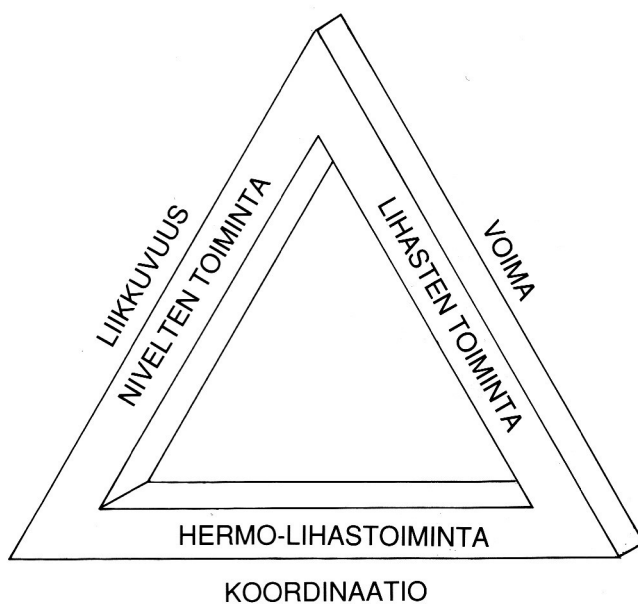


Kirjoittaja: Jyrki Kononen & Mari Paananen, maripaa@hotmail.com

Olympianostojen eli klassisen painonnoston hyödyt: tempaus ja työntö

Tässä tarkastellaan olympialaisten ainoan voimalajin eli klassisen painonnoston, tempauksen ja työntön, hyötyjä. Voimaharjoittelu on keskeistä toimintakyvyn kannalta, sillä ilman riittävää rasitusta ja kuormitusta lihakset surkastuvat ja luusto heikkenee. Voimaharjoittelua tarkasteltaessa on keskeistä käsittää, miten kokonaisvaltaisia tuki- ja liikuntaelimestön kehittämisessä vapailla painoilla tehtävät harjoitteet ovat. Tätä voi havainnollistaa oheisella kolmiolla lihastasapainosta.

LIHASTASAPAINON osatekijöitä ovat: liikkuvuus – nivelten toiminta, voima – lihasten toiminta, koordinaatio – hermolihas-toiminta (Lahtinen & Ahonen, 1993, 152).



Painonnoston harjoitteet kehittävät kaikkia lihastasapainon osa-alueita, voimaa koordinaatiota ja liikkuvuutta kerralla. Levytanko on tehokkain voimaharjoitteluväline ja pään päälle maasta asti tehdyt nostot ovat kaikista harjoitusliikkeistä tehokkaimpia.

- 1) **LIKKUVUUS:** "Nostat joka päivä. Nosta oikein." Suomen Painonnostoliitto

Normaalia liikkuvuutta on se, että pää kääntyy puolelta toiselle ja lompakon kykenee ottamaan housujen takataskusta. Yhtä normaalia ja vaivatonta tulisi olla nostamisen, oli kyseessä sitten lapsi, kauppakassi, vesisanko, levytanko painoineen. Painonnosto opettaa nostamaan taakkaa teknisesti oikein = taloudellisesti, tehokkaasti ja turvallisesti. Teknisesti oikea nosto edellyttää tasapainon säilyttämistä. Painonnostossa tanko liikkuu lähellä vartaloa ja luotisuoraa linjaa jalkaterän keskialueen yläpuolella koko noston ajan, tasapaino

on kiinni senteistä. Mikäli tanko karkaa pois tältä alueelta, nosto ei ole taloudellinen eikä siten tehokas ja turvallinen, vaan kuormitus kohdistuu sinne minne ei pitäisi. Tavallisimmin näin tapahtuu kun tanko tai taakka karkaa noston aikana kauas irti vartalosta. Asiantunteva ohjaus maksaa itsensä takaisin nostotekniikan oppimisena, tehokkaana voiman hankintana, vammoilta välttymisenä ja parhaimmillaan pystyasennon motorisena kontrollina.

