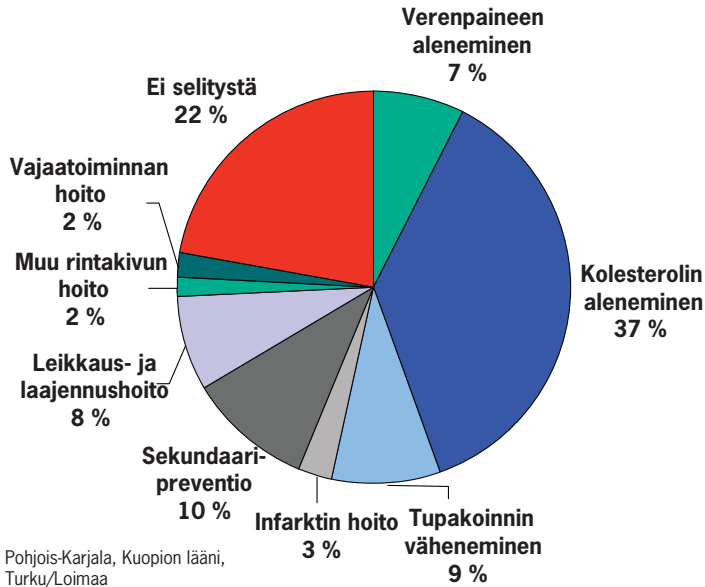


Syyt sepelvaltimotautikuolleisuuden alenemiseen 1982-1997



Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005

Kansanterveyslaitoksen julkaisu B 10/2005



Kansanterveyslaitos
Folkhälsöinstitutet
National Public Health Institute

Kansanterveyslaitoksen julkaisuja

B 10 / 2005

Publications of the National Public Health Institute

SYDÄN- JA VERISUONISAIRAUKSIEN JA DIABETEKSEN ASiantuntijaryhmän raportti 2005

Kansanterveyslaitos
Epidemiologian ja terveyden edistämisen osasto

KTL-National Public Health Institute, Finland
Department of Epidemiology and Health Promotion

Helsinki 2005

Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B10/ 2005

Copyright National Public Health Institute

Julkaisija-Utgivare-Publisher

Kansanterveyslaitos (KTL)

Mannerheimintie 166

00300 Helsinki

Puh. vaihde (09) 474 41, telefax (09) 4744 8408

Folkhälsoinstitutet

Mannerheimvägen 166

00300 Helsingfors

Tel. växel (09) 474 41, telefax (09) 4744 8408

National Public Health Institute

Mannerheimintie 166

FIN-00300 Helsinki, Finland

Telephone +358 9 474 41, telefax +358 9 4744 8408

<http://www.ktl.fi>

ISBN 951-740-525-1 (print)

ISBN 951-740-526-x (pdf)

ISSN 0359-3576

<http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut>

Painopaikka

Helsinki 2005

Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005

Kansanterveyslaitoksen julkaisuja, B10/2005, 62 sivua

ISBN 951-740-525-1; 951-740-526-x (pdf -versio)

ISSN 0359-3576

<http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut>

YHTEENVETO

Tämän asiantuntijaraportin tehtävänä on kuvata viimeaikainen kehitys sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa ja antaa suosituksia niiden tehostamiseksi. Sydäntautien väheneminen on perustunut 1970-luvulla kokonaan kolesteroli- ja verenpaine-tason alenemiseen ja tupakoinnin vähenemiseen. 1980-luvun jälkeen noin neljäsosa sairau-den vähenemisestä perustuu uusiin hoitomuotoihin ja puolet riskitekijöiden alenemiseen. Sairauksien ehkäisy perustuu edelleen keskeisten riskitekijöiden vähentämiseen. Veren kolesterolitaso ei ole enää viime vuosina alentunut, koska tyydyttyneen rasvan saanti ruokava-liosta ei ole enää vähentynyt. Kansainvälisesti katsottuna sekä kolesterolitasomme että tyy-dytyttyneen rasvan määrä ruokavaliossa ovat edelleen korkeat. Väestön verenpaine sen sijaan alenee edelleen ja suolansaanti vähenee. Muutokset tupakoinnissa ovat olleet viime vuosina vähäiset. Ruokavalion terveellisten muutosten saaminen uudelleen käyntiin ja tupakoinnin vähentäminen edellyttävät laaja-alaista yhteistyötä eri toimijoiden kesken. Keskeinen uusi uhka on väestön lihominen, jonka seurauksena tyypin 2 diabetes on yleistymässä. Ylipaino on myös tärkein syy metaboliselle oireyhtymälle, johon liittyvät epäedulliset veren rasva-arvot ja kohonnut verenpaine sekä kohonnut riski sairastua diabetekseen, sepelvaltimotau-tiin tai aivohalvaukseen. Akuuttien sairauksien uusien hoitomuotojen käyttöä tulee laajentaa ja tehostaa. Sekundaaripreventiota ja kuntoutusta parantamalla voidaan sairauskohtauksien uusiutumista oleellisesti vähentää nykyisestä.

Perusterveydenhuollon, työterveyshuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyötä tulee tehostaa hoitoketjujen toiminnan turvaamiseksi. Terveyden- ja sairaanhoitajien roolia sydän- ja ve-risuonisairauksien ja diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa voidaan oleellisesti lisätä. Tämä edellyttää kuitenkin koulutuksen kehittämistä. Kansanterveysjärjestöjen työn tehostamiseksi tulisi pyrkiä laaja-alaisiin yhteistyöohjelmiin perinteisten lyhytkestoisten yksittäisten pro-jektien sijaan. Valtakunnallisia, alueellisia ja paikallisia (valtion ja kuntien tasolla) tervey-den edistämisen ja sairauksien ehkäisyn perusrakenteita tulee oleellisesti vahvistaa.

Sydän- ja verisuonisairauksien, niiden riskitekijöiden, terveyskäyttäytymisen ja ruokavalion seurantajärjestelmät ovat aikuisten osalta riittävät. Lasten ja nuorten terveyden seuranta on järjestämättä lukuun ottamatta nuorten terveyskyselyjä. Tämä vakava puute pitäisi pikimmi-ten korjata. Diabeteksen ehkäisyyn ja hoitoon kehitetyt seurantajärjestelmät tulee saada pysyvään käyttöön.

Asiasanat: sydän- ja verisuonisairaudet, diabetes, ehkäisy, hoito

Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005
Folkhälsoinstitutets publikationer, B10/2005, 62 sidor
ISBN 951-740-525-1; 951-740-526-x (pdf -version)
ISSN 0359-3576
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut>

SAMMANDRAG

Syftet med denna sakkunnigrapport är att beskriva den senaste tidens utveckling inom preventionen och vården av hjärt- och kärlsjukdomar och diabetes samt att ge rekommendationer för effektiviserande av dessa. Den minskande förekomsten av hjärtsjukdomar på 1970-talet var en följd av förbättrade kolesterol- och blodtrycksvärden samt en följd av minskad tobaksrökning. Till en del baserar sig det minskade insjuknandet i hjärtsjukdomar efter 1980-talet på nya vårdmetoder. Förebyggandet av sjukdomar baserar sig fortfarande på en minskning av centrala riskfaktorer. Under de senaste åren har kolesterolvärden inte längre sjunkit, eftersom intaget av mättat fett i dieten inte minskat. Internationellt sett är såväl vår kolesterolnivå som kvantiteten mättat fett i dieten höga. Däremot ses en sänkning i blodtrycket bland befolkningen fortfarande och saltintaget har minskat. Förändringarna beträffande tobaksrökning har på sistone varit ringa. För att på nytt uppnå positiva förändringar i dieten och för att minska rökning förutsätts omfattande samarbete mellan olika aktörer. Den fortgående viktökningen bland befolkningen är ett väsentligt nytt hot och som följd av denna ökar förekomsten av typ 2 diabetes. Övervikt är också en viktig orsak till det metaboliska syndromet, som är förknippat med ogynnsamma fettvärden i blodet och med förhöjt blodtryck, och en ökad risk att insjukna i diabetes, koronarsjukdom eller slaganfall. Genom att effektivisera sekundärprevention och rehabilitering kan man väsentligt förebygga relaps av dessa sjukdomar jämfört med dagens läge. Ibrukttagandet av nya vårdmetoder vid akuta sjukdomar bör effektiviseras.

För att garantera fungerande vårdkedjor bör man effektivisera samarbetet mellan primär-, företags- samt specialhälsovård. Hälsovårdarnas och sjukskötarens roll vid förebyggande och vård av hjärt- och kärlsjukdomar och diabetes kan väsentligt utvecklas. Detta förutsätter dock en förbättring av deras utbildning. För att effektivisera arbetet inom folkhälsoorganisationerna bör man sträva efter omfattande samarbetsprogram i stället för traditionella kortvariga projekt. Grundstrukturerna i hälsobefrämjandet och preventionen av sjukdomar borde avsevärt förstärkas på både nationell och kommunal nivå.

Uppföljningsmetoderna för hjärt- och kärlsjukdomar, deras riskfaktorer, hälsobeteendet och matvanorna är tillräckliga bland den vuxna befolkningen. Däremot finns det inga uppbyggda uppföljningssystem av hälsan bland barn och unga. Denna brist borde så snabbt som möjligt korrigeras. Uppföljningsmetoderna för diabetes vård och prevention bör utvecklas till ett bestående system.

Ämnesord: hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes, prevention, vård

ABSTRACT

The aim of this report is to describe the latest development on the prevention and treatment of cardiovascular diseases, and give recommendations to make these more effective. In the 1970s the decline in cardiovascular diseases was due to the decline in cholesterol and blood pressure levels and in smoking. After the 1980s about a quarter of the decline in diseases was based on the improvement of treatment and half on the decline in risk factors. In the future, the prevention of diseases is still based on the decline of main risk factors. Serum cholesterol level has not anymore declined in the past few years because the intake of saturated fat in the diet has not declined. In international comparison both the serum cholesterol level and saturated fats intake are still high. Blood pressure and salt intake are still declining. A change in smoking has been relatively small in the past years. Inter-sectorial co-operation is needed to improve dietary changes and to reduce smoking. A central new risk is the continuing increase in obesity, which causes increase in type 2 diabetes. Obesity is also the main reason of metabolic syndrome, which is related to unfavourable blood lipid profile, and increased risk to get diabetes, coronary heart disease or stroke. The use of new treatments of acute diseases will be improved. Recurrent events are largely preventable from the present level by improving secondary prevention and rehabilitation.

Co-operation between primary health care, occupational health care and specialised health care should be improved to ensure adequate treatment on all levels. The role of public health nurses in the prevention and treatment can largely be increased. This requires development in the education of the nurses. Large co-operative programmes are needed to strengthen the work of non-governmental organizations instead of small short-term projects. The infrastructure of health promotion and prevention on national, regional and local levels (state and municipalities) should essentially be strengthened.

Surveillance of cardiovascular disease, risk factors, health behaviour and nutrition is sufficient among the adult population. The surveillance of health in children and adolescents is not organized, except of questionnaire surveys in adolescence. The surveillance of diabetes is improving.

Keywords: cardiovascular diseases, diabetes, prevention, treatment

TYÖRYHMÄN JÄSENET

Puheenjohtaja

Erkki Vartiainen, Kansanterveyslaitos

Sihteerit

Leena Etu-Seppälä, Suomen Diabetesliitto

Hannu Vanhanen, Suomen Sydänliitto

Jäsenet

Johan Eriksson, Kansanterveyslaitos

Mikael Fogelholm, UKK-instituutti

Jorma Huttunen, Suomen Diabetesliitto

Helena Hämäläinen, Kansaneläkelaitos

Ulla Idänpään-Heikkilä, STAKES

Tor Jungman, Suomen Sydänliitto

Antero Kesäniemi, Oulun yliopistollinen sairaala

Sirkka-Liisa Kudjoi, Lempäälän terveyskeskus

Kaj Lahti, Vaasan kaupungin terveyskeskus

Silja Majahalme, Tampereen yliopistollinen sairaala

Olli Mäkinen, Suomen Työterveyslääkäriyhdistys ry

Olli Simonen, Sosiaali- ja terveysministeriö

Mauno Vanhala, Laukaan terveyskeskus

ESIPUHE

Lääkintöhallituksessa toimi aikanaan sekä sydän- ja verisuonitautien sekä diabeteksen asiantuntijaryhmä. Ryhmien työ päättyi 80- ja 90-lukujen vaihteeseen. Vuonna 1986 pidetyn asiantuntijakokouksen pohjalta syntyi Sepelvaltimotaudin ehkäisyn suuntaviivat Suomessa -raportti, ja vuonna 1997 pidettiin laaja konsensuskokous toimenpideohjelmasta suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi. Vastaavasti vuonna 2000 Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma, Dehko, hyväksyttiin konsensuskokouksessa Suomen kansalliseksi diabetesohjelmaksi vuosiksi 2000 - 2010.

Sosiaali- ja terveysministeriön kansanterveyden neuvottelukunnan alaisuuteen perustettiin 1998 sydän- ja diabetesjaos. Ryhmän 1,5 vuoden toiminnan aikana paneuduttiin erityisesti sekä sydän- ja verisuoniterveyden edistämishojelman toteuttamiseen että diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelman, Dehkon, valmistelun seurantaan. Lisäksi kartoitettiin muita kansanterveysongelmia eri asiantuntijoiden avulla. Sydän- ja diabetesjaoksen ensimmäisen toimikauden päätyttyä helmikuussa 2002 ministeriö päätti lisätä asiantuntijaryhmien määrää ja sijoittaa ne eri valtioneuvoston laitosten alaisuuteen. Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmä perustettiin Kansanterveyslaitokseen.

Uuden asiantuntijaryhmän toimikausi ja tehtävät on Kansanterveyslaitoksen asettamis- kirjjeessä linjattu seuraavasti: Kansanterveyslaitos on asettanut 27.5.2002 ajaksi 1.6.2002 - 31.5.2005 sydän- ja verisuonitautien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän, jonka tehtävänä on tehdä ehdotuksia sydän- ja verisuonitautien ja diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämiseksi. Tämän lisäksi ryhmän tulee arvioida vuonna 1997 pidetyn sydän- ja verisuoniterveyden konsensuskokouksen ehdottaman toimenpideohjelman, Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelman (Dehko 2000 - 2010) sekä Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman toimeenpanon, Dehkon 2D-hankkeen (2003 - 2007) toteutumista. Asiantuntijaryhmän tulee sopia tarpeellisesta yhteistyöstä valtioneuvoston neuvottelukunnan kanssa.

Ryhmä on kokoontunut kolmelta kertaa, kuullut useita alan asiantuntijoita ja kartoittanut ko. sairauksien ehkäisyn ja hoidon tämän hetkistä tilaa. Raportissa on huomioitu toimenpideohjelma suomalaisten sydänterveyden edistämiseksi ja Dehko-ohjelma, Valtioneuvoston neuvottelukunnan ravitsemuspoliittinen toimintaohjelma ja valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävästä liikunnasta siihen liittyvine suosituksineen.

Asiantuntijaryhmä kuvaa tässä raportissa sydän- ja verisuonitautien ja diabeteksen tämänhetkistä tilaa ja esittää suosituksensa ongelma-kohtien ratkaisemiseksi sekä sairauksien ehkäisyn ja hoidon tehostamiseksi.

SISÄLLYS – CONTENT

YHTEENVETO

SAMMANDRAG

ABSTRACT

TYÖRYHMÄN JÄSENET

ESIPUHE

TIIVISTELMÄ JA SUOSITUKSET	1
SUOSITUSTEN PERUSTELUT	15
1 SYDÄN- JA VERISUONITAUTIEN KEHITYS	15
1.1 Sydäninfarkti- ja aivohalvauskuolleisuus.....	15
1.2 Sepelvaltimotautikuolleisuuden laskun syyt	16
2 RISKITEKIJÖIDEN KEHITYS.....	17
2.1 Kolesterolit	17
2.2 Verenpaine.....	17
2.3 Tupakointi	18
2.4 Ruokavalio.....	18
2.5 Liikunta	19
2.6 Lihavuus	20
2.7 Metabolinen oireyhtymä.....	20
3 DIABETES	22
3.1 Diabetes kansantautina	22
3.2 Diabeetikkojen hoitotasapaino Suomessa	22
3.3 Kokonaisvaltaisen hoidon merkitys	23
3.4 Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy	24
4 SEURANTAJÄRJESTELMÄT	25
4.1 Sydän- ja verisuonisairauksien, riskitekijöiden, elintapojen ja ruokavalion seuranta.....	26
4.2 Diabeteksen seuranta	27
5 TOIMENPITEET JA OHJELMAT	28
5.1 Perusterveydenhuolto	28
5.2 Työterveyshuolto.....	30
5.3 Erikoissairaanhoido.....	31
5.3.1 Hoidon kehitys	31
5.3.2 Sydäninfarkti ja äkillinen sepelvaltimotautikohtaus	32
5.3.3 Sepelvaltimotauti	33
5.3.4 Sydämen vajaatoiminta	34
5.3.5 Eteisvärinä.....	35
5.3.6 Aivohalvaus	35
5.3.7 Diabetes.....	36

5.4	Sekundaaripreventio ja kuntoutus	38
5.4.1	Sydän- ja verisuonitaudit	38
5.4.2	Diabetes.....	41
5.4.3	Aivohalvaus ja dysfasia	43
5.5	Tutkimuslaitokset	44
5.6	Kansanterveysjärjestöt.....	45

TIIVISTELMÄ JA SUOSITUKSET

1 SYDÄN- JA VERISUONITAUTIEN KEHITYS

Kuolleisuus sepelvaltimotautiin on pienentynyt 1960-luvulta lähtien. Miesten kuolleisuus oli 35 - 64-vuotiaassa väestössä korkeimmillaan 508 henkilöä 100 000 asukasta kohden vuonna 1967, josta kuolleisuus on pienentynyt 119:ään vuonna 2002. Naisten kuolleisuus on pienentynyt vastaavasti 102:sta 21:een. Miehillä kuolleisuus on vähentynyt 77 prosenttia ja naisilla 79 prosenttia. Kuolleisuuden pieneneminen alkoi nuoremmista ikäryhmistä ja on ollut niissä voimakkaampi. Nykyisin kuolleisuus sepelvaltimotautiin on vähentynyt myös 65 - 74-vuotiaiden ikäryhmässä. Viimeksi kuluneiden kolmen vuoden aikana kuolleisuus ei ole kuitenkaan enää vähentynyt työikäisessä väestössä. Seuraavat vuodet tulevat näyttämään, onko sydäntautikuolleisuuden aleneminen pysähtynyt pysyvästi.

Vaikka ikävakioitu sairastuvuus on vähentynyt, ei potilaiden lukumäärä ole laskenut, koska sairastuvuus on siirtynyt vanhempiin ikäluokkiin. Muihin Länsi-Euroopan maihin verrattuna sepelvaltimotautikuolleisuus on Suomessa edelleen korkea. Tähän kärkiryhmään kuuluvat Suomen lisäksi Englanti, Skotlanti ja Irlanti. Aivohalvauksikuolleisuus ja -ilmaantuvuus ovat pienentyneet 1970-luvulta lähtien. Kuolleisuus on vähentynyt 64 prosenttia.

Sepelvaltimotautikuolleisuuden pieneneminen 1970-luvulla työikäisessä väestössä voitiin selittää kokonaan seerumin kolesterolitason ja verenpaineen alenemisellä sekä tupakoinnin vähenemisellä. Kuolleisuus on vähentynyt 1980- ja 1990-luvuilla enemmän kuin riskitekijöiden perusteella voidaan ennustaa. Vuoden 1982 jälkeen 53 prosenttia kuolleisuuden vähenemisestä selittyy riskitekijöiden (tupakka, kolesteroli, verenpaine) laskulla. Kolesterolitason lasku yksin selittää sepelvaltimotautikuolleisuuden pienenemisestä kolmanneksen ja uudet sepelvaltimotautien hoidot 25 prosenttia. Sen sijaan 23 prosenttia laskusta ei pystytä selittämään mitatuilla tekijöillä. Sekä riskitekijöiden alentaminen että hoitojen tehostuminen ovat vaikuttaneet sepelvaltimotautikuolleisuuden alenemiseen. Molempia toimia tehostamalla voitaisiin kuolleisuutta vieläkin oleellisesti vähentää.

Suurin osa tautitapauksista ja kuolemista tulee väestöryhmästä, jonka riskitekijätaso on vain lievästi tai kohtalaisesti koholla. Tämän vuoksi väestöstrategia on keskeinen keino pyrittäessä vähentämään suomalaisten riskitekijätasoa. Väestöstrategian toteuttaminen

edellyttää laajaa yhteistyötä yhteiskunnan eri toimijoiden kesken. Lisäksi on tärkeää, että erityisen korkean riskitekijätason omaavat henkilöt hoidetaan terveydenhuollon keinoin.

Suuret sosioekonomiset erot kuolleisuudessa ja sairastuvuudessa eivät ole pienentyneet. Osaltaan tämä johtuu riskitekijöiden eroista, mutta myös hoidon toteutumisesta eri väestöryhmissä. Stakesin tuoreen Sepelvaltimotauti- ja eriarvoisuustutkimuksen mukaan sepelvaltimotautia sairastavista vain joka kymmenes vastaaja ilmoitti saaneensa avo- tai laituskuntoutusta. Naiset raportoivat oireilevansa miehiä useammin, mutta saavansa vähemmän intensiivistä hoitoa kuin miehet. Erityisesti kiinnittyy huomio siihen, että diabeetikoiden hoito ei ollut muita intensiivisempää, vaikka diabetes tutkimusten mukaan lisää vakavien komplikaatioiden määrää. Eroja havaittiin myös hoidon laadussa, ja reseptilääkkeiden kustannukset rasittivat erityisesti heikoimmassa asemassa olevia.

