OLKAPÄÄN LIIKKUVUUS- JA HALLINTAHARJOITTELU CROSSFITISSÄ

Opas harrastajalle

Jenny Leivonen

Irene Lindström

Suvi Raasu

XAMK

CrossFit Mikkeli

Oppaan sisältö

Lukijalle 2
Olkapään rakenne ja toiminta 3
Olkaluun ja lapaluun liikerytmi 5
Olkapäävammat CrossFitissä 6
Ennaltaehkäisy 7
The Shoulder Press 8
Yleisimmät virheet 9
Liikkuvuus- ja hallintaharjoittelu 10
Liikkuvuuden testaaminen 12
Hallinnan testaaminen 13
Alkulämmittely 14
Liikkuvuusharjoitteet 16
Hallintaharjoitteet 21
Lisätietoja 26
Lähteet 27

Lukijalle

CrossFit on kovan intensiteetin harjoittelua, joka kehittää sekä vaatii urheilijalta hyvää kehonhallintaa sekä ulkoisen painon kontrollia. (10, 16) Mikäli ulkoisesta painosta ei ole kontrollia, altistuu keho urheiluvammoille, joista suurin osa CrossFitissä aiheutuu olkapäähän. (18, 8) Olkapäävammojen ennaltaehkäisemiseksi on syytä kiinnittää huomiota hartiaseudun puutteelliseen lihasvoimaan, hallintaan ja liikkuvuuteen sekä oikeaan liikkeiden suoritustekniikkaan. (20, 4)

Opas on tuotettu fysioterapian koulutusohjelman opinnäytetyönä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa CrossFit Mikkelille. Toimeksiantajan kautta opas on harrastajien käytettävissä.

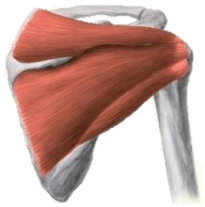
Oppaan tarkoituksena on antaa tietoa olkapään vammautumisesta sekä vammojen ennaltaehkäisemisestä CrossFitissä. Oppaaseen on koottu olkapään ja lapaluun liikkuvuus- ja hallintaharjoitteita, joiden avulla voit parantaa olkapään vakautta pään yli nostettavissa liikkeissä. Lisäksi opas sisältää tietoa olkapään rakenteesta ja toiminnasta sekä olkapäävammoille altistavista tekijöistä, jotka auttavat ymmärtämään liikkuvuus- ja hallintaharjoittelun merkityksen.

Olkapään liikkuvuus- ja hallintaharjoitteista muodostuu itsenäinen harjoitus, jonka voit yhdistää harjoitteluohjelmaasi. Harjoitus on tarkoitettu tehtäväksi kahdesti viikossa. Voit toteuttaa sen CrossFit-salilla tai kotona. Tavoitteena on olkapään ja lapaluun liikkuvuuden ja hallinnan parantaminen sekä ylöstyönnön suoritustekniikan kehittäminen.

Olkapään rakenne ja toiminta

Olkapää muodostuu olkaluusta, lapaluusta ja solisluusta, sekä niiden välisistä nivelistä ja nivelsiteistä. Olkaluun päästä ja lapaluun nivelkuopasta muodostuva olkanivel on pallonivel ja elimistön liikkuvin nivel, joka tarvitsee ympärilleen vahvoja tukirakenteita. Olkaniveltä ympäröi ja tukee nivelsiteistä muodostuva yhtenäinen nivelkapseli, jonka takaosaa kutsutaan takakapseliksi.

Kiertäjäkalvosimen eli *rotator cuffin* tärkein tehtävä on huolehtia olkapään liikkeistä ja vahvuudesta sekä tukea olkaluun pää nivelkuoppaan.
Se muodostuu ylemmästä ja alemmasta lapalihaksesta, lavanaluslihaksesta ja pienestä liereälihaksesta, jotka kiinnittyvät lapaluusta olkaluuhun. (7)

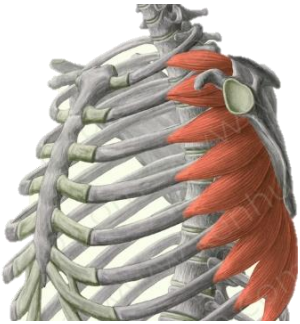


Kuva 1. Ylempi ja alempi lapalihas sekä pieni liereälihas

Lapatuella tarkoitetaan hyvää hartiarenkaan asentoa ja hallintaa. Sen säilyttämisestä huolehtivat lapatuen lihakset. Ensisijaisia lapatuen lihaksia ovat kylkiluihin tai selkärankaan kiinnittyvät etummainen sahalihas, pieni rintalihas, lapaluun kohottajalihas, suunnikaslihakset sekä epäkäslihas. Yhteistä näille lihaksille on niiden kiinnittyminen myös lapaluuhun, mikä mahdollistaa lapaluun liikuttamisen eri suuntiin. Toissijaisesti lapatuesta vastaavat olkavarteen kiinnittyvät iso rintalihas ja leveä selkälihas.

