

Niskaperäisen huimauksen tutkiminen ja hoito

Opas ammattilaiselle



SISÄLLYS

| | |
|---|----|
| Lukijalle..... | 2 |
| Niskaperäinen huimaus..... | 3 |
| Tutkiminen | 4 |
| Anamneesi | 5 |
| Kaularangan liikkuvuus | 6 |
| Kaularangan instabiliteetti | 7 |
| Verenkiertohäiriöt | 8 |
| Neurologinen status | 9 |
| Vestibulaarijärjestelmä | 12 |
| Kaularangan spesifi testaaminen..... | 16 |
| Niskaperäisen huimauksen kliiniset testit | 17 |
| Manuaaliset käsittelyt | 19 |
| Terapeuttinen harjoittelu..... | 20 |
| Lähteet | 23 |

Tämä opas on tuotettu osana Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoiden opinnäytetyötä. Opas on tarkoitettu Medirex Oy:n fysioterapeuttien kliiniseen työskentelyyn huimauksesta kärsivien potilaiden kanssa. Niskaperäisestä huimauksesta, sen tutkimisesta ja hoidosta on koottu mahdollisimman tuore tutkimustieto oppaaseen, ja se on laadittu opinnäytetyömme teoreettisen viitekehyksen pohjalta.

Matias Kalliokoski

Eikka Vuorikari

MEDIREX



Tämän oppaan tarkoituksena on lisätä fysioterapeuttien tietoutta niskaperäisestä huimauksesta ja helpottaa kliinistä työskentelyä huimauksesta kärsivien potilaiden kanssa. Oppaan sisältö koostuu kuvista, taulukoista ja niiden lyhyistä selostuksista.

Oppaan alusta löydät lyhyen teoriaosuuden niskaperäisestä huimauksesta ja sen ominaispiirteistä. Tätä seuraa systemaattisesti etenevä tutkimisprotokolla, joka on avattu havainnollistavien kuvien, taulukoiden ja kirjallisten suoritusohjeiden avulla vaihe vaiheelta.

Oppaan loppuun on kerätty niskaperäisessä huimauksen hoidossa käytetyt manuaaliset käsittelyt ja terapeuttiset harjoitteet. Käsittelyt ja harjoitteet ovat avattu kuvilla, taulukoilla ja kirjallisilla suoritusohjeilla. Loppuun on koostettu esimerkki omatoimiseen harjoitteluun niskaperäisen huimauksen hoidossa.

Opas ohjaa tutkimisessa ja auttaa diagnosoimaan huimauksen aiheuttajan. Oppaasta löytyy kattavasti eri testejä, joita voi hyödyntää myös apuvälineenä fysioterapeuttisessa tutkimisessa.

Oppaan lopusta löydät luettelot oppaassa käytetyistä lähteistä, kuvista ja taulukoista. Oppaassa lähdeviittaukset on tehty numeroimalla lähteet sulkeiden sisään.

