulee pitää säännöllisinä. (Hermanson 2008.)

Liikunnan vähäisyys on myös yksi sepelvaltimotaudin riskitekijä (Suomen sydänliitto 2006). Säännöllisellä liikunnalla voidaan ehkäistä sepelvaltimotaudin syntyä. Liikunnan avulla saadaan ”hyvää kolesterolia” eli HDL- kolesterolia kasvamaan ja myös kohonnutta verenpainetta alentumaan. (Kiilavuori & Näveri 2010.)

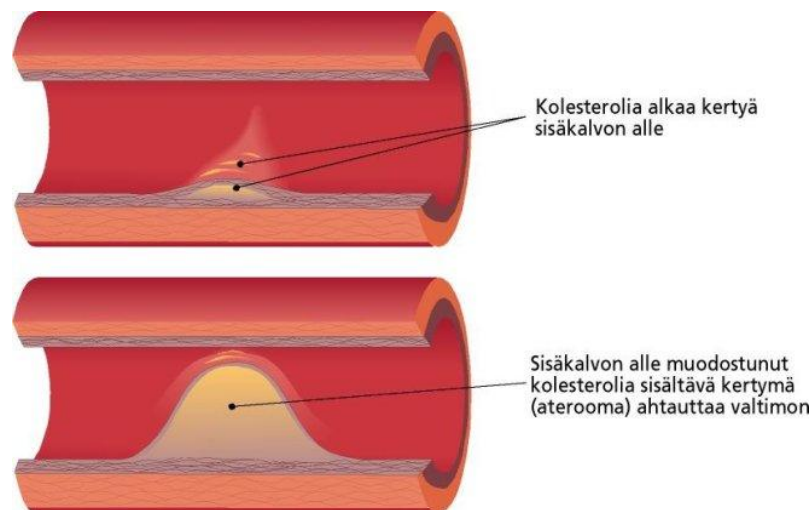
Diabetes eli sokeritauti on aineenvaihdunnan sairaus. Siinä haima ei tuota insuliinihormonia tarpeeksi tai ei lainkaan. (Töyry 2008, 28.) Diabeteksen kaksi päätyyppiä on tyypin 1 diabetes ja tyypin 2 diabetes. Tyypin 1 diabeteksella on perinnöllinen taipumus, kun taas tyypin 2 diabetes on enemmän elämäntavoista johtuva vaikka siihenkin on perinnöllinen alttius. (Mustajoki 2010.)

Ikä, sukupuoli ja perintötekijät sepelvaltimotaudin ovat riskitekijöitä, joihin henkilö ei pysty itse vaikuttamaan (Töyry 2008, 23,24). Sepelvaltimotautia on alle 55-vuotiailla miehillä enemmän kuin naisilla. Kuolleisuus tautiin on kolminkertainen alle 65-vuotiailla miehillä kuin naisilla. Epäillään, että naisilla

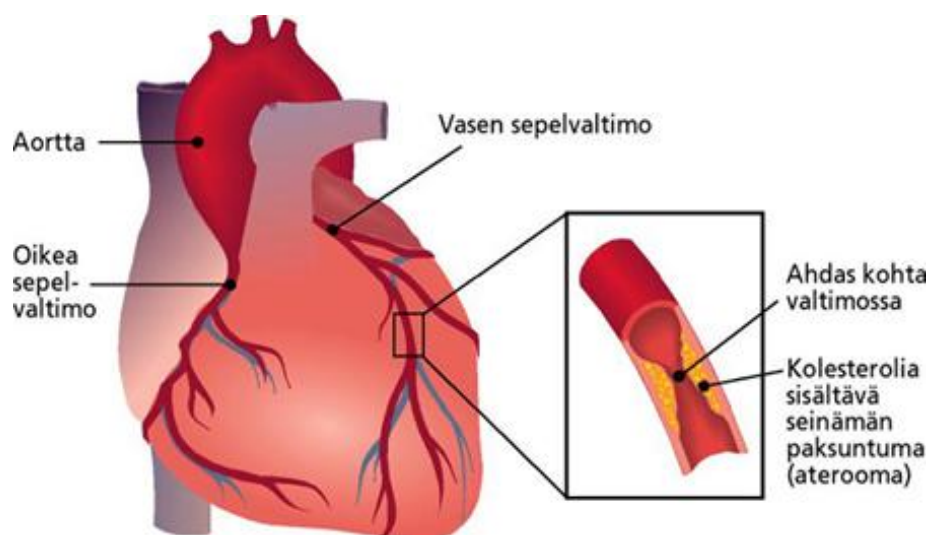
hormonit suojaavat sepelvaltimotaudilta ennen vaihdevuosi-ikää jonkin verran. Sepelvaltimotaudin positiivisesta sukurasitteesta voidaan alkaa puhua kun lähisuvussa (esim. vanhemmat) on sepelvaltimotautia yhdellä tai useammalla. Periytyvä geeni on osasyynä suvuissa kulkevaan sepelvaltimotautiin, mutta myös suvun/perheen elämäntavoilla on merkitystä siihen. (Töyry 2008, 23,24.)

## 2.2 Sepelvaltimotaudin kehittyminen

Jo lapsuudessa alkava, vuosia kestävä, kolesterolin ja rasvan kertyminen valtimoiden sisäpintaan aloittaa ateroskleroosin kehittymisen. Myöhemmin valtimoihin kertyy myös kalsiumsuoloja, jolloin voidaan alkaa puhua valtimoiden kovettumasta eli ateroskleroosista. Veressä olevien lipidien eli rasvojen määrä vaikuttaa kovettuman kertymisen nopeuteen ja laajuuteen sepelvaltimoissa. (Jokinen ym. 2005, 45; Töyry 2008,16.) Kun sepelvaltimoihin on kertynyt liikaa ateroskleroosia, se estää veren virtaamista valtimoissa ja näin hapensaanti sydänlihakseen heikkenee, josta seuraa erinäisiä oireita ja sairauksia (Suomen Sydänliitto 2006, 6 ).



Kuva 1. Valtimon ahtauman kehittyminen (Mustajoki 2008).



Kuva 2. Sepelvaltimot (Mustajoki 2009).

### 2.3 Sepelvaltimotaudin oireet

Sepelvaltimotauti alkaa oireilla vasta, kun noin puolet valtimon pinnasta on tukkeutunut. Tällöin oireena voi esiintyä angina pectoris eli rintakipuoireilua, joka esiintyy rasituksessa. Kun valtimosta on noin 80 % tukkeutunut, voi rintakipuoireita alkaa esiintyä jo levossakin; tällöin puhutaan epästabiliista angina pectoriksesta. Sepelvaltimon tukkeutuessa täysin, sydänlihaksen tietty osa ei saa happea eikä verta. Tällöin sepelvaltimo menee kuolioon, ja se johtaa sydäninfarktiin. (Jokinen ym. 2005, 48,49.) Potilaalla/asiakkaalla voi tuntemuksena olla puristava kivun tunne rintakehällä, joka voi säteillä leukaan, käsivarsiin tai vatsan seudulle. Aina sepelvaltimotaudin oireita ei esiinny, jolloin sydäninfarkti on niin sanotusti ensimmäinen oire. Siinä tuntemuksina on voimakas, puristava kipu rinnassa, joka ei poistu levossa ja kestää enemmän kuin pari minuuttia. (Kesäniemi & Salomaa 2009.)

### 2.4 Sepelvaltimotaudin hoito

Sepelvaltimotaudin hoidossa tulee ottaa huomioon taudin ilmenemismuoto. Jos sepelvaltimotauti on vähäoireinen, hoitomuotona voidaan käyttää elämäntapamuutoksia, esimerkiksi painonhallintaa, liikuntaa ja ravinto tottumusten muutoksia. (Suomen Sydänliitto ry 2008.)

Muita hoitovaihtoehtoja sepelvaltimotautiin on lääkehoito, jossa pyritään vaikuttamaan sepelvaltimotaudin vaaratekijöihin, taudin oireisiin tai sen etenemiseen. Lääkehoidolla pyritään myös estämään sydäninfarkteja. Toisena

hoitovaihtoehtona on sepelvaltimoiden ohitusleikkaus, jossa sepelvaltimon ahtautunut kohta ohitetaan tekemällä uusi verenvirtaus kanava. Yhtenä hoitovaihtoehtona on myös pallolaajennus, jossa laajennetaan valtimoa joko stentin eli metalliverkon avulla tai ilman. Stentti voi olla myös lääkeainetta vapauttava, jolloin se ehkäisee sepelvaltimon uudelleen ahtautumista. Pallolaajennushoitoa ja sepelvaltimokirurgiaa kutsutaan invasiiviseksi, eli kajoavaksi hoitomenetelmäksi. (Kuukasjärvi ym. 2005, 14–15,20.)

Tupakoinnin haitat alkavat jo nuoruudessa vaikka oireet ilmaantuvatkin yleensä vasta keski-ikällä. Jo vähäinenkin tupakointi, alle viisi savuketta päivässä, riittää kaksinkertaistamaan sydän- ja verisuonitauksille sairastumisen. Valtimotauteja sairastavalle tupakointi on erittäin vaarallista, sillä se heikentää verenkiertoa entisestään ja kaksinkertaistaa valtimotautikohtauksen vaaran. Tupakanpolton lopettaminen on kuitenkin aina eduksi ja se on parempi hoitomuoto kuin mikään lääkehoito. (Tupakka verkko 2009.)

Terveellinen ruokavalio vaikuttaa edullisesti painon alenemiseen, verenpaineen laskuun, veren rasva arvoihin ja verisuonitukosten vaaraan. Terveelliset ruokavalinnat ovat siis olennainen osa sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä. Terveellinen ruoka on monipuolista ja energiamäärä on sovitettu yksilön ihannepainoa vastaavaksi. (Bacer ym. 2004, 2125.) Ruokavaliossa tulee välttää tyydyttyneitä rasvoja eli kovia rasvoja. Näitä rasvoja ovat esimerkiksi eläinperäiset rasvat ja maitorasvat. Rasvoista tulee suosia tyydyttymättömiä eli pehmeitä rasvoja, joiden hyvinä lähteinä on esimerkiksi kala ja kasviöljy. (Töyry 2008, 57.) Ruuassa siis suositaan vihanneksia, täysjyvätuotteita, vähärasvaisia maitotuotteita, kalaa ja lihaa. Kolesterolin kokonaissaannin tulisi olla alle 300mg/vrk, eikä rasvan kokonaissaanti saisi ylittää 30 % kokonaisenergiasta. Rasvaisessa kalassa ja omega-3 rasvahapossa on erityisesti sydän- ja verisuonia suojaavia ominaisuuksia. (Bacer ym. 2004, 2125.)

Liikunta on keskeinen sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä ja hoidossa. Liikuntaa suositellaankin 30 min viidesti viikossa. Tällöin liikunnan tulisi olla aerobista eli kohtalaisesti kuormittavaa kestävyysliikuntaa. Kestävyysliikunta vähentää rasvan määrää kehossa ja parantaa hengitys- sekä

verenkiertoelimistön suorituskykyä. Kestävyysliikunta myös pienentää plasmassa olevaa LDL- kolesteroli- ja triglyseridipitoisuutta sekä samalla suurentaa sen HDL- kolesterolipitoisuutta. (Käypä hoito 2008.) Suositeltavaa siis olisi liikkua päivässä vähintään puoli tuntia, mutta myös vähäisemmästä liikuntamäärästä on terveydellistä hyötyä. Kaiken ikäisiä tulisi rohkaista ja tukea liikunnan lisäämiseen. Liikapainon kertyminen ja jo olemassa olevan liikapainon vähentäminen ovat tärkeää sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä. Painon vähentämistä suositellaan, jos BMI on 30 tai yli. (Bacer ym. 2004, 2125.)

