



**TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU**

LIIKETALOUS

TUTKINTOTYÖRAPORTTI

**TOIMENPITEIDEN KUSTANNUSLASKENTA TERVEYDEN-
HOITOALALLA**

Case: Pihlajalinnan lääkärit Oy

Juho Rahikkala

Liiketalouden koulutusohjelma
marraskuu 2005
Työn ohjaaja: Pirjo Huhtakallio

TAMPERE 2005



**TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU
LIIKETALOUS**

Tekijä:	Juho Rahikkala	
Koulutusohjelma:	Liiketalouden koulutusohjelma	
Tutkintotyön nimi:	Toimenpiteiden kustannuslaskenta terveydenhoitoalalla Case: Pihlajalinnan lääkärit Oy	
Title in English:	Costing of operations in health care Case: Pihlajalinnan lääkärit Oy	
Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi:	marraskuu 2005	
Työn ohjaaja:	Pirjo Huhtakallio	Sivumäärä: 46

TIIVISTELMÄ

Terveydenhoitoalan kustannuslaskenta on ollut lapsen kengissä pitkään; sitä ei käytännössä ole ollut siinä muodossa kuin olisi pitänyt. Kilpailun vapauduttua muutamia vuosia sitten, yksityiset palveluntarjoajat ovat omalta osaltaan kehittäneet myös terveydenhoitoalan kustannuslaskentaa.

Työ käsittelee toimenpiteiden kustannuslaskentaa terveydenhoitoalalla ja työn ajatus lähti liikkeelle toimeksiannosta, jonka sain Pihlajalinnan lääkärit Oy:ltä. Toimeksiantajayritys tarvitsi kustannuslaskentajärjestelmää Nokian terveystieteiden tutkimuskeskuksen päiväkirurgiseen toimintaan. Yritys oli voittanut tarjouskilpailun, jossa suurin osa päiväkirurgista toimintaa ulkoistettiin.

Tätä varten tarvittiin kustannuslaskentajärjestelmä, jotta saataisiin tietää, onko toiminta kannattavaa. Toiminnan kannattavuuden lisäksi järjestelmää käytettiin lääkäreiden toimenpidekohtaisten palkkioiden määrittämisessä. Järjestelmä toimii myös päätöksenteon apuna silmälläpitäen tulevia tarjouskilpailuja.

Tarvittavan tiedon keräsin laatimallani tiedonkeruulomakkeella konkreettisesti seuraamalla tehtyjä toimenpiteitä kuuden kuukauden ajan. Tämän jälkeen laadin laskelmat toimenpiteistä soveltaen oppimaani kustannuslaskennan teoriaa.

Projekti oli täysin onnistunut ja yritys sai tarvitsemansa hyödyn. Lisäksi järjestelmä on rakennettu joustavaksi, joten sitä voidaan hyödyntää tulevaisuudessa erilaisiin projekteihinkin.

Avainsanat: kustannuslaskenta, terveydenhoitoala, toimenpide

Sisällys

Johdanto.....	4
1 Kustannuslaskenta	6
1.1 Kustannuskäsite	6
1.2 Kustannusjako.....	6
1.3 Kustannuslaskennan tyypit	8
2 Kustannuslaskenta terveydenhoitoalalla	13
2.1 Yleispiirteet	13
2.2 Kustannuskäsitteet	14
2.3 Terveydenhoitoalan markkinat	16
2.4 Suomen terveydenhoidon kustannusten kehitys	17
2.5 Kustannusten mittaaminen	20
2.6 Hinnoittelun merkitys kilpailutekijänä.....	23
2.7 Toimintolaskennan soveltaminen terveydenhoitoalaan	24
3 Pihlajalinnan lääkärit Oy - yritysesittely.....	26
3.1 Tunnuslukuja	26
3.2 Toimintatapa	27
4 Nokian erikoissairaanhoidon kustannuslaskentajärjestelmä	29
4.1 Toimeksiannon taustaa.....	29
4.2 Laskelmien rakenne	30
4.3 Yhteenveto toimeksiannosta.....	37
5 Yhteenveto	39
Lähdeluettelo.....	40
Liitteet.....	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Liite 1: Tiedonkeruulomake	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Liite 2: Polven artroskopia, ortopedia	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Liite 3: Taulukko tehdyistä toimenpiteistä	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.

Johdanto

Tämän työn tarkoituksena on esitellä tuotekohtaista kustannuslaskentaa terveydenhoitoalalla ja tuoda teoria käytäntöön luomallani kustannuslaskentajärjestelmällä. Aiheen työhöni sain Pihlajalinnan lääkärit Oy:ltä, joka pyysi minua luomaan heille kustannuslaskentajärjestelmän Nokian terveyskeskuksen päiväkirurgiseen toimintaan. Tämän kautta on myös luontevaa lähteä tekemään tätä työtä kyseisestä aiheesta eli toimenpiteiden kustannuslaskennasta terveydenhoitoalalla.

Työ on jaettu kolmeen osaan, joista ensimmäisessä kerrotaan yleistä tietoa kustannuslaskennasta. Toisessa osassa käsitellään terveydenhoitoalan kustannuslaskentaa ja kolmannessa osiossa dokumentoidaan luomani kustannuslaskentajärjestelmä.

Ensimmäisen osan tarkoituksena on kertoa taustatietoja kustannuslaskennasta, jotta seuraavat osat ymmärtäisi helpommin ja tietyt käsitteet tulisivat tutuiksi. Osio esittelee yleisesti kustannuslaskentaa ja kertoo tietoja siitä.

Toisessa osassa selostetaan terveydenhoitoalan kustannuslaskentaa tarkemmin; tässä osassa kerrotaan hieman sen historiasta ja kehityksestä sekä nykyhetkestä. Pääpaino on kuitenkin tuotekohtaisella kustannuslaskennalla.

Terveydenhoitoalan kustannuslaskenta ei periaatteessa eroa muustakaan kustannuslaskennasta mitenkään paitsi, että ala on tietyssä mielessä huomattavan erilainen kuin yleensä käsitelty teollisuus. Terveydenhoitoala voidaan lukea palvelualaksi, mutta laskennallisesti se on monessakin mielessä erilainen; terveydenhoitoalaan kuuluu todella erilaisia laskettavia asioita, kuten vastaanottokäynti, sairaankuljetus ja erilaiset toimenpiteet. Pääsääntöisesti kustannukset syntyvät palkkakustannuksista, mutta muun muassa kirurgisissa toimenpiteissä palkkojen lisäksi suuret kustannuserät syntyvät laitekuoletuksista ja kertakäyttömateriaaleista.

Terveydenhoitoalan ongelmana on pitkään ollut kustannuslaskennan osalta se, että se on ollut julkishallinnollista ja näin ollen kustannuslaskenta on ollut hieman toissijaista eikä kovinkaan tarkkaa. Nykyään asia on kuitenkin muuttunut todella merkittävästi ja terveydenhoitopalvelujen vapauduttua luvan omaava toimija on saanut aloittaa palvelujen tuottamisen vapaasti. Tätä myötä kilpailu on koventunut huomattavasti ja kustannuslaskennan merkitys on kasvanut.

Viimeisessä eli kolmannessa osassa käydään läpi Pihlajalinnan lääkärit Oy:lle valmistettavaa kustannuslaskentajärjestelmää. Kyseinen järjestelmä on tarkoitettu Nokian terveyskeskuksen erikoissairaanhoidon päiväkirurgiseen toimintaan, mutta sitä on helppo lähteä kehittämään ja

soveltamaan muihinkin osa-alueisiin. Toimeksiantajayrityksen pyynnöstä, koska tämä osio sisältää liikesalaisuuksia, on osio salainen.

Koska toimeksianto on tarkoitettu lähinnä Nokian terveyskeskuksen päiväkirurgiseen toimintaan, rajaan case -osion pelkästään Nokian terveyskeskukselle myytäviin palveluihin eli päiväkirurgisiin toimenpiteisiin. Tämä helpottaa toimeksiannon hahmottamista eikä case-osiosta tule liian laajaa.

Tutkimus itse suoritetaan seuraamalla tehtäviä toimenpiteitä konkreettisesti Nokian terveyskeskuksen leikkaussaleissa. Leikkaussaleja Nokialla on kaksi, joista toisessa on päivittäistä virkatoimintaa. Tarvittavat tiedot kerätään puolen vuoden ajanjakson kuluessa, jonka jälkeen tehdään yhteenvetolaskelmat.

1 Kustannuslaskenta

Mitä kustannuslaskennalla tarkoitetaan? Mikä on kustannuslaskennan tehtävä? Kustannuslaskenta on hyvin monitahoinen käsite ja se voidaan jakaa moneen eri osaan. Päätehtävänä sillä kuitenkin on antaa informaatiota, jonka avulla voidaan tehdä päätöksiä. Samalla kustannuslaskenta tuottaa hyödyllistä informaatiota yrityksen kustannusrakenteesta, kertoo onko toiminta kannattavaa ja lisäksi sitä voidaan käyttää apuna mm. hinnoittelussa. Tämän jälkeen onkin hyvä määritellä ja täsmentää kustannuskäsitettä ja kustannuslaskentaa hieman tarkemmin.

1.1 Kustannuskäsite

Sanaa kustannus on kirjallisuudessa tulkittu kahdella tavalla. Jotkut määrittelevät kustannuksen tuotannontekijän kulutukseksi tai käytöksi tuotantoprosessissa suoritteiden aikaansaamiseksi. Esitetty määritelmä muotoillaan välillä siten, että kustannus on tuotannontekijän rahassa ilmaistua käyttöä. Toisen tulkinnan mukaan kustannus on uhraus, jonka avulla pyritään edistämään aikaansaannoksen toteutumista. Kun nämä kaksi määritelmää yhdistetään, kustannuskäsite voidaan määritellä tuotannontekijän käytöstä aiheutuvaksi uhraukseksi. (Vehmanen & Koskinen 1998: 23.)

Soile Tomperi on tiivistänyt ja selittänyt kustannuskäsitteen hieman selväsanaisemmin. Hänen mukaansa kustannukset syntyvät, kun tavaroiden ja palvelujen tuottamisessa käytetään erilaisia tuotannontekijöitä. Kauppaliikkeen kustannuksista merkittävimpiä ovat tavarahankinnoista, kuljetuksista, palkoista ja muista henkilöstömenoista, vuokrista, sähköstä ja mainonnasta aiheutuvat kustannukset. Palvelualan yrityksissä palkat ja muut henkilöstömenot, toimitilojen vuokrat, posti ja puhelin sekä toimitotarvikkeet ovat tavallisesti suurimmat kustannukset. Valmistustoimintaa harjoittavalle yritykselle kustannuksia aiheutuu raaka-aineiden ja tavaroiden hankkimisesta, palkoista ja muista henkilöstömenoista, toimitilojen vuokrista sekä koneiden ja laitteiden käyttämisestä. (Tomperi 2004:9.)

1.2 Kustannusjako

Tomperi jakaa kustannukset vielä tarkemmin erityyppisiin kustannuksiin. Näitä kustannuksia ovat ainekustannukset, työkustannukset, pääomakustannukset ja muiden tavaroiden ja palvelujen kustannukset. Ainekustannukset aiheutuvat tuotteiden valmistuksessa käytettävistä raaka- ja tarveaineista. Työkustannukset aiheutuvat työntekijöiden palkoista ja näihin liittyvistä henkilösivukustannuksista. Myös yrittäjällä hänen oman työ-

panoksensa arvo on kustannus. Pääomakustannukset aiheutuvat lähinnä pitkävaikutteisista tuotantovälineistä, kuten rakennuksista, koneista ja kalustosta. Näihin sitoutuu paljon pääomia, joista johtuvat korkokustannukset ovat merkittäviä pääomakustannuksia. Pääomakustannuksia ovat myös käyttöomaisuuden poistot ja omaisuusvakuutukset. Muita kustannuksia aiheutuu esimerkiksi vuokrasta, energiasta, markkinoinnista sekä posti- ja puhelinmaksuista. (Tomperi 2004: 9-14.)

Tomperin määritelmien lisäksi kustannukset voidaan jakaa monella muullakin tavalla eri osiin tai ne voidaan luokitella lähestulkoon halutulla, tarpeenmukaisella tavalla. Samalla on hyvä muistaa, ettei välttämättä ole olemassa juuri oikeaa tapaa kustannusten luokitteluun.

Yleisesti ja yhteisesti hyväksytysti kustannukset on kuitenkin luokiteltu eri luokkiin: muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin, välittömiin ja välillisiin kustannuksiin ja erillis- ja yleiskustannuksiin.

1.2.1 Muuttuvat ja kiinteät kustannukset

Yleisimmän luokituksen mukaan kustannukset jaetaan muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Tämä jako pohjautuu kustannusten erilaiseen käyttäytymiseen toiminta-asteen vaihdellessa. Neilimon ja Uusi-Rauvan määritelmän mukaan muuttuvien kustannusten oletetaan kasvavan ja vähenevän toiminta-asteen muuttuessa. Muuttuvat kustannukset ovat niitä kustannuksia, joiden riippuvuus toiminta-asteesta on riittävän selvä. Tämä siis valmistusyrityksissä. Kiinteät kustannukset eivät riipu toiminta-asteen vaihtelusta, vaan kapasiteetin muutoksista. (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 54.)

Muuttuvia kustannuksia pidetään yleensä relevantteina, eli merkitsevinä, ja vältettävissä olevina niissä päätöstilanteissa, joissa tarkastellaan lyhyen aikavälin vaikutuksia. Aikavälin pidentyessä osa kiinteistä kustannuksista muuttuu relevanteiksi ja myös vältettävissä oleviksi. (Vehmanen & Koskinen 1998: 37.)

1.2.2 Välittömät ja välilliset kustannukset

Muuttuvat ja kiinteät kustannukset jaetaan tuotekohtaisessa kustannuslaskennassa usein välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Välittömät kustannukset ovat useimmiten muuttuvia, ja ne voidaan jo eri työvaiheissa kohdistaa tuotteille luontevasti, koska niiden syy-yhteyssuhde on selvä. Toisin sanoen aiheuttamisperuste on tiedossa. Tyypillisiä välittömiä kustannuksia ovat valmistuksen materiaalit, alihankinnat ja työntekijöiden palkat. (Neilimo ym. 1997:56)

Välillisiä kustannuksia ei sen sijaan voida kohdistaa suoraan tuotteille, vaikka ne olisivatkin toiminnan kannalta välttämättömiä kustannuksia, vaan niitä täytyy käsitellä ensin ja muokata tarkoituksenmukaisiksi. Vä-

lilliset kustannukset kohdistetaan laskentakohteille kustannuspaikkalaskennan avulla. Yrityksen kiinteät kustannukset on perinteisesti tulkittu välillisiksi. Kuitenkin myös muuttuvista kustannuksista esim. tarve- ja lisäaineet käsitellään usein välillisinä, sillä niiden tuotekohtainen jakaminen saattaa olla hyvinkin vaikeaa. (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 57.)

