

NILKAN HARJOITUSOHJELMA TAITOLUISTELIJOILLE



Harjoitteita nilkan ja jalkaterän
vammojen ennaltaehkäisyyn

MITEN ENNALTAEHKÄISTÄ VAMMOJA?

Vammoja ennaltaehkäisevien harjoitteiden suorittamisen on todettu vähentävän taitoluistelijoiden nilkan ja jalkaterän vammoja jopa 50–78%.

Vammoja voidaan ennaltaehkäistä parantamalla nilkan ja jalkaterän:

- Lihasvoimaa
- Liikkuvuutta
- Asennonhallintaa
- Proprioseptiikkaa

Erityisesti lihastasapainosta huolehtiminen on yksi parhaista tavoista ennaltaehkäistä urheiluvammoja. Lihastasapainolla tarkoitetaan suhdetta lihasten voiman ja liikkuvuuden välillä. Sillä on vaikutusta kehon toiminnalliseen ryhtiin, sen osien kuormittumiseen sekä nivelten toimintaan.

Seuraavat taitoluisteliijoille tyypilliset tekijät lisäävät nilkan ja jalkaterän vammautumisen riskiä:

- Nilkan alueen lihasheikkous
- Pohjelihasten kireys
- Jalan ylipronaatio



VINKKI

Kiinnittämällä huomiota luistimen istuvuuteen, voi välttyä monilta rasitusvammoilta!

HUOMIOI HARJOITTELUSSA

Kaikki harjoitteet tulee tehdä ilman kenkiä. Ilman kengän antamaa tukea nilkan lihakset joutuvat työskentelemään enemmän ja jalkaterän lihakset aktivoituvat paremmin.

Harjoitteiden suorittamisessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti liikkeen laatuun, eli huolelliseen tekemiseen, jotta liike suoritettaisiin oikein. Liikkeiden aikana tulee säilyttää myös nilkan oikea keskiasento, jotta koko kehon asento pysyy hyvänä.

Vaikeampaan harjoitteeseen tulee siirtyä vasta kun helpompi harjoite on suoritettu useita kertoja oikeaoppisesti.

Harjoittelun perusperiaatteet

- Nilkan ja jalkaterän lihasvoimaharjoitteita tulisi tehdä säännöllisesti useita kertoja viikossa.
- Aluksi harjoitetaan lihaskestävyyttä tehden pitkiä liikesarjoja. Toistojen määrä vaihtelee eri harjoitteissa yksilöllisesti. Harjoitteisiin merkityt toistomäärät ovat suuntaa-antavia.
- Toistoja tulee tehdä aina lihasväsymykseen asti, sillä lihaksen tulee tuntea väsymystä harjoittelusta, jotta se kehittyisi.
- Harjoitteiden liikenopeutta voi vaihdella. Aluksi liikkeet kannattaa tehdä hitaammin. Myöhemmin, kun liikkeet on opittu, voi ne tehdä nopeina ja pumppaavina.
- Kun kestävyysharjoittelua on tehty noin 4-6 viikkoa, voidaan vastusta lisätä ja sarjoja lyhentää.
- Venytyksiä tulee tehdä useita kertoja viikossa, erityisen kireitä lihaksia on hyvä venyttää joka päivä.

Muista lämmitellä aina ennen jokaista harjoitusta!

Nilkan ja jalkaterän lihakset lämpiävät hyvin juostessa tai hyppynarulla hyppiessä.

HARJOITUSOHJELMA

NILKAN ASENNONHALLINTA

Nilkan hyvä asennonhallinta on tärkeää, jotta nilkan oikea asento säilyisi seistessä ja liikkeessä. Kyky hallita nilkan asentoa parantaa alaraajan linjausta ylöspäin polviniveleen ja lonkkaan asti, jolloin koko kehon hallinta paranee. Tämä parantaa lajisuoritusta, esimerkiksi helpottaen hypyn alastuloasennon hallintaa.

Nilkan asennonhallintaa tarvitaan kaikissa seisten tehtävissä lihasvoima, proprioseptiikka ja venytysharjoitteissa, joten se pitää hallita ennen kyseisiin harjoitteisiin siirtymistä.



