

ASENTO - LIIKE - AISTI
Proprioseptiikan harjoittamisesta
Liikunta ja Tiede 4/2002

On aikainen aamu. Ryhmä taijin harrastajia kokoontuu puistoon. He seisovat pitkään paikallaan liikkumatta. Sitten, ikään kuin hidastetussa elokuvassa, he kohottavat kätensä ylös, siirtävät painon toiselle jalalle ja seisovat yhdellä jalalla, kannattelevat ilmassa näkymätöntä palloa, ottavat askeleen ja aloittavat pitkän, hitaan liikesarjan.

Toinen maisema: Italialainen jalkapallojoukkue on kokoontunut harjoitukseen. Osa joukkueesta tekee venytysharjoituksia, osa yrittää seistä omalaatuisella tasapainolaudalla, joka koostuu puolipallon muotoisesta jalustasta ja sen päälle asetetusta levystä.

Mitä yhteistä on näillä ryhmillä?

Kummatkin tekevät proprioseptisiä harjoituksia.

Mitä on proprioseptio?

Termillä proprioseptio viitataan ihmisen asento- ja liikeaistiin. Tämän aistin avulla ihmisellä on kyky tuntea koko kehonsa ja eri jäseniensä asento ikään kuin kehon sisäkautta. Se perustuu erilaisten lihasten, jänteiden ja nivelpussien respetorien toimintaan ja myös tasapainoelimen toimintaan. Nämä aistit tekevät siis ihmisen tietoiseksi kehostaan, sen liikkeistä ja asennoista. Liikunnan kannalta tämä aisti on tietysti tärkeä, koska opeteltaessa mitä tahansa kehollista taitoa, liikettä kontrolloidaan pääasiassa juuri proprioseptiikan kautta.

Viime vuosina proprioseptiikkaan on alettu kiinnittää erityistä huomiota urheiluvalmennuksen ja -lääketieteen piirissä ainakin kolmesta syystä. On havaittu, että proprioseptiset harjoitukset ehkäisevät merkittäväällä tavalla erilaisia nivelvammoja, jotka ovat tyypillisiä esimerkiksi jalkapalloilijoille.ⁱ Toisaalta proprioseptisillä harjoituksilla voidaan nopeuttaa nivelvammoista parantumista.^{ii iii} Ja kolmanneksi, proprioseptiset harjoitukset voivat antaa huippu-urheilijalle sen viimeisen sadasosasekunnin tai sen viimeisen viiden millimetrin tarkkuuden, joka tarvitaan onnistuneeseen suoritukseen.^{iv}

Ihminen ei voi paljoakaan harjoittaa ulkoisia aistejaan, kuten näkö- ja kuuloaistia, mutta kehon sisäiset aistit ovat hyvin harjoitettavissa. Olemme kaikki opetelleet joskus ajamaan polkupyörällä. Tällaisissa tasapainoa vaativissa suorituksissa proprioseptiikan harjoitettavuus näkyy selkeimmin. En keskity tässä artikkelissa kuitenkaan proprioseptiikan fysiologiaan tai biomekaniikkaan, koska en tunne näitä aloja. Tyydyn vain viittaamaan siihen, että proprioseptisillä harjoituksilla on merkittäviä liikuntalääketieteellisiä ja valmennusopillisiakin ulottuvuuksia.

Koska olen filosofi, minua kiinnostavat erityisesti proprioseptiikkaan liittyvät filosofiset ulottuvuudet. Tarkoitan näillä ulottuvuuksilla esimerkiksi seuraavanlaisia kysymyksiä.

Ihmiselle kehon sisäinen kokemus on yksi tietoisuuden taso. Miten tätä tietoisuuden tasoa pitäisi kuvata? Mikä on tämän sisäisen maailman rakenne? Mitä tässä sisäisessä kokemuksessa kohtaamme? Mikä merkitys tämän tietoisuuden tason avaamisella ja harjoittamisella on ihmiselle? Voidaanko tämän sisäisen kokemuksen kautta lähestyä myös eettisiä kysymyksiä? Mikä merkitys on liikunnalla tai fyysisillä harjoituksilla yleensä tämän sisäisen kokemuksen avaamisessa? Mikä on tämän eletyn, koetun kehon ja näkyvän, objektiivisen kehon suhde? Mikä on ego-tietoisuutemme ja tämän kehontietoisuutemme suhde?