Täysi ojentuminen ja kyykky ovat painonnostoliikkeiden, tempauksen ja työnnön osia. Suoraan ylöspäin tapahtuva tasajalkaponnistus on luonteva malli täyteen ojentumiseen. Ponnistusvoiman kehitykseen jalkakyykyllä on ratkaiseva merkitys. Kyykky edellyttää riittävää liikkuvuutta nilkoissa ja lonkissa, jotta selkä- ja polvivaivoilta säästyään. Ihanteena on, että kyykkyyyn pääsee hyvässä ryhdissä, kantapäät toisistaan lantion leveydellä, jalkaterät hieman ulospäin, kellotaulusta n. 11 ja 13, sääret taipuvat eteenpäin, polvet menevät eteenpäin jalkaterän yli II varpaan suuntaan, selkärangan suora asento suhteessa lantioon eli lantion neutraali asento säilyy, takapuoli ei ns. varasta ylös eikä maha karkaa eteen, kantapäät pysyvät lattiassa ja kuviteltu vesilasi pään päällä läikkymättä. Ilman taakkaa rentona roikkuvat kädet (sormet) hipaisevat maata kehräsluiden kohdalla.

Liikuntasuorituksessa polven liike eteen aloittaa suunnanmuutoksen, ilman tätä polven eteen liikettä portaiden alas laskeutuminen suoraan ei onnistu, joten kyykyssä polven liike eteen ja täysi syvyys on tarpeen kaikille, jotta jalan lihaksisto ja tukikudokset vahvistuvat koko polvi- ja lonkkanivelen liikelaajuudelta. Samalla harjoittuvat pakarat, vatsa, selkä ja reidet monipuolisesti. Mikäli kyykyt on tehty vain ns. puolikkaina, jolloin polvia tukevia lihaksia, selkää ja vatsaa ei ole vahvistettu, saattaa nopea vartalon asentoa korjaavan liikkeen tekeminen horjahdettaessa tai polven taipuminen alle harjoitetun nivelkulman aiheuttaa selkä tai polvivaivoja.

Miksi kannattaa opetella nostamaan kyykkyyyn heti alusta eikä ns. raakanostoja, joissa tanko otetaan vastaan puoleen kyykkyyyn tai korkeammalle? Kyykkynosto on optimaalinen kehon käytön kannalta. Harjoitusvaikutus kohdistuu lihastyötapojen nopeaan vuorotteluun, jännityksen ja rentouden vaihteluun, tasapaino- ja rytmikykyyn sekä liikkuvuuteen, liikkuvan välineen ohjaamiseen nopeasti vaihtelevissa kehon asennoissa ja liikesuunnissa. Nämä ovat liikkeenhallintatekijöitä, joita vaaditaan kaikissa pystyasennossa tehtävissä urheilusuorituksissa. Kyykkynoston vastaanottovaiheessa kuormitus jakaantuu tasaisemmin eri nivelille kuin raakanostoissa. Raakanostoja tehdään useinkin liian ruhjovalla tekniikalla, jolloin patellajänteet, ranteet, kyynärpäät ja vastaanotossa taaksepäin taipuva alaselkä kuormittuvat liikaa. Raakanosto on helpompi ja erilainen rytmikaltaan kuin kyykkynosto ja jos raakanosto on automatisoitunut liikemalliksi ennen kyykkynoston oppimista tehokkaan nostotekniikan oppiminen kyykkyyyn on hyvin vaikeaa. Puolikyykky – puolet harjoitusvaikutuksesta, täysi kyykky – täysi teho.

- 2) **VOIMA** Voimaharjoittelusta puhuttaessa on keskeistä huomata, että tasapainoinen lihaksisto on eri asia kuin lihastasapaino. Symmetrinen, tasapainoinen lihaksisto voidaan saavuttaa kuntosalilaitteilla harjoittelemalla, mutta lihastasapainoa ei, koska laitteet pakotettuine liikeratoinen eivät kehitä koordinaatiota, eivätkä laitteet ole tarkoituksenmukaisia nopeusvoiman harjoittamiseen. Kuntosalilaitteilla tehdyt harjoitteet soveltuvat kuntoutukseen ja ns. pääliikkeiden jälkeen tehtäviksi apuliikkeiksi.