Savonlinnassa 28.3.2019

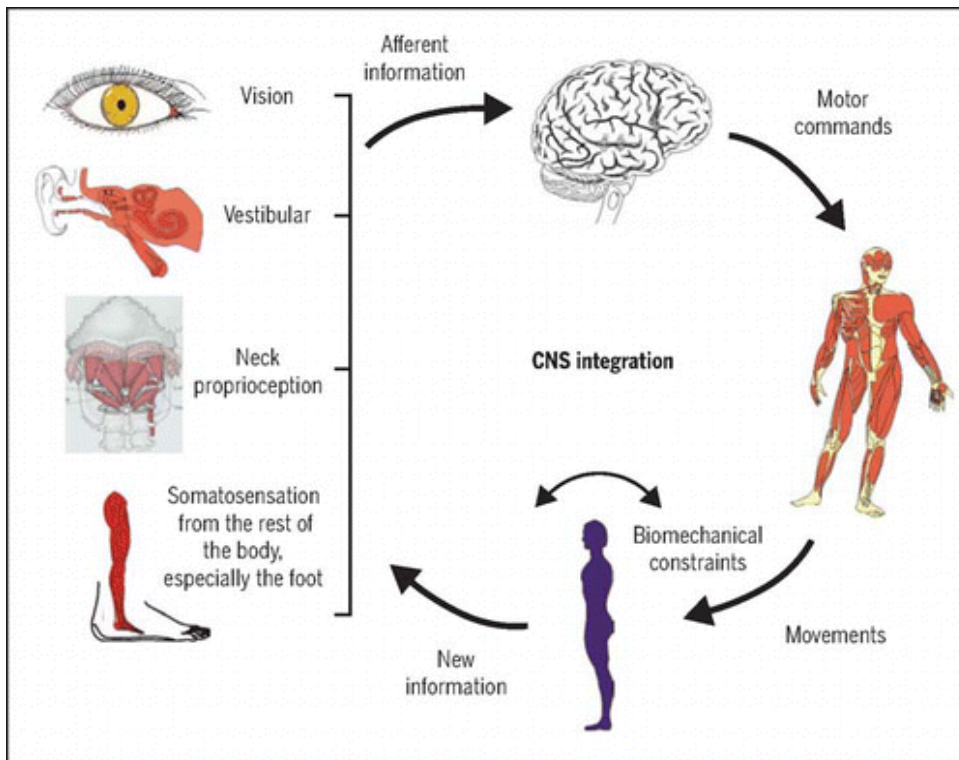
Matias Kalliokoski

Eikka Vuorikari

Niskaperäisen huimauksen tunnusomaisia piirteitä ovat tasapainottomuus ja epävarmuuden tunne, niskakipu, rajoittunut kaularangan liikkuvuus ja sen yhteydessä voi esiintyä päänsärkyä. Niskaperäinen huimauus voidaan todeta vasta, kun kaikki muut mahdolliset huimauksen aiheuttajat ovat poissuljettu. Poissulkuun perustuva diagnosointi vaatii laajaa tietämystä huimauksen aiheuttajista ja eri menetelmien hallintaa, jotta voi edetä systemaattisesti tutkimisessa tulevien löydösten mukaan. (22)

