

Terveyskeskusten hammashuollon tuottavuus vuosina 1982 ja 1991

Pekka Utriainen, Harri Sintonen, Eeva Widström

THE PRODUCTIVITY IN DENTAL CARE OF FINNISH HEALTH CENTRES IN YEARS 1982 AND 1991.

The aim of the paper is to study the productivity in dental care of health centres in years 1982 and 1991.

The data were collected from the statistics of the National Board of Health in Finland. Acceptable data were available from 130 health centres (59 %). The output was measured by the number of patients' visits. The calculation of the value of inputs was based on the accounts of running costs. Variation in the change of productivity from 1982 to 1991 between health centres was explained by a regression model.

The productivity decreased 45 % between years 1982 and 1991. The regression model explained 91 % of the variation in the productivity change from 1982 to 1991 between health centres. The main statistically significant explanatory factor was the level of the productivity in year 1982. The higher level the level of productivity in year 1982, the greater the decline in productivity in absolute terms by 1991. Yet the high productivity health centres in 1982 remained above average in productivity in 1991. An increase in the amount of orthodontic treatment and dental hygienists decreased the decline of the productivity over time statistically significantly but the effect in absolute terms was little.

TIIVISTELMÄ

Tässä tutkimuksessa selvitetään terveyskeskusten hammashuollon tuottavuutta vuosina 1982 ja 1991. Lääkintöhallituksen aineistoon perustuvat käyttökelpoiset tiedot saatiin 130 terveyskeskukselta (59 %). Tuotosta mitattiin potilaskäynneillä, panoksia käyttömenoilla ja tuottavuuden muutoksen vaihtelua selitettiin regressioanalyysillä.

Tuottavuus heikkeni 45 % tutkimusajanjaksona. Tuottavuuden muutosta selittävän regressiomallin korjattu selitysosuus oli 91 %. Voimakkain tilastollisesti merkitsevä selittävä tekijä tuottavuuden muutokselle oli tuottavuuden taso 1982. Oikomishoidon ja erikoishammashoitajien määrän lisääntyminen hammaslääkäreitä kohti vähensi

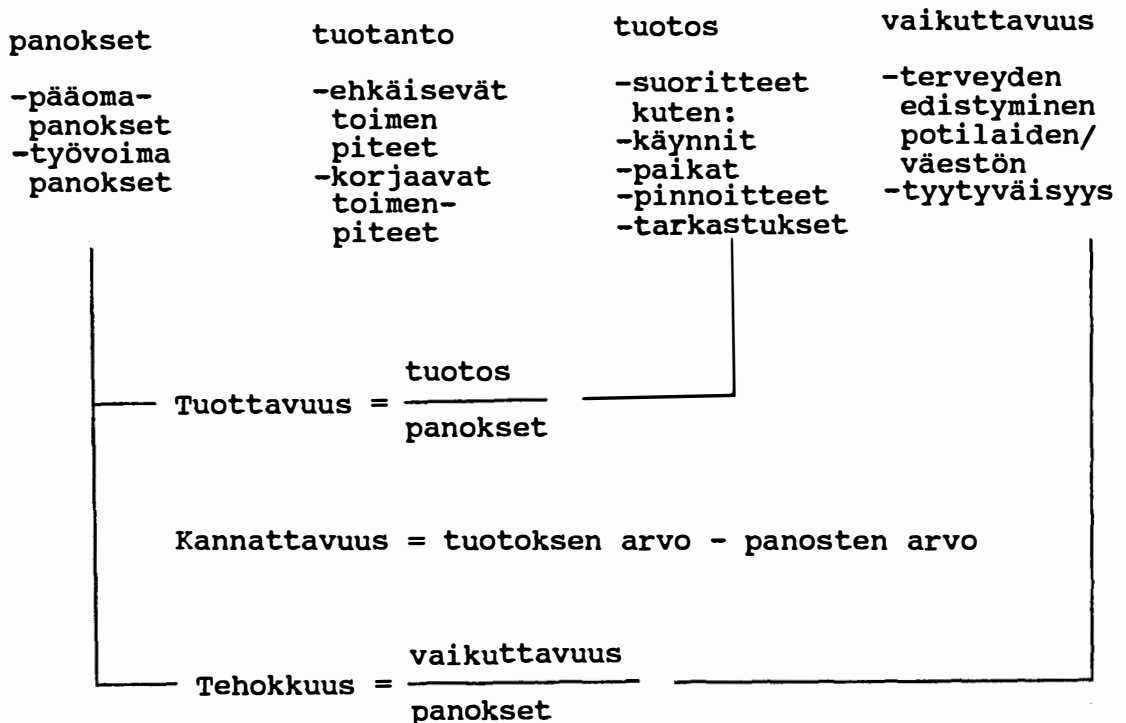
tuottavuuden laskua tilastollisesti merkitsevästi, mutta kummankin vaikutus oli vähäinen.

