

NISKALENKKI NISKA-HARTIAKIVUISTA

KOULUTERVEYDENHOITAJAT

Hei!

Kädessäsi on opas niska-hartiaseudun kipujen hoitamisesta. Opas sisältää tietoa niska-hartiaseudun rakenteesta, niska-hartiaseudun kivuista sekä ohjeita näiden kipujen hoitamiseen ja ennaltaehkäisemiseen.

Opasta voi hyödyntää, kun vastaanotollesi saapuu ei-traumaattisesta niska-hartiaseudun kivuista kärsivä oppilas ja epäilet kivun johtuvan lihasten liiallisesta jännityksestä ja vääränlaisesta kuormittumisesta. Käytettävissäsi on myös oppilaille jaettava versio oppaasta, joka sisältää harjoitusohjeita sekä tietoa kivuille altistavista tekijöistä ja niihin vaikuttamisesta.

1990-luvulla lasten ja nuorten niska-, ja hartiakivut alkoivat lisääntyä. 2000-luvulla nämä kivut ovat jatkaneet lisääntymistään. Lapin alueella 18-20% 8. ja 9.luokkalaisista on raportoinut kokeneensa niska-hartiakipuja vuosien 2000-2010 välillä.

Viivi Eksymä

Fysioterapian opiskelija

Rovaniemen ammattikorkeakoulu

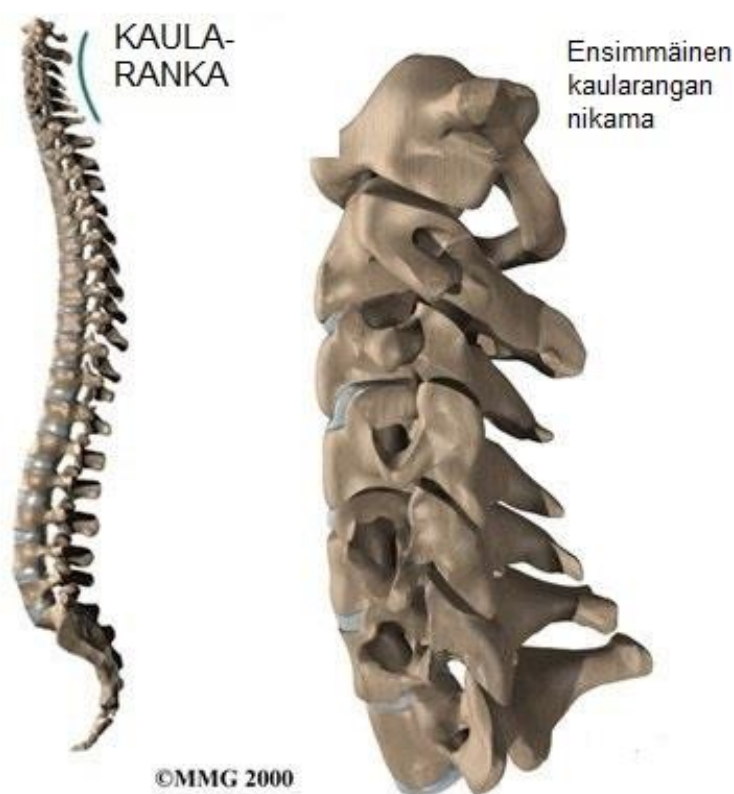
Yhteistyössä

Rovaniemen kaupungin
kouluterveydenhuolto

Niska-hartiaseutu

Niska-hartiaseutu koostuu niskan ja hartia-alueen luista, lihaksista, nivelistä, nivelsiteistä.

Kaularanka toimii luisena tukena niska-hartiaseudulla. Se koostuu seitsemästä selkärangan nikamasta ja nikamien välissä olevista välilevyistä (kuva 1). Kahden ensimmäisen nikaman välissä ei ole välilevyä. Niskan tukemisen lisäksi kaularangan nikamien tehtävänä on suojata selkäydintä. Selkäytimestä erkanevat nikamien välistä kulkien hermoja, jotka käskyttävät lihaksia.