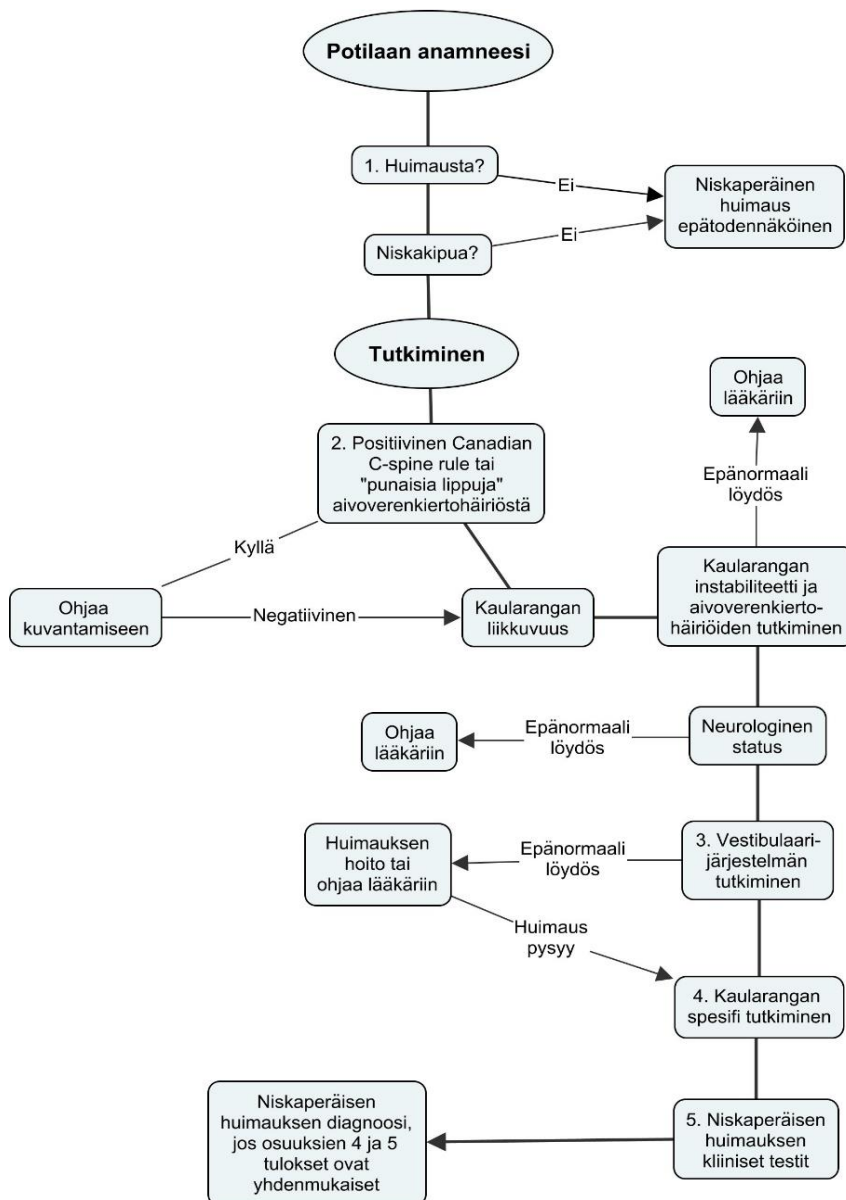
Kaularangan C0–C1 ja C1–C2 segmenteillä, erityisesti yläniskan lihaksilla on mekanoreseptoreiden kautta suora yhteys vestibulaarijärjestelmään ja refleksikeskukseen. Yläniskalla on myös suora yhteys pikkuaivoihin, jossa vestibulaarinen, visuaalinen ja proprioseptinen tieto yhdistyy. Jos jokin näiden järjestelmien toiminta häiriintyy, voi se ilmentyä tasapainon heikentymisenä tai huimauksena. Tasapainottomuuden ja epävarmuuden tunteen syntyperää ei vielä täysin tiedetä, mutta virheellisen kaularangan proprioseptiikan toimintaa pidetään niiden mahdollisena aiheuttajana. Häiriö afferentin viestin kulussa kaularangan proprioseptoreista tasapainotumakkeisiin johtaa virheelliseen ja epätarkkaan pään sekä niskan asennonhallintaan. (13, 22)

Kaularangan alueella yläniskan syvissä lihaksissa on runsaasti mekanoreseptoreita erityisesti lihassukkuloita, joilla on tärkeä proprioseptinen rooli. Ne aktivoituvat ensimmäisinä, jonka jälkeen muut reseptorit kuten Golgin jänne-elimet ja nivelreseptorit hienosäätävät toimintaa lihassukkuloilta saatavan informaation mukaan. Niskan syvissä lihaksissa lihasukkuloita on jopa 5–10 kertainen määrä esimerkiksi kämmenen sisempiin lihaksiin verrattuna. (13)



Kuva 1. Keskushermoston toiminta (Kristjansson & Treleaven 2009)

Huimauksen tutkiminen pohjaa perusteellisiin esitietoihin ja tarkkaan kliiniseen tutkimiseen. Tutkimisessa tehdään muiden huimausta aiheuttavien diagnoosien poissulkutestejä, ja tämän protokollan jälkeen pystytään vasta todentamaan, onko diagnoosi niskaperäinen huimaus. Protokollan tarkoituksena on helpottaa niskaperäisen huimauksen tutkimista ja potilaiden eteenpäin ohjaamista, jos testeissä ilmenee jotain poikkeavaa. Oppaan tutkimusosuus mukailee protokollaa ja etenee systemaattisesti sitä noudattaen. (12, 22)



Kuva 2. Portaittainen eteneminen niskaperäisen huimauksen tutkimisessä (mukailtu Reiley ym. 2017)

ANAMNEESI

Anamneesissa on tärkeää selvittää potilaan oma kokemus huimauksesta ja sen tunteesta. Niskaperäiseen huimaukseen liittyy aina niskakipu, joka voi tulla esiin levossa, liikkeessä tai palpaatiossa. Huimauksen oireet tulisi vahvistua niskakipua aiheuttavista liikkeistä ja päinvastoin lievittyä niskakipua lieventävistä toiminnoista. Sairaushistoriassa tulisi erityisesti huomioida sydän- ja verenkiertoelimistön häiriöt, migreeni ja mahdolliset traumat. Alla olevassa taulukossa on muistilista anamneesissa tärkeistä selvitettävistä asioita. (9, 12, 22)