2 RISKITEKIJÖIDEN KEHITYS

Riskitekijöiden tunnistaminen, hoito ja seuranta on keskeistä sydän- ja verisuonitautien ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa. Seuraavassa kuvataan kunkin riskitekijän nykyinen tilanne ja esitetään suosituksia toiminnan tehostamiseksi. Yksityiskohtaiset ohjeet on annettu Käypä hoito -suosituksissa. Terveydenhuollon toimenpiteiden lisäksi riskitekijöihin vaikutetaan viestinnällä ja yhteiskuntapoliittisilla ratkaisulla.

Kolesteroli

Sekä miesten että naisten kolesterolitasot ovat laskeneet Suomessa merkittävästi vuodesta 1972 vuoteen 1997. Vuoden 2002 tutkimuksen mukaan kolesterolitasojen lasku näyttää pysähtyneen. Suomalaisten kolesterolin keskiarvo on 5,5 mmol/l, joka kansainvälisesti on edelleen korkea. Kolesterolimittauksia tehdään yhä liian vähän erityisesti nuoremmille ikäryhmille, joista puolelta ei ollut mitattu kolesterolia lainkaan tai he eivät tieneet, oliko sitä mitattu. Suurin osa väestöstä (68 %) ei tiedä, että heidän kolesterolitasonsa on koholla (yli 5mmol/l). Vain 39 prosenttia korkean kolesterolitason (5 mmol/l tai enemmän) omaavista henkilöistä olivat tietoisia korkeista kolesteroliarvoistaan.

Suosituksset:

- Jokaisen nuoren ja aikuisen tulee tietää oma kolesteroliarvonsa ja ymmärtää sen merkitys.
- Mittauksia tulee lisätä ja korkeista arvoista on kerrottava aktiivisemmin.
- Nuorten terveystodistukseen tulee liittää aina tieto kolesterolista ja verenpaineesta.

- Jokaisen tulee tietää, miten kolesterolitasoa voidaan ruokavaliolla alentaa ja ruokavalio-ohjausta on tehostettava.
- Kolesterolilääkitystä tulee käyttää korkean riskin henkilöille hoitosuositusten mukaan.
- Elintarvikkeiden tuotannossa ja markkinoinnissa tulee edelleen edistää tyydyttyneen rasvan vähentämistä ja rasvan laadun muuttamista tyydyttymättömään suuntaan.

Verenpaine

Väestön verenpaine on laskenut Suomessa merkittävästi vuodesta 1972 vuoteen 2002. Verenpaineen mittauksia tehdään lähes riittävästi. Vain kymmenelle prosentille väestöstä (koskee nuorempia ikäryhmiä ja erityisesti miehiä) mittauksia ei ole tehty lainkaan tai mittauksista on kulunut yli viisi vuotta. Henkilöt, joilla on korkea verenpaine, 40 prosenttia miehistä ja 30 prosenttia naisista, eivät ole tietoisia kohonneista arvoistaan. Osa hoitoa tarvitsevista ei saa hoitoa, ja 32 prosenttia lääkehoidossa olevista ei saa riittävän tehokasta hoitoa.

Suosituks:

- Aikuisten ja nuorten tulee tietää oma verenpainearvonsa ja korkeiden arvojen merkitys tulee selittää.
- Kaikkien tulee olla tietoisia siitä, miten verenpainetta voidaan alentaa lääkkeettömällä hoidolla (laihduuttamalla sekä suolan saantia ja runsasta alkoholinkäyttöä vähentämällä).
- Lääkehoidossa olevien hoitoa tulee tehostaa oleellisesti hoitosuositusten mukaisesti.
- Teollisten elintarvikkeiden suolapitoisuutta tulee edelleen vähentää.

Tupakointi

Maassamme on 1,3 miljoonaa säännöllisesti tupakoivaa henkilöä. Aikuisväestön terveyskäyttäytymistutkimuksen mukaan 15 - 64-vuotiaista miehistä 26 prosenttia ja naisista 19 prosenttia tupakoi. Noin 70 prosenttia oli joskus yrittänyt lopettaa tupakoinnin, ja lääkärin kehotuksen lopettamisesta oli saanut viidennes tupakoivista. Huolestuttavaa on, että lähes joka neljäs sepelvaltimotaudin vuoksi sairaalahoidossa olleista jatkaa tupakointia.

Suosituksset:

- Tupakointi kirjataan asiakkaan terveystietomukseen ja tupakoinnin riskeistä kerrotaan.
- Terveystietomukseen tulee tukea aktiivisemmin tupakoinnin lopettamista ja järjestää halukkaille henkilö- ja ryhmäkohtaisia apua.
- Tupakkalainsäädäntöä on kehitettävä niin, että tupakointikielto koskee kaikkia julkisia tiloja.
- Tupakoinnin lopettamisen Käypä hoito -suositus tulee ottaa tehokkaasti käyttöön ja edistää väestön tupakoinnin lopettamista.
- Nikotiinikorvaushoito tulee saattaa Kelan korvausten piiriin.

Ruokavalio

Väestön kolesterolitasoa säätelee voimakkaimmin tyydyttyneen rasvan osuus energiansaannista. Maitorasva eri muodoissaan on edelleen tärkeä tyydyttyneen rasvan lähde. Tyydyttyneen rasvan osuus energiansaannista on laskenut 1970-luvun noin 22 prosentista 15 prosenttiin vuoteen 1997 mennessä, mutta ei enää viiden viime vuoden aikana. Tavoiteltua 10 prosenttia energiansaannista ei ole saavutettu. Tyydyttyneen rasvan osuuden laskun pysähtyminen selittää hyvin, miksi seerumin kolesterolitaso ei enää laske.

Suosituksset:

- Lainsäädäntöä on kehitettävä siten, että kaikkiin myytäviin elintarvikkeisiin merkitään rasvojen laatu ja määrä sekä grammoina että energiaprosentteina. Samat tiedot tulee olla käytettävissä myös työpaikka- ja kouluruokailun aterioiden osalta.
- Virvoitusjuoma- ja makeisautomaatit poistetaan kouluista ja kouluruokailua kehitetään ravitsemussuositusten mukaiseksi.
- Väestölle tulee käynnistää terveystietomusohjelma ravintomerkintöjen ymmärtämisen lisäämiseksi. Sydänmerkin tulevaisuus kuluttajien valintoja helpottavana välineenä on turvattava taloudellisesti.
- Tyydyttyneen rasvan osuutta on edelleen vähennettävä. Tämä edellyttää erityisesti maitorasvan vähentämistä ruokavaliosta. Pitsojen, juuston ja suklaan keskeistä merkitystä tyydyttyneen rasvan lähteenä tulee korostaa terveystietomuksessa.
- Ruokavalio-ohjausta kehitettäessä tulee ottaa huomioon väestöryhmäkohtaiset ruokailutottumukset ja tarpeet.
- Vihannesten, hedelmien ja kasvien käyttöä tulee lisätä 500 grammaan päivässä korvaamalla näillä runsaasti rasvaa sisältäviä elintarvikkeita.

Liikunta

Muutokset liikunta-aktiivisuudessa voisivat johtaa noin 10 prosentin kokonaislaskuun sepelvaltimotautivaarassa. Lasku edellyttäisi, että ihmiset, jotka nyt liikkuvat melko vähän tai vähän, muuttuisivat kohtuullisen aktiivisesti liikkuviksi. Työ- ja muun arkiliikunnan väheneminen on yksi tärkeimmistä syistä ylipainon lisääntymiseen.

Suosituksat:

- Kuntien tulee liikuntatoimissaan kehittää erityisesti terveyttä edistävää liikuntaa, ja eri toimijoille esitettyjen paikallisten suositusten toteuttamista tulee seurata ja raportoida.
- Terveyttä edistävän liikunnan neuvottelukunnan tulee raportoida eri toimijatahoille terveyttä edistävää liikuntaa koskevien toimintasuositusten toteutumisesta.
- Liikuntaa tulee lisätä koulun arkeen ja liikuntatuntien määrä nostaa vähintään eurooppalaiselle keskitasolle.

Lihavuus

Suomalaisten miesten ja naisten painoindeksi on kasvanut melko tasaisesti vuodesta 1982 vuoteen 2002. Normaalipainoisia (painoindeksi alle 25 kg/m²) oli 32 prosenttia miehistä ja 47 prosenttia naisista. Lihavia (painoindeksi vähintään 30 kg/m²) oli 21 prosenttia miehistä ja 20 prosenttia naisista.

Suosituksat:

- Pituus, paino ja vyötärön ympäryys merkitään terveystietomukseen.
- Aikuisten tulee tietää oma painoindeksinsä ja vyötärön ympäryksensä, niiden tavoitearvot ja ylipainoon liittyvät riskit.
- Lasten ja nuorten ylipainoon tulee puuttua aktiivisesti neuvoloissa ja kouluterveydenhuollossa.
- Painonhallinnan tulee olla keskeinen osa metabolisen oireyhtymän, kohonneen verenpaineen ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa.
- Yhteistyössä teollisuuden kanssa tulee vaikuttaa erityisesti lapsiin suuntautuvan mainonnan ja annoskokojen kohtuullistamiseen.

Metabolinen oireyhtymä

Metabolinen oireyhtymä (MBO) on sydän- ja verisuonitautien riskitekijäkasautuma, riskiryvä, joka liittyy keskivartalotyypiseen lihavuuteen. Nykykäsityksen mukaan nimenomaan lihavuus johtaa poikkeavuuksien kasautumiseen samalle yksilölle. Näistä

poikkeavuuksista tavallisin on kohonnut verenpaine ja sen lisäksi joko sokeri- tai rasva-aineenvaihdunnan häiriö tai molemmat. Keski-ikäisessä väestössä metabolinen oireyhtymä voidaan määrittelytavasta riippuen todeta pahimmillaan joka viidennellä miehellä ja joka seitsemännellä naisella.

Suosituksat:

- Metabolisen oireyhtymän tunnistamista ja hoitoa tulee terveydenhuollossa nykyisestä oleellisesti tehostaa.

3 DIABETES

Suomessa on arvioitu olevan noin 220 000 diabetesta sairastavaa henkilöä, joista valtaosa, 190 000, sairastaa tyypin 2 diabetesta. Vähintään kolmasosalla suomalaisista on perinnöllinen alttius sairastua tyypin 2 diabetekseen, ja 10-20 prosentilla väestöstämme on heikentynyt sokerinsieto. Noin 90 prosentilla tyypin 2 diabeetikoista ja 75 prosentilla heikentyneen sokerinsiedon omaavista on metabolinen oireyhtymä.

Suomi on maailman tilastojen kärjessä tyypin 1 diabeteksen esiintyvyydessä. Maassamme on runsaat 30 000 tyypin 1 diabetesta sairastavaa, joista kymmenesosa on alle 16-vuotiaita. Vuosittain sairastuu noin 500 lasta. Tyypin 1 diabeteksen ilmaantuvuus on kasvanut viime aikoina noin kolmen prosentin vuosivauhdilla.

Diabeetikkojen hoitotilannetta on maassamme selvitetty viimeksi vuosilta 2000-2001. Tutkituista tyypin 1 diabeetikoista 25 prosenttia oli hyvässä hoitotasapainossa ja toisaalta hälyttävän huonossa hoitotasapainossa oli 19 prosenttia tutkituista. Tyypin 2 diabeetikoista 35 prosenttia oli hyvässä ja 20 prosenttia huonossa hoitotasapainossa. Hyvän hoitotasapainon lisäksi diabeetikkojen hoidon keskeisiä tavoitteita ovat sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden, korkean verenpaineen ja korkean kolesterolin alentaminen, tupakoinnin lopettaminen, ylipainon vähentäminen ja liikunnan lisääminen.

Suomalaiset tutkijat osoittivat vuonna 2001 ensimmäisinä maailmassa, että elintapoja muuttamalla tyypin 2 diabetes voitiin ehkäistä tai sen puhkeamista voitiin siirtää myöhemmäksi 58 prosentilla tutkimuksessa mukana olleista korkean sairastumisriskin omaavista henkilöistä. Meneillään olevassa Dehkon 2D-ehkäisyhankkeessa testataan näiden tulosten soveltamista käytännön terveydenhuoltoon.

Suosituksat:

- Tehostetaan diabeetikoilla sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden hoitoa.
- Kolesteroli- ja verenpaine- lääkkeiden käyttö erityiskorvattuina tulee voida aloittaa diabeetikoilla ehkäisymielessä muuta väestöä alemmilla tasoilla.

- Tyypin 1 diabeteksen hoitoa tehostetaan etenkin nuoremmassa ikäryhmissä hoitotasapainon parantamiseksi ja lisäsairauksien välttämiseksi.
- Tyypin 2 diabeteksen varhaistunnistamista tehostetaan.
- Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy nivelletään osaksi perusterveydenhuollon sekä työterveyshuollon normaalia toimintaa.

4 SEURANTAJÄRJESTELMÄT

Seurantajärjestelmien tehtävänä on: 1) seurata kuolleisuutta, sairauksien esiintyvyyttä, yleisyyttä ja riskitekijöitä sekä väestön elintapoja ja ruokavaliota, 2) auditoida hoidon tehokkuutta ja laatua. Tällaista tietoa voidaan käyttää terveyspolitiikan suunnittelussa ja päätöksenteossa.

Ensimmäisen kohdan tiedot saadaan aikuisväestön osalta kohtuullisen hyvin olemassa olevista rekistereistä ja suurista väestötutkimuksista. Lasten ja nuorten terveydentilan seuranta on väestötutkimusten osalta järjestämättä. Sydäninfarktin ja aivohalvauksen insidenssin seuraaminen edellyttää kuolinsyyrekisterin ja hoitoilmoitusrekisterin yhdistämistä henkilötunnuksen perusteella. Nykyisen lainsäädännön pohjalta tämä on mahdollista vain määräaikaiseen tutkimustarkoitukseen, vaikka tiedon tarve on jatkuva. Hoidon laadun arviointi ei ole Suomessa kovin pitkälle kehittynyt.

Suosituksia:

- Sydän- ja verisuonitautien ja diabeteksen epidemiologiselle seurannalle tulee järjestää lainsäädännölliset ja taloudelliset edellytykset Kansanterveyslaitokseen.
- Hoidon laadun seuranta- ja arviointijärjestelmää tulee kehittää kokonaisvaltaisesti.
- Hoidon, kuntoutuksen ja sekundaariprevention toteutumisen seuranta tulee järjestää. Toiminnan vaikuttavuudesta tulee saada nykyistä luotettavampaa tietoa ja nykyistä nopeammin.
- Tyypin 1 ja 2 tyypin diabeetikot tulee voida erottaa kaikissa rekistereissä.
- Sähköisille terveystietomuksille tulee asettaa vaatimukseksi, että niistä saadaan riittävästi tietoa eri potilasryhmien hoidon onnistumisesta.
- Sähköisten terveystietomusten tulee palvella myös ehkäisevää työtä perusterveydenhuollossa ja työterveyshuollossa.
- Lasten- ja nuorten terveydentilan seurantajärjestelmä tulee luoda.

5 TOIMENPITEET JA OHJELMAT

5.1 Perusterveydenhuolto

Sydän- ja verisuonitautien sekä diabeteksen ehkäisy ja suurin osa hoidosta tapahtuu perusterveydenhuollossa. Tästä syystä hyvin toimiva terveyskeskusjärjestelmä on välttämätön. Terveyskeskuslääkärin työpanos diagnostiikassa ja hoidon suunnittelussa on olennainen, mutta hoidon jatkuvuuden takaa hyvä väestövastuuhoitajajärjestelmä.

Perus- ja työterveyshuollon tulee huolehtia siitä, että jokainen kansalainen tietää, onko hänellä kohonnut verenpaine tai kohonnut kolesteroli ja että hän saa tarvittaessa hoidon ja ohjeet. Osa lääkehoidosta (erityisesti statiinit) kohdentuvat henkilöihin, joilla on matala sydän- ja verisuonisairauksien riski. Lääkehoidon paremmaksi suuntaamiseksi jokaiselle henkilölle tulisi automaattisesti laskea riskilaskurilla sairastumisriski ja kirjata terveystietomukseen.

Terveyskeskusjärjestelmä ei kykene yksin vastaamaan kansantautien ehkäisystä ja siksi terveyden edistämisen infrastruktuuria tulee vahvistaa sekä paikallisesti että alueellisesti. Kaikkia nykyisiä hoitosuosituksia ei ole mahdollista toteuttaa olemassa olevilla resursseilla.

Suosituksia:

- Perusterveydenhuoltoon tulee rakentaa uudentyyppinen väestövastuuhoitajajärjestelmä, jonka avulla turvataan pitkäjänteinen sydän- ja verisuonitautien ja tyyppin 2 diabeteksen ehkäisevä toiminta ja hoidon seuranta. Väestövastuuhoitajan oikeudet, vastuut ja koulutus on vahvistettava oikeudellisesti ja kirjattava.
- Väestövastuujärjestelmässä on tarkistettava lääkärin vastuuväestön koko suositusten mukaiseksi eli 1500 asukkaaksi lääkäriä kohti.
- Terveystietojärjestelmän on huolehdittava siitä, että hoitotakuujärjestelmä ei aiheuta ehkäisevän terveydenhuollon murenemistä eikä perusterveydenhuollon työn painottumista yksinomaan sairaudenhoitoon.
- Lääkehoidon nykyistä paremmaksi suuntaamiseksi kaikissa terveyskeskuksissa tulee ottaa käyttöön riskilaskuri ja jokaiselle potilaalle tulee laskea sairastumisen kokonaisriski.
- Ryhmäohjauksen tulee olla terveyskeskuksen normaalia toimintaa potilaiden yksilöohjauksen rinnalla erityisesti elintapamuutosten tukemisessa.
- Järjestöjen kehittämää ja toteuttamaa vertaistukitoimintaa tulee hyödyntää perusterveydenhuollossa ja työterveyshuollossa annettavan ohjauksen jatkeena.

- Terveyden edistämisen infrastruktuuria tulee vahvistaa sekä kunnallisesti että seudullisesti: kuntiin tulee perustaa eri toimijoista (kansanterveystyö, työterveyshuolto, liikuntatoimi, koulutoimi ja ympäristötoimi) koostuva elin vastaamaan siitä, että terveyteen vaikuttavat tekijät otetaan huomioon kaikilla tasoilla ja pallokataan terveyden edistämisestä vastaava terveystyökoordinaattori, joka koordinoi kunnan eri toimialojen terveyttä edistäviä toimintoja ja yhteistyötä kolmannen sektorin kanssa.
- Kuntien terveyden edistämisen tueksi tarvitaan entistä selkeämpi valtiollinen vastuu ja koordinaatio terveyden edistämiseksi.
- Valtakunnallisesti asetettavan työryhmän tulee priorisoida eri suositusten antamat sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon liittyvät esitykset. Näin määritellään ehkäisyyn ja hoidon minimitaso, joka kaikissa kunnissa tulee vähintään järjestää.
- Perusterveydenhuollon organisaation on huolehdittava siitä, että alueen ensiapupaikalla sairaankuljetusjärjestelmä on kytkettynä lähimmän päivystävän sairaalan ensiapuun, jotta varhaisen trombolyyysin antaminen akuutin sydäninfarktin yhteydessä toteutuu suositusten mukaisesti. Myös sairaankuljetushenkilöstön koulutuksesta on huolehdittava.

5.2 Työterveyshuolto

Työterveyshuollon rooli sydän- ja verisuonitautien ja tyypin 2 diabeteksen riskitekijöiden seulonnassa ja edellä mainittujen sairauksien ehkäisyssä on merkittävä, koska työterveyshuollon piiriin kuuluu 80 prosenttia Suomen työssä käyvästä väestöstä eli noin 1,8 miljoonaa ihmistä. Työnantajien ja työterveyspalvelujen tuottajien tekemiin työterveyshuoltosopimuksiin sisältyy lakisääteisen ehkäisevän työterveyshuollon lisäksi vapaaehtoinen sairaanhoito lähes 90 prosentilla palvelujen saajista.

Suositukses:

- Julkisen terveydenhuollon ja yksityisen työterveyshuollon yhteistyötä tulee kehittää siten, että henkilö voi saada keskeiset sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen riskitekijöiden kartoittamiseen liittyvät laboratoriokokees joustavasti perusterveydenhuollosta myös yksityissektorin läheteellä.
- Yhteistyötä pitää tiivistää myös riskitekijöiden interventioiden osalta luomalla työterveyshuollosta lähetetyille joustavat mahdollisuudet perusterveydenhuollon erilaisiin ryhmäohjauksiin, joissa moniammatilliset palvelut ovat paremmin järjestettävissä.
- Konsultaatiomahdollisuuksia erikoissairaanhoidon kanssa tulee parantaa, jotta sydän- ja verisuonitautien ja diabeteksen hoitoa työterveyshuollossa voidaan kehittää ja yhtenäistää.

5.3 Erikoissairaanhoito

Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen hoidon mahdollisuudet ja hoitokäytännöt ovat oleellisesti parantuneet etenkin viimeksi kuluneiden 25 vuoden aikana. Pitkäaikaisiin satunnaistettuihin hoitotutkimuksiin perustuva näyttö uusien hoitojen merkityksestä kuolleisuuden ja vakavien sepelvaltimotauti- ja aivohalvaustapahtumien estämisessä on voimakkaasti lisääntynyt ja osoittanut uusien hoitokäytäntöjen hyödyn myös väestötasolla. Nämä hoitokäytännöt eivät kuitenkaan tällä hetkellä saavuta kaikkia hoidosta hyötyviä potilaita. Ongelmat johtuvat muun muassa haja-asutusalueiden pitkistä kuljetusmatkoista hoitoa antaviin keskuksiin ja terveydenhuollon rakenteen jäykkyydestä, mikä näkyy uusien hoitoja antavien yksiköiden puutteellisena resursointina muuttuneessa tilanteessa. Lisäksi ongelmia aiheuttavat esimerkiksi lääkekorvauksiin liittyvät lainsäädännölliset päätökset ja osin myös terveydenhuollon henkilöstön ja potilaiden tietämättömyys uusien hoitojen vaikuttavuudesta. Keskeistä on uusien hoitojen tehokkaampi käyttöönotto ja hoidon mielekäs porrastaminen.

