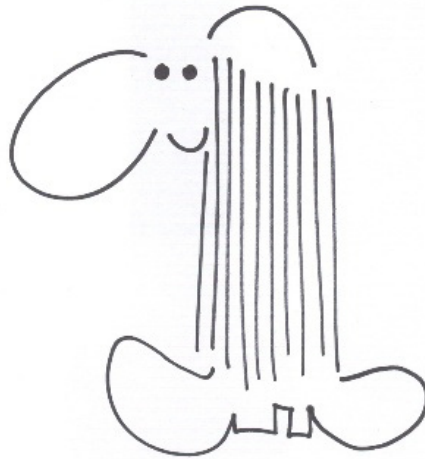


YLÄASTEIKÄISTEN NUORTEN NISKA-HARTIASEUDUN JA ALASELÄN VAIVAT

– opas ennaltaehkäisyyn ja hoitoon



Anne Konttila &
Marjaana Kylmämaa

Tervehdys!

Nuorten niska-hartiaseudun ja alaselän vaivat ovat yleistyneet viimeisen vuosikymmenen aikana. Lisääntynyt tietokoneella työskentely ja television katselu ovat todennäköisesti vaikuttaneet oireiden yleistymiseen. Samanaikaisesti nuorten liikkuminen on vähentynyt. Tutkimusten mukaan henkilöillä, joilla on ollut alaselkäkipuja nuorena, esiintyy todennäköisesti sama vaiva myös aikuisiällä. Tämän vuoksi varhainen puuttuminen on tärkeää.

Kädessäsi on opas, joka sisältää

- tietoa selkärangan anatomiasta ja neutraalista asennosta
 - kuvaukset huonosta ja hyvästä istuma-asennosta ja siitä, miten kyseiset asennot vaikuttavat selän kuormitukseen
- keinoja, joilla istuma-asennon saa korjattua hyväksi
- nuorten liikuntasuosituksen: mitä liikunnan tulisi sisältää ja mikä verran
 - harjoitusohjelman, joka rakentuu nh-seudun ja alaselän vahvistavista ja venyttävistä liikkeistä.

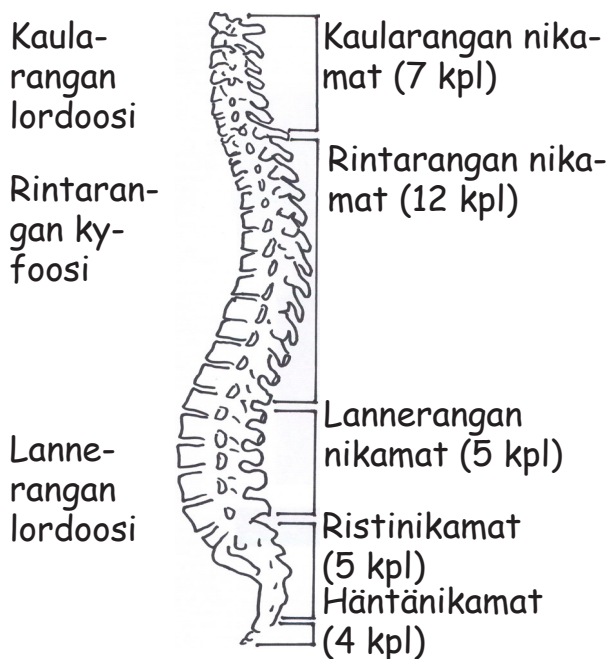
Toivomme, että oppaan tiedoista on Sinulle hyötyä työskennellessäsi nuorten kanssa!

Antoisia lukuhetkiä!

SELKÄRANKA JA SITÄ TUKEVAT LIHAKSET

Selkäranka koostuu kaularangan, rintarangan ja lannerangan nikamista sekä näiden väliin jäävistä välilevyistä. Varsinaisia liikkuvia nikamia on 24, koska kahden ylimmän kaulanikaman välillä ei ole välilevyä. Lisäksi selkärangan alueisiin kuuluvat yhteen liittyneet ristiniikamat ja häntänikamat. Kaularanka on osa niska-hartiaseutua, lanneranka ja ristiniikamat osa alaselkää. Nikamat välilevyineen muodostavat selkärangan mutkat, lannelordoosin eli lannenotkon, rintarangan kyfoosin eli taaksepäin työntyvän kaareuman ja kaularangan lordoosin eli niskanotkon.

