

Opas melojien olkapäävammojen ennaltaehkäisyyn

Liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoittelu, lämmittely ja jäähdyttely osana harjoittelua sekä urheiluvammojen ennaltaehkäisyä

Ennaltaehkäisevän harjoittelun suunnittelussa huomioidaan lajin riskitekijät, harjoituksien intensiteetti, aika, tapa ja tiheys sekä urheilijan palautuminen. Näihin yhdistettyinä harjoituksen yhteydessä oikein toteutetuilla huolellisilla lämmittelyillä ja jäähdyttelyillä, urheiluvammojen esiintyvyyttä on mahdollista vähentää jopa puoleen.

Lämmittelyn tarkoituksena on kilpailutehon ja harjoitusvaikutuksen lisääminen. Lämmittelyn aikana keho valmistellaan harjoitukseen nostamalla sen lämpötilaa sekä herättelemällä kehon energiantuottojärjestelmiä ja hermostoa liikehallinnan ja lihasten voimantuoton parantamiseksi. Lämmittely koostuu 5–10 minuutin aerobisesta yleislämmittelystä, jossa sykettä ja kehon lämpötilaa nostetaan kevyesti isoja lihasryhmiä liikuttaen ilman maitohapon syntymistä. Yleislämmittelyä seuraa lihasvoima- ja liikkuvuusharjoitteista koostuva kuormittavampi lajinomainen lämmittely, jossa huomioidaan kyseisen lajin vaatimukset. Nivelten optimaalinen toiminta vaatii sitä ympäröiviltä kudoksilta elastisuutta, liikkuvuutta ja myös tarpeellisen määrän lihasvoimaa koko liikeradalla. Nämä asiat mahdollistavat edelleen paremman lajitekniikan suorittamisen.

Urheilusuoritusta seuraa huolelliset jäähdyttelyt, joilla edistetään kehoa palautumaan harjoittelua edeltävään tilaan poistamalla harjoittelussa kertyneitä kuona-aineita ja nopeuttamalla harjoituksen aikana kudoksiin tulleiden mikroaurioiden paranemista. Puutteellinen palautuminen voi johtaa yllirasitustiloihin ja rasitusvammojen syntymiseen. Tehokas jäähdyttely sisältää 10–15 minuutin mittaisen kevyen aerobisen osuuden, venyttelyn sekä nesteen ja hiilihydraatin tankkaamisen. Liikuntasuorituksen jälkeen staattisten venytysten pituus tulisi olla 5–30 sekuntia.

Oppaan harjoitteet on valittu melonnan biomekaniikan analysoinnin ennaltaehkäisemään melojien tyypillisimpiä olkapäävammoja vaikuttamalla niiden riskitekijöihin kuten lihasheikkouteen, kudosten vähentyneeseen joustavuuteen ja rajoittuneisiin liikelaajuuksiin. Voima- ja venytysharjoituksien onkin todettu olevan olkapäävammojen tehokkainta ennaltaehkäisyä. Liikkuvuusharjoittelussa keskitytään melontaliikkeelle ominaisen sisäkierron lisäämiseen sekä rintarangan liikkuvuuteen. Valituilla lihasvoimaharjoitteilla pyritään vahvistamaan monipuolisesti hartiaarenkaan niveliä tukevia lihaksia.

Ohjeistus harjoitteluun:

- Aloita harjoitus 5–10 minuutin sykettä nostavalla yleislämmittelyllä.
- Toista vastuskuminauhaharjoitteet 10–20 kertaa molemmin puolin
- Tee liikkeitä 2–3 sarjaa
- Aloita harjoitteiden tekeminen kevyemmällä vastustuksella, jotta pystyt säilyttämään suoritustekniikan hyvänä koko liikeradan läpi. Vastukseen pystyt vaikuttamaan kuminauhan lähtöasennon kireydellä ja kuminauhan jäykkyydellä
- Kiinnitä harjoitteissa huomiota hyvään ryhdikkääseen asentoon ja pidä lapaluut sekä keskivartalo hyvässä kontrollissa
- Lopeta harjoitus 10–15 minuutin jäähdyttelyyn, joka koostuu kevyestä aerobisesta harjoittelusta sekä dynaamisista tai staattisista venytyksistä



Käden nosto nelinkontin / etunojassa

Suoritustekniikka: Asetu nelinkontin tai kevennettyyn etunojapunnerrus asentoon. Ota vastuskumista toisella kädellä kiinni ja laita kuminauhan toinen pää vastakkaisen polven alle. Nosta kättä suorana hartian tasolle samalla säilyttäen hyvä lantion ja keskivartalon kontrolli sekä lapatuki.