Nilkka on keskiasennossa seistessä, kun:

- jalkaterän sisempi pitkittäiskaari on irti lattiasta
- kantaluu on keskiasennossa eli akillesjänne kulkee suoraan ylöspäin

Keskiasentoa voi arvioida myös katsomalla koko alaraajan linjausta: sääri ei ole kiertynyt sisään eikä ulospäin ja polvilumpio näyttää suoraan eteenpäin.

Nilkan keskiasento, taso 1

Hae nilkan keskiasento seisten kahdella jalalla peilin edessä. Vie paino harjoitettavan jalan päälle ja koukista hieman polvea. Säilytä koko ajan nilkan keskiasento ja katso, että polvi kulkee varpaiden suuntaisesti.

Kun tämä onnistuu, irrota tukijalka alustasta ja seiso yhdellä jalalla niin, että nilkan keskiasento säilyy. Jännitä pakaralihakset, jotta lonkka ei pääse putoamaan sivulle.

Pidä asento niin pitkään kuin pystyt sen hallitsemaan. Toista sama molemmilla jaloilla. Kun tunnet hallitsevasi tämän hyvin molemmilla jaloilla, voit siirtyä seuraavaan harjoitteeseen.



Linjauskyykky, taso 2



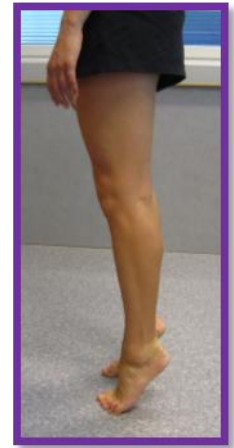
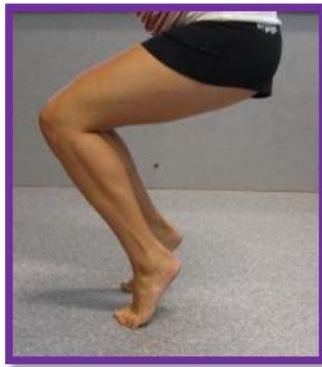
Linjauskyykky kehittää nilkan, alaraajan ja koko kehon hallintaa, aktivoiden asentoa ylläpitäviä lihaksia ja parantaen tasapainoa.

- Seiso yhdellä jalalla nilkka keskiasennossa. Kyykisty niin, että polvikulma on noin 100 astetta ja nouse hallitusti ylös.
- Huomioi, että jalkaterän keskiosa, nilkka, polvi ja lonkka pysyvät samassa linjassa koko liikkeen ajan.
- Toista molemmilla jaloilla 30 puhdasta toistoa tai vähemmän, mikäli liike ei enää onnistu hallitusti.

Pilateskyykky, taso 3

Pilateskyykky kehittää samoja ominaisuuksia kuin linjauskyykky. Se parantaa erityisesti nilkan hallintaa ja nilkkaa stabiloivien lihasten voimaa varpaille nousun haastavuuden vuoksi. Liike on myös hyvä pohjelihasien liikkuvuusharjoite.

- Seiso jalat noin lantionleveyisessä asennossa varpaat suoraan eteenpäin.
- Kyykisty 90 asteeseen, nouse varpaille ja ylös kyykystä, sekä laske kannat lopuksi alas.
- Tee liike myös toisinpäin: Nouse varpaille, laskeudu kyykkyyyn, paina kannat alas ja nouse ylös kyykystä.



Harjoite saadaan erittäin haastavaksi kun se suoritetaan yhdellä jalalla!

Huomioi asennonhallintaliikkeissä seuraavat asiat:

- Nilkat pysyvät keskiasennossa ja polvet samassa linjassa varpaiden kanssa.
- Pakaralihasten jännittäminen auttaa asennon säilyttämisessä.
- Varpaille noustessa paino tulee viedä isovarpaan ja toisen varpaan välille.
- Nilkkaa ei saa päästää kiertymään sisään tai ulospäin.

NILKAN PROPRIOSEPTIIKKA

Nilkan proprioseptiikkaharjoitteilla haastetaan tasapainoa seisomalla pienemmällä tukipinnalla, epävakaalla tai epätasaisella alustalla. Tällöin jalkaterässä ja nilkassa olevien proprioseptoreiden kyky aistia jalan asentoa paranee, jolloin asennon ja liikkeen hallinta kehittyy.

Tasapainoilu epävakaalla alustalla

- Nouse seisomaan tasapainolaudan päälle.
- Pyri pitämään laudan reunat irti maasta n. 2-3 minuutin ajan.
- Varmista, että molemmat nilkat ovat keskiasennossa koko harjoitteen ajan.