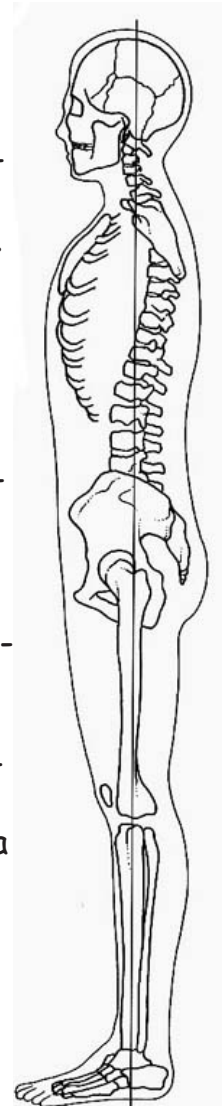
Nikamien välissä kulkevien nivelsiteiden tarkoituksena on ohjata nikamien välistä liikettä. Välilevy mahdollistaa kahden nivelen välisen taivutus- ja kiertoliikkeen. Lisäksi välilevyn tehtävänä on toimia iskunvaimentimena.



Kuvio 1. Selän neutraali asento
(Tykkyläinen, K. 2010)

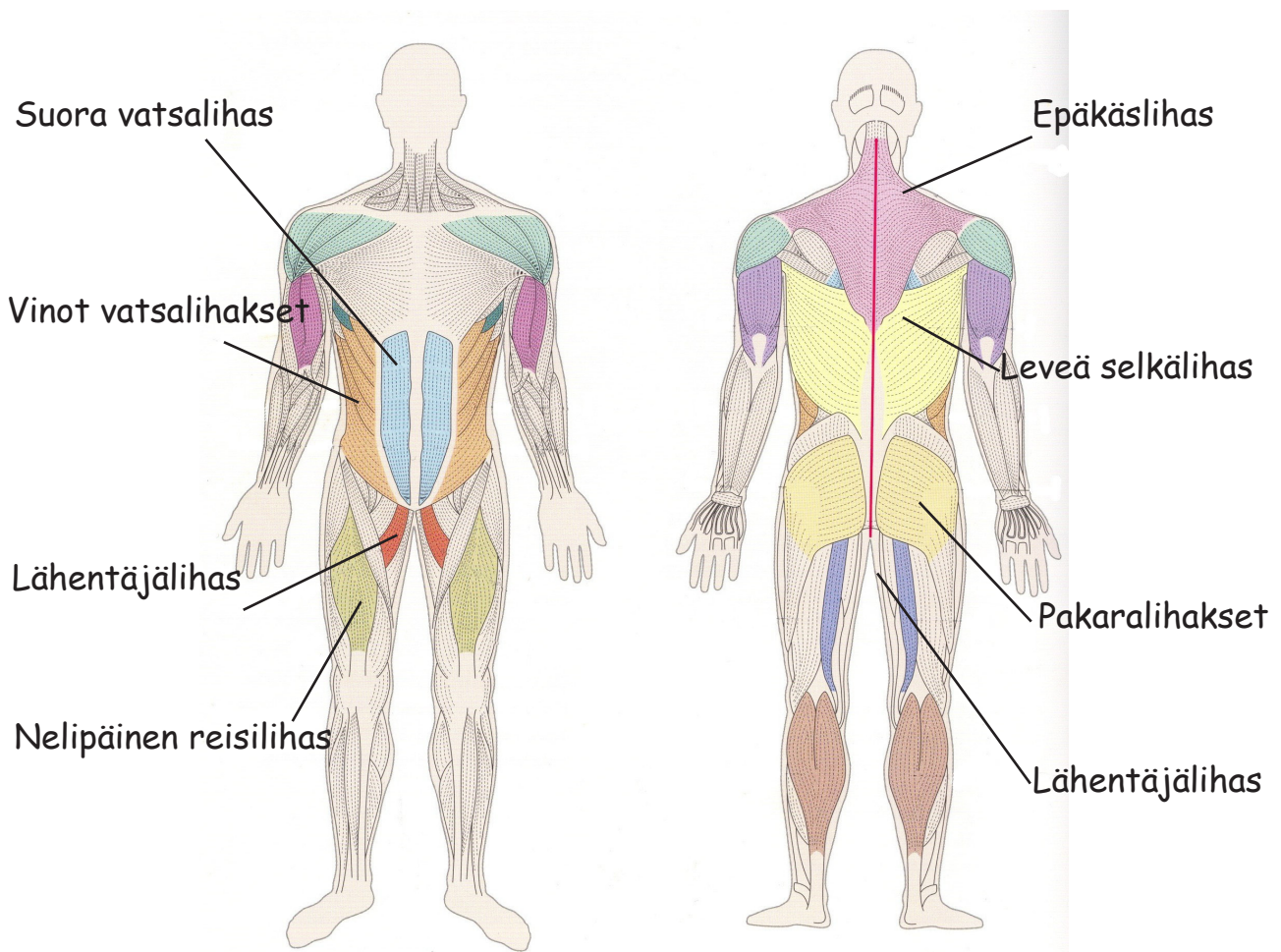
Ihmisen seisoessa suorassa pään tulisi olla suoraan hartiatason yläpuolella, jolloin kaularankaan syntyy lordoosi. Kun ihminen on huonossa asennossa, työntyvät pää ja leuka eteenpäin, jolloin lordoosi oikenee. Mikäli ranka on tässä asennossa pitkään, saattaa niskavaivoja syntyä.

