

NISKA- HARTIASEUDUN HARJOITTELU

OPAS OMATOIMISEEN HARJOITTELUUN
KÄPYLÄN VOIMISTELIJAT RY ASIAKKAILLE



METROPOLIA AMMATTIKORKEAKOULU
MERI KIVINIEMI JA PETRA PRIHU

SISÄLLYSLUETTELO

| | SIVU |
|---|------|
| LUKIJALLE | ...1 |
| YLEISTÄ NISKA-HARTIASEUDUSTA | ...2 |
| NISKA-HARTIASEUDUN KUORMITTUMINEN TYÖIKÄISILLÄ | ...3 |
| NISKA-HARTIASEUTUUN KOHDISTUVAN HARJOITTELUN VAIKUTUKSET | ...4 |
| NISKA-HARTIASEUDUN HARJOITTELU | ...6 |
| ALKUTASON HARJOITTEET | ...6 |
| JATKOTASON HARJOITTEET | ..10 |
| LIIKKUVUUSHARJOITEET | ..14 |
| HARJOITUSPÄIVÄKIRJA | ..17 |
| LÄHTEET | ..24 |

Opas on toteutettu opinnäytetyönä Metropolian Ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoiden Meri Kiviniemi ja Petra Prihu kanssa

LUKIJALLE

Opas sisältää tietoa niska-hartiaseudun kuormittumisesta, alueen hoidosta sekä harjoittelusta. Oppaaseen on sisällytetty harjoituksia ja ohjeita, jotka edistävät ja tukevat niska-hartiaseutua sekä sitä ympäröivien lihasten ja nivelten toimintaa. Koska alueen kuormittuminen ja siitä johtuvat ongelmat ovat hyvin yleisiä erityisesti työikäisillä on harjoitusohjelmissakin huomioitu niska-hartiaseudun akuutit- sekä kroonistuneet kiputilat. Lisäksi opas sisältää nousujohteista harjoittelua tukevan harjoituspäiväkirjan.

Oppaaseen on suunniteltu niska-hartiaseudun alku- ja jatkotason harjoitusohjelmat. Alkutason harjoitteet on suunniteltu kevyiksi liikehallintaa parantaviksi harjoitteiksi, jotka tukevat myös mm. akuutin niska-hartiaseudun kivun lievittymistä. Jatkotason harjoitteet taas ovat edistyneitä nousujohteisesti tehtäviä lihasvoimaa ja liikkuvuutta parantavia harjoitteita, jotka tukevat niska-hartiaseudun asennon hallintaa sekä mahdollisten kipujen ja oireiden lievittymistä.

Oppaan käyttäjä voikin aloittaa harjoittelun alkutason harjoitteista ja niiden sujuessa jatkaa jatkotason harjoitteisiin. Lisäksi oppaassa on myös liikkuvuusharjoitteita, jotka on suunniteltu alku- ja jatkotason harjoitteiden tueksi, edistämään ylävartalon kiristyneiden lihasten liikkuvuutta.

Opasta hyödyntävän on kuitenkin myös tärkeä tiedostaa ja huomioida, että mahdollinen niska-hartiaseudun kiputilanne, yksilölliset ympäristö- ja psykososiaaliset tekijät sekä mahdolliset muut kehon kiputilat, vaivat tai lääkitykset voivat vaikuttaa oppaan harjoitteiden käyttöön.

YLEISTÄ NISKA-HARTIASEUDUSTA

Niska-hartiaseudun kuormittuminen ja siitä johtuvat kivut sekä ongelmat ovat selkävaivojen jälkeen toiseksi yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinvaivoja ja noin 6–7 % väestöstä kokee näistä päivittäistä haittaa. Niska-hartiaseudun alue kattaa runsaasti rakenteita, jotka voivat olla kivun lähteitä. Kipujen syntyyn vaikuttavat mm. alueen kudosaauriot, aineenvaihdunnan häiriöt, lihasväsymys, huonot työasennot, -ryhti sekä -koordinaatio yksitoikkoisessa työssä. Ja riskitekijöitä niskakivuille ovat mm. ikä, naissukupuoli, tupakointi, ylipaino sekä aiemmat niska-hartiaseudun kivut. (Niskakipu (aikuiset): Käypä hoito -suositus. 2017.) Usein niskakipu ei kuitenkaan johdu vain yhdestä selkeästä syystä, vaan sen taustalla on useiden tekijöiden yhteisvaikutus (Selkäkanava a).

Yleisesti niska-hartiaseudun kivut jaotellaan oireiden keston perusteella: akuutteihin, alle 12 viikkoa kestäneisiin tai kroonisiin, yli 12 viikkoa kestäneisiin niskakivuihin (Arokoski, Karppinen, Kankaanpää, Kaukinen & Laimi. 2014).

Akuutit niskakivut paranevat yleensä ilman hoitoja, mutta kivun syihin ja kipua pahentaviin tekijöihin tulee kuitenkin puuttua, jotta niskakipu ei pääsisi pitkittymään ja ajan kanssa kroonistumaan (Tarnanen, Karppinen, Laimi & Malmivaara 2017).

Jos haluat lisätietoa niska-hartiaseudun kivuista, voit katsoa lisää
opinnäytetyömme raportti osuudesta.