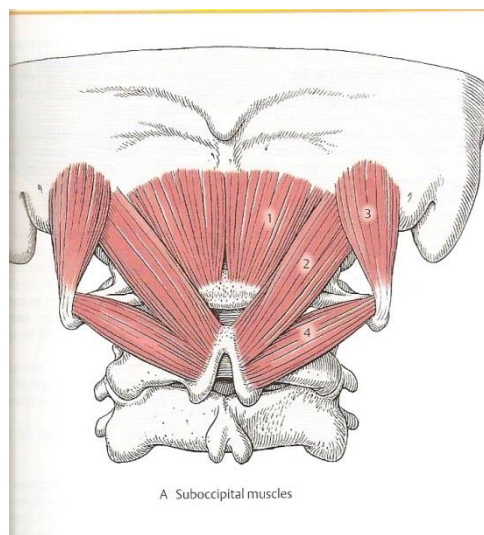


Kuva 1. Kaularanka¹

¹ muk.Skill Builders 2009. Osoitteessa: <http://skillbuilders.patientsites.com/Injuries-Conditions/Upper-Back-and-Neck/Upper-Back-Issues/Neck-Pain/a~306/article.html>

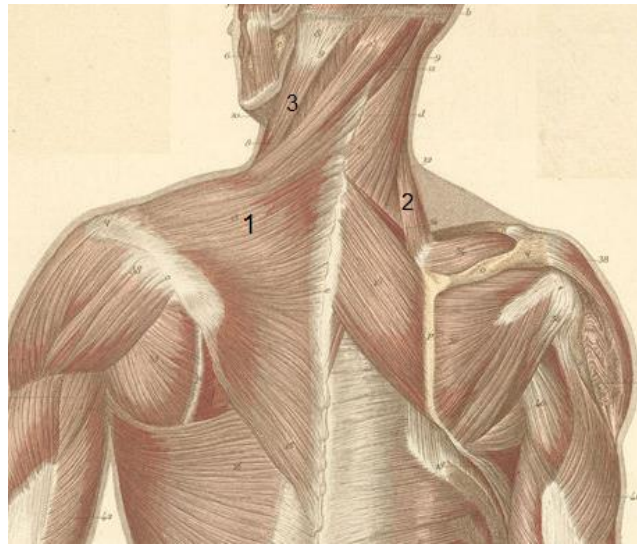
Lihaksia niskan ja hartian alueella on lukuisia. Näistä esimerkkejä ovat epäkäslihas, lapaluun kohottajalihas, pään kiertäjälihas sekä monesta syvästä lihaksesta koostuva niskarusetti (kuva 2 ja 3).

Myös kaularangan etupuolella ja sivulla on lihaksia. Näitä ovat pitkä kaulalihas (m. longus colli), pitkä päänlihas (m. longus capitis) sekä etummainen, keskimmäinen ja takimmainen kylkiluunkannattajalihas (mm. scalenus anterior, medius ja posterior). Niskan toimintahäiriöiden yhteydessä on havaittu heikkoutta kaularangan syvissä lihaksissa.



Kuva 2. Niskarusetin lihakset²

² Platzer, W. 2009. Suboccipital Muscles. s.77. 6.painos. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.



Kuva 3. Niska-hartiaseudun lihaksia. 1=epäkäslihas, 2=lapaluun kohottajalihas, 3=pään kiertäjälihas.³

Niska-hartiaseudun kivut

Kipu

Kipu syntyy kudoksessa kipua aistivan hermopäätteen reagoitessa ärsykkeeseen ja välittäessä tiedon aivoihin. Ärsykkeenä voi toimia kudonvaurio, liiallinen paine tai lämpö, hapenpuute tai jokin kemiallinen tekijä. Kudonvaurion uhatessa kipu varoittaa tilanteesta.

Kipu voidaan jakaa akuuttiin ja krooniseen kipuun keston perusteella. Akuutti kipu on 0-3 kuukautta kestänyttä kipua ja krooninen yli 3-6 kuukautta kestävä kipua.

³ (muk.) Bergman R.A. – Afifi A.K. 2002. Atlas of Human Anatomy. Plate 12: Muscles of the torso and arms. Osoitteessa: <http://www.anatomyatlases.org/atlasofanatomy/plate12/index.shtml>.