1.2.3 Erillis- ja yhteiskustannukset

Erilliskustannukset tarkoittavat kustannuksia, jotka jäisivät pois, jos esimerkiksi jokin tuote poistettaisiin ohjelmasta. Vaihtoehtoisesti erilliskustannusten voidaan sanoa tarkoittavan kustannuksia, jotka aiheutuisivat, jos tuote otettaisiin ohjelmaan. Yhteiskustannukset taas tarkoittavat kustannuksia, jotka eivät jäisi pois, vaikka yksittäinen tuote poistettaisiin ohjelmasta. Yhteiskustannukset voidaan usein käytännössä rinnastaa kiinteisiin kustannuksiin. Samoin erilliskustannukset voidaan rinnastaa muuttuviin. (Vehmanen & Koskinen 1998: 37-38.)

Neilimo ja Uusi-Rauva laajentavat määritelmiä. Heidän mukaansa erilliskustannuksissa on taustalla tietty aiheuttamisperiaatteen mukainen syy-yhteys. Niihin kuuluvat tarkastelukohteen aiheuttamat välittömät kustannukset sekä mahdolliset muuttuvat välilliset kustannukset. Yhteiskustannuksia he määrittelevät siten, että ne ovat niitä kustannuksia, joiden määrään esim. suoritemäärässä ja toiminnassa tapahtuvilla muutoksilla ei ole vaikutusta. (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 57.)

1.3 Kustannuslaskennan tyypit

Kustannuslaskennan kaksi pääaluetta on selvittää kustannukset vastuualueittain ja laskentakohteittain. Lisäksi kustannuslaskennasta odotetaan saatavan informaatiota tapauskohtaisesti erilaisiin päätöksentekotilanteisiin. Yrityksen kustannustarkkailuun liittyvät vastuualueet jaetaan tyyppillisesti investointiyksiköihin, tulosityksiköihin ja kustannuspaikkoihin. (Vehmanen & Koskinen 1998: 85.)

Kustannuslaskennan kolme tärkeintä osa-aluetta ovat kustannuslajilaskenta, kustannuspaikkalaskenta ja tuotekohtainen kustannuslaskenta. Perinteisesti tuotekohtainen kustannuslaskenta on nimensä mukaisesti rajattu tuotteisiin ja näin ollen siitä käytetään myös nimitystä suoritekohtainen kustannuslaskenta. (Vehmanen & Koskinen 1998: 86.)

1.3.1 Kustannuslajilaskenta

Kustannuslajilaskennassa kustannukset jaetaan eri tyyppisiin kustannuksiin. Yritys käyttää tuotteidensa valmistamisessa erilaisia tuotannontekijöitä, kuten raaka-aineita, työtä, toimitiloja ja laitteita. Näihin on mahdollista kohdistaa kustannuksia, jolloin ne jakautuvat kustannuslajeiksi.

Kustannuslajeina voidaan pitää työkustannuksia, ainekustannuksia, muita lyhytvaikutteisia kustannuksia ja pääomakustannuksia. (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 65-76.)

Työkustannukset aiheutuvat työntekijöiden palkoista ja näihin liittyvistä henkilösivukustannuksista. Henkilösivukustannuksia ovat muun muassa sosiaaliturvamaksut sekä työeläke- ja tapaturmavakuutusmaksut (Tomperi 2004: 10). Työkustannuksien muodostuminen voidaan jakaa myös kahteen osatekijään: tehdyn työn määrään ja työn yksikkökustannuksiin (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 65).

Yleisnimitykseen ainekustannukset luetaan raaka-aineet, osa- ja puolivalmisteet, apu- ja lisääaineet sekä käyttöaineet, kuten polttoaineet. Kuten kustannukset yleensä ainekustannuksetkin muodostuvat kahdesta osatekijästä: tarvittavasta ainemäärästä ja yksikkökustannuksista. (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 69.)

Muita lyhytvaikutteisia kustannuksia ovat mm. ostettu energia, kuljetus-, huolto- ja konsulttipalvelut, erinäiset vakuutukset ja tietoliikenne. Myös vuokrat ja leasing luetaan lyhytvaikutteisiin kustannuksiin. Lyhytvaikutteisten kustannusten arvostus ei yleensä juurikaan aiheuta käytännössä ongelmia. Tämä johtuu siitä, että ne käytetään sitä mukaa kuin ne hankitaan. (Vehmanen & Koskinen 1998: 90.)

Pääomakustannukset aiheutuvat lähinnä pitkävaikutteisista tuotantovälineistä, kuten rakennuksista, koneista ja kalustosta. Näihin tuotannontekijöihin, tavaravarastoihin ja myyntisaataviin sekä muuhun rahoitusomaisuuteen sitoutuu runsaasti pääomia, joista johtuvat korkokustannukset ovat merkittäviä pääomakustannuksia. Pääomakustannuksia ovat myös käyttöömaisuuden poistot ja omaisuusvakuutukset. (Tomperi 2004: 10.)

Yrityksen sisäisissä suunnittelulaskelmissa korkokustannukset lasketaan yleensä koko siitä pääomasta, joka on toimintaan sidottu. Näin ollen korkokustannuksina otetaan huomioon vieraalalle pääomalle maksettavan koron lisäksi myös oman pääoman korko. (Tomperi 2004: 10.)

Poistojen tarkoituksena on ilmaista tuotannontekijän käyttämisestä aiheutunut kustannus. Kustannus on seurausta siitä, että tuotannontekijän käyttökelpoisuus vähenee tai arvo alenee. (Vehmanen & Koskinen 1998: 91.)

1.3.2 Kustannuspaikkalaskenta

Kustannuspaikka on pienin toimintayksikkö tai vastuualue yrityksessä, jonka aiheuttamia kustannuksia seurataan ja rekisteröidään erikseen. Näin saadaan selville ajanjaksoittain tällaisessa tarkastelukohteessa syntyneet kustannukset. Toinen kustannuspaikkalaskennan tehtävä on luoda edellytyksiä suoritekohtaiselle laskennalle. (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 101-102.)

Kustannuspaikkojen luokittelu on tapana tehdä yhtäältä sen mukaan, miten niiden toiminta liittyy lopullisten suoritteiden aikaansaamiseen, ja toisaalta sen mukaan, millaisia toimintoja yrityksessä on. Luokiteltaessa kustannuspaikat sen perusteella, miten ne liittyvät suoritteisiin, saadaan kaksi ryhmää: pää- ja apukustannuspaikat.

Pääkustannuspaikkojen toiminta kohdistuu välittömästi lopullisten suoritteiden aikaansaamiseen, ja niiden kustannukset voidaankin kohdistaa suoraan suoritteille ilman välivaiheita.

Apukustannuspaikkojen toiminnan tarkoituksena on avustaa pääkustannuspaikkojen toimintaa tai huolehtia yrityksen toiminnan yleisistä edellytyksistä. Niiden kustannukset kohdistetaan pääkustannuspaikoille. Tämä voi vielä tapahtua toisten apukustannuspaikkojen kautta, jos niillä on merkittävästi keskinäistä vuorovaikutusta. Tällä tavoin apukustannuspaikkojenkin kustannukset tulevat lopulta otetuksi huomioon suoritekohtaisessa kustannuslaskennassa. (Vehmanen & Koskinen 1998: 92-93.)

1.3.3 Suoritekohtainen kustannuslaskenta

Suoritekohtaisia kustannuksia tarvitaan moneen tarkoitukseen. Ensinnäkin niitä tarvitaan varastojen inventaarioarvojen määrittämiseen. Tätä kautta suoritekohtainen laskenta kytkeytyy yrityksen tuloslaskentaan. Suoritekohtaiset kustannukset muodostavat usein perustan myös suoritteiden hinnoittelulle. Silloinkin, kun kustannukset eivät määräydy kustannusten perusteella, suoritekohtaisten kustannusten selvittäminen voi auttaa myyntihenkilöstöä asiakasneuvotteluissa. Suoritekohtaiset kustannukset lisäävät tällöin yleistä kustannustietoisuutta.

Koska yrityksen tavoitteena on hyvä kannattavuus, sen johdon olisi hyvä tietää, mikä on kunkin suoritteen vaikutus tulokseen. Tuotevalikoimasta saatetaan haluta karsia pois sellaiset tuotteet, jotka eivät ole tuottavia eikä niitä näin ollen ole myöskään kannattavaa valmistaa. Suoritekohtainen laskenta voi myös auttaa löytämään toiminnan tehostamisen kohteita. Tuhlausta saattaa löytyä esimerkiksi valmistus-, tuotekehitys- tai jakelutoiminnasta. Lisäksi suoritekohtainen laskenta saattaa auttaa myös valmistusmenetelmien edullisuutta koskevissa vertailuissa. (Vehmanen & Koskinen 1998: 98.)

Suoritekohtainen laskenta voidaan jakaa eri osa-alueisiin, joita on mm. jakolaskenta, lisäyslaskenta ja toimintolaskenta. Käsittelem näitä lyhyesti siten, että niistä kuitenkin muodostuu jonkinlainen kuva.

Jakolaskenta

Jakolaskennassa on yksinkertaisimmillaan kyse siitä, että tietyn tarkasteluperiodin aikana syntyneet kustannukset jaetaan vastaavan kauden tuo-

tantomäärällä (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 108). Suoriteyksiköiden ei tarvitse olla täsmälleen samanlaisia, kunhan on perusteltua, että niihin tulee kohdistetuksi sama määrä kustannuksia (Vehmanen & Koskinen 1998: 101).

Parhaiten jakolaskenta soveltuu yhtenäistuotantoon, jossa voidaan käyttää puhdasta jakolaskentaa. Jakolaskentaa voidaan kuitenkin käyttää myös rinnakkaistuotannossa ja vaihtuvassa tuotannossa. Niissä tuotteet poikkeavat toisistaan jonkin verran. Poikkeamat ovat kuitenkin niin vähäisiä, että ne voidaan ottaa huomioon erilaisilla painokertoimilla, ekvivalenssiluvuilla (Vehmanen & Koskinen 1998: 101). Jakolaskenta edes sovelluksineen ei tule kysymykseen tilanteissa, joissa yritys valmistaa monia kustannusrakenteeltaan erilaisia tuotteita (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 113).

Jakolaskennassa kustannukset rekisteröidään kustannuspaikkakohtaisesti sekä laskentakausittain. Kaikki kustannukset kohdistetaan suoraan kustannuspaikoille, jotka voivat olla joko apu- tai pääkustannuspaikkoja. Näiden kautta kustannukset jaetaan suoritteille yksinkertaistetusti. (Vehmanen & Koskinen 1998: 102.)

Lisäyslaskenta

Lisäyslaskentaa soveltavan yrityksen kustannukset jaetaan välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Kustannuksia käsitellään aluksi kustannuslajipohjalta. Välittömät kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen pohjalta tuotteille. Jotta tämä olisi mahdollista, on tunnettava laskentatilanteesta riippuen eri tuotteiden, asiakastilausten tai valmistuserien edellyttämät ainemäärät nimikkeittäin ja vastaavat yksikkökustannukset. Kertomalla määrät yksikkökustannuksilla saadaan sitten yhteen laskeamalla vastaavat kokonaiskustannukset. (Neilimo & Uusi-Rauva 1997: 113.)

Välilliset kustannukset kohdistetaan ensin kustannuspaikoille, joilla kustannukset ovat aiheutuneet. Tämän jälkeen välilliset kustannukset voidaan kohdistaa tuotteille kustannuslajien avulla. Jokaisen kustannuspaikan välillisille kustannuksille pitää löytää sopiva jakoperuste. (Tomperi 2004: 146.)

Toimintolaskenta

Toiminnoilla tarkoitetaan sitä, mitä yrityksessä tehdään. Toimintoja ovat esimerkiksi materiaalin käsittely, laaduntarkkailu, ostotoiminta, laskutus ja puhelimeen vastaaminen. Toimintojen suorittamisen syy on esimerkiksi tuote, palvelu tai asiakas. Toimintojen tekeminen vaatii resursseja. Tuotteet tai muut laskentakohteet kuluttavat toimintoja eri tavoin. Toimintojen analysointi on toimintolaskennan lähtökohta. Toimintoanalyysin avulla selvitetään, mihin yrityksen resurssit kuuluvat. Analyysin pe-

rusteella arvioidaan, tehdäänkö oikeita asioita ja kulutetaanko resurssit liiketoiminnan kannalta tärkeimpiin toimintoihin. (Tomperi 2004: 157.)

Myös toimintolaskennassa välittömät työ- ja materiaalikustannukset kohdistetaan suoraan tuotteille. Toimintolaskennassa selvitetään, mitä eri resursseja eri toiminnot käyttävät, ja paljonko niistä aiheutuu kustannuksia. Resursseista syntyvät kustannukset kohdistetaan toiminnoille ajurien eli kohdistimien avulla sen mukaan, paljonko eri toiminnot resursseja käyttävät. Toimintojen kustannukset puolestaan kohdistetaan niille tuotteille, joiden valmistamiseen toimintoja käytetään. Kohdistaminen suoritetaan ajurien avulla. Tuotteet, asiakkaat tai muut laskentakohteet saavat kustannuksia siinä suhteessa, missä ne ovat käyttäneet toiminnon resursseja. (Tomperi 2004: 158.)

Tuotekohtaiset kustannukset saadaan, kun lasketaan yhteen kaikki tuotteen vaatimien toimintojen kustannukset siinä määrin, kuinka paljon kutakin toimintoa on käytetty tuotteen valmistuksessa. Tuotteille kohdistetaan kustannuksia aiheuttamisperiaatteen mukaan siten, että kukin tuote tai muu laskentakohde saa välillisistä kustannuksista juuri sen verran, mitä se on eri toimintoja käyttänyt tai kuluttanut. (Tomperi 2004: 158.)

2 Kustannuslaskenta terveydenhoitoalalla

2.1 Yleispiirteet

Kustannuslaskenta terveydenhoitoalalla ei periaatteessa eroa muusta kustannuslaskennasta millään tavoin. Tarvetta yksikkökustannuksien laskennalle ja selvittämiseksi löytyy yhtä lailla niin sairaaloiden leikkausosastoilta, työterveysvastaanotoilta, päivystyksestä kuin sairaankuljetuksesta tai vuodeosastoiltakin. Kustannuslaskenta terveydenhoitoalalla on kuitenkin tietysti mielessä uusi tulokas; kustannuslaskentaa on ollut, mutta se ei ole ollut niin merkittävässä osassa kuin esimerkiksi teollisuudessa. Tähän yhtenä suurena vaikuttavana tekijänä on ollut se, että aiemmin terveydenhoito on ollut pääsääntöisesti julkisen sektorin toteuttamaa. Palveluiden tuottajina ovat olleet kunnat terveyskeskuksineen ja aluesairaaloineen ja valtio muun muassa keskussairaaloiden kautta. Suuret sairaalat ovat usein olleet ja ovat edelleenkin yliopistollisia.

