

Method Putkisto Instituutti Helsinki

Pilates harjoitusmenetelmä ja juoksija

Method Putkisto Pilates diplomityö

Tero Kattilakoski

Kaustinen

29.12.2004

SISÄLTÖ

JOHDANTO.....	3
1. Pilates harjoittelun pääperiaatteet	5
2. Pilates harjoittelun painopiste-alueet ja niiden merkitys juoksussa.....	8
2.1 Pilates Power House - Voimanpesä.....	8
2.2 Hengitys.....	8
2.3 Vatsalihaskorsetti.....	9
2.4 Lantionpohjanlihakset.....	12
2.5 Lonkan syvät ulkokiertäjät.....	13
2.6 Lapatuki.....	13
2.7 Ryhti.....	14
2.8 Rotaatioliikkeiden tärkeys.....	15
3. Testituloksia.....	17
4. Johtopäätökset.....	18
Lähteet.....	19

Johdanto

Tämän tutkielman tavoitteena on tarkastella Pilates harjoitusmenetelmän perusasioita ja niiden vaikutuksia urheilijalle ja nimenomaan juoksijalle. Tuon esille tärkeimmät osa-alueet Pilates harjoittelusta ja selvitän mitä mahdollisuuksia Pilates harjoittelu voi antaa juoksijalle. Entisenä pikajuoksun harrastajana pystyn myös omista kokemuksistani tuomaan ajatuksia ja tavoitteita tälle tutkimukselle.

Pilates -menetelmän kehitti saksalaissyntyinen Joseph Pilates (1880-1967). Nykyään maailmalla todella suuressa suosiossa oleva kehonhallintamenetelmä on löytänyt, niin filmitähdet, kuntoilijat kuin huippu-urheilijatkin. Nykyajan elämän tyyli on erkaannuttanut meidät meidän omasta kehon fyysisyydestä ja monelle liikunnan harrastajalle kehon virheetön liikuttaminen on yhtä vierasta kuin istumatyöntekijällekkin. Pilates -menetelmä on maailmalla tällä hetkellä yksi käytetyimmistä kehon ja mielen yhteistyötä kehittävästä menetelmästä. Pilates -menetelmä on lihaskuntoharjoittelua, jolla pyritään vahvistamaan kehon syvimpiä ja heikkoja lihaksia, jotka ovat myös tärkeässä asemassa hyvän ryhdin saavuttamisessa. Vaikka klassisessa Pilates -harjoittelussa ei selvästi pysähdytä venyttelemään lihaksia, voi Pilates -harjoittelulla parantaa ja säilyttää tehokkaasti lihasten liikkuvuuden, koska liikkeet sisältävät paljon aktiivisia raajojen ojennuksia. Toisaalta kehonhallinnan ja syvien/heikkojen lihasten voimistuessa paranee yleensä myös liikkuvuusominaisuudet. Maailmalla monet urheilijat ovat alkaneet rohkeasti lisäämään Pilates -harjoitteita harjoitusohjelmiin. Kehon voimankäyttö ja nopeudentuotto voidaan optimoida käyttämällä hyväksi kehon parhaita asentoja ja tehokkaimpia liikeratoja [2]. Kehonhallintatekniikkaa käyttävät urheilijat ovat ymmärtäneet, että vain tasapainoinen hyvin hallittu keho pystyy huippusuoritukseen. Pilates -harjoitteiden opettama kehonhallinta, lihasten

aktivoitumisjärjestys, oikea ryhti ja tietoisuus siitä kuinka kehoa tulisi käyttää ja kuormittaa oikein ovat asioita, jotka jokaisen, niin kuntoilijan kuin huippu-urheilijankin tulisi tietää ja ymmärtää.

J. Pilates oli itse kehittäessään harjoitusmenetelmänsä varsinainen monitaituri urheilun saralla. Hän toimikin hyvin paljon urheilijoiden ja tanssijoiden keskuudessa. Monet joilla oli hoitoa vaativia selkä-, jalka- tai muita lihas- ja nivelvammoja kääntyivät Pilateksen puoleen ja saivatkin oivan työkalun vamma-alueen kuntouttamiseen. Pilates oli aikaansa edellä tavassaan ymmärtää kehon toiminnallisuutta. Nykyiset tieteelliset tutkimukset lihastoiminnan lainalaisuuksista todistavat Pilateksen olleen oikeassa jo 70 vuotta sitten [2].

Jotta voisin tarkemmin ymmärtää Pilates –harjoittelun mahdollisuuksia juoksijan valmennuksessa, pohdin sitä suhteessa omiin juoksuharjoittelu kokemuksiini ja yhdessä nuoren kestävyysjuoksijan kanssa tekemiini Pilates –kokeiluihin. Ohjasin juoksijaa viisi kertaa ja tein tutkielmassa esiintyvät uloshengityksen tehoa ja sykettä mittaavat testit.