Metabolisessa oireyhtymässä täyttyy vähintään kaksi kriteeriä, joilla oireyhtymä voidaan diagnosoida: Vyötärön ympärysmitta naisilla yli 80 cm ja miehillä 94 cm, seerumin triglyserit 1,7 mmol/l tai enemmän, HDL- kolesteroli miehillä alle 1,03mmol ja naisilla alle 1,29 mmol/l, verenpaine yli 130/ 85mmHg ja plasman glukoosi yli 5,2 mmol/l. (Käypä hoito 2008.) Metabolinen oireyhtymä kasvattaa riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Siksi sitä on tärkeää ehkäistä elämäntapamuutoksilla, erityisesti painoa pudottamalla sekä liikunnan lisäämisellä ja terveellisellä ruokavaliolla (Bacer ym. 2004, 2125).

Sydän- ja verisuonitautien hoitoon on useita eri lääkevalmisteita. Yksi näistä on asetyylisalisyylihappo (ASA). Se vaikuttaa verihitaleisiin, estäen veren hyytymistä. Toinen lääke sydän- ja verisuonitautiin käytössä oleva on beetasalpaajat, jotka vähentävät hapenkulutusta rasituksessa sekä levossa sydänlihaksessa. Kolmas lääkeaine on kalsiumestäjät, jotka laajentavat sepelvaltimoita ja näin parantavat sepelvaltimoiden verenkiertoa. Statiinit ovat myös valmiste, jota käytetään sydänsairauksien hoidossa. Statiinit vähentävät kolesterolituotantoa. (Jokinen ym. 2005, 206, 209, 212, 214.)

### 3 Ehkäisy

Sairauksien ehkäisy eli preventio perustuu ajatukseen, että estämällä sairauden synty saadaan sairauden hoito minimoitua tai tehdä kokonaan tarpeettomaksi. Tällä pyritään myös ehkäisemään mahdollisesti sairaudesta aiheutuvaa kärsimystä, lisäämään yksilön toimintakykyä sekä säästämään yhteiskunnan sairaanhoitokustannuksissa. Preventiolla pyritään vähentämään sairauksia, tapaturmia ja ennen aikaista kuolemaa edistämällä yksilön tai yhteisön terveyttä ja voimavaroja. Sairauksien ehkäisy jaetaan kolmeen eri osa-alueeseen: primaari-, sekundaari- ja tertiaaripreventioon. (Koskenvuo & Mattila 2009.)

Primaaripreventiolla tarkoitetaan ehkäisyä, joka on aloitettu jo ennen sairauden ensiasteen puhkeamista. Primaaripreventiolla pyritään varautumaan sairauden riskitekijöihin ennen kuin vaaratekijöitä löytyy. Primaariprevention tarkoituksena on vähentää tai pyrkiä estämään ihmisen altistuminen terveydelle haitallisiksi todetuille käyttäytymisen tai ympäristöön liittyvien tekijöiden kanssa. Primaariprevention tärkeimpiä ehkäisykeinoja ovat terveysneuvonta ja rokotukset. (Koskenvuo & Mattila 2009.)

Sekundaaripreventio liittyy käytännössä sairauden hoitoon, eikä se ole varsinaista ehkäisyä. Sen tarkoituksena on pyrkiä estämään sairauden paheneminen poistamalla tai pienentämällä riskitekijöiden vaikutuksia. Sekundaaripreventio liitetään myös osaksi sairauden riskitekijöiden ja ensiasteiden seulontaa yhdessä primaariprevention kanssa. Esimerkiksi lapsuuden kehityksen seuranta neuvolassa voidaan luokitella primaari- että sekundaaripreventioksi. (Koskenvuo & Mattila 2009.)

Tertiaaripreventio perustuu kuntoutukseen, jolla pyritään hoitamaan tai ainakin hidastamaan työ- ja toimintakyvyn heikkenemistä. Tertiaariprevention tarkoituksena on siis estää olemassa olevan sairauden paheneminen ja vähentää sairaudesta aiheuttamia haittavaikutuksia. (Koskenvuo & Mattila 2009.)

### 3.1 Sepelvaltimotaudin ehkäisy

Sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyn perustana ovat Eurooppalaisten suositusten mukaan seuraavat näkökohdat; sydän- ja verisuonisairaudet aiheuttavat suurimman osan ennenaikaisista kuolemista ja ovat yksi suuri vammautumisen syistä Euroopassa. Sydän- ja verisuonitaudit ovat yhteydessä myös kasvaviin terveydenhuollon kustannuksiin. Ateroskleroosi kehittyy huomaamattomasti vuosien varrella ja on oireiden ilmetessä jo kehittynyt pitkälle. Se saattaa aiheuttaa myös kuoleman, sydäninfarktin tai aivohalvauksen äkillisesti, niin että hoitotoimenpiteitä ei ehditä tekemään. Sepelvaltimotaudin suuri esiintyvyys on tutkitusti yhteydessä elämäntapoihin ja fysiologisiin tekijöihin, joihin voidaan vaikuttaa. Riskitekijöiden vähenemisten on todettu vähentävän sairastuvuutta ja kuolleisuutta merkittävästi. (Backer ym. 2004, 2120.) Ehkäisy olisi hyvä aloittaa aikaisessa vaiheessa, koska tauti alkaa jo lapsuudessa ja nuoruudessa; näin ollen tuloksina olisi parempi hyöty (Jokinen ym. 2005, 50 ).

Sepelvaltimotaudin aiheuttavia riskitekijöitä on suuri joukko, mutta on tutkittu, että kolme suurimpana pidettyä vaaratekijää ovat; suuri seerumin kolesterolipitoisuus (erityisesti LDL-kolesteroli), kohonnut verenpaine ja tupakointi (Kesäniemi & Salomaa 2009). Muita tutkittuja valtimotaudin vaaratekijöitä ovat; epäterveellinen ruokavalio, liikunnan vähäisyys, liikapaino sekä metabolinen oireyhtymä (Backer ym. 2004, 2124–2127).

Elämäntavoilla ja niihin liittyvillä sepelvaltimotaudin riskitekijöillä on suuri merkitys sepelvaltimotaudin kehittymisessä, joten vaaratekijöitä vähentäessä hidastetaan sepelvaltimotaudin taustalla olevaa ateroskleroosin etenemistä. Sepelvaltimotaudin puhkeamisen taustalla on monen tekijän yhteisvaikutus. Tästä syystä ehkäisy tulee kohdistaa yksilöön kokonaisvaltaisesti ja arvioida eri riskitekijöiden aiheuttama kokonaisvaara. (Kesäniemi & Salomaa 2009.) On myös otettava huomioon, että monilla ihmisillä elämäntavat ovat mukautuneet vuosien varrella, joten käyttäytymisen muuttamiseen tarvitaan aikaa ja asiantuntevaa lähestymistapaa. Myös yksilön heikko taloudellinen tilanne,

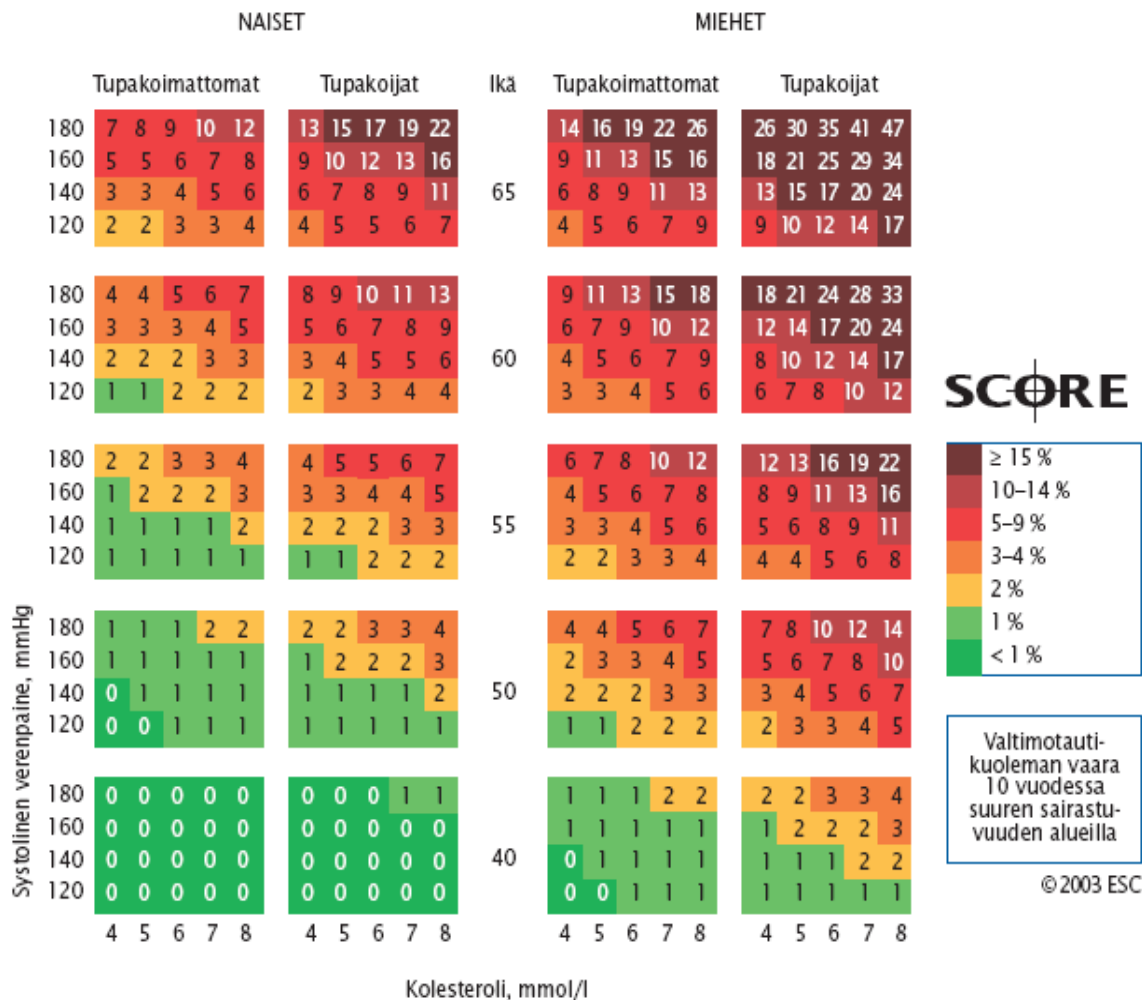


huono sosiaalinen asema, vaikea elämäntilanne tai negatiiviset tunteet voivat estää ehkäisyn aloittamisen. (Backer ym. 2004, 2124.)