Nykyään terveydenhoitopalvelut ovat laajentuneet huomattavasti yksityiselle sektorille ja tätä kautta palvelut ovat monipuolistuneet ja tarjottujen palveluiden määrä on kasvanut merkittävästi. Lähestulkoon kaikkia terveydenhoitopalveluita, joita ennen on ollut ainoastaan julkisella sektorilla, on tarjolla myös yksityisellä sektorilla. Yksityiseltä sektorilta löytyy laidasta laitaan pienistä yksityispraktiikoista eli vastaanotoista aina suurehkoihin täydenpalvelun sairaaloihin asti.

Hyvänä esimerkkinä yksityisestä sairaalasta toimii Tampereen Koskikeskuksessa toimiva Koskiklinikan alainen Koskisairaala. Koskisairaalassa suoritetaan yleis- ja erikoislääkärin vastaanoton lisäksi myös päiväkirurgisia toimenpiteitä ja lisäksi siellä on vuodeosasto, jossa voi yöpyä tarvittaessa (Koskiklinikka 2005). Päiväkirurginen leikkaus tarkoittaa leikkausta, jonka jälkeen pääsee pois ilman, että tarvitsisi yöpyä sairaalassa tarkkailun alaisena.

Yksityisten terveydenhoitopalveluiden tuottajien myötä myös kustannuslaskentaan on alettu kiinnittää enemmän huomiota ja sitä on kehitetty tarpeisiin sopivaksi. Terveydenhoitoalan kustannuslaskenta voidaan jakaa kahteen erityyppiseen laskentaan julkisen ja yksityisen sektorin mukaan. Yksityisellä sektorilla kustannuslaskenta on käytännössä samanlaista kuin missä tahansa yrityksessä, joka tekee kustannuslaskentaa, kun taas julkisella sektorilla voidaan huomioida laskelmissa syntyvien kustannusten lisäksi myös ne kustannukset, jotka syntyvät hoidettavien henkilöiden menetetyistä tuloista ja ajasta. Näitä kustannuksia kutsutaan tuottavuuskustannuksiksi. (Drummond, O'Brien, Stoddard & Torrance 1997: 105-119.)

Myös lääketieteen käyttämän teknologian kehittyessä ja samalla kallistuessa on kustannusten hallinta tullut yhä tärkeämmäksi. Sairausten hoito

voidaan toteuttaa monellakin vaihtoehtoisella tavalla. Annettu hoito riippuu potilaasta, sairauden luonteesta sekä myös käytettävissä olevista resursseista. Yleensä kuitenkin jokin hoito osoittautuu muita paremmaksi ja/tai halvemmaksi. Jollei käytettävissä ole riittävää kustannustietoa, ei voida olla perillä erilaisiin hoitoprosesseihin liittyvistä taloudellisista tekijöistä, vaikka muuten tunnettaisiinkin prosessin kulku perusteellisesti. (Kettula 2001: 10.)

Hoitokustannusten selvittäminen edellyttää myös kustannusvaihtelua aiheuttavien syiden tuntemista. Kustannusvaihtelu voidaan jakaa yleiseen ja erityiseen vaihteluun. Yleinen vaihtelu liittyy tarkasteltavan ilmiön tai prosessin luonteeseen ja on satunnaista, eikä siihen voi vaikuttaa muuttamatta itse prosessia. Erityinen vaihtelu voidaan liittää johonkin vaikutettavissa olevaan syyhyn. Yleisimmin käytetty keino kustannusvaihtelun tarkasteluun on rakentaa taloudellinen malli, jonka avulla eri tekijöiden vaikutusta kustannuksiin voidaan arvioida. (Kettula 2001: 10.) Periaatteessa yleinen ja erityinen vaihtelu ovat verrattavissa välittömiin ja välillisiin kustannuksiin syy-seuraussuhteen perusteella. Välittömät voidaan kohdistaa suoraan tuotteille, kun taas välillisiä ei.

Hyvä kustannustietämys tekee mahdolliseksi vertailla eri hoitomuotoja, niiden hintoja ja hintoihin vaikuttavia tekijöitä. Hintatietämystä tarvitaan lisäksi terveyspalveluiden kilpailuttamisessa. Kilpailun avulla uskotaan myös voitavan karsia kustannuksia. (Kettula 2001: 10.)

2.2 Kustannuskäsitteet

Terveyspalvelujen tuottamisessa käytettäviä voimavaroja ovat esimerkiksi lääkäreiden ja muun henkilökunnan työpanokset, lääkkeet sekä tarvittavat koneet ja laitteet. Kustannukset sisältävät sekä käytettyjen voimavarojen määrän että niiden rahallisen arvon. Esimerkiksi suurin osa kunnallisten neuvola-, koulu- ja opiskelijaterveydenhoitopalvelujen yksikkökustannuksista muodostuu terveydenhoitajan työajan kustannuksista (Hujanen 2003: 32).

Teoreettisesti johdettuna käytettyjen voimavarojen arvo määräytyy vaihtoehtoiskustannusten mukaisesti. Vaihtoehtoiskustannus on parhaasta vaihtoehtoisesta voimavarojen käytöstä saatava hyöty, joka voimavarojen valitussa käyttötarkoituksessa menetetään. Menetettyjen terveyshyötyjen rahamääräisen arvon määrittäminen on vaikeaa ja siksi kulutettujen voimavarojen arvottamiseen käytetään useimmiten panosten markkinahintoja. (Hujanen 2003: 18.)

Standardikustannukset ovat taloudellisessa arvioinnissa käytettäväksi sovittuja suosituksia yksikkökustannuksista, jotka voidaan määritellä usealla eri tavalla. Standardikustannukset ovat ikään kuin tuotetun suoritteen tai hoidetun potilaan sovittu yksikkökustannustaso. Toiminta on taloudellisessa mielessä tehokasta, kun tavoitteeksi asetettu tuotantomäärä saadaan aikaiseksi pienimmillä mahdollisilla kustannuksilla. Terveys-

denhoidossa tehokkuus tarkoittaa näin määriteltynä tarkastelun kohteeksi valitun potilasryhmän terveysongelman ratkaisemista pienimmin mahdollisin kustannuksin. (Hujanen 2003: 18.)

Terveydenhoidossa palvelun kokonaiskustannus muodostuu siihen sisältyvien osasuoritteiden määrän ja yksikkökustannusten tulona. Otetaan tähän esimerkki. Yhden radiologisen tutkimuksen kustannukset ovat 30,0 euroa, mikä sisältää työn, laitteet, tarvikkeet ja osuuden yleiskustannuksista. Jos potilaan hoidossa tarvitaan kolme tällaista tutkimusta, ovat potilaan radiologisten tutkimusten kustannukset 90,0 euroa. Potilaan hoidon kokonaiskustannuksiin lasketaan samalla periaatteella mukaan muut osasuoritteet, esimerkiksi muut tutkimukset ja lääkärin suorittamat toimenpiteet. (Hujanen 2003: 19.)

Toisena havainnollisena esimerkkinä voidaan ottaa sairaanhoidon vastaanottokäynti. Taulukosta 1 nähdään, mitä kaikkia erilaisia toimintoja vastaanottokäynti saattaa kuluttaa ja mitä kustannuseriä sille lasketaan.

TAULUKKO 1. Laajennetun sairaanhoidon vastaanottokäyntiin sisältyviä toimintoja

Lääkinnälliset tukipalvelut	laboratorio röntgen sairaankuljetus
Voimavarat	koneet ja laitteet kustannuslaskennalliset erät materiaalit muut resurssit
Välitön potilastyö	asiakaspalvelu hoitajan vastaanotto: välitön vastaanottotyö tutkimusten valmistelu laajennettu vastaanotto puhelinkontaktit toimistotyö
Välillinen potilastyö	hoitajan vastaanotto: välillinen vastaanottotyö
Vastaanoton tukitoiminnot	arkisto hallinto kokoukset ja neuvottelut koulutus materiaalin tilaus ja käsittely välinehuolto jne.

Työaikaan kuuluvat tauot

2.3 Terveydenhoitoalan markkinat

Terveydenhoitoalan markkinat ovat epätäydelliset. Terveyspalveluja käyttävien kuluttajien saama informaatio on epätäydellistä. He eivät tiedä tulevaa terveystalvelujen tarvettaan, sillä yksilön sairastumista on vaikea ennakoida. Sairaudesta aiheutuvat menot saattavat muodostua myös yksilön kannalta ylivoimaisiksi. Tästä on kehittynyt vakuutusmarkkinat, joihin terveydenhoitoalakin on vahvasti sidoksissa. (Kettula 2001: 14.)

Vapaat markkinat edellyttävät, että uusien yrittäjien tulo alalle ei ole rajoitettua. Terveydenhoidon ammattien harjoittaminen on luvanvaraista toimintaa eli tietyllä tapaa markkinoille tulo on hyvinkin rajoitettua. Lupamenettelyn avulla pyritään vähentämään terveystalveluiden käyttäjien riskejä, nostamaan yksittäisten työntekijöiden työsuoritteiden laatua sekä vähentämään laadun vaihtelua. Suomen terveydenhoitojärjestelmässä on lisäksi sille kuuluvia ominaispiirteitä, jotka osaltaan rajoittavat kilpailua. Näitä piirteitä ovat muun muassa sairaanhoitopiirien alueellinen monopoliasema, kuntien pakkojäsenyys sairaanhoitopiirissä ja niiden velvollisuus rahoittaa sairaanhoitopiirin mahdolliset tappiot. Kilpailutilanteen kannalta myös kunnallisten luottamushenkilöiden rooli on kaksijakoinen, sillä terveystalvelujen tilaajien edustajat voivat istua tuottajien hallintoelimissä. Myös asiakkaiden ja potilaiden heikko valinnanvapaus heikentää niin ikään kilpailun toteutumismahdollisuuksia. (Kettula 2001: 15.)

Markkinoita vääristäviä tekijöitä voivat olla myös esimerkiksi myyjän monopoliaseman lisäksi verot, kuten arvonlisävero (Hujanen 2003: 19). Suomessa sosiaali- ja terveystalvelut ovat arvonlisäverotuksen ulkopuolella olevaa toimintaa (Arvonlisäverolaki 34-38 §). Näistä palveluista veloitettut hinnat eivät näin ollen sisällä myynnin arvonlisäveroa.

Yksityisillä terveystalvelujen tuottajilla ei ole oikeutta vähentää tuotantopanoksiin sisältyvää arvonlisäveroa, koska terveystalvelujen myyminen on toimintana arvonlisäverotuksen ulkopuolella. Siten tuotantopanoksiin sisältyvä arvonlisävero jää toteutuneeksi menoksi esimerkiksi yksityisillä sairaaloilla ja lääkäriasemilla ja siirtyy edelleen palvelusta maksettavaan hintaan. (Hujanen 2003: 25.)

Suomalaiselle terveydenhoitojärjestelmälle on myös ominaista, että julkisessa virassa olevat lääkärit harjoittavat virkansa ohella myös yksityisvastaanottoa (Vohlonen, Jaatinen & Ekroos 1999: 62). Terveystalveluja saavat tuottaa yksityisesti itsenäiset terveydenhoidon ammattihenkilöt, joilla on lain mukaan siihen oikeus, ja palvelun tuottajat (yksittäinen henkilö, yhtiö, säätiö yms.). Yksityisinä terveystalveluina voidaan järjestää lääkäri- ja hammaslääkäripalveluja sekä muuta sairaan- ja terveydenhoitoa, laboratorio- ja radiologista tutkimustoimintaa, fysio- ja muuta terapeutista hoitoa, hierontaa ja työterveystalveluja. Lääninhallitukset myöntävät palvelun tuottajille luvat ja valvovat palvelujen tuottamista. (Laki yksityisestä terveydenhuollosta 1-15 §.) Kilpailun kannalta tätä

järjestelyä on kritisoitu siksi, että yksityinen sektori saa kilpailuedun julkiseen sektoriin nähden, sillä julkinen sektori maksaa lääkärin peruspalkan, kustantaa ammatillisen koulutuksen ja osallistuu lääkärin eläkekustannuksiin. Lääkäreiden kaksoisrooli voi aiheuttaa myös molempien sektorien vajaakäyttöä. (Vohlonen ym. 1999: 62.)

Vaikka terveydenhoitoalalla on monia piirteitä, joiden vaikutuksesta kilpailun toteutumisedellytykset heikkenevät, katsotaan kilpailusta kuitenkin koituvan selvästi enemmän hyötyä kuin haittaa. Sen uskotaan parantavan voimavarojen käyttöä siten, että se lisää vaihtoehtoisten palveluntuottajien määrää, nostaa tuottavuutta ja karsii kustannuksia. (Kettula 2001: 16.)

2.4 Suomen terveydenhoidon kustannusten kehitys

Terveydenhoidon menot ja niiden osuus bruttokansantuotteesta (BKT) ovat viime vuosikymmenien aikana kasvaneet lähes poikkeuksetta kaikissa läntisissä teollisuusmaissa. Suomessa terveydenhoitomenojen osuus BKT:sta oli vuonna 1950 vajaa 3 %, vuonna 1980 se oli 6,5 %, vuonna 1992 vastaavasti 9,1 % ja vuonna 1998 hieman laskien 7,0 %. Vuonna 2002 Suomen luku oli 7,3 % BKT:sta. Suomen terveydenhoitomenojen BKT-osuus on pitkällä aikavälillä ollut OECD-maiden keskitasoa, mutta 1990-luvun viimeisimpinä vuosina se on laskenut kaikkein matalaosuuisimpien OECD-maiden joukkoon. OECD-maiden keskiarvo vuonna 2002 oli 8,5 % BKT:sta. (Stakes 2005.)