1. Pilates -harjoittelun pääperiaatteet

Koulutuskansiomme ja omien käsitysteni mukaan Pilates –harjoittelulla, pääperiaatteiden toteutuessa, voidaan saavuttaa:

- Hyvän keskivartalon stabiliteetin
- Hyvän selkärangan liikkuvuuden
- Hyvän yleisen liikkuvuuden
- Hyvän ryhdin ja pystyasennon hallinnan
- Hyvän lihastasapainon
- Hyvän hengitystekniikan
- Hyvän kehontuntemuksen
- Hyvän liikkeiden hallinnan
- Liikkeen taloudellisuuden paranemisen
- Lihasten oikean aktivoitumisjärjestyksen

Seuraavassa esittelen Pilates –harjoittelun pääperiaatteet, joiden välityksellä edellä mainitsemiini tavoitteisiin pyritään.

1. Hengitys ”sisäinen suihku”

Hyvän ryhdin ja lihastasapainon perustana on oikea ja tehokas hengitystekniikka. Pilates itse kirjoitti: ”above all ... learn to breathe correctly.”[3] Oikea hengitystekniikka niin Pilates -harjoittelussa, kuin missä tahansa liikunnassa tehostaa ja samalla helpottaa liikkeitä. Oikea hengitystekniikka mahdollistaa riittävän hapenkulun elimistössä ja on ehdoton edellytys kehon todelliselle vahvistumiselle[2]. Useiden Pilates -liikkeiden tavoitteena onkin harjoittaa oikeaa hengitystekniikkaa mm. keuhkojen tyhjentämistä syvimpiä osia myöten. Hengitys toimii kaikkien liikkeiden perustana ja rytmittäjänä.

2. Keskustan käyttö

Kehon keskusta on kaiken liikkeen perusta. Mikään vartalon osan liike ei pitäisi tapahtua ilman vahvan ja vakaan keskustan käyttöä, kun näin tapahtuu liikkuminen tuntuu vakaalta, tuetulta, helpolta ja samalla kevyeltä [2]. Kehon keskustaksi voidaan määritellä palleanpisteen ja lantionpohjan välinen seutu, toisaalta kehon keskusta voidaan myös ymmärtää laajempänä käsitteenä. Voidaan sanoa ”Olla kehonsa keskustassa”, se on siis tietoisuutta omasta fyysisestä olemisesta, siitä missä ja kuinka olet [2]. Jokainen Pilates -harjoitus keskittyy kehon keskustan vahvistamiseen. Vahva keskusta mahdollistaa lantion vakauden, joka taas luo pohjan lannerangan tuelle, ja tätä kautta jalat asettuvat oikeaan linjaukseen. Esimerkiksi juoksijan on erittäin tärkeä pitää keskustaa hallinnassa saavuttaakseen optimaalisen voiman tuoton, nopeuden ja liikelaajuuden.

3. Hallinta

Pilates -menetelmä vaatii täydellistä mielen kautta tapahtuvaa kehon hallintaa [3]. Jokainen liike joka suoritetaan tulisi olla hyvin tarkasti suunniteltu. Näin tehtynä Pilates -menetelmä vähentää vammautumisriskejä ja harjoittaa kehoasi jokapäiväistä

elämää varten. Liikkeitä suoritetaan vain niin pitkälle, että kehon täydellinen hallinta säilyy. Kaikki liikkeet Pilates menetelmässä lähtee hallitusta keskustasta. Hallinta ei välttämättä tarkoita sitä, että jokin pitäisi pitää paikallaan liikkumattomana, vaan sitä, että liikutaan oikein (hallitusti) [J. Ahonen].

4. Keskittyminen

Pilates -harjoituksen aikana ei tule menettää keskittymistä missään vaiheessa. Ajatusten täytyy olla kokoajan keskittyneenä itse liikkeen oikeaan suorittamiseen. Täydellinen keskittyminen on jo puolet suoritusta. Jotta intensiivinen keskittyminen saadaan säilytettyä toistetaan jokaista liikettä vain n. 5-10 kertaa. Kun liikkeet tehdään keskittyneesti ja tarkasti, liikeradat siirtyvät nopeammin lihasmuistiin. Pilates -harjoittelun samoin kuin minkä tahansa muun harjoittelun tehokkuus ja vaikutus kehitykseen on täysin riippuvainen siitä kuinka hyvin keskittyy tekemiseen.

5. Liikkeen virtaus / jatkumo

Liikkeiden virtaus erottaa Pilates menetelmän muista harjoitusmuodoista [3]. Liike on luonnollisestikin jatkuvaa normaali elämässä; liikkeet kytkeytyy toisiin eivätkä koskaan tapahdu erillään [3]. Pilates -harjoittelussa keskitytään liikkeen jatkumiseen ja virtaukseen sulavasti asennosta toiseen, niin ettei ns. liikejatkumo katkea missään vaiheessa. Tämä kylläkin toteutuu käytännössä vasta pitempään kestäneen Pilates -harjoittelun jälkeen, jolloin liikesarjat ovat jo tuttuja. Kun Pilates -harjoittelu pystytään toteuttamaan liikejatkumo periaatteella, saadaan harjoituksista erittäin tehokkaita, vaativia ja koreografisesti sulavia, jolloin myös hengityselimistö joutuu töihin. Liikkeen virtaus tarkoittaa myös sitä, että kevyt lämmittävä liike tehdään ensin ja sitä seuraa saman lihasryhmän voimakkaampi kuormittaminen.

