

Kiropraktiikan integrointi Suomen terveydenhuoltoon

MARTTI VIHANTO

Julkaistu Suomen Lääkärilehdessä 54(18-19), 1999, 2459-2462.

Sekä julkisen vallan että lääkärikunnan suhtautuminen koulutettuihin kiropraktikoihin ja heidän antamaansa hoitoon on muuttunut viime vuosina selvästi myönteisempään suuntaan. Kehitys on havaittavissa sekä ulkomailla että Suomessa. Artikkelissa tarkastellaan, miten kiropraktiikan jatkuvasti lisääntyvä yhteiskunnallinen hyväksyntä on ilmennyt Suomessa, ja erityisesti miten jäljellä olevat esteet kiropraktiikan integroimiseksi Suomen terveydenhuoltoon ovat raivattavissa kaikkia tyydyttävällä tavalla. Tärkeintä olisi ulottaa koulutettujen kiropraktikoiden antama hoito ainakin osittain yleisen sairausvakuutuksen piiriin sekä edistää kiropraktikoiden ja lääkärien kaikinpuolista yhteistyötä.

Vuonna 1994 voimaan astunut laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä on tähän mennessä merkittävin osoitus julkisen vallan muuttuneesta suhtautumisesta kiropraktiikkaan. Laki antaa yliopistokoulutuksen saaneille kiropraktikoille oikeuden käyttää erityistä ”koulutetun kiropraktikon” ammattinimikettä. Terveydenhuollon oikeusturvakeskus ylläpitää lain nojalla rekisteriä koulutetuista kiropraktikoista ja myös valvoo heidän toimintaansa. Rekisteröintikäytäntö on omiaan helpottamaan sekä hoitoa etsiviä potilaita että lähetteitä kirjoittavia lääkäreitä hoidon laadun varmistamisessa (1). Varmuus kiropraktikon ammattitaidosta on erittäin tärkeää, sillä manipulaatio-toimenpiteillä on huomattava määrä vasta-aiheita ja niiden oikea suorittaminen vaatii erityistaitoja (2,3). Suomessa oli tämän vuoden alussa 38 koulutettua kiropraktikkoa.

LÄÄKÄRIEN SUHTAUTUMINEN MUUTTUNUT

Yleisesti ottaen lääkärit suhtautuvat nykyään myönteisemmin ja vähemmän asenteellisesti kiropraktiikkaan kuin aikaisemmin. Yhtenä osoituksena tästä on Suomen Lääkärilehden kirjoitus, jossa neljä fysiatrian erikoislääkäriä päätyy pitämään manipulaatiohoitoja ”salonkikelpoisina” viime vuosina julkaistujen vaikuttavuustutkimusten perusteella (4). Heidän mukaansa ”nykyinen tieto selvästi useimmin päätyy manipulatiivisen hoidon suhteen myönteiseen tulokseen” erityisesti akuutissa selkäkivussa, kun vakavat selkäsairauden syyt kuten murtuma tai tuumori on poissuljettu eikä leikkaushoidon aiheita ole. Tehokkaan hoidon tarve on huutava, sillä 50 vuoden ikään mennessä arviolta 60—65 % väestöstä ehtii kärsiä jossakin elämänsä vaiheessa alaselän kivuista (5).

Tilanteen muuttuminen näkyy myös Suomen Akatemian ja Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin vuonna 1996 järjestämän konsensuskokouksen konsensuslausumassa. Siinä todetaan, että ”tutkimusten mukaan manipulaatiota voidaan suosittaa alle kuukauden kestäneen akuutin selkäkivun hoitoon potilailla, jotka eivät onnistu palaamaan päivittäisiin toimiin” (6). Samaan päädytään esimerkiksi vastaavissa brittiläisissä hoito-ohjeissa. Luonnollisena edellytyksenä on, että ”hoidon antaa asianmukaisen koulutuksen saanut henkilö”. Koulutettuja kiropraktikkoja voidaan pitää perustellusti manipulaation huippuosaajina.

Keskeinen syy lääkärien kielteiseen suhtautumiseen ja jopa vihamielisyyteen kiropraktiikkaa kohtaan on eri maissa ollut yksinkertaisesti kilpailun pelko. Myös luotettavan tutkimustiedon puuttuminen aivan viime vuosiin saakka kiropraktisen hoidon vaikuttavuudesta on selittänyt lääkärien epäilyksiä. Silläkin oli aikoinaan melkoisesti merkitystä, että kiropraktiikan kehitykseen useiden vuosikymmenien ajan ratkaisevasti vaikuttanut Bartlett Joshua ”B. J.” Palmer arvosteli karkeasti lääketiedettä ja kohotti oman oppinsa lähes uskonnon asemaan. Toisaalta on arvioitu, että ilman hänen ponnistelujaan kiropraktiikka ei olisi säilynyt Yhdysvalloissa eikä muuallakaan itsenäisenä hoitomuotonaan (7).

