

## Lihastutkimusta kansan kielellä

■ MARKUS MYKKÄNEN

Juha Hulmi: *Lihastohtori – Näyttöön perustuva tietopankki sporttiseen kuntoon*. Fitra 2015.

Loppuvuodesta 2015 ilmestynyt liikuntatieteiden tohtorin ja akateemiatutkijan Juha Hulmin esikoisteos voimaharjoittelun parhaasta tutkimusnäytöstä kokoaa yhteen kaiken olennaisen, mitä lihaksista ja fyysisestä harjoittelusta tarvitsee tietää.

Suurelle yleisölle Jyväskylän yliopiston liikuntabiologian laitoksella työskentelevä Hulmi on tullut tutuksi tiedettä popularisoivasta *Lihastohtori*-blogistaan. Bloginsa kautta hän on välittänyt alan tutkimustietoa jo useamman vuoden. Hän on antanut myös muille liikuntafysiologian, -biologian sekä ravitsemuksen tutkijoille mahdollisuuden kertoa sekä alan uutta että jo vakiintunutta tutkimustietoa.

*Lihastohtori*-kirja keskittyy voimaharjoitteluun. Kirjailijan mukaan sen on sekä lukuisten tutkimusten perusteella että käytännössä osoitettu olevan toimiva ratkaisu lihaksikkaan ja suorituskykyisen vartalon saavuttamiseen. Hulmi puhuu teoksessaan ”sporttisesta kunnosta”. Kirjailijalle tämä edustaa näyttävää ja suorituskykyistä kehoa, joka heijastaa terveyttä ja hyvinvointia. Kirjassa annetaan myös paljon tilaa ravinnolle, mikä on teoksen toinen tärkeä painopistealue. Hulmin mukaan se olennainen tekijä sporttisen kehon taustalla.

Teoksen kohdeyleisönä ovat kaikki voimaharjoittelusta kiin-

nostuneet. Tieteellisellä pohjal- laan, mutta silti helpolla luettavuudellaan se saavuttaa myös lukijat, joita kiinnostaa myös liikuntafysiologian tutkimus, johon he eivät ole sen vaikeaselkoisuuden vuoksi paneutuneet. Kattava tutkimustietoon pohjautuva perusteos on myös hyvä johdatus alalla työskenteleville sekä sille aikoville.

#### **Tutkimustietoa ymmärrettävästi**

Hulmi on pyrkinyt tietoisesti kirjoittamaan helposti lähestyttävän kirjan, joka seisoo tukevasti sekä suomalaisella että kansainvälisellä tieteellisellä tutkimusnäytöllä. Kirja ei viljele tutkimusviitteitä kuin paikoin ja se keskittyy viestimään asiat ymmärrettävästi. Tästä kertoo jo ensimmäisillä sivuilla oleva kattava peruskäsitteiden avaaminen. Teos popularisoi liikuntafysiologian tutkimusta ja se näkyy Hulmin käyttämässä kielessä sekä kirjan rakenteessa. Kirja on kuin kansanomaisen tieteellinen artikkeli, joka alkupuolella määrittelee käsitteet, sen jälkeen esittelee teoriaa ja lopussa kokoaa asiat yhteen parhaiksi käytännön neuvoiksi.

Suomalainen harjoittelu- ja ravintokirjallisuus on paljolti erilaisia käytännön oppaita, joissa annetaan eri näkökulmista ohjeita harjoitteluun ja ruokavalion koostamiseen. Teoreettisemmalla puolella on lukuisia fysiologiaan keskittyviä perusteoksia. Hulmin mukaan hänen kirjastaan tekee poikkeuksen fysiologiaan ja biomekaniikkaan liittyvät perustelut yhdistettyinä käytännönläheisyyteen ja havainnollistaviin esimerkkeihin. Hulmi haluaa teoksellaan ampua alas väärää tietoa, ”musta tuntuu” -oletuksia sekä ”ainahan näin on tehty” -ajattelua ja -uskomuksia. Kirjassaan Hulmi ot-

taa selvästi poikkeavan linjan ääripäitä korostavista harjoittelu- ja ravintosuunnauksista.

Hulmin *Lihastohtori*-blogi on tunnettu hänen ja muiden kirjoittajien rennosti kielestä ja paikoin hyvinkin revittelevistä kuvauksista, joissa viljellään myös ajalle tyyppillistä verkkohuumoria. Päinvastoin kuin blogi, kirja keskittyy enemmän asiaan. Sen kielellinen ja kuvallinen ilmaisu on hillitympää. Toki paikoin kirjasta huomaa Hulmille ominaisen tavan kertoa asioista poikkeavalla ja värikkäällä tavalla, joka on tuttua blogin seuraajille.

#### **Lihakset ja voima toimintakyvyn taustalla**

Hulmin kirja ei ole suunnattu vain kehonrakentajille ja voimaharjoittelua pitkään harrastaneille. Heti alussa kirja muistuttaa, kuinka lihaskunto on merkittävä tekijä päivittäisen toimintakyvyn kannalta. Lihaskunto on yhtä tärkeää nuoruuden kasvuvaiheissa, aikuisuuden kiireisessä elämänrytmissä ja vanhuuden haasteissa. Hulmi haluaa muistuttaa lihasten koon ja toimintakyvyn merkityksestä päivittäisiin askareihin sekä kuinka ne suojelevat yllättävien sairauksien ja katastrofitilanteiden, kuten onnettomuuksien, sattuessa.