JOHDANTO

Terveydenhuolto on saanut toimia 1990-luvun alkuun saakka melko vapaana yhteiskunnan taloudellisista paineista ja nauttia jatkuvasti kasvaneista voimavaroista. Niinpä sen hallintoa, toimintatapoja ja johtamista ei ole tarvinnut arvioida tuloksellisuuden näkökulmasta. Terveyskeskuksissa ei ole ollut useinkaan edes edellytyksiä arviointiin, sillä johtamisen ja suunnittelun perustana olevat tiedot terveydenhuollon tuottavuudesta ovat olleet puutteellisia. Tämä on ymmärrettävää, koska näitä tietoja on alettu tuottaa vasta 1980-luvulla. Lisäksi julkaistut tutkimustiedot eivät useinkaan ole vertailukelpoisia erilaisten laskeperusteiden takia. Tietojen saaminen tuottavuudesta on ensiarvoisen tärkeää, kun käytävissä olevat resurssit vähenevät. Tämän vuoksi tietohuollon olisi pystyttävä tuottamaan 1990-luvulla tietoja, joiden perusteella voidaan tarkastella sekä tuottavuutta että tehokkuutta valtakunnallisesti. Mittarit on kehitettävä sellaisiksi, että myös tutkimustyöhön vihkiytymättömät voivat arvioida niiden perusteella tuottavuuden tai tehokkuuden tasoa.

Hammashuollon osuus terveydenhuollon kokonaismenoista oli 7 % 1960- ja 1970-luvuilla. Hammashuollon menot ovat kasvaneet 1980-luvun alkupuoliskolla terveydenhuollon menoeristä suhteellisesti nopeimmin, sillä niiden osuus terveydenhuollon kokonaismenoista oli 1985 yli 8 % (Häkkinen 1988). Vuonna 1990 menot olivat koko terveydenhuollossa 40979 miljoonaa markkaa, joista hammashuoltoon kului 2590 miljoonaa (6.3 %). Asukasta kohden lasketut hammashuollon menot olivat täten 515 mk (Kansaneläkelaitos 1992).

Hammashuollon erilaisten toteuttamistapojen ja yksiköiden välisiä tuottavuuden ja vaikuttavuuden tutkimuksia on julkaistu Suomessa vähän (Sintonen 1986, Utriainen & Widström 1990, Vehka-

PERUSKÄSITTEET HAMMASHUOLLON VOIMAVAROJEN KÄYTTÖÄ ARVIOITTAESSA

Kuvio 1.

lahti & Helminen 1992, Utriainen ym 1993). Tuottavuuden muutoksia pitkällä tähtäimellä on julkaistu hammashuollossa erittäin vähän myös koko maailmassa. Tuottavuutta voidaan tarkastella usealla eri tavalla. Kokonaistuottavuutta laskettaessa tuotos jaetaan käytetyillä kokonaispanoksilla. Työn tuottavuus on tuotos jaettuna työpanoksella. Havaintoyksikkönä voi olla koko organisaatio, sen tulosalue, tulosityksikkö tai työtä tekevä yksilö (kuvio 1). Hammaslääkärien tuotos sisältää yleensä myös heitä avustaneiden hammashoitajien tuotoksen.

Tässä tutkimuksessa selvitetään terveyskeskusten hammashuollon tuottavuutta vuosina 1982 ja 1991 sekä selitetään tuottavuuden muutoksessa esiintyviä eroja terveyskeskusten välillä.

AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkimusaineistona käytettiin lääkintöhallituksen tilastoja vuodelta 1982 ja sosiaali- ja terveyshallituksen keräämiä tietoja vuodelta 1991 kaikista Suomen terveyskeskuksista. Vuodelta 1982

tuottavuutta koskevat tiedot oli käytettävissä 93 %:sta ja vuodelta 1991 84 %:sta terveyskeskuksista.

Tuotosta mitattiin potilaskäynneillä ja panoksia käyttömenoilla. Vuoden 1982 käyttömenot laskettiin vuoden 1991 arvoon terveydenhuollon hintaindeksillä (1982 = 1.842, 1991 = 1.000). Tuottavuutta mitattiin potilaskäyntien ja käyttömenojen suhteella ja ilmoitetaan lukuna käyntiä 1000 markkaa kohden. Mittari ei täysin kuvaa kokonaistuottavuutta, sillä käyttömenot eivät sisällä yleishallintomenoja, vuokria ja muita pääomapanoksia ainakaan täysimääräisesti (Utriainen ym. 1993).

Tuottavuutta selittävät tekijät valittiin sekä tuotantofunktiossa perinteisesti käytetyistä, erityisesti työpanosta kuvaavista muuttujista (Reinhardt 1972) että potilaiden sairauskertymää ja toimenpiderakennetta kuvaavista muuttujista siinä määrin kuin niitä oli kerätty. Työpanosta kuvattiin hammaslääkärien määrällä sekä hammaslääkärien määrään suhteutetulla hammashoitajien ja erikoishammashoitajien muun henkilökunnan määrällä. Muun henkilökunnan vaikutus tuotta-

vuoden muutokseen oli vähäinen eikä tilastollisesti merkitsevä, joten se jätettiin pois lopullisesta selitysmallista.

Sairauksetymää ja toimenpiderakennetta mitattiin 6–18-vuotiaiden potilaiden DMF-indeksillä (=reikiintyneiden, poistettujen ja paikattujen hamppaiden määrä) ja oikomishoidossa olleiden potilaiden määrällä kunakin vuonna järjestelmällisessä hoidossa olleista 0–18-vuotiaista potilaista. Vuodelta 1991 DMF indeksi oli käytössä vain 17-vuotiailla potilailla ja se muutettiin vastaamaan 6–18 vuotiaiden DMF-indeksiä 1982 vallinneen tilanteen perusteella (Milen ym 1986). Tuottavuuden analysoimiseksi käyttökelpoiset tiedot molemmilta vuosilta saatiin 130 terveyskeskukselta.

Aluksi laadittiin vuosille 1982 ja 1991 tuottavuuden vaihtelua selittävät erilliset PNS- mallit. Chow-testin (Chow 1960) avulla kuitenkin havaittiin, että näiden vuosien mallit olivat rakenteeltaan erilaisia, ts. niiden kertoimet olivat tilastollisesti merkitsevästi erilaisia. Tämän vuoksi ei ollut mahdollista yhdistää vuosien 1982 ja 1991 aineistoja ja lisätä näitä vuosia osoittavaa dummy-muuttujaa tuottavuuden ja sen muutoksen selittämiseksi, vaan muutoksen selittämisessä oli käytettävä seuraavaa PNS- muutosmallia:

$$TM = V + a \cdot T82 + b \cdot EHM + c \cdot HHM + d \cdot HLM + e \cdot DMFM + f \cdot OIHM,$$

missä

TM = tuottavuuden absoluuttinen muutos 1982–1991,

V = vakio,

T82 = tuottavuus vuonna 1982,

EHM = erikoishammashoitaja/hammaslääkärisuhteen absoluuttinen muutos,

HHM = hammashoitaja/hammaslääkärisuhteen absoluuttinen muutos,

HLM = hammaslääkäreiden määrän absoluuttinen muutos,

DMFM = 6–18 vuotiaiden potilaiden DMF-indeksin absoluuttinen muutos,

OIHM = oikomishoidossa olleiden potilaiden osuuden absoluuttinen muutos,

a, b, .. = estimoitavat regressiokertoimet.