Taulukko 1. Anamneesissa tärkeitä selvitettäviä asioita (mukailtu Korpela & Niemensivu 2014)

| |
|--|
| Huimauksen alku- ja syntyperä |
| Huimausta provosoivat tekijät |
| Huimauksen esiintyvyys ja kesto |
| Huimauksen luonne, kiertävää, tasapainoa häiritsevää, epävakaata tai pyörryttävää |
| Mahdolliset muut oireet huimauksen lisäksi |
| Huimaushistoria |
| Lääke-, alkoholi- ja sairaushistoria |

Niskaperäisen huimauksen yleisimpänä oireena on epävakaaisuuden tunne, joka voi kestää useista minuuteista tunteihin. Huimauksen luonne antaa viitteitä siitä mistä huimausta aiheuttavasta diagnoosista on mahdollisesti kyse. Alla olevassa taulukossa on selvitetty huimausta aiheuttavien diagnoosien yleisimmät oireet ja niiden kestot. (22)

Taulukko 2. Huimauksen eri syitä, niiden oireet ja oireiden kesto (mukailtu Reiley ym. 2017)

| Diagnoosi | Huimauksen kesto | Oireet |
|--------------------------------|--|--|
| BPPV | muutamista sekunneista useisiin minuutteihin | vertigo, joka esiintyy pään asennon muutoksissa |
| Mènièren tauti | minuuteista tunteihin, harvoin yli 24 tuntia | jaksottainen vertigo yhdistettynä kuulon huononemiseen ja korvien tinnitukseen |
| Vestibulaarineuroniitti | kertaluontoinen kohtaus, useampi kohtaus tai yhtämittainen useamman viikon kestävä | yhtäkkäinen vertigo tai huimaus yhdistettynä korvien tinnitukseen, kaksoiskuviin ja pahoinvointiin |
| Takaverenkierron häiriö | useampi minuutti | huimaus, yhdistettynä neurologisiin oireisiin, kuten halvausoireisiin |
| Whiplash | päivistä viikkoihin ja joissain tapauksissa kuukausia | niskan kivut ja liikerajoitukset, huimaus, korvien tinnitus ja pääkipu |
| Niskaperäinen huimaus | useista minuuteista tunteihin | huimaus ja epävakaaisuuden tunne, jota esiintyy kaularangan asennon muutoksissa |

KAULARANGAN LIIKKUVUUS

Kaularangan aktiivisia liikelaajuuksia tutkittaessa tulee tarkastella liikkeiden laatua ja potilaan halukkuutta suorittaa liike. Myös potilaan ikä tulee huomioida, sillä rangassa voi esiintyä degeneratiivisia muutoksia ja liikelaajuudet olla heikompia. Kivuliaimmat liikesuunnat tulisi testata viimeisenä. (10, 15, 24)

Taulukko 3. Kaularangan aktiiviset liikelaajuudet (mukailtu Sahrman ym. 2011, 53; Magee 2014, 167)

| Liikesuunta | C0–C2 | C2–C7 | Koko liike |
|-------------------------|--------|-------|------------|
| Fleksio | 10–15° | 35° | 45–50° |
| Ekstensio | 15–20° | 70° | 85–90° |
| Rotaatio | 40–45° | 45° | 90° |
| Lateraalifleksio | 5° | 35° | 40° |

Liikkeiden lopussa on hyvä testata myös liikkeen loppujousto. Jos potilaan aktiiviset liikelaajuudet ovat rajoittuneet, suositellaan testaamaan passiiviset liikelaajuudet. Ne ovat hyvä suorittaa potilaan ollessa makuuasennossa ja niiden testaamisen yhteydessä voi tunnustella vierekkäisten nikamien liikkumista suhteessa toisiinsa. (10, 15)

Kaularangan liikkuvuuden mittaaminen (10)



Ohjeet:

Mittaa goniometrin avulla kaularangan liikkuvuudet ekstensio, fleksio, rotaatio ja lateraalifleksio suuntaan.