Lääketieteellinen ja kiropraktinen tutkimustyö on lähentynyt voimakkaasti viime vuosina. Lääkärien ja kiropraktikoiden yhteiset julkaisut lääketieteellisissä lehdissä ovat nykyään tavanomaisia. Joillakin kiropraktiikan johtavilla tutkijoilla on sekä DC- että MD-tutkinto. Kiropraktiikan erikoislaatuisen historian vuoksi lähentyminen ei mene ehkä koskaan niin pitkälle, että kiropraktiikasta tulisi vain yksi lääketieteen lukemattomista erikoisaloista osteopatian tapaan (8).

Vertailututkimuksia manipulaation vaikuttavuudesta on nykyään melko paljon, ja uusia julkaistaan kaiken aikaa. Näyttö on selvin akuutin alaselkävun hoidossa, kuten on jo edellä käynyt ilmi (9). Mielenkiintoisia tutkimustuloksia on myös esimerkiksi niskan retkahdusvammasta (10) tai muusta syystä johtuvan niskakivun (11) manipulaatiohoidosta. Suomessa vuodesta 1969 toiminut ja kehitystä läheltä seurannut koulutettu kiropraktikko Ragna Valli arvelee lehtihaastattelussa, että suhtautuminen kiropraktiikkaan on muuttunut juuri lisääntyneen tutkimustiedon ansiosta (12). Satunnaistettuihin vertailukokeisiin perustuvaa luotettavaa tutkimustietoa kiropraktiikan kustannusvaikuttavuudesta ei ole toistaiseksi olemassa. Potilaat ovat tutkimusten mukaan kiropraktiseen hoitoon yleensä hyvin tyytyväisiä (13).

Epäilyt ovat tapahtuneesta kehityksestä huolimatta yhä yleisiä lääkärikunnan keskuudessa. Esimerkiksi British Medical Journalin pääkirjoituksessa viime vuodelta pidetään edelleen epävarmana kiropraktiikan hyödyllisyyttä alaselkäkipujen hoidossa (14). Jorma Palon lääkärikirjassa lumbagon hoitoon suositellaan lyhytaikaista lepoa ja tarvittaessa kipulääkettä, ja manipulaatioon viitataan vain epäsuorasti loppulauseella ”jotkut saavat apua myös lääketieteen ulkopuolisista hoidoista” (15).

Sekin kertoo omaa kieltään, että kun kolme lääkäriä kuvaa kaularangan manipulaatiohoidon komplikaationa syntynyttä

nikamavaltimovammaa Duodecim-lehdessä, he puhuvat ”tutusta kiropraktikosta” mainitsematta mitään tämän koulutuksesta (16). Lääketieteellisessä kirjallisuudessa on ollut aikaisemminkin tavanomaista kutsua komplikaation aiheuttanutta parturia, omaa vaimoa, fysioterapeuttia tai muuta manipuloijaa kiropraktikoksi. Terrett ei löytänyt yhtään tapausta, jossa kiropraktikon aiheuttama hoitovirhe olisi pantu erheellisesti lääkärin tiliin (17). Kiropraktiseen hoitoon liittyy sinänsä riskejä, jotka ovat suurimmillaan juuri kaularangan alueen manipulaatioissa (18). Kansainvälisten asiantuntija-arvioiden mukaan vakavia neurologisia komplikaatioita esiintyy niskan manipulaation yhteydessä muutamassa tapauksessa kymmenestä miljoonasta käsittelystä (19).

KEHITYKSEN JATKUMISEN TURVAAMINEN

Sitä mukaa kuin lääkärikunnan ja julkisen vallan suhtautuminen kiropraktiikkaan on vähitellen muuttunut, koulutetut kiropraktikot ovat saaneet uusia tilaisuuksia tarjota taitojaan yhteiskunnan käyttöön. Terveystieteiden huolto voisi Suomessa hyötyä kiropraktiikasta vielä nykyistäkin huomattavasti enemmän sekä suoranaisten rahallisten säästöinä että kansalaisten terveydentilan kohentumisena. Potentiaalinen täysimääräinen hyödyntäminen ei toteudu kuitenkaan itsellään, vaan se edellyttää sinnikäästä ja yksituumaista ponnistelua monilla eri tahoilla. Seuraavassa on muutamia konkreettisia toimenpide-ehdotuksia, joiden toteutuminen edistäisi pitkällä aikavälillä kaikkia hyödyttävään tavoitteeseen pääsemistä.