Theseus.fi, hakusanoilla: Petra Prihu ja Meri Kiviniemi, Niska-hartiaseudun
nousujohteinen harjoittelu - Opas omatoimiseen harjoitteluun

NISKA-HARTIASEUDUN KUORMITTUMINEN TYÖIKÄISILLÄ

Niska-hartiaseudun akuutteja ja kroonistuneita kipuja sekä ongelmia esiintyy huomattavasti enemmän työikäisillä ja istuma- sekä toimistotyötä tekevillä, verrattaessa muuhun väestöön (Louw, Makwela, Manas, Meyer, Terblanche & Brink. 2017). Jatkuva väärän asennon ylläpitäminen saa aikaan suurta räsitusta niska-hartiaseudulle, aiheuttaen lihasjäykkyyttä, lihasepätasapainoa ja lihasten epätasapainosta johtuvaa kipua (Park & Lee 2020).

Kuormituksen vähentämiseksi työajalla olisikin tärkeää kiinnittää huomiota työskentelyasentoihin sekä työn tauotukseen ja työajan ulkopuolella huolehtia kokonaisvaltaisesta, monipuolisesta ja säännöllisestä liikunnasta (Tarnanen, Karppinen, Laimi & Malmivaara 2017). Yhdistelemällä liikunnan eri muotoja sekä arkiaktiivisuutta saadaan positiivisia tuloksia niska-hartiaseudun kipujen hoitoon ja ennaltaehkäisyyn (Andersen, Jørgensen, Blangsted, Pedersen, Hansen & Sjøgaard 2008).

Niska-hartiaseudun vaivojen ehkäisyssä korostuukin tuttu terveellisten elintapojen kolmio: riittävä liikunta, -uni ja -palautuminen sekä terveellinen ravinto. Mm. ylipaino ja tupakointi heikentää alueen verenkiertoa entisestään ja lisää kuormitusta niska-hartiaseudulle. (Niskakipu (aikuiset): Käypä hoito -suositus, 2017).

Kuormitusta niska- hartiaseudulle aiheuttaa

pitkäkestoinen työskentely kädet koholla,
pitkäkestoinen niskan eteen tai taakse
taipunut tai kiertynyt asento,
käsiin kohdistuva värinä,
pitkäaikainen istuminen ja vartalon kiertynyt-
sekä kumara asento
(Park & Lee 2020).

Pitkäaikainen niska-hartiaseudun
kuormittuminen voi aiheuttaa myös
päänsärkyjä sekä migreeniä (Skytte Kroll,
Sjödahl Hammarlund, Linde, Gard &
Hojland Jensen. 2018.)

Lisäksi henkinen kuormitus ja
stressi voi olla riski niska-
hartiaseudun kiputilojen
pitkittymiseen (Niskakipu
(aikuiset). Käypä hoito -
suositus. 2017.)

NISKA-HARTIASEUTUUN KODISTUVAN HARJOITTELUN VAIKUTUKSET

Niska-hartiasaudun harjoittelun tavoitteena on edistää alueen lihasten verenkiertoa ja aineenvaihduntaa, rentouttaa jännittyneitä lihaksia sekä parantaa kaularangan, hartiasaudun ja yläselän ryhtiä ja liikkuvuutta. Lisäksi harjoittelu parantaa yläselän ojentajalihasten kestävyttä, korjaa niskalihasten rakenteellisia muutoksia sekä lihasepätasapainoa ja poistaa niskakipua. Jotta harjoittelu tehoaisi, on tärkeää että se kohdistuu niska-hartiasautuun sekä kaularankaa ympäröiviin lihasryhmiin, harjoittelu on säännöllistä, riittävän kuormittavaa ja useamman kuukauden kestäväää. (Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016.)

Akuutti niska-hartiasaudun kipu paranee usein itsestään, mutta liikkeessä pysyminen edesauttaa paranemista. On tärkeää, että kotityöt ja harrastukset jatkuvat normaalisti, kuunnellen omaa kehoa ja välttämällä liikkeitä, jotka aiheuttavat liiallista kipua. (Duodecim 2021.)



(Canva.)

Erityisesti krooniseen niskakipuun nousujohteinen vastus- ja liikkuvuusharjoittelu tehoa helpottaen niska-hartiaseudun hyvän asennon ylläpitoa. Jotta niska-hartiaseutua ympäröivät lihakset saataisiin tasapainoon, täytyy kiristyneitä lihaksia venyttää ja heikentyneitä lihaksia vahvistaa. Tutkimusten mukaan positiivisia tuloksia niskakipuun saadaan nousujohtaisella lihasvoima- ja liikkuvuusharjoittelulla. (Kang & Kim 2022; Park & Lee 2020.)

Lisäksi säännöllinen kestävyysharjoittelu, erityisesti sen kohdistuessa niska-hartiaseutuun, on hyvä ja tehokas harjoittelumuoto, joka lisää alueelle verenkiertoa sekä aineenvaihduntaa ja voi näin ollen parantaa alueen toimintakykyä sekä helpottaa niskakipuja (Skytte Kroll, Sjødahl Hammarlund, Linde, Gard & Hojland Jensen. 2018).

Mainioita kestävyysharjoittelun muotoja niska-hartiaseudun vaivoista kärsiville ovat esim. kävely ja sauvakävely, sillä jatkuvan liikkeen seurauksena niska-hartiaseudun alueella tapahtuu edellä mainittua verenkierron ja aineenvaihdunnan vilkastumista (Duodecim 2021; Skytte Kroll ym. 2018). Sauvoilla avustettu liike tehostaa tämän alueen aineenvaihduntaa sekä aluetta ympäröivien lihasten toimintaa, lisäten rintarangan kiertoliikettä, aktivoiden yläselän lihaksistoa ja käsien myötäliikkeitä (Duodecim 2021). Muita hyviä liikuntamuotoja alueelle ovat myös pyöräily, uinti, kuntonyrkkeily, soutu, kehoa huoltava keppijumppa sekä jooga (Selkäkanava b).



(Canva.)

(Canva.)