6. Tarkkuus

Harjoitusta ei pitäisi vain keskittyä viemään läpi, vaan suorittamaan niin täydellisesti ja tarkasti kuin mahdollista. Liikkeiden tarkkuus syntyy kehon ja mielen saumattomasta yhteistyöstä, johon Pilates -harjoittelulla pyritäänkin. Tarkkuuteen pitäisi pyrkiä jokaisella osa-alueella, tällöin keho saa parhaimman hyödyn harjoituksesta. Kun harjoitus suoritetaan tarkasti ja virtaavasti, liikkeistä tulee kauniita ja sulavia. Pilates -harjoittelussa laatu on määrää tärkeämmässä asemassa. Pienempi määrä tarkemmin tehtynä antaa paremmat tulokset.

2. Pilates harjoittelun painopiste-alueet ja niiden merkitys juoksussa

Seuraavassa esittelen Pilates –harjoittelun keskeisimmät kohdat ja lihasryhmät, joihin harjoittelussa keskitytään. Pyrin tuomaan esiin sen, kuinka nimenomaan juoksija voi hyötyä Pilates –harjoittelusta.

2.1 Pilates Power House - Voimanpesä

Pilates nimitti vartalon keskustan ‘Voimanpesäksi’ (Power House). Kaikissa Pilates liikkeissä painon tulee suuntautua kehon keskuslinjaa kohti, tällöin vahvistuvat lihakset, jotka rakentavat vartalolle ydintuen [2]. Liikkeistä tulee hallittuja, kun on

hahmotettu vatsa ja selkälihasten keskivartalolle muodostama tuki, lateraalinen hengitys ja lantion neutraaliasento. Vartalon tarjoama voimanpesä voidaan hahmottaa myös seuraavasti: Pallea on voimanpesän katto, vatsalihaskorsetti ja syvät selkälihakset luo sille seinät ja lantionpohjanlihaksisto toimii lattiana [2].

2.2 Hengitys

Yksi hyvin tärkeä tekijä juoksijalle on, että osaa yhdistää ja rytmittää hengityksen liikkeeseen. Oikea hengitystekniikka lisää merkittävästi kestävyyttä tehokkaamman hapenkulun myötä [4].

Pallea on tärkein ja voimakkain hengityselin. Sen toiminta muistuttaa mäntää, joka pumpkaa ilmaa ylös ja alas rintakehän sisällä. Sisäänhengityksellä pallea toimii voimakkaasti ja laskeutuu alaspäin. Uloshengityksellä pallea rentoutuu ja nousee rintakehän sisällä ylöspäin. Vaikka pallealihaksen on tärkein hengityselin, sen tulee toimia yhteistyössä muiden hengityselinten kanssa, joista tärkeimmät ovat kylkiluiden välilihakset ja vatsalihakset [1]. Kylkiluiden välilihakset laajentavat rintakehää sisäänhengityksen aikana samanaikaisesti kun pallea toimii. Näin pallean kiinnityskohdat rintakehän sisäpinnalla loittonevat toisistaan ja saavat aikaan tehokkaamman pallean toiminnan ja suuremman ilmamassan maatumisen rintaontelon sisään ja siten myös keuhkoihin [1]. Pilates opetti lateraalisen hengityksen, joka suunnataan sivuttain ja selkäpuolelle, jolloin koko hengityskapasiteetti saadaan käyttöön. Tämän vuoksi rintakehän ympärillä olevan lihaksiston on oltava riittävän elastinen ja kimmoisa, joka taas toisaalta kehittyy lukuisten voimakkaiden ja oikein suunnatuin hengitysharjoitteiden myötä. Näin varmistetaan myös se, että pelkkä pallean aktiviteetti ei pääse romuttamaan ryhtiä ja rangalle tärkeitä toiminnallisia valmiusasentoja [1]. Toisin sanoen pelkkä pallealla

suoritettu sisäinhengitys aiheuttaa vatsan pullistumisen ja rintakehän kaventumisen, josta helposti seuraa huono ryhti.

Uloshengityksessä vatsalihaskorsetti on tärkeässä asemassa. Jotta uloshengityksellä keuhkot saadaan tyhjennettyä tehokkaasti aivan syvimpiä osia myöten, täytyy vatsalihaskorsettia osata käyttää tehokkaasti. Varsinkin poikittainen vatsalihas on tärkeässä asemassa, koska se saa aikaan vatsan sisään vedon ja ylöspäin kohti rintakehää tapahtuvan liikkeen, jolloin pallea pääsee nousemaan ja rentoutumaan paremmin rintakehän sisällä. Muut vatsalihakset ovat myös tärkeässä asemassa uloshengityksessä, saaden aikaan kylkikaarien alaspäin kohti lantiota tapahtuvan liikkeen, jolloin rintakehä supistuu ja uloshengitys tehostuu entisestään.