Kirja esittelee monipuolisesti, millaisia biomekaanisia reaktioita lihaksissa tapahtuu ja miten paljon niihin tarvitaan energiaa. Hulmin kirjoittama kuvaus proteiinisyntheseistä sekä lihaksissa tapahtuvissa muutoksista voimaharjoittelussa kuvaa yksityiskohtaisesti ja selkeästi, mitä kehossamme tapahtuu harjoittelun aikana ja sen tuloksena.

”Fyysisen harjoittelun perusteet” listaa ydinkohdat siitä, kuin-

ka harjoittelu tulisi koostaa ja millainen harjoittelu kullekin sopii. ”Liikkeiden ja lihasryhmien tree- nauus” -osa kuvaa hyvin yksityiskohtaisesti eri lihasten ja lihasryhmien anatomiaa, toimintaa sekä niiden tehokasta harjoittamista. ”Ydinliikkeet”-osa jää varsin köykäiseksi liikevalikoiman osalta ja esittelee muutamia voimaharjoittelun perustavia moninivelliikkeitä, näiden hyötyjä eri lihasryhmille sekä biomekaanisia yksityiskohtia. Ymmärrettävää toki on, että kirjaan ei voida mahduttaa kaikkea.

#### **Ravinnon kultainen keskitie**

Ravintoasiat ovat erityisesti voimaharjoittelun yhteydessä puhuttava asia ja siihen teos pyrkii myös vastaamaan. Hulmin lähtökohta ravintoasioissa on sporttisuus. Tästä näkökulmasta kirja käsittelee virallisia ruokasuosituksia sekä trendiruokavaliota. Sporttisille yksilöille esitellään oma ravintopyramidi, jonka pohjana on energiansaanti ja proteiinit sekä huippuna lisäravinteet. Ymmärrettävästi pyradimin pohjalla on suurempi merkitys kuin huipulla. Tämä tiivistääkin hyvin Hulmin ajatukset ravinnosta. Ravinnon tulisi perustua monipuoliseen luonnolliseen ruokaan, mutta samalla muistaa eri ikäryhmien ja kuntoilutaustojen tarpeet. Urheiluravinteille annetaan kirjassa paljon tilaa ja esitellään kattavasti, millainen tutkimusnäyttö niiden taustalla on. Kuvaus eri ravinteiden osalta on tyhjentävä, mutta tässä osassa mennään hieman liiallisuuksiin, koska siinä esitellään myös harvinaisia urheiluravinteita. Ne ovat tutkijalle tuttuja, mutta lukija voi kuulla niistä ensimmäistä kertaa.

## Tiedosta toiminnaksi

*Lihastohtori* on yhtä aikaa tutkimustietoon perustuva tietopankki ja samalla hyvä apuväline käytännön harjoituksiin. Kirjan alkupuolen painotus on tieteellisessä tiedossa, loppupuolella siirrytään käytännön suosituksiin. Lukijoista, joita tieteellinen tausta ei juurikaan kiinnosta, kirjan alku voi tuntua tylsältä ennen kuin päästään asiaan. Kirjassa olisi voitu käsitellä enemmän eri kohderyhmille suunnattua harjoittelua ja sen merkitystä. Hulmi käy muutamassa sivussa läpi voimaharjoittelun merkityksen naisten, nuorten ja senioreiden osalta, kun tutkimustiedon pohjalta olisi ollut aihetta enempäänkin. Erityisesti vanhusten osalta voimaharjoittelusta lukisi mielellään lisää, sillä tähän rakennetaan hyvä pohja kirjan ensimmäisissä luvuissa. Myös nuorten osuus voisi olla pidempi, sillä ikäikaiset myytit nuorten voimaharjoittelusta elävät edelleen vahvasti monen mielessä. Erilaiset voimaharjoitteluun liittyvät uskomukset olisivatkin ansainneet oman lukunsa, sillä nyt monet näistä hautautuvat muiden lukujen sekaan.

Kirja on lopulta nopealukuinen ja jopa yllättävän lyhyt. Hieman alle 200-sivuisena sen lukee muutama illassa. Kirjassa on silti paljon asiaa ja selvästi jäsennellyn sisälön myötä siihen on helppo palata vaikka luku kerrallaan. Tutkimustietoon pohjautuvista aiheista olisi myös varmasti saanut laajempia kuvauksia. Teos löytää varmasti yleisönsä niin akateemisen kuin käytännönläheisen lukijakunnan joukossa. Parhaimmillaan kirja toteuttaa suomalaisen tiedeyhteisön kolmatta tehtävää yhteiskunnallisesti vaikuttavana teoksena ja an-

taa liikuntabiologian tutkimukselle uuden, monipuolisen ja populaarin tiedon lähteen.

**Kirjoittaja on Jyväskylän yliopiston yhteisöviestinnän nuorempi tutkija ja valmentaja.**