Suosituksat:

Sepelvaltimotauti

- Sekä ST-noususydäninfarktin että akuutin sepelvaltimotautitapahtuman hoidot keskitetään riittävästi resurssoituihin aluekeskuksiin, joihin potilailla on kohtuulliset etäisyydet.
- Suurimmat terveydenhuollon toimintayksiköt myös perusterveydenhuollossa järjestävät ympärivuorokautisen trombolyyssihoidon ja sydäninfarktin sydänvalvontahoidon sekä kontrolloivat kotiutumisen jälkeen sydäninfarktipotilaiden hoitojen toteutumisen infarktipoliklinikoilla.
- Ambulanssissa aloitettua trombolyyssihoitoa tulee kehittää EKG:n sähköistä diagnostiikkaa ja lähetystekniikkaa hyväksikäyttäen ambulanssien ja päivystystoimintaa ylläpitävien alueellisten keskusten välillä.
- Infarktipoliklinikkatoiminta toteutetaan ensisijaisesti erikoissairaanhoidossa tai riittävän tietotaidon omaavissa perusterveydenhuollon yksiköissä.
- Äkillisen sydäninfarktin hoitomuotona käytettävä sepelvaltimoiden pallolaajennushoito keskitetään yliopistosairaaloihin.
- Selvitetään mahdollisuus ympärivuorokautiseen sepelvaltimoiden invasiiviseen toimintaan kaikissa yliopistosairaaloissa.
- Lisätään elektiiivisesti toteutetun sepelvaltimotaudin hoitoa riittävän nopealla sepelvaltimoiden varjoainekuvauksella sekä pallolaajennuksella.

Sydämen vajaatoiminta

- Sydämen vajaatoiminnan diagnostiikka ja hoito edellyttävät edelleen lääkäreiden ja hoitohenkilökunnan tehostettua koulutusta sekä toimivia hoitoketjuja erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välille.
- Vaikean vajaatoiminnan hoito tulee keskittää kardiologian erikoislääkäreille.
- Kalliin tahdistinhoidon kehittymistä ja vaikuttavuutta tulee seurata ja ottaa hoito tarvittaessa käyttöön.
- Sydämen vajaatoimintahoitajan työpanoksen kytkemistä hoitoketjun tueksi on harkittava.
- Vajaatoimintapotilaiden sitoutumista lääkehoitoon ja annettuihin ohjeisiin tulee tehostaa ohjausta lisäämällä.

Eteisvärinä

- Erikoissairaanhoito laati yhdessä perusterveydenhuollon kanssa selkeän hoitoketjuohjeen eteisvärinän hoidosta, ottaen huomioon uudet tutkimustulokset sykekontrollin eduista iäkkäiden potilaiden eteisvärinässä rytmikontrolliin verrattuna.
- Antitromboottisen hoidon käyttöönottoa tehostetaan ja uudet antikoagulanttilääkkeet (esim. ksimelegatraani), jotka helpottavat antikoagulaatiohoidon toteutumista, otetaan käyttöön niiden ollessa saatavilla.

Aivohalvaus

- Hoito keskitetään keskuksiin, jotka kykenevät tehokkaaseen ja hyvään diagnostiikkaan ja eri hoitoihin, tarvittaessa myös trombolyyssihoitoon ottaen huomioon kapea aikaikkuna aivoinfarktin trombolyyssihoidolle.
- Aivohalvauksen jälkeistä lääkehoitoa ja lääkkeettömien hoitojen toteutumista tehostetaan kouluttamalla terveydenhuollon henkilöstöä sekä tukemalla näyttöön perustuvan lääkehoidon laajempaa käyttöä lääkekorvauksia koskevilla lainsäädännöllisillä muutoksilla.

Diabetes

- Diabeetikkojen hoidossa on erityisen tärkeää muodostaa hyvä saumaton hoitoketju, jossa erikoissairaanhoito ohjaa ongelmallisia tilanteita, ottaa vastuun lisäsairauksien hoidosta ja tukee näin perusterveydenhuoltoa.

5.4 Sekundaaripreventio ja kuntoutus

5.4.1 Sydän- ja verisuonitaudit

Sepelvaltimotautipotilaan kuntoutus kuuluu hyvään hoitoon. Osa kuntoutuksesta on sekundaaripreventiota, mutta se on paljon muutakin. Sydänkuntoutus on hoitoa täydentävää moniammatillista toimintaa, jolla pyritään parantamaan sydänpotilaan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä. Kuntoutus voidaan nähdä myös toimintana, joka opastaa potilasta elämään sairautensa kanssa. Kuntoutuksen käytännön tavoitteena on fyysinen ja psyykinen toipuminen, riskitekijöiden tunnistaminen, elintapamuutosten onnistumisen tukeminen, työ- ja toimintakyvyn palautuminen ja hyvä elämänlaatu. Kuntoutuksen ja sekundaariprevention vaikuttavuus on tieteellisesti osoitettu.

Vuoden 2002 tilastojen mukaan noin 8 000 potilasta selvisi akuutin sydänkohtauksen jälkeen sairaalasta elossa ja heistä kuntoutusta tarvitsivat ainakin ensimmäisen sydänkohtauksen saaneet 7 600 potilasta. Samana vuonna suoritettiin noin 3 800 sepelvaltimoiden ohitusleikkausta ja 5 400 pallolaajennusta. Näiden henkilöiden osalta sekundaaripreventio ja kuntoutus ovat edelleen erittäin tärkeitä.

Sydänkuntoutuksen tarjonnassa on vakavia puutteita ja siksi sairaalavaiheen aikaiseen ja jälkeiseen kuntoutukseen onkin syytä panostaa nykyistä enemmän. Suomi oli selvästi jäljessä, kun verrattiin sydänkuntoutuksen toteutusta 15 Euroopan maassa. Kuntoutusta sai vain joka kuudes potilas suomalaisena esimerkkinä olleen Kuopion alueella (jossa olettamuksen mukaan asiat on hoidettu paremmin kuin muualla Suomessa), kun sydänkuntoutus Euroopassa toteutui miltei joka toisen potilaan kohdalla (Euroaspire). Kuntoutukseen osallistuneilla riskitekijätasot olivat pääsääntöisesti paremmat kuin niillä, jotka eivät osallistuneet.

Muutokset riskitekijöissä 90-luvun puolivälistä 90-luvun loppuun olivat murheelliset. Ainoastaan kolesteroliarvoissa oli myönteinen kehityssuunta: joka toisella potilaalla kolesteroli- ja verenpainelukemat ylittivät suositukset, tupakojien määrä oli lisääntynyt (13 % → 22 %) huomattavasti, ylipainoisia oli joka kolmas (29,6 % → 33,3 %) jälkimmäisellä tarkastelukerralla ja diabeetikkojen osuus oli lisääntynyt. Tämä kaikki osoittaa monipuolisen elintapaneuvonnan tarvetta.

5.4.2 Diabetes

Diabetes on jatkuvaa, päivittäistä ja osin melko monimutkaistakin hoitoa ja seurantaa vaativa sairaus. Tämän vuoksi diabeetikon kuntoutuksen pitää olla suunnitelmallista, pitkä-

jäniteistä ja jo sairastumisesta lähtien osa henkilökohtaista hoitosuunnitelmaa. Kuntoutusta tarvitaan elämän eri vaiheissa, ja siksi oikea ajoitus ja kohdentaminen on tärkeää. Keskeisin ongelma diabeetikoiden kuntoutuksessa on kuntoutuksen saatavuus. Vuonna 2003 Diabeteskeskuksen tyyppin 1 diabeetikoille suunnattuun kuntoutukseen haki 394 henkilöä, joista 49 prosentille voitiin järjestää kurssipaikka. Tyyppin 2 diabeetikoiden kuntoutukseen haki 499 diabeetikkoa, joista 33 prosentilla kuntoutus voitiin toteuttaa.

Suosituksat:

- Sepelvaltimotautipotilaiden sekundaaripreventiota tulee tehostaa.
- Selvitetään sydänkuntoutuksen nykytilanne.
- Uudistetaan vuonna 1999 laadittu suositus sepelvaltimotautipotilaiden kuntoutukselta ja laajennetaan se käsittämään eri sydäntaudit. Laaditaan Käypä hoito -suositus.
- Laaditaan diabeetikkojen kuntoutusta koskeva suositus vuoden 2004 kuntoutus selvityksen pohjalta.
- Selvitetään veteraanikuntoutukseen keskittyneiden laitosten ja voimavarojen hyödyntämistä sydän- ja verisuonitautteja ja tyyppin 2 diabetesta sairastavien kuntoutukseen.
- Tuetaan järjestöjen kehittämää painonhallinta- ja vertaistukiryhmätoimintaa ja vahvistetaan niiden ohjaajakoulutusta.
- Tehostetaan kuntoutusalueen ammatillista täydennyskoulutusta.

5.5 Tutkimuslaitokset

Kansanterveyslaitokselle perustetun asiantuntijaryhmän tehtävänä on antaa suosituksia sydän- ja verisuonitautien sekä diabeteksen ehkäisystä ja hoidosta. Laitos tekee monipuolista tutkimusta näiden sairauksien ehkäisemiseksi. Laitos vastaa sydäninfarktin ja aivohalvauksen insidenssin ja riskitekijöiden sekä väestön terveystyhtymisen ja ruokavalion seurannasta. Pitkäjänteinen kuva väestön liikuntatottumuksista saadaan Kansanterveyslaitoksen FINRISKI- ja Aikuisväestön terveystyhtymistutkimuksista. Lisäksi Kansanterveyslaitos on yksi päätoimijoista Dehkon 2D-ehkäisyhankkeessa (2003 - 2007) ja vastaa hankkeen vaikuttavuuden arvioinnista.

Stakes vastaa hoitoilmoitusrekisterin ja osaltaan erillisrekistereiden ylläpidosta. Stakes kehittää edelleen menettelytapoja näiden hyödyntämiseksi laadun seurannassa ja arvioinnissa. Sähköisen terveystietomuksen ydintietoja määritettäessä ja avohoidon tilastointia kehitettäessä sydän- ja verisuonitautien ja diabeteksen ehkäisyn ja tulosten seurannan mahdollisuus sisällytetään mukaan. Stakesin tehtävänä on myös meneillään olevan terveyden edistämisen laatusuosituksen valmistelu. Laatusuositus laaditaan (aikai-

sempien vanhusten, mielenterveyden jne. suositusten tapaan) paikallisen ja alueellisen päätöksenteon ja suunnittelun välineeksi sekä informaatio-ohjauksen välineeksi.

Työterveyslaitoksella on keskeinen rooli työterveyshuoltoa kehitettäessä. Tulevaisuudessa työterveyshuollolla voi olla yhä suurempi merkitys kansantautien riskitekijöiden kontrolloimisessa ja hoidossa.

UKK-instituutin tehtävänä on liikunnan tutkimus ja edistäminen.

Suositukset:

- Tutkimuslaitosten tulee huolehtia yhteistyössä sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen seuranta-, tutkimus- ja asiantuntijatehtävistä.
- Tutkimuslaitosten tulee huolehtia siitä, että uusin tutkimustieto on kaikkien sitä tarvitsevien tahojen käytettävissä.

5.6 Kansanterveysjärjestöt

Asiantuntijaryhmän toimialueella on maassamme kolme merkittävää valtakunnallista järjestötoimijaa: Aivohalvaus- ja dysfasialiitto, Suomen Diabetesliitto ja Suomen Sydänliitto. Liittojen toiminta koostuu toisaalta vakiintuneesta potilas-, kuntoutus-, terveydenedistämisen- ja koulutustoiminnasta sekä yhteiskunnallisesta vaikuttamisesta ja toisaalta pääasiassa RAY-rahoitteisista ehkäisy-, hoidon ja kuntoutuksen kehittämisohjelmista.

Suositukset:

- Jatketaan Suomalaisen sydänohjelman kehittämistä ja toteutusta Suomen Sydänliiton, Kardiologisen Seuran, muiden järjestöjen, viranomaisten ja muiden tahojen yhteistyönä.
- Raha-automaattiyhdistyksen rahoituksen painopiste siirretään suurissa kansansairauksissa projektiluonteisesta kehittämisrahoituksesta laajojen ja pitkäkestoisten ohjelmien rahoitukseen.
- Perustetaan alueellisia terveyden edistämisen yksiköitä julkisen sektorin ja kolmannen sektorin yhteistyönä: toimintamallia kokeillaan esimerkiksi Kainuun hallintomallin yhteydessä.
- Toteutetaan laajan toimintamallin väestöstrategiaa tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyssä (Dehkon 2D-hanke) viiden sairaanhoitopiirin alueella vuosina 2003 - 2007. Erilaiset toimintamallit kootaan, esitellään ja arvioidaan koko maassa hyödynnettäväksi.
- Järjestetään määrääjain valtakunnallisia viestintäkampanjoita akuutin sydänkohtauksen ja aivohalvauksen oireista sekä ensiavusta että yleisestä hätänumerosta väestön tietoisuuden lisäämiseksi, jotta edistetään varhaista hoitoon hakeutumista ja lyhennetään hoitoviivettä.

SUOSITUSTEN PERUSTELUT

1 SYDÄN- JA VERISUONITAUTIEN KEHITYS

1.1 Sydäninfarkti- ja aivohalvauskuolleisuus

Kuolleisuus sepelvaltimotautiin on pienentynyt 1960-luvulta lähtien. Miesten kuolleisuus oli 35 - 64-vuotiaassa väestössä korkeimmillaan 508 henkilöä 100 000 asukasta kohden vuonna 1967, josta kuolleisuus on pienentynyt 119:ään vuonna 2002. Naisten kuolleisuus on pienentynyt vastaavasti 102:sta 21:een. Miehillä kuolleisuus on vähentynyt 77 prosenttia ja naisilla 79 prosenttia. Kuolleisuuden pieneminen alkoi nuoremmista ikäryhmistä ja on ollut niissä voimakkaampi. Nykyisin kuolleisuus sepelvaltimotautiin on vähentynyt myös 65 - 74-vuotiaiden ikäryhmässä. Viimeisen kolmen vuoden aikana kuolleisuus ei ole kuitenkaan enää vähentynyt työikäisessä väestössä. Seuraavat vuodet tulevat näyttämään, onko sydäntautikuolleisuuden aleneminen pysähtynyt pysyvästi.

Aivohalvauskuolleisuus ja -ilmaantuvuus ovat pienentyneet 1970-luvulta lähtien. Kuolleisuus on vähentynyt 64 prosenttia. Vaikka ikävakioitu sairastuvuus on vähentynyt, tämä ei ole laskenut potilaiden lukumäärää, koska sairastuvuus on siirtynyt vanhempiin ikäluokkiin, erityisesti naisilla. Muihin Länsi-Euroopan maihin verrattuna sepelvaltimotautikuolleisuus on Suomessa edelleen korkea. Tähän kärkiryhmään kuuluvat Suomen lisäksi Englanti, Skotlanti ja Irlanti.

Sepelvaltimotautikuolleisuuden lasku on suureksi osaksi seurausta ilmaantuvuuden pienemisestä, mikä viittaa ehkäisevien toimenpiteiden vaikutukseen. Kohtausten tappavuus yhden vuoden seurannassa aleni jo 1980-luvulla, ja se puolestaan osoittaa sekundäriprevention paranemista. Niin sanottu 28 tunnin tappavuus on alentunut vasta 1990-luvun loppupuolella, jolloin myös akuutin infarktin hoito alkoi tehostua.

Suurin osa tautitapauksista ja kuolemista tulee väestöryhmästä, jonka riskitekijätaso on vain lievästi tai kohtalaisesti koholla, koska riskitekijätaso on keskimäärin korkea suomalaisessa väestössä. Tämä on johtanut väestöstrategian kehittämiseen, millä pyritään siihen, että väestö muuttaa elintapojaan tiedostamisen lisäksi myös käytännössä. Se edellyttää laajaa yhteistyötä yhteiskunnan eri toimijoiden kesken. Lisäksi on tärkeää, että erityisen korkean riskitekijätason omaavat henkilöt hoidetaan terveydenhuollon keinoin.

Suuret sosioekonomiset erot kuolleisuudessa ja sairastuvuudessa eivät ole pienentyneet. Osaltaan tämä johtuu riskitekijöiden eroista, mutta myös hoidon toteutumisesta eri vä-

estöryhmissä. Stakesin tuoreen Sepelvaltimotauti ja eriarvoisuus -tutkimuksen mukaan sepelvaltimotautia sairastavista vain joka kymmenes vastaaja ilmoitti saaneensa avo- tai laitostuntoutusta. Naiset ilmoittivat oireilevansa miehiä useammin, mutta saavansa harvemmin intensiivistä hoitoa kuin miehet. Kroonisia tauteja sairastavista erottuivat diabeetikot, joiden hoito ei ollut muita intensiivisempää, vaikka heillä oli enemmän vakavia komplikaatioita. Eroja havaittiin myös hoidon laadussa, ja reseptilääkkeiden kustannukset rasittivat erityisesti heikoimmassa asemassa olevia.

Ilmaantuvuuden kehityksen seuranta edellyttää kuolinsyy- ja hoitoilmoitusrekisterin yhdistämistä henkilötasolla, mikä on mahdollista nykyisen lainsäädännön puitteissa vain tutkimustarkoitukseen. Lainsäädäntöä tulisi muuttaa pysyvän rekisterin aikaansaamiseksi.

1.2 Sepelvaltimotautikuolleisuuden laskun syyt

Sepelvaltimotautikuolleisuuden pieneneminen 1970-luvulla työikäisessä väestössä voitiin selittää kokonaan seerumin kolesterolitason ja verenpaineen alenemisella sekä tupakoinnin vähenemisellä. Kuolleisuus on vähentynyt 1980- ja 1990-luvuilla enemmän kuin riskitekijöiden perusteella voidaan ennustaa. Vuoden 1982 jälkeen 53 prosenttia kuolleisuuden vähenemisestä selittyy riskitekijöiden (tupakka, kolesteroli, verenpaine) laskulla. Kolesterolitason lasku yksin selittää sepelvaltimotautikuolleisuuden pienenemisestä kolmanneksen ja uudet sepelvaltimotautin hoidot 25 prosenttia. Sen sijaan 23 prosenttia laskusta ei pystytty selittämään mitatuilla tekijöillä. Sekä riskitekijöiden alentaminen että hoitojen tehostuminen ovat vaikuttaneet sepelvaltimotautikuolleisuuden alenemiseen. Molempia toimia tehostamalla voitaisiin kuolleisuutta vieläkin oleellisesti vähentää.

Tulevaisuudessakin sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy perustuu keskeisten riskitekijöiden vähentämiseen väestössä. Mikäli kaikki suomalaiset lopettaisivat tupakoinnin, kuolleisuus sepelvaltimotautiin vähenisi vuoden 2002 tasosta 22 prosenttia, systolisen verenpaineen keskiarvon alentaminen 120 mmHg:aan vähentäisi 22 prosenttia, kolesterolin keskiarvon alentaminen 5 mmol/l:iin 19 prosenttia ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisy neljä prosenttia.

2 RISKITEKIJÖIDEN KEHITYS

2.1 Kolesterolit

Sekä miesten että naisten kolesterolitasot ovat laskeneet Suomessa merkittävästi vuodesta 1972 vuoteen 1997. Vuoden 2002 tutkimuksen mukaan kolesterolitasojen lasku näyttää pysähtyneen. Vuonna 2002 miesten kolesterolitaso oli korkein Lapin läänissä ja matalin Helsingin ja Vantaan alueella. Muiden alueiden väliset kolesterolierot olivat miehillä pienet. Naisten kolesterolitasot olivat korkeammat Pohjois- ja Itä-Suomessa kuin Etelä- ja Lounais-Suomessa. Vuonna 2002 kaikkien tutkimusalueiden kolesterolitason keskiarvo oli miehillä 5,58 mmol/l ja naisilla 5,38 mmol/l. Nämä kolesterolin keskiarvot ovat kansainvälisesti edelleen varsin korkeat. Kolesterolitasot näyttävät olevan nousussa nuoremmissa ikäryhmissä 25 - 34-vuotiailla.

Vuoden 2002 tutkimuksessa seerumin kolesterolitaso oli alle suositellun 5 mmol/l vain 28 prosentilla miehistä ja 35 prosentilla naisista. Kolesterolitaso oli lievästi kohonnut eli 5 - 6,5 mmol/l noin 50 prosentilla sekä miehistä että naisista. Kohonneita arvoja (6,5 - 7,99 mmol/l) oli 18 prosentilla miehistä ja 13 prosentilla naisista, hyvin korkeita arvoja (8 mmol/l tai enemmän) vain 2 prosentilla miehistä ja 1,6 prosentilla naisista.

Kolesterolimittauksia tehdään edelleen liian vähän erityisesti nuoremmissa ikäryhmissä, joista puolelta ei oltu mitattu kolesterolia lainkaan tai he eivät tienneet, oliko sitä mitattu. Suurin osa väestöstä (68 %) ei tiedä, että heidän kolesterolitasonsa on koholla (yli 5mmol/l). Vain 39 prosenttia korkean kolesterolitason (5 mmol/l tai enemmän) omaavista oli tietoisia korkeista kolesteroliarvoistaan, ja 33 prosenttia kaikista tutkituista oli saanut kehotuksen muuttaa ruokavaliotaan. Lääkehoidossa olevien kolesteroliarvot eivät ole tavoitetasolla. Koska kolesterolit ovat kohoamassa varsinkin nuoremmissa ikäryhmissä, heihin pitää kiinnittää erityistä huomiota mittausten ja neuvonnan lisäämiseksi.