- Harjoite saadaan haastavammaksi, kun se tehdään yhdellä jalalla.
- Liikkeen aikana tulee muistaa pakaralihaksen jännittäminen lantion hallinnan säilyttämiseksi!
- Harjoite voidaan suorittaa myös piruettilusikalla, mikä tekee liikkeestä vähemmän haastavan.

Pyri pitämään laudan reunat irti maasta n. 2-3 minuutin ajan.

Tasapainoilu epätasaisella alustalla

- Seiso yhdellä jalalla epätasaisella alustalla, joka voi olla pieni trampoliini, kahtia taitettu tyyny tai bosu-pallo.
- Pyri säilyttämään tasapaino ja nilkan keskiasento noin 2-3 minuutin ajan.



Tasapainoilu toiminnallisilla harjoitteilla



- Seiso yhdellä jalalla trampoliinilla, tasapainolaudalla tai muulla epävakaalla/ epätasaisella alustalla.
- Kun olet löytänyt tasapainoisen asennon, tee hallittu kyykkyliike, jossa nilkka on keskiasennossa ja polvi kulkee varpaiden suuntaisesti.
- Tee liike rauhallisesti n. 30 kertaa.

Liikkeeseen saa haastetta kun kyykköjen väliin lisätään varpaille nousu tai pallon kiinniotto ja heitto esim. seinään tai kaverille.

Tasapainoiluun voi liittää mitä tahansa eri toimintoja, kuten alastuloasennossa tai eri liuku- tai piruettiasennoissa pysyminen.



JALKATERÄN SYVIEN LIHASTEN AKTIVOINTI JA VAHVISTUS

Vahvat jalkaterän syvät lihakset tukevat kaarirakenteita, parantavat asennonhallintaa ja hienomotoristen liikkeiden tuottamista. Jo paljain jaloin liikkuminen aktivoi ja vahvistaa jalkaterän syviä lihaksia, koska jalka on kontaktissa alustaan ja pääsee näin mukautumaan siihen paremmin.

Varpailla kävely

- Kävele varpailla, niin että paino pysyy isovarpaan ja toisen varpaan välillä, eikä nilkka pääse kiertymään sisään tai ulospäin.

Syvien lihasten lisäksi varpailla kävely vahvistaa nilkan ojentajia sekä nilkan asentoa tukevia lihaksia.



Kantapäillä kävely



- Kävellessä kantapäillä vedä nilkkoja mahdollisimman koukkuun ja ojenna varpaita.
- Pidä koko vartalo suorana, äläkä päästä ylävartaloa kallistumaan eteenpäin.

Kantapäillä kävelyssä vahvistuvat syvien lihasten lisäksi nilkan koukistaja- ja varpaiden ojentajalihakset.

Jalkaterän kaarien korostaminen

Pitkittäiskaari

Harjoite kehittää sisempää pitkittäiskaarta tukevia lihaksia.

- Ota hyvä istuma-asento ja aseta jalkapohjat tukevasti lattiaan.
- Pyri lyhentämään jalkaterää nostamalla sen sisemmän pitkittäiskaaren keskiosaa ylöspäin. Vältä kipristämästä ja painamasta varpaita lattiaan.
- Pidä jännitys 5 sekunnin ajan ja päästä rennoksi. Toista n. 10 kertaa.



Poikittaiskaari

Harjoite kehittää jalkaterän poikittaista kaarta tukevia lihaksia.



- Ota sama alkuasento kuin edellisessä harjoituksessa.
- Paina varpaita lattiaan niin että rystyset nousevat ylös.
- Pyri kaventamaan jalkaterää painamalla iso- ja pikkuvasta alaspäin ja kohti toisiaan.
- Tällöin päkiän keskiosa nousee ja jalkaterän poikittainen kaari korostuu.

Pidä jännitys 5 sekunnin ajan ja päästä rennoksi. Toista n. 10 kertaa

NILKAN EVERSIOTA TUOTTAVIEN LIHASTEN VAHVISTUS

Taitoluistelijoilla nilkan nyrjähdykset ovat yleisiä, koska nilkan eversiota tuottavien lihasten voima on usein heikentynyt luistimen tukevuuden vuoksi. Erityisesti pohjeluulihasten (m. peroneus) voimasta huolehtiminen on tärkeää nilkan stabiiliuden säilyttämiseksi ja inversio suuntaisten nyrjähdysten estämiseksi.