Juoksijan on myös tärkeä tietää, että lannesuoliluulihäs (lonkankoukistaja) on yhteydessä palleaan, kireä pallea voi kiristää lannesuoliluulihasta [J. Ahonen], joka taas juoksijalla on äärimmäisen tärkeää olla liikkuva ja elastinen. Huomioitavaa hengityksestä on myös se, että niskan jännitystilat kertovat myös tehottomasta hengitystekniikasta [2]. Niin kuin aikaisemmin jo totesin hengityksen ollessa tehoton ja väärin 'suunnattu', pääse ryhti helposti heikentymään ja tätä myötä lisääntyy helposti niskahartiaseudun jännitystilat.

2.3 Vatsalihaskorsetti

Vatsalihasten harjoittaminen on olennainen osa Pilates -harjoittelua. Useimpien ihmisten vatsalihakset ovat liian heikkoja suhteessa selkälihaksiin. Hyvin toimivat vatsalihakset vähentävät selän kuormitusta ja tukevat selkärankaa (ovat selkälihasten vastavaikuttajia) [1]. Vatsalihasten optimaalinen toiminta on tärkeässä asemassa kehon ydintuen ja rakentamisessa. Kuten edellä on jo mainittu osallistuvat

vatsalihakset oleellisesti myös hengitykseen. Seuraavassa lyhyesti vatsalihasten toiminnasta.

Vatsalihaksia on neljä:

Suora vatsalihas

Pinnallisin vatsalihaksista. Osallistuu vartalon koukistamiseen (lanne- ja rintanikamien alueella). Tämä on erittäin tärkeä lihas toimiessaan yhdessä muiden vatsalihasten kanssa yhteistyössä. Yleensä varsinkin urheilijoiden keskuudessa on havaittavissa, että tämä lihas on yli treenattu SUHTEESSA muihin vatsalihaksiin! On tärkeä huomioida lihastasapaino vatsalihaksissa ja osata harjoittaa kaikkia vatsalihaksia oikeassa suhteessa. Kun vatsalihaksissa vallitsee oikea lihastasapaino, on vatsalihasten toiminta huomattavasti tehokkaampaa.

Ulompi ja sisempi vinovatsalihas

Vinot vatsalihakset ovat suoran vatsalihaksen apulihaksia, mutta pystyvät myös kiertämään vartaloa. Ulompi vinovatsalihas kuuluu osana ns. globaaliin lihaksiin, jotka stabiloivat lannerankaa ja näin ollen vakauttavat lantiota [1]. Tämä on juoksijan tärkeä tiedostaa, sillä oikean lantion asennon säilyttäminen on ehtona hyvän juoksuryhdin säilyttämiselle ja sitä myötä taloudelliselle ja voimakkaalle juoksulle. Vinojen vatsalihasten tehokkaan toiminnan edellytyksenä on kuitenkin syvimmän vatsalihaskerroksen aktivoituminen ennen pinnallisemman työtä. Ulommalla vinolla vatsalihaksella on selkeä anatominen yhteys myös leveään selkälihakseen ja etumaiseen sahalihakseen [1]. Kehon hallintaan tähtäävissä harjoitteissa on huomioitava myös tämän yhteyden harjoittamista. Monissa Pilates-harjoitteissa tämä periaate toteutuu tehokkaasti, kun käsien ja hartioden työ lisätään vatsalihasten harjoitteluun.

Poikittainen vatsalihas

Poikittainen vastalihas on kaikista syvin vatsalihas. Nimensä mukaisesti lihassyöt kulkevat poikittain vannemaisesti peittäen koko rintakehän ja lantion välisen alueen [5]. Tämä lihas ei osallistu mihinkään liikkeeseen, vaan saa aikaiseksi vatsan vetäytymisen sisään kohti selkärankaa ja vyötärön kaventumisen. Se osallistuu näin ollen myös vatsaontelon paineen nostamiseen. Passiivinen poikittainen vatsalihas sallii vatsan pömpöttää, jolloin myös lanneselkä kääntyy helposti liian suureen notkoon. Tämä lihas luo perustan muiden vatsalihasten syvien selkälihasten toiminnalle, siksi poikittainen vatsalihas pitäisi aktivoitua ensimmäisenä KAIKISSA liikkeissä. Poikittaisen vatsalihaksen tehokas toiminta on myös edellytyksenä selän hyvinvoinnille. Tämä siksi koska poikittainen vatsalihas kiinnittyy selkäpuolella kalvoon, jonka sisällä syvät selän (multifidus) lihakset sijaitsee ja toimii [1]. Yhdessä toimiessaan syvät selän lihakset ja poikittainen vastalihakset vakauttavat ja tukevat selän nikamia. Näin ollen poikittaisella vatsalihaksella on lannerankaa stabiloiva vaikutus [1].