Harjoitteen tavoite:

Harjoitteen tavoite on lapatuen, keskivartalon hallinnan sekä lapaluun hallinnan parantaminen yläraajan liikkeen aikana.



Rintarangan kierto

Suoritustekniikka: Asetu polviseisontaan tai istumaan kajakkiin. Vie mela selän taakse kainaloiden alle ja ota melasta leveä ote. Kallista ylävartaloa lonkista eteenpäin pitäen selkä suorana. Tee kepillä laajaa kiertoa puolelta toiselle pitäen lantio paikoillaan.

Harjoitteen tavoite: Rintarangan liikkuvuuden parantaminen, sillä rintarangan jäykkyyden on todettu olevan yhteydessä olkapäävammiin. Hyvä rintarangan liikkuvuus vähentää myös alaselän ja olkapäiden kuormitusta melonnan aikana.



Vastustettu melontaliike

Suoritustekniikka: Seiso ryhdikkäässä hartiodien levyisessä asennossa. Vie vastuskuminauha yläselän takaa, kainaloiden alta ja pyöritä se molemmista päistä melan varteen kiinni itsellesi luonnolliseen melontaleveyteen. Pidä hyvä tuki keskivartalossa, säilytä hyvä lapatuki ja lähde tekemään melalla melontaliikettä. Kontrolloi liikkeessä sekä veto- että palautusvaihetta. Säädä kuminauha vastukseltaan itsellesi sopivan haastavaksi.

Harjoitteen tavoite: Vastustettu melontaliike sisältää melonnalle ominaiset yläraajan liikesuunnat ja valmistaa tulevaan melontasuoritukseen harjoittamalla melonnan päävaikuttajalihaksia konsentrisesti ja eksentrisesti.





Olkapään takakapselin venytys

Suoritustekniikka: Asetu

kylkimakuulle venytettävälle puolelle niin, että venytettävän puolen olka- ja kyynärnivelet ovat 90 asteen kulmassa. Paina vapaalla kädellä venytettävän puolen ranteesta kohti maata, kunnes tunnet venytyksen olkapään takaosassa. Pidä venytys 10–30 sekuntia ja toista venytys 3–6 kertaa molemmille puolille. Pidä olkapää ja olkavarsi alustassa koko venytyksen ajan.

Harjoitteen tavoite: Venytys kohdistuu olkanivelen takakapseliin sekä olkapään takaosan lihaksiin parantaen olkanivelen sisäkiertoliikkuvuutta. Riittävä olkanivelen sisäkierto on välttämätön oikeaoppisen melontaliikkeen suorittamiseksi.



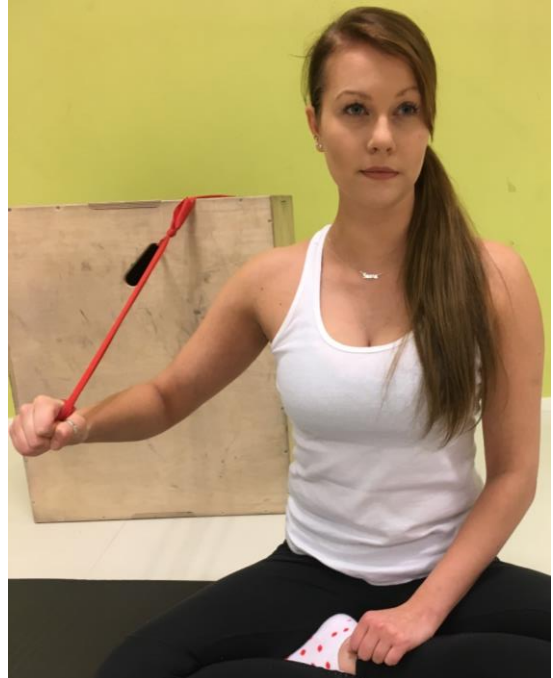
Olkanivelen traktio

Suoritustekniikka: Ota venytettävällä kädellä kiinni kajakin toisesta päästä toisen pään ollessa maassa. Pidä venytettävä käsi rentona ja anna kajakin roikkua käden varassa ja tunne alasvetävä venytys olkanivelen alueella. Pidä venytys noin 10 sekunnin ajan. Toista venytys 3–6 kertaa molemmille puolille.

Harjoitteen tavoite: Olkanivelen traktiolla luodaan olkanivelen rakenteille lisää tilaa venyttämällä niveltä ympäröiviä kudoksia. Lisäksi traktiolla voidaan parantaa olkanivelen liikkuvuutta.

Olganivelen sisäkierto

Suoritustekniikka: Istu tai seiso ryhdikkäässä asennossa ja ota kuminauhasta toisella kädellä kiinni. Pidä keskivartalo aktivoituna ja olkapää keskiasennossa hieman vartalosta irti, kyynärpää 90 asteen kulmassa, sormet ylöspäin. Lähde kiertämään kättä alaspäin kohti lattiaa säilyttäen hyvä lapatuki koko liikkeen ajan. Palauta käsi hallitusti takaisin aloitusasentoon.



Olganivelen ulkokierto

Suoritustekniikka: Istu tai seiso ryhdikkäässä asennossa ja ota kuminauhasta toisella kädellä kiinni. Pidä keskivartalo aktivoituna ja olkapää keskiasennossa hieman vartalosta irti, kyynärpää 90 asteen kulmassa, kämmen selkä ylöspäin. Lähde kiertämään kättä ylöspäin säilyttäen hyvä lapatuki koko liikkeen ajan. Palauta käsi hallitusti takaisin aloitusasentoon.



Harjoitteiden tavoite: Olganivelen ulko- ja sisäkierrolla vahvistetaan olkapäätä tukevan kiertäjäkalvosimen lihaksia, sillä ne osallistuvat tiiviisti olkaluunpään liikkeen vakauttamiseen ja kontrollointiin nivelkuopassa melonnan vedon aikana.