Kun ihminen seisoo suorassa, syntyy rangan alosaan lantion yläpuolelle lordoosi. Tämä on ihmisen lannerangan luonnollinen asento. Notko häviää aina, kun lanneranka pyöristyy. Jos tätä tapahtuu riittävän pitkän aikaa, saattaa kehittyä alaselkävaivoja.



Kuvio 1. Selän neutraali asento
(Pilates health physiotherapy, hakupäivä 19.1.2011)

Selkärangan ympärillä on sekä pinnallisia että syviä lihaksia. Sekä selkä- että vatsalihakset osallistuvat ryhdin ylläpitämiseen, mikäli niiden välillä vallitsee hyvä tasapaino. Selkärankaa tukevia lihaksia ovat epäkäslihas, leveä selkälihas, selän ojentajalihas, poikittainen vatsalihas, vinot vatsalihakset, suora vatsalihas, lonkan lähentäjälihakset, pakaralihakset ja nelipäinen reisilihas. Poikittainen vatsalihas ja selän ojentajalihas eivät näy kuvassa, koska ne sijaitsevat syvällä muiden lihasten alla.



Kuvio 2. Selkärankaa tukevat lihakset
(Weller 2005, 14)

HUONO ISTUMA-ASENTO

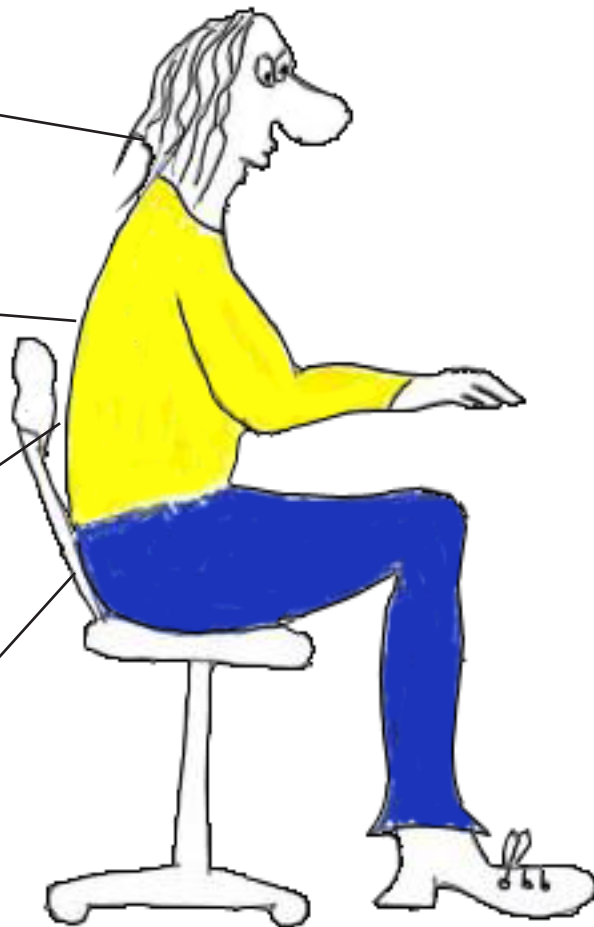
Istuma-asennossa selkä joutuu alttiiksi aivan toisenlaisille rasituksille kuin seisoma-asennossa, koska istuminen on seisomista staattisempaa. Lihakset väsyvät nopeasti, jolloin ne eivät jaksa pitää yllä hyvää asentoa, jolloin selkärangan luonnolliset notkot häviävät.

Pää ja niska työntyvät eteenpäin, koska niitä kannattelevat lihakset väsyvät, ja tällöin nivelsiteisiin syntyy liiallista venytystä.

Yläraajojen kannattelu ja vartalon kallistaminen eteenpäin siirtävät painopistettä eteenpäin, jolloin selän jännitys kasvaa edelleen.

Kun asento kallistuu 10 astetta eteenpäin, selkälihasten työ kaksinkertaistuu neutraali-asennosta.

Pyöristyneessä lannerangassa lordoosi oikeenee ja lannerankaan kohdistuva välilevypaine ja lihasten jännitys kasvavat huomattavasti.