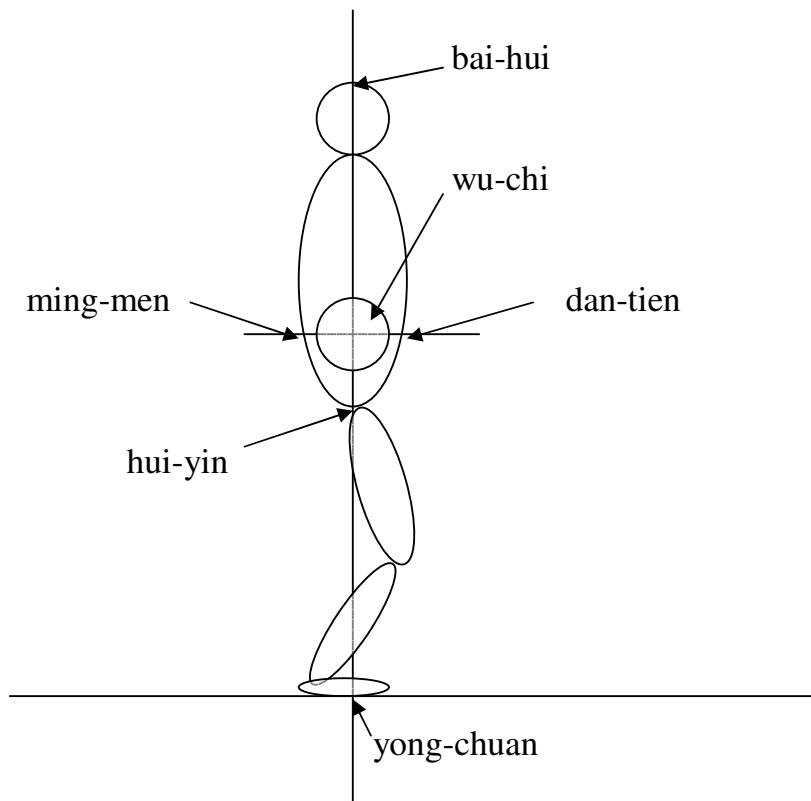
Vain osaan näistä kysymyksistä yritän seuraavassa luoda valoa.

Esimerkki: taiji proprioseptisenä harjoituksena

On olemassa liikuntamuotoja, jotka ovat pääasiallisesti juuri proprioseptisiä harjoituksia. Yksi hyvä esimerkki sellaisesta on "kiinalainen aamuvoimistelu" eli taijiquan (eli taiji, eli tai-chi chuan). Taijin liikkeet ovat hyvin hitaita ja tasaisia. Liikkeen hitaus mahdollistaa sen, että voimme olla tietoisia jokaisesta liikkeen yksityiskohdasta. Hitaassa liikkeessä tietoisuus ja liike kulkevat helpommin käsi kädessä. Taijissa onkin päämääränä oppia se, mitä tarkoitetaan tietoisella liikkeellä. Teknisesti liikesarjat ovat sellaisia, että niissä joudutaan seisomaan jatkuvasti yhdellä jalalla, jolloin myös tasapainoaisesti saa harjoitusta.