LÄHTEET

- Ahonen, J., Lahtinen, T., Pogliani, G., Sandström, M. & Wirhed, R. 1998. Kehon rakenne, toiminta ja lihashuolto. 5. uudistettu painos. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Airaksinen, O., Asklöf, T., Heinonen, T., Kauppi, M., Ketola, R., Kouri, J.-P., Kukkonen, R., Lehtinen, J., Lindgren, K.-A., Orava, S., Taimela, S. & Virtapohja, H. 2002. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Airaksinen, O., Keurulainen, J., Koistinen, J., Mattson, J., Peterson, L., Read, M. & Renström, P. 2002. Urheiluvammat – ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- American Physical Therapy Association. 2012. Resistance Band & Tubing Instruction Manual [viitattu 05.10.2017]. Saatavissa: <http://www.thera-bandacademy.com/resource/x-showResource.aspx?id=1461>
- Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 2009. Fysioterapia. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Asmussen, P. D., Lumio, M., Montag, H.-J. & Saari, M. 2013. Käytännön lihashuolto – warm up, cool down, venyttely, hieronta, urheiluhieronta ja teippaus. 2. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Bahr, R., Engebretsen, L., Laprade R.L., McCrory, P. & Meeuwisse, W. 2012. The IOC Manual of sports injuries. UK: Wiley-Blackwell
- Balnavae, R., Ginn, K., Halaki, M. & Trevithick, B. 2007. Shoulder muscle recruitment patterns during a kayak stroke performed on a paddling ergometer. Journal of Electromyography and Kinesiology Nro 17/2007, 74–79. [viitattu 30.06.2017]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16513367>
- Boyles, R. E., Strunce, J. B., Walker, M. J. & Young, B. A. 2013. The Immediate Effects of Thoracic Spine and Rib Manipulation on Subjects with Primary Complaints of Shoulder Pain. The Journal of manual & manipulative therapy Vol 17 No. 4, 230–236. [viitattu 27.9.2017]. Saatavissa: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/106698109791352102>
- Brukner, P. & Khan, K. 2007. Brukner & Khan's Clinical Sports Medicine. 4. painos. Australia: McGraw-Hill Education Pty Ltd.
- Cathers, I., Ginn, K., Halaki, M. & Wattanaprakornkul, D. 2011. The rotator cuff muscles have a direction specific recruitment pattern during shoulder flexion and extension exercises. Journal of Science and Medicine in Sport Nro 14/2011, 376–382. [viitattu 7.9.2017]. Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1440244011000028>
- Donatelli, R. 2012. Physical therapy of the shoulder. 5. painos. Las Vegas: Elsevier.
- Efe, T., Fuchs-Winkelmann, S., Heyse, T. J., Schofer, M. D., Theisen, C., Timmesfeld, N. & van Wagensveld, A. 2010. Co-occurrence of outlet impingement syndrome of the shoulder and restricted range of motion in the thoracic spine – a prospective study with ultrasound-based motion analysis. BMC Musculoskeletal disorders, 11:135. [viitattu 27.08.2017]. Saatavissa: <https://bmcmusculoskeletaldisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-11-135>
- Evjenth, O. & Kaltenborn, F. 2011. Manual Mobilization of the Joints. 7. painos. Oslo: Norli.
- Hagemann, G., Rijke, A. & Mars, M. 2004. Shoulder pathoanatomy in marathon kayakers. British Journal of Sports Medicine Nro 8/2004, 413–417. [viitattu 30.06.2017]. Saatavissa: <http://bjsm.bmj.com/content/bjsports/38/4/413.full.pdf>
- Houglum, P. A. 2010. Therapeutic exercise for musculoskeletal injuries. 3. Painos. USA: Human Kinetics.
- Hughes, C., Hurd, K., Jones, A. & Sprigle, S. 1999. Resistance Properties of Thera-Band Tubing During Shoulder Abduction Exercise. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy Nro 7/1999, 413–420 [viitattu 05.10.2017]. Saatavissa: <http://www.iospt.org/doi/pdf/10.2519/iospt.1999.29.7.413?code=iospt-site>
- Häkkinen, K., Kalaja, S., Mero, A. & Nummela, A. 2016. Huippu-urheiluvammennus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Häkkinen, K., Keskinen, K., Mero, A. & Nummela, A. 2007. Urheiluvammennus: kuormitusfysiologiset, ravintofysiologiset, biomekaaniset ja valmennusopilliset perusteet. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Kauranen, K. 2014. Lihas – rakenne, toiminta ja voimaharjoittelu. Tampere: Tammerprint Oy.
- Neumann, D. 2010. Kinesiology of the Musculoskeletal System. Foundations for Rehabilitation. 2 painos. St. Louis: Mosby, Elsevier.
- Peltokallio, P. 2003a. Tyypilliset urheiluvammat osa 1. Vammala: Kirjapaino Oy.
- Voight, M. & Thomson, B. 2000. The Role of the Scapula in the Rehabilitation of Shoulder Injuries. Journal of Athletic Training Nro 3/2000, 364–372. [viitattu 09.08.2017] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1323398/pdf/jathtrain00003-0134.pdf>
- Walker, B. 2014. Urheiluvammat – ennaltaehkäisy, hoito, kuntoutus ja kinesioiteippaus. 1. painos. Saarijärvi: VK-Kustannus Oy.
- Ylinen, J. 2010. Venytystekniikat – Lihas-jännesysteemi. Muurame: Medirehabook kustannus Oy.

Kuvissa esiintyy: **Eveliina Luoma, Jerry Mansner, Aarne Miettinen, Saana Sireeni**

Harjoituskuvat © **Kristiina Lehtonen & Saana Sireeni**

Oppaan Suomen melonta- ja soutuiliitille ovat tehneet fysioterapeuttiopiskelijat Kristiina Lehtonen ja Saana Sireeni osana opinnäytetyötään ”Melojien olkapäävammojen ennaltaehkäisy liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoittelun menetelmillä”.