*Kuvio 3. Huono istuma-asento.
(Tykkyläinen K. 2010)*

HYVÄ ISTUMA-ASENTO

Olellista hyvässä istuma-asennossa on lannelordoosin säilyttäminen. Lannelordoosin säilyttämistä helpottaa 110 astetta taaksepäin kallistettu selkänoja. Tällöin pienenee myös välilevyaine ja selkähasten aktiviteetti. Välilevyjen paine on pienimmillään, kun reisi-var-talokulma on 135 astetta.

Pää on suorassa ran-gan jatkeena.

Tuki lanneselän koh-dalla auttaa säilyt-tämään luonnollisen lannenotkon. Tuen on myötäiltävä se-län muotoa, koske-tuspinnan on oltava mahdollisimman laa-ja.

Eteenpäin kallistet-tu istuinpinta (5–30 astetta) helpottaa lanneselän luonnolli-sen notkoasennon yl-läpitämistä.



Työtason kallis-taminen alaspäin mahdollistaa op-timaalisen selän asennon luettaes-sa ja kirjoittaessa. Suositus on 30 as-teen kallistus.

Käsien tukeminen työtasoon vähentää selkähasten työtä ja välilevy-aineita. Sopiva työtason korkeus on noin kyynärpään korkeudella.

Kuvio 4. Hyvä istuma-asento.
(Tykkyläinen K. 2010)

LIIKUNTA

Kaikkien 7–18-vuotiaiden tulee liikkua vähintään 1–2 tuntia päivässä monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla. Yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulee välttää.

Fyysisen aktiivisuuden minimisuositus on vähintään kaksi tuntia 7-vuotiaalle ja vähintään tunti 18-vuotiaalle. Tämän myötä useimpia liikkumattomuuden aiheuttamia terveyshaittoja voidaan vähentää. Optimaalisten hyötyjen saavuttamiseksi olisi kuitenkin hyvä liikkua suositusta enemmän. Fyysisen aktiivisuuden ylärajaa ei määritellä, mutta sekin tulee lapsilla ja nuorilla vastaan, mikäli harjoittelu on yksipuolista ja liian kuluttavaa.