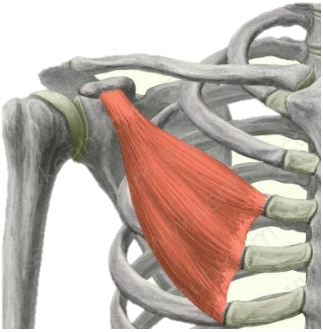
Kuva 2. Lavanaluslihas

Etummainen sahalihas on lapatuen ja hallinnan kannalta tärkein lihas, joka osallistuu ja aktivoituu suurimmassa osassa lapaluun liikkeitä. Se stabiloi lapaluun toimintaa vetämällä sitä tiukemmin kohti kylkiluita, etenkin pään yläpuolella tapahtuvissa liikkeissä. Sen lähtökohta on 1. - 9. kylkiluissa ja se kiinnittyy lapaluun sisäpinnalle.



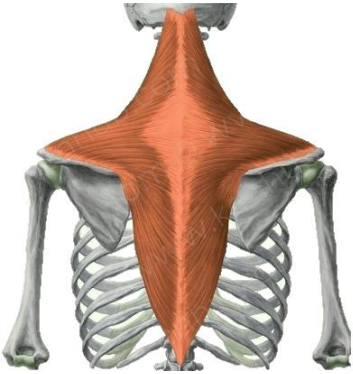
Kuva 3. Etummainen sahalihas

Eteen työntyneen ryhdin seurauksena etummaisen sahalihaksen aktivoituminen voi heikentyä. Usein syynä on kiristynyt pieni rintalihas, joka vetää lyhentyneenä ryhtiä eteenpäin. Pieni rintalihas osallistuu myös lapaluun stabilointiin sen liikkeessä eteenpäin ja alaspäin. Pienen rintalihaksen lähtökohta on 3. - 5. kylkiluissa ja se kiinnittyy lapaluuhun kuuluvaan korppilisäkkeeseen. (13)



Kuva 4. Pieni rintalihas

Epäkäslihas jaetaan ylä-, keski- ja alaosaan. Keski- ja alaosa estävät lapaluuta irtoamasta kylkiluilta yläraajan liikkeiden aikana, erityisesti ylös kurkotellessa. Lihaksen lähtökohtana ovat kallonpohja sekä kaula- ja rintarangan nikamat ja kiinnityskohtana solisluu, olkalisäke sekä lapaluun harju. (2, 13)

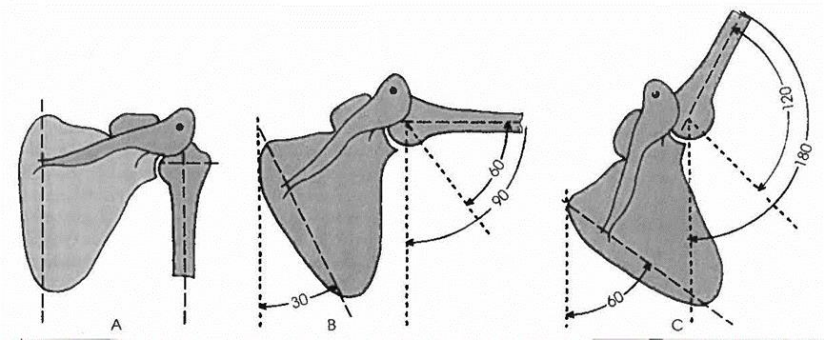


Kuva 5. Epäkäslihas

Olkaluun ja lapaluun liikerytmi

Olkaluun ja lapaluun liikerytmillä kuvataan hartiarenkaan luiden ja nivelten välistä koordinoitua yhteistoimintaa sekä olkaluun liikkumista suhteessa lapaluuhun.

Ensimmäiset 30 astetta yläraajan loitonnuksesta tapahtuu olkanivelestä, jolloin lapaluu pysyy paikoillaan. Nostoa jatkaessa lapaluu osallistuu liikkeeseen kiertymällä 1 asteen aina, kun olkaluu loitontuu 2 astetta. Yläraajan ollessa siis vaakatasossa vartalon vierellä, on olkanivelessä 60 asteen loitonnus ja lapaluussa 30 asteen ulkokierto. Näin ollen liikerytmin loppuasennossa, jossa yläraaja on nostettu suoraksi pään yläpuolelle, on olkaluu loitontunut 120 astetta ja lapaluu kiertynyt ulospäin 60 astetta. (7)



Kuva 6. Oikean yläraajan liikerytmi

Taulukossa on kuvattu olkanivelen normaalit liikelaajuudet.

Olkanivelen liike	Viitearvo
Koukistus	0 – 180°
Ojennus	0 – 60°
Loitonnus	0 – 180°
Lähennys	0 – 75°
Ulkokierto	0 – 90°
Sisäkierto	0 – 100°

Olkapäävammat CrossFitissä

Yleisimmin vammautuva kehonosa CrossFitin harrastajalla on olkapää, joka vammautuu useimmiten pään yli nostettavissa painonnostoliikkeissä. (8, 15) Akuutit vammat ovat useimmiten olkapään alueen lihaksien, jänteiden tai nivelsiteiden venähdyksiä tai revähdyksiä ja krooniset vammat rakenteiden rappeumaperäisiä jännevaivoja. (8)

Kiertäjäkalvosimen jännevaivat

Kiertäjäkalvosimen rappeumassa osa sen jänteistä rispaantuu ja ärtyy hankatuessaan olkapään luisiin rakenteisiin, mikä aiheutuu useimmiten toiminnallisesta jänteiden pinnetilasta. Jänteiden ahtautumiselle altistavat eteenpäin työntynyt ryhti sekä heikentynyt olkanivelen ja lapaluun liikkuvuus ja hallinta, jotka voivat pitkään jatkuessaan altistaa jopa jänteiden repeämälle. Riskiä lisäävät entisestään usein toistettavat olkavarren kohoasennot. Kiertäjäkalvosimen jänne voi revetä myös äkillisesti tapaturman seurauksena, jolloin taustalla on usein rappeumaa. (1)

Olkapään jännevaivoissa kipua voi esiintyä levossa sekä rasituksessa, erityisesti vaakatason yläpuolella tehdyissä liikkeissä. Kipu sijoittuu usein olkavarren yläosaan, hieman ulkosivulle, johon kiertäjäkalvosimen jänteet kiinnittyvät. Akuutissa jänteen repeämässä kipu sekä yläraajan noston ja kiertoliikkeen heikkous ovat voimakkaampia. Rappeumaperäisesti alkanut jännevaiva voi olla jopa oireeton, johon voi ajoittain liittyä olkaluun päällä sijaitsevan limapussin tulehdusta, joka estää kiertäjäkalvosinta hankautumasta luisiin rakenteisiin. (4)

Ennaltaehkäisy

CrossFit edellyttää urheilijalta hyvää kehonhallintaa ja ulkoisen painon kontrollointia, joihin täytyy kiinnittää huomiota urheiluvammojen ennaltaehkäisemiseksi. (10) Sekä akuutteja tapaturmia, että kroonisia rasitusvammoja voidaan ennaltaehkäistä harjoittelemalla lihasten, nivelten ja jänteiden liike- ja asentotuntoa sekä kehittämällä voimaa ja reaktionopeutta. (20)

Olkapäävammoja voidaan hoitaa sekä ennaltaehkäistä kiinnittämällä huomioita erityisesti olkaluuta ja lapaluuta liikuttavien lihasten voimaan, hallintaan ja liikkuvuuteen, jotta toiminnalliselta kiertäjäkalvosimen jänteiden pinnetilalta ja niiden hankautumiselta vältyttäisiin. (6) Heikko liikkuvuus ja virheellinen ryhti heikentävät lihasten aktivaatiota ja lisäävät kuormitusta olkaniveleen liikkeiden ääripäissä. (13) Suoritustekniikka on erityisen tärkeä nostettaessa suurempia kuormia pään yläpuolelle, etenkin jos olkapään hallinta ei ole riittävää ja olkaluun pää pääsee nousemaan nivelkuopasta lisäten pinnetilan riskiä. (1, 20)

CrossFit-harjoittelu on toiminnallista harjoittelua, jonka tarkoitus on parantaa kehontuntemusta. (10) Liikkeitä harjoitellessa on tärkeää keskittyä aktivoimaan lihakset oikeassa järjestyksessä keskivartalosta kohti raajoja, jotta keho oppii toimimaan yhtenäisenä. (5) Vammojen ennaltaehkäisemiseksi uudet harjoitteet on hyvä pilkkoa yksinkertaisimmiksi ja vasta taitojen karttuessa siirtyä haastavimpiin liikkeisiin. (10)

The Shoulder Press

The Shoulder Press eli ylöstyöntö on perusta kaikkiin ylöstyönnettäviin liikkeisiin, joissa paino nostetaan pään yläpuolelle.

1) Liike aloitetaan asettautumalla hartioiden levyiseen haara-asentoon ja ottamalla tangosta hartioita hieman leveämpi ja tiukka ote. Tanko tuodaan hartioiden etuosalle niin, että se lepää ylävartalon ja kämmenien päällä. Kyynärpäät ovat tangon etupuolella ja kyynärvarret lähes pystysuorassa. Keskivartalon tuki tulee säilyttää koko liikkeen ajan.

2) Liikettä jatketaan työntämällä tankoa mahdollisimman suoraa linjaa ylös ja hieman takaviistoon, jolloin kasvot tulee vetää tangon edestä pois säilyttämällä katse kuitenkin eteenpäin. Kyynärpäät voivat loitontua hieman ulkokiertoon liikkeen alussa. Vartalolla voi nojata hieman taaksepäin. Pään ja vartalon tulee palata takaisin keskiasentoon, kun tanko ohittaa kasvot.

3) Loppuasennossa tanko on ylhäällä suorilla käsivarsilla takaraivon tasalla. Lapaluita tulee puristaa aktiivisesti yhteen ja kyynärpäät pitää täydessä ojennuksessa. (5) Lisäksi hartioita tulisi hieman nostaa, jotta kudokset olkaluun päällä saavat tilaa. (11)

Kuva 7. The Shoulder Pressin suoritustekniikka vaihe vaiheelta

Yleisimmät virheet

- Virheellinen aloitusasento, jossa tanko on enemmän sormien kuin kämmenien päällä ja kyynärpäät ovat vaakatasossa. Asento muistuttaa tällöin enemmän etukyykyn alkuasentoa, jolloin ylöstyöntöön ei saada tarvittavaa voimaa.

- Vartalon korostunut taaksepäin kallistuminen tangon nostamisen aikana. Virheasento voi aiheutua liian suurista painoista, jolloin taaksepäin kallistumisella saadaan myös rintalihakset osallistumaan työntöön.

- Kyynärpäiden aukeaminen sivulle liikkeen loppuasennossa, mikä altistaa kiertäjäkalvosimen jänteen puristumiselle.

- Pään työntäminen eteen liikkeen loppuasennossa, kun tanko on nostettu pään yläpuolelle suorille käsille. Ylikorostunut pään käsien väliin työntäminen lisää riskiä niskan vammoille. (14)

MISTÄ APUA?

Huolehdi rintarangan liikkuvuudesta.

Helpota rintalihasten, olkapäiden etu– ja takaosan sekä leveän selkälihaksen lihakireyksiä.

Lisää ylöstyöntöön painoja vasta, kun tekniikka on täysin hallussa. (14)

Liikkuvuus- ja hallintaharjoittelu

Harjoitteet on tarkoitus toteuttaa 2 kertaa viikossa omana harjoituksenaan, johon tulee varata aikaa noin 30 minuuttia. Mikäli aikaa on vähän, voit suorittaa liikkuvuus- ja hallintaharjoitteet eri kertoina, jolloin harjoitukseen kuluu aikaa noin 15 minuuttia.
Voit suorittaa kaikki harjoitteet itsenäisesti CrossFit-salilla tai kotona. Voit halutessasi testata niska-hartiaseudun liikkuvuutta sekä olkapään hallintaa yksinkertaisilla liiketesteillä, jotka ovat opastettu sivuilla 12 ja 13.

Harjoitteet eivät saa aiheuttaa kipua ja ne tulee suorittaa rauhallisesti ja kontrolloidusti. Harjoittele ensin liikkeiden oikea tapa ja tekniikka, jonka jälkeen voit lisätä venytysvoimaa ja kuormitusta vähitellen. Rasittuneille lihaksille ei suositella maksimaalisia venytyksiä. Aktiivisella harjoittelulla voit saada tuloksia liikkuvuuteen ja hallintaan 10:ssä viikossa, mutta harjoittelua on hyvä jatkaa tämänkin jälkeen.

Harjoitukseen tarvitset;

- seinätila
- matto
- koroke
- vastuskuminauha
- pallo
- keppi

Alkulämmittelyn jälkeiset harjoitteet 1. - 5. kehittävät liikkuvuutta. Harjoitteisiin on sovellettu *hold-relax*-tekniikkaa, jossa lihaksen jännittäminen ennen venytystä tehostaa rentoutumista. (12, 9) Lisäksi liikkuvuusharjoitteet sisältävät toiminnallisia venytyksiä, joissa venytettäviin kudoksiin kohdistuu vuorotellen venyttävää ja supistavaa liikettä. Tämä tehostaa lihasten toimintaa ja elastisuutta. (12) Liikkuvuusharjoittelun tavoitteena on vähentää erityisesti olkapään takakapselin, leveän selkälihaksen sekä rintalihasten kireyksiä. Kireyksien helpottaminen lisää olkanivelen liikelaajuutta sekä ennaltaehkäisee olkaluun ja lapaluun virheellisiä asentoja. (3, 6)

Harjoitteet 6. - 10. kehittävät olkanivelen ja lapaluun hallintaa sekä lapatukilihasten voimaa. Aluksi liikkeet tulisi tehdä ilman vastusta, mutta hallinnan lisääntyessä harjoitteissa voi hyödyntää vastuskuminauhaa. Vastuskuminauha tehostaa lihasten yhteistoimintaa ja koordinaatiota. (7) Hallintaharjoitteet kehittävät lapaluun ja olkaluun hallintaa sekä oikeiden lihasten aktivointia, mikä vakauttaa hallitsematonta liikettä. Lisäksi harjoitteet vahvistavat etenkin kiertäjäkalvosimen, etummaisen sahalihaksen ja epäkäslihaksen alaosan lihasvoimaa. (2)

Lisäksi seuraavilla liikkuvuus- ja hallintaharjoitteilla voidaan vaikuttaa virheellisen ryhtiin, jossa rintarangan *kyfoosi* eli normaali taaksepäin suuntautuva ”kaareuma” on korostunut ja olkapäät ovat kääntyneet eteen ja sisäkiertoon. (19)

Liikkuvuuden testaaminen

Niska-hartiaseudun liikkuvuus

Aseta selkä, pakarat, hartiat ja takaraivo seinää vasten. Siirrä kantapäät 1½ jalanmittaa irti seinästä. Nosta kädet hartianleveydeltä etukautta suorana ylös niin pitkälle, kuin mahdollista. Vältä alaselän notkistumista. Käännä ylhäällä kämmenselät osoittamaan seinää.

- Koko kämmenselkä kiinni seinässä = ei liikerajoitusta
- Sormenpäät koskettavat seinää = lievä liikerajoitus
- Yläraajat eivät kosketa seinää = voimakas liikerajoitus (16)

Hallinnan testaaminen

Vastuskuminauhan työntötesti

Aseta vastuskuminauha jalkaterän alle ja ota saman puolen kädellä vastuskuminauhan nauhan toisesta päästä napakasti kiinni. Asetu seisomaan ylöstyönnön alkuasentoa muistuttavaan asentoon, josta pyrit ojentamaan käden täysin suoraksi pään yläpuolelle.

Mikäli olkapää tuntuu epävakaalta ja työntö vaatii ponnisteluja; vedä olkapäitä taakse ja tuo kyynärpäät lähemmäs vartaloa. Kokeile liikettä uudestaan. (14)

Huomaatko eron?

Alkulämmittely

Aloita harjoittelu kevyellä alkulämmittelyllä, joka lämmittää ja herättelee kudokset sekä lisää harjoitettavien lihasten elastisuutta. Alkulämmittely koostuu toiminnallisista liikkuvuusharjoitteista, joita tulee toistaa 10 kertaa. Harjoitteet suoritetaan aktiivisesti koko nivelen liikelaajuudella, jolloin lihas jännittyy ja supistuu vuorotellen.

Hartioiden pyörittely

Voit aloittaa alkulämmittelyn pyörittelemällä hartioita molempiin suuntiin. Voit yhdistää yläraajat mukaan liikkeeseen.

Rinnan avaus

Avaa rintakehä mahdollisimman auki ja käännä peukalot taaksepäin. Pidä avaus hetken aikaa, jonka jälkeen tuo kämmenselät yhteen eteen ja pyöristä yläselkä.

Ristikkäiskierrot

Aloita liike tuomalla kädet vartalon eteen, toinen käsi nyrkkiin olkapään eteen ja toinen lantiolle. Avaa tämän jälkeen kädet vastakkaisiin suuntiin ja kierrä peukalot osoittamaan taaksepäin. Toista molemmille puolille.

Wall Angels

Asetu selkä seinää vasten ja tuo kädet noin 90°:n kulmaan. Jatka liikettä liikuttamalla käsivarsia ylös suoraksi seinää vasten.