Niska-hartiaseudun harjoittelu

ALKUTASON HARJOITTEET

Akuutin niska-hartiaseudun kivun ensiapuna ja niska-hartiaseudun alkutason harjoitteiksi toimii kevyet harjoitteet, joilla pyritään palauttamaan niskan liikehallintaa. Harjoituksilla pyritään paremman asennon ja liikkeen suoritukseen. Toistuvien harjoitusten myötä, hermosto sopeutuu ja oppii toimimaan tehokkaammin, joka näkyy liikkeen parempana suorituksena ja johdonmukaisuutena (Krakauer & Mazzoni 2011.) Kivuliaan niskan hoitoon voidaan käyttää myös kylmä- tai kuumapakkauksia ja lyhytaikaisesti myös tavallisia kipulääkkeitä, kuten parasetamolia tai ibuprofeenia. Kipulääkkeet voivat auttaa lihasjännityksen laukeamista ja helpottaa liikkumisen sekä harjoittelun aloittamista. (Duodecim 2021.)

Seuraavia kevyitä liikehallintaa palauttavia täsmäharjoitteita voi kokeilla helpottaakseen akuuttia niskakipua, kevyesti ja omien kipujen rajoissa. Lisäksi harjoitteet toimivat myös niska-hartiaseudun alkutason harjoitteina ja niitä kannattaa tehdä ennen siirtymistä jatkotason ohjelmaan. Kun niska-hartiaseudun liikehallinta on kunnossa, lihasvoimaharjoittelu kohdistuu myös oikeille lihaksille ja näin edistää motoristen taitojen kehittymistä ja tukee kokonaisvaltaista toipumista (Krakauer & Mazzoni 2011).

Alkutason harjoitteita voi tehdä akuutin kivun iskiessä päivän aikana, taukojumpan tavoin. Lyhyet toistot pitkin päivää tukee alueen palautumisen lisäksi myös liikkeen oppimista.



Hartian nosto liikettä voi tehostaa myöhemmin käsipainoja hyödyntäen! Aloita alkuun kevyillä painoilla, hyödynnä esim. vedellä täytettyjä 0,5l juomapulloja

HARTIAN NOSTOT (Harvard medical school 2008)

Liike vahvistaa hartialihaksia ja parantaa niiden verenkiertoa

1. Aloita liike hyvässä ryhdikkäässä asennossa, hartiat rentoina alhaalla ja rintakehä avoinna.
2. Nosta hartioita ylös, jännittäen hartioiden lihaksia ja laske rennosti alas. Pyri alas laskulla rentouttamaan niska-hartiaseutu.



ISOMETRINEN PÄÄN PUSKEMINEN (Kang & Kim 2022)

Liike vahvistaa niskan syviä tukilihaksia mm. niskan syviä ojentaja lihaksia. Tavoitteena on pyrkiä rentouttamaan niska-hartiaseutua aktivoinnin jälkeen.

1. Selinmakuulla puske päätä alustaa vasten, aktivoiden niskan syviä lihaksia
2. Pidä jännitystä noin 5 sekunnin ajan ja rentouta hallitusti
3. Pidä kunnon tauko ennen seuraavaa toistoa ja pyri tauon aikana rentouttamaan niska-hartiaseutua



KAULARANGAN TUKILIHASTEN AKTIVOINTI

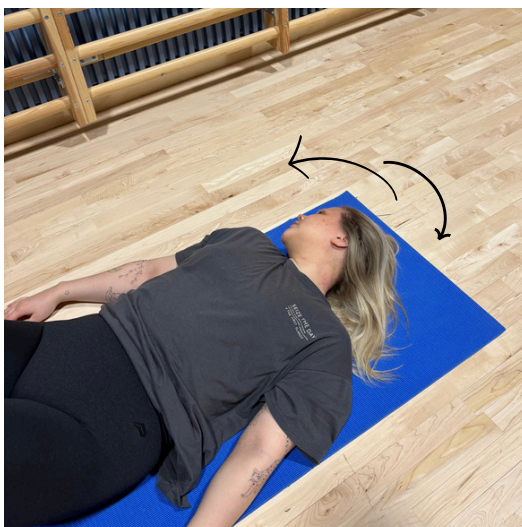
(O'Leary, Falla, Hodges, Jull, Vicenzino 2007)

Liike venyttää niskan yläosaa ja vahvistaa kevyesti kaularangan tukilihaksia

1. Selinmakuulla, aseta pyyherulla pään alle
2. Lähde viemään leukaa rintaa kohti, muodostaen kaksoisleuka ja näin samalla venyttäen yläniskan lihaksia ja aktivoiden kaularangan tukilihaksia. Säilytä asento ja hengitä rauhassa sisään ja ulos, kolme kertaa
3. Palauta hallitusti alkuasentoon ja ennen seuraava toistoa pyri rentouttamaan niskan ja kaulan lihakset

Pidä venytyksessä noin. 5-10 sekuntia.

Jatkossa niska-hartiaseudun ja kaularangan lihasten isometristä ja dynaamista harjoittelua voi edistää myös kuminauhaa hyödyntäen, istuma- tai seisoma-asennossa.



NISKAN ROTAATIO SELINMAKUULLA (Selkäkanava b.)

Liike rentouttaa niska-hartiaseutua ja ylläpitää alueen liikkuvuutta

1. Selinmakuulla käännä päätä varovasti puolelta toisella, niin pitkälle kuin mahdollista.
2. Palauta hallitusti keskelle lähtöasentoon, rentouttaen niska-hartiaseutua.
3. Älä kuitenkaan pakota liikettä, jos kipua ilmenee, vaan tee liike kivun sallimissa rajoissa. Muista hengittää omaan rauhalliseen tahtiin.