Päivittäisen fyysisen aktiivisuuden tulee sisältää liikuntaa, jonka aikana sydämen syke ja hengitys kiihtyvät ainakin jonkin verran.

Suurin hyöty saavutetaan, kun vähintään puolet päivän aikana kertyvästä fyysisestä aktiivisuudesta kertyy yli 10 minuuttia kestävästä, reipasta liikuntaa sisältävistä liikuntajaksoista. Tehokas liikunta saa aikaan edullisia vaikutuksia elimistössä ja on kestävyyskunnan kehittämisen ja sydämen terveyden kannalta vaikuttavampaa kuin kevyt tai reipas liikunta. Liikunnallisesti aktiivisten lasten luuston rakenne on vahvempi kuin vähän liikkuvilla.

HARJOITUSOHJELMA

Harjoitusten kohdistaminen oikeille alueille on tärkeää!

Harjoitus vaikuttaa vain niissä rakenteissa ja toiminnoissa, joihin kuormitus kohdistuu. Harjoittelun vaikutusta koordinaatioon ja asennonhallintaan ei tule myöskään unohtaa. Niska-hartiaseudun alueella on suotavaa harjoittaa niska-hartiaseudun lihaksia, asennonhallintaa ja koordinaatiota. Lisäksi tämän seudun tukialueet, rintakehä, vatsa ja selkä on syytä ottaa huomioon harjoitteissa.

Lihaskuntoa, liikkuvuutta ja luiden terveyttä edistävää liikuntaa tulisi harrastaa vähintään 3 kertaa viikossa.

Lihaskunnon eli lihasvoiman ja lihaskestävyyden kehittymiseksi ja ylläpitämiseksi liikunnan tulisi sisältää lihaksistoa kuormittavaa liikuntaa. Lihaskunnon vahvistaminen olisi hyvä aloittaa jo ennen murrosikää suoritustekniikkaa harjoitellen ja kehon omaa painoa hyödyntäen tai kevyiden lisäpainojen avulla. Lihaskuntoa kehittävää liikuntaa ovat esimerkiksi lihaskuntoliikkeet, kuntopiiri ja kuntosaliharjoittelu. Liikkuvuuden ja nivelten liikelaajuuksien ylläpidon kannalta tulisi eri niveliä käyttää koko nivelen liikelaajuudella. Venyttely ja voimistelu ovat liikkuvuutta edistäviä liikuntamuotoja.



Harjoitusohjelma sisältää vahvistavia, liikkuvuutta lisääviä ja venyttäviä harjoituksia niska-hartia- ja alaselän seudulle. Harjoittelun tulisi kestää vähintään 10 viikkoa, ja sitä tulisi toteuttaa 3 kertaa viikossa. Harjoittelun edetessä liikkeiden taso vaikeutuu.

Harjoitteluohjelma aloitetaan liikkuvuutta lisäävillä ja venyttävillä harjoitteilla (Taso 1). Näitä harjoitteita suoritetaan, jotta lihaskireydet helpottavat ja vasta tämän jälkeen, viikolla 4, aloitetaan vahvistavat harjoitteet (Taso 2 ja 3).

Taso 1 – liikkeet suoritetaan viikoilla 1–3. Näitä liikkeitä jatketaan koko harjoitusohjelman ajan. Siirryttäessä tasolle 2 ja 3, suoritetaan tason 1 liikkeet ohjelman loppuksi.

Taso 2 – liikkeet suoritetaan viikoilla 4–6.

Taso 3 – liikkeet suoritetaan viikoilla 7–10.

Harjoitteluohjelman jälkeen tulisi säännöllistä liikuntaa jatkaa!

Aloita ohjelma joka kerta alkulämmittelyllä. Suorita liikkeet seisomassa.