Liikkuvuusharjoitteet

1. Ulkokiertäjien venytys

Tavoite: olkanivelen sisäkierron liikelaajuuden lisääminen

Asetu lantion levyiseen haara-asentoon ja aseta kuminauha jalan alle. Ota kuminauhasta tiukka ote ja nosta yläraaja vartalon sivulle loitonnukseen kyynärvarsi suorakulmassa.
Vastuskuminauha kulkee olkavarren etuosan ylitse.

Aloita liike kiertämällä olkanivel ulkokiertoon, jolloin ulkokiertäjät jännittyvät. Pidä jännitys 5 sekuntia, jonka jälkeen laske yläraaja rennoksi ja käännä olkanivel maksimaaliseen sisäkiertoon, jolloin ulkokiertäjät venyvät. Pidä venytys 10 sekuntia. Toista liikesarja 2 - 3 kertaa molemmille puolille.

2. Sisäkiertäjien venytys

Tavoite: olkanivelen ulkokierron liikelaajuuden lisääminen

Asetu samanlaiseen aloitusasentoon kuin harjoitteessa 1, mutta vastuskuminauha kulkee olkavarren takaosan ylitse.

Aloita liike kiertämällä olkanivel sisäkiertoon, jolloin sisäkiertäjät jännittyvät. Pidä jännitys 5 sekuntia, jonka jälkeen laske yläraaja rennoksi ja käännä olkanivel maksimaaliseen ulkokiertoon, jolloin sisäkiertäjät venyvät. Pidä venytys 10 sekuntia. Toista liikesarja 2 - 3 kertaa molemmille puolille.

3. Rintalihasten venytys

Tavoite: olkanivelen koukistuksen liikelaajuuden lisääminen

Asetu polviseisontaan korokkeen eteen. Nosta kämmenet korokkeen reunoille mahdollisimman leveästi. Nojaa lantiolla taaksepäin ja paina ylävartalo käsivarsien väliin. Pidä venytys hetken aikaa ja palaa takaisin polviseisontaan. Pidä selkä suorassa ja pää rangan jatkeena koko liikkeen ajan. Toista liike 10 kertaa ja tee 3 sarjaa.

4. Leveän selkälihaksen venytys

Tavoite: olkanivelen koukistuksen ja ulkokierron liikelaajuuden lisääminen, rintarangan ojentaminen

Asetu polviseisontaan korokkeen eteen ja ota kepistä hieman hartioita leveämpi vastaote. Nosta kyynärpäät korokkeen päälle hieman hartioita kapeammalle, jolloin olkanivel kääntyy ulkokiertoon. Nojaa lantiolla taaksepäin ja paina ylävartalo käsien väliin. Pidä venytys hetken aikaa ja palaa takaisin polviseisontaan. Voit tehostaa venytystä koukistamalla samalla kyynärniveliä, jolloin venytys kohdistuu myös ojentajiin. Toista liike 10 kertaa ja tee 3 sarjaa.

5. Olkapään takakapselin venytys

Tavoite: olkanivelen sisä- ja ulkokierron liikelaajuuden lisääminen, yläraajoilla pään yli kurkottamisen helpottaminen

Asetu kylkimakuulle. Pidä alempi olkapää vartalon alla ja siirrä olkavarsi vaakatasoon lattiaa vasten. Säilytä kyynärnivel suorassa kulmassa. Aloita liike kääntämällä olkanivel ulkokiertoon ja paina kämmenselkää koroketta, esimerkiksi tennispalloa, vasten. Pidä jännitys 5 sekuntia. Laske rennoksi ja käännä olkanivel maksimaaliseen sisäkiertoon. Avusta venytystä toisella kädellä ja pidä venytys 10 sekuntia. Toista liikesarja 2 - 3 kertaa molemmille puolille.

Hallintaharjoitteet

6. Wall Slides

Tavoite: etummaisen sahalihaksen aktivointi, lapaluun hallinnan lisääminen

Asetu seisomaan kasvot seinään päin. Aseta vastuskuminauha ranteiden ympärille ja nosta kyynärvarret seinää vasten rintakehän korkeudelle. Jännitä vastuskuminauhaa siirtämällä kyynärvarret pystysuoraan hartioiden leveydelle. Aktivoi etummainen sahalihas työntämällä yläselkää leveäksi ja pyöreäksi. Nosta kyynärvarsia seinää vasten ylös ja pidä jännitys yläselässä. Toista liike 20 - 30 kertaa tai 2 minuutin ajan.

7. Klock

Tavoite: etummaisen sahalihaksen aktivointi, lapaluun hallinnan lisääminen

Sama aloitusasento kuin liikkeessä 5. Siirrä kyynärvarsia seinää vasten vuorotellen yläviistoon, sivulle ja alaviistoon toisen kyynärvarren pysyessä paikoillaan. Toista liikettä molemmille puolille yhteensä 20 - 30 kertaa tai 2 minuutin ajan.

8. Pallon pomputtelut

Tavoite: olkapäätä ympäröivien lihasten aktivointi

Asetu seisomaan kasvot seinään päin. Nosta yläraaja suoraksi pään yläpuolelle. Pomputa palloa seinää vasten, mahdollisimman pienellä ranteen liikkeellä. Toista 12 kertaa ja tee 3 sarjaa molemmille puolille.

9. Yläraajan nosto

Tavoite: epäkäslihaksen alaosan aktivointi, lapaluun hallinnan lisääminen

Asetu konttausasentoon. Nojaa lantiota taaksepäin ja paina ylävartaloa yläraajojen väliin. Aseta yläraajat hieman yläviistoon. Pidä niska suorana ja pää rangan jatkeena. Nosta yläraajoja vuorotellen pitäen ne suorana koko liikkeen ajan. Toista 12 ja tee 3 sarjaa molemmille puolille.

10. Ristikkäiskierto

Tavoite: epäkäslihaksen alaosan ja kiertäjäkalvosimen aktivointi, lapaluun hallinnan lisääminen

Asetu selinmakuulle ja aseta vastuskuminauha jalan alle. Siirrä alaraajat leveään haaraan. Ota vastakkaisella kädellä kuminauhasta kiinni ja aseta nyrkki lantiolle peukalo alaspäin.
Kierrä yläraaja yläviistoon suoraksi ja käännä peukalo osoittamaan ylöspäin. Toista 12 kertaa ja tee 3 sarjaa molemmille puolille.

Hienoa! Kaikki harjoitteet ovat nyt suoritettu. Suositeltavaa olisi tehdä lopuksi vielä lyhyt loppuverryttely. Pyörittele kevyesti hartioita, heiluttele yläraajoja ja kierrä päätä rauhallisesti hartialta toiselle.

Liikkuvuus- ja hallintaharjoitteet ovat melko raskaita, joten malta pitää loppupäivä lepoa raskaista suorituksista. Tällöin saat parhaan mahdollisen hyödyn liikkuvuus- ja hallintaharjoittelusta.

Antoisia ja tuloksekkaita treenihetkiä!

Lisätietoja

Jos jokin oppaasta jäi mietityttämään tai haluat tietää enemmän aiheesta, käy lukemassa opinnäytetyömme.

Leivonen, J., Lindström, I. & Raasu, S. 2018. Olkapään liikkuvuus- ja hallintaharjoittelu. Opas CrossFit-harrastajille. Opinnäytetyö. Fysioterapeutti AMK. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/

MITÄ SEURAAVAKSI?

Kun liikkuvuus ja hallinta kehittyvät tai kaipaat piristystä treeneihin, voit etsiä uusia liikkeitä esimerkiksi YouTubesta.
Tässä hyväksi kokemiamme hakusanoja;

- Liikkuvuusharjoitteille: **shoulder mobility, scapular mobility**
- Hallintaharjoitteille: **shoulder stability, scapular stability, scapular control**

Lähteet

1. Arokoski, J., Lepola, V., Rantala, T. & Viikari-Juntura, E. 2015a. Olkapään sairaudet. E-artikkeli. Saatavissa: https://kaakkuri.finna.fi/ [viitattu 26.3.2018].
2. Comerford, M. & Mottram, S. 2013. Kinetic Control: The management of uncontrolled movement. New South Wales: Elsevier.
3. Cools, A., Johansson, F., Borms, D. & Maenhout, A. 2015. Prevention of shoulder injuries in overhead athletes: a science-based approach. Brazilian Journal of Physical Therapy. 2015; 19: 331 - 339. E-artikkeli. Saatavissa: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4647145/ [viitattu 26.3.2018].
4. Duodecim. 2014. Olkapään jännevaivat. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50099#K1 [viitattu 26.3.2018].
5. Glassman, G. 2010. Level 1 Training Guide. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://journal.crossfit.com/article/training-guide-compiled [viitattu 26.3.2018].
6. Kaksonen, A. 2014. Tules-asiakkaan parhaaksi. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://www.lamk.fi/tki-toiminta/julkaisut/b-oppimateriaalia/Documents/lamk-jul-kaisu-st-tules.pdf [viitattu 26.3.2018].
7. Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
8. Lavallee, M. & Balam, T. 2010. An Overview of Strength Training Injuries: Acute and Chronic. Current Sports Medicine Reports. 2017; 26(10): 1782 - 1788. E-artikkeli. Saatavissa: http://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2010/09000/An_Overview_of_Strength_Training_Injuries__Acute.14.aspxx [viitattu 26.3.2018].
9. Page, P. 2012. Current Concepts In Muscle Stretching For Exercise And Rehabilitation. The International Journal of Sports Physical Therapy. 2012; 7(1): 109. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/arti-cles/PMC3273886/pdf/ijspt-07-109.pdf [viitattu 26.3.2018].
10. Pasanen, R. 2016. CrossFit kilpaurheilulajina: Lajianalyysi ja valmentautuminen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntabiologian laitos. Valmentajaseminaari. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/han-