TULOKSET

Panokset ja tuotokset

Terveyskeskuksen käyttömenot kasvoivat reaalisesti 96 % vuodesta 1982 vuoteen 1991,

henkilöstömenot 114 % ja muut menot 48 %. Hammaslääkäriä kohden lasketut käyttömenot kasvoivat reaalisesti 38 % ja ne olivat 613 064 mk vuonna 1991. Henkilöstörühmittäin laskettu muutos oli voimakkainta erikoishammashoitajilla; heidän lukumäärä lisääntyi 400 % vuoden 1982 määrään verrattuna ja oli tutkimusajanjakson lopussa 0.15 yhtä hammaslääkäriä kohden. Vastaavasti hammashoitajien määrä lisääntyi 53 % ja heidän määränsä oli 1.21 yhtä hammaslääkäriä kohden vuonna 1991. Hammaslääkärien määrä lisääntyi keskimäärin 39 % (taulukko 1).

Potilaskäyntien lisäys terveyskeskuksissa oli 15 %. Työn tuottavuus eli potilaskäyntien määrä kaikkia hammashuollon työntekijöitä kohden väheni 3.5 % vuodessa ja hammaslääkäriä kohden laskettuna 2.7 %.

Tuottavuus ja sen muutokseen vaikuttavat tekijät

Tuottavuus oli 7.90 (1000 markalla tuotettujen käyntien määrä) vuonna 1982 (SD=2.24, vaihte-

Taulukko 1. Panokset, tuotokset ja tuottavuus terveyskeskusten hammashuollossa vuosina 1982–1991.

muuttuja	1982 N=130	1991 N=130	muutos %
Käyttömenot (1000 mk)	3500	6870	+96%
Potilaskäynnit (1000 kpl)	26.396	30.350	+15%
Potilaskäyntiä/1000 mk	7.90	4.38	-45%
Käyttömenot hammaslääkäriä kohti (1000mk)	443	613	+38%
Hammaslääkärien lukumäärä	8.2	11.4	+39%
Erikoishammashoitajien lukumäärä	.3	1.5	+400%
Hammashoitajien lukumäärä	8.9	13.6	+53%
Muun henkilökunnan lukumäärä	2.3	2.4	+4%
Potilaskäyntejä hammaslääkäriä kohti	3424	2671	-22%
Potilaskäyntejä kaikkia työntekijöitä kohti	1458	1058	-27%
DMF 6–18 vuotiailla	4.9	2.3	-53%
Oikomishoidossa olleiden potilaiden % osuus	6.4	10.8	+69%

Käyttömenot 1991 rahassa.

Potilaskäynnit hammaslääkäriä kohti sisältävät kaikki käynnit jaettuna hammaslääkärien lukumäärällä. Oikomishoidossa olevien potilaiden % osuus järjestelmällisessä hoidossa olevista 0–18 vuotiaista potilaista.

luvälti 3.9–19.99) ja 4.38 vuonna 1991 (SD=0.67, vaihteluväli 2.58–7.54) (taulukko 1). Tuottavuus heikkeni tutkimusajanjaksona keskimäärin 6.8 % vuodessa ja samalla tuottavuuden varianssi supistui oleellisesti.

Käytetyn mallin korjattu selitysosuus oli 91 % (taulukko 2). Voimakkain tilastollisesti merkitsevä selittävä tekijä tuottavuuden muutokselle oli tuottavuuden taso vuonna 1982. Terveyskeskuksen tuottavuuden lasku oli sitä suurempi, mitä korkeampi tuottavuus oli vuonna 1982. Vuoden 1982 tuottavuuden regressiokertoimen arvo kuitenkin merkitsee sitä, että vaikka tuottavuuden aleneminen on ollut absoluuttisesti suurinta niissä terveyskeskuksissa, joissa tuottavuus oli korkein 1982, ovat nämä terveyskeskukset silti pysyneet tuottavuudeltaan keskimääräistä parempina vuonna 1991. Tässä ei kuitenkaan liene kyseessä selittävän muuttujan, vuoden 1982 tuottavuuden, kausaalista vaikutuksesta, vaan pikemminkin regressiovaikutuksesta eli tuottavuuden paluusta kohti keskiarvoa (Marcus 1984), mikä lisäksi on alentunut ajan kuluessa huomattavasti. Tuottavuuden laskuun saattaa sisältyä muitakin tekijöitä, joita pohditaan tuonnempana.