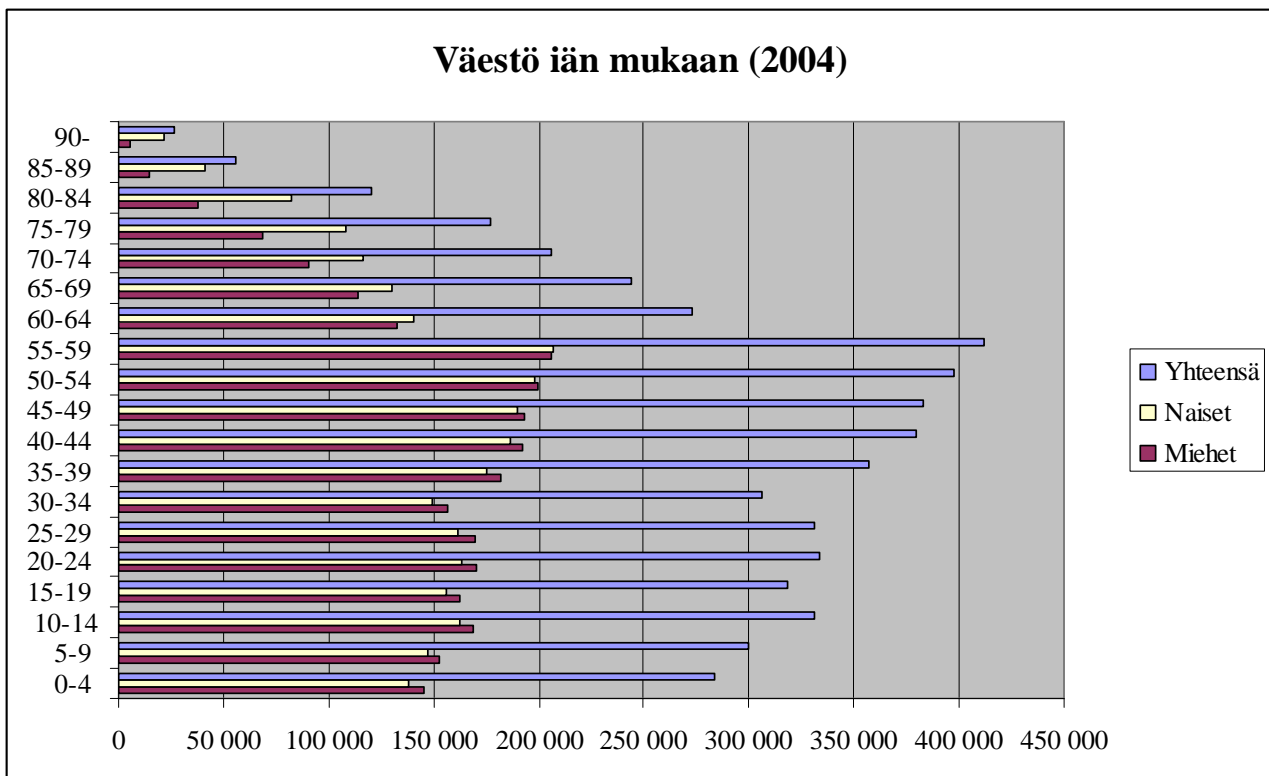
Vuonna 1964 voimaan tulleen sairausvakuutuslain myötä yhteiskunta alkoi sairausvakuutuksen avulla osallistua entistä enemmän sairaudesta ja raskaudesta aiheutuvien kustannusten rahoitukseen, mikä aiheutti aluksi voimakkaan julkisen sektorin rahoittamien terveydenhoitomenojen kasvun. Julkisten menojen vähentämiseen tähdännyt valtionosuus uudistus astui voimaan vuonna 1993. Sen johdosta palvelujen tuotantokustannuksissa tapahtuvat nousut tai laskut alkoivat omalta osaltaan joko raskaita tai parantaa kuntien taloutta. Kuntien velvollisuudeksi jäi edelleen huolehtia kuntalaisten terveydenhoitopalveluista, mutta itse parhaaksi katsomallaan tavalla, esimerkiksi ostamalla palvelut yksityisiltä palvelujen tuottajilta. (Kettula 2001: 17-18.)

Uudistuksen jälkeen kuntien itsemääräämisoikeus lisääntyi. Kunnat alkoivat tällöin saada valtion rahoitusta laskennallisesti väestömäärän, ikärakenteen, työttömyysasteen, asukkaiden sairastavuuden, asukastiheyden ja pinta-alan mukaan eivätkä takautuvasti terveydenhoitoon käyttämien menojen mukaan. Uudistuksen avulla pyrittiin lisäämään tuottajien välistä kilpailuttamista ja saavuttamaan säästöjä. (Kettula 2001: 17-18.)

Viime vuosikymmenien terveydenhoidon menojen kasvua selitetään pitkälti uuden ja kalliin teknologian käyttöönotolla. Teknisten mahdollisuuksien kasvaessa nopeasti on vaarana se, että sairauksien kulkuun voidaan puuttua yhä useammin, vaikka lääketieteellisesti potilaan elämän

jatkumiselle ei olisikaan suuria toiveita. Tästä syystä terveydenhoidon kokonaiskustannukset voivat kohota nopeasti. Terveydenhoidon käyttämälle teknologialle on ominaista ennemminkin työtä lisäävä vaikutus kuin sitä vähentävä. Tämä lisää työtä, ja kun siihen yhdistää työvoimakustannuksien nousun, tuottaa se huomattavasti kustannuksia terveydenhoitoalalle. (Kettula 2001: 18-19.)

Suomessa terveydenhoitoalan kustannuksien nousuun vaikuttaa myös ikärakenne. Iän kasvaessa terveystalvelujen käyttö lisääntyy. Terveydenhoidon kokonaiskäytön kustannuksia selittävät merkittävästi potilaan korkea ikä, yksinasuminen, huonoksi kokema terveydentila ja toimintakyvyn rajoitukset. Kokonaiskustannukset ovat suuremmat miehillä kuin naisilla. Suuri osa terveystalvelujen aiheuttamista kustannuksista kohdentuu pienelle joukolle potilaita. (Noro, Häkkinen & Laitinen 1999: 13-16.) Vuoden 2004 lopussa Suomessa oli 5 236 611 ihmistä, joista 2 562 077 oli miehiä ja 2 674 534 naisia. Miesten keski-ikä oli 38,7 vuotta ja naisten 41,8 vuotta. Elinajanodote miehillä oli 75,3 vuotta ja naisilla 82,3 vuotta. Kuvioista 1 nähdään ikärakenne. (Tilastokeskus 2005.)

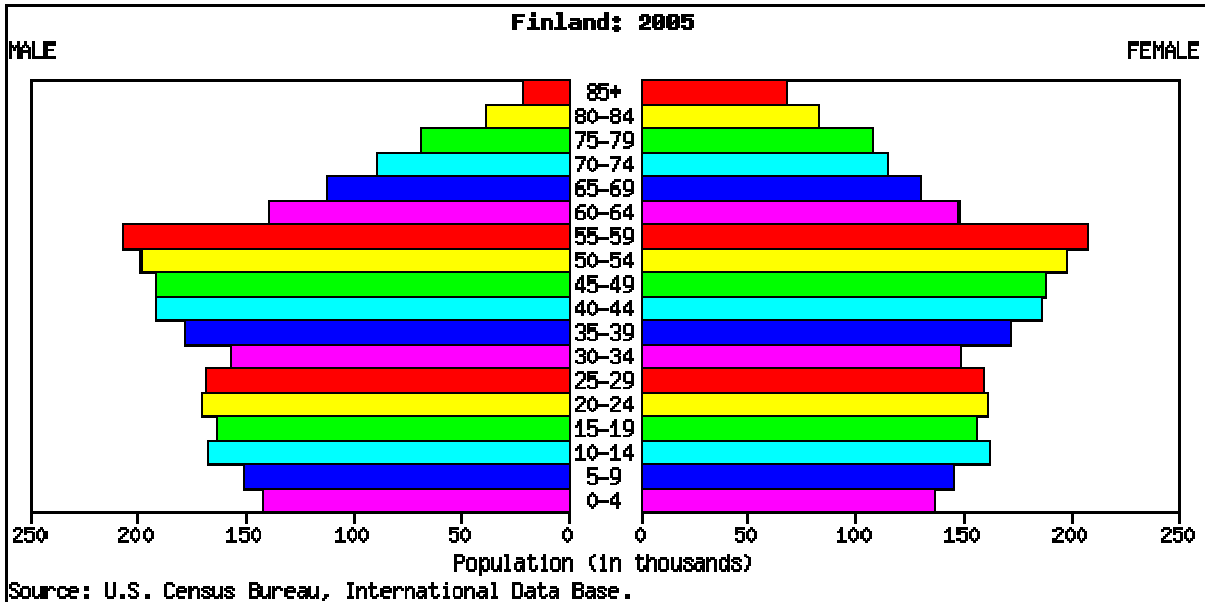


Kuvio 1

Väestö iän mukaan vuonna 2004

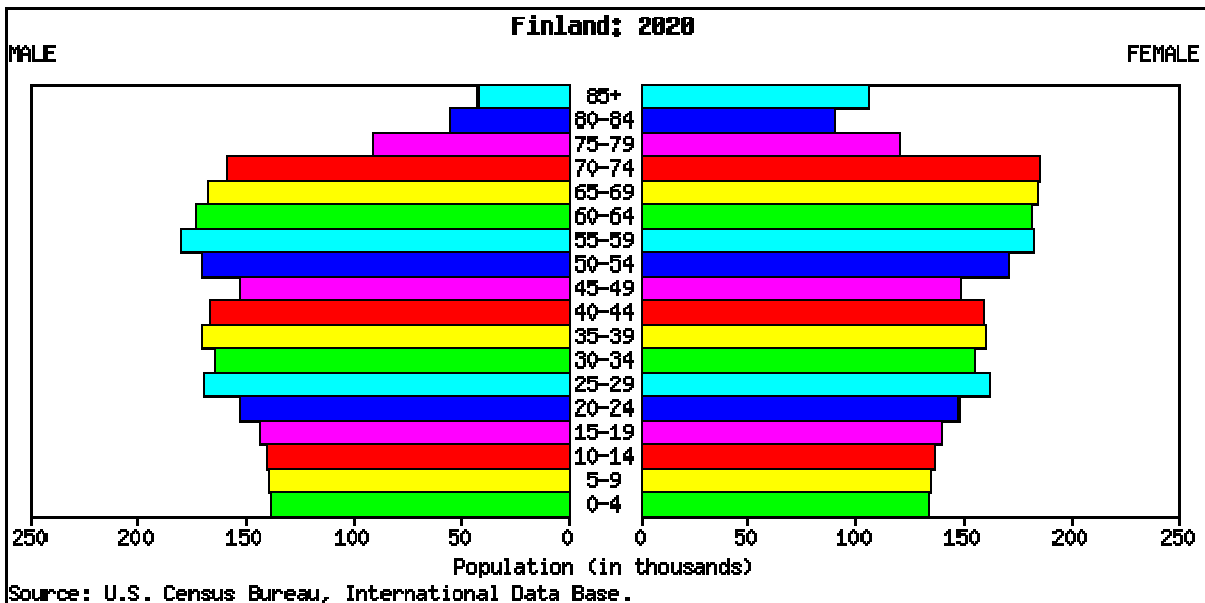
Suomen ikärakenne on muuttumassa tulevaisuudessa yhä vanhemmaksi, joka puolestaan rasittaa ja kuormittaa terveydenhoitoa yhä enemmän, ja väestömäärän on ennustettu vähenevän. Vuoteen 2025 mennessä Suomen väkiluku kääntyy laskuun ja näin ollen väkiluvun vuonna 2025 on ennustettu vähenevän 0,1 %. (IDB Summary Demographic Data for Finland 2005.) Suomen ikärakenne käy hyvin ilmi kuvioista 2,3 ja 4. Kuvio

2 kuvastaa Suomen ikärakennetta vuonna 2005, kuvio 3 kuvastaa vuotta 2020 ja kuvio neljä vuotta 2050. Kuvioista käy selvästi ilmi, että Suomen ikärakenne vanhenee jatkuvasti ja vuonna 2050 yli 85-vuotiaiden naisten ryhmä on suurin kaikista ryhmistä. Samalla, kun ikärakenne vanhenee, väestön kokonaismäärä myös laskee. Tämä käy ilmi kuvioista siten, että pyramidi kaventuu kokonaisuudessaan. (IDB Population Pyramids 2005.)



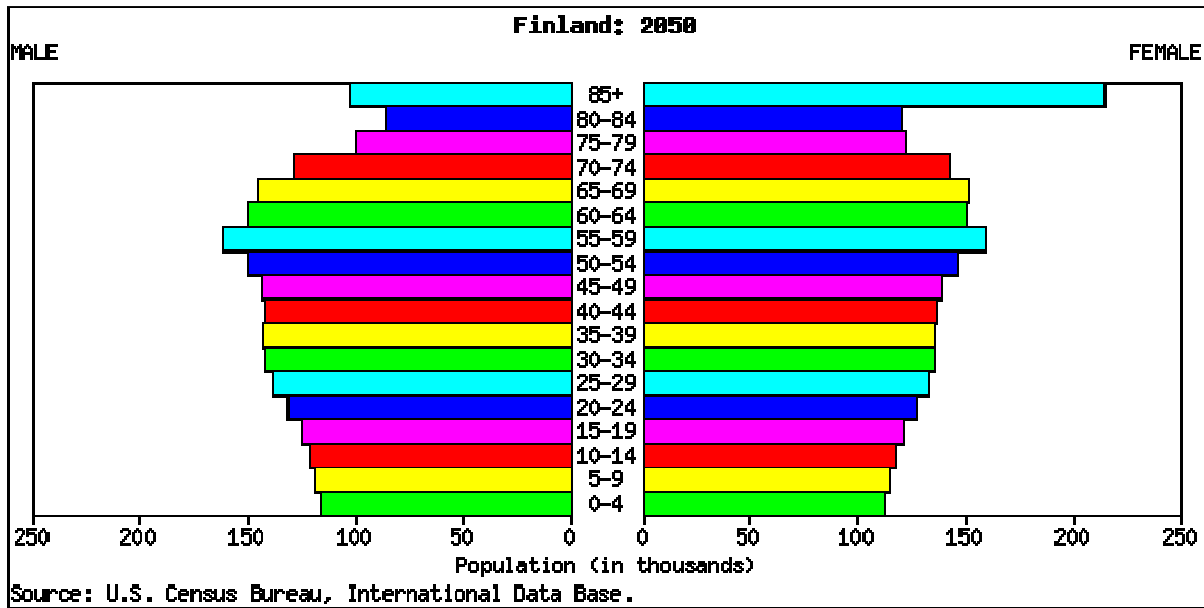
Kuvio 2

Suomen ikäpyramidi vuonna 2005



Kuvio 3

Suomen ikäpyramidi vuonna 2020



Kuvio 4

Suomen ikäpyramidi vuonna 2050

Jotta terveydenhoidon kustannusten nousuun voitaisiin puuttua, tulisi tuntea kustannusten taustalla olevat tekijät. Näiden tekijöiden löytäminen vaatii kehittyneempää kustannuslaskentaa. Kustannusten kohdistaminen tulee tehdä suoritekohtaisesti ja tämän jälkeen on analysoitava kustannusten kasvuun eniten vaikuttaneet tekijät sekä tutkittava mahdollisuudet puuttua niihin. Tarkka todellisten kustannusten selvittäminen lisää hintakilpailua ja näin todellisten markkinoiden syntyminen mahdollisuutta myös terveydenhuollon piirissä ja parantaa osaltaan teknistä tehokkuutta. (Kettula 2001: 20.)

2.5 Kustannusten mittaaminen

2.5.1 Mittausongelmia

Kustannusten mittaamiseen liittyy useita ratkaistavia asioita. Kustannukset sisältävät käytettyjen voimavarojen määrän ja hinnan. On päätettävä, miten tuotosta mitataan. Tämä riippuu kyseessä olevan terveystalouden ominaisuuksista. Sairaalahoidossa voidaan laskea esimerkiksi hoitajaksojen lukumäärä, hoitajaksojen pituus päivinä, hoidettujen potilaiden lukumäärä tai hoitajaksojen määrä hoidon vaativuuden mukaan painotettuna. (Hujanen 2003: 19.) Hoitopäivällä tarkoitetaan henkilön laitoshoitoon tulopäivää ja sen jälkeen kertyviä hoitovuorokausia laitoksessa lähtöpäivää lukuun ottamatta (Asetus sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 2 § 3 momentti).

Avohoitokäyntejä voidaan tarkastella yleisesti tai luokitella tarkasti erityyppisiin avohoitokäynteihin suoritettujen toimenpiteiden tai käynnin muiden ominaisuuksien perusteella, esimerkiksi päivystyskäynnit. Lisäksi on olemassa puoliavoimia hoitomuotoja, kuten päiväkirurgiaa, päi-

vä- ja yöhoitomuotoja sekä erilaisia psykiatrisia hoitomuotoja. (Hujanen 2003 :19.)

Kustannusten mittaamisessa on ratkaistava myös laajuusongelma eli missä laajuudessa voimavaroja sisällytetään mittaukseen. Periaate on, että mukaan otetaan kaikki hoidosta tai terveysohjelmasta suoraan aiheutuvat kustannukset. Laajuusongelman ratkaisemiseen liittyen on lisäksi huomattava, että arvioitavissa hoitovaihtoehtoisissa käytetään usein myös sellaisia voimavaroja, joille ei ole löydettävissä suoraan markkinahintaa. (Hujanen 2003: 19-20.) Esimerkkinä tästä voidaan mainita perheen ja omaisten antama kotihoito tai vapaaehtoistyöntekijöiden työpanokset laitoksissa ja kotihoidossa. Sairauden hoito saattaa aiheuttaa potilaan ja perheen poissaoloa työstä ja siten ansionmenetyksiä. Lisäksi potilaalle ja perheelle saattaa aiheutua sairauden hoidosta matkakustannuksia tai muita kustannuksia, esimerkiksi kodin saneerausta. (Drummond ym. 1997: 105-119.)

Perusterveydenhoidossa avohoitokäyntien yksikkökustannuksena olisi luontevinta käyttää aikaan perustuvaa kustannusta (euroa/min, euroa/h) täydennettynä tarvittavien tutkimusten suoritekustannuksilla. (Hujanen 2003: 32.) Esimerkkinä aikaan perustuvista kustannuksista voidaan ottaa Kuopion sosiaali- ja terveyskeskuksessa laskettu ensisynnyttäjän raskaudenseurannan keskimääräiset kustannukset. Tiedot ovat vuodelta 1999, mutta ne on muunnettu vuoden 2001 arvoon julkisten menojen kunnallistalouden terveystoimen hintaindeksin avulla.

Laskelmat on suoritettu toimintolaskentaperusteisesti. Laskennan perusteena on ollut terveydenhoitajan käyntien minuuttikustannus 0,48 euroa/min (30,0 euroa/h). Terveydenhoitajakäynnin kustannus oli 20,7 euroa (30 min). Ensisynnyttäjän ensikäynnin kustannus oli 64,3 euroa (55 min) ja kotikäynnin kustannus oli 65,6 euroa (115 min). Mikäli ensisynnyttäjä oli yli 35-vuotias, oli käynnin kustannus 81,1 euroa (90 min). Suurin osa raskauden aikaisista seurantakäynneistä (12 kertaa) oli vaatinut keskimäärin 25 minuuttia työaika, jolloin kustannus oli käyntiä kohden 16,6 euroa. Terveydenhoitajan jälkitarkastuskäynnin kustannus oli 12,3 euroa (17 min). Lääkärikäyntien yhteiskustannus oli 89,0 euroa (60 min sisältäen kolme raskauden aikaista käyntiä ja jälkitarkastuksen). Perhevalmennuksen kustannus oli 41,4 euroa/perhe/kerta. Alkuraskauden ultraäänitutkimuksen kustannus oli 37,2 euroa. Ensisynnyttäjän raskauden keskimääräinen seurantakustannus oli 509,1 euroa. (Hujanen 2003: 31-32.)

2.5.2 Potilaan ja perheen voimavarat

Hoidossa käytetyille potilaan ja perheen voimavarojen käytölle voidaan kuitenkin määritellä hintoja ainakin jossain määrin. Kyseiset voimavarat voidaan ryhmitellä potilaan maksettaviksi tuleviin eriin (out-of-pocket payments) ja muihin hoitoprosessissa käytettyihin voimavaroihin. Poti-

laan ja perheen maksettavaksi tulevat voimavarat voivat olla esimerkiksi itse ostettuja lääkkeitä, hoitotarvikkeita, apuvälineitä, kodin saneerausesta aiheutuvia kustannuksia tai lääkärinpalkkioita. Useimmat edellä mainitut voimavarat ovat kuitenkin ostettavissa markkinoilta ja siten niille on löydettävissä markkinahinnat, joita voidaan käyttää voimavarakäytön arvottamiseen. Hoitoprosessissa käytettyjä voimavaroja ovat kotiapu ja kotona saatu hoito, matkakustannukset sekä aikakustannukset. (Hujanen 2003: 22.)

Aikakustannukset ovat seurausta sairauden hoitoon käytetystä potilaiden, perheiden ja muiden ei-ammattimaisten hoitajien ajasta sekä sairastamisen aiheuttamista kustannuksista. Sairaudesta aiheutuvat kustannukset on määritelty aikakustannuksiksi, jotka aiheutuvat sairauden aiheuttamasta työkyvyttömyydestä tai menetetyistä mahdollisuuksista nauttia vapaa-ajasta. (Gold, Siegel, Russell & Weinstein 1996: 39,181.)

Potilaan ja perheen hoitoon hakeutumiseen, odottamiseen ja hoidon vastaanottamiseen kuuluva aika sisältää kaksi elementtiä. Ensinnäkin aika on voimavara, jota kuluu hoitoprosessissa. Potilaiden ja perheiden on luovuttava jostain normaaleista toiminnoistaan hoitoprosessin aikana, ja siksi käytetylle ajalle on taloudellisessa mielessä löydettävissä vaihtoehtoiskustannus. Nämä aikakustannukset aiheutuvat suoraan hoidosta. Toisaalta nämä kustannukset voidaan jättää mittauksen ulkopuolelle, jos ne ovat määrältään vähäisiä. (Gold ym. 1996: 181.)

Yhteiskunnan kannalta nämä kustannukset ilmenevät tuotannon menetyksinä, koska potilas tai perhe eivät tällöin ole työelämän käytettävissä. Tuotannonmenetyksiä syntyy sairauden hoitoon ja sairaudesta toipumiseen kuluvana aikana. Mikäli sairaus johtaa kuolemaan, tuotannonmenetyksiä saattaa syntyä todella pitkältä ajalta. Tuotannonmenetyksen arvon määrittäminen on monitahoinen kysymys. Kirjallisuudessa tuotannonmenetyksistä aiheutuvista kustannuksista käytetään myös käsitteitä tuotavuuskustannukset tai epäsuorat kustannukset (productivity cost, indirect cost). (Gold ym. 1996: 178-183.)

Matkakustannukset, jotka aiheutuvat matkoista hoitoa antavaan laitokseen tai sieltä takaisin kotiin, ovat sairauden hoidosta aiheutuvia välittömiä kustannuksia. Näillä kustannuksilla ei tarkoiteta sairaankuljetuksen aiheuttamia kustannuksia, koska ne voidaan määritellä tarkastikin ja niiden kustannukset ovat tiedossa. Matkakustannukset voivat olla suuruudeltaan merkittäviä, esimerkiksi jos sairauden hoito vaatii viikoittaisia käyntejä hoidossa toisella paikkakunnalla. (Hujanen 2003: 24.)

2.5.3 Laskentatarkkuus

Terveystieteiden alalla kustannuksia voidaan mitata eri tarkkuustasoilla. Yleisellä tasolla oleva mittari sisältää kaikki hoidon osasuoritteet; esimerkiksi sairaalassa hoitajakson kustannus sisältää tehdyn toimenpiteen, tutkimukset ja vuodeosastohoidon kustannukset. Yksityiskohtaisemmissa tarkasteluissa voidaan eritellä esimerkiksi työn osuus yksikkökustan-

nuksesta määrittelemällä toimenpiteeseen tarvittava aika. Yksityiskohtaisten yksikkökustannustietojen käyttö on suositeltavampaa kuin epä-tarkalla tasolla olevien. Käytännössä yksityiskohtaista kustannustietoa on kuitenkin ollut niukasti saatavilla. (Hujanen 2003: 16.)

Nykyään ja tulevaisuudessa yksikkökustannuksista aletaan saada huomattavan paljon yksityiskohtaista tietoa erilaisten DRG-projektien johdosta. DRG (Diagnosis Related Groups) eli diagnoosiperusteinen ryhmä on menetelmä, jolla pystytään tuotteistamaan toimenpiteitä. DRG:ssä toimenpiteet jaetaan erilaisiin ryhmiin, joissa mitataan muun muassa työhön käytettyä aikaa. Mittaustulosten perusteella, koska palkat ovat noin 70 % toimenpiteen hinnasta, pystytään hinnoittelemaan toimenpiteistä tarkemmin. DRG-projektien yhtenä tarkoituksena on se, että hintoja olisi helppo vertailla keskenään ja samalla sairaalat voisivat yhteistä hinnoitteluaan. (Tolvanen 2005: A5.)

Usein kustannusten mittaamisen tarkkuus ei ole ollut niin tarkkaa kuin olisi hyvä olla. Esimerkiksi vuodeosastohoidon yksikkökustannuksista on usein tietoja, jotka perustuvat kuntien tilinpäätöksiin, joihin perustavassa laskennassa kaikki vuodeosastohoidon kustannukset on jaettu hoitopäivien määrällä. (Hujanen 2003: 34.) Tällä menetelmällä ei yksityiskohtaista tarkkuutta voida saavuttaa ja esimerkiksi potilaskohtaiset kustannukset muodostuvat ylimalkaisiksi. Vuodeosastohoito tarkoittaa ympärivuorokautista ja yhtäjaksoista hoitovastuun alaista palvelua, johon kuuluu asiakkaalle annettu täysihoito ja joka tapahtuu sosiaali- ja terveydenhoidon toimintayksikössä (Kansanterveyslaki 16§).

2.6 Hinnoittelun merkitys kilpailutekijänä

Kilpailun perustana on tuotteiden hinnoittelu ja vertailtavuus. Sairaaloiden sisällä toimintaa voidaan pyrkiä ohjaamaan kilpailuvaltaisemmaksi jakamalla organisaatio itsenäisesti toimiviin tuloyksiköihin, jotka vastaavat menoistaan ja tuloistaan. Tämä vaatii sisäisen laskennan kehittymistä niin, että kustannustietoisuutta pystytään syventämään ja lisäksi parantamaan edellytyksiä todellisten kustannusten mukaiseen hinnoitteluun. Tätä kautta myös asiakkaiden mahdollisuudet hintavertailuun paranevat. (Kettula 2001: 23-24.)

Tämänhetkinen sairaaloiden käyttämä hinnoittelu perustuu pitkälti hoito-toimenpiteiden vaatimustason mukaan tehtyyn sairauksien ryhmäluokitteeluun, hoitopäivien määrään ja eräiden palveluiden hoitopakettihinnoitteluun. Tästä syystä hinnoittelun vertailtavuus on sairaaloiden välillä hankalaa. Julkiset sairaalat hinnoittelevat omat palvelunsa joko todellisten tai arvioitujen tuotantokustannusten mukaisesti. Niin kauan kuin sairaalat laskuttavat palveluiden ostajia hoitopäivien perusteella, ne voivat lisätä tulojaan pidentämällä hoitajaksoja. Keskimääräiskustannuksiin perustuvan hinnoittelun on koettu heikentävän sekä ostajan että myyjän

kustannustietoisuutta ja vähentävän motivaatiota etsiä kustannuksiltaan halvempia vaihtoehtoja. (Kettula 2001: 24.)

Hinnoittelussa pitää ottaa huomioon materiaalikustannusten ja muiden muuttuvien kustannusten riittävän tarkasti kohdennetut osuudet, kuten myös palkkakustannukset, nekin riittävän tarkasti kohdennettuna. Myös palveluun kohdennettavat tila- ja laitekuoletukset kuin myös mahdollinen sidotun pääoman korko on pystyttävä määrittelemään. Kiinteät kustannukset on niin ikään pystyttävä kohdentamaan myytävän palvelun hintaan. Palvelua hinnoiteltaessa on otettava huomioon myös katetaso, joka takaa yksikön tuloskehityksen ja toimintaedellytykset myös jatkossa. (Kettula 2001: 24.)

Kustannuslaskennasta on suuri apu tuotteen hinnoittelussa. Sen avulla saadaan selville yksikkökustannukset ja tätä kautta pystytään määrittämään palvelun omakustannusarvo. Palvelua hinnoiteltaessa on mahdollista käyttää myös yksikkökustannuksia alhaisempia hintoja. Tämä on perusteltavissa siinä tapauksessa, että palvelun tarjoamisella alempaan hintaan voidaan merkittävästi parantaa muiden palvelujen menekkiä ja tätä kautta parantaa organisaation kokonaistulosta. (Kettula 2001 :25.)

Tehokkaalla palvelukohtaisella kustannuslaskennalla muun muassa sairaalan johto voi selvittää, mihin palveluihin käytetään kenties liikaa resursseja ja mitkä palvelut ovat puolestaan niin kysytyjä ja tarpeellisia, että niiden hintoja voitaisiin mahdollisesti nostaa. Oikeilla kustannustiedoilla sairaala voi paremmin määritellä palveluille minimihintatason, jolla toiminta on myös taloudellisessa mielessä järkevää. Laskentatoimen näkökulmasta kustannuslaskennalla on hinnoittelussa merkittävä osuus. Kustannuslaskenta on käytännössä ainoa keino laskea palvelulle luotettavasti minimihinta ja kannattavuus. (Kettula 2001: 25.)

2.7 Toimintolaskennan soveltaminen terveydenhoitoalaan

Terveydenhoitojärjestelmien globaalit muutokset 1990-luvulla ovat lisänneet tarkkojen kustannuslaskelmien tarvetta voimakkaasti. Nykyään vaaditaan entistä tarkempia kustannuslaskentamenetelmiä, jotta myös tuleville sukupolville voitaisiin taata vähintään nykytason mukaiset terveydenhoidon palvelut. Toimintolaskenta suunniteltiin alun perin tuotannollisen toiminnan tarpeisiin, mutta nykyisin sitä sovelletaan kuitenkin laajalti myös terveydenhoitosektorilla; esimerkiksi Yhdysvalloissa ja Kanadassa noin 20 prosenttia sairaaloista hyödyntää toimintolaskentaa. (Kettula 2001: 29.)