Poikittainen vatsalihas on Pilates -harjoittelun yksi keskeisimmistä lihaksista johon keskitytään jokaisessa liikkeessä. Usein tämä lihas on liian passiivinen ja monilla tietoisuus tähän lihakseen on täysin kadonnut (myös urheilijoilla). Pilates harjoittelussa palautetaan tehokkaasti tietoisuus ja lihastasapaino vatsalihaksiin. Huonon lihastasapainon ja heikon poikittaisen vatsalihaksen työn tunnistaa siitä, että esimerkiksi perinteisessä istumaan nousussa vatsan keskiosa pullottaa suoravatsalihaksen tehdessä työn yksin samalla, kun sivummalla sijaitsevat vinot vatsalihakset eivät juurikaan jännity [1]. Poikittainen vatsalihas on lihas joka ei väsy niin kuin pinnalliset, siksi voimme ja meidän tulisi säilyttää tämä lihas hiukan aktiivisena pitkin päivää.

Omista kokemuksistani juoksussa olen huomannut kuinka tärkeä todella on tiedostaa poikittaisen vatsalihaksen työ. Kuten jo mainittu tulisi tämä lihas olla aktiivisena koko ajan ja varsinkin juoksussa, pinnallisimpia lihaksia aktivoidaan vain sen verran, kuinka tehokasta juoksu on. Poikittaisen vatsalihaksen ollessa aktiivisena juoksussa on pinnallisten vatsalihastenkin työ optimaalisempaa ja näin ollen lantion oikean asennon hahmottaminen ja säilyttäminen on helpompaa.

Tässä yhteydessä on tärkeä tuoda esiin myös vatsalihasten ja lonkankoukistajalihasten (lannesuoliluulihäs) yhteys. Varsinkin juoksussa tulee hyvin esiin se kuinka hyvin vatsalihakset pystyy/jaksaa tukea lantion oikeaa asentoa silloin kun jalka ojentuu taakse. Juoksussahan (varsinkin kestävyysjuoksu) jalka tulisi saada ojennettua melko pitkälle taakse. Tällöin lannesuoliluulihäs (lonkankoukistaja) venyy äärimmilleen, mikä aiheuttaa helposti lannerangan notkon suurentumisen ja ryhdin romahtamisen, jolloin myös optimaalinen voimantuotto kyky heikkenee. Tämähän tapahtuu siksi koska isonlannelihaksen lähtökohta on selkärangan alaosa ja kiinnitys kohta yhdessä suoliluulihaksen kanssa on reisiluun pienessä sarvennoisessa. Toisaalta sama reaktio eli lannenotkon suurentuminen tapahtuu kun lannesuoliluulihäs työskentelee voimakkaasti. Vatsalihakset ovat tärkeässä asemassa luomassa vastavoimaa, eli vakauttamassa lantion asentoa, niin ettei lannerangan notko pääse suurentumaan ja selän nikamien välilevyt kuormittumaan liikaa. Tämän asian toteutuminen edellyttää voimakkaiden vatsalihasten lisäksi, sitä että tiedostaa mikä on oikea lantion asento ja pystyy näin ollen reagoimaan vastavoimalihaksilla heti, kun tuntee asennon muuttuvan epäedulliseksi.

Pilates -harjoittelussa keskitytään hyvin paljon lantion vakauttamiseen ja siihen, että tiedostetaan lantion oikea asento. Pilates -harjoitteisiin kuuluu myös liikkeitä joissa tulee jalan taakse ojennuksia ja toisaalta taas paljon liikkeitä jolloin lonkankoukistajalihakset työskentelevät voimakkaasti, jolloin vatsalihaksilla täytyy pystyä säilyttämään lanneselän oikea asento. Kun tämä vatsalihasten tuki on yhdessä muiden ydintukilihasten kanssa kunnossa, tulee raajojen liikkeistä rentoja, tarkkoja ja voimakkaita. Tämä näkyy juoksussa rentoutena ja laajana raajojen liikkeinä.

2.4 Lantionpohjanlihakset

Lantionpohjanlihakset toimivat meidän voimanpesän lattiana jo ovat näin ollen erittäin tärkeässä asemassa kehon ydintuen rakentamisessa. Lantionpohjanlihakset aktivoituu kun tehdään 'pidätys' liike lantionpohjassa, mielikuva voisi olla myös että vedetään istuinluita yhteen. Lantionpohjanlihaksiston aktivoituessa tapahtuu lantionpohjasta 'noste' kohti vatsanpohjaa ja yhdessä poikittaisen vatsalihaksen aktivaation kanssa muodostuu kehon keskusta, alavatsaan äärimmäisen vahva tuki. Lantionpohjanlihaksisto on varsinkin urheilupiireissä varmasti vähemmän harjoitettu osa-alue, osaksi varmasti siksi, ettei sen tärkeyttä kehon syvimmän tuen muodostumisessa ymmärretä. Kun kuitenkin äärimmäisen tärkeässä asemassa on jo aiemminkin mainittu lantion vakaa ja oikea asento, on lantionpohjanlihaksiston tietoisuus ja aktivaatio erittäin tärkeässä asemassa tuossa lantion vakaan asennon säilyttämisessä. Yhdessä vatsalihasten kanssa lantionpohjanlihaksisto luo optimaalisen tuen lantiolle, joka heijastuu suoraan ryhtiin ja kehon voimantuottoon.