Koulutettujen kiropraktikoiden antama hoito tulisi saada niin pian kuin mahdollista ainakin valikoivasti yleisen sairausvakuutuksen piiriin. Ehdotus perustuu siihen melko yleisesti hyväksytyyn lähtökohtaoletukseen, että Suomessa ei ole halukkuutta eikä tarvettakaan ainakaan toistaiseksi luopua yleisestä sairausvakuutuksesta ja siirtyä markkinaperusteiseen järjestelmään. Vapailla markkinoillahan yksityiset vakuutusyhtiöt päättävät, mitä hoitoja eri sairausvakuutukset kattavat. Korvausperusteiden uudistus on viisasta toteuttaa vähitellen, sillä kysynnän kasvu johtaa koulutettujen kiropraktikoiden vähäisen määrän vuoksi herkästi hintojen nousuun lyhyellä tähtäyksellä.

Nykyinen diskriminoiva korvauskäytäntö aiheuttaa kansantaloudellisen tehokkuuskustannuksen, koska se vääristää kilpailua. Erityisesti pienituloiset kuormittavat ilmaista julkista terveydenhuoltoa tai subventoituja yksityisiä lääkäripalveluja sen sijaan että hakeutuisivat parhaaseen saatavilla olevaan hoitoon. Kelan ja Stakesin yhteistyönä tekemän väestötutkimuksen mukaan kansanparantajan, kiropraktikon ja naprapaatin palveluja käytettiin vuonna 1996 muita useammin juuri ylimmässä tuloviidenneksessä (20). Suurituloisetkin saattavat karttaa kiropraktiikkaa, jos heidän valintojensa vaikuttimena on pelkästään oma lompakko eikä kansantalouden yleinen etu.

Sairausvakuutuksen kattavuuden vaikutus potilaiden hakeutumiseen joko lääkärin tai kiropraktikon hoitoon ilmenee hyvin selvästi yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa (21). Siinä vertailtiin 6 183 potilaan lanne- ja alaselkäkipujen hoitokustannuksia. Nykyisen tilanteen

kansantaloudellinen tehottomuus näkyy selvimmin tapauksissa, joissa lääkäri antaa puutteellisella koulutuksella manipulaatiohoitoa, ja hoitomaksuista saa Kela-korvauksen vain koska ne ovat lääkärin perimiä. Koulutettujen kiropraktikoiden hoitomaksut ovat Suomessa 160—300 markkaa käynniltä (22).

Potilaan kannalta kallis kiropraktinen hoito suhteessa tarjolla oleviin vaihtoehtoihin johtaa myös muunlaiseen tehottomuuteen. Hoitajaksot pyrkivät jäämään liian lyhyiksi, aikaavieviä kevytvoima- ja pehmytkudostekniikoita ei pystytä käyttämään riittävästi eikä kotihoito-ohjeita ehditä antamaan. Potilaita on vaikea motivoida käymään hoidossa sen jälkeen, kun kiropraktikko on saanut manipulaatiolla pahimman kivun häviämään, ja pitkän aikavälin hoitotulos jää ihannetilannetta huonommaksi. Pelkkä manipulaatio on vaikutuksiltaan usein tilapäistä, kuten lääkärit toistuvasti muistuttavat, ja se on vain yksi joskin erittäin tärkeä osa kiropraktista hoitoa. Pahimmassa tapauksessa potilas alkaa uskoa liikaa manipulaation mahdollisuuksiin, hänelle kehittyy eräänlainen riippuvuus manipulaatiosta, ja hän laiminlyö kaikki muut keinot hoitaa terveyttään.

Kiropraktiikka on parhaimmillaan kokonaisvaltaista vastuun ottamista potilaan neuromuskuloskeletaalisten toimintahäiriöiden ehkäisystä ja hoitamisesta. Lähestymistapa edellyttää toistuvia hoitokäyntejä samaan tapaan kuin hammashoidossa, ja se on luonteeltaan usein pitkäaikaista kuntoutusta pikemminkin kuin akuuttitilojen pikaista korjaamista. Tällaisten hoitojen saattaminen rajoituksetta yleisen sairausvakuutuksen piiriin johtaa helposti hallitsemattomaan menoautomaattiin. Tavanomaista pidempiin hoitajaksoihin onkin perusteltua edellyttää Kansaneläkelaitoksen asiantuntijalääkärin lausunto.