- Pyöritä hartioita eteenpäin 4 kertaa, sama taaksepäin.
- Nosta hartiat mahdollisimman korkealle ja paina alas. Toista 4 kertaa.
- Heilauta käsiä vuorotahtiin eteen ja taakse. Pidä hartiat rentoina. Jousta polvista liikkeen tahtiin. Toista yhteensä 10 kertaa.
- Tee käsillä soutu liikettä. Aloita liike viemällä kädet suorina etu-ala viistoon. Vedä sitten kyynärnivelet koukkuun ja samalla lapaluita yhteen. Toista sarja 4 kertaa.

Taso 1: Liikkuvuutta lisäävät ja venyttävät harjoitteet

SELÄN OJENTAJALIIHAKSET



Asetu konttausasentoon siten, että ranne ja olkanivel sekä polvi ja lantio ovat samassa linjassa. Vie leukaa kohti rintaa samalla pyöristäen selkää. Pidä asento kolme sekuntia. Lähde tuomaan leukaa eteen ja ylöspäin samalla notkistaen selkää. Pidä kolme sekuntia. Toista sarja kuusi kertaa.

ALASELKÄ-, VATSA- JA PAKARALIIHAKSET



Asetu selinmakuulle jalat suorana ja kädet suorana vaakatasossa sivulla. Koukista toinen jalka vatsan päälle ja lähde kiertämään sitä suoraan toisen jalan yli kohti alustaa. Pidä venytys 30 sekuntia. Toista molemmille puolille.

LONKAN KOUKISTAJA-, PAKARA- JA REISILIIHAKSET



Asetu risti-istuntaan ja vie toinen jalka suoraksi taakse kuvan osoittamalla tavalla. Nojaa kyynärpäillä alustaan ja paina lantiota alustaa kohti. Pidä vartalo suorassa ja hartiat alhaalla. Pidä venytys 30 sekuntia. Toista molemmille puolille.

RINTALIHAKSET



Aseta toinen kyynärvarsi seinää vasten, olkavarsi on vaakatasossa. Pidä hartiat rentoina. Käännä vartaloa etuviistoon poispäin kädestä. Pidä venytys 30 sekuntia. Toista molemmille puolille.

NISKALIHAKSET



Asetu seisomaan selkä seinää vasten. Paina tarkaivoa ja leukaa kohti seinää niin, että sinulle tulee kaksoisleuka. Pidä venytys 30 sekuntia.



Seiso lantionleveyisessä haara-asennossa, selkä suorassa ja katse eteenpäin suunnattuna. Taivuta päätä sivulle ja huolehdi, että leuka osoittaa suoraan eteenpäin eikä kierry alaspäin. Pidä venytys 30 sekuntia. Toista molemmille puolille.

Taso 2: Vahvistavat harjoitteet (viikot 4–6)

NISKALIIHAKSET



Asetu selinmakuulle, pää suorassa ja katse kohti kattoa. Nosta päätä n. 5 cm ylös alustasta ja palaa alkuasentoon. Hengitä rauhallisesti liikkeen aikana. Toista liike kahdeksan kertaa.



Asetu kylkimakuulle. Ylempi käsi voi ottaa lattiasta tukea vartalon edessä. Pidä vartalo suorassa. Nosta päätä alustasta niin, että pää on selkärangan jatkeena ja palaa alkuasentoon. Hengitä rauhallisesti liikkeen aikana. Toista liike molemmille puolille kahdeksan kertaa.

VINOT VATSALIIHAKSET



Asetu selinmakuulle, polvet koukussa, jalkapohjat alustassa ja kädet koukussa pään alla. Nosta ylävartaloa irti alustasta ja kurota toisella kädellä kohti saman puolen nilkkaa. Palaa alkuasentoon ja toista toinen puoli. Toista liike molemmille puolille kahdeksan kertaa.

SELKÄ-, VATSA-, PAKARA- JA REISILIIHAKSET



Istu polvet koukussa, jalkapohjat alustassa. Nojaa käsillä taakse. Nosta lantio ylös siten, että vartalo on vaakasuorassa kuvan osoittamalla tavalla. Ota huomioon, että olkapäät ovat ranteiden kanssa suorassa linjassa, samoin polvet ja nilkat. Toista liike kahdeksan kertaa.