Kaikissa Pilates -harjoitteissa on tärkeää aktivoida lantionpohjan lihaksisto yhdessä poikittaisen vatsalihaksen kanssa ensimmäisenä, ennen kuin mitään muuta liikettä

tapahtuu. Tämä Pilates -harjoittelun opettama tietoisuus lihasten aktivointijärjestyksestä, siirtyy myös muuhun harjoitteluun ja juoksussakin alkaa hahmottamaan kuinka kaikki liike lähtee kehon sisältäpäin.

2.5 Lonkan syvät ulkokiertäjät

Pilates kehitti myös liikkeitä jossa harjoitetaan lonkan seudun lihaksia ja nimenomaan lonkan syviä ulkokiertäjien voimaa. Usein juoksijoilla on hyvin vahvat pinnalliset pakaralihakset (täytyykin olla), mutta pienempien syvien lihasten harjoittaminen jää vähemmälle ja lihastasapaino ei näin ollen ole kohdallaan. Omista kokemuksistani johtuen haluan mainita lonkan syvien ulkokiertäjien lihasten tärkeyden nimenomaan juoksijalle. Lonkan seudun lihakset, niin isot pakaralihakset kuin pienemmät syvät ulkokiertäjät ovat tärkeässä asemassa askeleen vakauttajina ja oikean alaraajalinjauksen saavuttamisessa [J. Ahonen]. Kokemuksista voi todeta sen kuinka lonkan syvien lihasten harjoittaminen on tuonut juoksuaskeleeseen selvästi tietynlaista jämähyyttä ja 'nostetta'. Pilates -harjoittelussa nämä syvät lonkan ulkokiertäjät vahvistuvat mm. silloin kun kylkiasennossa jalkaa kannatellaan ilmassa ja tehdään erilaisia liikeratoja.

2.6 Lapatuki

Pilates harjoittelun yksi keskeisiä asioita on lapatukilihasten harjoittaminen. Lapatuki tarkoittaa lapaluun stabiloimista rintakehään, jolloin käsien liikkeet ovat vapaita, tarkkoja ja voimakkaita [1]. Lapatuesta puhuttaessa voidaan eritellä lapatuki alas ja lapatuki eteen. Lapatuki alas tarkoittaa lapojen vetämistä alaspäin kohti lantiota. Tässä pääsuorittaja lihakset ovat leveäselkälihas ja epäkäslihaksen alaosa yhdessä etumaisen sahalihaksen kanssa. Lapatuki eteen tarkoittaa lavan

painautumista kiinni rintakehään, sivulle päin kohti kainaloa. Pääsuorittaja lihaksena toimii etumainen sahalihakas. Lapatuen toimiessa niskan ja hartiasrudun lihakset ei yliaktivoidu, eli hartiat laskeutuu ja ovat rennot. Juoksijalle lapatuen oppiminen on ensiarvoisen tärkeää, että saadaan käsien liikkeet rennoiksi ja voimakkaiksi. Tällöin käsien liikerata myös suurenee, joka tuo juoksuun laajuutta. Lapatukea harjoitetaan kaikissa Pilates liikkeissä ja eniten liikkeissä jossa tehdään käsivarsien liikkeitä ja tai ollaan käsien varassa eri asennoissa. Kuten jo aikaisemmin on käynyt ilmi; yhdistyy leveäselkälihas ja etumainen sahalihakas ulompaan vinoon vatsalihakseen. Tämä yhteys on tärkeä huomioida keskustan ydintukea harjoitettaessa. Vatsalihas liikkeissä ja kaikissa liikkeissä joissa liikutetaan tai vakautetaan lantiota tulisi lapatuki lihakset toimia aktiivisesti, jolloin 'voimanpesän' toiminta on optimaalista. Näin ollen myös juoksussa on tärkeä huomioida lapatukilihasten aktiivinen käyttö jolloin myös lantiota vakauttavat lihakset toimivat optimaalisesti. Ei pelkästään riitä että juoksussa ajattelee hartioita ja ylävartaloa rennoksi, vaan on todella työskenneltävä lihaksilla jotka vetävät lapoja alas ja sivulle.

2.7 Ryhti

Kun kehon syvät lihakset vahvistuvat, lihastasapaino ja tietoisuus omasta kehosta paranee on tuloksena oikea ja hallittu ryhti. Normaaliasennossa seistessä lihaksiin syntyy tasapainoinen, vähäinen lihastyö. Ryhtilihakset (vatsa-, lantionpohjan, lapatuki ja hengityshihakset) aktivoituvat ja antavat jäməkän tuen selkärangalle ja alaraajojen nivelille. Kehon eri osat (pää, rintakehä, lantio) asettuvat tasapainoisesti luotisuoraan nähden muodostaen hyvän kuormituslinjauksen. Kaikki kolme kehon osaa ovat hyvässä suhteessa jalkoihin nähden. Tällöin pystyasennossa tarvitaan hyvin vähän lihasaktiiviteettia. Nivelet kuormittuvat keskiasennoissaan ja liikkeisiin lähtö tapahtuu luonnollisella tavalla hyvästä alkuasennosta. Jotta liikkeet voivat tapahtua

oikealla tavalla, alkuasentojen tulee olla virheettömiä ja liikkeiden päätösasentojen tulee yhtä lailla olla oikeita. Juoksijalle oikean ryhdin säilyttäminen on ensiarvoisen tärkeää, jotta raajat voivat toimia vapaasti, nopeasti ja voimakkaasti. [1] Kaikkien edellä mainittujen Pilates -harjoittelun pää osa-alueiden ollessa kunnossa päästään tähän optimaaliseen ryhdin hallintaan. Juoksija pystyy myös paremman kehontuntemuksen myötä aistimaan heti jos asento juostessa muuttuu epäedulliseksi. Varsinkin väsyessä oikean ryhdin säilyttäminen käy raskaaksi ja silloin tulee esille se kuinka vahvaksi juoksija on harjoittanut ryhtiä ylläpitävät lihakset.

Hyvässä ryhdissä olevan ihmisen tunnusmerkit: [6]

- Selässä kolme loivaa kaartaa; kaularangassa loiva lordoosi eli taipuneena taaksepäin, rintaranka on kyfoosissa eli taipuneena loivasti eteenpäin ja lanneranka on lordoosissa eli taipuneena loivasti taaksepäin
- Pitkä niska / 'pää korkealla'
- Avoin rintakehä
- Lapaluiden välissä pituutta ja samalla tunne että lapaluut painuvat alaspäin kohti lantiota
- Kädet roikkuvat rentoina, suorana vartalon vierellä
- Rintakehä on pehmeä ja joustava
- Lantio 'istuu' suorassa linjassa reisiluiden päällä, häntäluun ollessa kääntyneenä kohti lattiaa
- Vatsalihakset ovat kevyesti aktiivisena (alavatsa on tukeutuneena kohti selkärankaa)
- Jalat ovat suorassa linjauksessa, polvet ojennettu (ei lukossa)
- Jalkaterät ovat polvien kanssa samassa linjassa
- Paino on jakautunut jalkapohjilla tasaisesti päkiälle ja kantapäälle

2.8 Rotaatioliikkeiden tärkeys

Vaikka edellä olen puhunut lantion vakauttamisen tärkeydestä, ei se kuitenkaan tarkoita että lantio pyrittäisiin esim. juoksussa pitämään täysin liikkumattomana. Juoksussa kuten missä tahansa liikunnassa rangan ja lantion luonnolliset rotaatio, eli kiertoliikkeet, ovat tärkeä säilyttää. Lantion tulee kiertää vapaasti, ja varsinkin juoksussa jalan eteen heilahdus tapahtuu helposti kun lantion tehokas kierto liike 'tönäisee' jalan eteen. Tällöin tapahtuu myös luonnollinen kierto liike ylävartalossa, vastakkaisen hartian kiertyessä eteen. Kaikki tämä tapahtuu helposti ja luonnollisesti kun liike lähtee hallitusta ja voimakkaasta keskustasta.

Pilates -harjoitteisiin sisältyy loistavia kierto liikkeitä selkärangalle, jolloin selän liikkuvuus paranee kaikilta osin. Selän välilevyjen hyvinvoinnin kannalta rotaatioliikkeet ovat äärimmäisen tärkeitä. Omasta kokemuksestani voin sanoa, että yksipuolinen lajiharjoittelu voi aiheuttaa kehon luonnollisten liikkeiden katoamisen. Omalla kohdallani juoksu oli aktiiviaikana varsin jäykkää ja 'robottimaista', jolloin yksinkertaisesti en saanut kehostani kaikkia voimia käyttöön. Luulo siitä että juoksu pitäisi olla vain suoraviivaista eteen - taakse työskentelyä oli yksi omista virhekäsityksistäni. Pilates -harjoittelulla pidetään yllä kehon luonnollisia kierto liikkeitä ja kun on opittu vakauttamaan keskusta, syntyy vartalon kierto liikkeet luonnollisesti ja helposti.

3. Testituloksia

Minulla oli mahdollisuus suorittaa muutama testi kestävyysurheilijan kanssa.