Taulukko 2. Regressioanalyysi selitettävänä muuttujana terveyskeskusten hammashuollon tuottavuuden absoluuttinen muutos vuodesta 1982 vuoteen 1991.

	B	T	merkitsevyys
T82	-.900	-35.043	.0000
EHM	.676	1.796	.0750
HHM	.005	.034	.9727
HLM	.004	.346	.7297
DMFM	.034	.507	.6132
OIHM	.023	2.084	.0392
V	3.493	11.688	.0000

Korjattu R²= .914, F = 229.9, F merkitsevyys = .0000, N = 130

T82	= tuottavuus vuonna 1982
EHM	= erikoishammashoitaja/hammaslääkäri määrän absoluuttinen muutos
HHM	= hammashoitaja/hammaslääkäri määrän absoluuttinen muutos
HLM	= hammaslääkäreiden määrän absoluuttinen muutos
DMFM	= 6–18 vuotiaiden potilaiden DMF- arvon absoluuttinen muutos
OIHM	= oikomishoidossa olleiden potilaiden osuuden absoluuttinen muutos
V	= vakio

Oikomishoidon lisääntyminen vähensi tuottavuuden laskua tilastollisesti merkitsevästi, mutta sen absoluuttinen vaikutus oli vähäinen. Prosenttisyksikön lisäys oikomishoidossa olleiden potilaiden määrään ikäluokasta vähensi tuottavuuden laskua 0.06 %, ceteris paribus. Erikoishammashoitajien määrän lisääminen vähensi tuottavuuden laskua melkein merkitsevästi (p=0.08). Mikäli erikoishammashoitajien määrä hammaslääkäriä kohti lisääntyi 0.1, tuottavuuden lasku hidastui 2 %, ceteris paribus. Muut selittävät tekijät eivät vaikuttaneet tilastollisesti merkitsevästi.

POHDINTA

Hammashuollon toiminnan tuottavuuden analyysissä käytetty tutkimusaineisto edusti kattavasti maan terveyskeskuksia molempina tutkimusvuosina lukuunottamatta terveyskeskusten kokoa (Lääkintöhallitus 1982, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus 1993). Aineiston terveyskeskusten koko oli suurempi kuin terveyskeskuksissa keskimäärin, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Valikoituminen johtui osittain pienten terveyskeskusten keskimääräistä puutteellisemmista tilastoista, osittain terveyskeskuskuntainliittojen purkamisesta. Tämä tuskin vaikutti tuottavuuden kehitykseen, sillä terveyskeskuksen koko ei korreloinut tuottavuuden muutokseen.

Tässä tutkimuksessa ainut molempina tutkimusvuosina käytettävissä ollut tuottavuuden mittari oli potilaskäyntien ja bruttokäyttökustannusten suhde. Potilaskäyntiä on käytetty terveyskeskuksissa yleisesti tuotoksen mittarina. Kunnat laskuttavat toisia kuntia ja maksavat kuntainliitoissa käyttöön perustuvat maksuosuutensa potilaskäyntien perusteella. Myös hammashuollon tuottavuustutkimuksissa potilaskäyntejä on käytetty tuotoksen mittareina (mm. Doherty & Hussein 1975, Bentley ym. 1984, Utriainen & Widström 1990, Luoma & Järviö 1992).

Tuottavuuden vertailu potilaskäyntien perusteella edellyttää potilaiden terveydentilan tai heille tehtyjen toimenpiteiden huomioimista vertailtavien yksiköiden välillä. Seuranta-aikana alle 18-vuotiaiden potilaiden terveydentila parani, korjaavien toimenpiteiden osuus väheni ja potilaskäyntien sisältö näiltä osin keveni. Tämän olisi pitänyt vaikuttaa potilaskäyntejä lisäävästi ja nostaa tuottavuutta (Beck & Field 1980). Tätä tukee myös se, että potilaskäynneillä laskettu tuottavuus korreloi yksityishammaslääkäritaksalla laskettuun tuottavuuteen (Utriainen ym. 1993), mikä

puolestaan näytti laskevan huonon suun terveydentilan myötä (Sintonen 1986).

Hampaiden kiinnityskudosten terveydestä tai hoidon määrästä ei ollut käytettävistä tietoja. Kiinnityskudosten terveys on todennäköisesti parantunut järjestelmällisen hoidon myötä, mutta henkilökunnan lisäkoulutus on saattanut lisätä annetun hoidon määrää. Näiden tekijöiden yhteisvaikutus tuottavuuteen lienee vähäinen.

Terveyskeskuksissa hoidettavien potilaiden määrä lisääntyi. Osalla uusista aikuispotilaista hampaiden kunto on ollut keskimääräistä huonompi. Koska näiden potilaiden osuus oli suhteellisen vähäinen, heidän tuottavuutta alentava vaikutuksensa on todennäköisesti pienempi kuin järjestelmällisesti hoidettujen potilaiden terveyden edistymisestä johtuva päinvastainen vaikutus.

Oikomishoidon määrä lisääntyi. Vuoden 1985 hammashuollon tuottavuustutkimuksessa oikomispotilaiden osuus ei vaikuttanut tilastollisesti merkittävästi tuottavuuteen, kun tuotoksena käytettiin potilaskäyntejä tai järjestelmällisesti hoidettuja potilaita (Utrianen & Widström 1990). Helsingissä suoritettussa tutkimuksessa, jossa tuotosta mitattiin toimenpiteiden arvolla (yksityistaksalla), oikomispotilaiden osuuden lisääntyminen lisäsi tuottavuutta (Vehkalahti & Helminen 1992). Todennäköisesti jälkimmäinen tulos selittyy oikomishoidon hinnoittelulla yksityistaksassa. Sitä pidetään erikoishoitona ja se on hinnoiteltu suhteellisen korkealle.

Tässä tutkimuksessa oikomishoidon tuottavuuden alenemista vähentävä vaikutus oli tilastollisesti merkittävä, mutta voimakkuudeltaan vähäinen. Oikomishoidossa käytetään useissa terveyskeskuksissa erikoislääkäreitä konsultteina ja vaikeimpien tapausten hoitamiseen. Tämä aiheuttaa tuottavuuden laskua käyntikerroilla laskettuna. Toisaalta oikomishoitoon sisältyy paljon helpoja toimenpiteitä ja kontrollikäyntejä, joihin ei kulu paljoa aikaa eikä tarveaineita. Tämä selittää käynteihin perustuvan tuottavuuden alenemista hidastavan vaikutuksen.

Panosten kirjaamisessa ei ole tapahtunut merkittävää muutosta henkilöstön tai käyttömenojen osalta tutkimusajanjaksolla (Kunnallisen laskentatoimen uudistamistoimikunta 1980 ja 1985). Ns. vyörytettävien hallinto- ym. kulujen ja laskennallisten vuokrien kohdentamisesta eri toimintasektoreille on keskusteltu erilaisissa taloushallinnon koulutustilaisuuksissa. Kirjaaminen oli edelleen 1991 satunnaista ja kirjattujen kustannusten osuus oli käytännössä merkityksetön.

Luoma ja Järviö (1992) totesivat, että terveyskeskuksen koolla oli suhteellisen vähäinen vai-

kutus terveyskeskuksen kaikki toiminnot (sisältää myös hammashuollon) kattavaan tuottavuuteen. Tässä tutkimuksessa organisaation koko ei vaikuttanut merkittävästi tuottavuuskehitykseen. Terveyskeskusten kokonaistuottavuus mitattuna suoritteiden painotetulla summalla ja käyttömenoilla laski keskimäärin 3 % vuodessa vuodesta 1980 vuoteen 1990. Käyttömenojen kasvu oli vuosittain 5.9 % ja tuottavuuden vaihtelu terveyskeskusten välillä ei huomattavaa. Terveyskeskusten eri sektoreiden kuten hammashuollon tuottavuuden kehitystä ei tarkasteltu erikseen (Luoma & Järviö 1992).

Tämän tutkimuksen mukaan tuottavuuden lasku oli hammashuollossa suurempi kuin terveyskeskuksissa keskimäärin. Koska käyttömenot kasvoivat hammashuollossa keskimäärin 7.8 % vuodessa, selittyy tässä tutkimuksessa ilmennyt hammashuollon muuta terveyskeskusta suurempi tuottavuuden lasku merkittävältä osin menojen kasvulla.

Tuottavuuden vähenemistä pienensi erikoishammashoitaja/hammaslääkärisuhteen kasvu, joskin suhteen kasvu oli niin vähäinen, ettei sillä ollut rahallisesti merkittävää vaikutusta. Terveyskeskuksissa ollaan vielä kaukana optimaalisesta työnjaosta, koska erikoishammashoitajia oli vain 0.15 hammaslääkärinä kohden, vaikka delegoitavia toimenpiteitä oli hammaslääkäreiden työn tuottavuutta käsittelevässä tutkimuksessa lähes 50 % (Utrianen ym 1993). Tilannetta voitaisiin parantaa lisäämällä erikoishammashoitajien määrää tai jatkokouluttamalla hammashoitajia erikoishammashoitajien tehtäviin työpaikoilla. Nämä vaihtoehdot parantavat tuottavuutta vain sillä edellytyksellä, että kysyntää on riittävästi vapautuvalle hammaslääkärikapasiteetille. Jos kysyntää ei ole riittävästi, paranee tuottavuus vain vähentämällä hammaslääkäreiden määrää. Yleisenä edellytyksenä tuottavuuden paranemiselle on lisäksi se, että erikoishammashoitajien klininen työaika säilyy vähintään nykytasolla.

Vuoden 1982 tuottavuuden esiintymisen regressioyhtälössä selittäjänä merkitsee, että käytetty muutosmalli on autoregressiivinen eli jäänöstermi ei ole riippumaton vuoden 1982 tuottavuudesta. Tällaisen mallin jäänösvarianssi on kuitenkin pieni eli sen selittävyys on hyvä. Vaihtoehtoinen, myös autoregressiivinen spesifikaatio olisi selittää vuoden 1991 tuottavuuden vaihtelua ja ottaa myös tähän malliin vuoden 1982 tuottavuus selittäjäksi. Tällöin jäänösvarianssi olisi kuitenkin suuri, mutta mallit tuottaisivat muutoin samat tulokset. Vaikka alkuperäisen mallin jäänöstermi ei periaatteessa ole riippumaton

vuoden 1982 tuottavuudesta, mutta se on riippumaton tietyllä hetkellä ja se täytti muutoin tavanomaiset vaatimukset, tarjoavat muiden muuttujien PNS- kertoimet parhaan estimaatin ko. muuttujien vaikutuksesta ja t-arvot soveltuvan testin niiden merkitsevyydelle (Markus 1984, Kennedy 1985).

Regressiovaikutuksen lisäksi mallin muut selittävät muuttujat selittivät vain suhteellisen pienen osuuden tuottavuuden muutoksen vaihtelusta. Olisiko regressiovaikutuksen takaa löydettävissä sellaisia selittäviä tekijöitä, joita ei sisällynyt aineistoon mitatussa muodossa. Kinnusen mukaan (1990) oleellista tuottavuudessa on työpaikalla vallitsevat henki ja arvot. Yhteisöllisesti synnynetty menestys vaatii yksilölähtöistä ajattelua, jossa vastataan työntekijöiden aloitteellisuuteen, vaatimuksiin ja autetaan heitä saavuttamaan omat tavoitteensa siten, että ne tukevat myös organisaation yhteisiä päämääriä (Maccoby 1990, Robinson 1990).

Jatkuvaa työhön ja kustannustietoiseen toimintaan kannustamista ei terveyskeskuksissa näytännyt tapahtuvan riittävästi, vaikka panosten määrällinen kasvu antoi kannustamiseen hyvät mahdollisuudet. Käytännön kokemuksen perusteella voi todeta, että paikallistasolla ei ole ollut riittävästi valtaa suunnata resursseja tuottavuutta edistävasti etenkin palkkakannusteiden osalta. Nyt tuottavuuden kannustamiseen on alettu kiinnittää huomiota, mutta kannustaminen ei välttämättä kohdistu terveyden edistämisen kannalta oleellisimpiin toimenpiteisiin (Utriainen & Widström 1991). Tuottavuuden ja vaikuttavuuden jatkuva seuranta sekä tähän liittyvän kannustejärjestelmän luominen ovat myös paremman kehityksen edellytyksiä.

LÄHTEET

- Bentley JM, Green P, Ship II. Achieving health outcomes through professional dental care: comparing the cost of dental treatment for children in three practice modes. *Health Services Research* 1984;19:181-96.
- Beck JD, Field HM. Pilot results of DMF treatment time index. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980; Feb 8(1):52-5.
- Chow Gregory C. Tests of Equality between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions. *Econometrica* 1960;vol 28:July:591-605.
- Doherty N, Hussein I. Costs of providing dental services for children in public and private practices. *Health Services Research* 1975;10:244-53.
- Häkkinen U.. Terveyspalvelujen kustannukset, rahoitus ja hinnat Suomessa vuosina 1960-1985. *Kansaneläkelaitoksen julkaisuja M: 65*, Helsinki 1988.
- Kansaneläkelaitos. Terveyspalvelujen kustannukset ja rahoitus Suomessa 1960-90. *KELA T9:45*, Helsinki 1992.
- Kennedy P. A guide to econometrics. 2nd ed., Basil Blackwell 1985.
- Kunnallisen laskentatoimen uudistamistoimikunnan suositus N:o 21:1980. Kunnallispaino.
- Kunnallisen laskentatoimen uudistamistoimikunnan suositus N:o 26:1985. Kunnallispaino.
- Luoma K, Järviö M-L. Health centre productivity in Finland: Productivity change from 1980 to 1990 and productivity differences in 1990. *Valtion taloudellinen tutkimuskeskus*, Helsinki 1992.
- Lääkintöhallitus. Terveyskeskusten järjestelmällinen hammashuolto vuonna 1982. *Lääkintöhallituksen julkaisuja*, nro 55, Helsinki 1984.
- Maccoby Michael. Miksi tehdä työtä. *Otava*. Keuruu 1990.
- Markus GB. Analyzing panel data. *Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences 18*, Beverly Hills and London: Sage Publications 1984.
- Milen A, Tala H, Hausen H, Heinonen OP. Lasten ja nuorten hampaiden tila ja hoito suomessa 1981-82. *Lääkintöhallituksen tutkimuksia 39*, Helsinki 1986.
- Nordblad A, Suominen-Taipale L, Rasilainen J. Suun terveydenhuolto terveyskeskuksissa vuonna 1991. *Suomen Hammaslääkärilehti* 1992;17(39):1196-1200.
- Reinhardt U. A production function for physician services. *Review of Economics and Statistics* 1972;54: 55-66.
- Robinson DG. 1990-luku: Liiketoiminnan johtamisesta ihmisten johtamiseen. *Yritystalous* 1990:1.
- Sintonen H. Comparing the productivity of public and private dentistry. *Teoksessa: Public and Private health services*. Ed.A.J.Culyer and Bengt Jönsson 1986: 219-34.
- Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus 1993. Terveyskeskusten hammashuolto vuonna 1991. *Käsikirjoitus*.
- Utriainen P, Widström E. Economic aspects of dental care in Finnish health centers. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990;18: 235-8.
- Utriainen P, Widström E. Tuottavuus ja teho virkaehtosopimuksissa. *Suomen kunnat* 1991:17.
- Utriainen P, Sintonen H, Kentala J, Widström E. Terveyskeskushammaslääkärien tuottavuus. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*. Painossa.
- Utriainen P, Sintonen H, Widström E. Terveyskeskusten hammashuollon kokonaistuottavuus. *Hallinnon tutkimus* 1993;1:40-46.
- Vehkalahti M, Helminen S. Suun terveydenhuollon tuottavuus terveyskeskuksessa. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 1992;29:173-180