Taso 3: Vahvistavat harjoitteet (viikot 7–10)

NISKALIHAKSET



Asetu selinmakuulle, pää suorassa ja katse kohti kattoa. Nosta päätä n. 5 cm ylös ja käännä katse vasemmalle. Palaa alkuasentoon kääntämällä katse ensin ylös ja laskemalla pää alustaan. Hengitä rauhallisesti liikkeen aikana. Toista liike molemmille puolille kahdeksan kertaa.



Asetu kylkimakuulle. Pidä vartalo suorassa. Nosta päätä alustasta niin, että pää on selkärangan jatkeena ja käännä katse kohti kattoa. Palaa alkuasentoon kääntämällä katse eteenpäin ja laskemalla pää alustaan. Hengitä rauhallisesti liikkeen aikana. Toista molemmille puolille kahdeksan kertaa.

VINOT VATSALIHAKSET



Asetu selinmakuulle, polvet koukussa, jalkapohjat alustassa ja kädet koukussa pään alla. Nosta ylävartaloa irti alustasta ja työnnä vastakkaista polvea ja hartiaa kohti toisiaan ja palaa alkuasentoon. Toista molemmille puolille kahdeksan kertaa.

SELKÄ-, VATSA-, PAKARA- JA REISILIHAKSET

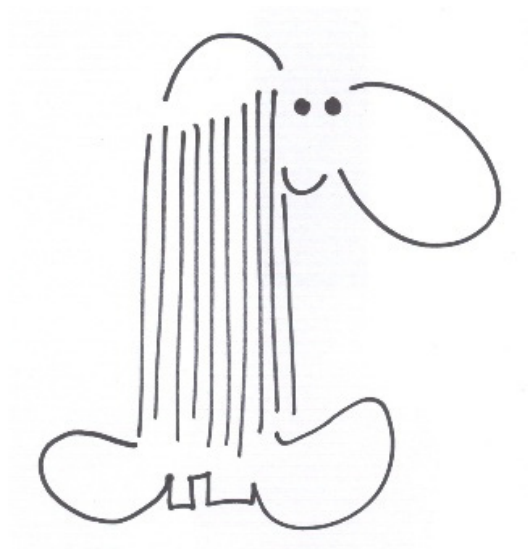


Istu polvet koukussa ja jalkapohjat alustassa. Nojaa suoriin käsiin taakse ja paina olkapäät pois korvista. Ota huomioon, että olkapää on ranteen kanssa suorassa linjassa, samoin polvi ja nilkka. Vedä vatsa sisään ja nosta lantio ylös siten, että vartalo on vaaka-suorassa kuvan osoittamalla tavalla. Nosta jalka suoraksi vartalon jatkeeksi. Pidä huoli, että lantio ja selkä eivät liiku liikkeen aikana. Toista sama toisella jalalla ja vasta sitten palaa alkuasentoon. Toista neljä kertaa.



Istu ryhdikkäästi polvet koukussa pienessä takanojassa vatsa litteäksi vedettynä. Hae ote polvien alta ja nosta kantapäät tai koko jalkapohja irti alustasta. Paina hartiat alas ja kuvittele niskasi pitkäksi ja suoraksi. Pidä asento muutama sekunti. Pyöristä selkä ja tartu sääriin. Pidä selkä pyöreänä ja kaa-du taaksepäin selkärangan varassa rullaten, kunnes vain selkärangan yläosa koskettaa alustaan. Niska ei saa koskea alustaan. Rullaa takaisin istumaan. Toista sarja kahdeksan kertaa.





Tekijät ja tekovuosi

Anne Konttila

Marjaana Kylmämaa

Fysioterapian koulutusohjelma

Oulun seudun ammattikorkeakoulu, 2011

Kuvittaja

Kari Tykkyläinen

Kieli ja ulkoasu

Harri Holappa

Marko Korhonen

Minna Pehkonen