Tärkein ja kaikista tärkein tulos jonka sain, oli hengityksen ulosvirtauksen huippuvirtaus eli PEF (Peak Expiratory Flow). PEF mittaa pääasiassa suurten hengitysteiden väljyyttä, hengityselimistön voimaa ja keuhkojen kimmoisuutta [7]. Mittaus suoritettiin ennen 60 minuuttia kestävästä Pilates -harjoitusta ja sen jälkeen. Tämä testi suoritettiin kahdella eri harjoituskerralla. Molemmilla kerroilla lähtötaso oli 635 ja tunnin päätyttyä tulos oli toisella kerralla 650 ja toisella 655. Tulos viittaa siihen että Pilates -tunnin aikana suoritettu tehokas ja oikein suunnattu hengitys parantaa uloshengityksen voimaa. Kun samalla mitattiin rintakehän ympäröivien sisäisten ja uloshengityksen erottelun ennen ja jälkeen harjoituksen oli siinäkin havaittavissa selviä muutoksia tehokkaampaan hengitykseen. Urheilija oli henkilökohtaisesti yllätynyt tuloksista ja piti asiaa tärkeänä tietona ajatellen, kuinka tärkeää tehokas hengitys on kestävyysjuoksijalle. Mielenkiintoista oli myös mitata tämän kestävyysjuoksijan syke Pilates -harjoituksen aikana. Vaikka 60 minuuttia kestävä harjoitus oli melko intensiivinen ja urheilija koki tekevänsä ”töitä”, oli keskiyke kuitenkin vain n. 90-95 lyöntiä/min. Voin kuitenkin todeta, että kun Pilates -harjoittelu tulee tutummaksi ja liikkeet voi suorittaa tiiviimmässä tahdissa, sekä myös kaikista vaikeimmat liikkeet osataan tehdä hallitusti, voidaan syke saada

nousemaan aina 120 lyöntiä/min. Joka tapauksessa Pilates -harjoittelu on aerobista harjoittelua ja näin ollen soveltuu varmasti hyvin urheilijan kuin urheilijan harjoitusohjelmaan.

Johtopäätökset

Tämän työn tarkoituksena oli selvittää Pilates -harjoitusmenetelmän tärkeimmät kohdat ja se mitä juoksija voi saada Pilates -menetelmästä. Pilates -menetelmän opittuaan juoksija saa lajiharjoitteluunsa uuden näkökulman ja voi näin soveltaa kaikkeen harjoitteluunsa Pilateksen opettamaa tapaa käyttäen kehoa ja aktivoita lihaksia. Pilates -harjoitteet sopisivat hyvin juoksijan harjoitusohjelmaan ns. helpommille palauttaville päiville, jolloin rauhallinen, aerobinen ja keskittynyt Pilates -harjoitus auttaa lihaksia palautumaan ja valmistautumaan seuraavaan kovempaan lajiharjoitukseen. Itse juuri rentoutusopastajan tutkinnon suorittaneena, pitäisin Pilates -harjoittelua tärkeänä osana aktiivista rentousharjoittelua, jolla saadaan parannettua kehon ja mielen yhteistyötä, sekä lihasten kykyä toimia mahdollisimman rennosti. Toisaalta tietyt Pilates -liikkeet voisivat olla hyviä suoritettavaksi ennen esimerkiksi juoksuharjoitusta, jolloin valmistetaan kehon tärkeimmät lihakset suoriutumaan mahdollisimman taloudellisesti ja tehokkaasti. Liikkeen helppous ja taloudellisuus onkin yksi Pilates -menetelmässä saavutettavia

tuloksia, joka siirtyy hyvin kaikkeen harjoitteluun ja tietenkin myös kilpailutilanteeseen. Pilates -menetelmän säännöllisellä harjoittelulla voidaan vammautumisariskin pienentää ja toisaalta jos vamma pääsee syntymään, on oikein suunniteltu Pilates -harjoittelu erinomaisena apuna kuntouttamisessa [4]. Pilates on hyvä juoksijalle myös siksi, koska se sisältää paljon aktiivisia venytys liikkeitä lantion seudulle, jalkoihin ja selkään. Liian kankeat lihakset estävät laajojen ja helppojen liikeratojen synnyn. Pilates -harjoittelu parantaa lantion, rintakehän ja pään asennon vahvistamalla usein heikkoja syviä lihaksia. Tällöin juoksijan ryhdin ollessa oikea on juoksun taloudellisuus ja voimantuotto optimaalista. Toivottavasti tulevaisuudessa Pilates -harjoitteet kuuluisivat yhä useamman juoksijan harjoitusohjelmaan ja näkisimme vielä jonain päivänä maailman kärjessä kilpailevia suomalaisjuoksijoita.

Lähteet

- [1]. Method Putkisto Pilates ohjaajakoulutus materiaali
- [2]. Method Putkisto Pilateksella vahvaksi -kirja
- [3]. Alycea Ungaro: Pilates Body in motion
- [4]. Karrie Adamany & Daniel Loigerot: The Pilates Edge
- [5]. Blandine Calais-Germain: Anatomy of Movement
- [6]. Physicalmind Institute: Anatomy of Pilates
- [7]. Keskinen, Häkkinen, Kallinen: Kuntotestauksen käsikirja