Taijissa harjoitetaan tietoista liikettä siksi, että pyritään oppimaan hyvin monimutkainen ja hienovarainen liikemekaniikka ja sen avulla nk. "sisäisen voiman"^v käyttö. Tässä liikkumisen tavassa "jos yksi kohta kehoa liikkuu niin sen jokainen kohta liikkuu", niin kuin taijin vanhoissa teksteissä todetaan.^{vi vii}

Kun opetan tietoista liikettä taijissa, aloitan sen rakentamalla aluksi nk. "keskustatietoisuuden" ja sen jälkeen "keskilinjatietoisuuden", joiden avulla opetellaan tulemaan tietoiseksi kehon luonnollisesta ja optimaalisesta, pystystä rakenteesta^{viii}, rakennetaan siis "asentotietoisuus". Tässä lähestymistavassa muodostetaan kehon sisäiseen kokemukseen tietynlainen kartta, kiintopisteet, joiden avulla tässä kokemusmaailmassa on helpompi suunnistaa. Tämän kartan kiintopisteille on olemassa omat perinteiset, kiinalaiset nimensä, ks. kuva 1.



Aluksi oppilas vain seisoo paikallaan tiettyssä asennossa. Sitten hän etsii nk. *dan-tienin* alueen vatsaltaan tulemalla tietoisiksi vatsan liikkeestä hengityksessä. Sitten hän etsii tuntumaa selän puolelle *ming-menin* alueelle. Tämä on erityisen tärkeä alue, jossa jalkojen ja selän voima yhdistyy. Sitten hän jakaa *dan-tienin* ja *ming-menin* alueita yhdistävän viivan kahtia, jolloin hän löytää vatsan keskeltä nk. *wu-chi* -pisteen. Tämä alue voidaan kokea hyvin elävästi hengitysliikkeen keskipisteenä. Sillon hengitys tuntuu vatsalla pallomaisena, *wu-chi* -pisteestä joka suuntaan laajenevana ja supistuvana alueena. Sitten hän pudottaa mielessään *wu-chi* -pisteestä linjan alas maahan, joka kulkee jalkojen välissä sijaitsevan *hui-yin* -pisteen kautta. Tämä on keskilinjan alaosa. *Wu-chi* -pisteestä suoraan ylös kulkeva linja kulkee päälle nk. *bai-hui* -pisteeseen. Tämä on keskilinjan yläosa. Lopuksi tietoisuutta kuljetetaan näin hahmotettua keskilinjaa ylös ja alas.

Näillä pisteillä tai alueilla on tietysti fyysinen sijaintinsa, mutta tärkeää on se, että niitä lähestytään sisäkautta, kehontietoisuuden kautta, proprioseptiikan kautta. Ne ovat siis ensisijaisesti koetun kehon sisäisen avaruuden kiintopisteitä. Keskilinja, joka kulkee näiden pisteiden kautta, on sisäinen kokemus eräänlaisesta voiman linjasta, joka kulkee kehon sisällä. Kehoa ei siis pyritä asettamaan oikeaan asentoon ulkoisten koordinaattien avulla, vaan se tehdään tietoisuudesta käsin sisäisten koordinaattien avulla. Sitten se, mikä koetaan tässä sisäisessä avaruudessa, muuttuu myös ulkoiseksi

asennoksi. Työskentelyn suunta on siis kehon sisäisestä kokemuksesta kohti ulkoista asentoa.

Kun kehon sisäinen keskilinja ja keskipiste on näin hahmotettu, edetään kohti tietoista liikettä. Aluksi etsitään keskilinjän perusliikkeet paikalla seisten: ylös, alas, painon siirto oikealle ja vasemmalle ja kierto liike. Sen jälkeen otetaan askeleita ja etsitään keskilinjän perusliikkeet kehon liikkussa. Näin edetään kohti yhä monimutkaisempia liikkeitä tietoisuus kehon sisäisestä kartasta säilyttäen. Kun tietoisuus liikkeestä on rakennettu tällä tavalla sisäkautta, kehontietoisuuden kautta, se on hyvin pysyvää. Tällaisten harjoitusten jälkeen tietoisuutta kehon keskilinjasta ja keskipisteestä on vaikea kadottaa ja liiketietoisuus ikään kuin säteilee kaikkiin liikkeisiimme. Emme siis ole tietoisia liikkumisemme tavasta vain tehdessämme tajin liikesarjoja vaan yhtä hyvin kävellessämme tai istuessamme tai tehdessämme mitä tahansa arkipäivän askareita.^{ix} Tietoisuutemme siitä, miten kannamme kehoamme, herkistyy ja tämä vaikuttaa voimakkaasti myös "mielemme asentoon".^x

Kohti filosofiaa

Voimme lähestyä kehoamme useasta näkökulmasta. Usein erotetaan toisistaan nk. objektikeho ja koettu tai eletty keho. Kun kehoa tarkastellaan ulkoapäin, esineenomaisesti, puhutaan objektikehosta. Ihminen ei kuitenkaan suhtaudu koskaan omaan kehoonsa täysin samalla tavalla kuin muihin esineisiin, objekteihin. Kun katson kättäni, se on osa objektikehoani, mutta kokemuksessani on aina mukana myös eletyn kehon näkökulma. Kun leikkaan leipää veitsellä, pidän huolta sormistani aivan eri tavalla kuin jos ne olisivat minulle vieraita esineitä. Ihminen kykenee liikkumaan objektikehonsa ja koetun kehonsa välillä jatkuvasti vaihtaen näkökulmaansa. Monet filosofit ovat korostaneet tätä kehoon liittyvää kaksinaisuutta tai kiasmaattisuutta. Käteni on aina minun elävä, kokeva käteni. Vain irralleen leikattuna se voi olla minulle esine, jos silloinkaan.^{xi}

Eletty keho tarkoittaa kokemustamme kehosta sisäkautta. Voimme kohdistaa tietoisuutemme "kuuntelemaan" kehoamme. Silloin siirrymme tietoisuudessamme nk. kehontietoisuuden alueelle. Tämä tietoisuus on laadultaan erilaista kuin nk. egotietoisuutemme. Egotietoisuudella tarkoitan sitä tietoisuuden aluetta tai keskusta, jossa koemme ajattelevamme, tuntevamme, toimivamme. Egotietoisuutemme on reflektiivistä ja intentionaalista. Voimme asettaa ajatuksemme tai tunteemme aina uudelleen ajattelumme kohteeksi. Ajattelullamme on aina kohde, oli se sitten sisäinen tai ulkoinen.

Normaalisti emme ole yleensä lainkaan tietoisia kehostamme. Kehomme asettuu ikään kuin tietoisuutemme periferiaan, josta se tulee esiin vain silloin, jos tietoisesti siirrämme siihen huomionamme tai jos vaikkapa loukkamme raajamme tai sairastumme. Silloin keho asettuu hyvin voimakkaasti tietoisuutemme

keskipisteeseen. Voimme verrata tietoisuuttamme näkökenttään. Sen keskiössä oleva alue näkyy tarkasti ja periferiassa oleva alue aina heikemmin kadoten lopulta kokonaan näkyvistä. Näkökentän periferinen alue on hämärää ja kadottaa selkeät rajansa.

Kehontietoisuutta voisi kuvata ei-reflektiivisenä ja ei-intentionaalisenä tietoisuuden alueena, joka yleensä pysyy tietoisuutemme periferiassa.^{xii} Voimme kohdistaa siihen huomiomme, siirtää se ikään kuin fokukseen, jolloin se terävöityy, mutta säilyttää silti tietynlaisen hämärän muotonsa. Jos kuuntelemme kehoamme sisältä käsin, voimme tarkastella koetun kehomme tilaa sisäisenä avaruutena ja etsiä sen rajoja. Tässä tarkastelussa kehon sisäiset aistit (proprioseptiikka) toimivat apunamme. Huomaamme, että koetun kehon rajat eivät ole tarkat. Eri alueet kehomme sisällä tuntuvat erilaisilta. Kokemuksemme kehostamme vaihtelevat paljon kehomme historian mukaan. Ne vaihtelevat sen mukaan, miten olemme kehoamme harjoittaneet, ja erityisesti sen mukaan, olemmeko harjoittaneet sisäisiä aistejamme.

Palaan edellä esittämäni taijin harjoitukseen, jossa aluksi etsittiin kehon sisäiset koordinaatit, ja sen kautta edettiin kehon optimaalisen asennon tiedostamiseen. Kerroin, miten aluksi etsitään nk. "keskustatietoisuus", tietoisuus nk. wu-chi -pisteestä.

Kokemus wu-chi -alueesta, siis kehon keskustasta, onkin hyvin mielenkiintoinen. Esimerkiksi japanilaisessa ajattelussa koko ihmisen persoonallisuuden keskustan katsotaan sijaitsevan hänen vatsallaan.^{xiii} Ajatus ihmisestä kokonaisuutena, jossa keho ja mieli ovat yhtä, tulee tässä hyvin esiin. Silloin kehon keskusta on myös mielen keskusta. Tämä on helppo kokea juuri kehontietoisuuden alueella ja on ymmärrettävää, että tällainen käsitys on vallalla juuri kulttuurissa, jossa hengityksellä ja sen harjoittamisella on keskeinen asema.^{xiv} Tietoinen hengitys nimittäin näyttää tämän keskustan ja harjoituksella on aina helpompi ja helpompi ikään kuin asettua sinne asumaan. Kun kuuntelemme kehoamme sisäkautta, asumme siis kehontietoisuuden alueella, tunnemme nimenomaan wu-chin alueen ikään kuin tämän tietoisuuden elävänä, sykkivänä keskuksena, elävänä pallona, joka laajenee ja supistuu hengityksen tahdissa.

Nyt voisi kysyä, mitä on se, jonka kohtaamme, kun kuuntelemme kehoamme sisäkautta; kun teemme esimerkiksi tietoista hengitysharjoitusta, jossa edellä kuvaamani "keskusta" näyttäytyy? Aasialaisessa perinteessä käytetään termiä "elinvoima" tai "vitaali energia" (jap. ki, kiin. qi) tämän kokemuksen kuvaamiseen. Sillä pyritään kuvaamaan tietoisuutta siitä, miten elämä, vitaali elämän voima, virtaa läpi kehossamme. Voimme ymmärtää sen yksinkertaisesti vain: elämäksi. Kun kuuntelemme kehomme tietoisuutta, voimme tuntea sisällämme elämän sykkeen. Se sykkii pulssina kaulallamme, hienovaraisena sähköisenä tunteena sormenpäissä tai vaikkapa lämpöisenä tunteena rinnan ja sydämen alueella. Elinvoiman käsitettä ei pidä mystifioida. Se voidaan ymmärtää kehontietoisuutemme herkistymisenä, proprioseptiikan harjoittamiseen liittyvänä kokemuksena, jossa pääsemme lähelle elämän sykettä meissä.

Kun puhun näin elämästä, se on tietenkin kokemus, mutta myös filosofinen kannanotto. Kehon harjoittaminen ja filosofian harjoittaminen kulkevat näissä kokemuksissa käsi kädessä. Tällä alueella myös kokemus kehostamme ja etiikka voivat yhtyä. Jos nimittäin koemme voimakkaasti elämän omassa kehossamme, se antaa meille kyvyn empatiaan kaikkea sitä kohtaan, jossa näemme saman elämän sykkeen.^{xv}

Timo Klemola, FT
Tampereen yliopisto
Liikunnanfilosofian tutkimusyksikkö (TALFIT)

ⁱ Ks. esim. Caraffa A, Cerulli G, Progetti M, Aisa G, Rizzo A: *Prevention of anterior cruciate ligament injuries in soccer: a prospective controlled study of proprioceptive training*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 1996; 4(1):19-21. Internetissä lyhennelmä osoitteessa: <http://www.brucebrownlee.com/coaching/fitness/proprioceptiontraining.htm>.

ⁱⁱ Ks. esim. Laskowski, E.R.; Newcomer-Aney, K.; Smith, J.: *Refining Rehabilitation With Proprioception Training: Expediting Return to Play*. The Physician and Sportsmedicine oct 1997; 10(25). Internetissä osoitteessa: <http://www.physsportsmed.com/issues/1997/10oct/laskow.htm>.

ⁱⁱⁱ Useat neurofysiologiset tutkimukset ovat osoittaneet myös alaselän kipujen ja heikentyneen proprioseptiikan yhteyden. Ks. esim: Newcomer KL, Laskowski ER, Yu B, Johnson JC, An KN: *Differences in repositioning error among patients with low back pain compared with control subjects*. Spine. 2000 Oct 1;25(19):2488-93; Brumagne S, Cordo P, Lysens R, Verschueren S, Swinnen S: *The role of paraspinal muscle spindles in lumbosacral position sense in individuals with and without low back pain*. Spine. 2000 Apr 15;25(8):989-94; Taimela S, Kankaanpää M, Luoto S.: *The effect of lumbar fatigue on the ability to sense a change in lumbar position. A controlled study*. Spine. 1999 Jul 1;24(13):1322-7.

^{iv} Koko proprioseptiikan problematiikka tarjoaa useita tärkeitä tutkimusongelmia.

^v "Sisäinen voima" viittaa kehon optimaalisen rakenteen antamaan rentoon voimaan. Tuttu esimerkki tästä voimankäytöstä on joidenkin afrikkalaisten heimojen naisten kyky kantaa painavia taakkoja päänsä päällä.

^{vi} Annan tästä liikkeen hienovaraisuudesta esimerkin. Havaduin itse kerran siihen, että sekoittaessani kahvikuppia lusikalla tulin tietoiseksi siitä, että kehoni keskipiste, joka sijaitsee vatsalla, liikkui samaa hyvin pientä ympyrää. Ja samalla siis kehoni jokainen piste.

^{vii} Ks. Klemola, Timo: *Taiji, hiljaisuutta liikkeessä, liikettä hiljaisuudessa*. Otava. Keuruu 1990.

^{viii} Ks. Jan Diepersloot: *The Warriors of Stillness. The Meditative Traditions in the Chinese Martial Arts. Volum 1*. Center for the Healing and the Arts. Walnut Creek 1997.

^{ix} Tämä kuvaus on välttämättä yksinkeretaistettu. Harjoitukseen kuuluu keskilinjan ja keskipisteen lisäksi myös muita kehon sisäisiä koordinaatteja ja rakenteita. Yksi keskeinen kohta on lapaluiden välinen alue ja sen suhde rintalastaan. Niiden oikean asennon kautta yhdistetään selän voima käsien voimaan.

^x Monet nk. "kehoterapiat" lähtevät samanlaisista lähtökohdista. Esim. Aleksander-tekniikka.

^{xi} Ks. kehollisuuden filosofiasta esim. Merleau-Ponty, Maurice: *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard 1987; Welton, Donn (ed): *Body and Flesh*. Blackwell. Oxford 1998; Welton, Donn (ed): *The Body*. Blackwell. Oxford 1999; Levin, David Michael: *The Body's Recollection of Being*. London: Routledge 1985.

^{xii} Tätä problematiikkaa käsittelee Shaun Gallagher artikkelissaan *Non -perceptual Awareness of One's Body*. Julkaistu internetissä osoitteessa:
<http://www2.canisius.edu/~gallaghr/gallagher2000a.html>

^{xiii} Karlfried von Dürckheimin kirja *Hara: The Vital Centre of Man* käsittelee monipuolisesti tätä problematiikkaa.

^{xiv} Hengityksen tietoinen harjoittaminen kuuluu käytännöllisesti katsoen kaikkiin aasialaisiin uskonnollis-filosofis-psykologisiin itsensä harjoittamisen menetelmiin. Ks. tästä esim. Koski, Tapio: *Liikunta elämäntapana ja henkisen kasvun välineenä*. Tampere University Press. Tampere 2000.

^{xv} Tämä on mielenkiintoinen tutkimusalue, jossa liikuntaan, urheiluun ja yleensä fyysisiin harjoituksiin liittyvää eettistä ulottuvuutta voidaan lähestyä kehollisuuden filosofian kautta. Ks. Klemola: *Ruumis liikkuu, liikkuuko henki*. Filosofisia tutkimuksia Tampereen yliopistosta Vol 66. Tampereen yliopisto 1998 ja Koski emt.