dle/123456789/49997/Pasanen%20Riikka.pdf?sequence=1 [viitattu 26.3.2018].
11. Rippetoe, M., Kilgore, L., Starrett, K., Crumback, D., Benfanti, P. & Glassman, G. 2008. On the Safety and Efficacy of Overhead Lifting. The Journal Articles. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://library.crossfit.com/free/pdf/67_08_Over-head_Lifting.pdf [viitattu 26.3.2018].
12. Saari, M., Lumio, M., Asmussen, P. & Montag, H-J- 2013. Käytännön lihashuolto - warm up, cool down, venyttely, urheiluhieronta ja teippaus. 2. painos. Saarijärvi: VK-Kustannus Oy.
13. Sandström, M. & Ahonen, J. 2013. Liikkuva ihminen - aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.
14. Starrett, K. & Cordoza, G. 2015. Becoming a Supple Leopard. The Ultimate Guide to Resolving Pain, Preventing Injury, and Optimizing Athletic Performance. 2. painos. Las Vegas: Victory Belt Publishing Inc.
15. Summit, R., Cotton, R., Kays, A. & Slaven, E. 2016. Shoulder Injuries in Individuals Who participate in CrossFit Training. Sports Health. 2016; 8(6): 541 - 546. E-artikkeli. Saatavissa: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/arti-cles/PMC5089356/ [viitattu 26.3.2018].
16. Stenman, M. 2014. CrossFit lajianalyysi ja harjoittelu. Jyväskylän yliopisto. Liikuntabiologian laitos. Valmentajaseminaari. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/43552/Sten-man%20Mari.pdf?sequence=1 [viitattu 26.3.2018].
17. UKK-instituutti. 2010. Kuntoa terveydeksi: Aikuisten ALPHA-FIT terveyskuntotestistö 18 - 69-vuotiaille. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://www.ukkinsti-tuutti.fi/filebank/495-Alpha_testaajan_opas.pdf [viitattu 26.3.2018].
18. Weisenthal, B., Beck, C., Maloney, M., DeHaven, K. & Giordano, B. 2014. Injury Rate and Patterns Among CrossFit Athletes. SAGE Journals. 2014; 4. E-artikkeli. Saatavissa: http://journals.sa-gepub.com/doi/10.1177/2325967114531177 [viitattu 26.3.2018].
19. Walker, B. 2014. Urheiluvammat - ennaltaehkäisy, hoito, kuntoutus ja kinesioteippaus. 1. painos. Saarijärvi: VK-Kustannus.
20. Vuori, I. 2014. Liikuntalääketiede. 3. - 9. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kuvaluettelo

Kansilehti: © Jenny Leivonen, Irene Lindström & Suvi Raasu

Liiketestien ja harjoitteiden kuvat: © Jenny Leivonen, Irene Lindström & Suvi Raasu

1. Ylempi ja alempi lapalihas sekä pieni liereälihas. Saatavissa: https://www.kenhub.com/ [viitattu 5.4.2018].
2. Lavanaluslihas. Saatavissa: https://www.kenhub.com/ [viitattu 5.4.2018].
3. Etummainen sahalihas. Saatavissa: https://www.kenhub.com/ [viitattu 5.4.2018].
4. Pieni rintalihas. Saatavissa: https://www.kenhub.com/ [viitattu 5.4.2018].
5. Epäkäslihas. Saatavissa: https://www.kenhub.com/ [viitattu 5.4.2018].
6. Oikean yläraajan liikerytmi. Sandström, M. & Ahonen J. 2013. Liikkuva ihminen - aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy
7. The Shoulder Pressin suoritustekniikka vaihe vaiheelta. Glassman, G. 2010. Level 1 Training Guide. Saatavissa: https://journal.crossfit.com/article/training-guide-compiled [viitattu 2.4.2018].