2.2 Verenpaine

Verenpaine on laskenut Suomessa merkittävästi vuodesta 1972 vuoteen 2002. Vuonna 2002 verenpainetaso oli matalin Helsingin ja Vantaan alueella (133 mmHg) ja korkein Pohjois-Savossa, missä se oli 138 mmHg. Naisilla systolinen verenpainetaso oli alhaisin Helsingin ja Vantaan alueella (127 mmHg) ja korkein Pohjois-Karjalassa (131 mmHg). Kaikkien tutkimusalueiden systolisen verenpaineen keskiarvo oli miehillä 136 mmHg ja naisilla 130 mmHg. Diastolinen verenpaine oli molemmilla sukupuolilla matalin Helsingin ja Vantaan alueella ja korkein Turun ja Loimaan seudulla.

Suomen Verenpaineyhdistyksen asettaman verenpaineen Käypä hoito -suosituksen mukaan optimaalinen verenpainetaso (systolinen < 120 mmHg ja diastolinen < 80 mmHg) oli vain 21 prosentilla tutkituista miehistä ja 36 prosentilla naisista. Kohonneita verenpainetasoja (systolinen \geq 140 mmHg tai diastolinen \geq 90 mmHg) oli 39 prosentilla miehistä ja 27 prosentilla naisista.

Verenpaineen mittauksia tehdään lähes riittävästi. Vain noin 10 prosentilla väestöstä (nuoremmat ikäryhmät ja erityisesti miehet) mittauksia ei ole tehty tai mittauksista on kulunut yli viisi vuotta. Osa henkilöistä, joilla on korkea verenpaine (40 % miehistä ja 30 % naisista) ei ole tietoisia kohonneista arvoista, osa hoitoa tarvitsevista ei saa hoitoa, ja huomattava osa lääkeshoidossa olevista ei saa riittävän tehokasta hoitoa (32 %). Liiallinen alkoholinkäyttö, runsas suolan saanti ja ylipaino nostavat verenpainetta. Verenpaineen hoitoa tuleekin oleellisesti tehostaa.

2.3 Tupakointi

FINRISKI-tutkimuksen mukaan miesten tupakointi väheni merkitsevästi vuodesta 1972 vuoteen 1997, mutta vuoden 2002 tutkimus osoittaa, että tupakointi lisääntyi taas viimeisten viiden vuoden aikana. Naisten tupakoinnissa ei vuosien 1982 ja 1997 välillä tapahtunut merkittävää muutosta, mutta samoin viimeisten viiden vuoden aikana myös naisten tupakointi lisääntyi 20 prosentista 22 prosenttiin viidellä tutkimusalueella ($p=0.005$).

Vuonna 2002 tupakoivien miesten osuus kaikilla tutkimusalueilla oli 35 prosenttia ja tupakoivien naisten 24 prosenttia. FINRISKI -tutkimuksessa tupakoivaksi lasketaan henkilö, joka on tupakoinut elämässään säännöllisesti vähintään vuoden ja on tehnyt sitä viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Tupakoijista 50 - 60 prosenttia haluaisi lopettaa polttamisen ja noin 70 prosenttia oli joskus yrittänyt sitä. Viidennes tupakoitsijoista oli saanut lääkäriltä kehotuksen lopettamisesta. Aikuisväestön terveystutkimuksen (AVTK, jossa tupakoivaksi luokitellaan päivittäin tupakoiva, elämässään vähintään 100 savuketta polttanut henkilö) mukaan tupakoivia miehiä oli 15 - 64-vuotiaassa väestössä oli 26 prosenttia ja naisia 19 prosenttia.

2.4 Ruokavalio

Väestön kolesterolitasa säätelee voimakkaimmin tyydyttyneen rasvan osuus energiansaannista. Tämä on laskenut 1970-luvun noin 22 prosentista 15 prosenttiin vuoteen 1997 mennessä, mutta ei enää viimeisten viiden vuoden aikana. Tavoite on 10 prosenttia energiansaannista. Tämä selittää hyvin, miksi seerumin kolesterolitasa ei enää laske. Maitorasva eri muodoissaan on edelleen tärkeä tyydyttyneen rasvan lähde. Miehillä juustoista tulee 15 prosenttia tyydyttyneistä rasvoista, maitorasvavaltteesta 10 prosent-

tia, maidosta 8 prosenttia ja muista maitotuotteista 4 prosenttia sekä naisilla vastaavasti juustosta 16 prosenttia, maitorasvavälitteistä 6 prosenttia, maidosta 6 prosenttia sekä muista maitovalmisteista 7 prosenttia. Liharuista miehet saivat 23 prosenttia syömästään tyydyttyneestä rasvasta ja naiset 18 prosenttia.

Tyydyttyneiden rasvojen lähteet vaihtelevat eri väestöryhmissä. Erityisesti nuoremmissa ikäryhmissä pitsojen ja suklaan merkitys korostuu.

Suolan käyttö on vähentynyt vuosikymmenien aikana, mikä selittää osan verenpaineen laskusta. Suolan saanti on miehillä keskimäärin 11 ja naisilla 8 grammaa päivässä, kun tavoite on alle 5 grammaa.

2.5 Liikunta

Muutokset liikunta-aktiivisuudessa voisivat johtaa noin 10 prosentin kokonaislaskuun sepelvaltimotautivaarassa. Lasku edellyttäisi, että ihmiset, jotka nyt liikkuvat melko vähän tai vähän, muuttuisivat kohtuullisen aktiivisiksi liikkujiksi. Työ- ja muun arkiliikunnan väheneminen on tärkein syy väestön ylipainoon.

Aikuisväestön terveystutkimustutkimuksen mukaan vapaa-ajan liikunnan harrastaminen on lisääntynyt 1980 – luvulta lähtien. Vuonna 2003 miehistä 58 prosenttia ja naisista 65 prosenttia sanoi harrastavansa vapaa-ajan liikuntaa vähintään 30 minuuttia vähintään kahdesti viikossa. Vähintään 30 minuuttia vähintään neljä kertaa viikossa vapaa-ajan liikuntaa ilmoitti harrastavansa naisista 31 ja miehistä 27 prosenttia. Ylimmän koulutusryhmän miehet harrastavat vapaa-ajan liikuntaa yleisemmin kuin muut miehet. Naisilla vastaavaa eroa ei ole.

Eläkeikäisistä (65 - 84-vuotiaista) miehistä 66 prosenttia ja naisista 63 prosenttia ilmoitti kävelevänsä ainakin puoli tuntia 4-6 kertaa viikossa (EVTK 2003). Tavoitteena on kuitenkin puolen tunnin päivittäinen liikunta-annos, johon harva aikuinen, etenkin työikäinen yltää. Työssä käyvistä naisista 45 ja miehistä 28 prosenttia käveli tai pyöräili työmatkoillaan vähintään 15 minuuttia päivässä. Koko väestön vastaavat prosentit olivat naisilla 34 ja miehillä 23. Miehistä 52 prosenttia ja naisista 53 prosenttia katsoi tekevänsä istumatyötä. Energiatasapainon kannalta on huomattava, että lisääntynyt vapaa-ajan liikunta ei riitä korvaamaan vähäistä työaikaista liikuntaa eikä työmatka- ja arkiliikunnan vähenemistä.

Kunnissa tehtävillä päätöksillä sekä terveydenhuollon että kuntasuunnittelun puolella on ratkaiseva merkitys ihmisten mahdollisuuksille olla fyysisesti aktiivisia.

2.6 Lihavuus

FINRISKI tutkimuksen mukaan 25 – 64-vuotiaiden miesten ja naisten painoindeksi on kasvanut melko tasaisesti vuodesta 1982 vuoteen 2002. Vuonna 2002 miesten painoindeksissä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja alueiden välillä. Naisten painoindeksi oli matalin Helsingin ja Vantaan alueella (25,4 kg/m²). Vuonna 2002 kaikkien tutkimusalueiden painoindeksin keskiarvo oli miehillä 27,0 kg/m² ja naisilla 25,9 kg/m².

Normaalipainoisia (painoindeksi alle 25 kg/m²) oli 32 prosenttia miehistä ja 47 prosenttia naisista. Lihavia (painoindeksi vähintään 30 kg/m²) oli 21 prosenttia miehistä ja 20 prosenttia naisista. Painon lisääntyminen näyttää johtuvan erityisesti työhön liittyvän arkiliikunnan vähenemisestä, sillä ravitsemustutkimuksen mukaan energian saanti ei ole lisääntynyt. Sen sijaan alkoholin käyttö on lisääntynyt, ja tämä voi osaltaan vaikuttaa ylipainon syntyyn. Ongelmana näissä tutkimuksissa on kuitenkin erityisesti ylipainoisten taipumus aliraportoida ravinnon saantiaan.

Myös lasten ja nuorten ylipaino on lisääntynyt 2-4-kertaiseksi kuluneen 25 vuoden aikana. Lasten ja nuorten perusliikunta on vähentynyt mm. television katselun ja tietokoneiden käytön lisääntyessä. Lisäksi lapsille ja nuorille tarkoitettuja epäterveellisiä välipaloja mainostetaan voimakkaasti ja myytävät annoskoot ovat kasvaneet. Tutkimuksen eivät kuitenkaan selkeästi voineet osoittaa lasten energiansaannin suurentuneen parin viime vuosikymmenen aikana.

2.7 Metabolinen oireyhtymä

Metabolinen oireyhtymä (MBO) on sydän- ja verisuonitautien riskitekijäkasautuma, riskiryvä, joka liittyy keskivartalotyypiseen lihavuuteen. Nykykäsitteen mukaan nimenomaan lihavuus toimii ”moottorina”, joka johtaa poikkeavuuksien kasautumiseen samalle yksilölle. Näistä poikkeavuuksista tavallisin on kohonnut verenpaine ja sen lisäksi joko sokeri- tai rasva-aineenvaihdunnan häiriö tai molemmat. Keski-ikäisessä väestössä määrittelytavasta riippuen pahimmillaan joka viidennellä keski-ikäisellä miehellä ja joka seitsemännellä naisella voidaan todeta metabolinen oireyhtymä.

Metaboliseen oireyhtymään liittyy suuri valtimotautivaara. Samanaikaisesti hypertriglyseridemia ja/tai matalan HDL-kolesterolin sekä sokeriaineenvaihdunnan häiriön kanssa esiintyvä korkea verenpaine merkitsee yksilölle yhtä suurta sepelvaltimotautiin sairastumisen vaaraa kuin perinteisten korkean verenpaineen, hyperkolesterolemian ja tupakoinnin samanaikaisuus. Pahimmillaan MBO-potilaan sairastumisvaara voi olla jopa suurempi kuin sydäninfarktin jo kerran sairastaneella henkilöllä.

Kansainvälisen Diabetes Yhdistyksen hiljattain julkaisemien kriteerien mukaan henkilöllä on metabolinen oireyhtymä, kun hänellä on:

- keskivartalolihavuus (vyötärön ympärysmitta ≥ 94 cm eurooppalaisella miehellä ja ≥ 80 cm eurooppalaisella naisella)

sekä mitkä tahansa kaksi seuraavista tekijöistä:

- suuri seerumin triglyseridipitoisuus: $\geq 1,7$ mmol/l tai spesifinen hoito tähän lipidipoikkeavuuteen.
- pieni seerumin HDL-kolesterolipitoisuus: $<1,03$ mmol/l miehellä ja $<1,29$ mmol/l naisella tai spesifinen hoito tähän lipidipoikkeavuuteen.
- kohonnut verenpaine: systolinen ≥ 130 tai diastolinen ≥ 85 mmHg tai hoito aiemmin diagnosoituun kohonneeseen verenpaineeseen
- kohonnut plasman paastosokeri: $\geq 5,6$ mmol/l tai aiemmin diagnosoitu aikuis-tyyppin diabetes. Jos yli 5,6 mmol/l, oraalisen sokerirasituksen suorittamista suositellaan voimakkaasti, mutta se ei ole välttämätön oireyhtymän toteamiseksi.

Nykyaikaisilla mukavuudenhaluun perustuvilla elintavoilla on suuri vaikutus kaikkiin metabolisen oireyhtymän taustalla oleviin tekijöihin, erityisesti keskivartalolihavuuden lisääntymiseen. Suomalaisessa diabeteksen ehkäisy tutkimuksessa (Diabetes Prevention Study, DPS) diabeteksen suhteen korkeassa sairastumisvaarassa olevat henkilöt kykenivät onnistuneitten elintapamuutosten avulla vähentämään sairastumisriskiään tyyppi 2 diabetekseen lähes 60 prosentilla.

Oleellista tuloksen kannalta oli painon aleneminen, liikkumisen lisääminen ja terveellisen sydänystävällisen ruokavalion omaksuminen. Jo vähäinen 4-5 kg suuruinen laihtuminen vaikuttaa edullisesti sairastumisriskiin vähentäessään metabolisesti aktiivisen sisälmysrasvan määrää. Metabolisen oireyhtymän hoidossa pääpaino tulee olla asian-tuntevasti ohjatuissa elintapamuutoksissa. Tässä julkisen terveydenhuollon apuna voivat toimia järjestöjen (Diabetesliitto ja Sydänliitto) kehittämä painonhallintaohjaajien koulutus ja ryhmämalli sekä vertaistukea tarjoama ITE-ryhmätoiminta. Kohonnut verenpaine, dyslipidemia ja hyperglykemia voivat kuitenkin vaatia myös spesifistä lääkehoitoa.

Varhaisen MBO:n diagnoosin ja hoidon lisäksi tärkeää on toisaalta tyyppin 2 diabeteksen varhainen diagnosointi ja hoito. Korkean riskin henkilöiden seulonnassa käytettävä ja FINRISKI-tutkimuksen pohjalta kehitetty diabetesriskitesti löytää myös aiemmin diagnosoimattomat diabeetikot, jotka näin voidaan ohjata nopeasti hoitoon.

Ylipainon kehittymisen ehkäisyyn on myös kiinnitettävä riittävästi huomiota - ei pelkästään lisäämällä yksilön tietoisuutta ylipainon haitoista, vaan tukemalla eri tavoin terveellisen ravintoon ja liikkumiseen tähtäviä toimia elinympäristössämme. Metabolinen oireyhtymä on yleisyytensä takia valtava haaste julkiselle terveydenhuollolle ja koko yhteiskunnalle.

3 DIABETES

3.1 Diabetes kansantautina

Suomessa on noin 220 000 diabetesta sairastavaa henkilöä, joista valtaosalla, 190 000:lla, on tyyppin 2 diabetes. Vähintään kolmasosalla suomalaisista on perinnöllinen alttius sairastua tyyppin 2 diabetekseen, ja 10 - 20 prosentilla väestöstämme on heikentynyt sokerinsieto. Noin 90 prosentilla tyyppin 2 diabeetikoista ja 75 prosentilla heikentyneen sokerinsiedon omaavista henkilöistä on metabolinen oireyhtymä.

Suomi on maailman tilastojen kärjessä tyyppin 1 diabeteksen esiintyvyydessä. Maassamme on noin 30 000 tyyppin 1 diabetesta sairastavaa, joista kymmenesosa on alle 16-vuotiaita. Vuosittain sairastuu noin 500 lasta. Tyyppin 1 diabeteksen ilmaantuvuus on kasvanut viime aikoina noin kolmen prosentin vuosivauhdilla.

Molempiin diabetesmuotoihin liittyy vakavia lisäsairauksia, jotka merkitsevät niitä sairastaville suuria ongelmia, ja toisaalta aiheuttavat huomattavaa kuormitusta maamme terveydenhuollolle. Diabeteksestä koituvat lisäkustannukset Suomessa ovat noin 560 miljoonaa euroa/vuosi. Valtaosa hoitokustannuksista tulee pääosin tyyppin 2 diabetekseen liittyvien sydän- ja verisuonitautien hoidosta. Tämän vuoksi valtakunnallisen Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelman (DEHKO 2000 - 2010) päätavoitteena onkin tyyppin 2 diabeteksen sekä diabetekseen liittyvien lisäsairauksien ehkäisy ja tehokas varhainen hoito.

Liitännäissairauksia voidaan ehkäistä hyvällä kokonaisvaltaisella hoidolla niin tyyppin 1 kuin tyyppin 2 diabeteksessä. Tätä ovat painottaneet myös viime vuosina julkaistut hoitosuosituksen, ja Dehko-ohjelma on antanut diabeteksen hoidolle selkeät tavoitteet. Tärkein viesti on, että myös itse tyyppin 2 diabetes on tutkimusten mukaan ehkäistävissä, ja järjestelmälliset toimenpiteet tähän suuntaan ovat Suomessa ensimmäisenä maana maailmassa jo konkreettisesti käynnissä.

3.2 Diabeetikkojen hoitotasapaino Suomessa

Diabeetikkojen hoitotilannetta on maassamme tutkittu viimeksi vuosilta 2000-2001. Glukoositasapainon mittarina käytetyn sokerihemoglobiinin eli HbA_{1c}:n mediaani oli 8,5 prosenttia tyyppin 1 diabeetikoilla. Hyvänä hoitotasapainona pidetään HbA_{1c}-arvoja, jotka alittavat 7,5 prosenttia. Tutkituista tyyppin 1 diabeetikoista 25 prosenttia oli hyvässä hoitotasapainossa ja toisaalta hälyttävän huonossa hoitotasapainossa oli 19 prosenttia (HbA_{1c} > 10 %). Tyyppin 2 diabeetikoilla HbA_{1c}:n mediaani oli 7,6 prosenttia. Dehkon mukaan hyvänä hoitotasapainona voidaan pitää insuliinihoitoisilla diabeetikoilla < 7,5

prosentin HbA_{1c}-arvoja ja tabletti- ja ruokavalihoitoisilla < 7,0 prosentin tasoa. Tämän suosituksen perusteella 35 prosenttia tyyppin 2 diabeetikoista oli hyvässä ja 20 prosenttia huonossa hoitotasapainossa.

Tyyppin 1 diabeetikoiden kokonaiskolesteroli oli 55 prosentilla tutkituista < 5 mmol/l ja 43 prosentilla LDL-kolesteroli oli < 2,6 mmol/l. LDL-kolesterolipitoisuuden mediaani tyyppin 2 diabeetikoilla oli 3,1 mmol/l. Kokonaiskolesteroli oli 42 prosentilla < 5 mmol/l ja LDL-kolesteroli oli 28 prosentilla < 2,6 mmol/l.

Tyyppin 1 diabeetikoilla verenpainemediaini oli 130/80 mmHg. Mikäli tavoitetasona pidetään verenpainetasoa \leq 130/80 mmHg, tavoitteen oli saavuttanut 42 prosenttia tutkituista. Verenpaineen mediaani oli 150/84 mmHg tyyppin 2 diabetesta sairastavilla. Alle 135/85 mmHg:n verenpainetasolla oli 18 prosenttia tutkituista ja \leq 130/80 mmHg:n lukemissa ainoastaan 14 prosenttia.

Riskitekijöiden kokonaisvaltainen hoito on tutkimuksen mukaan kaukana tavoitteista. Mikäli tavoitteina pidetään LDL-kolesterolitasoa < 2,6 mmol/l, systolista verenpainetasoa 135 mmHg ja diastolista 85 mmHg sekä HbA_{1c}-tasoa < 7,5 prosenttia tyyppin 1 diabeetiksessa ja < 7,0 prosenttia tyyppin 2 diabeetiksessa, vain seitsemän prosenttia tyyppin 1 diabeetikoista ja kaksi prosenttia tyyppin 2 diabeetikoista oli saavuttanut kaikki hoitotavoitteet eli ovat hyvässä hoitotasapainossa. Hoidolle asetettuihin tavoitteisiin on vielä pitkä matka, vaikka Suomen diabeteshoidon taso on kansainvälisessä vertailussa suhteellisen hyvä.

3.3 Kokonaisvaltaisen hoidon merkitys

Tyyppin 1 diabeteksen glukoositasapainon tärkeyttä lisäsairauksien ehkäisemisessä alleviivannut amerikkalainen Diabetes control and complications trial -tutkimus (DCCT) julkaistiin jo vuonna 1993. Tutkimuksen tulokset ja muu kehitys ovat vaikuttaneet Suomessakin tyyppin 1 diabeteksen hoitokäytäntöihin: tyyppin 1 diabeteksen hoitosuositus uudistettiin vuonna 1995, seuraava tuli vuonna 2001 ja sen päivittäminen taas tämän hetken tutkimustietoa vastaavaksi on meneillään vuonna 2005. Ensimmäinen ns. raketti-insuliini, lisproinsuliini, tuli Suomeen vuonna 1996, insuliinin annostelu on helpottunut annosteluun käytettävien kynien myötä, ja verensokerin omaseurantavälineiden nopea kehitys on tukenut omahoidon toteuttamista.

Edellä mainituista seikoista huolimatta tyyppin 1 diabeteksen hoitotulokset eivät ole parantuneet maassamme 10 vuoden seurantajaksoaikana. Vain viidennes (21 %) suomalaisista tyyppin 1 diabeetikoista on hyvässä sokeritasapainossa. Nuorilla tyyppin 1 diabetespotilailla (15 - 20 v.) tilanne oli erityisen huono, ja heidän HbA_{1c}-arvonsa olivat huomattavasti korkeammat kuin vanhemmilla ikäryhmillä.

Tyypin 2 diabeteksen kokonaisvaltaisen hoidon merkitystä puolestaan todisti 1990-luvun lopulla julkaistu englantilainen UK Prospective Diabetes Study (UKPDS 1998), jonka tulokset antoivat uutta tietoa ja potkua hoitoon. Meillä tyypin 2 diabeetikkojen verensokeritasoa on onnistuttu korjaamaan valtakunnallisesti, mutta tavoitteista ollaan vielä kaukana. Hoitoa tuleekin kehittää ja tehostaa. Huomattava osa hoitoa tarvitsevista ei saa hoitoa tai ei saa riittävän tehokasta hoitoa. Tutkimus paljastaa, että verensokerin lisäksi myös muiden sydän- ja verisuoniriskitekijöiden osalta on vielä paljon tehtävää tyypin 2 diabeetikkojen hoidossa. Vain reilu neljännes potilaista oli laskennallisen LDL-kolesterolin hoitotavoitteessa ($LDL < 2,6$ mmol/l). Tilanne olisi helposti korjattavissa statiinilääkityksellä valtaosalla niistä diabeetikoista, jotka eivät ole veren rasva-arvojen suhteen hoitotavoitteessa. Verenpaine oli hoitotavoitteessa ($< 135/85$ mmHg) vain viidesosalla tyypin 2 diabeetikoista. Tulos on yllättävä ja huolestuttava, sillä tutkimusnäytöt ovat vahvinta nimenomaan LDL-kolesterolin ja verenpaineen tehokkaan hoidon hyödyistä tyypin 2 diabeteksen lisäsairauksien ehkäisyssä.

Diabeteksen hyvä hoito on useiden tekijöiden summa, ja hoidossa tulisi keskittyä kaikkien näiden mitattavissa olevien verisuonitautiriskitekijöiden korjaamiseen, tupakoinnin lopettamiseen ja asetosalisyyliahapon (ASA) käyttöön. Valtakunnallisella tasolla vain tyypin 1 diabeteksen verenpaine- ja lipidiarvot ovat hyvällä tasolla. Tyypin 2 diabeetikoilla erityisesti LDL-kolesterolin hoitoon ja verenpaineen alentamiseen tulisi kiinnittää huomiota, jotta tyypin 2 diabeetikoita uhkaava korkea makrovaskulaarisairastuvuus saataisiin tulevaisuudessa laskettua alemmalle tasolle.

Mikäli suomalaisten diabeetikkojen ennustetta todella halutaan parantaa, tarvitaan yhteiskunnan voimakasta tukea ja poliittista tahtoa. Yhteiskunnalle lääkekustannukset muodostavat ainoastaan pienen murto-osan tyypin 2 diabeteksen hoitokustannuksista – valtaosa tulee diabetekseen liittyvien lisäsairauksien hoitokuluista. Hyperglykemialääkkeiden kohdalla erityiskorvausjärjestelmä on järjestetty Suomessa kohtalaisesti, mutta hyperlipidemia- ja verenpainelääkitysten erityiskorvauksiin edellytettävät vaatimukset eivät kannusta lääkäreitä hoitamaan eivätkä potilaita noudattamaan suosituksia riittävän hyvin.

3.4 Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy

Suomalaiset tutkijat osoittivat vuonna 2001 (Diabetes Prevention Study, DPS) ensimmäisinä maailmassa, että elintapoja muuttamalla tyypin 2 diabetes voitiin ehkäistä tai sen puhkeamista voitiin siirtää myöhemmäksi 58 prosentilla tutkimuksessa mukana olleista korkean sairastumisriskin omaavista henkilöistä. Vuotta myöhemmin amerikkalainen tutkimus, Diabetes Prevention Program (DPP, 2002) päättyi samaan tulokseen. Suomalaisessa tutkimuksessa elintapojen muutoksiin pyrittiin viidellä alueella: painonpudotus, rasvan kokonaismäärän vähentäminen, käytetyn rasvan laadun muuttaminen,

kuitujen lisääminen ruokavalioon ja päivittäisen liikunnan lisääminen. Hyviin tuloksiin pääsi pienilläkin muutoksilla. Niille, jotka onnistuivat tekemään muutoksia viiden tai neljän muuttujan osalta, ei tullut diabetesta seurantavuosien aikana, kun sen sijaan niitä, jotka eivät onnistuneet muuttamaan elintapojaan yhdessäkään tai vain parissa kohdassa, joka kolmas sairastui seuranta-aikana tyyppin 2 diabetekseen.

Tutkimukseen pohjautuen Dehko-ohjelmassa julkaistiin kolmeen strategiaan perustuva Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma vuosiksi 2003 - 2010. Ehkäisyohjelman toimeenpanon valmisteluun ryhdyttiin jo ohjelman valmisteluvaiheessa. Toimeenpanohanke, Dehkon 2D-ehkäisyprojekti toteutetaan vuosina 2003 - 2007 Pirkanmaan, Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan, Keski-Suomen sairaanhoitopiireissä, yhteensä väestöpohjaltaan 1,3 miljoonan suomalaisen alueella.

Vuonna 2005 myös Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri on liittynyt mukaan. Projektin tavoitteena on jalkauttaa tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyn toimintamallit perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon pysyvään käytäntöön ja hankealueiden myötä koko maahan. Väestöstrategialla, korkean riskin strategialla sekä varhaisen diagnoosin ja hoidon strategialla vaikutetaan paitsi diabeteksen ja sydän- ja verisuonitautien myös lihavuuden ehkäisyyn.

Dehkon 2D-hankkeen vastuutahoina ovat em. sairaanhoitopiirit, Kansanterveyslaitos ja Diabetesliitto sekä pääkumppanina Sydänliitto. Hankkeen rahoittavat sosiaali- ja terveysministeriö, Raha-automaattiyhdistys, sairaanhoitopiirit, Kansanterveyslaitos ja Diabetesliitto. Hanke on ensimmäinen laatuaan maailmassa, ja siksi siihen liittyy suuri kansainvälinen kiinnostus.

4 SEURANTAJÄRJESTELMÄT

Seurantajärjestelmien tehtävänä on 1) monitoroida kuolleisuutta ja sairauksien insidenssiä, prevalenssia ja riskitekijöitä sekä väestön elintapoja ja ruokavaliota sekä 2) auditoida hoidon tehokkuutta ja laatua. Tällaista tietoa voidaan käyttää terveyspolitiikan suunnittelussa ja päätöksenteossa. Ensimmäisen kohdan tiedot saadaan varsin hyvin käynnissä olevista rekistereistä ja tutkimuksista. Sen sijaan hoidon laadun arviointi ei ole Suomessa kovin pitkälle kehittynyt.

4.1 Sydän- ja verisuonisairauksien, riskitekijöiden, elintapojen ja ruokavalion seuranta

Kuolleisuuden seuranta tapahtuu kuolinsyyrekisterin avulla. Stakes ylläpitää sairaaloiden hoitoilmoitusrekisteriä. Yhdistämällä nämä kaksi rekisteriä henkilötunnusten perusteella saadaan sydäninfarktirekisteri ja aivohalvauksirekisteri. Nykyisen lainsäädännön nojalla näin voidaan tehdä Kansanterveyslaitoksen ja Stakesin yhteistyönä vain tutkimustarkoitukseen. Lainsäädäntöä tulee muuttaa tältä osin, koska tällaisen tiedon tarve on jatkuva.

FINAMI-tutkimuksesta saadaan täsmällistä tietoa infarktin ilmaantuvuudesta ja tappavuudesta sekä jonkin verran hoidoista. Rekisteri toimii vain muutamilla alueilla, mutta sitä voidaan käyttää sydäninfarktirekisterin laadunarviointiin.

Sydänliiton ylläpitämää sydänleikkausrekisteriä varten kerätään vuosittain tiedot tehdyistä varjoainekuvauksista, pallolaajennuksista ilman metalliverkkoa ja metalliverkon kanssa sekä sydänleikkauksista kaikista näitä toimenpiteitä tekevästä sairaaloista. Tiedot välitetään edelleen kahteen eurooppalaiseen keskusrekisteriin (European Society of Cardiology ja European Heart Institute). Sydänleikkausrekisteri julkaistaan Sydänliiton verkkosivuilla. Tämän rekisterin ongelmana on se, että se ei ole reaaliaikainen, ja että tiedot kerätään kysymällä eikä sähköisessä muodossa. Kerätty tieto ei sisällä henkilötunnusta, joten uusintatoimenpiteiden määrää ei kyetä seuraamaan. Toimintaa on rahoittanut Raha-automaattiyhdistys, ja rekisterien ylläpitämiselle on turvattu rahoitus tällä hetkellä vuoden 2005 loppuun.

Suomen Kardiologinen Seura ja Sydänliitto ylläpitävät yhdessä tahdistinrekisteriä, jossa tiedot kerätään eri sairaaloista kerran vuodessa. Jatkossa rekisteriä pyritään kehittämään reaaliaikaiseksi keräämällä tiedot sähköisesti. Tahdistinrekisterin rahoituksesta vastaavat kolme suurinta tahdistimia maahantuovaa yritystä.

Sekä Ruotsissa että Irlannissa on kehitetty sydänvalvontayksiköiden auditointiin tarkoitettuja rekistereitä. Niiden tarkoituksena on lähinnä hoidon laadun seuranta eivätkä ne sovellu sairauksien ilmaantuvuuden seurantaan. Tällaisia sairaalakohtaisia rekistereitä tulisi Suomessa kehittää ja yhdistää ne valtakunnalliseksi hoidonarvointirekisteriksi.

Terveys 2000 -tutkimuksesta saadaan infarktin ja sepelvaltimotaudin prevalenssi ja hoitoihin liittyvää tietoa. Ongelmana on, että näin laajaa tutkimusta ei voida toteuttaa kuin 10 - 15 vuoden välein, joten hoidon seuranta erityisesti avohoidon osalta on varsin puutteellista.

FINRISKI-tutkimuksesta saadaan riskitekijöiden muutokset, itse raportoidut sairaudet, terveyskäyttäytyminen ja ruokavalion muutokset. Tutkimus tehdään viiden vuoden välein.

Tuloksia voidaan laajasti hyödyntää terveystalitiikkaa ja ohjelmia suunniteltaessa. Alaotokselle tehdyistä tutkimuksista ja sokerirasituskokeesta saadaan diabeteksen prevalenssi.

EUROASPIRE-tutkimuksesta saadaan tietoa sydänpotilaiden sekundaariprevention ja kuntoutuksen toteutumisesta. Tutkimus tehdään eri maissa, ja Suomesta mukana on Kuopion seutu.

4.2 Diabeteksen seuranta

Tyypin 2 diabeteksen prevalenssi ja insidenssi saadaan luotettavasti vain FINRISKI- ja Terveys 2000 -tutkimuksista, joihin liittyy sokerirasituksen tekeminen.

Tyypin 1 diabeteksen insidenssi ja prevalenssi saadaan KTL:n vuodesta 1985 alkaen keräämistä lasten uusista diabetestapauksista. Myös lasten vanhempien ja sisarusten mahdollisesta diabeteksestä on kerätty tietoa. Tämän rekisterin avulla on voitu osoittaa tyypin 1 diabeteksen lisääntyminen maassamme. Rinnakkainen lasten diabetesrekisteri käynnistyi vuonna 2002 HUS:n Lasten ja nuorten sairaalan toimesta, ja rekisteri tulee toimimaan myös biopankkina. Rekisteröinti tapahtuu lasten vanhempien luvalla.

Monissa aktiivisissa diabeteshoitoyksiköissä on kehitelty paikallisia ja alueellisia rekistereitä, joiden tavoitteena on ollut parantaa diabeetikkojen hoitoa sekä seurata toiminnan laatua. Rekisterit ovat useimmiten hoitopaikkakohtaisia ja luonteeltaan varsin heterogeenisiä. Prevalenssin ja insidenssin seuraamiseen nämä eivät sovellu.

KELA:n rekistereistä diabeteksen seurantaan soveltuvat lähinnä lääkkeiden erityiskorvausoikeuksia ja reseptiostoja kuvaavat rekisterit. Muiden tietojen käyttökelpoisuus diabeteksen seurannassa on vähäistä.

Dehko-ohjelmassa tavoitteena oli erillisen valtakunnallisen diabetesrekisterin perustaminen. Selvityksen perusteella järkevimmäksi ja realistisimmaksi kehittämisehdokseksi muodostui kuitenkin diabeteksen hoidon laadun seurantaraporttien muodostama seurantaraportti, jossa diabeteksen esiintyvyyttä, lisäsairauksia ja kuolleisuutta koskeva tieto kootaan olemassa olevista valtakunnallisista rekistereistä ja yhtenäisiin laatuindikaattoreihin perustuva hoidon laatua koskeva tieto erityisen laatukeskuksen kautta. Säännöllisten seurantaraporttien lisäksi määräväuosiin julkaistaan myös Diabetesbarometri. Dehkon meneillään olevat laatu- ja seurantaraportit etenevät edellä mainittua päämäärää kohti. Stakesin, Kelan, Diabetesliiton ja Tilastokeskuksen yhteistyönä on syntymässä ensimmäinen diabeteksen esiintyvyyttä ja lisäsairauksia sekä diabeetikkojen kuolleisuutta koskeva valtakunnallinen raportti vuoden 2005 lopulla.

Näkövammarekisteri perustettiin vuonna 1983. Se on Stakesin rekisteri, jota ylläpitää Näkövammaisten Keskusliitto. Koska diabetes on yksi tärkeimmistä näkövammautumisi-

sen syistä, voisi olettaa, että näkövammarekisterin avulla voitaisiin seurata diabeetikoiden silmäkomplikaatioiden esiintymistä. Näkövammarekisterin tiedot ovat kuitenkin edelleen puutteelliset. Rekisterin pitäjät arvioivat rekisterin kattavaksi tyyppin 1 diabeteksen aiheuttamien näkövammojen osalta, mutta puutteelliseksi tyyppin 2 diabeteksen osalta. Tämän takia rekisterin tiedot eivät varmuudella kuvaa silmäkomplikaatioiden esiintymisessä tapahtuvia muutoksia.

Munuaistautirekisteristä saadaan tietoa diabeetikkojen pitkälle edenneistä munuaissairauksista ja niiden hoidosta. Rekisteri perustuu vapaaehtoisuuteen, eli potilailta pyydetään lupa omien tietojensa rekisteröintiin. Munuaistautirekisterissä noin neljäsosa rekisteröidyistä on diabeetikkoja. Tyyppin 2 ja 1 diabetes olivat tavallisimmat diagnoosit vuonna 2000 rekisteröidyillä uusilla potilailla. Tyyppin 2 diabeetikkojen määrä on ollut rekisterissä jatkuvassa nousussa.

Stakesin ylläpitämällä syntymärekisterillä seurataan raskausaikaa, synnytysten määriä ja kulkua sekä lapsen tilaa syntymän jälkeen. Tietoa kerätään myös äidin mahdollisesta insuliinihoitoisesta diabeteksestä. Rekisterin tiedot ovat kattavia ja sisällöltään luotettavia, ja sen avulla voidaan seurata diabetesraskauksien tuloksia ja määriä.

5 TOIMENPITEET JA OHJELMAT

5.1 Perusterveydenhuolto

Kansansairauksien ehkäisyn ja hoidon resurssit

Sydän- ja verisuonitautien sekä diabeteksen ehkäisy ja suurin osa hoidosta tapahtuu perusterveydenhuollossa. Perusterveydenhuollon kattavuus on hyvä, sillä noin 70 % väestöstä käy terveyskeskuksissa vuosittain. Työterveyshuolto kattaa nykyisin myös kroonisten tautien ehkäisytoimenpiteitä ja on hyvin organisoitu ainakin suuremmissa työpaikoissa. Terveystieteiden ammattilaiset ovat näin ollen avainasemassa ongelmien tunnistamisessa, ohjauksessa ja seurannassa.

Näistä syistä hyvin toimiva terveyskeskusjärjestelmä on välttämätön. Useat kunnat ja kuntayhtymät ovat taloudellisen ahdingon vuoksi tehneet merkittäviä leikkauksia ja joutunevat tekemään niitä jatkossakin. Hoitotakuujärjestelmä lisää paineita entisestään, mutta sen yhteydessä on varmistuttava siitä, ettei seurauksena ole ehkäisevän työn mureneminen ja perusterveydenhuollon painottuminen yksinomaan sairauksien hoitoon.

Ongelmana perusterveydenhuollossa on ohjausta vaativien potilaiden suuri määrä ja lääkäri työvoiman riittämättömyys. Nykyinen järjestelmä ei takaa kaikilla paikkakunnilla hoidon jatkuvuutta, joka hoidon ja ennaltaehkäisyn kannalta on olennaisen tärkeää. Lääkäri työvoimaa ei paikka paikoin ole tai lääkäripalvelut saattavat perustua niin sanottujen keikkalääkäreiden käyttöön.

Terveyskeskuslääkärin työpanos diagnostiikassa ja hoidon suunnittelussa on välttämätön, mutta hoidon jatkuvuuden takaa hyvä väestövastuuhoitajajärjestelmä. Tämän vuoksi sydän- ja verisuonitautien ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisytyötä ja hoidon seurantaan onkin siirrettävä enemmän hoitajille. Uudentyyppisen väestövastuuhoitajan koulutus, oikeudet ja vastuut on kirjattava erikseen ja varmistettava oikeudellisesti. Lääkärihoitaja-työparityöskentelyyn on panostettava niillä alueilla, joilla lääkäritilanne on normaali. Väestövastuujärjestelmässä on pyrittävä resurssien tarkistukseen, esimerkiksi siten, että lääkärin vastuuväestön koko mitoitetaan suositusten mukaiseksi eli 1500 asukkaaksi /lääkäri. Väestövastuuhoitaja vastaisi saman väestön preventiivisestä työstä.

Uutta työnjakoa voidaan kehittää koulutuksen kautta. Sairaanhoidajille voidaan koulutusohjelmiin perustaa kansantautien (diabetes, sepelvaltimotauti, verenpaineen ym.) erikoissairaanhoitajatutkinto, jonka koulutuksen käyneet voisivat vastata kansantautien hoidosta ja seurannasta tiettyyn (sovittavaan) pisteeseen saakka. Hoitovastuun siirto hoitajatasolle tuo jatkuvuutta hoitoon.

Kaikkia nykyisiä hoitosuosituksia ei ole mahdollista toteuttaa olemassa olevilla resursseilla. Valtakunnallisesti asetettavan työryhmän tulee priorisoida erilaisten suositusten esitykset. Näin määriteltäisiin kansansairauksien ehkäisyn ja hoidon alin hyväksyttävä taso, joka kaikissa kunnissa ainakin tulee saavuttaa.

Riskitekijöiden ehkäisy ja hoito väestössä

Vaikka korkea kolesterolipitoisuus, verenpainetauti ja tupakointi ovat väestössä oleellisesti vähentyneet, ne ovat edelleen keskeisiä riskitekijöitä. Hyötyliikunnan väheneminen ja ylipainon lisääntyminen ovat kasvavia terveysongelmia. Etenkin jo lapsilla ja nuorilla alkava ja koko iän kestävä lihavuus ruokkii metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen syntymistä. Perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon tulee huolehtia siitä, että jokainen kansalainen tietää, onko hänellä kohonnut verenpaine tai kohonnut kolesteroli ja saa tarvitessaan hoidon ja ohjeet. Osa lääkehoidosta, erityisesti statiinit, kohdentuu henkilöihin, joilla on matala sydän- ja verisuonitautien riski. Jotta lääkehoito saataisiin suunnattua oikein, jokaisen potilaan terveyskertomukseen pitää automaattisesti laskea riskilaskurilla sairastumisen henkilökohtainen kokonaisriski.

Yksilötason neuvonnan lisäksi tulee ryhmätoimintaa ja itsehoitoa edelleen kehittää erityisesti elintapamuutosten tukemiseksi, ja väestölle tulee välittää terveyttä edistävään liikuntaan ja ravitsemukseen liittyvää tietoa. Yhteistyötä kolmannen sektorin kanssa on väestöstrategian alueella hyödynnettävä nykyistä enemmän.

Terveyskeskusjärjestelmä ei kykene yksin vastaamaan kansantautien ehkäisystä, ja siksi on tärkeää vahvistaa terveyden edistämisen infrastruktuuria sekä alueellisesti että paikallisesti. Kuntiin tulee perustaa eri toimijoita sisältävä elin (kansanterveystyö, liikunta-toimi, koulutoimi ja ympäristötoimi), joka vastaa siitä, että terveyteen vaikuttavat tekijät huomioidaan kaikilla tasoilla. Kunnissa pitää olla terveyden edistämisestä vastaava henkilö (terveyskoordinaattori), joka koordinoi kunnan eri toimialojen terveyttä edistävät toiminnot. Kunnan terveyslautakunnan tulee ottaa vastuu laajasti väestön terveyden parantamisesta eikä pelkästään palvelujärjestelmästä huolehtimisesta. Kolmas sektori on tässä työssä tärkeä yhteistyökumppani. Kuntien terveyden edistämisen tueksi tarvitaan entistä selkeämpi valtiollinen vastuu ja koordinaatio terveyden edistämiseksi.

5.2 Työterveyshuolto

Työterveyshuollon rooli sydän- ja verisuonitautien ja diabeteksen riskitekijöiden seulonnassa ja edellä mainittujen sairauksien ennalta ehkäisyssä on merkittävä, koska työterveyshuollon piiriin kuuluu 80 prosenttia Suomen työssä käyvästä väestöstä eli noin 1,8 miljoonaa ihmistä. Työnantajien ja työterveyspalvelujen tuottajien tekemiin työterveyshuoltosopimuksiin sisältyy lakisääteisen ennalta ehkäisevän työterveyshuollon lisäksi vapaaehtoinen sairaanhoito lähes 90 prosentilla palvelujen saajista.

Työterveyshuoltopalveluja tuotetaan joko kunnallisissa terveyskeskuksissa, yritysten omilla tai yhteisillä terveysasemilla tai yksityisillä lääkäriasemilla. Suomessa on yhteensä noin 1000 työterveysasemaa. Niiden asiakkaina on noin 80 000 yritystä, joista valtaosa on pienyrityksiä. Työterveyshuoltosopimuksissa esiintyykin suurta vaihtelua palvelujen tason ja laajuuden suhteen.

Työterveydenhuollossa tehdään vuosittain noin miljoona terveystarkastusta. Näihin voidaan sisällyttää (ja nykyisellään jo osin sisältyykin) huomattava määrä sydän- ja verisuonitautien ja tyypin 2 diabeteksen riskitekijöiden seulontaa.

Terveystarkastukset keräävät laajasti tietoa liikunnasta, tupakoinnista, alkoholin käytöstä, ruokavaliosta, ylipainosta ja verenpaineesta sekä lähisuvun sairauksista. Havaittujen riskitekijöiden vähentämisen eli seulonnassa löydettyjen henkilöiden jatkotoimenpiteiden suhteen esiintyy kirjavuutta resurssien ja tehtyjen sopimusten asettamissa rajoissa. Vain suurimmilla työterveysasemilla/yrityksillä on mahdollisuus käyttää työterveyshoitajan ja työterveyslääkärin lisäksi fysioterapeuttien tai psykologien palveluja ja vain

aniharvalla esimerkiksi ravitsemusterapeutin palveluja. Nykyisilläkin resursseilla voidaan järjestelmällisyydellä, asianmukaisella koulutuksella ja verkostoitumalla päästä hyviin tuloksiin.

Työterveyshuolto on laajasti mukana tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä Dehkon 2D-hankkeen kautta. Sosiaali- ja terveysministeriön alainen Työterveyshuollon neuvottelukunta on antanut asiasta oman suosituksensa. Tämä tulee selkiinnyttämään ja yhdenmukaistamaan riskitekijöiden seulontaa ja siihen liittyviä jatkotoimenpiteitä.

Työterveyshuollon ongelmia ovat palvelujen määrällinen ja laadullinen kirjavuus. Lähinnä lukuisten pienyritysten tekemien suppeiden sairaanhoitosopimusten vuoksi jää esimerkiksi osa tärkeistä laboratoriotutkimuksista ottamatta, koska niin työnantajat kuin itse tutkittavatkaan eivät ole halukkaita maksamaan niitä. Tästä seuraa tutkittavien lähettäminen terveyskeskusten lääkärien vastaanotoille ainoastaan halvempien laboratoriotutkimusten saamiseksi tai sitten tulosten kokonaan saamatta jääminen. Näitä tutkimuksia ovat muun muassa glukoosirasituskoet ja seerumin lipidimääritykset.

Toinen ongelma-alue on ryhmäohjauksen järjestäminen. Yksityissektori saa heikosti tietoa kunnallisen perusterveydenhuollon ryhmäohjauksista (painonhallinta-, liikunta- ja tupakkaryhmä ym.), joissa moniammatillisuus toteutuu työterveyshuoltoa paremmin tai pääsy niihin on hankalaa muualta kuin perusterveydenhuollosta lähetettyinä.

Sydän- ja verisuonitautien ja tyypin 2 diabeteksen hoidon osalta tilanne on työterveyshuollossa ennaltaehkäisyä kirjavampi. Suuressa osassa isompien yritysten ja lääkäriasemien työterveysasemia verenpainetaudin ja tyypin 2 diabeteksen hoito järjestyy yleislääkäritasolla Käypä hoito -suositusten linjojen mukaisesti. Hoidon jatkuvuus ja seuranta on näissä hyvin järjestettyä, mutta erikoislääkärikonsultaatioiden joustava saanti koetaan hankalaksi. Osa työterveyshuoltopalveluista rajoittuu kuitenkin vain tiukasti työterveyspainotteiseen sairaanhoitoon tai vain lain edellyttämään ehkäisevään työterveyshuoltoon ilman sairaanhoitopalveluja.

5.3 Erikoissairaanhoito

5.3.1 Hoidon kehitys

Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen hoidon mahdollisuudet ja hoitokäytännöt ovat oleellisesti parantuneet etenkin viimeksi kuluneiden 25 vuoden aikana. Pitkäaikaisiin satunnaistettuihin hoitotutkimuksiin perustuva näyttö uusien hoitojen merkityksestä kuolleisuuden ja vakavien sepelvaltimotauti- ja aivohalvaustapahtumien estämisessä on voimakkaasti lisääntynyt ja osoittanut uusien hoitokäytäntöjen hyödyn myös väestöta-

solla. Nämä hoitokäytännöt eivät kuitenkaan tällä hetkellä saavuta kaikkia hoidosta hyötyviä potilaita. Ongelmat johtuvat muun muassa haja-asutusalueiden pitkistä kuljetusmatkoista hoitoa antaviin keskuksiin ja terveydenhuollon rakenteen jäykkyydestä, mikä näkyy uusien hoitojen antavien yksiköiden puutteellisena resursointina muuttuneessa tilanteessa. Lisäksi ongelmia aiheuttavat esimerkiksi lääkekorvauksiin liittyvät lainsäädännölliset päätökset ja osin myös terveydenhuollon henkilöstön ja potilaiden tietämättömyys uusien hoitojen vaikuttavuudesta. Keskeistä on uusien hoitojen tehokkaampi käyttöönotto ja hoidon mielekäs porrastaminen.

5.3.2 Sydäninfarkti ja äkillinen sepelvaltimotautikohtaus

Äkillisen ST-noususydäninfarktin hoito edellyttää nopeaa diagnostiikkaa ja sepelvaltimoa tukkivan trombin pikaista hoitoa trombolyyysillä. Tämä hoito saavuttaa yhä varsin pienen osan äkilliseen sydäninfarktiin sairastuneista potilaistamme (noin 40 - 50 %). Ongelmana näyttää olevan toisaalta potilaiden hakeutuminen hoitoon liian myöhään sekä toisaalta suuret etäisyydet hoitoa antaviin keskuksiin, jolloin käytettävissä oleva aika ei riitä trombolyyysihoitoon. Hoito on nykyisin kuitenkin hajautettu hyvin maan eri puolille myös moniin terveyskeskuksiin, mikä on tehostanut trombolyysihoidolla saatavia hyötyjä.

Sydäninfarktin alkuvaiheen hoito tulee toteuttaa sydänvalvontaosastolla (CCU), mutta ikääntyneen väestön lisääntyvät sydäninfarktit joudutaan kyseisten paikkojen puutteessa usein hoitamaan muissa tiloissa. On osoitettu, että sydäninfarktin jälkeinen huolellinen seuranta (sydäninfarktipoliklinikat) vähentää ennenaikaista kuolleisuutta. Sydäninfarktin jälkeinen kuntoutus puolestaan parantaa toipumista ja toimintakykyä sekä ehkäisee niin ikään ennenaikaista kuolleisuutta. Nämä toimenpiteet eivät monin paikoin toteudu kuin työtätekevillä ikäluokilla, mikä johtuu erikoissairaanhoidon resurssien vähäisyydestä.

Viime vuosien aikana on saatu runsaasti tietoa siitä, että äkillisen ST-noususydäninfarktin edullisin hoitomuoto olisi nopea revaskularisaatio sepelvaltimoiden pallolaa-jennuksella. Tätä hoitoa voidaan järjestää nykyisin vain harvassa paikassa, koska hoito edellyttäisi invasiivista kardiologista toimintaa ympäri vuorokauden. Nykyisin tämän tyyppistä hoitoa voidaan antaa ainoastaan HUS-piirin Meilahden sairaalassa. Ongelmana on jälleen hoitoa antavan yksikön puute ja potilaiden pitkät etäisyydet hoitoa antavaan keskuksen.

Sydäninfarktin jälkeisen lääkehoidon on osoitettu estävän tehokkaasti kuolleisuutta ja vakavia sepelvaltimotautitapahtumia jatkossa. ASAn (asetyyliisalisyylihappona), beetasalpaajan ja ACE-estäjän käyttö hoitona toteutuvat varsin hyvin, mutta kolesterolipitoi-

suutta pienentävä hoito (statiinit) toteutuu edelleenkin varsin puutteellisesti. Myös tupakoinnin lopettaminen onnistuu vielä sydäninfarktin jälkeenkin huonosti (vrt. EUROASPIRE).

Sydäninfarktin kliininen kuva on viimeisten vuosikymmenten aikana muuttunut siten, että ST-noususydäninfarktit ovat vähentyneet ja niin sanottu akuutti sepelvaltimotautitapahtuma (epästabiili angina pectoris ja ei-ST-nousuinfarkti) on voimakkaasti lisääntynyt. Akuutissa koronaarisyndroomassa sepelvaltimoiden plakkiruptuura aiheuttaa osittaisen hyytymän muodostumisen, joka ei kokonaan tuki suonta, mutta johtaa sydänlihaksen hapenpuutteeseen ja potilaan epävakaaseen kipuilevaan tilaan.

Näyttö nopean varjoainetutkimuksen ja pallolaajennuksen hyödyistä akuutissa sepelvaltimotautitapahtumassa on selkeä korkean riskin potilailla, joilla todetaan joko ST-segmentin laskua EKG:ssa tai troponiinipitoisuuden nousu. Käypä hoito -suositus painottaa tämän hoidon tärkeyttä kyseissä tilanteissa. Ongelmaksi on jälleen muodostunut resurssipula, koska tähän saakka toimenpiteitä on voitu suorittaa ainoastaan virkaaikana arkipäivisin. Nykyisin muutamat yliopistosairaalat ovat aloittaneet toiminnan rajoitetulla ajalla myös viikonloppuisin, mikä helpottaa siellä tilannetta ja vähentää painetta sydänvalvontaosastoihin ja kalliisiin lääkehoitoihin (glykoproteiini II b III a antagonistit, hepariini ym.).

5.3.3 Sepelvaltimotauti

Kroonisen sepelvaltimotaudin ja angina pectoriksen hoito toteutetaan hoidon vaikeusasteesta riippuen konservatiivisella lääkehoidolla (mukaan lukien lääkkeettömät hoidot), sepelvaltimoiden pallolaajennushoidolla tai sepelvaltimoiden ohitusleikkauksella. Sepelvaltimoiden konservatiivinen hoito toteutuu ASA:n ja beetasalpaajien osalta maassamme varsin hyvin, mutta näitäkin potilaita auttava hypolipideeminen hoito ja sen tavoitearvot jäävät useimmilta potilailta saavuttamatta. Myöskään lääkkeettömät hoidot ravinnon, liikunnan sekä tupakoinnin lopettamisen osalta eivät usein toteudu.

Pallolaajennushoitoja sepelvaltimotaudin hoidossa voidaan maassamme edelleen tehdä riittämättömästi. Toisaalta tilanne sepelvaltimoiden varjoainekuvausten ja pallolaajennusten osalta on muuttunut siten, että yhä suurempi osa toimenpiteistä kohdistuu akuutteihin tilanteisiin ja elektiiivisesti toteutettavat toimenpiteet joutuvat odottamaan. Yleensäkin sepelvaltimoiden varjoainekuvauksia ja pallolaajennuksia suoritetaan maassamme edelleen selvästi vähemmän kuin Keski-Euroopan maissa tai Yhdysvalloissa. Kuitenkin pallolaajennuksella on huomattavia etuja verrattuna ohitusleikkauksiin, koska pallolaajennus on vähemmän invasiivinen, potilas toipuu tilanteesta nopeasti, toimenpide voidaan uusida ja myöhemmin käytettäväksi hoitomuodoksi jää kuitenkin vielä ohitusleikkaus.

Sepelvaltimoiden ohitusleikkauksia tehdään maassamme huomattavan paljon ja suhteessa väestöön enemmän kuin Keski-Euroopassa tai Yhdysvalloissa. Syyksi on arveltu sepelvaltimotaudin ekstensiivistä luonnetta Suomessa siten, että tauti on affisioinut käytännössä kaikki sepelvaltimot, jolloin pallolaajenuksella ei ole voitu hoitaa potilasta. Tilanne on nyt muuttunut niin, että tauti voidaan diagnosoida aiemmin ja potilas saadaan nopeammin hoitoon, jolloin sepelvaltimoiden ohitusleikkausten tarve ei ainakaan nouse. Sepelvaltimoiden ohitusleikkauksia tehdään maassamme tällä hetkellä riittävästi.

5.3.4 Sydämen vajaatoiminta

Sydämen vajaatoimintaa esiintyy 1-2 prosentilla koko väestöstämme ja 5 - 10 prosentilla yli 70-vuotiaista henkilöistä. Tutkimuksissa kolmasosa potilaista on menehtynyt kahdessa vuodessa oireiden ilmaantumisesta ja kuuden vuoden kuluttua oli kuollut 82 % miehistä ja 67 % naisista. Sydämen vajaatoimintaa sairastavien henkilöiden määrä on lisääntymässä väestön ikärakenteen muuttuessa.

Tärkeimmät riskitekijät ovat diabetes, kohonnut verenpaine ja sepelvaltimotauti. Sydämen vajaatoimintaa voidaan ehkäistä hoitamalla sydänsairauksia (sepelvaltimotaudin ehkäisy, sydäninfarktin ehkäisy, hypertension hyvä hoito, tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja hoito sekä rytmihäiriöiden hoito) sekä sydänlihaksen dysfunktion aiheuttavan syyn poisto (alkoholi, kilpirauhassairaudet).

Hoidon tavoitteina ovat oireiden lievittäminen, suorituskyvyn kohentaminen ja ennusteen parantaminen. Sydämen vajaatoiminnan lääkkeetön hoito sisältää potilaiden ohjauksen, painonhallinnan, ruokavalio-ohjeet, tupakoinnin lopettamisen sekä matkustusohjeet. Tärkeää on välttää eräitä lääkkeitä (non-steroidaaliset anti-inflammatoriset lääkkeet, kortikosteroidit ym.). Sydämen vajaatoiminnan lääkkeettömään hoitoon kuuluu vaikeissa tilanteissa lepo, mutta stabiilissa vaiheessa liikunnalla on voitu vähentää kuolleisuutta ja sairaalahoitoja.

Lääkehoitoon kuuluvat ACE-estäjät, AT-2-salpaajat, digoksiini etenkin eteisvärinässä, diureetit ja beetasalpaajat. Myös aldosteroniantagonisteilla on saatu lisätehoa hoitoon. Antikoagulaatio kuuluu hoitoon eteisvärinän sekä kammionsisäisen trombin yhteydessä. Tahdistinhoidon on havaittu uutena hoitomuotona auttavan sydämen synkronointia, jolloin ennuste paranee. Hiljattain on saatu viitteitä siitä, että sydämen vajaatoimintapotilaiden toistuvat päivystykselliset hoidot sairaaloissa vähenevät, jos potilaita ohjaa sydämen vajaatoimintaan perehtynyt vajaatoimintahoitaja.

5.3.5 Eteisvärinä

Eteisvärinää esiintyy väestöstä 0,4 - 1,3 prosentilla, mutta ilmaantuvuus kaksinkertaisuus 55-ikävuoden jälkeen 10 ikävuoden välein, ja 85 vuotta täyttäneistä jopa 20 % on sairastunut pysyvään tai kohtauksittaiseen eteisvärinään. Eteisvärinään liittyy kaksinkertainen sydän- ja verisuonitautikuolleisuus sekä huomattava sairastavuus. Eteisvärinän etiologia on moninainen ja sen vaikutukset sydämen toimintaan ja yksilön sairastavuuteen vaihtelevat suuresti. Hoito on aina yksilöllistä, mutta hoidon periaatteet ovat uusien tutkimusten perusteella hiljattain muuttuneet. Eteisvärinään liittyy aivohalvausriski, ja siksi eteisvärinän hoitoon liitetään yleensä antitromboottinen hoito.

Viimeaikaiset laajat satunnaistetut tutkimukset ovat osoittaneet, että lieväoireisilla, iäkkäillä potilailla ennuste on kammiovasteen hidastamiseen tähtävällä sykekontrollilla yhtä hyvä, ellei jopa parempi, ja elämänlaatu keskimäärin samaa luokkaa kuin toistuvien kardioversioiden ja rytmihäiriölääkityksen avulla sinusrytmien säilyttämiseen tähtävällä rytmikontrollilla. Etenkin aivohalvausten määrä näyttää olevan vähäisempi sykekontrollin ja antikoagulanttihoitoon kuin rytmikontrollin aikana. Tämä hoitokäytäntömuutos on huomattava. Kuitenkin, jos eteisvärinä aiheuttaa vaikeita oireita tai hemodynaamisia ongelmia optimaalisen sykekontrollilääkityksen aikana, rytminsiirto on edelleenkin paras vaihtoehto. Nuorelle, fyysisesti aktiiviselle idiopaattista eteisvärinää sairastavalle potilaalle kannattaa tehdä kardioversio tarvittaessa useainkin kertaan ja aloittaa estolääkitys. Potilailla, joilla tyydytään sykekontrolliin, toteutetaan huolellinen antikoagulanttihoito.

Jos hoidoksi valitaan rytminsiirto, se voidaan tehdä äkillisen eteisvärinän yhteydessä, mikäli eteisvärinä on kestänyt alle 48 tuntia. Muutoin rytminsiirtoa lykätään, kunnes antikoagulanttihoito on ollut tavoitetasolla vähintään kolme viikkoa. Mikäli ei ole aikaisempaa tietoa siitä, onko eteisvärinän taustalla rakenteellinen sydänvika, potilaalle tehdään sydämen ultraäänitutkimus akuutin eteisvärinäkohtauksen yhteydessä.

Tehokas antitromboottinen hoito sekä kroonisessa että uusiutuvassa eteisvärinässä on tärkeää tromboembolisten komplikaatioiden estämiseksi. Asianmukainen antikoagulanttihoito toteutuu tällä hetkellä vain noin 40 prosentilla potilaista. Uusia antitromboottisia lääkkeitä, varfariinin lisäksi, on tulossa, ja näiden käyttöönotto saattaa muuttaa hoitotapoja.

5.3.6 Aivohalvaus

Aivohalvauksissa samanlaiset riskitekijät kuin sepelvaltimotaudissa ja sydäninfarktissa johtavat äkilliseen sairauteen, mutta aivohalvauksissa kohonneen verenpaineen merkitys korostuu. Aivohalvauksen hoito riippuu taustalla olevasta perussyystä, joka voi olla

suonen tukkiva trombi, sydäimestä tai suurista valtimoseinämistä lähtenyt embolia tai aivovaltimorepeämä ja siitä aiheutunut verenvuoto. Diagnostiikassa tärkeää onkin osaan van henkilöstön, yleensä neurologin, läsnäolo sekä hyvät kuvantamismahdollisuudet (pään CT).

Uutena hoitona aloitettu aivoverisuonten hyytymän trombolyyssihoito voidaan kohdistaa tiukoilla reunaehdoilla pieneen osaan aivohalvauspotilaita, jotka varmasti hyötyvät hoidosta suuresti. Kyseisessä hoidossa vaarana on aivoverenvuodon aiheuttaminen, minkä vuoksi potilaiden valinta on erityisen tärkeää. Jälleen pulmaksi muodostuvat harvat keskukset, jotka kykenevät riittävään diagnostiikkaan. Useimmissa suomalaisissa hoitopaikoissa mahdollisuutta ympärivuorokautiseen toimintaan ei ole järjestettävissä.

Aivohalvauksen jälkeinen veren hyytymistä estävä lääkehoito toteutuu varsin hyvin, ja samoin onnistuu yleensä verenpaineeseen kohdistuva hoito. Sen sijaan hypolipideminen hoito, joka syöpäpotilaiden hoitokokeissa on vähentänyt myös aivohalvausten määrää, ei maassamme tällä hetkellä toteudu. Aivohalvauksen jälkeinen kuntoutushoito on pääosin hyvin ja tehokkaasti organisoitu maassamme. Aivohalvaus on terveydenhuollolle ja yhteiskunnalle erittäin raskas ja kallis sairaus, koska potilaasta, joka ei toivu aivohalvauksesta ja menettää toimintakykynsä, aiheutuu suuria kustannuksia.

5.3.7 Diabetes

Tyypin 2 diabetes

Tyypin 2 diabetes on viime vuosina ymmärretty vakavaksi sairaudeksi, joka johtaa enenaikaiseen valtimosairauteen eli sydäninfarktiin ja sepelvaltimotautiin, aivohalvaukseen ja ääreisvaltimoiden sairauteen. Glukoositasapainon ohella potilaalla on yleensä myös ongelmia verenpaineen, dyslipidemian ja veren hyytymisen alueilla. Tämän potilasryhmän hoidon järjestäminen on äärimmäisen tärkeää, koska heidän lukumääränsä on rajusti kasvamassa väestön ikääntymisen ja lihavuuden lisääntymisen myötä. Diabeteksen liitännäissairaudet kuten munuaissairaudet, hermostoon liittyvät ongelmat ja silmä-sairaudet ovat myös voimakkaasti lisääntymässä.

Diabeteksen hoidossa keskeistä on hyvän glukoositasapainon saavuttaminen sekä kohonneen verenpaineen, dyslipidemian ja hyytymishäiriöiden korjaaminen. Meneillään oleva Diabeteksen ehkäisy ja hoidon kehittämisohjelma, Dehko, kiinnittää huomiota juuri näihin seikkoihin.