Julkisen terveydenhuollon yksiköiden olisi ryhdyttävä tekemään ostopalvelusopimuksia koulutettujen kiropraktikoiden kanssa. Kiropraktikkoja voitaisiin myös palkata esimerkiksi suurten kaupunkien terveyskeskuksiin samaan tapaan kuin lääkäreitä, sairaanhoitajia ja fysioterapeutteja tällä hetkellä. Muutosten toteuttamiseen on nyt hyvät edellytykset, kun valtiolta on viime vuosina väljentänyt paikallishallinnon ohjailua, ja kunnilla on aikaisempaa vapaammat kädet kokeilla uusia ratkaisumalleja omassa terveydenhuollossaan (23).

Koulutettujen kiropraktikoiden ja lääkärin olisi lisättävä keskinäistä kanssakäymistään ja yhteistyötään. Aloitteellisuutta kaivataan kummaltakin osapuolelta, ja molempien on päästävä eroon tarpeettomista ennakkoasenteistaan. Tiedon lisääminen koulutettujen kiropraktikoiden ammattitaidosta näyttää olevan ruotsalaisen haastattelututkimuksen perusteella keskeinen keino tavoitteeseen pääsemiseksi. Yhteistyö ei suju kiropraktikoiden mielestä tällä hetkellä ongelmitta, koska lääkäreiden tietämys kiropraktikkokoulutuksen tasosta on puutteellinen, heidän on vaikea erottaa koulutettuja muista kiropraktikoista, ja heillä on taipumusta ammatilliseen protektionismiin (24). Lääkärit hyötyisivät monissa tapauksissa potilaidensa lähettämisestä koulutetulle kiropraktikolle, sillä esimerkiksi selkäkroonikko on hankala potilas, jonka tyytymättömyys hoidon tuloksiin voi vahingoittaa tarpeettomasti hoitavan lääkärin mainetta.

Yhteistyön lisääminen on vaikeaa lääkäreille, mutta samaa se voi olla myös kiropraktikoille. Kiropraktiikka on kehittynyt historiallisista syistä erilliseksi opikseen, joka perustuu omiin teorioihin ja jota opetetaan omissa yliopistoissa. Yhdysvalloissa kiropraktikot joutuivat aikoinaan kehittämään jopa omaa terminologiaansa, jotta he eivät olisi saaneet syytettä laittomasta lääkärintoimen harjoittamisesta (25). Kiropraktikot pitävät vastaanottoaan useimmissa tapauksissa yksin, ja esimerkiksi Yhdysvalloissa tyypillisessä kiropraktikkoklinikassa työskentelee kiropraktikon lisäksi vain assistentti ja yksi tai kaksi vastaanottoapulaista (26).

Yksi keino kiropraktikolle lisätä vuorovaikutusta lääkärien kanssa on ottaa potilaita vastaan ainakin muutamana päivänä viikossa lääkärikeskuksessa. Potilaat pitävät yleensä suuressa arvossa hoitavan lääkärin ja kiropraktikon saumatonta yhteistyötä. Esimerkiksi tuore yhdysvaltalais tutkimus osoittaa, että erilaisten vaihtoehto hoitojen käyttäjien asenteet perinteistä lääketiedettä kohtaan eivät ole sen kielteisempiä kuin muidenkaan, eivätkä ne siis selitä esimerkiksi kiropraktiseen hoitoon hakeutumista (27). Käytetyin vaihtoehtolääketieteen muoto on tutkimuksen mukaan juuri kiropraktiikka (15,7 % tapauksista).