Tasapainoinen lihaksisto riittää urheilulajeista kehonrakennukseen, mutta mitä enemmän taitoa vaativasta liikesuorituksesta on kyse, sitä enemmän tarvitaan lihastasapainoa, joka arkielämässä ja urheilussa on olennaista. Terveellinen, turvallinen ja monipuolinen lähtökohta kaikkeen voimaharjoitteluun on lihastasapainon tavoittelu. Painonnosto- ja vapaapainoharjoittelun tehokkuus perustuu siihen, että niissä ei keskitytä harjoittamaan vain tiettyä lihasta tai lihaksen osaa kuten kuntosalilaitteilla tehtävässä lihaskuntoharjoittelussa vaan liikettä joka vaatii lihaksiston tehokasta monipuolista toimintakykyä.

Tehokkainta harjoitusta haluavan kannattaa valita aina vapaat painot ja liikkeiksi nivelten täyttä liikelaajuutta vaativat suoritukset. Pystyasennossa harjoittelu vaatii tasapainon hallintaa, näin harjoittuvat keskivartalon tukilihakset, myös ns. syvät vatsa- ja selkälihakset, jotka ovat keskeisiä hyvälle ryhdille. Miksi lihastasapainoon ja sen myötä hyvään ryhtiin kannattaa pyrkiä niin huippu-urheilijan kuin kenen tahansa? Ihmisen elimistö on kinesteettinen ketju eli nivelet ovat vuorovaikutussuhteessa toisiinsa. Painovoima painaa meitä kasaan, yksipuoliset työasennot aiheuttavat heikoissa lihaksissa lihaskireyttä. Rasituksen toistuessa voi tuntua kipua, pahimmillaan seurauksena voi olla vammoja. Mikäli lihastasapainoa on harjoitettu, hyvän ryhdin seurauksena kuormitus jakautuu tasaisesti nivelille, jolloin keholla on edellytys toimia optimaalisesti ja pysyä terveenä.

Painonnoston harjoitteet tempaus ja työntö osaharjoitteineen, ja niiden lisäksi erilaiset hypyt, heitot ja juoksuvedot harjoittavat lihaksistoa monipuolisesti vaatien liikkuvuutta ja koordinaatiota. Näin voidaan saavuttaa lihastasapaino. Pelkkä voima eli tasapainoinen lihaksisto voi olla kyllä kaunis katsella, mutta elävässä elämässä sen lisäksi tarvitaan liikkuvuutta ja koordinaatiota – jotka harjaantuvat painonnoston harjoitteilla, unohtamatta räjähtävää maksimaalista voimantuottoa. Painonnoston harjoitteet harjoittavat psyykettä koska painonnoston harjoitteet vaativat 100% fokusointia tehtävään suoritukseen, tempaus- ja työntöharjoitteita ei voi tehdä ns. pumppityyliin ”kunhan teen 10 sarjan täyteen”.

Punnerrus

poistettiin vuoden 1973 alusta lähtien painonnostokilpailusta kilpanoston vaikean arvosteltavuuden ja kilpailujen liian pitkän keston vuoksi. Sen seurauksena jalansijaa sai kehonrakennuspiireistä alkanut voimannosto, jossa kisataan maksimivoimassa painonnoston apuharjoitteissa kyykyssä, penkkipunnerruksessa ja maastavedosta. Painonnoston maasta pään päälle tehtävä kokonaissuoritus on kuitenkin em. osasuorituksia tehokkaampi, mikäli

halutaan räjähtävää voimaa. Levytanko mahdollistaa raskaan painon käytön harjoituksessa, koska tanko liikkuu lähellä kehon tukipistettä. Mitä raskaampi rauta, mitä suurempi liikenopeus ja pitempi nostomatka sitä suurempi harjoitusteho.

Tempaus ja työntö ovat monipuolisia yleisliikkeitä, sillä niissä toimivat kaikki kehon suuret lihasryhmät. Pääsuorituslihasryhmät ovat: polvenojentajat ja -koukistajat sekä lonkan- ja selänojentajat. Nostoon osallistuvat myös lantion lihakset, nilkanojentajat, niska-hartiaseudun lihakset (trapezius ja delta), käsivarren koukistajat ja ojentajat sekä sormien koukistajat. Noston eri vaiheissa keskivartalon lihakset toimivat aktiivisesti tukien asentojen ylläpitoa. (Painonnoston valmentajakoulutus taso I 2006, 113, Kailajärvi & Ahonen 1993, 374).