KÄSIEN OJENNUKSET VUOROTAHTIIN KONTTAUSASENNOSSA (Tino & Hillis 2010)

Liike parantaa niskan, yläselän ja lapojen hallintaa

1. Asetu konntaus asentoon ja pidä niska pitkänä, suorassa linjassa vartalon jatkeena.
2. Pidä toinen käsi tukikätenä hartian alapuolella ja lähde nostamaan toista kättä hallitusti pään vierelle, aktivoiden hartian etuosaa ja yläselkää. Pidä katse koko ajan lattiassa.
3. Pidä jännitys muutaman sekunnin ajan ja palauta käsi hallitusti takaisin lattiaan. Toista sama toisella kädellä.
4. Muista pitää tukikäsi tiukkana koko liikkeen ajan, työntäen rintakehää pois päin alustasta ja aktivoiden yläselän sekä keskivartalon syviä lihaksia.

Tee edellisiä harjoituksia kevyesti, omien tuntemusten ja mahdollisten kipujen sallimissa rajoissa. Aloita liikkeiden harjoittelu tunnustellen, kuunnellen omaa kehoa ja lisäten pikku hiljaa toistomääriä. Tähdäten 10 toistoon ja 2 sarjaan.

Liikettä voi myöhemmin haastaa, yhdistämällä liikkeeseen myös vastakkaisen jalan noston

JATKOTASON HARJOITTEET

Kroonistuneeseen eli pitkittyneeseen niskakipuun hoitona ensisijaisesti käytetään nousujohteista niska-hartiaseudulle kohdistuvaa lihasvoima- ja liikkuvuusharjoittelua. Harjoittelun tarkoituksena on vahvistaa heikentyneitä sekä venyttää kiristyneitä kudoksia, tavoitteena parantaa niska-hartiaseudun asennon ylläpitoa. Niska-hartiaseudun ollessa neutraalimmassa asennossa alueen verenkierto ja aineenvaihdunta kulkee paremmin, joka helpottaa alueen kipuja sekä oireita. (Kang & Kim 2022; Park & Lee 2020).

Vähintään kahdesti viikossa tapahtuvalla nousujohteisella harjoittelulla saadaan lisättyä lihasvoimaa ja jo muutaman viikon harjoittelun jälkeen voi huomata voiman lisääntymistä, hermoton oppiessa aktivoimaan lihaksia tehokkaammin ja tarkoituksenmukaisemmin. Lihasmassan kasvusta johtuva voimallisäys on merkittävää noin 6–8 viikon harjoittelun jälkeen. (UKK-instituutti 2023.)

Seuraavat liikkeet ovat liikkuvuutta- ja lihasvoimaa edistäviä harjoituksia, joita voi kokeilla niska-hartiaseudun nousujohteisina jatkotason harjoitteina tai käyttää helpottaakseen kroonista niskakipua. Jatkotason harjoitteet kannattaa aloittaa kevyesti ja harjoittelun tehoa lisätä oireita seuraten. Jos liikunnasta seuraa lisää oireita, on hyvä intensiteettiä hiukan laskea, mutta harjoittelua ei kuitenkaan kannata lopettaa kokonaan (Suomen Kipu Ry). Harjoitteita tehdessä on tärkeää keskittyä oikeaan suoritustekniikkaan ja edetä rauhallisesti, viikko viikolta nousujohteisesti lisäten toistoja, vastusta tai harjoituskertoja oman kehityksen mukaan.

Jatkotason
harjoitteissa tähtää
tekemään liikkeitä noin
10-12 toistoa, tehden 3
sarjaa

Seuraaviin liikkeisiin
tarvitset
jumppakuminauhaa ja
kevyitä käsipainoja

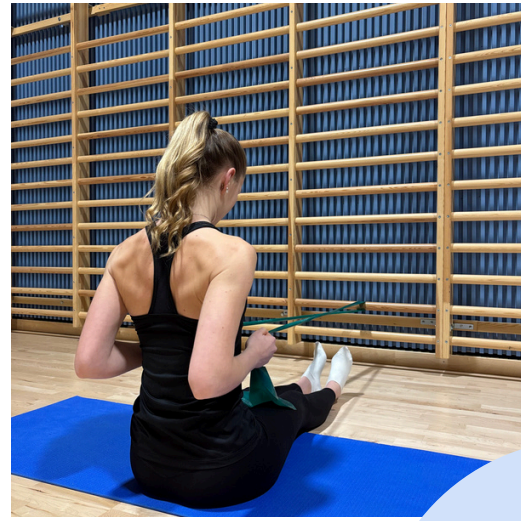
Harjoituksissa kuminauhan voi
solmia tukevan kalusteen jalan
ympäri tai vaihtoehtoisesti suljetun
oven väliin: pujota kuminauhan
solmittu pää oven ja karmin väliin
niin, että ovi suljetaan tiukasti
kuminauhan päälle. Varmista, että
ovi on kunnolla kiinni eikä pääse
avautumaan kesken harjoituksen!



VUOROTAHTINEN VETO KUMINAUHALLA (Kang & Kim 2022)

Liike vahvistaa yläselän ja hartiaseudun lihaksia sekä lisää rintarangan liikkuvuutta ja kohentaa ryhtiä.

1. Aseta kuminauha rinta-hartiatasoon
2. Tee veto liikettä käsillä vuorotahtisesti ja isolla liikeradalla, saaden kiertoa ylävartalolle
3. Tuo liikkeessä kyynärpäätä niin taakse kun saat, saaden lavassa pienen puristuksen tunteen!



SOUTULIIKE KUMINAUHALLA (Kang & Kim 2022)

Liike vahvistaa yläselkää, erityisesti lapojen lähentäjälihaksia

1. Aseta kuminauha alatasoon, noin navan korkeudelle
2. Vedä kuminauhaa kyynärpäitä koukistaen niin pitkälle kun saat, vetäen lapoja yhteen
3. Palauta liike hallitusti ja pyri pitämään hartiat mahdollisimman rentoina alhaalla

Liikkeen voi suorittaa myös tuolilla istuen!



FACE PULL KUMINAUHALLA (Kang & Kim 2022)

Liike tukee hartiaseutua, vahvistaen yläselän- sekä hartian takaosan lihaksia

1. Aseta kuminauha kasvojen korkeuteen
2. Vedä kuminauhaa hartiatasolla, avaten rintakehää ja kyynärpäitä sivulle, tuo liikettä niin lähelle leukaa, kun mahdollista
3. Palauta hallitusti ja pyri pitämään hartiat mahdollisimman rentoina alhaalla



PYSTYPUNNERRUS KÄSIPAINOILLA (Coratella, Tornatore, Longo, Esposito & Cè 2022)

Liike vahvistaa hartialihaksia sekä olkavarren ojentajalihaksia

1. Aloita liike kyynärpäät koukistettuina vartalon sivulla, rintakehä avoinna ja hartiat alhaalla
2. Punnerra kädet pään yläpuolelle suoriksi
3. Palauta hallitusti lähtöasentoon

Aloita liikkeen harjoittelu kevyillä painoilla esim. 0,5l juomapulloilla ja lähde pikku hiljaa nousujohteisesti nostamaan painoja!



SUPERMIES -LIIKE (Park & Lee 2020)

Liike vahvistaa keskivartalon lihaksia, erityisesti selän suuria lihaksia sekä parantaa asennon hallintaa

1. Aloita liike vatsamakuulta, kädet ojennettuna vartalon jatkeena
2. Ojenna ylävartaloa, nostaen rintakehää irti alustasta sekä rutistaen lapoja yhteen ja alas, tuoden kyynärpäät kylkien viereen
3. Laskeudu hallitusti alas ja palauta kädet lähtöasentoon

Liikkeen voit tehdä myös alkuun kevyemmin, jättäen kädet vartalon vierelle alustaan ja ojentaen rintakehää lattiasta!

LIKKUVUUSHARJOITTEET

Niska-hartiaseutuun kohdistuvan voima- ja kestävyys harjoittelun lisäksi olisi tärkeää huolehtia myös alueen liikkuvuudesta ja palautumisesta, sillä niska-hartiaseudun hyvä liikkuvuus on keskeinen tekijä toimintakyvyn sekä suorituskyvyn kannalta. Riittävä liikkuvuus niska-hartiaseudulla on edellytys mm. monille arkisille toimille ja erityisesti oikeiden suoritustekniikoiden hallitsemiseen harjoittelun aikana. Siksi liikkuvuusharjoitustenkin olisi hyvä olla vaihtelevia ja monipuolisia. Tärkeintä olisi löytää venyttelytapa, joka on venyttelijälle itselleen mieluisin ja soveltuu parhaiten sen hetkiseen tarpeeseen. Tämä auttaa ylläpitämään kehon hyvinvointia ja tukee harjoittelun tavoitteita. (Terveurheilija 2023a).

Seuraavat liikkuvuusharjoitteet on suunniteltu ylläpitämään niska-hartiaseudun sekä sitä ympäröivän alueen liikkuvuutta. Ja liikkuvuusharjoituksia olisikin hyvä sisällyttää viikottaiseen harjoitteluun.

Yhdistä seuraavia harjoitteita 2-4 kappaletta eri harjoittelu kertojen yhteyteen muutaman kerran viikossa! Aloita liikkeiden harjoittelu kuunnellen omaa kehoa ja lisäten pikku hiljaa toistojamääriä. Tähdäten 10 toistoa ja 2 sarjaa.



Y - L I I K E (Hardwick, Beebe, McDonnell & Lang 2006)

Liike harjoittaa lapojen hallintaa sekä olkapäiden liikkuvuutta, aktivoiden etummaisista sahalihasta

1. Asetu seisomaan kasvot seinää vasten, kyynärpäät koukussa vartalon vierellä
2. Aseta toinen jalka askeleen edemmäksi toista jalkaa, tämä toimii tuki jalkana
3. Lähde ojentamaan käsiä viistosti ylös niin, että vain pikkusormen puoleinen osa kyynärvarresta osuu seinään!
4. Liu'uta käsivarsia seinää pitkin kunnes ne ovat suorana, vie samalla painoa etummaiselle jalalle, jotta pääset lähemmäs seinää
5. Palauta kädet hiljalleen takaisin alku asentoon, vieden painoa taas toiselle jalalle

Liikettä voi myöhemmin haastaa asettaen kuminauhan käsien ympärille ja näin edistää olkapäiden sekä lapojen hallintaa ("wall slide"-liike)



YLÄVARTALON KIERTO KYLKIMAKUULLA (Terveurheilija 2023b)

Liikkeen tarkoituksena on rentouttaa, lisätä rintarangan liikelaaajuutta sekä venyttää lapaluita vetäviä lihaksia sekä rintalihaksia

1. Asetu lattialle kylkimakuulle ja vie jalat koukkuun.
2. Aseta alempi käsi tukemaan päätä ja päällimmäinen käsi takaraivolle.
3. Lähde viemään päällimmäistä kättä taakse niin pitkälle kuin saat, kiertäen ylä- ja keskiselästä. Lantio pysyy paikoillaan. Palauta alkuasentoon.

Liikkeeseen voi ottaa mukaan myös hengitystekniikan! Sisäänhengityksellä kierrä rintaa auki viemällä kyynärpäätä taakse, uloshengityksellä palauta alkuasentoon.



ENKELI LIIKE (Ikäinstituutti 2022)

Parantaa olkanivelten liikkuvuutta ja kohentaa ryhtiä

1. Asetu lattialle selinmakuulle, polvet koukussa ja kädet vartalon vierellä
2. Lähde liu'uttamaan käsiä lattiaa pitkin niin pitkälle kun saat, pyri viemään käsiä korvien vierelle vartalon jatkeeksi
3. Palauta alkuasentoon

Liikettä voi varioida ja haastaa myös kylkimakuulla yksi käsi kerrallaan, piirtäen isoa ympyrää, joko kyynärpää johtoisesti tai isommalla liikeradalla, käsi ojennettuna.



LAPSENLEPOASENTO KUROTUKSIN

(Kwok, Kwan, Auyeung, Mok & Chan 2017.)

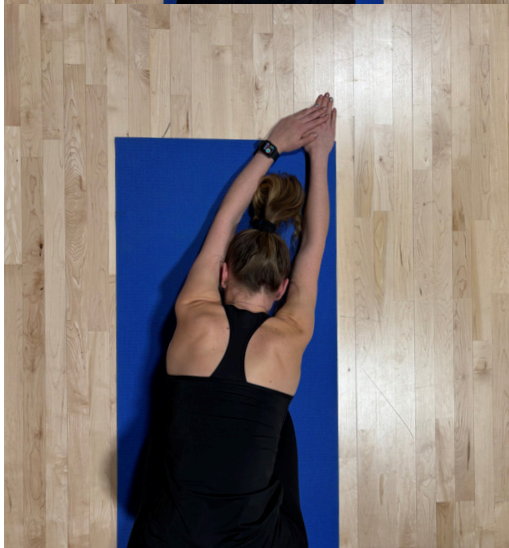
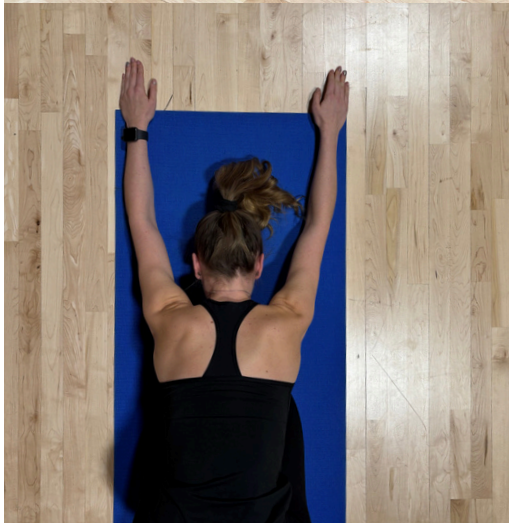
Liikkeen tarkoituksena on venyttää leveää selkälihasta ja lisätä rintarangan sekä olkanivelten liikkuvuutta.

1. Asetu istumaan polvien päälle.

Jos istuminen jalkojen päällä tuntuu epämukavalta, voit kokeilla istua rennommin, jalat hieman avoimemmassa asennossa. Asetu polvien varaan ja aseta jalkaterät osoittamaan taakse tai sivuille ja jätä polvien väliin tilaa. Voit myös tukea istuma-asentoa tyynyillä, joka asetetaan jalkojen väliin ja takapuolen alle.

2. Ojenna kädet eteen suoriksi ja kumarru lattiaa kohden, venyttäen pitkälle. Vie otsaa lähemmäksi lattiaa. Ja pidä venytyksessä noin. 30 sekuntia hengittäen rauhallisesti.

3. Siirrä sitten oikea käsi vastakkaisen käden päälle, venyttäen kylkeä ja pidä venytystä noin 30 sekuntia. Toista sama toiselle puolelle.



Harjoituspäiväkirja

Olemme suunnitelleet harjoittelupäiväkirjan, jonka avulla voi seurata viikoittaista harjoittelua ja kehitystä.

Päiväkirjaan voi kirjata ylös, mitä harjoituksia viikon aikana teki, miltä harjoitukset tuntuivat ja miten ne sujuivat. Lisäksi voi merkitä missä harjoitteli ja millainen oli harjoitusten kokonaisfiilis sekä pohtia huomasiko jotain muutoksia tai kehitystä harjoittelussa. Jokaisen viikon lopussa on myös tilaa lyhyelle yhteenvedolle, jossa voi arvioida viikon kokonaisuutta. Voi pohtia esimerkiksi, mitä oppi viikon aikana, mikä sujui erityisen hyvin ja onko jotain, mitä haluaisi parantaa seuraavalla viikolla.

Harjoituspäiväkirjan tarkoituksena on auttaa seuraamaan edistymistä, löytämään uusia oivalluksia ja pysymään motivoituneena. Tämä on myös oiva tapa hahmottaa kokonaiskuvaa siitä, kuinka säännöllinen harjoittelu tuo tuloksia ajan kanssa.

Muista, että harjoituspäiväkirja on itseä varten – käytä sitä rohkeasti omien tarpeiden ja tavoitteiden mukaan!

Harjoittelupäiväkirjan sivuja voi jälkikäteen printata uudestaan, jos harjoittelua haluaa seurata pidempiä ajanjaksoja!

MINUN TAVOITTEENI

PVM:

| |
|-------------------------|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|-------------------------|

ASKELEET KOHTI TAVOITETTA

| |
|-------------------------|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|-------------------------|

Harjoituspäiväkirja

VIKKO 1

TÄLLÄ VIKOLLA KESKITYN:

PVM:

| MAANANTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|---|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | <i>ESIM</i> <i>Sauvakävely - reippaampi kävely tahti kuin edellisellä viikolla!</i> <i>Alkutason harjoitteet - Päänsärky helpottui harjoittelun jälkeen</i> |

| TIISTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| KESKIVIKKO | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| TORSTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| PERJANTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

Harjoituspäiväkirja

| LAUANTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| SUNNUNTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| MUISTIINPANOJA |
|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

| HUOMIOITA VIIKOSTA |
|--------------------|
| |

MUISTA MYÖS PALAUTUMINEN

Sopiva kuormitus liikkussa ja arjessa on elimistölle suotuisaa, mutta olennaista on löytää kuormituksen ja palautumisen tasapaino.

Liikunta lisää fyysisiä ja henkisiä voimavaroja, helpottaa työstä irrottautumista sekä vähentää stressiä, kuormitusta ja uupumusta.

Palautumiselle oleellista on liikunnan säännöllisyys. Vaikutuksen voi huomata jo liikkussa 1-2 kertaa viikossa

Harjoituspäiväkirja

VIKKO 2

TÄLLÄ VIKOLLA KESKITYN:

PVM:

| MAANANTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| TIISTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| KESKIVIKKO | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| TORSTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| PERJANTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

Harjoituspäiväkirja

| LAUANTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| SUNNUNTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| MUISTIINPANOJA |
|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

| HUOMIOITA VIIKOSTA |
|--------------------|
| |

Tuntuuko treenien vastus sopivalta, tulisiko keventää tai lisätä vastusta?

Harjoitteletko monipuolisesti?

Kuinka monta kertaa viikossa harjoittelet?

Tuntuuko, että palaudut hyvin?

Harjoituspäiväkirja

VIIKKO 3

TÄLLÄ VIIKOLLA KESKITYN:

PVM:

| | |
|---|-----------------------|
| <p>MAANANTAI</p> <p>Harjoittelumuoto</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet<input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet<input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu<input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu<input type="checkbox"/> Lepopäivä | <p>OMIA HUOMIOITA</p> |
| <p>TIISTAI</p> <p>Harjoittelumuoto</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet<input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet<input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu<input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu<input type="checkbox"/> Lepopäivä | <p>OMIA HUOMIOITA</p> |
| <p>KESKIVIIKKO</p> <p>Harjoittelumuoto</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet<input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet<input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu<input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu<input type="checkbox"/> Lepopäivä | <p>OMIA HUOMIOITA</p> |
| <p>TORSTAI</p> <p>Harjoittelumuoto</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet<input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet<input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu<input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu<input type="checkbox"/> Lepopäivä | <p>OMIA HUOMIOITA</p> |
| <p>PERJANTAI</p> <p>Harjoittelumuoto</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet<input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet<input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu<input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu<input type="checkbox"/> Lepopäivä | <p>OMIA HUOMIOITA</p> |

Harjoituspäiväkirja

| LAUANTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| SUNNUNTAI | OMIA HUOMIOITA |
|--|----------------|
| Harjoittelumuoto <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun alkutason harjoitteet <input type="checkbox"/> Niska-hartiaseudun jatkotason harjoitteet <input type="checkbox"/> Liikkuvuusharjoittelu <input type="checkbox"/> Kestävyysharjoittelu <input type="checkbox"/> Lepopäivä | |

| MUISTIINPANOJA |
|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

| HUOMIOITA VIIKOSTA |
|--------------------|
| |

Harjoittelun monipuolisuus!

Tehokkaasti voi harjoitella myös arjen pienissä ponnisteluissa, kuten portaissa, siivotessa, puutarhan hoidossa ja remontoimassa.

Arkiliikuntaa voi mietiskellä myönteisestä näkökulmasta - tylsältä tuntuvat arkiaskeetit voivat olla hyviä harjoituskertoja lihas- ja kestävyyskunnolle! Näin saat arkiliikunnasta myös enemmän hyötyjä ja voit helposti lisätä liikettä päivääsi ilman erillistä treeniäikää

(UKK-Instituutti 2023).

LÄHTEET

- Andersen, Lars L. & Jørgensen, Marie B. & Blangsted, Anne Katerine. & Pedersen, Mogens T. & Hansen, Ernst A. & Sjøgaard, Gisela. (2008). A randomized controlled intervention trial to relieve and prevent neck/shoulder pain. *Medicine and science in sports and exercise* 40(6). 983-990.
<<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181676640>>. Viitattu 1.9.2024.
- Arokoski, Jari & Karppinen, Jaro & Kankaanpää, Markku & Kaukinen, Päivi & Laimi Katri 2014. Aikuisen kipeä niska. *Duodecim*. 130(20):2099-107. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo11890>>. Viitattu 3.10.2024
- Coratella, Giuseppe & Tornatore, Gianpaolo & Longo, Stefano & Esposito, Fabio & Cè, Emiliano 2022. Front vs Back and Barbell vs Machine Overhead Press: An Electromyographic Analysis and Implications For Resistance Training. *Frontiers in physiology* 13. <<https://doi.org/10.3389/fphys.2022.825880>>. Viitattu 20.1.2025
- Duodecim 2021. Niskakipu. Lääkärikirja Duodecim. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00310>>. Viitattu 1.10.2024.
- Hardwick, Dustin H. & Beebe, Justin & McDonnell, Mary Kate & Lang, Catherine E. 2006. A Comparison of Serratus Anterior Muscle Activation During a Wall Slide Exercise and Other Traditional Exercises. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 36(12). <<https://www.jospt.org/doi/pdf/10.2519/jospt.2006.2306>>. Viitattu 19.1.2025.
- Harvard medical school 2008. Strength training relieves chronic neck pain. Harvard health publishing. <<https://www.health.harvard.edu/pain/strength-training-relieves-chronic-neck-pain>>. Viitattu 20.1.2025.
- Ikäinstituutti 2022. Lumienkelin siivet. Voitas. <<https://voitas.fi/liike/lumienkelin-siivet>>. Viitattu 21.1.2025.
- Kang, Taewoo & Kim, Beomryong 2022. Cervical and scapula-focused resistance exercise program versus trapezius massage in patients with chronic neck pain: A randomized controlled trial. *Medicine* 101 (39). <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9524908/>>. Viitattu 10.10.2024.
- Krakauer, John W & Mazzoni, Pietro 2011. Human sensorimotor learning: adaptation, skill, and beyond. *Human sensorimotor learning: adaptation, skill, and beyond, Current Opinion in Neurobiology* 21 (4). 636-644. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959438811001218?via%3Dihub>>. Viitattu 27.1.2025.
- Kwok, JoJo Yan Yan & Kwan, Jackie Cheuk Yin & Auyeung, Man & Mok, Vincent Chung Tong & Chan, Helen Yue Lai 2017. The effects of yoga versus stretching and resistance training exercises on psychological distress for people with mild-to-moderate Parkinson's disease: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 18. 509. <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5667474/>>. Viitattu 20.1.2025

LÄHTEET

Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016. Krooninen paikallinen niskakipu. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. <<https://www.kaypahoito.fi/hoi50075>>. Viitattu 16.10.2024

Louw, Shreen & Makwela, Shale & Manas, Lorisha & Meyer, Lyle & Terblanche, Daniele & Brink, Yolandi 2017. Effectiveness of exercise in office workers with neck pain: A systematic review and meta-analysis. South African Journal of Physiotherapy 73(1). 392. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6093121/>>. Viitattu 22.11.2024

Niskakipu (aikuiset). Käypä hoito –suositus 2017. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Medicinæ Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. <<https://www.kaypahoito.fi/hoi20010>>. Viitattu 29.7.2024.

O'Leary, Shaun & Falla, Deborah & Hodges, Paul W. & Jull, Gwendolen & Vicenzino, Bill 2007. Specific Therapeutic Exercise of the Neck Induces Immediate Local Hypoalgesia. The Journal of Pain 8 (11). 832-839. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590007007316>>. Viitattu 23.1.2025.

Park, Sam-Ho & Lee, Myung-Mo 2020. Effects of lower trapezius strengthening exercises on pain dysfunction, posture alignment, muscle thickness and contraction rate in patients with neck pain; randomized controlled trial. Medical Science Monitor 26. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7115121/>>. Viitattu 7.10.2024.

Selkäkanava a. Aikuisen niskakipu ja niskasairaudet. Selkäliitto. <<https://selkakanava.fi/selkakipu/niskakipu/aikuisen-niskakipu-ja-niskasairaudet>>. Viitattu 8.10.2024

Selkäkanava b. Niskakivun ensihoito. Selkäliitto. <<https://selkakanava.fi/selan-hoito/niskakivun-hoito/niskakivun-ensihoito>>. Viitattu 12.1.2025

Skytte Kroll, Lotte & Sjödahl Hammarlund, Catharina & Linde, Mattias & Gard, Gunvor & Hojland Jensen, Rigmor 2018. The effects of aerobic exercise for person with migraine and co-existing tension-type headache and neck pain. A randomized, controlled, clinical trial. International Headache Society 38 (12). 1805-1816. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0333102417752119?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed>. Viitattu 18.10.2024.

Suomen Kipu Ry. Liikunta. <<https://www.suomenkipu.fi/tietoa/omahoito/liikunta/>>. Viitattu 26.1.2025.

LÄHTEET

Tarnanen, Kirsi & Karppinen, Jaro & Laimi, Katri & Malmivaara, Antti 2017. Niska jumissa? Duodecim Käypä Hoito. <<https://www.kaypahoito.fi/khp00021>>. Viitattu 29.7.2024.

Terveurheilija 2023a. Venyttely- ja liikkuvuusharjoittelu. Päivitetty 13.9.2023. <<https://terveurheilija.fi/harjoittelu/venyttely-ja-liikkuvuusharjoittelu/>>. Viitattu 13.1.2025.

Terveurheilija 2023b. Liikkuvuusharjoitus ylävartalolle. Sportyplanner, Osio 1. Päivitetty 13.9.2023. <<https://www.sportyplanner.fi/#!/programs/150986/view/3yjXENTKqrfYJ7D2TWMFjqzj8n6oGMET>>. Viitattu 13.1.2025.

Tino, Dustin & Hillis, Cameron 2010. The Full Can Exercise as the Recommended Exercise for Strengthening the Supraspinatus While Minimizing Impingement. Strength & Conditioning Journal. 32 (5). 33-35. <https://www.researchgate.net/publication/232150189_The_Full_Can_Exercise_as_the_Recommended_Exercise_for_Strengthening_the_Supraspinatus_While_Minimizing_Impingement>. Viitattu 23.1.2025.

Työterveyslaitos. Palautuminen on tärkeä osa elämäntapamuutosta. <<https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/elintavat/nyt-laitetaan-kroppa-ja-nuppi-kuntoon/palautuminen-tarkea-osa-elamantapamuutosta>>. Viitattu 19.1.2025.

UKK-instituutti 2023. Lihasvoima ja lihaskestävyys. Päivitetty 23.11.2023. <<https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/lihasvoima-ja-lihaskestavyys/>>. Viitattu 15.1.2025.

KUVIEN LÄHTEET

Canva <<https://www.canva.com/>>. Viitattu 4.12.2024

Kiviniemi, Meri & Prihu, Petra 2025.