Toimintolaskennan avulla pyritään ymmärtämään paremmin toiminnan kustannusrakenteita ja saamaan esiin toiminnan todelliset kustannustekijät. Toimintolaskenta kohdistaa siis syntyvät kustannukset suoraan eri toiminnoille. Eri toimintoja yhdistelemällä voidaan saada aikaan tuotteita ja palveluja. Tällöin tuotekohtaiset kustannukset koostuvat kaikista

kohdistettavissa olevista kustannuksista sen perusteella, miten tuote tai palvelu käyttää hyväkseen erilaisia toimintoja. Näin toimintolaskennan avulla voidaan kuvata sairaalaorganisaatiossa syntyvien kustannusten muodostuminen. Sairaalassa suoritetaan siis erilaisia toimintoja, jotta potilaalle voidaan tuottaa jokin palvelu. Palvelu syntyy puolestaan aina useamman osaston ja henkilön toiminnan tuloksena, ja siksi kustannuksiakin on syytä tarkastella toiminnoittain, ei vain osastoittain. Toimintolaskennan etu syntyy siinä, että sen avulla voidaan analysoida aikaisempaa tarkemmin jonkin palvelun tai tuotteen kokonaiskustannuksia. Samalla nähdään selvästi, mistä toiminnoista kustannukset muodostuvat. Toimintolaskenta tarjoaa paremmat mahdollisuudet kustannusten kohdentamiseen, ja siten tehostaa kustannusten suunnittelu- ja valvontamahdollisuuksia. Näin se tarjoaa osaltaan mahdollisuuden kehittää hoidon laatua käytettävissä olevin resurssein. (Kettula 2001: 28-29.)

Terveystieteiden toimintolaskentamalleilla haetaan vastauksia esimerkiksi sellaisiin kysymyksiin, miksi yhden potilaan hoito maksaa tietyn euromäärän päivässä tai voidaanko osaston kustannuksia vähentää heikentämättä hoidon laatua. Toimintolaskentamallit ovat siis hyödyllisiä prosessien analysoinnissa, ja ne johtavat parhaimmillaan useisiin parannusehdotuksiin. (Kettula 2001: 30.)

3 Pihlajalinnan lääkärit Oy - yritysesittely

Pihlajalinnan lääkärit Oy on lokakuussa 2001 perustettu terveydenhuoltoalan yritys, ja se on tällä hetkellä yksi nopeimmin kasvavista yrityksistä omalla sektorillaan. Liikevaihto vuonna 2004 oli 4,15 miljoonaa euroa ja liikevaihtoarvio vuodelle 2005 on 6 miljoonaa euroa. Tilikauden voitto vuonna 2004 oli 1,297 miljoonaa euroa. (Pihlajalinnan lääkärit Oy:n tilinpäätös 2004.)

3.1 Tunnuslukuja

Taulukosta 2 näemme tunnuslukuina hieman tarkemmin Pihlajalinnan lääkärit Oy:tä. Käyttökatteena on ollut noin 1,8 miljoonaa euroa, joka on prosentteina 44,3. Tunnusluku kertoo yrityksen liiketoiminnan tuloksen ennen poistoja ja rahoituseriä. Pihlajalinnan lääkäreillä poistoja on melko vähän, koska kalustoa ei ole paljoakaan, joten käyttökate on erittäin hyvä. Tunnuslukuja luettaessa huomautettakoon, että vuonna 2004 Pihlajalinnan lääkärit Oy:llä ei ollut vielä leikkaustoimintaa missään muodossa. Muun muassa tästä johtuen vuoden 2005 liikevaihtoennuste on paljon korkeampi kuin vuoden 2004 liikevaihto. (Taulukko 2.)

TAULUKKO 2. Pihlajalinnan lääkärit Oy:n taloudellisia tunnuslukuja

Käyttökate	1,839 Me
Käyttökate-%	44,3
Oman pääoman tuotto-%	140,6
Kokonaispääoman tuotto-%	137,6
Omavaraisuusaste	70,1
Quick ratio	3,0

OPK/Yritystutkimus... 2005

Kokonaispääoman tuottoprosentti mittaa yrityksen kykyä tuottaa tulosta kaikelle toimintaan sitoutuneelle pääomalle. Jos nettotulos on positiivinen ja prosenttiarvo on yli kymmenen, on tulos hyvä. Pihlajalinnan lääkäreillä tulos on 137,6 eli todella erinomainen. (Taulukko 2.)

Omavaraisuusaste on hyvä silloin, kun se on yli 40. Pihlajalinnan lääkäreillä se on 70,1. Quick ratio taas kertoo yrityksen mahdollisuuksista

selviytyä lyhytaikaisista veloistaan pelkällä rahoitusomaisuudella. Kun arvo on 1 tai yli, on luku hyvä. Pihlajalinnan lääkäreillä luku on 3. (Taulukko 2.)

Tällä hetkellä yritys työllistää noin 150 työntekijää, joista viisi on hallinnon työntekijöitä, noin 25 hoitajaa ja loput eri osa-alueiden lääkäreitä; yleis- ja erikoislääkäreitä. (Pihlajalinnan lääkärin Oy:n tilinpäätös 2004.)

Yhtiö on sataprosenttisesti henkilökuntansa omistama, mikä tarkoittaa, että työntekijät ovat pääsääntöisesti osakkaitakin. Lähes kaikki työntekijät ovat osakkaita, mutta muita tahoja ei ole yhtiön omistajina.

Pihlajalinnan lääkärin tuottavat vuosittain noin 2000 päiväkirurgista leikkausta, 5000 erikoissairaanhoidon vastaanottokäyntiä, 25 yleislääkärin työpanoksen ja 11 työterveyslääkärin työpanoksen. (Pihlajalinnan lääkärin 2005.)

3.2 Toimintatapa

Pihlajalinnan lääkärin Oy:n toimintatapa jakautuu kolmeen eri osaluokkaan eli Pihlaja-tuotteeseen: Kuntapihlajaan, Yrityspihlajaan ja Pihlajalinnan-lääkäriasemiin.

3.2.1 Kuntapihlaja

Kuntapihlaja on Pihlajalinnan kunta-asiakkaille suunniteltu palvelutuote, josta voi valita joko perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon tai molempien palveluita. Kuntapihlajan avulla on mahdollista muodostaa katkeamaton hoitoketju perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välille.

Yksinkertaistetusti sanottuna kunnat voivat vuokrata työvoimaa esimerkiksi terveyskeskuksiinsa palkkaamatta itse uusia työntekijöitä. Vuokraamalla työvoimaa kunnat pystyvät ulkoistamaan terveydenhuoltoaan kätevästi. Terveyskeskuksista voidaan esimerkiksi ulkoistaa vain päivystykset tai koko lääkäristö tai sitten voidaan ottaa vain lisätyövoimaa omien työntekijöiden tueksi.

Kuntapihlajan yleislääkärin ovat terveyskeskustyöhön orientoituneita ammattitaitoisia lääkäreitä, jotka sitoutuvat terveyskeskusten palvelukseen pitkäaikaisilla sopimuksilla. Tällä halutaan tukea yleislääkärin työnkuvaa, joka perustuu pitkäaikaisiin potilas-lääkärisuhteisiin. Kun toiminta on tuttua, vältetään kalliilta ja tehottomilta hoitopäätöksiltä. Pihlajalinnan erikoissairaanhoidon antaa tarvittaessa saumattomasti konsultaatiota perusterveydenhuollon hoitolinjojen valinnassa.

Kuntapihlajan työterveyslääkärin ovat työterveyshuollon ns. pitkän kurs-

sin käyneitä työterveyshuoltoon orientoituneita lääkäreitä. Lääkäreiden säännöllinen täydennyskoulutus toteutetaan Tampereen Yliopiston hyväksymän erikoistumisohjelman mukaisesti Yrityspihlaja-palvelutuotteemme korkeatasoisen työlääkätieteellisen osaamisen avulla.

Erikoissairaanhoidon palvelujen päähuomio on niissä tutkimuksissa ja hoidoissa, joihin on muodostunut pitkiä jonoja julkisen sektorin sairaaloissa. Pihlajalinna tarjoaa asiakaskunnan asukkaille palvelut joustavasti ja kustannustehokkaasti kansallisen terveysprojektin asettamissa aikarajoissa. Hoidontarve arvioidaan hoitotakuun mukaisesti kolmessa viikossa. Tutkimuksiin ja hoitoon potilaat pääsevät viimeistään kolmessa - kuudessa kuukaudessa. Jatkohoito tapahtuu yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa. (Pihlajalinnan lääkärit 2005.)

3.2.2 Yrityspihlaja

Yrityspihlaja on Pihlajalinnan palvelutuote, joka tarjoaa aktiivisen työterveyshuollon mukana asiakasyrityksilleen toimintaympäristön, terveyden ja turvallisuuden kehityspalveluja. Yrityspihlajassa yhdistyvät työterveyshuollon, turvallisuusjohtamisen ja yrityskonsultoinnin tietotaito tehokkaaksi työkaluksi, jonka tarkoitus on lisätä työhyvinvointia ja tuotettavia työpäiviä. Työterveyshuollon asiakkaille kuuluu ainutlaatuinen toimitustakuu: jos lääkärin aikaa ei saa seuraavalle arkivastaanottopäivälle, lupaa Pihlajalinna maksuttoman vastaanottokäynnin. (Pihlajalinnan lääkärit 2005.)

3.2.3 Lääkäriasemat

Lääkäriasemia Pihlajalinnalla on tällä hetkellä avoinna vain yksi: Ylöjärven lääkäriasema. Lähitulevaisuudessa asemia on aukeamassa kaksi lisää: Tampereelle Kehräsaaren ja Hämeenkyröön.

Lääkäriasemat tarjoavat yleislääkärin, usean erikoislääkärin, fysioterapeutin ja naprapaatin palveluita. Lisäksi asemilla tarjotaan laboratorio- ja röntgenpalveluita. (Pihlajalinnan lääkärit 2005.)

4 Nokian erikoissairaanhoidon kustannuslaskentajärjestelmä

4.1 Toimeksiannon taustaa

Toimeksiantona olivat kustannuslaskentajärjestelmän suunnittelu ja tekeminen Pihlajalinnan lääkärit Oy:lle. Järjestelmä luotiin Nokian terveyskeskuksen erikoissairaanhoitoa varten eli käytännössä katsoen leikkaustoimintaan. Toimeksianto lähti liikkeelle siitä, kun toimeksiantajayritys voitti Nokian kaupungin järjestämän kilpailutuksen erikoissairaanhoidossa. Kilpailutus järjestettiin jonojen purkuun hoitokuun tultua voimaan. Kustannuslaskentaa tarvittiin siinä, että nähtäisiin projektin kannattavuus.

Laskelmat eriteltiin erikoisaloittain, joita Nokiolla operoidaan. Erikoisalat ovat: verisuoni-, gastro- ja yleiskirurgia, neurokirurgia, käsikirurgia, lastenkirurgia, urologia, gynekologia, ortopedia, korva-, nenä- ja kurkkutaudit ja plastiikkakirurgia. Lisäksi toiminta käsittää silmäkirurgian osalta kaihi-leikkaukset.

Käytännössä toteutus tapahtui siten, että seurasin hieman yli puoli vuotta leikkauksia konkreettisesti leikkaussalissa. Kirjasin ylös jokaisen tehdyn toimenpiteen tarvikkeet ja ajan suunnittelemani lomakkeelle (Liite 1). Tarkemmin ottaen jokaisesta toimenpiteestä kirjattiin aika, joka kului toimenpiteen suorittamiseen ja aika, joka kului koko toimenpiteeseen valmisteluineen. Lisäksi toimenpiteistä kirjattiin käytetty kertakäyttömateriaali ja kalusto. Näiden tietojen perusteella laadin laskelman jokaisesta toimenpiteestä.

Toimeksiantoyritykselle järjestelmä on erittäin tärkeä, sillä laskelmien perusteella pystytään hintoihin vertaamalla näkemään, onko toiminta kannattavaa vai ei. Samalla, koska erikoissairaanhoitotoiminta on yritykselle uutta toimintaa, on järjestelmää käytetty lääkärin toimenpidepalkkioiden määrittämiseen.

Tulevaisuuden kannalta järjestelmä hyödyttää yritystä myös siten, että nähdään helposti tietyn toimenpiteen kustannukset, ja näin voidaan käyttää tätä tietoa hyödyksi vastattaessa tarjouspyyntöihin.

Uutuusarvoa tutkimukselle voi laskea siitä, että vastaavanlaista projektia ei ole tiettävästi aiemmin tehty yhtä tarkasti. Kustannuslaskentajärjestelmiä on ollut niin julkisella kuin yksityiselläkin sektorilla, mutta ne ovat olleet huomattavasti suurpiirteisempiä.

4.2 Laskelmien rakenne

Laskelmat jakautuvat viiteen osaan kerättyjen tietojen perusteella. Ensimmäinen osa on toimenpiteen kesto, toinen osa on henkilökunta, kolmas osa kertakäyttömateriaali, neljäs osa anestesia ja viides osa laitteet eli poistojen osuus per toimenpide. Näiden osien lisäksi laskelmalle kohdistettiin hallinnonkuluja ja mukana ovat myös heräämölääkkeet eli toisin sanoen esilääkitys, jotka kuitenkin ovat pääsääntöisesti vakiot.

Kun leikkauksia eli havaintokappaleita tuli tarpeeksi, tein niistä keskiarvolaskelman. Päädyin keskiarvolaskelmaan, koska jokainen leikkaus on erilainen tietyssä määrin; jokainen potilas on oma yksilönsä eikä mikään mene leikkaustoiminnassa koskaan aivan samalla tavalla. Laskelmissa kaikki ovat keskiarvoina eli esimerkiksi leikkauksen kesto on keskimääräinen aika, joka kului toimenpiteen tekemiseen.

Keskiarvolaskelmien tekeminen on perusteltua, koska yhden leikkauksen otoksella ei saataisi todellista tai oikeudenmukaista kuvaa leikkauksen kustannuksista ja näin informaatio vääristyisi myös katteiden osalta; yritys saisi väärää tietoa kannattavuudestaan.

Esimerkkitoimenpiteeksi olen ottanut polven artroskopian eli polven täyhystysleikkauksen (myöhemmin polven a-skopia). Laskelma on liitteenä (Liite 2). Kyseisessä toimenpiteessä minulla oli 15 havaintokappaletta eli seurasin 15 polven a-skopiaa ja kirjasin ylös materiaalit ja ajan.

4.2.1 Toimenpiteen kesto

Ensimmäisenä laskelmissa on kerätty tieto toimenpiteen kestosta valmisteluineen mukaan lukien potilaan poissiirto salista ja varsinaisen toimenpiteen suorittajan tekemän leikkauksen kesto. Tarkoituksella en käytä sanaa kirurgi, koska kaikki operoivat lääkärit eivät ole kirurgeja; esimerkiksi gynekologit ja urologit eivät ole kirurgeja.

Polven a-skopiassa toimenpiteen kokonaiskestoksi on muodostunut XX minuuttia ja toimenpiteen kestoksi XX minuuttia. Tästä huomaa hyvin, että valmisteluihin kuluu aikaa usein melko paljonkin, jopa enemmän kuin itse toimenpiteeseen. Suuremmissa toimenpiteissä valmisteluaika on myös pitempi kuin pienemmissä, mutta samalla toimenpiteen kesto muodostuu huomattavasti pitemmäksi. (Liite 2)

4.2.2 Henkilökunta

Toisena kirjattiin ylös henkilökunta. Henkilökunnan kirjaaminen oli hieman ongelmallista siinä mielessä, että sopimus Nokian terveyskeskuksen kanssa mahdollistaa virkahenkilökunnan käytön virka-aikana. Tämä niin sanottu henkilökunnan vuokraus on merkittävästi edullisempaa kuin oman henkilökunnan käyttö johtuen siitä, että työnantajamak-

suja ei makseta vuokratusta henkilöstöstä. (Marjamäki, Salonen & Wirén 2004.)

Vuokra virkahenkilöstöstä eli hoitajista ja anestesia­lääkäristä on XX euroa tunnilta per hoitaja ja XX euroa tunnilta anestesia­lääkäristä. Pihlajalinnan lääkärien maksama palkka hoitajille päiväsaikaan on XX euroa tunnilta, mutta tästä joudutaan maksamaan sivukulut eli palkka muodostuu 1,25 kertaiseksi. Oman anestesia­lääkärin käyttö taas­en tulee huomattavasti kalliimmaksi, koska heille maksetaan toimenpidepalkkioita aivan kuten toimenpiteen tekijöillekin.

Henkilöstökulut muodostuvat lääkärien toimenpidepalkkioista ja hoitajien tuntipalkoista sekä vuokratusta työvoimasta.

Työvoiman vuokrauksesta johtuen päädyttiin työvoiman arvotuksessakin keskiarvoon, eli koska toimenpiteitä kuitenkin joudutaan tekemään virka­ajan ulkopuolella, joutuvat Pihlajalinnan lääkärit käyttämään myös omaa työvoimaa. Näin ollen, kun havaintokappaleita oli tarpeeksi erilaisia eri aikoina tehtyinä, laskettiin keskiarvo palkoillekin per toimenpide.

Koska hoitajat saavat tuntipalkkaa, saatiin palkan osuus kohdistettua toimenpiteelle suhteellisen helposti toimenpiteen kokonaiskeston mukaan. Virka­aikana käytetyn anestesia­lääkärin palkka saatiin kohdistettua toimenpiteen keston mukaan hyvin.

Henkilökunnasta kirjattiin ylös ne työntekijät, jotka osallistuivat toimenpiteen suorittamiseen. Tällaisia henkilöitä olivat instrumenttihoitaja, salivalvoja, anestesiahoitaja, heräämöhoitaja, laitoshuoltaja ja välinehuoltaja.

Instrumenttihoitaja toimii toimenpiteen tekijän avustajana ja huolehtii toimenpiteen aikana instrumenteista eli välineistä. Samalla hän alkuvalmisteluissa huolehtii tarvittavasta peittelystä ja siitä, että välineet pysyvät steriileinä.

Salivalvoja avustaa instrumenttihoitajaa toimenpiteen aikana ja auttaa alkuvalmisteluissa. Toimenpiteen aikana hän huolehtii mahdollisesta lisämateriaalista ja kaikesta epästeriilistä.

Anestesiahoitaja avustaa anestesia­lääkärää ja valvoo koko toimenpiteen ajan potilaan tilaa. Tarvittaessa hän ryhtyy toimenpiteisiin, jos potilaan tila niin vaatii. Anestesiahoitaja lääkärin kanssa vastaa potilaan kivunhallinnan onnistumisesta.

Heräämöhoitaja huolehtii potilaasta ennen toimenpidesaliin siirtämistä ja sen jälkeen, kun potilas palaa takaisin toimenpidesalista. Hän vastaa alkuvalmisteluista, potilaan haastattelusta ja esilääkityksestä sekä toimenpiteen jälkeen kivunhallinnasta ja kotiuttamisesta. Tässä tapauksessa, koska oli kyse päiväkirurgisesta toiminnasta, heräämöhoitajan osuus

kustannuksista oli hieman helpompi määrittää kuin esimerkiksi sellaisessa kirurgiassa, jossa potilas joutuu jäämään yöksi tarkkailtavaksi.

Heräämöhoidajan osuus päätettiin laskea samaksi kuin koko toimenpiteen kesto. Heräämöajan kesto on pääsääntöisesti suhteessa toimenpiteen keston. Lisäksi heräämöhoidaja pystyy huolehtimaan useammasta potilaasta samalla kertaa, eli vaikka heräämöaika potilaalla olisikin pitempi kuin toimenpide, ei ole oikeudenmukaista laskea koko aikaa kustannukseksi toimenpiteelle.

Laitos- ja välinehuoltajien osuudet toimenpiteestä ovat oikeastaan vakiot. Laitoshuoltaja on henkilö, joka huolehtii salin puhtaudesta ja välinehuoltaja huoltaa ja puhdistaa käytetyt instrumentit. Näihin toimenpiteisiin kulunut aika on vakio eli esimerkiksi polven a-skopiassa salin puhdistamiseen menee korkeintaan puoli tuntia. Näin heidän palkastaan puoli tuntia kohdistetaan toimenpiteen kustannuksiksi.

Tässä tuli vastaan myös kohdistusongelma, koska virka-aikana Nokian terveystakeskus huolehtii laitos- ja välinehuollosta eli Pihlajalinnan lääkäreille ei tällöin tule kustannuksia heistä. Tässäkin tapauksessa keskiarvo palkoista on oikeudenmukaista, koska leikkauksia tehdään yhtä lailla virka-aikana kuin ilta-aikaan ja viikonloppuisin.

4.2.3 Kertakäyttömateriaali

Kolmantena osiona laskelmissa ovat kertakäyttömateriaalit eli ainekset. Tämä ryhmä pitää sisällään peittelymateriaalin, suojamateriaalin, tarvittavat kertakäyttöiset välineet, ommelaineet ja mahdolliset lääkkeet, joita toimenpiteen tekijä käyttää.

Kertakäyttömateriaalistakin on laskettu keskiarvot käytetyille tavaroille. Tässä on myös perusteltua käyttää keskiarvoja, koska välttämättä kaikissa toimenpiteissä ei mene samaa määrää tarvikkeita tai joissain toimenpiteissä käytetään hieman eri aineksia. Näin niiden kustannukset saadaan kohdistettua keskimäärin oikein toimenpiteelle.

Esimerkiksi a-skopiassa käytetään kallista laitetta, shaveria. Shaver on laite, jolla saadaan esimerkiksi puhdistettua kierukkaa ja polven sisustan muita rikkoutuneita osia. Shaverin terä on huomattavan kallis kertakäyttöinen aines, joka maksaa XX euroa kappaleelta. Terä ei kuitenkaan ole täysin kertakäyttöinen, vaan se voidaan steriloida keskimäärin kolme kertaa, jonka jälkeen se on käytännössä jo niin tylsä, että se on käyttökelvoton. Vaikka shaverin terä ei täysin kertakäyttöinen olekaan, on terä kuitenkin sijoitettu kertakäyttömateriaaleihin siitä syystä, että se ei kuitenkaan ole laitteistoa. Siitä ei tehdä poistoja, joten se on lähinnä kertakäyttömateriaalia.

Sen lisäksi, että shaverin terää voidaan uudelleen käyttää, sitä ei käytetä jokaisessa toimenpiteessä. Näin ollen esimerkiksi polven a-skopian las-

kelmassa on tehty niin, että shaverin terän hinta on kolmasosa uuden hinnasta ja sen lisäksi sille on laskettu käytettyjen terien keskiarvo. Näin sen kustannus saadaan kohdistettua oikeudenmukaisemmin toimenpiteelle. (Liite 2)

Jos laskee tarkkaan polven a-skopiasta shaverin terän hintaa, huomaa, että hinta ei ole kolmasosaa XX eurosta. Tämä johtuu siitä, että Pihlajalinnan lääkäreillä on sopimus Nokian terveyskeskuksen kanssa materiaalihankinnoista. Tämä tarkoittaa sitä, että Nokian terveyskeskus huolehtii materiaalihankinnoista ja Pihlajalinnan lääkärit maksavat varastointimaksua terveyskeskukselle XX prosenttia tuotteen hinnan päälle. Näin päästään hintaan, joka on laskelmassa. (Marjamäki ym. 2004.)

Hinnat tuotteille ovat tulleet Nokian terveyskeskuksen keskusvaraston hinnastoista ja tavarantoimittajilta. Lääkkeiden hinnat perustuvat Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sairaala-apteekin hinnastoon.

4.2.4 Anestesia

Neljäntenä osiona laskelmissa on anestesia. Päiväkirurgisessa toiminnassa käytettävät anestesiatyypit ovat spinaali- eli selkäydinpuudutus, plexuspuudutus, paikallispuudutus ja yleisanestesia eli nukutus. Plexuspuudutus tarkoittaa erään hermon puudutusta.

Anestesiaallekin on laskettu keskimääräiset kustannukset. Anestesia on suhteellisen vakiota eli pääsääntöisesti materiaaleja kuluu saman verran jokaisessa toimenpiteessä. Materiaalien määrät ja laadut vaihtelevat hieman tekijän mukaan eli siinä mielessä on hyvä olla keskiarvot myös anestesiaalle.

4.2.5 Laitteisto

Viidentenä osiona laskelmissa on toimenpiteissä käytetty laitteisto. Tällä tarkoitetaan laitteiden poistoja ja niiden kohdistusta yksittäiselle toimenpiteelle.

Pihlajalinnan lääkäreissä leikkausinstrumenttien ja – laitteiden poistojaksi on määritelty kolmen vuoden tasapoisto. Tässä projektissa poistojen osuus yhdelle toimenpiteelle on helppo määritellä, koska sopimus on solmittu kolmeksi vuodeksi. Näin ollen on helppo laskea poistojen osuus yhdelle vuodelle ja sopimuksessa taasen on määritelty kappalemäärät leikkauksille (Marjamäki ym. 2004.).

Instrumenttien ja laitteiden osalta on myös laskettu keskiarvot merkittävällä ylös toimenpiteissä käytetyt määrät ja lopuksi laskemalla niistä keskiarvot. Keskiarvoa on perusteltua käyttää, koska kaikkia instrumentteja ei tarvita aina samassakaan toimenpiteessä.

Alun perin tämä kustannuserä tuotti hieman ongelmia, koska Pihlajalinnalla on lupa käyttää Nokian terveystieteiden instrumentteja ja laitteistoa. Ongelmana oli, että miten kohdistaa tästä kustannuksia yhdelle toimenpiteelle.

Ongelma ratkaistiin siten, että koska Pihlajalinnan lääkärit hankkivat itsekin instrumentteja ja laitteistoa, lasketaan niiden kustannukset toimenpiteille siltä osin kuin omaa kalustoa on hankittu.

Laskelmien laitteisto -kohdasta on jätetty pois kokonaan ne erät, jotka kuuluvat Nokian terveystieteiden. Kalusto, jota Pihlajalinnan lääkärit ovat hankkineet, on laskettu toimenpidetietoihin laskelmiin mukaan.

Esimerkiksi polven a-skopiassa kaikki muu kalusto tulee Nokian terveystieteiden osalta paitsi a-skopia-setti, joka pitää sisällään tarvittavat instrumentit: skoopin eli tähtäimen, valojohdon ja tarvittavat optiikat. A-skopiasetin Pihlajalinnan lääkärit ovat hankkineet, koska polven a-skopia on volyymitoimenpide eli sitä tehdään paljon, ja näin ollen siinä pitää olla omat, hyvät välineet.

A-skopiassa tarvittavat laitteet ovat kalliita ja näin ollen setin kustannukset toimenpidettä kohden ovat melko suuret. Polven a-skopiassa setistä tulee kustannuksia toimenpiteelle XX euroa. Tämä kustannus tulee siitä, että setin hinta on XXX euroa ja arvion mukaan vuodessa tehdään XX polven a-skopiaa. Sopimus on 3 vuotta yhden vuoden optiolla ja näin ollen kolmena vuonna tehdään XXX polven a-skopiaa. Kun XXX euroa jaetaan XX:llä, saadaan yhden toimenpiteen kustannukseksi XX euroa.

4.2.6 Heräämötarvikkeet

Heräämötarvikkeiden kohdassa laskelmissa on ilmoitettu esilääkitys, joka annetaan ennen toimenpiteitä. Näistäkin on laskettu keskiarvot, mutta käytännössä määrät ovat vakioita eli esilääkitys on periaatteessa standardi.

Toimenpiteen jälkeen annetut lääkkeet eivät ole tässä kohdassa johtuen siitä seikasta, että ne on jo laskettu mukaan anestesia kohtaan. Tämä johtuu tiedonkeruuteknisistä syistä, sillä nämä tiedot on helpompi kerätä jo leikkauksen päätyttyä.

4.2.7 Hallinnon kustannukset

Kun leikkauksen palkat ja materiaalit on laskettu yhteen, lisätään saata-vaan kustannuserään vielä hallinnon kustannukset. Hallinnon kustannukset pitävät sisällään potilasvakuutuksen ja muut tarvittavat vakuutukset. Lisäksi tähän erään on laskettu jononhallinta.

Hallinnon kustannuserä on todella pieni tässä projektissa. Esimerkiksi polven a-skopiassa, kuten kaikissa muissakin toimenpiteissä, hallinnon kustannukseksi muodostuu noin X euroa. Tämä on laskettu sillä perusteella, että potilasvakuutus tälle projektille maksaa alle XXXX euroa vuodessa ja toimenpiteitä tehdään noin XXX kappaletta vuodessa. Näin yhdelle toimenpiteelle tulee potilasvakuutuksesta alle X euroa kustannusta.

Jononhallinnasta ei voida laskea yhdelle toimenpiteelle paljoakaan kustannusta, koska sekin osittain kuuluu terveyskeskuksen vastuualueeseen, joten X euroa hallinnon kustannuksia toimenpiteelle on tarpeeksi tarkka kustannuserä.

Tässä projektissa muita hallinnon kustannuksia ei tule, koska esimerkiksi vuokraa ei ole, vaan Pihlajalinnan lääkärit toimivat Nokian terveyskeskuksen tiloissa ilmaiseksi. Lisäksi muut hallinnolliset kustannukset, kuten potilastietokantojen hoito ja sanelujen purkamiset kuuluvat Nokian terveyskeskuksen vastuulle.

4.2.8 Kokonaiskustannukset ja katetuotto

Kun kaikki erät on laskettu yhteen, saadaan toimenpiteestä omakustannusarvo (OKA). Omakustannusarvo tarkoittaa siis sitä, paljonko toimenpide tulee maksamaan Pihlajalinnan lääkäreille.

Esimerkkitapauksessa, polven a-skopiassa, toimenpiteen kokonaisomakustannusarvoksi muodostuu XXX euroa. Tästä suurimpana eränä ovat henkilöstökustannukset. Toiseksi suurimpana eränä ovat kertakäyttömateriaalit ja perässä seuraavat laitteisto ja anestesia. Heräämötarvikkeet ja hallinnon kulut ovat pieniä kustannuseriä kokonaisuudessa.

Hinnat toimenpiteille määriteltiin jo ennen kustannuslaskentajärjestelmän luomista, joten tässä projektissa kustannuslaskelmilla ei voitu vaikuttaa hinnan määräytymiseen. Näillä kustannuslaskelmilla kuitenkin saatiin selville katteet toimenpiteistä.

Laskelmissa on tunnuslukuina ilmoitettu euromääräiset katetuotot ja katetuottoprosentit. Esimerkkilaskelmassa, polven a-skopiassa, hinnaksi oli sopimuksessa sovittu XXX euroa. Tämä luku tarkoittaa sitä summaa, jonka Pihlajalinnan lääkärit laskuttaa kunnalta jokaisesta tehdystä polven a-skopiasta.

Koska hintana polven a-skopiolla on XXX euroa ja omakustannusarvo on XXX euroa, katetuotoksi muodostuu XXX euroa. Tämä on katetuottoprosenttina XX.

Katteena, niin euromääräisen kuin prosenttinaikin, tämä on jopa erittäin hyvä tuotto. Tavoitteeksi Pihlajalinna on asettanut, että katetuotto-prosentti olisi yli XX, jopa XX toimenpidettä kohden.

Toimenpiteiden keskimääräisestä katteesta ei voi sanoa vielä mitään varmaa, koska toimintaa on harjoitettu vielä suhteellisen lyhyt aika eikä kaikkia erikoisaloja ole vielä alettu leikkaamaan. Näyttää kuitenkin siltä, että katteet pysyisivät keskimäärin hyvinä. On tietenkin olemassa toimenpiteitä, jotka eivät ole kovinkaan kannattavia tai ovat jopa kannattamattomia.

4.2.9 Toimenpiteiden kannattavuus

Kaiken kaikkiaan XX toimenpiteestä on olemassa kustannuslaskelmat. En tarkoituksella ottanut mukaan työhön niitä kaikkia, koska ne ovat keskenään hyvinkin samankaltaisia ja yhden esittäminen kertoo asiasta tarpeeksi. Olen kuitenkin listannut niistä taulukoksi oleellista tietoa kannattavuudesta, kustannuksista ja toimenpiteiden kestoista. Taulukko on liitteenä (Liite 3).

Kannattavuudeltaan toiminta on katteiden valossa kannattavaa, jopa erittäin kannattavaa. Toimenpiteiden keskimääräiseksi katetuotoksi tulee euromääräisesti XXX euroa ja prosentuaalisesti XX %. Tämä ei tietenkään tarkoita sitä, että yritys saisi keskimäärin tämän verran per tehty toimenpide, vaan se on laskelmien keskimääräinen kate.

Todellinen yrityksen kate saataisiin laskemalla painotettu kate tehtyjen toimenpiteiden määrän mukaan. Liitteestä 3 käy ilmi myös hyvin erikoisalojen erilainen kannattavuus. Esimerkiksi käsikirurgia on keskimäärin kannattavampaa kuin vaikkapa ortopedia. Molempia näistä erikoisaloista leikataan säännöllisesti ja kohtuullisen paljon. Läheskään kaikkia erikoisaloja ei tehdä säännöllisesti, vaan osia tehdään kausiluonteisesti.

Koska kilpailutuksen myötä Pihlajalinnan lääkärit on sitoutunut suorittamaan tiettyjä nimettyjä toimenpiteitä, joutuu yritys suorittamaan myös huonokatteisia tai jopa tappiollisiakin toimenpiteitä. Siksi on erittäin hyvä, että joistain toimenpiteistä saadaan huomattavasti korkeampi kate kuin toisista, jotta tappiollisten kustannukset pystytään peittämään ilman suurempia ongelmia.

Yleisesti ottaen laskelmat ovat kuitenkin osoittaneet, että etukäteinen hinnoittelu on pääsääntöisesti onnistunut hyvin. Yritys saa jopa yli XX % tuottoa tekemistään toimenpiteistä. Tavoitteeksi yritys on asettanut, että katteeksi muodostuisi XX–XX %. Tavoite on saavutettu erinomaisesti.

4.3 Yhteenveto toimeksiannosta

Toimeksianto on ollut mielenkiintoinen ja onnistunut projekti, joka on hyödyttänyt niin toimeksiantajaa kuin toimeksisaajaakin. Pihlajalinnan lääkärit Oy on kustannuslaskentajärjestelmän perusteella pystynyt määrittämään katteensa hyvin ja tämän kautta saanut informaatiota kannattavuudestaan ja tukea päätöksilleen. Lisäksi vastaavaa projektia ei tiettävästi ole tehty yhtä suurella tarkkuudella.

Kuten sanottu, projekti ei hyödyttänyt hinnoittelussa, koska hinnasto oli jo päätetty ennen toimeksiannon alkua, mutta järjestelmä hyödyttää yritystä tulevissa tarjouskilpailuissa ja kasvattaa yleistä hintatietoisuutta. Sivutuotteena myös Nokian terveystieteiden tutkimuskeskuksen hoitohenkilöstö on alkanut kiinnittää huomiota enemmän omalta osaltaan kustannuksiin, joka näin mahdollisesti hyödyttää myös terveystieteiden tutkimuskeskusta.

Ongelmina järjestelmän luomisessa on ollut lähinnä mittausongelma ja kohdistusongelma. Ongelmat syntyvät oikeastaan siitä, että on vaikeaa kohdistaa tiettyjä kustannuksia oikein johtuen siitä, että Nokian terveystieteiden tutkimuskeskus vastaa osittain tai kokonaan monista kustannuseristä, kuten materiaalista, kalustosta ja jonohallinnasta. Lisäksi se tuottaa ongelmia kustannuslaskennan kannalta, että Pihlajalinnan lääkäreillä on mahdollisuus hyödyntää terveystieteiden tutkimuskeskuksen henkilökuntaa virka-aikana.

Hyötyjäkin sopimuksesta löytyy laskennallisessa mielessä. Monet kustannuserät putoavat sopimuksen kautta pois ja esimerkiksi tilakustannuksia ei tarvitse miettiä; niitä ei tarvitse kohdistaa ollenkaan. Vastaavissa kustannuserissä sopimus helpottaa laskentaa.

Järjestelmä tarjoaa mahdollisuuksia myös tulevaisuutta ajatellen. Se on joustava monessakin mielessä ja helppo muokata sopeutumaan muihin vastaavanlaisiin projekteihin.

Haluttaessa tästä olisi suhteellisen helppo jatkaa esimerkiksi toimintolaskentaan. Toimenpiteet olisi melko ongelmaton jakaa eri toimintoihin, joita yhdistelemällä saataisiin aikaan erilaisia kokonaisuuksia. Esimerkiksi anestesia olisi helppo ottaa yhdeksi toiminnoksi. Anestesia-alueet ovat keskenään pääsääntöisesti hyvin samanlaisia, joten kustannusheittelyä ei paljoakaan tulisi. Hyvällä suunnittelulla muutkin osa-alueet saisi muutettua toiminnoksi pienellä vaivalla.

Toimintolaskentaan ei tässä tapauksessa kuitenkaan ole hyödyllistä siirtyä paristakaan syystä. Ensinnäkin tärkeimpänä syynä on se, että leikkaustoiminnassa kustannukset ovat suurimmaksi osaksi välittömiä kustannuksia, jotka voidaan kohdistaa suoraan toimenpiteille. Toimintolaskennan ideanahan on saada välilliset kustannukset kohdistettua oikeudenmukaisesti suoritteelle ja leikkaustoiminnassa välillisiä kustannuksia ei juuri ole. Näin ollen on jo tämänkin perusteella turhaa alkaa rakentaa toimintolaskentajärjestelmää. Jos tilanne olisi eri ja kaikki toiminta tahtuisi esimerkiksi Pihlajalinnan lääkäreiden omissa tiloissa ja kalus-

to olisi omaa, toimintolaskennasta voisi saada paljonkin irti. Tällöin välillisiä kustannuksia olisi huomattavasti enemmän ja toimintolaskennan avulla ne voitaisiin kohdistaa hyvin.

Kokonaisuutena projekti on onnistunut ja molemmat osapuolet ovat tyytyväisiä tuloksiin.

5 Yhteenveto

Kustannuslaskenta terveydenhoitoalalla on ollut suorastaan lapsenkengissä. Julkinen sektori ei ole kokenut tarpeelliseksi toteuttaa laajamittaisempaa kustannuslaskentaa sairaaloissaan ja muissa laitoksissaan. Kustannukset on kohdistettu summittaisesti ja monesti epäoikeudenmukaisesti. Tämä on omalta osaltaan luonut tehottomuutta.

Vasta muutamia vuosia sitten kustannuslaskennan tärkeyttä on alettu arvostaa toden teolla. On huomattu, että se on tärkeä osa päätöksentekoa: sen avulla pystytään hinnoittelemaan tuotteet ja palvelut, saadaan tietoa kannattavuudesta ja kustannusrakenteesta sekä voidaan myös arvioida tulevaakin. Nykypäivänä kustannustietoisuus on parempaa, joka omalta osaltaan auttaa poistamaan tehottomuutta. Kustannustietoinen henkilö ei tieten tahtoen tuhlaa.

Kustannuslaskennan kehitys terveydenhuollossa on muuttanut markkinoita tehokkaampaan suuntaan ainakin kuluttajan näkökulmasta. Palveluiden tuottamisen, eli kilpailun, vapauduttua yksityiset palveluntarjoajat ovat voineet perustaa omia vastaanottojaan ja jopa sairaaloitaan. Tämä on johtanut siihen, että hintakilpailu on tehostunut kuluttajan eduksi merkittävästi. Enää julkinen sektori ei sanele terveydenhuollon hintoja ja palveluntarjoajistakin on mistä valita.

Myös toimeksiantoyritykseni hyötyi kustannuslaskentajärjestelmästä, jonka heille loin. Järjestelmän avulla saatiin hyvää ja tarkkaa tietoa päiväkirurgisten toimenpiteiden kustannusrakenteesta ja kannattavuudesta. Lisäksi järjestelmän pohjalta määriteltiin toimenpidepalkkioita toimenpiteiden tekijöille ja anestesia lääkeille. Järjestelmää voidaan tulevaisuudessa hyödyntää myös tarjottaessa palveluita uusiin tarjouskilpailuihin.

Toimintolaskentaan tästä ei ainakaan päiväkirurgian osalta kannata jatkaa. Päiväkirurgisen toimenpiteen kustannusrakenne on sen kaltainen, ettei toimintolaskenta hyödytä tarpeeksi, jotta sen kaltaiseen projektiin kannattaisi panostaa.

Järjestelmä on hyvin muokattavissa oleva muitakin laskentakohteita ajatellen. Sitä voidaan hyödyntää pienin muutoksin samankaltaisiin projekteihin. Kaiken kaikkiaan voidaankin sanoa, että tutkimus onnistui hyvin: siitä hyötyi niin Pihlajalinnan lääkärit kuin minä.

Lähdeluettelo

Painettu kirjallisuus

- Drummond, M.F, O'Brien, B, Stoddard, G.L. & Torrance, G.W. 1997. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, Oxford: Oxford University Press.
- Gold, M.R., Siegel, J.E., Russell, L.B. & Weinstein, M.C. 1996. *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*. Oxford: Oxford University Press.
- Hujanen, Timo 2003. *Terveydenhuollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2001*, Helsinki: Stakesin monistamo.
- Hurme, Markku & Karhu, Seppo 2000. *Kustannusten vertailtavuus erikoissairaanhoidossa: sosiaali- ja terveydenhuollon kustannuslaskennan perusteet-projektin raportti*. Helsinki: Stakesin monistamo.
- Kettula, Mika 2001. *Sydäninfarktipotilaan hoitoketjun toimivuus ja hoitokustannusten potilaskoh- tainen jakautuminen Etelä-Pohjanmaalla*, Tampere: Tampereen yliopis- topaino Oy Juvenes Print.
- Neilimo, Kari & Uusi-Rauva, Erkki 1997. *Johdon laskentatoimi*, Helsinki: Edita.
- Noro A, Häkkinen U & Laitinen O 1999. *Terveystaloustiede 2000*, Helsinki: Stakesin monistamo.
- Tomperi, Soile 2004. *Kannattavuus ja kustannusten hallinta*, Helsinki: Edita.
- Vehmanen, Petri & Koskinen, Kai 1998. *Tehokas kustannushallinta*, Helsinki: WSOY.
- Vohlonen I, Jaatinen S & Ekroos V 1999. *Terveyspalvelujen tuottajien välinen kilpailu Suomessa. Arvio kilpailuympäristön taloudellisesta ja yhteiskunnallisesta merkityk- sestä*, Helsinki: Edita.

Lehtiartikkelit

- Tolvanen, Kristiina 2005. *Hoitajan ranneke mittaa hoitojen hintaa Taysissa*. Aamulehti 27.1.2005, A 5.

Lait ja asetukset

- Arvonlisäverolaki 1501/1993.
- Asetus sosiaali- ja terveyshuollon asiakasmaksuista 912/1992.
- Kansanterveyslaki 66/1972.
- Laki yksityisestä terveydenhuollosta 152/1990.

Internet

Koskiklinikka 2005. [online] [viitattu 29.3.2005]. www.koskiklinikka.fi/index.asp.

OECD Health Datan 2004 taloustietoja. [online] [viitattu 30.3.2005].
http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;374;36984;10954;48923;29109.

Pihlajalinnan lääkärit 2005. [online] [viitattu 12.9.2005]. www.pihlajalinna.fi.

Stakes 2005. [online] [viitattu 29.3.2005].
<http://www.stakes.fi/ajankohtaista/arkisto/Uutiset2004/u29.htm>.

Tilastokeskus 2005. [online] [viitattu 26.4.2005].
http://tilastokeskus.fi/tup/suoluk//taskus_vaesto.html.

U.S. Census Bureau 2005. IDB Summary Demographic Data for Finland. [online] [viitattu 26.4.2005]. <http://www.census.gov/cgi-bin/ipc/idbsum?cty=FI>.

U.S. Census Bureau 2005. IDB Population Pyramid Summary for Finland. [online] [viitattu 26.4.2005]. <http://www.census.gov/ipc/www/idbpyr.html>.

Yksityissektorin lääkäripalkkiot kunnittain vuonna 2003. [online] [viitattu 30.3.2005].
http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;374;36984;10954;48923;47136.

Tilinpäätökset, tutkimukset ja sopimukset

Marjamäki, Tarja, Salonen, Jorma & Wirén, Mikko 2004. Sopimus Nokian päiväkirurgisesta toiminnasta. Nokia.

OPK/Yritystutkimus 2005. Pihlajalinnan lääkärit Oy konserni, tilinpäätösanalyysi.

Pihlajalinnan lääkärit Oy:n tilinpäätös 1.1.2004 – 31.12.2004. Toimintakertomus.