Koulutetuille kiropraktikoille olisi taattava nykyistä paremmat edellytykset seurata oman alansa kehitystä ja ylläpitää yhteyksiä omaan tiedeyhteisöönsä. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä velvoittaa rekisteröityjä kiropraktikoita ylläpitämään ja kehittämään ammattitoiminnan edellyttämää ammattitaitoa. Ainakin osalla kiropraktikoista tulisi olla mahdollisuudet harjoittaa tätä vaativampia täydennysopintoja sekä säilyttää tietonsa viimeisimmän teoreettisen tutkimuksen ja kliinisen kokemuksen mukaisina. Nykyisissä olosuhteissa tähän päästään parhaiten tarjoamalla kiropraktikoille tilaisuuksia tehdä tieteellistä tutkimustyötä ja antaa siihen perustuvaa opetusta joko lääketieteen koulutusohjelmissa Suomessa tai kiropraktiikan koulutusohjelmissa ulkomailla. Brittiläisen tutkimuksen mukaan suurin este tiedon saamisessa näyttöön perustuvan lääketieteen tutkimustuloksista on sairaalalääkärin keskuudessa ajan puute (28). Ongelma on todennäköisesti vielä suurempi yksin toimivilla kiropraktikoilla, joiden koko toimeentulo tulee kliinisestä potilastyöstä.

Realistisena pitkän aikavälin tavoitteena voidaan pitää yliopistotasaisen kiropraktikkokoulutuksen aloittamista Suomessa. Järkevintä tämä olisi toteuttaa perustamalla koulutusohjelma jonkun olemassa olevan lääketieteellisen tiedekunnan yhteyteen ja saada tällä tavoin kummankin opiskelijat näkemään toisensa alusta lähtien luonnollisina yhteistyökumppaneina. Esikuvana voisi olla tanskalaiseen Odensen yliopistoon perustettu viisivuotinen pohjoismainen kiropraktiikan koulutusohjelma (29). Siinä ensimmäiset kolme opiskeluvuotta on integroitu tiiviisti yliopiston lääkärikoulutukseen, ja kahden vuoden kliininen jakso suoritetaan osittain Ringen aluesairaalaan perustetussa selkäkeskuksessa.

LOPUKSI

Koulutettujen kiropraktikoiden huonot työskentelyolosuhteet Suomessa johtavat helposti noidankehään, josta ulospääsy on vaikeaa. Kun potilaita ei

pystytä hoitamaan kunnolla Kela-korvauksen puuttumisen vuoksi eikä aikaa ole tarpeeksi jatkuvasti lisääntyvän tutkimustiedon seuraamiseen, hoitotulokset jäivät huonommiksi kuin mihin kiropraktiikka parhaimmillaan yltää. Julkinen valta ei näe tällaisessa tilanteessa pakottavia perusteita toimintaedellytysten parantamiseen, lääkärien epäluulot kiropraktiikkaa kohtaan säilyvät sitkeinä, eivätkä kaikki hoitoa tarvitsevat potilaat ymmärrä hakeutua kiropraktikon vastaanotolle.

Koulutetut kiropraktikot ovat kaikesta huolimatta pystyneet raivaamaan itselleen oman elintilansa Suomen terveystalouden markkinoilla. Tämä on jo yksinään vahva todistus kiropraktiikan hyödyllisyydestä. Lähivuosina kiropraktiikan toimintaedellytyksiä olisi pyrittävä parantamaan siten, että kukin terveydenhuollon ammattihenkilöryhmä voisi keskittyä juuri niihin tehtäviin, joissa se kykenee auttamaan ihmisiä parhaiten yhteisessä taistelussaan vaivoja ja sairauksia vastaan. Yleisen sairausvakuutuksen laajentaminen koskemaan koulutettujen kiropraktikoiden antamaa hoitoa on esimerkki konkreettisesta keinosta, joka harkitusti toteutettuna koituisi yhteiskunnan kaikkien tahojen hyödyksi.

KIRJALLISUUTTA

1 Vihanto M. Taloudelliset perustelut kiropraktikoiden rekisteröinnille. *Soslääket Aikak* 1995;32:277–281.

2 Ylinen J, Piispanen J, Silen K, Airaksinen O. Manipulaatiokoulukunnat kiropraktiikka, naprapatia ja osteopatia – vaihtoehtohoidoista lääketieteeseen. *Duodecim* 1996;112:1264–1273.

3 Ylinen J, Paatelma M, Airaksinen O. Manipulaatiohoitoon – mutta minne? *Suom Lääkäril* 1999;54:821–824.

4 Airaksinen O, Rousi T, Penttinen E, Lindgren K-A. Manipulaatiohoidot – sittenkin salonkikelpoisia? Kriittinen katsaus alaselkäoireisen potilaan manipulaatiohoitojen vaikuttavuuteen. *Suom Lääkäril* 1997;52:3073–3080.

5 Leboeuf-Yde C, Klougart N, Lauritzen T. How common is low back pain in the Nordic population? Data from a recent study on a middle-aged general Danish population and four surveys previously conducted in the Nordic countries. *Spine* 1996;21:1518–1526.

6 Konsensuskokous Selkäsairaudet. Helsinki: Edita 1996.

7 Gibbons RW. The evolution of chiropractic: medical and social protest in America. Notes on the survival years and after. Kirjassa: Haldeman S, toim. *Modern developments in the principles and practice of chiropractic*. Norwalk: Appleton-Century-Crofts 1980;3–24.

8 Wardwell WI. *Chiropractic: history and evolution of a new profession*. St. Louis: Mosby Year Book 1992.

- 9 Shekelle PG, Adams AH, Chassin MR, Hurwitz EL, Brook RH. Spinal manipulation for low-back pain. *Ann Intern Med* 1992;117:590–598.
- 10 Cassidy JD ym. Scientific monograph of the Quebec Task Force on whiplash-associated disorders. Redefining "whiplash" and its management. *Spine* 1995;20:1S–73S.
- 11 Hurwitz EL, Aker PD, Adams AH, Meeker WC, Shekelle PG. Manipulation and mobilization of the cervical spine. A systematic review of the literature. *Spine* 1996;21:1746–1760.
- 12 Ojanen M. Lääkärit myönteisempiä kiropraktisille hoidoille. *Satakunnan Kansa* 20.3.1997.
- 13 Cherkin DC, MacCornack FA. Patient evaluations of low back pain care from family physicians and chiropractors. *West J Med* 1989;150:351–355.
- 14 Ernst E, Assendelft WJJ. Chiropractic for low back pain. We don't know whether it does more good than harm. *BMJ* 1998;317:160.
- 15 Palo J. Jorma Palon lääkärikirja. Porvoo: WSOY 1998.
- 16 Löfberg M, Hurskainen K, Kähärä V. Nikamavaltimon dissektoituma kaularangan manipulaation komplikaationa. *Duodecim* 1994;110:1155–1159.
- 17 Terrett AGJ. Misuses of the literature by medical authors in discussing spinal manipulative therapy injury. *J Manipulative Physiol Ther* 1995;18:203–210.
- 18 Hurskainen K. Kaularangan manipulaatio: vaikuttavuus, komplikaatiot ja vasta-aiheet. *Suom Lääkäril* 1994;49:3311–3316.
- 19 Kunnasmaa KTT, Thiel HW. Vertebral artery syndrome: a review of the literature. *J Orthop Med* 1994;16:17–20.
- 20 Arinen S, Häkkinen U, Klaukka T, Klavus J, Lehtonen R, Aro S. Suomalaisten terveys ja terveystalouden käyttö. Terveystalouden väestötutkimuksen 1995/96 päätulokset ja muutokset vuodesta 1987. Suomen Virallinen Tilasto, Terveystalouden Tilasto 1998:5. Helsinki: Stakes ja Kela 1998.
- 21 Stano M, Smith M. Chiropractic and medical costs of low back care. *Med Care* 1996;34:191–204.
- 22 Pfeifle C. European survey of chiropractic. *Backspace* 1998;3:10–11.

- 23 Vihanto M. Kiropraktikkoklinikan dynaamisen tehokkuuden arviointi. Julkaisussa: Rissanen P, Valtonen H, toim. Terveystaloustiede 1997. Stakes Aiheita 2/1997;43–45.
- 24 Leboeuf-Yde C, Andrén J-Å, Gernandt M, Malmqvist S. Interprofessional contacts between chiropractors and other health-care professionals in Sweden as seen from a chiropractic perspective. *J Manipulative Physiol Ther* 1997;20:241–245.
- 25 Wardwell WI. Social factors in the survival of chiropractic: a comparative view. *Sociological Symposium* 1978;22:6–17.
- 26 Cook KC, Gonzalez O. Lending to chiropractors. *J Commercial Lending* 1993;75:39–46.
- 27 Astin JA. Why patients use alternative medicine. *JAMA* 1998;279:1548–1553.
- 28 Lewis RA, Urquhart CJ, Rolinson J. Health professionals' attitudes towards evidence-based medicine and the role of the information professional in exploitation of the research evidence. *J Information Science* 1998;24:281–290.
- 29 Odense Universitet,
<<http://www.ou.dk/Med/Educate/sundfak/UddBeskr/Biomekanik/Biomekanik.html>>, 22.3.1999.

Kirjoittaja

*Martti Vihanto
KTT
kansantaloustieteen yliassistentti
Turun kauppakorkeakoulu
martti.vihanto@tukkk.fi*