Nilkan eversioliikkeessä jalkapohja kääntyy ulospäin pikkumarvas edellä

Lihasten vahvistus kuminauhalla

- Istu lattialla tai tuolilla ja aseta kuminauha jännitykseen päkiöiden alle pitäen sen päistä kiinni.
- Käännä pikkumarvas edellä jalkapohjia ulospäin ja palauta alkuasentoon. Toista n. 30 kertaa.
- Tee liike ainoastaan nilkoista ja pidä polvet ja lonkat liikkumattomina.
- Tee liike myös nilkat ojennettuina.



NILKAN INVERSIOTA TUOTTAVIEN LIHASTEN VAHVISTUS

Vahvat inversiota tuottavat lihakset stabiloivat nilkkaa ja estävät virheasentojen syntyä.

Nilkan inversioliikkeessä jalkapohja kääntyy sisään päin isovarvas edellä

Lihasten vahvistus kuminauhalla

- Istu lattialla tai tuolilla. Laita jalat ristiin ja kuminauha jännitykseen päkiöiden alle pitäen sen päistä kiinni.
- Käännä isovarvas edellä jalkapohjia ulos- ja ylöspäin.
- Tee liike ainoastaan nilkoista ja pidä polvet ja lonkat liikkumattomina.



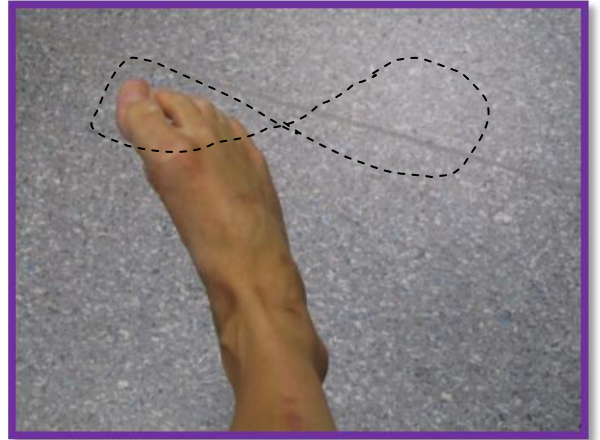
NILKAN EVERSIOTA JA INVERSIOTA TUOTTAVIEN LIHASTEN VENYTYS

Lihastasapainon kannalta näiden lihasten liikkuvuuden ylläpitäminen on yhtä tärkeää kuin voiman harjoittaminen. Venyttely estää lihasten liiallista kiristymistä ja näin ehkäisee niitä yllirasitukselta.

Nilkan eversiota ja inversiota tuottavien lihasten liikkuvuutta voidaan lisätä:

- pyörittämällä nilkkoja
- tai tekemällä kahdeksikkoliikettä.

Liike on myös vahvistava harjoitus nilkkaa ympäröiville lihaksille, erityisesti jos ne ovat heikot.



NILKAN KOUKISTUSTA TUOTTAVAT LIHAKSET

Nilkan koukistajalihashen tulee olla vahvat, jotta ne eivät väsyisi rasituksessa nopeasti. Niiden nopea väsyminen altistaa nilkan ja jalkaterän eri vammoille.

Lihasten vahvistus kuminauhalla



- Istu lattialla harjoitettava jalka suorana.
- Aseta kuminauha jalkapöydän ympäri, niin että vastus tulee edestä.
- Koukista nilkkaa ja samalla ojenna varpaita.
- Pidä jännitys muutaman sekunnin ja palauta hitaasti alkuasentoon. Toista liike n. 30 kertaa.

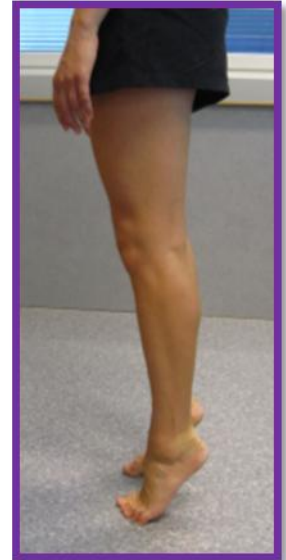
NILKAN OJENNUSTA TUOTTAVIEN LIHASTEN VAHVISTUS

Nilkan ojentajalihashen voima on tärkeää taitoluistelijoille, koska lihasten tärkeänä tehtävänä on ojentaa nilkkaa räjähtävästi, esimerkiksi hyppyjen ponnistuksessa. Hyväkuntoiset pohjelihakset suodattavat paremmin alustasta tulevia voimia ja ennaltaehkäisevät mm. akillesjänteen tulehduksilta.