Kaularangan instabiliteettiin liittyy usein niskakipu, ja siinä afferentin viestin kulku on häiriintynyt. Instabiliteettia testatessa tulee testit suorittaa erittäin varovaisesti. Jos testauksessa ilmenee positiivisia löydöksiä, tulee potilas ohjata välittömästi lääkärin vastaanotolle. (22, 29)

Ligamentum alarian testi (10, 15, 22)



Ohjeet:

Potilas on istuma- tai makuuasennossa, pää lievästi fleksiassa. Stabiloi C2-nikaman okahaarake pinsettiotteella, ja taivuta potilaan pää passiivisesti lateraalifleksioon.

Positiivinen löydös:

C2-nikaman okahaarakkeessa ei tapahdu liikettä lateraalifleksion seurauksena.

Huom:

Jos ligamentum alaria toimii normaalisti, tapahtuu C2-nikamassa kiertymistä stabiloivaa sormeaa vasten.

Sharp purser testi (ligamentum transversum atlantis) (10, 15, 22)



Ohjeet:

Potilas on istuma-asennossa, pää lievästi fleksiassa. Stabiloi toisella kädellä C2-nikama. Paina toisella kädellä potilaan päätä kevyesti anterior-posterior suunnassa taaksepäin ja toisella C2-nikamaa eteenpäin, jotta C1- ja C2-nikamien välillä tapahtuu liukumista.

Positiivinen löydös:

C1-C2-nikamien välinen liukuminen on liiallista tai oireet lievittyvät.

Huom:

Oireet saattavat ilmetä jo pään fleksiassa.

Aivoverenkiertohäiriön oireet voivat jäljitellä niskaperäisen huimauksen oireita. Jos potilaalla havaitaan aivoverenkiertohäiriöihin liittyviä muita oireita, tulisi häiriöille tehdä poissulkutesti. Näitä oireita ovat kova päänsärky, kaksoiskuvat, nystagmus (silmävärve), tunnottomuus huulien ja suun alueella, nielemisvaikeudet, dysartia tai ylempään motoneuronin oireita. (22)

Nikamavaltimon testi (28)



Ohjeet:

Potilas on istuma-asennossa. Pyydä potilasta rotatoimaan maksimaalisesti, pitämään 10 sekuntia ja palauttamaan neutraaliasentoon. Tämä toistetaan myös ekstensioon ja ekstensio-rotatioon. Kaikissa asennoissa pää pidetään 10 sekuntia.

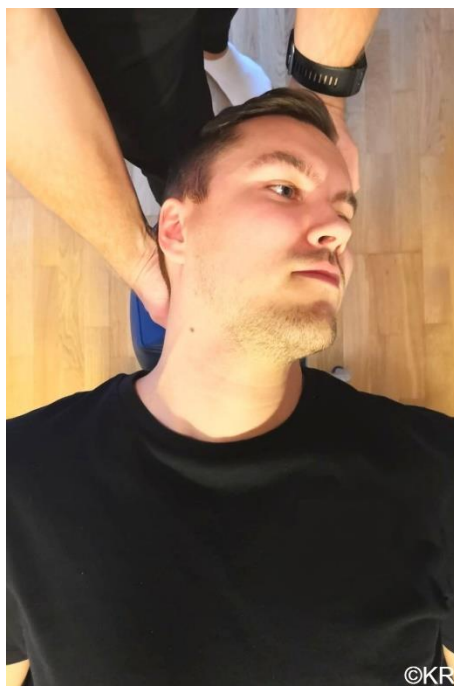
Positiivinen löydös:

Potilaalla ilmenee huimausta, kaksoiskuvia, puhehäiriöitä, nielemisvaikeuksia, tajunnanmenetykset, pahoinvointi, tuntomuutoksia ja (tai) nystagmus.

Huom:

Negatiivinen löydös ei täysin lue pois nikamavaltimon vajaatoimintaa.