Niska-hartiaseudun kipua, jolle ei löydy selvää syytä (esim. kudonvauriota), kutsutaan yleensä epäspesifiksi (epätarkaksi) kivuksi tai jännitysniskaksi. Tässä tapauksessa kivun ajatellaan johtuvan niska-hartiaseudun lihasten jännittyneisyydestä. Lihasten jännittyneisyys taas on seurausta lihaksiston ylikuormittumisesta. Jännittyneessä lihaksessa verenkierto ja aineenvaihdunta heikkenee, jolloin lihas ei saa tarpeeksi happea. Hapenpuute happamoittaa ympäröiviä kudoksia ja toimii ärsykkeenä kipua välittävälle hermolle. Näin lihaksen jännittyneisyys tuntuu kipuna lihaksessa.

Niska-hartiaseudun vaivoille altistavat:

- niskan etukumara ja/tai kiertynyt asento esimerkiksi opiskellessa, vapaa-ajalla, harrastuksissa
- työskentely kädet koholla
- paikallaan olevat (staattiset) asennot opiskellessa, harrastuksissa, vapaa-ajalla
- runsas tietokoneen käyttö (2-3 tuntia päivässä tai yhteensä yli 42 tuntia viikossa)
- painava koulureppu ja sen kantaminen yhdellä olalla

Mitä tehdä?

- Pysy aktiivisena! Jatka päivittäisiä tavallisia toimiasi normaalisti kivun sallimissa rajoissa. Pyri kuitenkin välttämään runsasta ajan viettämistä tietokoneella, samassa asennossa pitkään toimimista esimerkiksi kädet koholla, koulurepun kantamista yhdellä olalla

- Jos huomaat jonkin tietyn asian aiheuttavan kipua/vaivaa pyri välttämään tätä asiaa

- Harjoita niska-hartiaseutua omatoimisesti; venyttele, rentouta, vahvista ja liikuta. Kudoksien aineenvaihdunta ja verenkierto paranevat, jolloin happi pääsee kudoksiin paremmin. Erityisesti niska-hartiaseudun lihasten voimaa ja kestävyyttä parantava harjoittelu on hyväksi. Oppaan lopussa on ohjeita harjoitteluun

- Kiinnitä huomiota asentoihin, joissa työskentelet: teet koulutehtäviä, luet kirjaa, pelaat pelejä. Hyvä asento: selkä suorana, vältä niskan kumaraa asentoa (taivuttamista eteen ja alas) sekä kiertämistä toiselle puolelle. Alla on kuva hyvästä istuma-asennosta esimerkiksi tietokoneella ollessa



Kuva 4. Hyvä istuma-asento⁴

- ✓ Niska on suorassa ja hartiat rentoina
- ✓ Selkä on suorana
- ✓ Kyynärpäät tukeutuvat käsinojaan
- ✓ Olkavarret ovat lähellä vartaloa ja kyynärvarret vaakatasossa
- ✓ Jalat ovat tukevasti maassa

⁴ Muk. Työterveyslaitos 2010. Työtuolin säädöt käyttöön. Osoitteessa http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/menetelmat/tyotuolin_saadot_kayttoon/Sivut/default.aspx

Harjoittelu-ohjeita



Istu selkä suorana tuolilla, jalat tukevasti maassa. Vie leuka rintaan ja pyöristä yläselkä. Anna käsien roikkua rentoina. Niskassa ja selässä pitäisi tuntua venytys. Pidä asento 20-30 sekuntia.



Istu selkä suorana tuolilla. Avaa rintakehää viemällä kädet suorina taakse ja lapaluut yhteen. Pidä hartiat rentoina alhaalla. Pidä asento 3-4 sekuntia ja palaa alkuasentoon. Toista 3-5 kertaa.



Asetu päinmakuulle kädet pään vieressä vartalon jatkeena. Otsan alla voi olla matala tyyny pehmikkeenä. Nosta ylävartaloa ja käsivarsia irti lattiasta niin että selän yläosa pyöristyy. Laskeudu rauhallisesti alas. Sormet saavat koskettaa lattiaa. Katse pysyy lattiassa ja hartiat rentoina. Toista rauhalliseen tahtiin 15-20 kertaa. Tee 2-3 toistosarjaa.



Asetu selinmakuulle, polvet koukussa. Kohota päätä ja ylävartaloa rullaten alustasta niin että lapaluut irtoavat lattiasta. Laske pää ja ylävartalo rullaten takaisin alas. Kädet voi pitää niskan takana, rinnan päällä tai polvien päällä oman halun mukaan. Toista 15-20 kertaa. Tee 2-3 toistosarjaa.



Seiso tai istu. Aseta keppi, naru tai pyyhe kuvan osoittamalla tavalla selän taakse pitäen päistä kiinni. Vedä kepin avulla ylemmällä kädellä alempaa ylös. Pidä venytys 3-5 sekuntia ja palaa alkuasentoon. Toista 3-5 kerran samalle puolelle ja vaihda sitten asentoa niin, että ylempi käsi muuttuu alemmaksi. Tee liike nyt uudestaan tässä asennossa.



Istu tuolilla selkä suorassa. Aseta vasen kätesi pään vasemmalle sivulle kuvassa näkyvällä tavalla. Yritä kiertää päätä vasemmalle, mutta vastusta liikettä kädelläsi. Pidä jännitystä 2-3 sekuntia ja rentoudu. Toista 10-15 kertaa samalle puolelle. Vaihda sitten puolta eli aseta oikea käsi pääsi oikealle sivulle. Tee liike oikealle puolelle.



Istu tuolilla selkä suorana. Tee nyökkäysliike vetämällä leukaa sisään ja kippaamalla otsaa kohti lattiaa (kaksoisleuka). Venytyksen pitäisi tuntua aivan niskan yläosan lihaksissa. Pidä venytystä 3-5 sekuntia. Selän yläosan pitäisi pysyä ryhdikkäänä. Toista 3-5 kertaa. Halutessasi voit tehdä liikkeen istuen selkä seinää vasten.



Istu tuolilla selkä suorana. Anna käsien roikkua rentoina vartalon sivulla. Taivuta päätä sivulle. Pidä katse edessä, hieman alhaalla. Venytyksen pitäisi tuntua hartiassa. Pidä venytystä 15-30 sekuntia. Vaihda puolta.

- Harjoitteita on hyvä tehdä 1-5 kertaa päivässä ja vähintään 5 kertaa viikossa
- Tee liikkeitä siis aina ehtiessäsi. Esimerkiksi pään nyökkäysliikettä (kaksoisleuka) voit tehdä samalla kun aherrat läksyjen parissa, luet tai katsot televisiota. Kahden ensimmäisen liikkeen tekeminen toimii hyvänä lopetuksena oppitunnille, koulupäivälle tai taukona kokeisiin lukemisen lomassa

Lähteet

- Adamson, G. – Murphy, S. – Shevlin, M. – Buckle, P. – Stubbs, D. 2007. Profiling schoolchildren in pain and associated demographic and behavioural factors: A latent class approach. *Pain* 129/07, 295-303.
- Brink, Y. – Louw, Q.A. 2012. A systematic review of the relationship between sitting and upper quadrant musculoskeletal pain in children and adolescents. *Manual Therapy* 2012, 1-8.
- Diepenmaat, A.C.M. – van der Wal, M.F. – de Vet H.C.W. – Hirasing, R.A. 2006. Neck/Shoulder, Low Back, and Arm pain in relation to Computer Use, Physical Activity, Stress and Depression among Dutch Adolescents. *Pediatrics* 117/06, 412-416.
- Hakala, P. 2012. Tietokoneen sekä muun informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö ja nuorten tuki- ja liikuntaelinoireet. Väitöskirja. Tampereen yliopisto: Terveystieteiden yksikkö.
- Hakala, P. – Rimpelä, A. – Salminen, J. J. – Virtanen, S.M. – Rimpelä, M. 2002. Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross sectional surveys. *BMJ* 325/02, 1-4. Osoitteessa <http://www.bmj.com/content/325/7367/743.1.pdf%2Bhtml>. 23.2.2013.
- Hall, C. – Brody, L.T. 1999. *Therapeutic Exercise. Moving Toward Function*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hansen, J.T. – Netter, F.H. 2010. *Netter's Clinical Anatomy*. 2. painos. Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Hurwitz, E.L. – Carragee, E.J. – van der Velde, G. – Carroll, L.J. – Nordin, M. – Guzman, J. – Peloso, P.M. – Holm, L.W. – Côté, P. – Hogg-Johnson, S. – Cassidy, J.D. – Haldeman, S. 2008. Treatment of Neck Pain: Noninvasive Interventions. Results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine* 33/08, 123-152.
- International Association for the Study of Pain. Resources. IASP Taxonomy. Osoitteessa <http://www.iasp-pain.org/Content/NavigationMenu/GeneralResourceLinks/PainDefinitions/default.htm>. 22.5.2012.
- Jensen, I. – Harms-Ringdahl, K. 2007. Neck Pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 21/07, 93-108.

- Kalso, E. 2002. Kivun mekanismit. Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso – A. Vainio), 50-84. 2.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Kalso, E. – Vainio, A. – Estlander, A-M. 2002. Akuutti ja krooninen kipu. Teoksessa Kipu (toim. E. Kalso – A. Vainio), 85-107. 2. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Kjaer, P. – Wedderkopp, N. – Korsholm, L. – Leboeuf-Yde, C. 2011. Prevalence and tracking of back pain from childhood to adolescence. *BMC Musculoskeletal Disorders* 12/11, 1-11.
- Koskelo, R. 2006. Säädetävien kalusteiden vaikutukset tuki- ja liikuntaelimestön terveyteen lukiolaisilla. Väitöskirja. Kuopion yliopisto: Biolääketieteenlaitos, Fysiologian yksikkö.
- Kukkonen, R. – Takala, E-P. 2001. Niska-hartiaseutu. – Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. (Toim. Kukkonen, R. – Hanhinen, H. – Ketola, R. – Luopajarvi, T. – Noronen, L. – Helminen, P.) 147-152. 2. uudistettu painos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Leppäluoto, J. – Kettunen, R. – Rintamäki, H. – Vakkuri, O. – Vierimaa, H. – Lätti, S. 2008. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Mackie, H.W. – Stevenson, J. M. – Reid, S. A. – Legg, S. J. 2005. The effect of simulated school load carriage configurations on shoulder strap tension forces and shoulder interface pressure. *Applied Ergonomics* 36/05, 199-206.
- Ming, Z. – Närhi, M. – Siivola, J. 2004. Neck and shoulder pain related to computer use. *Pathophysiology* 11/04, 51-56.
- Murphy, S. – Buckle, P. – Stubbs, D. 2004. Classroom posture and self-reported back and neck pain in schoolchildren. *Applied Ergonomics* 35/04, 113-120.
- Murphy, S. – Buckle, P. – Stubbs, D. 2007. A cross-sectional study of self-reported back and neck pain among English schoolchildren and associated physical and psychological risk factors. *Applied Ergonomics* 38/07, 797-804.
- Mylläri, L. 2008. Ihmiskehon anatomiaa. Opiskelukirja. 3.-5. painos. Helsinki: WSOY.

- Netter, F.H. 2006. Atlas of Human Anatomy. 4. painos. Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Saarni, L. 2009. Kontrolloitu interventiotutkimus koulutyöpaikasteiden vaikutuksista koululaisten tuki- ja liikuntaelinten terveyteen. Väitöskirja. Tampereen yliopisto: Terveystieteen laitos.
- Sihawong, R. – Janwantanakul, P. – Sitthipornvorakul, E. – Pensri, P. 2011. Exercise Therapy for Office Workers with Nonspecific Neck Pain: A Systematic Review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 34/11, 62-71.
- Siivola, S. 2003. Neck and shoulder pain in a young population prevalence and etiological factors. Väitöskirja. Oulun yliopisto: Lääketieteellinen tiedekunta.
- Straker, L.M. – O’Sullivan, P.B. – Smith, A.J. – Perry, M. C. 2009. Relationships between prolonged neck/shoulder pain and sitting spinal posture in male and female adolescents. *Manual Therapy* 14/09, 321-329.
- Ståhl, M. – Kautiainen, H. – El-Metwally, A. – Häkkinen, A. – Ylinen, J. – Salminen, J. – Mikkelsen, M. 2007. Non-specific neck pain in schoolchildren: Prognosis and risk factors for occurrence and persistence. A 4-year follow-up study. *Pain* 137/08, 316-322. Osoitteessa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304395907005210>. luettu 11.9.2013.
- Sunblad, G.B. – Jansson, A. – Saartok, T. – Renström, P. – Engström, L.M. 2008. Self-rated pain and perceived health in relation to stress and physical activity among school-students: A 3-year follow-up. *Pain* 136/08, 239-249.
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2013. Käypä hoito. Suositukset. Niskakipu. Suosituksen tulostettava versio. Osoitteessa <http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi20010.pdf>. 26.10.2009.
- Taimela, S. – Airaksinen, O. – Asklöf, T. – Heinonen, T. – Kauppi, M. – Ketola, R. – Kouri, J-P. – Kukkonen, R. – Lehtinen, J. – Lindgren, K-A. – Orava, S. – Virtapohja, H. 2002. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Taimela, S. – Takala, E-P. – Asklöf, T. – Seppälä, K. Parviainen, S. 2000. Active Treatment of Chronic Neck Pain. A Prospective Randomized Intervention. *Spine* 8/00, 1021-1027.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a. Tilastot. Väestötutkimukset.
Kouluterveyskysely. Tulokset. Tulokset alueittain. Maakuntien väliset
vertailutaulukot. Peruskoulun 8. ja 9. luokan oppilaat. Osoitteessa
http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tilastot/vaestotutkimukset/kouluterveyskysely/tulokset/tulokset_alueittain. 24.2.2013.
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2013b. Tilastot. Väestötutkimukset.
Kouluterveyskysely. Tulokset. Tulokset alueittain. Lapin tulokset.
Kysymyskohtaiset taulukot. Terveys. Osoitteessa
http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/sivu?id=31116. 12.9.2013.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013c. Tilastot. Väestötutkimukset.
Kouluterveyskysely. Tulokset alueittain. Lappi. Lappi raportti 2010.
Osoitteessa
http://www.thl.fi/attachments/kouluterveyskysely/Maakuntaraportit/lappi_2010.pdf. 12.9.2013.
- Vainio, A. 2009. Duodecim. Terveyskirjasto. Akuutti ja krooninen kipu.
Osoitteessa
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00005.
22.1.2009.
- Virtapohja, H. 2001. Liikuntaelinten toiminnallinen anatomia. – Teoksessa
Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. (toim.
Kukkonen, R. – Hanhinen, H. – Ketola, R. – Luopajarvi, T. –
Noronen, L. – Helminen, P.)49-73. 2. uudistettu painos. Helsinki:
Työterveyslaitos.
- Ylinen, J. – Takala, E-P. – Nykänen, M. – Häkkinen, A. – Kautiainen, H. –
Mälkiä, E. – Pohjolainen, T. – Karppi, S-L. – Airaksinen, O. 2004.
Kaularangan ja hartialihasten harjoittelu kroonisen niskakivun hoitona.
Duodecim 120/04, 1958-1967.

Kuvalähteet

Kuva 1: Skill Builders 2009. Osoitteessa: <http://skillbuilders.patientsites.com/Injuries-Conditions/Upper-Back-and-Neck/Upper-Back-Issues/Neck-Pain/a~306/article.html>

Kuva 2. Platzer, W. 2009. Suboccipital Muscles. s.77. 6.painos. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

Kuva 3. (mukailtu) Bergman R.A. – Afifi A.K. 2002. Atlas oh Human Anatomy. Plate 12: Muscles of the torso and arms. Osoitteessa: <http://www.anatomyatlases.org/atlasofanatomy/plate12/index.shtml>.

Kuva 4. Työterveyslaitos 2010. Ergonomia. Ergonomian arviointi- ja kehittämismenetelmiä. Työtuolin säädöt käyttöön. Osoitteessa http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/menetelmat/tyotuolin_saadot_kayttoon/Sivut/default.aspx