Sepelvaltimotaudin ehkäisyn tavoitteena on vakauttaa niiden ihmisten tila, joiden riski sepelvaltimotautiin on pieni ja niiden ihmisten auttaminen, joiden riski sairastua ovat suureneet. Sepelvaltimotaudin ehkäisytyössä on jouduttu terveydenhuollon rajallisuuden vuoksi määrittelemään ensisijaisuusjärjestys. Ehkäisytoimenpiteet kohdistetaan suurimman sepelvaltimotaudin riskin omaaville henkilöille. (Kesäniemi & Salomaa 2009.)

Ehkäisyn tavoitteena on seuraavien tavoitteiden saavuttaminen; tupakoimattomuus, terveellinen ruokavalio, liikunta (30 min. keskiraskasta liikuntaa joka päivä), BMI alle 25 kg/m<sup>2</sup> ja keskivartalolihavuuden välttäminen, verenpaine alle 140/90 mmHg, kokonaiskolesterolipitoisuus alle 5 mmol/l, LDL-kolesterolipitoisuus alle 3 mmol/l sekä veren glukoosipitoisuus alle 6 mmol/l. (Kesäniemi & Salomaa 2009.)

Sepelvaltimotaudin riskitekijöiden tunnistamisen helpottamiseksi on kehitelty useita riskitekijöiden kartoittamistaulukoita, joista yksi on Score taulukko. Score taulukko voidaan mukauttaa kansalaisten olosuhteisiin ja sen tarkoituksena on ennustaa, kuinka suuri vaara henkilöllä on kuolla ateroskleroottiseen valtimotautiin kymmenen vuoden aikana. Score taulukossa vaaran arviointi perustuu ikään, sukupuoleen, tupakointiin, systoliseen verenpaineeseen ja kokonaiskolesteroliin. (Backer ym. 2004, 2122–2123.)



Kuvio 1. Score taulukko. (Backer ym. 2004, 2122.)

## 4 Sairaanhoidaja

Sairaanhoidaja toimii asiantuntijana hoitotyössä, jonka tehtävänä on potilaiden hoitaminen. Sairaanhoidaja kehittää ja toteuttaa ammatissaan hoitotyötä, joka on terveyttä edistävää, sairauksia ehkäisevää ja parantavaa sekä kuntouttavaa. Hoitotyön arvot ja eettiset periaatteet ohjaavat sairaanhoidajaa ammatissaan. (Opetusministeriö 2006.)

Sairaanhoidajan tehtävä on auttaa ja palvella eri-ikäisiä ihmisiä, perheitä ja yhteisöjä erilaisissa elämäntilanteissa sekä pyrkiä tukemaan ja lisäämään heidän omia voimavarojaan ja parantamaan heidän elämänsä laatua. Sairaanhoidajan tavoitteena on terveyden edistäminen ja ylläpitäminen sekä sairauksien ehkäisy ja kärsimysten lieventäminen. Sairaanhoidaja arvostaa ja kunnioittaa potilaan/asiakkaan yksilöllisiä tapoja ja arvoja sekä antaa potilaalleen/asiakkaalleen mahdollisuuden osallistua omaan hoitoonsa koskevaan päätöksentekoon. Sairaanhoidaja kohtelee jokaista potilasta/asiakasta tasavertaisesti ja yksilöllisesti riippumatta potilaan/asiakkaan taustasta. Sairaanhoidajan ja potilaan/asiakkaan välinen vuorovaikutus suhde perustuu aitoon välittämiseen ja keskinäiseen luottamukseen. (Sairaanhoidajaliitto 1996.)

Sairaanhoidajana työskenteleminen edellyttää yhä enemmän tiimi- ja yhteistyötä eri ammatti- ja asiakasryhmien kanssa. Menestyminen työelämässä vaatii samanaikaisesti sosiaalisia taitoja ja ongelmaratkaisukykyä. Ammatillinen kehittyminen vaatii siis jatkuvaa kasvua ja kehitystä. Työtehtävät ovat tulevaisuudessa yhä laaja-alaisempia, itsenäisempiä sekä vastuullisempia. Hoitoalan asiantuntijaksi kehittyminen vaatii hoitajan yksilöllisiä tavoitteita ja motivaatiota sekä vahvaa teoreettista tietopohjaa. Sosiaali- ja terveystieteen asiantuntijalla on kyky myös tunnistaa ja määritellä potilaiden/asiakkaiden tarpeita ja taitoa ottaa heidät mukaan hoidon päätöksentekoon. (Liimatainen 2009, 11.)

Sairaanhoitaja tukee työtovereitaan työssä jaksamisessa, potilaan/asiakkaan hoitoa koskevissa päätöksissä sekä huolehtii, etteivät oman ammattikuntansa jäsenet toimi epäeettisesti. Ammattikunta tukee sairaanhoitajaa eettisissä ja moraalisisissa päätöksissä ja valvoo, että sairaanhoitajalla säilyy ihmisläheinen auttamistehtävä. Ammattijärjestö takaa jäsenilleen oikeudenmukaiset sosiaaliset ja taloudelliset työolosuhteet sekä vastaa jäsentensä hyvinvoinnista. Sairaanhoitajakunnan asiantuntijuuden kasvun tulisi näkyä myös yhteiskunnan terveydellisten ja sosiaalisten elinolojen kohentumisena. (Sairaanhoitajaliitto 1996.)

## 5 Lapset ja nuoret

Lapsuusikä jaetaan karkeasti eri ikäkausiksi kasvun ja kehityksen rytmin mukaan. Ikäkaudet vaihtuvat liukuvasti, joten niiden väliset rajakohdat ja nimitykset ovat häilyviä. Kehityksestä puhuttaessa ikäkaudet jaetaan seuraavasti;

Sikiökausi	munasolun hedelmöitymisestä lapsen syntymään
Neonataalikausi	vastasyntyneen ensimmäinen elinkuukausi
Imeväisikä	ensimmäinen elinvuosi
Varhainen leikki-ikä	ajoittuu toisen ja kolmannen ikävuoden välille
Myöhempi leikki-ikä	ajoittuu neljännen ja kuudennen ikävuoden välille
Kouluikä	alkaa seitsemännestä ikävuodesta päättyen murrosikään
Murrosikä	kestää kasvukauden loppuun eli ikävuodet 12–18

Taulukko 1. (Aaltonen ym. 2002, 123).

Imeväisikäisenä lapsen kasvu ja kehitys on nopeampaa kuin missään muissa vaiheissa. Imeväisiässä syntyy lapsen perusturvallisuus ja lapsi alkaa hahmottaa vähitellen kehonkuvaansa ja ympäröivää maailmaa. Yksivuotias lapsi kokee jo monia tunteita, kuten vihaa, rakkautta pelkoa ja mustasukkaisuutta. Perhe, kulttuuri ja yhteiskunta vaikuttavat vahvasti siihen, miten imeväisikäisen lapsen sosiaalinen kehitys etenee. (Ivanoff ym. 2001, 44.)

Leikki-ikä jaetaan varhaiseen ja myöhäiseen leikki-ikään. Leikki-iässä fyysinen kasvu hidastuu, mutta lapsi oppii monia fyysisiä ja sosiaalisia taitoja. Kehityksen etenemiseen vaikuttavat persoonallisuus, perimä ja ympäristö. Vanhempien hoiva ja huolenpito on tärkeää lapsen sosiaalisen kehityksen kannalta ja turvallinen suhde helpottaa lapsen irtautumista vanhemmista. Vanhempien vastuulla on myös huolehtia, ettei lapsi istu liikaa tietokoneen ääressä ja että lapselle tarjotaan monipuolista ruokaa säännöllisin väliajoin. (Ivanoff ym. 2001, 60,61,66.)

Lapsi oppii leikki-iässä paljon päivittäisiä toimintoja leikin varjolla. Lapsi myös tutkii ympäristöään ja matkii vanhempiaan leikeissään. Noin viisivuotiaana lapset siirtyvät sääntöleikkeihin, jossa on tunnusomaista, että säännöt ja roolit ovat ennalta sovitut. (Ivanoff ym. 2001, 65.)

Kouluikäisen lapsen hienomotoriikka kehittyy vähitellen aikuisten tasolle ja hänen psyykinen ja sosiaalinen kehitys etenee merkittävästi elinpiirin ja tietomaailman laajetessa. Itsetunnon kehitykselle on tärkeää saada tunnustusta opettajilta ja vanhemmilta onnistumisista ja sietämään epäonnistumisia. Kouluterveydenhoitajat ohjaavat ja tukevat lapsia terveellisiin elämäntapoihin sekä samoin sairaanhoitajat ohjaavat ja auttavat lapsia ja heidän vanhempiaan terveyteen liittyvissä kysymyksissä. (Ivanoff ym. 2001, 68–69.)

Kouluikäisen perheessä saattaa esiintyä kinaa yhteisistä ateria-ajoista sillä ne eivät aina sovi nuoren aikatauluun. Säännöllisistä ruoka-ajoista tulisi kuitenkin pitää kiinni sillä ne vähentävät turhia välipaloja ja ohjaavat lasta säännöllisiin ateriatottumuksiin. (Ivanoff ym. 2001, 74.)

Murrosikä tarkoittaa biologista ja fyysistä kehitystä, jonka seurauksena lapsesta kasvaa aikuinen. Murrosikä kestää 2-5 vuotta ja se alkaa tytöillä poikia aikaisemmin. Lisääntynyt sukupuoli- ja kasvuhormonit saa aikaan kasvupyrähdyksen, jossa lapsen keho muuttuu. Fyysisten muutosten lisäksi murrosikään kuuluu psyykinen kehitys, jonka tavoitteena on nuoren itsenäistyminen. Nuoren suhde vanhempiinsa on murrosiässä usein ristiriitainen. Nuori haluaa itsenäistyä, mutta toisaalta hän tuntee tarvetta palata

lapsenomaisuuteen. Nuoren itsenäisyys korostuu nuoren hakiessa etäisyyttä vanhemmistaan ja etsimällä oman kaveripiirinsä, johon samaistua. Ystäväpiiri sääteleekin vahvasti muun muassa tupakka- ja päihdekokeiluja. Vanhempien tehtävänä on auttaa nuorta saavuttamaan niin suuri itsenäisyys, että hänellä on itseluottamusta kieltäytyä tupakasta tai toistuvasta alkoholinkäytöstä. (Ivanoff ym. 2001, 77–79.)

Ei ole kuitenkaan aina helppo määritellä millaiseksi lapsi kasvaa ja kehittyy. Ihmisen kehitys on monimutkaista ja koko ajan muuttuvaa; voidaankin sanoa että ”kaikki vaikuttaa kaikkeen”. Yleisesti on katsottu, että ihmisen kehitykseen vaikuttaa kolme tekijää, kypsyminen ja perimä, ympäristö sekä oma suuntautuneisuus ja aktiivisuus. (Karling ym. 2008, 65.)

Kypsyminen tarkoittaa yksilön kasvuun ja kehitykseen liittyvien valmiuksien kehittämistä. Kypsymistä säätelevät aivot, joten sen valmiuksia ei ole mahdollista nopeuttaa. Lapsi oppii esimerkiksi kävelemään vasta sitten, kun hänen fyysiset ja motoriset taidot sen sallivat. Eri aivoalueiden kypsymisajankohta määrää, kuinka kauan kutakin aluetta voi vielä muokata. Siksi lapsi oppiikin uusia taitoja nopeammin kuin aikuinen. Vaikka ihminen oppii koko elämänsä ajan, se on tehokkaimmillaan 10–12 vuoteen saakka. (Karling ym. 2008, 65–66.)

Kriittisillä kausilla tarkoitetaan ajanjaksoja, jolloin lapsen on saatava ympäristöltään ärsykeitä, sillä aivot eivät enää kriittisen ajanjakson jälkeen kykene käsittelemään tiettyä ärsykettä. Näitä ovat muun muassa puhe ja käveleminen. Myös perintötekijät säätelevät omalla tavallaan yksilön kehitystä. (Karling ym. 2008, 65–66.)

Ympäristötekijöiden (elinolot, ruokavalio, kasvatus) avulla voidaan nykyään vaikuttaa perintötekijöihin. Ympäristötekijät sikiökaudella tarkoittavat lähinnä äidin elämäntapattumuksia, kuten ruokavaliota, alkoholinkäyttöä, tupakointia ja liikuntaa. Myös äidin mielialanvaihtelut vaikuttavat lapseen. Syntymänjälkeisiä ympäristötekijöitä ovat fyysinen ympäristö, joka käsittää yksilön elinympäristön tekijät, kuten kodin ja leikkipaikat ja jonka kautta lapsi oppii hahmottamaan

maailmaa. Sosiaalinen ympäristö tarkoittaa ihmisiä joiden kanssa yksilö on tekemisissä. Perheestään lapsi oppii kehityksensä varrella paljon tietoa, arvoja, asenteita ja käyttäytymismalleja. Tunne kuulumisesta johonkin ryhmään on tärkeää yksilölle koko hänen elämänvaiheidensa aikana. Myös kulttuurinsa avulla yksilö oppii noudattamaan tapoja, arvoja ja asenteita. Kulttuuri vaikuttaa paljon yksilön persoonallisuuteen. Psykkisellä ympäristöllä tarkoitetaan tunneilmapiiriä, jossa ihminen elää ja kehittyy. Erilaisten perustunteiden osoittaminen merkitsee paljon, miten yksilö kehittyy. Ellei yksilö saa ilmaista erilaisia tunteita ympäristössään, seurauksena voi olla myöhemmin erilaisia mielenterveysongelmia, kuten masennusta. (Karling ym. 2008, 67–70.)

Yksilön oma suuntautuneisuus ja aktiivisuus vaikuttavat olennaisesti hänen kasvuun ja kehitykseen. Jokainen ihminen hakeutuu itseään kiinnostaviin asioihin ja tekee omia harkintoja ja päätöksiä. Mitä enemmän yksilö on tietoinen omasta suuntautumisestaan, sitä paremmin hän kykenee tulevaisuudessa kehittämään itseään kiinnostustensa mukaisesti. On tärkeää myös antaa lapselle mahdollisuus näyttää omat kiinnostuksensa kohteet; aikuisella on vastuu havainnoida lapsen yksilöllisiä tarpeita ja ottaa ne toiminnassa huomioon. On tärkeää, että lasta kehdutaan hänen oppimispolullaan sillä oppiminen muuttaa aina oppijaa ja se jatkuu läpi elämän. Kun lapsi onnistuu kehityshaasteissaan hänelle kasvaa tunne ”osaavasta minästä” ja samalla motivaatio uuden oppimiseen kasvaa. Jos lapsi ei saa koskaan vaikuttaa itse asioihin tai hän kokee mielipiteidensä olevan arvottomia saattaa hän myöhemmin kapinoida voimakkaasti ympäristötekijöitään vastaan. (Karling ym. 2008, 72–74.)



## **6 Opinnäytetyön tarkoitus ja sitä ohjaavat kysymykset**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia sairaanhoitajan roolia sepelvaltimotaudin ehkäisyssä lasten ja nuorten keskuudessa sekä mitkä tekijät vaikuttavat sepelvaltimotaudin syntyyn jo lapsuudessa.

Tätä opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset ovat:

1. Mikä on sairaanhoitajan rooli lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä?
2. Mitkä ovat keskeisiä ohjauksen sisältöjä lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä?

## 7 Aineisto ja menetelmä

### 7.1 Aineiston hakumenetelmät

Aineistoa voidaan kerätä monin eri tavoin; elektroninen tiedonhaku, jossa voi etsiä eri tietokannoista tarkkojakin hakuja, kirjalliset dokumentit sekä lehtitietokannat (Hirsjärvi ym. 2007, 89, 106–107).

Hakutietokantoina tutkimusten löytämiseen käytettiin: Pubmedia, Chinalia, Medicia ja Medlinea. Hakukantojen käytössä, aiheeseen liittyvien asiasanojen selvittämisessä sekä tutkimusten hauissa on käytetty informaattikkoa apuna. Tämän lisäksi opinnäytetyön materiaalin keräämiseksi on käytetty manuaalista hakua, kuten lehtiartikkeleita ja kirjoja. Elektronisista lähteistä työhön on käytetty muun muassa duodecimien, terveystieteen sekä sairaanhoitajaliiton materiaalia.

Opinnäytetyössä käytettyjä hakusanoja olivat: sepelvaltimotauti (coronary heart disease), sairaanhoitaja (nurse), ehkäisy (prevention), primaaripreventio (primary prevention), hoitotyö (nursing), ohjaus (direction), potilasohjaus (patient direction), lapset ja nuoret (children and young). Tutkimusten haut rajattiin 0- 21- vuotiaisiin sekä vuosien 2000–2010 julkaisuihin.

Hakutuloksista löydettyjä tutkimuksia tarkasteltiin ensiksi otsikoiden pohjalta. Otsikoiden tarkastelun jälkeen kävimme läpi tiivistelmät joista vielä valikoitui osa tutkimuksista pois. Tutkimukset jotka valittiin näiden perusteella, luettiin kokonaan ja niistä yksitoista hyväksyttiin opinnäytetyöhön analysoitavaksi.

## 7.2 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on koota yhteen tiettyyn aihealueeseen kuuluvia tutkimuksia, jolloin saadaan selville, kuinka paljon siitä on jo tietoa. Katsaus tehdään liittyen johonkin tutkimusongelmaan, mutta on huomioitava että sen on liityttävä olennaisesti käytettävään aineistoon. Kirjallisuuskatsauksia on erilaisia ja niitä on tehty erityisesti terveys- ja lääketieteessä. (Johansson ym. 2007, 5-7.)

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on tarkkaan kerrottu tutkimusten valinnoista ja analysointiprosessista. Se on järjestelmällistä ja tarkkaan määriteltyä työn prosessia, joka on helposti uudelleen toistettavissa. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitaan vain korkealaatuiset tarkoitusta vastaavat tutkimukset, ja prosessin aikana tulee katsausta päivittää virheiden ehkäisemiseksi. (Johansson ym. 2007, 5-6,10.)

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on eri vaiheita. Ensimmäinen vaihe on katsauksen suunnittelu. Toinen vaihe on katsauksen hakuprosessi ja tutkimusten analysointi sekä kolmas vaihe, joka on raportointi. (Johansson ym. 2007, 5.)

Tässä työssä päädyttiin systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen tarkastellessa tuloksia. Opinnäytetyössä on avattu keskeisiä käsitteitä liittyen opinnäytetyötä ohjaavaan kysymykseen. Käsitteiden avaamisen tarkoituksena on perehdyttää lukija tarkemmin tutkittavaan aiheeseen.

## 7.3 Aineiston analyysi

Perusanalyysimenetelmänä on sisällönanalyysi, jota voidaan käyttää laadullisissa tutkimuksissa. Sisällönanalyysi mahdollistaa monenlaisien tutkimuksien kuultujen, kirjoitettujen ja nähtyjen sisältöjen analysointia. Menetelmänä sisällönanalyysiä voidaan käyttää kirjallisten tuotosten tulkintaan ja se on tulkintaa sekä päättelyä. Sisällönanalyysiä ei tule kuitenkaan pitää ainoana tutkimuksen analysointimenetelmänä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91, 115.)

Aiheen valinta on prosessi, jossa lopullinen aihe valikoituu vasta monien harkintavaiheiden jälkeen, aina ei välttämättä ensimmäinen aihe ole valmis käsiteltäväksi. Oikean aiheen löydyttyä, on sitä kuitenkin vielä useimmiten rajattava eli tulee tarkentaa ajatusta siitä, mitä haluaa osoittaa ja mitä haluaa tietää keräämästään aineistosta. (Hirsjärvi ym. 2007,66, 88.)

Aineisto kerättiin vuoden 2010 aikana. Opinnäytetyössä käytettiin kotimaisia sekä kansainvälisiä julkaisuja. Tutkimukset kuitenkin rajattiin suomen- ja englanninkielisiin. Lähdekritiikkinä on käytetty pyrkimällä valitsemaan tuoreita, vuoden 2000–2010 lähteitä. Työssä on pyritty myös löytämään tunnettujen tutkijoiden tutkimuksia luotettavista lähteistä. Tutkimusten ja teorian tiedon hauissa on myös katsottu julkaisijan tunnettavuutta ja arvovaltaa.

Valitut tutkimukset rajattiin niin, että niiden sisältö käsittää sepelvaltimotaudin ehkäisyn lasten ja nuorten keskuudessa. Opinnäytetyöstä karsiutui ne tutkimukset pois, jotka eivät vastanneet työn ohjaavia kysymyksiä eli sairaanhoitajan roolia tai keskeisimpiä ohjauksen sisältöjä lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä. Lopulliseen opinnäytetyöhön valikoitui yksitoista tutkimusta.

Analysoitaessa laadullista aineistoa, pyritään kerättyyn aineistoon luomaan selkeyttä ja tuomaan aineiston kautta uusia asioita esille tutkittavasta ilmiöstä. Analysoinnilla pyritään kasvattamaan aineiston informaatioarvoa rakentamalla hajanaisesta aineistosta jäsenettyä, selkeää ja mielekästä tietoa, joka auttaa havaitsemaan tutkimuksen kannalta olennaisia seikkoja. (Eskola & Suoranta 1998, 138.)

Laadullisen tutkimusaineiston analysointi tapahtuu kahdessa vaiheessa, jotka nivoutuvat tiiviisti toisiinsa. Ensimmäinen vaihe on pelkistäminen missä saadut havainnot yhdistetään ja toinen vaihe on arvoituksen ratkaiseminen, jossa saadut tulokset tulkitaan. (Vilka 2006, 81.)

Tutkimusaineiston analysoinnissa ensimmäisessä vaiheessa tutkimukset taulukoitiin yksitellen tarkasti (taulukko 2). Taulukkoon poimittiin; tutkimusten tekijät, julkaisuvuosi, paikka, tutkimuksen tarkoitus, tutkimusmenetelmät ja

keskeiset tulokset. Taulukkoon kirjattiin myös tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-aika. Toisessa vaiheessa tutkimustulokset kategorioitiin aihealueittain ja pohdittiin tulosten yhteneväisyyttä. Pohdinnassa kerättiin vielä keskeiset tutkimustulokset lähempään tarkasteluun. Taulukointi selkeytti havainnoimaan ja poimimaan opinnäytetyön kannalta oleellisia tietoja ja tuloksia tutkimuksista.

## 8 Tulokset

Valitut yksitoista tutkimusta on koottu taulukkoon (Taulukko 2) havainnollistamaan keskeisiä tutkimuksien tarkoituksia ja tuloksia. Tutkimukset käsittelivät sairaanhoitajan roolia lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä. Tulokset perustuvat systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen.

Tekijät, julkaisuvuosi ja paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta aika	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset/ Johtopäätökset
Baker, Olsen & Sorensen 2007, Tanska	Tutkittiin miten syntymäpaino, sukupuoli sekä 7-13 v. mitattu BMI vaikuttaa aikuisiällä svt:n esiintyvyyteen	Tutkimukseen osallistuneita tyttöjä oli 136,978 ja poikia 139,857 iältään 7-13 v. Seuranta aika alkoi 25v. tai v. 1977 ja kesti kunnes esiintyi sepelvaltimotautitapahtuma tai v. 2001 loppuun.	Tutkimuksessa tehtiin terveystarkastus koululaisille, joissa huomioitiin syntymäpaino, nykyinen paino sekä pituus joista mitattiin jokaisen lapsen BMI. Tutkimus perustuu tilastomenetelmiin jossa aineisto kerättiin rekistereistä.	Riski sairastua sepelvaltimotautiin kasvaa jos BMI 13 ikävuoden jälkeen nousee 1 yksiköllä. Suuri BMI lapsena kasvattaa myös riskiä sairastua sepelvaltimotautiin. Pojilla riskit ovat suuremmat kuin tytöillä. Tärkeää on kiinnittää huomiota lasten auttamiseen ja tukea heitä saavuttamaan ja ylläpitämään optimaalinen paino.

Taulukko 2. Tutkimukset (jatkuu)

Tekijät, julkaisu vuosi ja paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta aika	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset/ Johtopäätökset
Gaziano, Bitton, Anand, Abrahams-Gessel & Murphy 2010, Yhdysvallat.	Tutkimuksessa vertailtiin miten svt esiintyy köyhien ja kehittyneiden maiden välillä ja millaiset resurssit mailla on rahoittaa, hoitaa ja ehkäistä svt:a. Tutkimuksessa tarkasteltiin mahdollisia syitä, jotka vaikuttavat svt:n syntyyn.	Tutkimuksessa tarkasteltiin itä Aasian, Tyynenmeren valtioiden, Euroopan, Keski-Aasian, Latinalaisen Amerikan, Caribbean, Keski-idän, Pohjois-Afrikan, Etelä-Aasian ja Saharan eteläpuolisen Afrikan maita.	Aineisto kerättiin maailmanpankin ja WHO:n tietokannoista.	Kehitysmaissa yhteiskunnan ikääntyminen, psykososiaaliset ja taloudelliset tekijät, vähäinen liikunta, tupakointi, lihavuus, ruokavalio sekä saasteet ja ilmastonmuutos ovat lisänneet svt:n esiintymistä. Yhteiskunnan tulee pyrkiä rakentamaan keinoja, joilla pyritään parantamaan elämäntapavalintoja ja hoitojen palvelut on oltava saatavilla.
Hakanen 2009, Suomi	Tavoitteena oli tutkia lapsuusiän ylipainon kehittymistä ennustavia tekijöitä ja lisäksi voidaanko sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöiden esiintyvyyttä ehkäistä yksilöllisen, toistetun ravitsemus- ja elämäntapaneuvon avulla.	7 kk ikäiset tytöt ja pojat jaettiin neuvonta- (n=540) ja seurantaryhmiin (n=522). Seuranta kesti 15 v.	Lapset jaettiin interventio- ja kontrolliryhmiin. Interventio-ryhmän lapset saivat elintapaneuvontaa puolivuositain. Tutkimuksen ajan lasten kasvua ja kehitystä seurattiin sekä kontrolloitiin veriarvoja.	Nopea painonnousu kahden ensimmäisen elinvuoden aikana, vanhempien BMI sekä perimä ennustavat nuoren ylipainoa murrosiässä. Neuvonta ei ollut riittävää, mutta sillä on hyviä vaikutuksia ylipainoon liittyvien sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden ehkäisyyn.

Taulukko 2. Tutkimukset (jatkuu)

Tekijät, julkaisuvuosi ja paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta aika	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset/ Johtopäätökset
Hayman, Williams, Daniels, Steinberger, Paridon, Dennison & McCrindle 2010, Yhdysvallat.	Tutkimuksessa oli tarkoitus saada edistystä sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyyn Yhdysvalloissa. Tutkimuksessa tarkasteltiin primaariprevention tärkeyttä sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä nuorilla.	Tutkimuksessa oli tarkastettu esikouluikäisiä lukiolaisiin. Tutkimukseen osallistui molempien sukupuolien edustajia.	Kirjallisuuskatsaus	Yhteistyön tulisi olla hyvin kehiteltyä kouluterveydenhuollon sekä muun terveydenhuollon välillä. Koulun tulisi luoda hyvä ympäristö terveystieteille, liikunta ohjelmien tulisi olla riittäviä sekä ravinnon terveellistä. Kodin ja koulun yhteistyö on myös tärkeää ehkäisykannalta. Koulun nähdään olevan yksi tärkeistä tekijöistä ehkäisyssä sydän- ja verisuonisairauksiin.
Kallio 2009, Suomi	Tarkoituksena oli tutkia, miten terveiden lasten ja nuorten altistuminen passiiviselle tupakoinnille vaikuttaa valtimomuutosten syntyyn ja ennenaikaisen svt:n esiintyvyyteen.	Tutkimukseen osallistui 8 v. tyttöjä ja poikia (N=625) sekä heidän vanhempiaan. Seuranta kesti 6v.	Vanhemmat vastasivat kyselylomakkeisiin ja heiltä otettiin seeruminäytteet. Lapsilta määriteltiin vuosittain kotiinipitoisuus sekä tehtiin verisuonten uä-kuvaus 11v ja 13v.	Merkittävä osa lapsista ja nuorista oli altistunut kohtuullisesti tupakansavulle. Altistuminen oli yhteydessä heikentyneeseen aortan joustavuuteen sekä suurentuneeseen aortan ja kaulavaltimon seinämäpaksuuteen. Altistuminen tupakansavulle on lapsuudessa yhteydessä svt:n kehittymiseen.

Taulukko 2. Tutkimukset (jatkuu)



Tekijät, julkaisuvuosi ja paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta aika	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset/ Johtopäätökset
Majamaa, Koski, Janhonen & Kivelä 2001, Suomi	Tavoitteena oli tutkia perhekeskeisen terveysneuvonnan vaikutusta sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyyn riskisukujen lapsilla ja nuorilla.	Tutkimukseen osallistui 7-16 v. tyttöjä ja poikia (n=2209) sekä heidän vanhempiaan (n=1880). Seuranta kesti 2 v.	Otanta jaettiin terveysneuvontaryhmään (riskisuvut) ja vertailuryhmään (ei-riskisukua ja riskisukua). Aineisto kerättiin kyselyillä ja kliinisillä mittauksilla	Terveysneuvontaryhmien lasten kokonaiskolesteroli arvo laski keskimääräisesti 0,22 mmol/l sekä verenpainekehitys oli myönteistä. Perhekeskeisellä neuvonnalla oli hyviä vaikutuksia sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden ehkäisyyn.
Nabipour ym. 2004, Iran	Tutkimuksessa tarkasteltiin, miten lapset voivat muuttaa tietouttaan sydän- ja verisuonitaukeista luokkahuone opetuksessa. Tutkimus perustui Yhdysvaltalaiseen heartpower-ohjelmaan.	Tutkimukseen osallistui 14 luokkaa, kolmas- ja neljäsluokkala isia, jotka olivat iältään 9-10 v. tyttöjä ja poikia (n=1128). Seuranta kesti vuoden.	Lapset jaettiin interventio- ja kontrolliryhmiin. Kaikki lapset vastasivat tutkimuksessa 30 kysymykseen. Interventio-ryhmä sai säännöllisiä luentoja luokkahuoneissa.	Interventio-ryhmän tietous kasvoi 25 % enemmän sydän- ja verisuonisairauksista kuin kontrolliryhmän tietous. Tästä voidaan päätellä, että luokkahuoneessa tapahtuva sydän- ja verisuoniterveyden edistämisellä oli merkittävä vaikutus lasten sydänterveys tietoon.

Taulukko 2. Tutkimukset (jatkuu)

Tekijät, julkaisu vuosi ja paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta aika	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset/ Johtopäätökset
Niinikoski, Lagström, Jokinen, Siltala, Rönnemaa, Viikari, Raitakari, Jula, Marniemi, Näntö-Salonen & Simell 2007, Suomi	Tarkoituksena oli arvioida miten rasvat, kolesteroli ja ruokavalio-neuvonta vaikuttavat nuoriin ja murrosiän kehitykseen.	Tutkimus-ryhmä jaettiin interventio-ryhmään (n= 540) sekä valvontaryhmään (n= 522). Seuranta kesti 14 vuotta. Tutkimukseen osallistui sekä tyttöjä että poikia.	Interventio-ryhmän lapset noudattivat vähä- rasvaista ja kolesterolipitoista ruokavaliota sekä saivat ruokavalio-neuvontaa. Valvontaryhmän lapset saivat ruokavalio-neuvontaa pintapuolisesti. Molempien ryhmien rasva-arvoja sekä somaattista kasvua ja kehitystä seurattiin koko lapsuuden ja nuoruuden ajan.	Tulokset osoittivat että vähärasvaisella ja vähän kolesterolia sisältävällä ruokavalio-neuvonnalla on myönteinen vaikutus kolesteroliarvoihin. Murrosikä aiheutti merkittäviä muutoksia seerumin kolesteroli ja HDL- kolesterolin arvoihin ja niiden lasku oli selvästi suurempia pojilla kuin tytöillä.
Pahkala 2009, Suomi	Tarkoituksena oli tutkia nuorten liikunta-tottumusten yhteyttä sydän- ja verisuonitauteihin. Näitä tutkittiin valtimoiden laajentumiskyvyn ja erinäisten riskitekijöiden kautta.	Tutkimuksessa tutkittiin 13 v. tyttöjä ja poikia (n= 560), jotka osallistuivat Strip-projektiin. Seuranta-aika oli 2 v.	Tutkimus suoritettiin kolmessa osassa. Nuoret raportoivat vapaa-ajan liikunta-tottumuksensa sekä tutkija selvitti heidän ruokailu-tottumuksiaan. Lisäksi mitattiin nuorten pituus, paino, verenpaine ja olkavaltimon laajentumiskyky sekä analysoitiin laboratorio-näytteitä.	Tutkimuksen perusteella vähän liikkuvat nuoret ovat enemmän vaarassa sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin kuin nuoret jotka liikkuvat. Valtimon laajenemiskyky oli huono vähän liikkuvilla pojilla. Etenkin tytöillä vapaa-ajan liikunta oli hälyttävän alhainen. Nuoren kannustaminen liikunnalliseen elämäntapaan on tärkeää.

Taulukko 2. Tutkimukset (jatkuu)

Tekijät, julkaisu vuosi ja paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta aika	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset/ Johtopäätökset
Salminen 2005, Suomi	Tarkoituksena oli arvioida kainuulaisille sydän- ja verisuonisairauksien riskisukuihin kuuluville lapsille ja nuorille perhekeskeisen terveysneuvonnan vaikutuksia terveyskäyttäytymiseen	Aineiston muodostivat kainuulaiset 6-17 v. tytöt ja pojat, jotka jaettiin kohderyhmää n (n= 600) ja vertailuryhmä n (n= 1609). Seuranta aloitettiin 1997 ja loppui 2000.	Lapsilta ja nuorilta kerättiin tiedot terveyskäyttäytymisestä kyselyjen ja haastattelujen avulla, otettiin verinäytteitä sekä tehtiin kliinisiä mittauksia.	Perhekeskeisellä neuvonnalla saatiin hyviä tuloksia lasten ja nuorten terveyskäyttäytymiseen. Ravitsemuskäyttäytymisessä saatiin myönteisiä tuloksia varsinkin rasvan ja suolan käytössä. Hyviä muutoksia tapahtui kolesteroliarvoissa 6-9 v. tytöillä sekä diastolisessa RR:sa 6-9 v. pojilla.
Vale 2000, Yhdysvallat	Tarkoituksena oli selvittää kuinka paljon nuoret tietävät svt:sta, sen riskitekijöistä ja ehkäisystä sekä kuinka tärkeää on neuvonnan ja tiedon merkitys sen ehkäisyssä.	Tutkimukseen osallistui 50 miestä ja 13 naista iältään 18–21 v. Seuranta aika oli 1v.	Aineisto kerättiin kyselylomakkeilla. Lomake koostui neljästä eri kysymyksestä. Tulokset analysoitiin kuvailevalla tilastollisella analyysillä.	Nuoret olivat jonkin verran tietoisia sydän- ja verisuonitautien riskitekijöistä. Eniten tietoa oli tupakoinnin ja ruokavalion vaikutuksista svt:iin. 87 % oli sitä mieltä, että svt:n ehkäisy on tärkeää ja 48% haluaisi lisää tietoa svt:n riskeistä. Tutkimukset osoittavat, että terveyskasvatusta tarvitaan enemmän nuorille.

Taulukko 2. Tutkimukset

Taulukossa käytetyt lyhenteet

BMI	painoindeksi
HDL	high density lipoprotein
LDL	low-density lipoprotein
N	otos
RR	verenpaine
Svt	sepelvaltimotauti
Uä	ultraääni
V	vuosi

## 8.1 Sairaanhoidajan rooli

Tutkimuksissa sairaanhoidajan rooli korostui sepelvaltimotaudin riskitekijöiden ehkäisyssä lapsilla ja nuorilla ohjauksen ja terveysneuvonnan antajana.

### 8.1.1 Ohjaus

Valen (2000) tutkimuksessa todettiin, että nuorista 87 % oli sitä mieltä, että sepelvaltimotaudin ehkäisy on tärkeää ja 48 % vastaajista haluaisi lisää tietoa sydän- ja verisuonisairauksista.

Bakerin ym. (2007) tutkimuksen mukaan lapsia ja nuoria pitäisi tukea ja auttaa ylläpitämään optimaalinen paino, jotta pystyttäisiin tulevaisuudessa ehkäisemään ylipainosta johtuvia terveystaittoja. Gazianon ym. (2010) tutkimuksessa todettiin, että koska sepelvaltimotaudin ehkäisyssä käytetyt resurssit ovat rajalliset, on hyvä keskittyä sen ennaltaehkäisyyn, josta on todettu olevan hyötyä varsinkin matalatuloisissa maissa. Ehkäisytyössä tulisi pyrkiä kartoittamaan mahdollisia sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä sekä parantamaan ja tukemaan ihmisten elämäntapamuutoksia.

Majamaan ym. (2001) tutkimuksen mukaan perheisiin kohdistuvalla terveysneuvonnalla, joka edistää sydänterveyttä, on koettu olevan myönteisiä tuloksia lasten sydänsairauksien vaaratekijöiden ehkäisyyn. Kun

terveysneuvontaa annetaan alle murrosikäisille lapsille, siitä saatu hyöty koetaan tuloksekkaimmaksi. Salmisen (2005) tutkimuksen mukaan perhekeskeisellä terveysneuvonnalla oli selkeästi myönteiset tulokset, erityisesti lasten ja nuorten ravitsemuskäyttäytymiseen, varsinkin rasvojen ja suolan käyttöön.

Hayman ym. (2004) totesivat tutkimuksessaan, että kouluissa sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä voidaan vähentää ja ehkäistä liikunnan lisäämisellä, tupakoimattomuuteen vaikuttamalla, luokkahuoneopetuksella, kodin ja koulun välisellä hyvällä yhteistyöllä sekä kiinnittämällä kouluruokailuun huomiota. Myös Nibipourin ym. (2004) tutkimuksessa todettiin, että koulut ovat hyviä tiedotusvälineitä ja koulujen pitäisikin muuttaa ruokailua terveellisemmäksi ja monipuolisemmaksi sekä lisätä liikuntatunteja. Luokkaopetuksessa annettu neuvonta lisäsi lasten ja nuorten tietoutta sydän sairauksista.

Pahkalan (2009) tutkimuksen tuloksiksi saatiin se, että on tärkeää kannustaa lapsia ja nuoria liikunnalliseen elämäntapaan, sillä vähäisellä vapaa-ajan liikunnalla näyttää olevan haitallinen yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin sekä valtimon laajenemiskykyyn.

## 8.2 Keskeiset ohjauksen sisältöalueet

Tutkimusten tuloksista nousi viisi keskeisintä ohjauksen sisältöaluetta lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä. Näitä olivat ruokavalio, liikunta, tupakointi, ylipaino ja verenpaine.

### 8.2.1 Ruokavalio

Valen (2000) tutkimuksen mukaan nuorista 49 % tiesi, että korkea kolesteroli on sepelvaltimotaudin riskitekijä. Vain 6 % nuorista tiesi, että matala kolesterolipitoisuus on tärkeää sepelvaltimotaudin ehkäisyssä. 76 % nuorista kuitenkin mainitsi, että terveellinen ruokavalio on tärkeää sepelvaltimotaudin ehkäisyssä. Gazianon ym. (2010) tutkimuksen mukaan kehitysmailla on vähäiset tiedot kolesterolista ja harvoin otetaan kolesterolinäytteitä. Kolesterolipitoisuus on yleensä korkeampi kaupunkilaisilla

kuin maalla asuvilla ja tämä johtuu pääasiassa siitä, että eläinrasvoja käytetään enemmän kaupunkialueilla.

Hakasen (2009) tutkimuksen mukaan annettu neuvonta ravitsemuksesta ei tuonut riittävästi hyötyä ylipainon ehkäisyyn, mutta se on koettu tärkeäksi tekijäksi sydän- ja verisuonisairauksien riskien ehkäisyssä. Yksilöllinen ja jatkuva ruokavalioneuvonta ehkäisee tehokkaasti ylipainoon liittyviä sydän- ja verisuonimuutoksia. Majamaan ym. (2001) mukaan terveysneuvontaa saaneiden lasten kolesteroliarvot laskivat merkittävästi lähtötasosta. Myös Salminen (2005) on tutkimuksessaan todennut, että korkean kokonaiskolesterolin omaavien lasten ja nuorten keskuudessa perhekeskeistä terveysneuvontaa saaneilla lapsilla kolesterolitaso laski merkittävästi. Myös perhekeskeistä ruokavalioneuvontaa saaneilla perheillä leivän päällä, ruuanlaitossa ja leivonnassa käytetty rasvalaatu parani sekä suolan käyttö väheni. Niinikosken ym. (2007) tutkimuksessa tuloksiksi saatiin, että vähärasvaisella ja vähän kolesterolia sisältävällä ruokavaliolla on myönteinen vaikutus tyydyttyneen rasvan saannille sekä seerumin kokonaiskolesteroli- ja LDL- kolesteroliarvoihin. Seerumin kokonais-, LDL- ja HDL- kolesteroliarvot laskivat, erityisesti pojilla, murrosiän edetessä.

### 8.2.2 Liikunta

Valen (2000) tutkimuksessa todettiin, että nuorista 27 % tiesi liikunnan puutteen olevan sepelvaltimotaudin riskitekijä. 76 % nuorista tiesi säännöllisen liikunnan olevan tärkeää sepelvaltimotaudin ehkäisyssä.

Pahkala (2009) on tutkimuksessaan todennut, että vähäisellä liikunnalla oli haitallinen yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin sekä valtimon laajenemiskykyyn. Fyysisesti aktiivisten äitien tyttäret liikkuvat vapaa-ajalla enemmän kuin ylipainoisten äitien tyttäret. Aktiivisilla tytöillä esiintyi myös vähemmän ylipainoa kuin vähemmän liikkuvilla tytöillä. Isän vapaa-ajan liikuntatottumukset ja paino eivät vaikuttaneet lapsen vapaa-ajan liikkumiseen. Pojat liikkuvat huomattavasti tyttöjä enemmän. Vähän liikkuvat pojat viettivät aikaansa enemmän television ja tietokoneen ääressä. Valtimon laajenemiskyky

oli paljon huonompi vähän liikkuvilla pojilla kuin paljon liikkuvilla pojilla. Tämä on tärkeä löydös, sillä se kuvaa sydän- ja verisuoniterveyttä jo ennen rakenteellisten muutosten ilmaantumista. Gazianon ym. (2010) tutkimuksen mukaan kaupungeissa liikkumattomuutta lisää autojen käyttö sekä istumatyö. Salmisen (2005) tutkimuksen mukaan perhekeskeisellä neuvonnalla ei ollut suuria muutoksia lasten ja nuorten liikunta käyttäytymiseen.

### 8.2.3 Tupakointi

Valen (2000) tutkimuksessa on todettu, että 63 % nuorista oli tietoisia siitä, että tupakointi on yksi sydän- ja verisuonitautien riskitekijöistä ja 38 % nuorista tiesi tupakoinnin lopettamisen olevan tärkeää.

Gazianon ym. (2010) tutkimuksen mukaan tupakointi on yksi suurimmista ehkäistävissä olevista kuolinsyistä maailmassa. Yli 80 % tupakoinnista tapahtuu pieni- ja keskituloisissa maissa. Altistuminen tupakansavulle passiivisesti lisää myös riskiä sepelvaltimotautiin. Yli puolet lapsista elää maissa, jossa tupakkatuotteen vapaakauppa ei ole kiellettyä. Majamaan ym. (2001) tutkimuksessa todettiin, että sepelvaltimotaudin riskisuvuissa useampi nuorista tupakoi enemmän kuin vertailuryhmän nuoret. Kallio (2009) on todennut tutkimuksessaan, että tupakansavulle altistuminen on yhteydessä huonontuneeseen olkavaltimon sisäkalvon ja aortan joustavuuden toimintaan sekä suurentuneeseen kaulavaltimon ja aortan seinämäpaksuuteen, jotka ovat yhteydessä valtimokovettumataudin esiintyvyyteen. Myös toistuva tupakansavulle altistuminen lisää apolipoproteiini- ja triglyseridipitoisuutta, joista voidaan tulkita tupakan altistuksen häiritsevän myös rasva-aineenvaihduntaa. Lasten saamalla elämäntapaneuvonnalla ei ollut merkittävästi vaikutusta vanhempien tupakanpolttoon. Seerumin kotiniinipitoisuus oli suurin niillä lapsilla, jonka isä tai molemmat vanhemmat polttavat. Salmisen (2005) tutkimuksen mukaan perhekeskeisellä neuvonnalla ei ollut vaikutusta lasten ja nuorten tupakointiin.

#### 8.2.4 Ylipaino

Gazianon ym. (2010) tulosten mukaan köyhät ovat alttiimpia lihomaan ja varsinkin nuoret ovat erityinen ylipainon riskiryhmä. Yksi kymmenestä lapsesta arvioidaan olevan ylipainoinen. Hakanen (2009) on tutkimuksessaan todennut, että äidin yhden yksikön BMI nousu lisäsi 16 %:la tyttöjen ylipainoriskiä, isien BMI nousu vaikutti 10 %. Isien BMI nousu lisäsi 14 %:la pojista ylipainoon, mutta äitien BMI:llä ei ollut vaikutusta. Lapsen nopea painonnousu sekä painoindeksin nousu kahden ensimmäisen vuoden aikana ennustaa nuoren painon nousua murrosikäisenä. FTO- genotyyppi vaikuttaa myös vahvasti ylipainoon seitsemän vuoden iästä lähtien. Kuitenkaan leptiini ei ennusta ylipainon kehittymistä. Myös Bakerin ym. (2007) tutkimuksessa todettiin, että riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin kasvaa kolmentoista ikävuoden jälkeen, jos BMI nousee yhdellä yksiköllä. Lapsuudessa oleva korkea BMI ennustaa sepelvaltimotaudin esiintyvyyttä aikuisiällä. Korkealla syntymäpainolla ei todettu olevan yhteyksiä sydän- ja verisuonitautien esiintyvyyteen.

#### 8.2.5 Verenpaine

Valen (2000) tulosten mukaan vain 17 % nuorista tiesi, että korkea verenpaine on sepelvaltimotaudin yksi riskitekijöistä. Kukaan vastaajista ei pitänyt verenpaineen kontrolloimista tärkeänä sepelvaltimotaudin ehkäisyssä.

Gazianon ym. (2010) tutkimuksessa on todettu, että kohonnutta verenpainetta esiintyy enemmän kaupungeissa (20–40%) kuin maaseuduilla (12–17%). Tämä johtuu lähinnä siitä, että kaupunkilaisilla on korkeammat kolesteroliarvot ja liikkuvat vähemmän mitä maalla asuvat. Majamaan ym. (2001) tutkimuksen seurantamittauksessa terveysneuvontaa saaneiden lasten verenpainearvot eivät olleet nousseet vertailuryhmiin verrattuna. Varsinkin tytöillä verenpaineen kehitys oli edullisinta sekä diastolisen että systolisen verenpaineen osalta.



## 9 Pohdinta

### 9.1 Luotettavuus

Luotettavuuden arvioinnissa voidaan käyttää erilaisia mittaus- ja tutkimustapoja. Näitä ovat reliabiliteetti, joka tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta. Validius puolestaan tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä mitä on tarkoituskin mitata. Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta lisää tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. Tutkijan on kuitenkin koko ajan oltava tarkka ja kriittinen virheiden minimoimiseksi. Virheitä voi sattua tietoja kerätessä, syötettäessä, käsiteltäessä ja tuloksia tulkittaessa. (Heikkilä 2005, 30; Tuomi & Sarajärvi 2007, 135–136.)

Tässä opinnäytetyössä tutkimukset ovat avattu ja taulukoitu systemaattista kirjallisuuskatsausta noudattaen, jonka tarkoituksena on saada lisää luotettavuutta ja selkeyttä niiden tulkitsemiseen. Reliabiliteetti eli toistettavuus näkyy työssä siten että tutkimukset on kategorioitu eri aiheoryhmittäin, jossa on vertailtu eri tutkimusten tutkimustuloksia.

Kun luotettavuutta arvioidaan työssä, niin tulee ottaa huomioon työn johdonmukaisuus, koska se arvioidaan kokonaisuutena. Arvioinnissa otetaan myös huomioon tutkimuksen kohde ja tarkoitus, sekä tutkijoiden sitoutuminen tutkimuksen tekemiseen. Arvioinnissa tarkastellaan myös miten aineistoa on kerätty ja analysoitu sekä miten tutkimus raportoidaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 140–141.)

Luotettavuudesta puhuttaessa on otettava huomioon, että tutkimusaineiston tiedonhankinnassa ja arvioinnissa on käytettävä rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta, jotta tutkimus on uskottava ja laadullinen. Tutkimuksessa ei saa tuoda julki väärää tietoa, eikä tutkimustuloksia saa vääristää. Tutkimustuloksia ei saa myöskään esittää ominaan. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Opinnäytetyössä on tarkasteltu kriittisesti lähteitä ja on kunnioitettu työssä käytettyjen tutkimusten tekijöiden identiteettiä eikä heidän tuloksia ole vääristelty, eikä myöskään esitetty omina. Tutkimusten tuloksia on tarkasteltu ja

jokainen tulos on esitetty avoimesti. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että tekijöitä on ollut kaksi.

## 9.2 Eettisyys

Tutkimuksen tekoon liittyy paljon eettisiä kysymyksiä, jotka tutkijan on otettava huomioon. Tutkijan vastuulla on tutkimuseettisten periaatteiden tunteminen ja niiden mukaan toimiminen. Tutkijan on noudatettava rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten arvioinnissa sekä tutkimuksen esittämisessä ja tallentamisessa. Tutkijan tulee käyttää tutkimuksessaan etiikan mukaisia tiedonhankintoja, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä toteuttaa avoimuutta tutkimuksensa tuloksia julkaistessaan. Tutkijan tulee kunnioittaa muiden tutkijoiden töitä ja saavutuksia sekä antaa heidän saavutuksilleen niille kuuluva arvo ja merkitys omassa tutkimuksessaan. Tutkimus tulee lisäksi suunnitella, toteuttaa sekä raportoida yksityiskohtaisesti ja asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. (Hirsjärvi ym. 2009, 23–24.)

Tutkimukseen tehdyt tiedonhankinnat on toteutettu käyttämällä luotettavia hakukantoja sekä tietolähteitä. Tässä opinnäytetyössä jokainen työhön valittu tutkimus on taulukoitu ja kirjattu tarkasti keskeiset tiedot taulukkoon tutkimuksista. Tämä lisää tutkimusten tarkkuutta, rehellisyyttä sekä yleistä huolellisuutta. Lähdemerkinnät ja lähdeviitteet on kirjattu huolellisesti kirjallisten ohjeiden mukaisesti kunnioittaen muiden tutkijoiden tekstiä.

Lähtökohtana tutkimuksessa pidetään ihmisarvon kunnioittamista. Tutkimuksessa on vältettävä epärehellisyyttä kaikissa tutkimuksen eri vaiheissa. Toisten tekstiä ei saa plagioida eli käyttää luvaton lainaamista. Luvaton lainaamista on se, että jonkun toisen tekstiä, artikkelia käytetään omana. Tuloksia ei saa yleistää kritiikitömästi. Vilppiä on tulosten yleistäminen, vaikka se ei ole perusteltua. Tulosten sepittämisellä esitetään tiedeyhteisölle tekaistuja havaintoja, joita ei ole tehty tutkimusraportissa esitellyillä menetelmillä. Tutkimuksen raportointi ei saa olla puutteellista tai harhaanjohtavaa, eikä

alkuperäisiä havaintoja tule muokata niin että alkuperäinen tulos vääristyisi. (Hirsjärvi ym. 2009, 25–26.)

Tässä opinnäytetyössä tulokset on tuotu julki alkuperäistä tekijää kunnioittaen, joka on tärkeää varsinkin kirjallisuuskatsauksessa. Tuloksia on tarkasteltu myös kriittisesti, eikä niitä ole muokattu niin, että alkuperäinen tulos vääristyisi. Tutkimuksia ei myöskään ole plagioitu eli käytetty luvaton lainaamista.

### 9.3 Tulosten tarkastelua

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia sairaanhoitajan roolia lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä ja mihin sairaanhoitajan tulisi ohjauksessaan kiinnittää huomiota. Tarkoituksena oli myös tutkia keskeisimpiä ohjauksen sisältöjä lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä.

Sairanhoitajan rooli lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin ehkäisyssä korostui tutkimuksissa ohjauksena ja elämäntapaneuvontana. Tehokkaiksi ohjauskeinoiksi osoittautui alle murrosikäisille annettu perhekeskeinen terveysneuvonta. Tämä voisi selittyä sillä, että murrosiässä nuoret ottavat enemmän etäisyyttä koulusta ja perheestä, tärkeämmäksi muodostuu kaveripiiri, joka omalla tavalla voi muokata nuoren elämäntapoja. (Majamaa ym. 2001.) Nibiourin ym. (2004) ja Haymanin ym. (2004) tutkimuksissa totesi, että luokkaopetuksessa annettu terveysneuvonta sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöistä nuorille osoittautui tehokkaaksi. Terveystenhoitaja tai sairaanhoitaja voisikin toteuttaa ehkäisytyötä murrosikäisille luokkaopetuksen muodossa.

Vanhempien on tärkeää osallistua nuoren elämään olemalla hyvä roolimalli ja luomaan perustaa terveellisille elämäntavoille. Tulosten mukaan vanhempien elämäntavoilla, kuten tupakanpoltolla, epäterveellisellä ravitsemuksella ja liikunnalla, oli merkitystä lapsen sepelvaltimotaudin riskitekijöiden esiintyvyydelle. (Kallio 2009; Salminen 2005; Majamaa ym. 2001; Pahkala 2009.) Lasten saamalla elämäntapaneuvonnalla ei ollut merkittävästi vaikutusta vanhempien tupakanpolttoon, vaikka altistuminen tupakansavulle lisää

merkittävästi lapsilla riskiä sairastua myöhemmin sydän- ja verisuonisairauksille (Kallio 2009). Salmisen (2005) ja Majamaan ym. (2001) mukaan perhe tulisikin ottaa huomioon kokonaisuudessa, antaen terveysneuvontaa koko perheelle tukemalla ja motivoimalla.

Perhekeskeisellä terveysneuvonnalla oli selkeästi myönteiset tulokset, erityisesti lasten ja nuorten ravitsemuskäyttäytymiseen, varsinkin rasvojen ja suolan käyttöön (Salminen 2005). Terveysneuvontaa saaneiden lasten kolesteroliarvot laskivat merkittävästi lähtötasosta (Majamaa ym. 2001). Ravitsemukseen, varsinkin rasvojen käyttöön tulisi siis kiinnittää huomiota sillä niiden vähentämisellä on saatu aikaan lapsilla hyviä tuloksia. Lapsille ja nuorille tulisikin antaa enemmän tietoa rasvan ja suolan vaikutuksista sydän- ja verisuonitautien kehittymiseen. Heille tulee myös antaa ohjausta terveellisestä ruokavalioista. (Majamaa ym. 2001; Salminen 2005.) Yksilöllinen ja jatkuva ruokavalioneuvonta ehkäisee tehokkaasti ylipainoon liittyviä sydän- ja verisuonimuutoksia (Hakanen 2009).

Nuoret ovat erityinen ylipainon riskiryhmä ja yksi kymmenestä lapsesta arvioidaan olevan ylipainoinen (Gaziano ym. 2010). Riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin kasvaa kolmentoista ikävuoden jälkeen, jos BMI nousee yhdellä yksiköllä. Lapsuudessa oleva korkea BMI ennustaa sepelvaltimotaudin esiintyvyyttä aikuisiällä. (Baker ym. 2007.) Sairaanhoidajan tulee kannustaa ja ohjata lapsia ylläpitämään ja saavuttamaan normaali paino, jotta siihen liittyvät sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijät saadaan ehkäistyä ennen aikuisikää. (Baker ym. 2007.) Vanhempien BMI:n nousu ennustaa lapsen painonousua (Hakanen 2009). Ylipainon ennaltaehkäisy tulisi aloittaa jo varhaisessa vaiheessa lapsuutta, koska nuoret ovat ylipainon riskiryhmä (Juonala ym. 2008, 36–37).

Pahkalan (2009) mukaan pojat liikkuvat huomattavasti tyttöjä enemmän ja vähäisellä liikunnalla on haitallinen yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin sekä valtimon laajenemiskykyyn. Sairaanhoidajan tulee kiinnittää tähän huomiota, koska tutkimuksen mukaan valtimomuutokset alkavat jo nuoruudessa ja tämän vuoksi on tärkeää selvittää nuoren aktiivisuus ja löytää

yhdessä nuoren kanssa hänelle sopivia liikuntamuotoja. Perhekeskeisellä neuvonnalla ei ollut suuria muutoksia lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymiseen. Kuitenkin perheitä tulisi kannustaa liikkumaan yhdessä. (Salminen 2005.)

17 % nuorista vastasi, että korkea verenpaine on sepelvaltimotaudin yksi riskitekijöistä eikä kukaan vastaajista pitänyt verenpaineen kontrolloimista tärkeänä sepelvaltimotaudin ehkäisyssä (Vale 2000). Valen (2000) tutkimuksen tulosten mukaan nuorille ja heidän perheilleen tulisi siis antaa enemmän tietoa kohonneen verenpaineen merkityksestä sydän- ja verisuonitautien riskitekijänä.

Nuorista 48 % haluaisi lisää tietoa sydän- ja verisuonisairauksista (Vale 2000). Sairaanhoidajalla on siis tärkeä rooli antaa lisää tietoa lapsille ja nuorille sydämen toiminnasta sekä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöistä ja niiden aiheuttamista vaaroista terveydelle. Lisätutkimusta kaivattaisiin ainakin siitä kuinka tietoisia lapset ja nuoret ovat sepelvaltimotaudin vaaratekijöistä nykypäivänä ja miten tärkeäksi sairaanhoitajat kokevat sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöiden ehkäisyn lapsilla ja nuorilla.

## 10 Johtopäätökset

1. Kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan todeta, että perhekeskeinen terveysneuvonta on osoittautunut tehokkaimmaksi alle murrosikäisten keskuudessa. Ravitsemusneuvontaa saaneilla lapsilla ja nuorilla kolesteroliarvot ovat parantuneet merkitsevästi. Lisäksi tupakalle altistuminen lapsuudessa lisää merkittävästi riskiä sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin myöhemmässä iässä.
2. Sepelvaltimotaudin ehkäisytyössä tulee kiinnittää huomiota perhekeskeiseen terveysneuvontaan, huomioiden myös vanhempien elämäntavat.
3. Sairaanhoidajan tulee kannustaa ja tukea lapsia ja nuoria liikunnallisuuteen sekä ylläpitämään heidän tavoitepainoaan; näin voidaan ehkäistä sydän- ja verisuonisairauksien kehittymistä tulevaisuudessa.
4. Sairaanhoidajalla on tärkeä rooli sepelvaltimotaudin ehkäisytyössä. Lapsille ja nuorille sekä heidän perheilleen tulisi antaa enemmän tietoa sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöistä ja niiden ehkäisystä.
5. Keskeiset sisältöalueet sepelvaltimotaudin ehkäisytyön ohjauksessa olivat; ruokavalio, liikunta, tupakointi, ylipaino ja verenpaine.

## LÄHTEET

Aaltonen, M.; Ojanen, T.; Siven, T.; Vihunen, R. & Vilen, M. 2002. Lapsen aika. 6.painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Bacer, G.; Ambrosioni, E.; Borch-Johnsen, K.; Brotons, C.; Cifkova, R.; Dallongeville, J.; Ebrahim, S.; Faergeman, O.; Graham, I.; Mancina, G.; Cats, V.; Orth-Cramer, K.; Perk, J.; Pyörälä, K.; Rodicio, J.; Sans, S.; Sansoy, V.; Sechtem, U.; Silber, S.; Thomsen, T. & Wood, D. 2004. Eurooppalainen suositus - sydän ja verisuonitautien ehkäisy käytännön lääkärintyössä. Suomen lääkärilehti 20/2004 vsk 59: 2120–2128.

Baker, J.; Olsen, L. & Sorensen, T. 2007. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. The new England journal of medicine 2007; 357; 23

Baltic sea region. IMPRIM. Viitattu 15.11.2010.  
[http://eu.baltic.net/Project\\_Database.5308.html?&&contentid=28&contentaction=single](http://eu.baltic.net/Project_Database.5308.html?&&contentid=28&contentaction=single)

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus kirja-paino Oy.

Gaziano, T.; Bitton, A.; Anand, S.; Abrahams-Gessel, S. & Murphy, A. 2010. Growing epidemic of coronary heart disease in low-and middle-income countries. Curr probl cardiol 2010; 35:72

Hayman, L.; Williams, C.; Daniels, S.; Steinberger, J.; Paridon, S.; Dennison, B. & McCrindle, B. 2004. Cardiovascular health promotion in the schools: A statement for health and education professionals and child health advocates from the committee on atherosclerosis, Hypertension, and obesity in youth (AHOY) of the council on cardiovascular disease in the young, American heart association. Circulation 110; 2266-2275

Hakanen, M. 2009. Childhood overweight – predictors, consequences and prevention. Turku: Turun yliopisto.

Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. 5.-6.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hermanson, E. 2008. Lapsen lihavuus. Viitattu 21.11.2010.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=lok00081](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lok00081)

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. 2009. 15., uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Johansson, K.; Axelin, A.; Stolt, M. & Ääri, R-L. 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto.

Jokinen, E.; Juvonen, T.; Kaartinen, M.; Nieminen, M.; Niitynperä, T.; Partanen, J.; Pohjola-Sintonen, S.; Romo, M.; Strandberg, T. & Vanhanen, H. 2005. Suomalaisten uusi sydänkirja. Keuruu: Otava.

Kallio, K. 2009. Exposure to tobacco smoke and markers of subclinical atherosclerosis in children and adolescents- the strip study. Turku: Turun yliopisto.

Karling, M.; Ojanen, T.; Siven, T.; Vihunen, R. & Vilen, M. 2008. Lapsen aika. 11., uudistettu painos. Helsinki: WSOY

Kesäniemi, A. & Salomaa, V. 2009. Sepelvaltimotauti- sairauksien ehkäisy. Viitattu 15.09.2010. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00004](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00004)

Kiilavuori, K. & Näveri, H. 2010. Sepelvaltimotauti-liikuntaohje. Viitattu 18.11.2010. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00983](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00983)

Koskenvuo, M. & Mattila, K. 2009. Terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn periaatteet. Viitattu 15.09.2010. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=seh&p\\_artikkeli=seh00001](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=seh&p_artikkeli=seh00001)

Kuukasjärvi, P.; Malmivaara, A. & Mäkelä M. 2005. Sepelvaltimotaudin kajoavan hoidon vaikuttavuus. Saarijärvi: Gummerus.

Käypä hoito. 2008. Liikunta. Viitattu 27.9.2010. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50075>

Liimatainen, A. 2009. Sairaanhoidajan asiantuntijuuden kehittyminen perusterveydenhuollossa. Viitattu 24.09.2010. [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20100015/](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20100015/)

Majamaa, M-L.; Koski, K.; Janhonen, S. & Kivelä, S-L. 2001. Riskisukujen lasten ja nuorten sydänsairauksien perhekeskeisen ehkäisyn vaikutukset. Gummerus kirjapaino Oy: Saarijärvi.

Mustajoki, P. 2009. Sepelvaltimotauti. Viitattu 15.11.2010. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00077](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00077)

Mustajoki, P. 2010. Diabetes (sokeritauti). Viitattu 20.11.2010. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00011&p\\_haku=diabetes](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011&p_haku=diabetes)



- Mustajoki, P. 2010. Kolesteroli. Viitattu 17.11.2010  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00035](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00035)
- Mustajoki, P. 2010. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Viitattu 19.11.2010.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00034&p\\_haku=verenpaine](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00034&p_haku=verenpaine)
- Nabipour, I.; Imami, S.; Mohammadi, M.; Heidari, G.; Bahramian, F.; Azizi, F.; Khosravizadegan, Z.; Pazoki, R.; Soltanian, A-R.; Ramazanzadeh, M.; Emadi, A.; Arab, J. & Larijani, B. 2004. A School-based intervention to teach 3-4 grades children about healthy heart; the Persian gulf healthy heart project. Indian J Med Sci Vol. 58 No. 7. July 2004.
- Niinikoski, H.; Lagström, H.; Jokinen, E.; Siltala, M.; Rönnemaa, T.; Viikari, J.; Raitakari, O.; Jula, A.; Marniemi, J.; Näntö-Salonen, K. & Simell, O. 2007. Impact of repeated dietary counseling between infancy and 14 years of age on dietary intakes and serum lipids and lipoproteins: The STRIP Study. Circulation 2007; 116; 1032–1040
- Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon - koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Viitattu 19.11.2010.  
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>
- Patja, K. & Vertio, H. 2009. Tupakoimattomuuden edistäminen. Viitattu 17.11.2010.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00148](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00148)
- Pahkala, K. 2001. Physical activity in adolescence- with special reference to cardiovascular health. Turku: Turun yliopisto.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopinnot tietovaranto, Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 18.11.2010.  
[http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3\\_1\\_1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_1_1.html)
- Sairaanhoitajaliitto. 1996. Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. Viitattu 24.09.2010.  
[http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan\\_ty\\_ ja\\_hoitoty\\_ on/sairaanhoitajan\\_ty\\_ on/sairaanhoitajan\\_eettiset\\_ohjeet/](http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_ty_ ja_hoitoty_ on/sairaanhoitajan_ty_ on/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/)
- Salminen, M. 2005. Sepelvaltimotaudin ehkäisy- neuvonnan ja ohjauksen vaikutukset lasten ja nuorten sekä iäkkäiden keskuudessa. Turku: Painosalama Oy.
- Suomen Sydänliitto. 2006. Sepelvaltimokuntoutujan käsikirja. Taitto: mainostoimisto Contra.
- Suomen Sydänliitto. 2008. Sepelvaltimotaudin hoito. Viitattu 20.11.2010.  
[http://arkisto.sydanliitto.fi/kaikki\\_sydamesta/sydansairaudet/sepelvaltimotauti/fi\\_FI/sepelvaltimotaudin\\_hoito/](http://arkisto.sydanliitto.fi/kaikki_sydamesta/sydansairaudet/sepelvaltimotauti/fi_FI/sepelvaltimotaudin_hoito/)

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2007. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Tupakka verkko. 2006. Tupakoinnin vaikutukset sydämeen ja valtimotauteihin. Viitattu 26.09.2010.

[http://www.tupakkaverkko.fi/index.php?option=com\\_content&task=view&id=30&Itemid=0](http://www.tupakkaverkko.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=0)

Töyry, J. 2008. Sydän- ja verisuonisairaudet. EU: UNIpress.

Vale, A. 2000. Heart disease and young adults: is prevention important? Journal of community health nursing 2000; 17:4

Vilka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Tammi

## Liite 1