Varpaillenousuharjoite vahvistaa pohjelihaksia. Se kehittää myös monipuolisesti nilkan asennonhallintaa sekä nilkan keskiasentoa ylläpitäviä lihaksia. Varpaillenousu harjoittaa samalla säären etuosan lihasten liikkuvuutta.

Varpaillenousu

- Ota tukeva lantion levyinen seisoma-asento.
- Varmista, että nilkat ovat keskiasennossa.
- Nouse varpaille niin, että paino kohdistuu isovarpaan ja 2. varpaan väliin. ★
- Älä päästä nilkkoja kiertymään sisään tai ulospäin. Laskeudu hitaasti alas.
- Kun liike onnistuu hallitusti, voit nousta nopeasti ponnistaen ylös.
- Tee varpaillenousuja 30 kertaa.



Liike saadaan haastavammaksi, kun varpaille nousu suoritetaan yhdellä jalalla. Tällöin tulee kiinnittää erityishuomiota nilkan asennonhallintaan. Yhden jalan varpaille nousu on myös haastava tasapainoharjoitus.

Varpaille nousu vastuskuminauhalla

Nilkan asennonhallinnan ja voiman harjoittelua voidaan tehostaa lisäämällä harjoitukseen kuminauha vastukseksi.

- Kiinnitä kuminauha johonkin tukevaan sekä nilkan ympäri
- Nouse varpaille yhdellä jalalla 10-20 kertaa ja vaihda vastuksen suuntaa
- Aseta vastus tulemaan kahdeksasta eri suunnasta: edestä, takaa, sivuilta ja näiden kaikkien suuntien väleiltä.

Vastuskuminauhan tehtävä on vaikeuttaa liikkeen hallintaa, jolloin nilkan eri lihakset aktivoituvat eri liikesuunnissa.



NILKAN OJENNUSTA TUOTTAVIEN LIHASTEN VENYTYS

Pohjelihaskireys on tyypillistä taitoluistelijoille. Lihakireys rajoittaa nilkan koukistusliikettä ja saattaa johtaa pronaaation lisääntymiseen. Tämä on suuri vammoille altistaja tekijä, joten pohjelihasten liikkuvuuden ylläpitämisestä on erittäin tärkeä huolehtia. Pohjelihakset tulee venyttää kolmella eri tavalla, jotta molemmat pohjelihakset sekä akillesjänne venyttyvät.

Kaksoiskantalihas (m. gastrocnemius)

- Astu pitkä askel eteen ja vie etummainen polvi koukkuun.
- Suorista takimmainen polvi ja paina kantapäätä lattiaan
- Pidä venytys 30-120 sekuntia.



Leveä kantalihas (m. soleus)

- Ota sama alkuasento kuin edellä
- Vie takimmaisnen jalan polvi n. 45° kulmaan.
- Pidä venytys 30-120 sekuntia.

Akillesjänne

- Asetu kyykkyyyn istuen toisen jalan päälle.
- Pidä etummaisnen jalan kantapää maassa ja nojaa reiteen työntäen polvea eteenpäin, jolloin venytys kohdistuu erityisesti akillesjänteeseen.
- Pidä venytys 30-120 sekuntia.



TEKIJÄT:

Anne Järvinen & Tytti Myllyniemi

OPPAAN KUVAT:

Anne Järvinen & Tytti Myllyniemi

piirroskuva: Jenna Leiniö



LISÄTIETOJA:

Opas on koottu alla olevan opinnäytetyön pohjalta. Opinnäytetyö on julkaistu Ammattikorkeakoulujen verkkokirjastossa www.theseus.fi

Järvinen, A. & Myllyniemi, T. Taitoluistelijoiden nilkan ja jalkaterän yleisimmät ongelmat ja vammat sekä niiden ennaltaehkäisy. Fysioterapian koulutusohjelma. Tampere: Tampereen Ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU