



Selkäliitto

Hoida itse niskaasi

Niskavaivat yleisiä ja tavallisesti lihasperäisiä

Niskan ja hartian seudun vaivat ovat yleisiä ja ne voivat alkaa vähitellen. Tavallisimmin niskavaivat ovat lihasperäisiä.

Suurin osa niska-hartiaoireista paranee itsestään muutamassa päivässä ilman varsinaisia hoitoja.

Niskavaivoja voi ehkäistä ja hoitaa parantamalla niskan ja yläselän liikkuvuutta ja lihasvoimaa. Niskavaivat saavat alkunsa niskaa ja hartioita epäedullisesti kuormittavista asennoista ja liikkeistä työssä tai vapaalla. Joskus kivun syynä voivat olla stressi, kylmät olosuhteet tai vetoinen tila.

Hyvä ryhti suojaa niskaa

Koko kehon hyvä ryhti on niska- ja hartiaselän hyvinvoinnin kannalta tärkeää. Hyvä ryhti auttaa vähentämään nivelten ja lihasten haitallista kuormitusta.

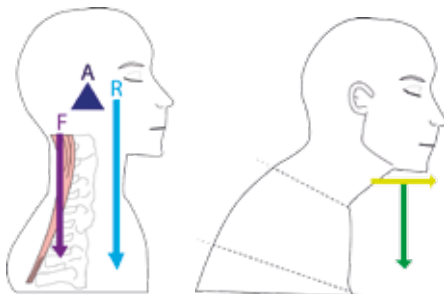
Pää painaa noin 4–5 kiloa. Kun pää on pystyasennossa suoraan kaularangan jatkeena, sen paino jakautuu tasaisesti nikamien, välilevyjen ja lihasten varaan. Tässä asennossa kaulan, niskan ja hartiaselän lihakset jaksavat työskennellä pisimpään. Kaularangan kuormitus kasvaa moninkertaiseksi mitä edemmäs tai alemmas päätä taivutetaan.

Kaulan etuosan, niskan ja hartiaselän lihaksilta edellytetään ajoittain suurta voimantuottoa. Niskan normaali taivuttelu ei ole haitallista, mutta jatkuvasti toistuvat niskan ja vartalon kiertyneet tai etukumarat asennot lisäävät niskakivun riskiä.

Rankamme ja sitä ympäröivät kudokset kestävät kovaakin kuormitusta, kun ranka on hyvässä asennossa ja lihakset tukevat sitä joko suunnasta.

Niskakivuille altistaa lisäksi olkapäiden ja hartioiden eteenpäin kiertynyt asento, jossa kaularankaan kiinnittyvät hartialihakset lisäävät rangan puristavaa kuormitusta.

Pitkään paikalla istuessa hyvän ryhdin ylläpitäminen voi tuntua raskaalta. Siksi asennon vaihtaminen ja lyhytaikainenkin tauottaminen nousemalla välillä seisomaan tai liikkumaan on aina hyväksi.



A = Pään liikeakseli

R = Resultanttivoima, joka aiheuttaa voimantuoton tarpeen pidettäessä päätä pystyssä

F = Pään kannattukseen tarvittava niskan ojentajalihasvoima

Hyvässä asennossa niska on keskiasennossa. Pää on pystyssä niskan jatkeena ja kuormitus jakautuu tasaisesti nikamille, välilevyille ja lihaksille. Pään eteentyöntyneessä asennossa nikamien ja lihasten kuormitus kasvaa haitalliseksi.



Hyvässä istuma-asennossa linjaus kulkee korvasta olkanivelen kautta lonkkaan.

- Pää on keskiasennossa, korva olkanivelen kanssa samassa linjassa ja leuka hieman alhaalla.
- Olkapäät ovat vartalon keskilinjassa ja hartiat ovat rennosti alhaalla.

Niskavaivoja voi lievittää omatoimisesti tiedostamalla asentotottumuksensa ja kehon käyttönsä sekä muuttamalla niitä vähemmän kuormittaviksi. Vaivojen hoidossa on suositeltavaa tehdä harjoituksia, jotka lisäävät lihasvoimaa, liikkuvuutta ja yleiskuntoa.

Kevyetkin työt aiheuttavat niskakipuja

Fyysisesti raskaita töitä pidetään usein niskakipujen ja kaularangan nivelperäisten muutosten syynä, mutta myös fyysisesti kevyet työt aiheuttavat vaivoja.

Näyttöpäätetyö on lisännyt lihasperäisiä niskavaivoja. Pitkäaikainen istuminen sekä vartalon kiertynyt ja kumara asento lisäävät niskakipujen riskiä. Muita niskavaivojen syitä ovat huono ryhti, huono ergonomia, toistotyö, vaativa työ tai tarkkuutta edellyttävä työ.

Jopa jo lapsilla ja nuorilla esiintyy niskakipuja pitkäkestoisen päivittäisen tietokoneen käytön seurauksena. Niskakivun lisäksi tietokoneen käyttö voi aiheuttaa päänsärkyä ja silmäoireita.

Fyysisten tekijöiden lisäksi niskavaivojen taustalla voivat olla psykososiaaliset tekijät, kuten työn henkiset kuormitustekijät, yleinen jännittyneisyys ja masentuneisuus. Myös unen puute ja huono fyysinen kunto voivat tuntua lihasten kipuiluna ja väsymisenä.

Joskus taas vapaa-ajan harrastukset tai tapaturmat voivat aiheuttaa niskaoireita.

Niskan kipuilu moni-ilmeistä

Yleensä niska-hartiaseudun vaivat ja kiputilat tuntuvat lihasten jännittyneisyytenä, paikallisena lihasarkuutena ja jomotuksena tai kaularangan jäykkytenä.

Lihasperäinen kipu voi myös heijastua takaraivolle tai muualle pään alueelle. Lisäksi niskavaivoihin voi usein liittyä päänsärkyä, hui- mausta tai korvien soimista. Joskus oireina voi olla hartioihin, rintakehälle tai käsivarsiin sä- teilevä kipu ja sormien puutuminen.

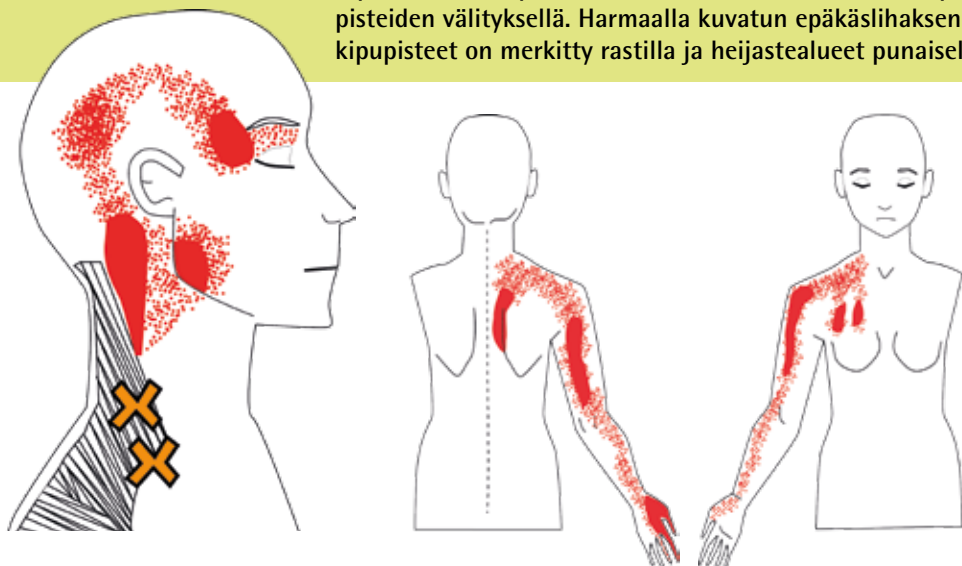
Työkäisillä ja iäkkäillä kaularangan alu- een välilevyjen madaltumat, nikamien väli- sten pikkunivelten nivelrikko ja nikamien vä- lissä olevien hermojuuriaukkojen ahtamat ovat yleisiä. Ne ovat useimmiten kuitenkin harmittomia ja täysin oireettomia. On tärkeää

selvittää, onko kipu epämääräistä, paikallista vai säteilekö se laajemmalle alueelle tai onko niskaan mahdollisesti kohdistunut tapaturma.

Epämääräisessä niskakivussa kaularangan röntgen- tai magneettikuvissa näkyy saman- laisia muutoksia oireettomilla ja oireisilla. Sik- si kuvantamistutkimusten teettäminen ei aina ole tarpeellista.

Niskaan kohdistuneen tapaturman seu- rauksena voi syntyä niin sanottu piiskanisku- vamma. Sen seurauksena yhdelle kymmenestä voi aiheutua pitkäaikaista niskakipua. Muita harvinaisempia niskakivun syitä ovat välilevy- pullistuma kaularangan alueella, niskan alu- een vakavat vammat (esimerkiksi luunmurtu- ma) tai tulehdukset.

Kipu voi säteillä päänalueelle tai käsivarsiin lihasten kipu- pisteiden välityksellä. Harmaalla kuvatun epäkäslihaksen kipupisteet on merkitty rastilla ja heijastealueet punaisella.



Jos käytät paljon puhelinta, hanki kuulokkeet.
Kun kirjoitat tekstiviestejä, pidä pää pystyssä.

Huolehdi ergonomiasta

Tietokoneen käyttö on yleistä työssä ja vapaa-aikalla. Monet käyttävät älypuhelimia ja tablettitietokoneita useita tunteja päivittäin.

Tietokoneen käytön on havaittu aiheuttavan niskakipuja. Päivittäinen 1–2 tunnin käyttö liittyy niskan ja hartiaseudun kipuihin. Yli 4 tunnin istuminen tietokoneen ääressä voi aiheuttaa päänsärkyä ja silmien väsymistä.

Näyttöruudun paikka on suoraan edessä. Sopiva etäisyys on suunnilleen oman käsivarren mitta ja katselukulma hieman alaviistoon. Tällöin niskaa ei tarvitse taivuttaa eikä leuka työntää liiaksi eteen. Seisoma-asennossa

niska ja hartiat ovat useimmiten paremmassa asennossa kuin istuessa.

Raskaissa työtehtävissä tai painavien taakojen käsittelyssä tarvitaan suurta lihasvoimaa, mikä lisää niskan kuormitusta. Vastavasti myös käsivarsien kannattelu, toistuvat nostoliikkeet sivulle ja käsien kautta välittyvä värinä voivat aiheuttaa niska- ja hartiavaivoja.

Käsivarren pitäminen loitonnettuna vartalon sivulla tai toistuva loitonnuksiliike lisää niskakivun riskiä.

Kuva: Dollarphotoclub



Ravitsemus vaikuttaa lihasten hyvinvointiin



Kuva: Dollarphotoclub

Lihaksisto reagoi herkästi myös ravitsemuksellisiin puutostiloihin.

Jos ravinto on ollut yksipuolista tai on paastottu tai laihdutettu pitkään, elimistö ei välttämättä saa riittävästi B-vitamiineja, foolihappoa tai C-vitamiinia. Tällöin seurauksena voi olla voimattomuuden tunne ja erilaiset elimistön kiputilat. Myös pitkäaikainen alkoholinkäyttö kuluttaa B-vitamiinivarastoja. Mineraaleista kalsium, magnesium, kalium, natrium ja rauta vastaavat myös lihasten hyvinvoinnista.

Ravitsemuksen kautta saatavat solujen suoja- ja rakennusaineet vaikuttavat niiden uusiutumiseen ja hermoston hyvinvointiin. Usein puutostilan seurauksena on anemia, lihasten heikkous, hidastunut sidekudosrakenneiden uudistuminen sekä ärtyneet ja kipuilevat lihakset.

Joskus kilpirauhasen sairaudet voivat aiheuttaa yleistä lihasheikkoutta ja kipuilua, ja toisinaan elimistön tulehdustilat saavat aikaan lihaskipuja.

Vähemmän vaivaa – keinoja niskan hoitoon

Niskavaivojen tärkein hoito on vaikuttaa niitä aiheuttaviin tekijöihin. Vaivojen ilmaantuessa hoitona toimivat parhaiten aktiiviset ja oma-toimiset menetelmät. Niskan alueen ja hartian seudun kuormittumista voi keventää muuttamalla asentotottumuksia.

Kivun hallintaa kotikonsteilla

- Tarkista niskan ja hartiasseudun asento sekä ryhti.
- Vältä pitkäaikaista niskan eteen tai taakse taipunutta tai kiertynyttä asentoa.
- Vältä työskentelyä pitkään kädet koholla.
- Sijoita tietokoneen näyttö niin, että niska säilyy keskiasennossa.
- Käytä nukkuessasi niskan ja selän keskiasentoa tukevaa tyyynyä.
- Tee normaalit arkitoimet ja liiku kivusta huolimatta päivittäin.
- Tarvittaessa lievitä kipua ja lihasjännitystä lämpö- tai kylmäpakkauksella.
- Käytä kipulääkettä niskakipuun vain alkuvaiheessa. Särkylääkkeiden sijaan voit käyttää kipugeeliä.

Muita keinoja kivun lievitykseen

Akupunktiolla, hieronnalla sekä mobilisatio- ja manipulaatiohoidoilla voidaan lievittää kipua ja lihasjännitystä lyhytaikaisesti.

Jonkin verran lievitystä on saatu aikaan myös venyttelyllä ja manuaalisella terapialla, vaikkei näillä ole vaikutusta lihasvoimaan.

Manuaalisia hoitoja voidaan käyttää, mutta niistä tulisi siirtyä mahdollisimman nopeasti aktiivisiin omatoimisiin harjoitteisiin.

Niskan tukikauluksesta ei ole todettu olevan apua niskakipuun, ei myöskään perinteisistä fysikaalisista konehoidoista.

Lihasperäisten niskavaivojen kuormitustekijöitä

- pään etukumara asento
- lihasjännitys
- pitkäkestoinen yhtäjaksoinen tai toistuva niskan tai yläraajojen kuormitus
- lihasten ylikuormitus tai yksipuolinen kuormitus
- suurta lihasvoimaa vaativat tehtävät tai riittämätön lihasvoima päivittäisiin tehtäviin
- työskentely olkavarret koholla tai yläraajojen kannattelu hartiatasossa tai sen yläpuolella
- taakkojen pitkäaikainen kannattelu käsien varassa
- työkoneiden aiheuttama pään tai käsien värinä
- kaularangan normaaliasennosta poikkeavat asennot
- tapaturmat, ruhjeet ja venähdykset
- veto ja kylmyys

Sopivaa harjoittelua ja liikuntaa niskavaivoille

Koska niskavaivoista suuri osa liittyy työhön ja useimmiten tietokoneella työskentelyyn, on osa harjoitusliikkeistä hyvä valita niin, että ne voi helposti toteuttaa myös taukoliikuntana työpäivän aikana.

Monipuolisen säännöllisen arkiaktiivisuuden ja liikunnan on havaittu suojaavan niska- ja hartiaseudun vaivoilta, varsinkin istumatyötä tekeviä. Niskavaivojen pitkittyessä fyysisen harjoittelun merkitys on tärkeä. Jatkuva lihasten jännittäminen voi heikentää verenkiertoa paikallisesti eikä lihasten käyttöön siirry riittävästi happea ja energiaa, mistä johtuen lihakset saattavat väsyä nopeasti.

Hyvä venytys istumatyötä tekeväille sekä kesken työpäivän että sen jälkeen on hartialihasten venytys. Moni tekee työnsä ja muutkin askareensa hartiat ja kädet edessä: hartiat kiertyvät vähitellen eteen ja ryhti huononee. Vastaliike auttaa palauttamaan hyvää ryhtiä.

Tee venytys seisten tai istuen. Pidä hartiat alhaalla, niska pitkänä, ryhti mahdollisimman hyvänä. Laita kädet selän takana ristiin, vedä lapaluut yhteen ja pidä kädet koko ajan lähellä pakaroihin. Vedä lempeästi käsiä alas ja rentouta. Toista 5–10 kertaa. Liike vahvistaa ja venyttää hyvään ryhtiin tarvittavia lihaksia.



Täsmäliikkeet apuna

Harjoittelun voi aloittaa niskan ja kaulan alueen liikehallinnan harjoitteilla. Niiden tavoitteena on oppia löytämään niskan ja hartiasrudun lihasten paras mahdollinen ja oikea-aikainen toiminta – toisin sanoen hermottaa lihaksia oikeassa järjestyksessä. Näin voidaan parantaa erityisesti ylävartalon ryhtiä, jotta lihasvoimaharjoittelu kohdistuu oikeille lihaksille.



Pään nyökkäys

Asetu selinmakuulle. Paina leukaa kevyesti nyökkäysliikkeeseen ja nosta päätä hieman alustalta. Palaa takaisin lähtöasentoon, rentoutua niskan ja kaulan lihakset. Toista liikettä 8–10 kertaa.



Harjoitus ylä- ja alaniskalle

Asetu vatsamakuulle, niska suorana ja käsivarret koukussa vartalon sivuilla. Vedä hartiat kevyesti taakse yhteen ja nosta ylävartaloa sen verran, että rintalasta on irti alustasta. Huomioithan, että käsivarret eivät nouse liikkeen aikana, vaan pysyvät alustalla mahdollisimman rentoina. Tee liikettä rauhallisessa tahdissa 8-10 kertaa.



Opettele lisäksi niskan ja hartioiden asennonhallintaa työssä ja vapaalla tai kun nostat, kyykistyt ja kumartelet.

Punttijumppa parantaa lihaskestävyyttä

Lihaskestävyysharjoitteluna voi käyttää punttijumppaa eli dynaamista harjoittelua käsipainoilla. Kutakin liikettä toistetaan 15–20 kertaa (= sarja). Sarjoja tehdään 3 peräkkäin.

Käsivarren ojennus ylös

(tasapainosi mukaan seisten tai istuen)
Ojenna käsivarret vuorotellen suoriksi ylös.



Hartioiden kohotusliike

Nosta ja laske hartioita yhtä aikaa reippaasti.

Hartialihasten venytys

Koukista käsivarsi, laita kämmen niskan taakse, kyynärpää kohti kattoa. Kierrä pää kohti vastakkaista kainaloa ja anna pään painon venyttää hartiaa. Venytä kummallekin puolelle 30 sekuntia.





Sahausliike

Ota toisella jalalla pitkä askel eteenpäin ja nojaa kädellä reiteen. Ota paino vastakkaiseen käteen. Kierrä hartiaa taakse, koukista samalla kyynärpää. Vedä paino kyljen tasolle ja palaa takaisin lähtöasentoon. Tee liike molemmin puolin.

Olkanelven ja rintakehän lihastenharjoitus

Asetu selinmakuulle polvet koukussa. Vie paino pään yli niin, että se kulkee lähellä kasvoja. Tuo paino takaisin vatsan päälle käsivarret koukussa. Jos olkavarsissa tuntuu kipua, älä vie käsiä lattiaan asti pään yläpuolella.



Venytyt
Asetu selinmakuulle polvet koukussa. Liu'uta kädet lattialla Y-asentoon. Tee venytys joko yhdellä tai molemmilla käsillä, tuntemustesi mukaan.



Voimaharjoittelua pitkäaikaiseen niskakipuun

Pitkään jatkuneessa niskakivussa tarvitaan täsmällisiä harjoitteita, riittävästi kuormittavaa ja säännöllistä, useamman kuukauden kestävää harjoittelua.

Lihastrovoimaharjoittelussa tavoite on korjata heikentyneiden niskalihasten rakenteellisia muutoksia ja siten poistaa niskakipua. Harjoittelun tulee kohdistua erityisesti kaularankaa ympäröiviin ja niskan alueen lihasryhmiin. Kuormituksen tulee olla selvästi tavanomaista päivittäistä kuormitusta suurempi. Vastuksena harjoittelussa voi käyttää esimerkiksi kuminauhaa. Harjoittelu alkaa vaikuttaa, kun sitä toistetaan vähintään 2-3 kertaa viikossa.

Niska- ja kaulalihasten voimaharjoittelu

Kiinnitä vastuskumi ensin tukevasti tankoon ja aseta se sitten päsi ympärille. Paina päätä vastuskumia vasten. Kallista vartaloa eteenpäin ja taaksepäin. Pidä niska ja vartalo suorana. Liike lähtee lonkista, ylävartalossa ei tapahdu liikettä. Toista liikettä 10–15 kertaa, yksi sarja kuhunkin liikesuuntaan. Tee harjoituksia 3 kertaa viikossa.

Jos niskasi väsy helposti esimerkiksi päätetyössä, vahvista kaularangan lihaksia.

Nouse seisomaan, paina leukaa hieman alas ja ojenna niska pitkäksi. Laita sormenpäät otsaa vasten ja vastusta niillä liikettä, kun yrität työntää päätä kevyesti eteenpäin kohti sormia. Pää ei liiku jännityksen (noin 5 sekuntia) aikana. Laita sitten sormet oikealle ohimolle ja paina päätä oikealle sormet vastustaen. Tee jännitys vielä vasemmalle puolelle.

Lihassoimiharjoittelua ei suositella äkillisen niskakivun tai tulehduksen aikana eikä heti niskaan kohdistuneen tapaturman jälkeen.



Muu lihas- kuntoharjoittelu

Muun niskan ja hartiaseutuun kohdentuvan lihaskuntoharjoittelun tavoitteena on

- rentouttaa jännittyneet lihakset
- edistää niskan ja hartiaseudun lihasten verenkiertoa ja aineenvaihduntaa
- parantaa kaularangan, hartiaseudun sekä yläselän ryhtiä ja liikkuvuutta
- parantaa yläselän ojentajalihasten kestävyyttä.

Vaihtelua lihaskuntoharjoitteluun saa kuntosalilaitteilla. Hyviä harjoitteita ovat erilaiset vetolaitteilla tehdyt liikkeet yläraajoille ja hartiaseudulle. Varsinkin hartian ja lapaluun ympärillä olevien lihasten harjoittaminen on monesti kivutonta. Hyvä lihassapaino parantaa ryhtiä. Näissäkin liikkeissä voit tehdä 10–15 toistoa kussakin liikkeessä, sarjaa toistetaan 1–3 kertaa.



Vetolaitteharjoitus hartialle

Asetu haaraistuntaan, aseta toinen käsi selkänojaa vasten pään ja vartalon tueksi. Laita hihna olkavarren ympäri lähelle kainaloa, vie käsivarsi kyynärpää koukussa selän taakse. Kierrä hartiaa taakse ja alas. Huomioi, ettei kyynärvarsi tee liikettä ja muu vartalo pysyy paikallaan. Toista liike 10 kertaa kummallakin puolella. Tee 1–3 sarjaa.

Vetolaitteharjoitus lavan seudun lihaksille

Asetu haaraistuntaan, toinen käsi toinen käsi selkänojaa vasten pään ja vartalon tukena. Pidä toinen käsivarsi suorana ja hartia edessä. Vedä lapa kohti selkärankaa, jolloin myös hartia kiertyy hieman taakse. Palaa takaisin lähtöasentoon. Vältä hartian nostoa ylös liikkeen aikana. Toista liike 10 kertaa kummallakin kädellä. Tee 1–3 sarjaa.



Sahausliike vetolaitteella

Nosta toinen polvi koukussa penkille ja ota toisella kädellä tukea penkin selkännojasta. Tartu toisella kädellä veto-kahvasta. Vedä hartiaa taakse, koukista samalla kyynärpäää. Palaa takaisin lähtöasentoon. Toista liike 10 kertaa kummallakin kädellä. Tee 1–3 sarjaa.

Lisäksi kuntosaliohjelma voi sisältää liikkuvuutta lisääviä harjoitteita sekä vartalon ja alaraajojen lihaskuntoharjoitteita.

Kaikissa harjoitusliikkeissä oikea suoritus-tekniikka on harjoittelun perusta. Raskaat vastukset ja pitkät vipuvarret ylävartalon liikkeissä voivat aiheuttaa haitallista puristavaa kuormitusta nikamiin ja välilevyihin sekä myös olkanivelten rakenteisiin. Hyvä asento on sellainen, jossa vältetään kaularangan ääriasentoja, pidetään leuka alhaalla ja niska pitkänä.

Katso lisää harjoitusohjeita Selkakanavalta www.selkakanava.fi.



Hoida itse niskaasi

Halaus

Halaa itseäsi tiukasti. Voit samalla painaa leukaa kohti rintaa. Tee pientä ylävartalon kierto-liikettä sivulta toiselle noin 20–30 sekunnin ajan. Vaihda käsien paikkaa toisin päin.



Huolehdi yleiskunnostasi ja liiku monipuolisesti niskavaivoista huolimatta.

Liikunta niskavaivoissa

Kestävyystyypisistä liikuntalajeista liikettä hartiaseutuun saadaan esimerkiksi murto-maahiihdossa ja sauvakävelyssä.

Monet ovat kokeneet niskavaivojen vähentyvän myös kuntopyöräilyyn, soudun tai uinnin (etenkin selkäuinnin) avulla. Yläselän ja olkanivelten liikkuvuuden lisääminen onnistuu omatoimisesti keppijumpalla, venytelyllä tai joogalla.

Hikisemmän ja rasittavamman liikunnan sekä kiireisen elämän vastapainoksi tarvitaan myös rentoutumista.

Turvallisuutta liikuntaan

Ylävartalon oireille voivat altistaa toistuva painavien taakkojen nostaminen hartiata-son yläpuolelle, esimerkiksi painonnostossa, body pumpissa tai kahvakuulaharjoittelussa. Hyvä tekniikka ja riittävä palautuminen ehkäisevät rasitusvammoja näissä lajeissa.

Pyöräilyasento kumarassa ja huono uintitekniikka voivat aiheuttaa niskakipuja. Maila- ja pallopeleissä takaa yli olkapään lähtevät lyönnit ja heitot, joissa käsivartta viedään taakse ääriasentoon ja samalla kaularanka kiertyy ja taipuu taaksepäin, voivat tuottaa niskaoireita.

Muista kohtaus liikunta-harrastuksissa.



Kuva: Riitta Supperi

Hoida itse niskaasi

Milloin lääkäriin

Niskakivun vuoksi on syytä hakeutua välittömästi lääkäriin, jos

- kivun aiheuttajana on ilmeinen niskavamma tai kipu säteilee yläraajoihin
- kipuun liittyy kuumetta ja oksentelua tai rintakipua
- jos kipu on hellittämätöntä eikä liity rasitukseen.

Lääkäriin on syytä hakeutua 1–2 päivän sisällä, jos kipu kehittyy nopeasti ja siihen liittyy sormien puutumista tai lihasheikkoutta.

Kivun syitä on tarpeen selvittää tarkemmin, jos pelkkään niskaan rajoittuva kipu ei 1–2 kuukaudessa lieviy omatoimisella liikunnalla, työasentoihin vaikuttamalla ja lievien kipulääkkeiden avulla.



Selkäliitto

Yhteystiedot

Selkäliitto ry
selkaliitto@selkaliitto.fi
www.selkaliitto.fi
www.selkakanava.fi

Teksti: Marjo Rinne
Valokuvat: Nina Kellokoski
Grafikka: Riikka Sohlman
Taitto: Eepinen Oy