Arvosen & Kailajärven (2002, 53) mukaan Ari Heinosen (1997) väitöskirjassa mainitaan vapailla painoilla harjoittelun, tankovoimistelun, levytankoharjoittelun ja painonnoston, olevan hyvää osteoporoosia ennaltaehkäisevää liikuntaa luuston saadessa tasapainoista kuormitusta ja tärähtelyä turvallisissa olosuhteissa.

- 3) **KOORDINAATIO** eli lihasten hallinta. Lyhyesti: liikesuorituksen olennaisin asia. Sulavaa liikevirtausta - taitoa, välineen ja kehon hallintaa. Painonnoston tehokas, nopea voimantuotto aktivoi nopeaa hermotusta, lihastyötapojen (eksenttrinen, konsenttrinen, isometrinen ja staattinen) nopea vaihtelu, kehon ja tangon liikkeen suunnanmuutokset alhaalta-ylös-alas-ylös, edellyttävät mm. liikkuvuutta ja nopeutta, tasapainoa, rytmikykyä ja ketteryyttä. Nämä ovat useissa urheilusuorituksissa tarvittavia ominaisuuksia ja kykytekijöitä, joiden sujuvasta ja oikea-aikaisesta yhdistelystä syntyy painonnostossa oikea nostotekniikka. Esimerkiksi voi verrata helppoudessa-vaikkeudessa-tehokkuudessa: vauhditon pituus - pituushyppy, heitto paikaltaan - heitto vauhdilla, raaka nosto - kyykkynosto.

Nostamisen oppiminen voidaan nähdä edellytyksenä tehokkaalle voimaharjoittelulle. Tätä tukee Helsingin Sanomien vuonna 2000 tekemä selvitys, jossa voimaharjoittelun osuutta kysyttiin kahdenkymmenen lajiliiton päävalmentajalta, valmentajalta tai valmennuspäälliköltä. Painonnostossa voimaharjoittelun osuus lähenee jo sataa prosenttia, mutta selvityksen mukaan painonnosto ja sitä myötäilevä voimaharjoittelu on tehokas ja suosittu harjoittelumuoto myös lähes kaikille muille urheilulajeille. Peräti 24,9 prosenttia edustusurheilijoiden harjoittelusta on painonnostoa tai sen eri muotoja. Alppihiihdossa osuus on 60-70 prosenttia viiden-kuuden viikottaisen harjoittelukerran myötä ja yleisurheilussa 40 prosenttia; eniten voimaa tarvitsevat heittäjät, hyppääjien ja pikajuoksijoiden osuuden pudotessa 20-30 prosenttiin. Kestävyysjuoksussakin tarvitaan voimaa, kamppailulajeissa kuten nyrkkeilyssä ja painissa voimaharjoittelun osuus vaihtelee. (Kaikki lajit tarvitsevat voimaa, 2000.)

Voimaharjoittelu kuuluu joka päivän ohjelmaan jääkiekossa. Kolmasosa harjoittelusta on painonnostoa muodossa tai toisessa valmentaja Esko Nokelaisen mukaan. Korkealle yltävät lentopalloilijat 30 prosentilla sekä koripalloilijat 27,5 prosentilla. Juha Juvonen Golfliitosta kertoo, että vuosiharjoittelusta voimaharjoittelun osuus on noin neljännes. Ampumahiihdossa voimaharjoittelua on biathlonpäälikön Tatu Väänäsen mukaan noin 20 prosenttia vuodessa. Hiihdossa voimaharjoittelua on hiihdon päävalmentajan Kari-Pekka Kyrön mukaan noin 20 prosenttia. Varsinaista levytankoharjoittelua siitä on vain noin kaksi prosenttia. Voimaharjoittelua mäkihypyn edustustasolla on kaksi-kolme kertaa viikossa. Nimenomaan räjähtävä ”pikavoima” on hyppääjän tavoitteena. Painonnostoharjoitukset jäävät valmentaja Kari Pätärin mukaan kilpailukaudella vähiin pääpainon ollessa hyppäämisessä. Jalkapalloilijat 17,5 prosentilla, salibandyn pelaajat 19 prosentilla ja pesäpalloilijat 10 prosentilla löytyvät kyselyn alapäästä. (Kaikki lajit tarvitsevat voimaa, 2000.)

Tuo edustusurheilijoiden painonnosto-osuuden kartoitus on vuodelta 2000, joten nykyään siihen tulee lisätä ainakin crossfit, jossa painonnostoliikkeet ovat osa lajia.

Painonnoston harjoitteita hyväksi käyttäen voidaan lisätä liikkuvuutta, korjata epätasapainoisen lihaksiston puutteita, lisätä voimaa ja kestävyyttä sekä opettaa kehon hallintaa. Hyvän ryhdin ja lihastasapainon tavoittelu sekä oikean nostotavan oppiminen luovat ennen kaikkea edellytykset hyvälle elämänlaadulle jokapäiväisessä elämässä ja toimivat loukkaantumisia ennaltaehkäisevinä tekijöinä. Niiden tavoittelu on hyvä lähtökohta voimaharjoitteluun ihan kenelle tahansa. Painonnoston harjoitteet ovat lisäksi oivaa lihashuoltoa sekä luuliikuntaa lisäten luun tiheyttä ja luun massaa. Motorinen kontrolli, jota painonnoston harjoitteilla parannetaan, on avain tehokkaaseen ja turvalliseen harjoitteluun ja huippusuorituksiin urheilussa.

Tiivistetysti: painonnoston lajiliikkeillä oheisharjoitteineen - osaavan valmentajan, opettajan tai ohjaajan opastuksella - kuntoilija ja urheilija voi parantaa ryhtiään ja välttyä loukkaantumisilta, kun liikkuvuus lisääntyy ja oppii hallitsemaan vartaloaan liikkeessä, oppia oikean nostotavan, hankkia voimaa tehokkaasti monipuolisilla yleisliikkeillä, saada elimistöstään ns. maksimaaliset tehot lihastasapainon (voima, liikkuvuus, koordinaatio) kehittymisen myötä irti liikunta/urheilusuorituksessaan.

Lähteet:

Arvonen, S. & Kailajärvi, J. 2002. Ryhti ja liike - nostotekniikkaa ja tankojumppaa. Helsinki: Edita.

Heinonen, A. 1997. Fyysisen harjoittelun vaikutukset luustoon. Tiivistelmä väitöskirjasta. Jyväskylä:

Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health 49.

Kaikki lajit tarvitsevat voimaa. Helsingin Sanomat 14.3.2000. Tulostettu 10.8.2010

<http://www.hs.fi/arkisto/tulosta/artikkeliHS2000314SI1SP01v1o/>

Kailajärvi, J. & Ahonen, J. 1993. Voimaharjoittelu osana urheilijan lihashuoltoa. Teoksessa Ahonen,

J., Asmussen, P. D., Cash, M., Kailajärvi, J., Lahtinen, T., Montag, H. J., Peltola, E., Pohjolainen, T., Sandström, M., Ylinen, J. 1993. Lihashuollon tukitoimet. 2. uudistettu painos. Lahti: VK-kustannus.

Kanerva, J. & V. Tikander. 2012. Urheilulajien synty. Helsinki: Teos.

Lahtinen, T & Ahonen, J. 1993. Venyttely - osa optimaalista harjoittelua. Teoksessa Ahonen, J., Asmussen,

P. D., Cash, M., Kailajärvi, J., Lahtinen, T., Montag, H. J., Peltola, E., Pohjolainen, T., Sandström, M., Ylinen, J. 1993. Lihashuollon tukitoimet. 2. uudistettu painos. Lahti: VK-kustannus, 152-190.

Painonnoston valmentajakoulutus. Taso I. 3.-5.2.2006. Vierumäki: Suomen urheiluopisto. Suomen

Painonnostoliitto.

Kannattaa klikata myös tarkempi selvitys painonnoston hyödyistä Suomen Painonnostoliiton sivuilta kohdasta aloittelijoille (pikemminkin perustietoa painonnotosta ihan kaikille, kokeneimmillekin), Lasten Voimapiiri, painonnoston harjoitteiden merkitys. Tässä linkki:

http://www.painonnosto.fi/portal/fi/liitto/aloittelijoille/lasten_voimapiiri/