Muutama vuosi sitten tehdyn selvityksen mukaan suuri osa tyypin 2 diabetespotilais-tamme ei saanut verenhyytymistä estävää ASA-hoitoa, heidän verenpaineensa ei ollut

lähelläkään tavoitetasoa, valtaosalla oli hoitamaton dyslipidemia ja glukoositasapaino oli puutteellinen. Lääkkeettömät hoidot toteutuvat niin ikään diabeetikoilla puutteellisesti siten, että ravinnolla ja liikunnalla saatavat hyödyt jäävät saavuttamatta. Lääkehoidot hyperglykemian hallinnassa ovat kehittyneet siten, että nykyisin alkaa olla mahdollista saavuttaa lähes normoglykemia. Lääkkeet verenpaineen alentamiseksi, ASA-hoito sekä dyslipidemiaa korjaavat lääkkeet ovat myös hyvin toimivia, jos niitä kohdennetaan oikein potilaisiin.

Tyypin 1 diabetes

Tyypin 1 diabetes on elinikäinen aineenvaihdunnan häiriö, jossa elimistön oma insuliinituotanto loppuu, ja tämä elämälle välttämätön hormoni korvataan ulkoisesti annettavalla insuliinilla, nykyisin useimmiten ns. monipistoshoidona. Hoito edellyttää insuliinin, ruoan, liikunnan ja muiden tekijöiden yhteensovittamista ja säännöllistä verensokerin seuranta. Diabeetikon oma rooli onkin päivittäisessä ja elinikäisessä hoidossa ratkaiseva, ja siksi hän tarvitsee hyvän ohjauksen, kuntoutuksen ja täyden tuen hoitohenkilökunnalta. Hoidon onnistuessa tyypin 1 diabeetikko selviää elämässään kuten muutkin.

Tähän tautityyppiin liittyy kuitenkin samoja vakavia lisäsairauksia kuin tyypin 2 diabetekseenkin: silmänverkkokalvon sairaus (retinopatia), munuaissairaus (nefropatia), sepevaltimotauti ja ääreishermostojen toimintaa haittaava hermovaurio (neuropatia). Tutkimukset ovat selvästi osoittaneet, että kaikkia näitä lisäsairauksia voidaan ehkäistä hyvällä hoidolla ja säännöllisellä seurannalla.

Hyvän hoitotasapainon saavuttamisessa verensokerin hoitaminen on tyypin 1 diabeetikolla keskeistä, mutta myös verenpaineen ja veren rasva-arvojen hoito on tärkeää sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisemiseksi. Hoidossa on tapahtunut erityisesti 1990-luvun lopulta lähtien suuria muutoksia, sillä insuliinit ovat parantuneet merkittävästi ja insuliinin annosteluvälineet ovat koko ajan kehittyneet. Uusista innovaatioista ensimmäisenä markkinoille on tulossa inhaloitava insuliini. Insuliinin annosteluvälineiden ja uusien insuliinien ohella on kehitetty jatkuvasti verensokeria mittaavia laitteita ja keinohaimaa. Hoitoteknologiset näköalat ovat huimat, mutta diabeetikon päävastuu omasta hoidostaan on pysyvää, samoin hyvin koulutetun henkilökunnan jatkuvan tuen tarve.

Tyypin 1 diabetesta ei voida vielä ehkäistä, mutta taudin syytä selvittelevässä perustutkimuksessa on edetty viime vuosikymmenen aikana huomasti. Suomessa on tällä alueella erittäin korkealaatuisia tutkimusta, ja suomalaiset tutkijaryhmät hakevat ratkaisuja rokotteen kehittämiseksi tyypin 1 diabeteksen ehkäisyyn.

5.4 Sekundaaripreventio ja kuntoutus

5.4.1 Sydän- ja verisuonitaudit

Sepelvaltimotautipotilaan kuntoutus on osa hyvää hoitoa, ja osa kuntoutuksesta on sekundaaripreventiota, mutta se on paljon muutakin. Sydänkuntoutus on hoitoa täydentävää moniammatillista toimintaa, jolla pyritään parantamaan sydänpotilaan fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalista toimintakykyä. Kuntoutus voidaan nähdä myös toimintana, joka ohjaa potilasta elämään sairautensa kanssa. Kuntoutuksen käytännön tavoitteena on fyysinen ja psyykinen toipuminen, riskitekijöiden tunnistaminen, elintapamuutosten onnistumisen tukeminen, työ- ja toimintakyvyn palautuminen sekä hyvä elämänlaatu.

Kuntoutuksen vaikuttavuus on tieteellisesti osoitettu. Tuoreen Cochrane-katsauksen mukaan pelkästään liikuntaa sisältävät ohjelmat ovat vähentäneet sydänkuolleisuutta noin kolmanneksen ja kokonaiskuolleisuutta vajaan kolmanneksen. Laaja-alaisilla ohjelmilla vaikutukset ovat olleet astetta vähäisempiä, mutta kuitenkin merkittäviä. Suomalaisessa 70-luvulla suoritetussa tutkimuksessa kuntoutusohjelma vähensi äkkikuolemia, ja vaikutus oli pysyvä. Liikuntaan ja ruokavalioon perustuvalla ohjelmalla on voitu vähentää ateroskleroottisia muutoksia sepelvaltimoissa.

Myös riskitekijöihin on voitu vaikuttaa merkitsevästi. Elintapamuutosten merkitystä korostaa seuraava havainto: korkeariskisessä väestössä piti yhden verisuonitautikuoleman estämiseksi hoitaa asperiinilla 18 henkilöä, betasaplaajalla 15, statiinilla 13, tupakoinnin lopettamisella 10, runsaalla rasvaisen kalan syömisellä 9 ja Välimeren alueen ruokavaliolla 4 henkilöä. Joissakin tutkimuksissa kuntoutus on edistänyt työhön paluuta, vähentänyt sairaalakäyntejä ja kohentanut potilaiden elämänlaatua vähentämällä ahdistusta ja masennusta. Ulkomaisten tutkimusten mukaan kuntoutus on ollut myös kustannustehokasta, koska se on vähentänyt muita terveydenhuollon kustannuksia.

Valtaosa sydänpotilaiden hoitoon käytetyistä kustannuksista johtuu invasiivisista hoidoista. Kustannuksia käsittelevän väitöskirjatutkimuksen mukaan sydänpotilaiden ohjaukseen ja fysioterapiaan kului vain 1,6 prosenttia kokonaihoitokustannuksista. Stakesin työryhmän suorittamassa kolmen kunnan kuntoutuskustannuksia koskevassa selvityksessä todettiin kuntoutukseen käytettyjen kustannusten olleen n. 7,5 prosenttia sosiaali- ja terveismenoista. Kuntoutuskustannuksista sydänsairauksia koskevat osuudet olivat 1,9 prosenttia henkilötöyöajasta ja 2,2 prosenttia kustannuksista. Kuntoutusohjelmien kustannukset vaihtelevat: laitosjaksot ovat kalleimmat ja vastaavasti esim. Sydänliiton TULPPA-tyyppinen avokuntoutus vain 177 euroa kuntoutujaa kohden v. 2001.

Sydänkuntoutuksen tarve

Sairaaloissa hoidetaan vuosittain lähes 100 000 sydän- ja verisuonitauteja sairastavaa potilasta, joista iskeemistä sydäntautia sairastavia on lähes 30 000. Kansanterveyslaitoksen ylläpitämän sydänrekisterin tietojen mukaan vuonna 2002 noin 8 000 potilasta selvisi sairaalasta elossa akuutin sydänkohtauksen jälkeen ja heistä ensimmäisen sydänkohtauksen saaneet 7 600 potilasta ainakin tarvitsivat kuntoutusta. Samana vuonna suoritettiin noin 3 800 sepelvaltimoiden ohitusleikkausta ja 5 400 pallolaajennusta. Sekundääripreventio ja kuntoutus ovat edelleen erittäin tärkeitä henkilöille, joille näitä toimenpiteitä tehtiin.

Kuntoutuksen toteutuvuus ja toteutus

Kuntoutus on lakiin perustuvaa, mutta siitä huolimatta sydänpotilaiden kuntoutus usein laiminlyödään. Sydänliitto toteutti kyselyn sydänkuntoutuksesta maan sairaaloille ja terveyskeskuksille vuosina 1991 ja 1994. Sairaaloiden vastausprosentti oli noin 90 % ja terveyskeskusten 60 %. Samantyyppinen kysely on tarkoitus uusida vuoden 2005 aikana.

Aiempien kyselyjen perusteella voidaan katsoa kuntoutuksen toteutuneen vajaasti ja resurssien vähentyneen 90-luvun ensimmäisen puoliskon aikana. Alle puolessa sairaaloista potilaille annettiin neuvontaa osastoilla; kuntoutustiimi löytyi joka kolmannessa ja myöhempänä jaksolla vain joka viidennessä sairaalassa. Ostopalveluja käytti hyväksi joka neljäs sairaala 1990-luvun alussa ja viisi vuotta myöhemmin vain joka kuudes. Omaa kuntoutustoimintaa löytyi joka kymmenennessä ja toisella kerralla joka seitsemännessä sairaalassa.

Liikuntaryhmiä ei sairaaloissa ollut lainkaan 1990-luvun alussa, mutta vuonna 1994 jo joka seitsemännessä yksikössä toimi yksi tai useampi liikuntaryhmä. Alle viidellä prosentilla terveyskeskuksista oli muuta kuntoutustoimintaa kuin liikuntaryhmiä. Jälkimmäiselläkin jaksolla liikuntaryhmiä oli eniten, mutta silti vain joka viidennessä terveyskeskuksessa. Kymmenkunta vuotta sitten noin 1 000 sydänpotilasta osallistui karkean arvion mukaan sairaaloiden ja terveyskeskusten kursseihin. Terveydenhuollon kuntoutuista ei liene tuoreita tilastoja.

Sydänjärjestöt eli Sydänliitto piiriorganisaatioineen on suurin yksittäinen kuntoutuspalvelujen tarjoaja. Kuntoutus on huomattavalta osin avokuntoutusta ja sisältää ainakin seuraavanlaista toimintaa: ensitietokursseja, hoidonopetus- ja sopeutumisvalmennuskursseja, seniorien virkistys- ja toimintakursseja, ohjattuja liikuntakuntoutusryhmiä, kuntoutusohjausta (yksilö- ja ryhmäneuvontaa) ja vertaistukitoimintaa. Avohoitoon so-

vellettu moniammatillinen ryhmäkuntoutus hyödyttää muullakin tavalla, koska henkilökunnan kouluttaminen lisää heidän taitojaan myös muiden potilasryhmien neuvontaan (diabeetikot ja metabolinen oireyhtymä).

Sydänliiton kehittämä ”Tulppa-ohjelma”, jossa tavoitteena on erityisesti kuntoutujan omaan henkilökohtaiseen tavoitteeseen pyrkiminen, soveltuu hyvin avohoidossa tapahtuvaan kuntoutukseen. Tätä toimintaa ollaan levittämässä Pohjois-Karjalasta laajemmalle. Sydänliiton eri piirijärjestöillä on myös omia kuntoutusprojektejaan. Kursseihin ja tilaisuuksiin osallistuneita on vuosittain noin 6 000. Diabetesliiton ja Sydänliiton yhdessä kehittämään painonhallintaohjaajan koulutukseen oli vuoden 2005 alkuun mennessä osallistunut yli 700 terveydenhuollon ammattilaista.

Kansaneläkelaitos järjestää vuosittain harkinnanvaraisena kuntoutuksena joissakin kuntoutuslaitoksissa sopeutumisvalmennuskursseja, joihin osallistuu hieman yli tuhat potilasta ja heidän omaistaan. Kurssit on tarkoitettu työikäisille henkilöille, jotka tarvitsevat monipuolista tukea sairaudesta toipumiseen ja työkyvyn ylläpitämiseen.

Sydänkuntoutuksen tarjonnassa on vakavia puutteita, ja sairaalavaiheen aikaiseen ja sen jälkeiseen kuntoutukseen olisikin syytä panostaa enemmän. Suomi jäi hänille, kun verrattiin sydänkuntoutuksen toteutumista 15 Euroopan maassa. Suomesta esimerkkinä olleella Kuopion alueella, jossa oletuksen mukaan asiat on hoidettu paremmin kuin muualla Suomessa, vain joka kuudes potilas sai sydänkuntoutusta, kun se Euroopassa toteutui miltei joka toisen potilaan kohdalla. Kuntoutukseen osallistuneilla riskitekijätasot olivat pääsääntöisesti paremmat kuin niillä, jotka eivät osallistuneet.

Muutokset riskitekijöissä 90-luvun puolivälistä 90-luvun loppuun olivat murheelliset, sillä kehityssuunta oli myönteinen ainoastaan kolesteroliarvoissa. Joka toisella potilaalla kolesteroli- ja verenpainelukemat ylittivät suositukset, tupakojien määrä oli lisääntynyt (13 % -> 22 %) huomattavasti, ylipainoisia oli joka kolmas (29,6 % -> 33,3 %) ja diabeetikkojen osuus oli lisääntynyt. Tämä kaikki osoittaa monipuolisen elintapaneuvonnan tarvetta.

Kuntoutussuosituksen ja kuntoutuksen tila

Vuonna 1999 Suomen Sydäntautiliitto, Suomen Kardiologinen Seura ja Kunnallislääkärit julkaisivat uusitun kuntoutussuosituksen ”Suositus sepelvaltimotautipotilaiden kuntoutuksesta”. Suositus on syytä päivittää vastaamaan tämän hetken tietämystä. Suositus itsessään ei takaa toteutusta, joten voimavaroja ja taustatukea toimenpiteiden toteuttamiseen pitäisi saada rahoitusta hallinnoivilta viranomaisilta. Kuntoutuksen arvostusta lisäämään tarvittaisiin alan oppituoli johonkin yliopistoon. Tällä hetkellä muutamassa

yliopistossa voidaan opiskella kuntoutusta, mutta se käsittää koko kuntoutuksen laajan kentän, mistä sydän- ja verisuonitaudit ovat vain pieni osa.

Keskeisimpiä sekundaaripreventioon ja kuntoutukseen liittyviä ongelmia ovat:

- Sekundaaripreventioon tähtäävät toimenpiteet eivät toteudu.
- Elintapamuutoksiin ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota.
- Ravitsemusterapeuttien ohjausta ei ole tarjolla riittävästi.
- Lääkitys ei toteudu hyvän hoidon edellyttämällä tavalla.
- Tupakoinnin lopettamiseen tähtäävät toimenpiteet eivät ole riittävän tehokkaita.
- Liikunnalliseen kuntoutukseen ei panosteta tarpeeksi.
- Potilaat jäävät ilman tarpeellista ohjausta ja neuvontaa.
- Masennus jää usein tunnistamatta ja hoitamatta, ja se voi vaikuttaa sekä ennusteeseen että työhön palaamiseen.
- Sairaalan ja jatkohoidosta vastaavan hoitopaikan välinen yhteistyö ei ole saumatonta.

5.4.2 Diabetes

Diabeteksen esiintyvyyden voimakkaan kasvun vuoksi entistä suurempi joukko diabeetikkoja tarvitsee kuntoutusta: hyvin nuorena tyypin 1 diabetekseen sairastuvien määrä näyttää lisääntyvän, ja toisaalta jo murrosiässä alkaa esiintyä myös tyypin 2 diabetesta. Samaan aikaan diabetes on yleistynyt kaikkein tuntuvimmin ikääntyvillä. Vuoden 2003 lopussa 0 - 19-vuotiaita diabetestä sairastavia lapsia ja nuoria oli maassamme 5 613 (4 260 vuonna 1994). Työikäisiä 20 - 59-vuotiaita, joilla oli erityiskorvattavuus diabetislääkkeisiin oli vuoden 2003 lopussa 54 008 (37 415 vuonna 1994) ja yli 60-vuotiaita 92 963 (70613 vuonna 1994). Sellaiset diabeetikot, joilla ei ollut oikeutta lääkkeiden erityiskorvauksiin, eivät ole näissä luvuissa mukana, joten todellinen lukumäärä on vielä merkittävästi suurempi.

Diabetes on jatkuvaa, päivittäistä ja osin melko monimutkaistakin hoitoa ja seurantaa vaativa sairaus. Tämän vuoksi diabeetikon kuntoutuksen pitää olla suunnitelmallista, pitkäjänteistä ja jo sairastumisesta lähtien osa henkilökohtaista hoitosuunnitelmaa. Kuntoutusta tarvitaan elämän eri vaiheissa, ja siksi oikea ajoitus ja kohdentaminen on tärkeää. Diabeetikon kuntoutus edellyttää ammattihenkilökunnalta perehtyneisyyttä diabetekseen sairautena ja kykyä tunnistaa diabetesta sairastavien erityisongelmat.

Lasten ja nuorten kuntoutus

Lapsen ja nuoren kuntoutuksen tarve tunnistetaan omassa hoitoyksikössä. Kuntoutuksen päämääränä on tukea lapsen ja nuoren kasvua ja kehitystä sekä auttaa häntä ja hänen perhettään selviytymään mahdollisimman hyvin elämästä kroonisen sairauden kanssa. Kuntoutuksen kustannuksista vastaavat sekä Kela että sairaanhoitopiirit.

Diabetesta sairastavien lasten ja nuorten sopeutumisvalmennuskuntoutusta järjestetään useissa eri paikoissa. Suomen Diabetesliiton omistamassa Diabeteskeskuksessa on vuosittain kuusi kuuden päivän mittaista perhekurssia alle 12-vuotiaille lapsille ja heidän perheilleen. Yli 12-vuotiaille nuorille tarkoitettuja saman pituisia kursseja on viisi vuodessa. Rahoitus näille kursseille tulee pääasiassa erikoissairaanhoidolta. Kela on viime vuosina myöntänyt harkinnanvaraisista määrärahoistaan 18 paikkaa 16-17-vuotiaitten kurssille.

Sairaalat järjestävät tarpeen mukaan eri pituisia kuntoutusjaksoja lapsille ja heidän perheilleen sekä nuorille. Kuntoutukseen verrattavaa toimintaa ovat myös erikoissairaanhoidon yhteydet päivähoitoon ja kouluihin. Erilaisilla teemapäivillä jaetaan tietoa diabeteksestä päiväkotien ja koulujen henkilökunnalle sekä muille lapsille, jotta diabetesta sairastava lapsen ja nuoren on helpompi siirtyä kodin ulkopuolella olevaan elämään ja ympäristöön. Lisäksi diabetesyhdistykset toimivat kuntoutuksen tukijoina muun muassa ylläpitämällä perhekerhoja ja järjestämällä eri pituisia leirejä, joilla virkistävän toiminnan ohessa paneudutaan myös diabeteksen hoitoon.

Aikuisdiabeetikkojen kuntoutus

Aikuisten diabeetikkojen kuntoutus on joko sopeutumisvalmennusta tai vaikeavammaisen lääkinnällistä kuntoutusta. Kelan diabeetikoille rahoittama kuntoutus toteutuu pääosin Diabeteskeskuksessa, jonka ympärivuotinen kuntoutus- ja kurssitoiminta käynnistyi vuonna 1980. Vuosittain keskuksen diabeteskursseilla käy noin 1 200 diabeetikkoa ja heidän perheenjäsentään sekä perus- ja täydennyskoulutuksessa noin 400 terveydenhuollon ammattilaista. Diabeteskeskus on järjestänyt jo pitkään vuosittain kurssin myös vaikeavammaisille diabeetikoille yhteistyössä Näkövammaisten Keskusliiton ja Muna-ais- ja siirtopotilaiden liiton kanssa.

Olellaisena osana Diabeteskeskuksessa järjestettävää kurssia on lääketieteellisen kokonaistilanteen kartoitus ja tarvittaessa lääkityksen tehostaminen sekä aina omahoidon moniammatillinen tukeminen. Tavoitteena on myös tukea kuntoutujan ja oman hoitopaikan yhteistyötä hyvän hoidon turvaamiseksi.

Diabeteskeskuksen lisäksi Folkhälsan tuottaa palveluja ruotsinkielisille diabeetikoille. Invalidiliiton Lapin Kuntoutuskeskus ja Hopeaniemen Kuntoutumiskeskus järjestävät kumpikin vuosittain yhden tyypin 2 diabeetikoille suunnatun kurssin.

Ongelmat diabeetikoiden kuntoutuksessa

Keskeisin ongelma diabeetikoiden kuntoutuksessa on kuntoutuksen saatavuus. Diabetesliiton liittohallitus ja -valtuusto ovat jo usean vuoden ajan kiinnittäneet huomiota diabeetikoiden kuntoutuksen lisääntyneeseen kysyntään ja tarpeeseen. Diabeetikojen kasvavat määrät lisäävät painetta, mikä Diabeteskeskuksen kurssien osalta näkyy pidentyneinä jonotusaikoina. Vuonna 2003 Diabeteskeskuksen tyypin 1 diabeetikoille suunnattuun kuntoutukseen haki 394 henkilöä, joista 49 prosentille voitiin järjestää kurssi-paikka. Tyypin 2 diabeetikojen osalta tilanne oli huonompi; vain 33 prosentille 499 hakijasta kuntoutus voitiin toteuttaa.

Lasten ja nuorten kuntoutuksessa on suuria alueellisia eroja, ja vain harvat sairaanhoitopiirit ovat aktiivisia kuntoutuksen järjestämisessä. Diabeetikojen hoitotasapainoa koskevien tutkimustulostenkin perusteella lasten ja nuorten kuntoutukseen on syytä kiinnittää erityisen suurta huomiota. Työikäisten kohdalla on tärkeää nostaa esiin diabeetikoiden tarve muuhunkin kuin vain diabetesta koskevaan kuntoutukseen, esimerkiksi työ-eläkelaitosten ja KELA:n järjestämään ammatilliseen tai KELA:n järjestämään ammatillisesti syvennettyyn lääkinälliseen ASLAK -kuntoutukseen. Sotaveteraanien väheneminen tarjoaa mahdollisuuden erityisesti tyypin 2 diabeetikojen kuntoutuskapasiteetin lisäämiseen useissa korkeatasoista kuntoutusta tuottavissa laitoksissa. Tämä kuitenkin edellyttää sekä kuntoutuslaitosten henkilökunnan tehokasta diabetestäydennyskoulutusta että diabeetikon hyvän kuntoutuksen laatuksiteereiden luomista. Kumpaakaan ei tois-
taiseksi ole olemassa.

Diabetesliitto on tehnyt vuonna 2004 diabeetikojen kuntoutusta koskevan selvityksen. Sen pohjalta liitto laatii vuonna 2005 yhteistyössä viranomaisten, terveydenhuollon ja muiden kuntoutusta järjestävien tahojen kanssa diabeetikojen kokonaisvaltaista kuntoutusta koskevan valtakunnallisen suunnitelman ja diabeetikojen kuntoutuksen laatuksiteerit.

5.4.3 Aivohalvaus ja dysfasia

Aivoverenkiertohäiriöihin sairastuneista noin 40 prosentin arvioidaan tarvitsevan lääkinällistä kuntoutusta akuuttivaiheessa ja jopa 30 000 henkilön arvioidaan olevan kuntoutuksen tarpeessa. Luku sisältää myös toimintakyvyn säilyttämiseen tähtäävän ns. ylläpitävän kuntoutuksen.

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto on kuntoutuksen tärkein tuottaja tälle ryhmälle. Kela rahoittaa yli 70 prosenttia liiton tuottamasta sopeutumisvalmennuksesta. Kursseja on vuosittain 18. Suurin kuntoutusta vaille jäävä ryhmä on 65-vuotiaat, joita sairastuneista (14 000/vuosi) on 75 prosenttia. Heille on tarjolla RAY-rahoitteisia Sova-kursseja ja osittain myös STVOL-rahoitteisia kursseja. Yhteensä näitä kursseja järjestetään vuosittain 17. Kursseja täydentävät puhetta tukevat ja täydentävät kommunikointikeinot, tietokoneavusteinen kuntoutus ja kommunikointi sekä tulkkipalvelut.

Kaikista Suomen dysfasia -sopeutumisvalmennuskursseista Aivohalvaus- ja dysfasialiitto järjestää 95 prosenttia. Vuositasolla tämä tarkoittaa yhteensä 22 kurssia. Kommunikaatiokeskus palvelee myös dysfaattisia potilaita, muun muassa yksilöterapialla. Nuortentalo on tarkoitettu itsenäistä elämää opetteleville peruskoulunsa päättäneille nuorille, joilla on ongelmia kommunikoinnissa. Talo toimii omakustanteisesti, ja toimintaa on sekä Turussa että Itä-Suomessa.

5.5 Tutkimuslaitokset

Kansanterveyslaitokselle perustetun asiantuntijaryhmän tehtävänä on antaa suosituksia sydän- ja verisuonisairauksien sekä diabeteksen ehkäisystä ja hoidosta. Laitos tekee monipuolista tutkimusta näiden sairauksien ehkäisemiseksi. Laitos vastaa sydäninfarktin ja aivohalvauksen insidenssin ja riskitekijöiden sekä väestön terveyskäyttämisen ja ruokavalion seurannasta. Väestön pitkän aikavälin liikuntatottumuksista saadaan tietoa Kansanterveyslaitoksen FINRISKI- ja Aikuisväestön terveyskäyttämistutkimuksista. Lisäksi Kansanterveyslaitos on yhtenä päätoimijana Dehkon 2D-ehkäisyhankkeessa (2003 - 2007), jonka vaikuttavuuden arvioinnista se vastaa.

Stakes vastaa hoitoilmoitusrekisterin ja osaltaan erillisrekistereiden ylläpidosta. Stakesin tulisi luoda menettelytavat näiden hyödyntämiseen laadun seurannassa ja arvioinnissa. Stakesin tehtävänä on myös meneillään olevan terveyden edistämisen laatusuosituksen valmistelu. Laatusuositus laaditaan (aikaisempien vanhusten, mielen terveyden jne. suositusten tapaan) paikallisen ja alueellisen päätöksenteon, suunnittelun ja informaatio-ohjauksen välineeksi.

Työterveyslaitoksella on keskeinen rooli työterveyshuoltoa kehitettäessä. Tulevaisuudessa sillä voi olla yhä suurempi merkitys riskitekijöiden kontrolloimisessa ja hoidossa.

UKK-instituutin mandaatilla on liikunnan tutkimus ja edistäminen.

5.6 Kansanterveysjärjestöt

Asiantuntijaryhmän toimialueella on maassamme kolme merkittävää valtakunnallista järjestötoimijaa: Aivohalvaus- ja dysfasialiitto, Suomen Diabetesliitto ja Suomen Sydänliitto (mukaan lukien valtakunnalliset jäsenjärjestöt Kardionyopatio potilaat ry, Sydän- ja keuhkosiirroksaajat ry, Sydänlapset ry). Lisäksi läheisesti tällä alueella toimii lukuisia muita kansalaisjärjestöjä sekä Terveystieteiden tutkimuskeskus. Liittojen toiminta koostuu toisaalta vakiintuneesta potilas-, kuntoutus-, terveyden edistämisen- ja edunvalvontatoiminnasta sekä toisaalta pääasiassa RAY-rahoitteisista ehkäisy-, hoidon ja kuntoutuksen kehittämissuunnitelmista.

Aivohalvaus- ja dysfasialiiton ohjelmat

Perustoiminnot

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry. on potilas-, vammais-, kansanterveys- ja asiantuntijajärjestö, jossa kohderyhminä ovat aivoverenkiertohäiriöitä sairastavat ja syntymästään saakka dysfaattiset henkilöt. Liitolla on 56 jäsenyhdistystä, joissa on yhteensä 11 000 henkilöjäsentä. Toimintaa on 150 paikkakunnalla.

Liitto on valtakunnallinen toimija sekä vammaisasioissa että kansanterveydessä ja vaikuttaa aktiivisesti muun muassa päivähoitoon, kouluun, ammatinvalintaan, kuntoutukseen, vanhustyöhön ja omaishoittoon. Voimavaroja kohdennetaan terveyttä edistävään toimintaan, aivoverenkiertohäiriöiden akuuttihoitoon ajanmukaistamiseen, kuntouttamiseen ja kommunikoinnin tukemiseen.

Vuonna 2005 liitolla on yksi Raha-automaattiyhdistyksen rahoittama ehkäisy-, kuntoutukseen ja hoitoon liittyvä projekti:

Aivoverenkiertohäiriöiden akuuttihoitoon ja kuntoutukseen ohjautumisen kehittämissuunnitelma 2003 - 2005

Projektissa kartoitetaan aivoverenkiertohäiriöiden akuuttihoitoon sekä siihen kiinteästi liittyvän ensihoidon nykytila sairaanhoitopiireittäin ja laaditaan toiminta- ja koulutus-suunnitelma jatkoa varten yhteistyössä kuntien kanssa. Tavoitteena on myös tiedottaa kolmanneksi suurimman kansansairauden eli aivohalvauksen kustannusvaikuttavista hoitoketuista, diagnostisista, terapeuttisista ja kuntouttavista metodeista. Projektissa ovat mukana Stakes ja Suomen Kuntaliitto.

Vuoden 2004 lopussa päättyi kaksi RAY-rahoitteista projektia: Aivoverenkiertohäiriön sairastaneiden nuorten vertaistukitoiminnan ja ehkäisevän työn projekti (2002-2004) sekä Erityisryhmien sosiaalinen luontokuntoutusprojekti (2002-2004).

Lisäksi Aivohalvaus- ja dysfasialiitto tekee aivojen terveyden edistämiseen tähtävää ehkäisevää työtä yhdessä Suomen Diabetesliiton ja Suomen Sydänliiton kanssa sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön alkoholiohjelmassa 2004–2007.

Suomen Diabetesliiton ohjelmat

Perustoiminnot

Suomen Diabetesliitto ry kuuluu suuriin kansanterveysjärjestöihin, jolla on jäseninä 110 paikallista diabetesyhdistystä sekä neljä alaan liittyvää ammatillista terveydenhuoltoalan järjestöä: Diabetestutkijat ja Diabetologit ry, Diabeteshoitajat ry, Suomen jalkojenhoitajien ja jalkaterapeuttien liitto ry ja Suomen DESG ry. Diabetesyhdistyksissä ja em. järjestöissä on yhteensä noin 54 000 jäsentä. Liiton toiminnan pääalueet ovat koulutus-, järjestö-, tiedotus- ja julkaisu- sekä asiantuntijatoiminta että yhteiskunnallinen vaikuttaminen.

Liitolla on käynnissä kaksi Raha-automaattiyhdistyksen rahoittamaa ohjelmaa:

Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma (Dehko 2000-2010)

Dehko hyväksyttiin vuonna 2000 pidetyssä konsensuskokouksessa Suomen kansalliseksi diabetesohjelmaksi vuosiksi 2000 - 2010. Dehkossa on kahdeksan hoito-organisaatioon ja 5 hoitotuloksiin liittyvää tavoitetta ja 25 toimenpide-esitystä tavoitteisiin pääsemiseksi. Päämääränä on kehittää järjestelmälliset toimenpiteet tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn ja parantaa diabetesta sairastavien hoitotasapainoa ja elämänlaatua. Tämä tapahtuu hoitohenkilökunnan koulutuksen, hoito-organisaation työn tehostamisen ja hoidon laadun seurantaan luotavien yhtenäisten käytäntöjen avulla.

Toiminnan avainalueita ovat tyypin 2 diabeteksen ja diabetekseen liittyvien lisäsairauksien ehkäisy, diabeteksen hoidon laadun parantaminen, hoidon laadun seurantajärjestelmien (rekistereiden ja tiedon analysoinnin) kehittäminen, diabeetikoiden omahoidon tukitoiminnan kehittäminen ja yleisen diabetestietoisuuden parantaminen.

Dehkosta oli tehty vuoden 2004 loppuun mennessä viisi ulkopuolista arviointia ja toiminnan tueksi ja tuotteina on syntynyt yli 40 julkaisua sekä laaja yhteistyöverkosto. Viisivuotisyhteenveto ja tilannekatsaus on esitetty Dehko etenee 2005-2007 -julkaisussa.

Dehkon 2D-hanke (D2D 2003-2007)

Dehko-ohjelman yksi tärkeimmistä tavoitteista on estää tyyppin 2 diabeteksen räjähdysmäinen yleistyminen. Tavoitteen toteuttamiseksi Diabetesliitto julkaisi vuonna 2003 Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman. Dehkon 2D-hanke jalkauttaa vuosina 2003 - 2007 ehkäisyohjelman toimintamalleja perusterveydenhuoltoon ja työterveyshuoltoon ja arvioi ehkäisevien toimenpiteiden vaikuttavuutta ja kustannusvaikuttavuutta. Hanke tuottaa tietoa, joka tukee tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyyn liittyvien toimenpiteiden toteuttamista koko maassa.

Hankealueina ovat Pirkanmaan, Etelä-Pohjanmaan, Keski-Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirit. Vuoden 2005 alusta Pohjois-Savo liittyi mukaan. Sairaanhoitopiirien lisäksi hankkeen osapuolia ovat Kansanterveyslaitos ja Diabetesliitto. Tärkeinä yhteistyökumppaneina ovat Sydänliitto, Apteekkariliitto sekä Kunnossa kaiken ikää -projekti.

Dehkon 2D-hanke kattaa lähes 1,5 miljoonan suomalaisen väestöpohjan. Hankkeen avulla kehitetään terveyskeskuksiin ja työterveyshuoltoon uusia toimintamalleja, joilla ehkäistään tyyppin 2 diabetesta ja samalla siihen liittyviä sydän- ja verisuonisairauksia.

D2D-hankkeessa riskiyksilöitä seulotaan perusterveydenhuollossa ja työterveyshuollossa yksinkertaisen diabetesriskitestilomakkeen avulla. Kohonneen sairastumisriskin omaavat henkilöt (riskitestin 15 pisteestä lähtien) ohjataan tyyppin 2 diabetesta ehkäisevien toimenpiteiden piiriin, ja lisäksi heidän muita riskitekijöitään seurataan ja hoidetaan (verenpaine, verenrasvat). Seulonnassa löytyvät, aiemmin diagnosoimattomat tyyppin 2 diabeetikot, ohjataan hoitoon.



Suomen Sydänliiton ohjelmat

Perustoiminnot

Sydänliitto on sekä potilas- että kansanterveysjärjestö, jossa on 83 000 henkilöjäsentä, 239 rekisteröityä paikallisyhdistystä sekä 20 sydänpiiriä. Lisäksi liittoon kuuluu kolme valtakunnallista erityisjärjestöä: Sydänlapset ry, Sydän- ja keuhkosiirrokkait, SYKE ry ja Kardiomyopatiapotilaat Karpatiat ry.

Sydänliiton perustoiminnot voidaan ryhmitellä neljään pääryhmään: sydänterveiden edistäminen, sairastuneiden auttaminen, edunvalvonta ja kansalaistoiminta. Sydänliiton resurssit jakautuvat vuosittaisen vaihtelun puitteissa tasan sydänterveiden edistämisen/sydänsairauksien ehkäisyyn ja potilastoimintojen kesken. Liitto toimii sekä suomen että ruotsin kielellä.

Sydänliitolla on käynnissä viisi RAY:n rahoittamaa ohjelmaa:

Sydänmerkkijärjestelmän laajentaminen ja vakiinnuttaminen (2000 - 2006)

Yhdessä Diabetesliiton kanssa kehitetty elintarvikkeiden merkintäjärjestelmä, joka helpottaa kuluttajaa tekemään suolan määrän, rasvan määrän ja laadun sekä joissakin tapauksissa myös kuidun kannalta parempia valintoja. Merkki voidaan myöntää hakemuksesta järjestelmän piiriin kuuluville, kriteerit täyttävälle elintarvikkeille. Merkin saaneista elintarvikkeista varmistetaan pistokokein myöntämisen perusteena olleen koostumuksen pysyvyys. Vuoden 2005 alussa Sydänmerkki-tuotteita oli 28 valmistajalla yhteensä noin 208. GallupKanavalla tehdyn selvityksen mukaan merkin tuntee 71 prosenttia yli 15-vuotiaista ja 34 prosenttia vastaajista oli tehnyt merkin perusteella elintarvikevalintoja.

Naisen sydän –ohjelma (2002 - 2007)

Ohjelman ensimmäisen vaiheen (2002-2004) päämääränä oli tehostaa naisten usein epätyypillisten sydänoireiden tunnistamista sekä terveydenhuollossa että naisten keskuudessa ja nopeuttaa hoitoonohjausta. Ohjelma paljasti sydäntaudin olevan naisilla suurempi ja monimuotoisempi ongelma kuin lähtötilanteessa oletettiin. Sekä naisten että terveydenhuollon ammattihenkilöiden tietoaikko naisten sydäntaudeista on ilmeinen.

Hankkeen toinen vaihe (2005-2007) sovittaa kansainväliset suositukset Suomeen sopiviksi osana Suomalaista sydänohjelmaa. Ohjelma suuntautuu neljälle osa-alueelle: sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyyn, hoitoon, tiedotukseen ja koulutukseen. Ohjelma toteutetaan laajalla verkostoyhteistyöllä. Siinä selvitetään kyselytutkimuksella naisten

tietotaso sydän- ja verisuonitaudeista, kartoitetaan terveydenhuollon ammattilaisten tietotaso naisten sydäntaudin ehkäisystä ja hoidosta, selvitetään naisten ja miesten hoitokäytännössä olevia eroja, laaditaan kansalliset suositukset naisten sydän- ja verisuonitautien ehkäisyyn ja hoitoon sekä toteutetaan terveydenhuollon ammattilaisten koulutusohjelma. Lähestymiskulmana on sydän- ja verisuonisairaudet kokonaisuutena mukaan lukien diabetes ja aivoverenkierron häiriöt.

Toimintamallien kehittäminen työikäisten ylipainon ehkäisyyn, laihduttamiseen ja painonhallintaan 2004-2006

Projektin tavoitteena on tuottaa materiaalia ja toimintaa, jotka sekä tukevat ylipainon ehkäisyä ja painonhallintaa yksilötasolla että auttavat muokkaamaan ympäristötekijöitä ylipainon ehkäisyä ja painonhallintaa tukevaan suuntaan. Hanke sisältää tiedotuksellista ja markkinoinnillista viestintää, painonhallintaryhmän ohjaamiseen liittyvää koulutusta terveydenhuollon ammattilaisille ja vertaistukiryhmien vetäjille sekä pilottitoimintaa yhden kaupungin hallintokuntien ja kaupungissa toimivien isojen yritysten kanssa.

Hanke toteutetaan yhteistyössä Diabetesliiton, UKK-instituutin ja Suomen lihavuustutkijat ry:n kanssa.

Sepelvaltimotautipotilaiden Tulppa-avoryhmäkuntoutusohjelma 2004-2005

Tulppa-ohjelma on terveyskeskuksissa tapahtuva sepelvaltimotautipotilaiden terveydenhoitaja-fysioterapeuttivetoinen ryhmäkuntoutus, jossa hyödynnetään myös vertaistukihenkilön kokemuksia. Tavoitteena on Sydänliiton 36:ssa Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon ja Itä-Savon kunnassa kehittämän avokuntoutusmallin laajentaminen koko maahan. Syksyllä 2004 Tulppa-ohjelma oli toiminnassa noin 60 kunnassa.

Terveyttä edistävän liikunnan ja kuntoutuksen kehittäminen eri sydänpotilasryhmille 2005-2007

Sydänpotilasryhmittäin luodaan liikuntasuositukset ja sairauden eri vaiheisiin sopivat liikuntamallit, joiden avulla taataan sydänpotilaiden parempi itsenäinen toimintakyky, hidastetaan sairauden etenemistä ja vähennetään lisäsairauksia. Malli kattaa hoitoketjun sairaalasta perusterveydenhuoltoon.

Rekisterit

Sydänbarometri on tilastokooste, johon kerätään eri tahojen julkaisemia, sydän- ja verisuonitautien kannalta keskeisimpiä tietoja kuolleisuudesta, sairastuvuudesta ja riskitekijöistä sekä tilastoja eläkkeistä, erityiskorvattujen lääkkeiden käytöstä ja sairaanhoitopäivistä.

Liitto on pitänyt valtakunnallista leikkausrekisteriä vuodesta 1981 ja toiminut yhteysorganisaationa ja tiedon tuottajana vastaaviin eurooppalaisiin rekistereihin. Rekisteriä varten kerätään sairaaloittain tiedot tehdyistä sydänleikkauksista, varjoainekuvauksista sekä pallolaajennuksista ilman metalliverkkoa ja metalliverkon kanssa.

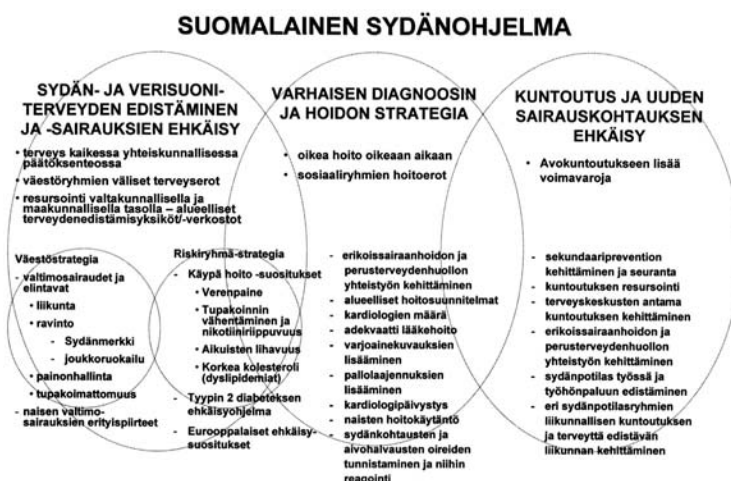
Tahdistinrekisteriä kehitetään reaaliaikaiseksi yhdessä Kardiologisen Seuran kanssa. Rekisteri sisältää tiedot tehdyistä elektrofysiologisista tutkimuksista eri potilasryhmille ja tiedot asennetuista tahdistimista sairaaloittain.

Suomalainen sydänohjelma tulossa

Lisäksi Sydänliitto on päivittämässä Raha-automaattiyhdistyksen vuosina 1998 - 2003 rahoittamaa ohjelmaa suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi. Ohjelmassa oli laajaan konsensusprosessiin perustuen 118 suositusta, joiden tavoitteena oli suomalaisten sydän- ja verisuonitautisairastuvuuden ja -kuolleisuuden puolittuminen.

Tietoisena siitä, että pelkästään ehkäisyohjelmalla ei saavuteta sydän- ja verisuonisairastuvuuden ja -kuolleisuuden puolittumistavoitetta, liitto on rakentamassa yhdessä Suomen Kardiologisen seuran kanssa Suomalaista sydänohjelmaa, jossa kehittämistoimenpiteitä suunnataan kolmeen osa-alueeseen: sydänterveiden edistämiseen ja -sairauksien ehkäisyyn, sekundaaripreventioon ja kuntoutukseen sekä tutkimukseen ja hoitoon (varhaisen diagnoosin ja hoidon strategia).

Kuvio 1. Suomalainen Sydänohjelma



Aivohalvaus- ja dysfasianliiton, Diabetesliiton ja Sydänliiton edustamat valtimosairaudet menevät elämäntapoihin liittyvien riskitekijöiden osalta vahvasti päällekkäin. Liitot ovatkin tiedostaneet päällekkäisyyden ja lähteneet tietoisesti kehittämään strategista kumppanuutta. Alla oleva kuvio elämäntavat ja valtimosairaudet kuvaa järjestöjen hankkeiden koordinoitua ja liittymistä toisiinsa.

Kuvio 2. Elämäntavat ja valtimosairaudet