DeKleyn testi (aivoverenkierto) (10, 11)



Ohjeet:

Potilas on selinmakuulla. Vie potilaan pää ekstensioon ja rotaatioon. Asento pidetään 10 sekunnin ajan.

Positiivinen löydös:

Potilaalla ilmenee testin aikana huimausta, nystagmus, kaksoiskuvia, pahoinvointia, nielemisvaikeuksia, tajunnanmenetykset, tunnottomuutta, puhehäiriöitä ja (tai) ataksiaa.

Huom:

Testissä potilaalla silmät auki ja puhutellaan, jotta voidaan arvioida silmä- ja puheoireita

Neurologinen status tulisi tutkia, koska ei tiedetä mikä huimausta aiheuttaa, ja muihin huimausta aiheuttavien syiden oireisiin kuuluu myös neurologisia oireita. Neurologisia liitännäisoireita ovat esim. dysartia (puhemotorinen häiriö), nielemisvaikeudet, kaksoiskuvat, halvausoireet, tasapainovaikeudet, päänsärky ja sekavuus. Jos epänormaaleja löydöksiä ilmenee neurologista statusta tutkittaessa, tulisi potilas ohjata neurologille tai ensiapuun lisätutkimuksiin (12, 22)

Hautantin testi (15, 16, 17)



Ohjeet:

Potilas on istuma-asennossa kätet suorana, olkanivelet 90 asteen fleksiossa ja kyynärvarret supinoituneena. Pyydä potilasta viemään pää ekstensioon ja rotaatioon silmien ollessa suljettuina. Asento pidetään 10–30 sekunnin ajan ja toistetaan toiselle puolelle.

Positiivinen löydös:

Potilaan kätet eivät pysy asennossa, vaan putoavat, kääntyvät tai liikkuvat sivusuunnassa.

Huom:

Testiä käytetään myös aivoverenkierrontestinä.

Myotomien testaus (hermojuuripuristus) (10, 15)

Ohjeet:

Potilas on istuma-asennossa. Testaa isokineettisillä lihasvoimatesteillä jokainen myotomi. Taulukossa on kerrottu yläraajojen myotomit. Aloita ylimmästä selkäydinhermosta eli C1–C2, jossa potilas tekee kaularangan fleksion vastustetusti, vastus pidetään vähintään viiden sekunnin ajan. Jatka taulukon mukaisesti tulemalla nikamataso kerrallaan alapäin testauksessa. Tee testi molemmille yläraajoille.

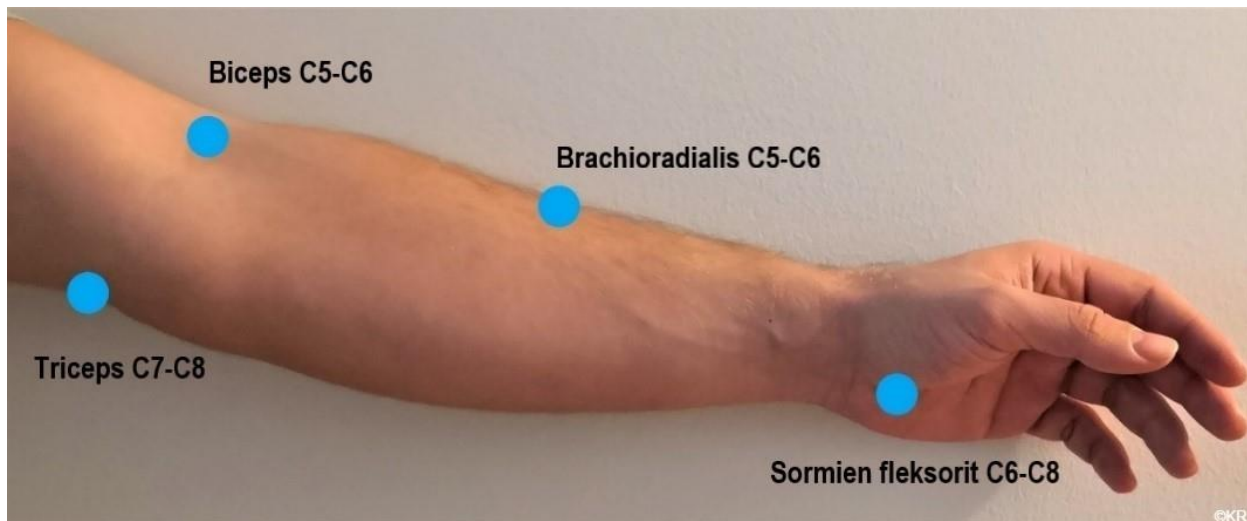
Positiivinen löydös:

Eroavaisuudet lihasvoimassa verrattaessa molempia puolia. Muutokset voimassa tietyssä liikkeessä viittaa hermojuuriongelmaan tietyllä nikamatasolla.

Taulukko 4. Kaularangan myotomit ja niiden tasot (mukailtu Kauranen 2017, 56)

| Myotomit (10) | |
|--|--|
| Kaularangan fleksio C1,C2 | Kaularangan lateraalifleksio C3, lisähermo |
| Hartioiden kohotus C4, lisähermo | Olkavarren abduktio C5 |
| Kyynärnivelen fleksio C6 Ranteen ekstensio C6 | Kyynärnivelen ekstensio C7 Ranteen fleksio C7 |
| Peukalon ojennus C8 | Sormien abduktio/adduktio Th1 |

Yläraajojen refleksien testaus (10, 15)



Ohjeet:

Potilas on istuma-asennossa. Testaa refleksiheijasteet molemmista yläraajoista käyttämällä kumivasaraa. Kuvassa on havainnollistettu testauspaikat ja refleksit.

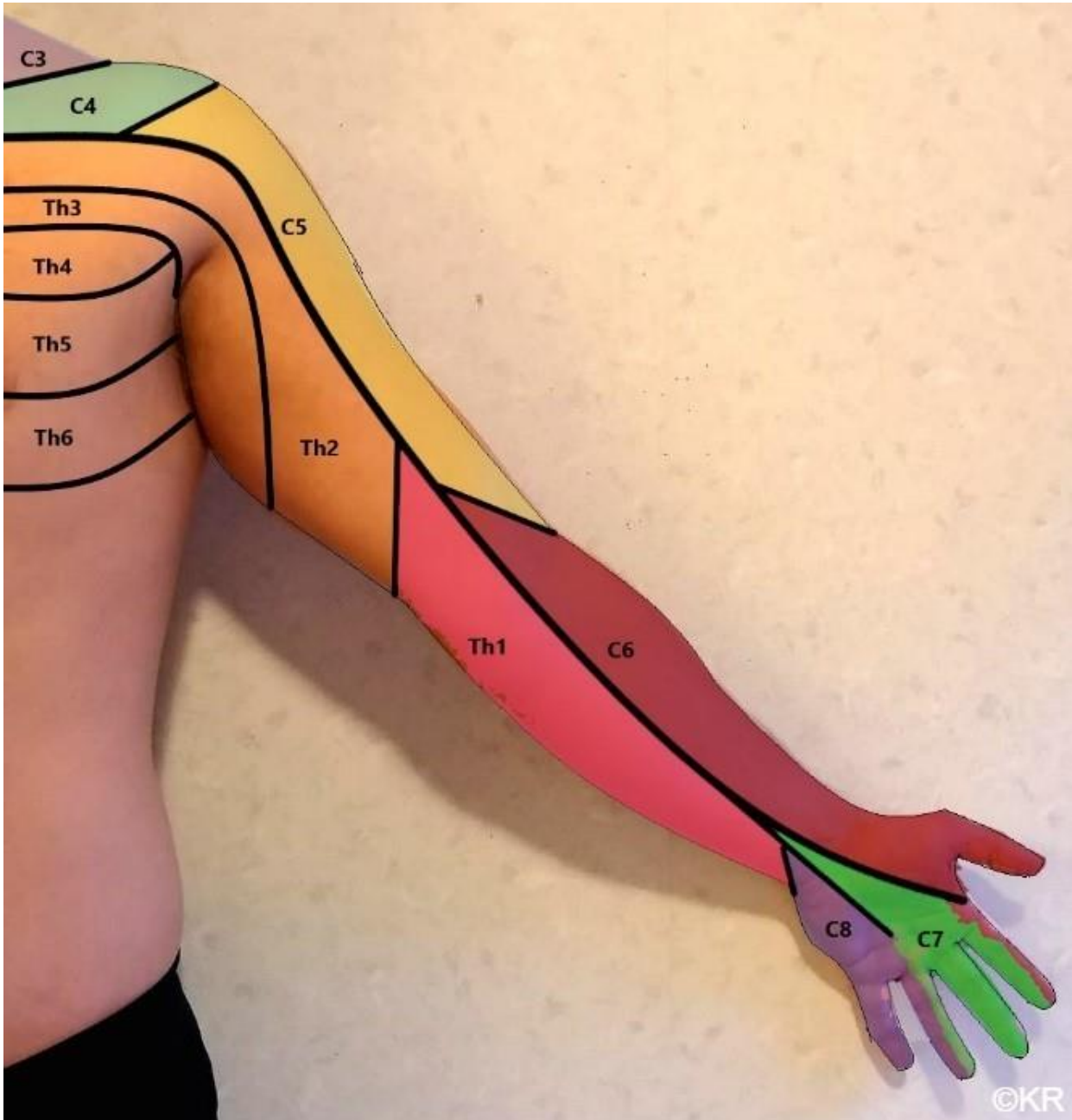
Positiivinen löydös:

Vilkastuneet refleksit voivat kertoa selkäydinkompressiosta (ylemmän motoneuronin vaurio). Vaimentuneet refleksit voivat kertoa juuripuristuksesta tai TOS-oireyhtymästä (alemman motoneuronin vaurio).

Huom:

Jos epäillään ylemmän motoneuronin vauriota, testataan myös alaraajojen refleksit.

Dermatomien testaus (ihotunto) (10, 25)



Ohjeet:

Testaa yläraajan dermatomit kevyellä kosketuksella esimerkiksi pienellä paperin palalla. Aloita testaamalla ylhäältä C3–C4-tasolta ja käy läpi jokainen dermatomialue. Kuvassa on havainnollistettu yläraajan dermatomit. Tee testi molemmille yläraajoille yhtäaikaisesti.

Positiivinen löydös:

Tuntomuutokset dermatomialueilla verrattaessa toiseen yläraajaan. Muutoksia ovat tuntopuutokset, tunnon heikentyminen tai tunnon yliherkkyys. Tuntomuutos tietyllä dermatomialueella voi viitata ongelmaan, sillä rangan tasolla, mistä hermotus tulee. Tämä tulee kuitenkin varmistaa vielä muilla saman tason testeillä, kuten myotomien testauksella.

Vestibulaarijärjestelmän häiriöitä on useita, jotka aiheuttavat huimausta, ja tämän vuoksi ne pitää poissulkea testien avulla. Positiiviset testitulokset eivät sulje kokonaan pois niskaperäistä huimausta, koska potilas voi kärsiä yhtäaikaisesti useammasta häiriöstä, jotka aiheuttavat huimausta. Positiivisten löydösten pohjalta potilaan huimaus tulisi hoitaa tai ohjata eteenpäin lääkärille. (3, 22)

Dix-Hallpiken testi (posteriorinen kaarikäytävä) (9, 23)



Ohjeet:

Potilas istuu hoitopöydällä jalat suorassa ja silmät auki. Rotatoi potilaan päätä 45 astetta jaauta potilas makuuasentoon, samalla vieden potilaan pää noin 20 astetta ekstensioon. Asento pidetään minuutin ajan.

Positiivinen löydös:

Potilaalla ilmenee huimausta tai nystagmus.

Huom:

Potilaan kädet voivat olla rintakehällä, ja potilaan pää voidaan viedä ekstensioon jo testin alkuaikana.

Rahkon testi (anteorinen kaarikäytävä) (27)



Ohjeet:

Ohjaa potilasta tekemään silmät kiinni noin 60 asteen eteentaivutus, ja nopeasti nousemaan ylös ja suoristamaan itsensä. Tämän jälkeen pyydä potilasta avaamaan silmät.

Positiivinen löydös:

Nousemisen jälkeen potilas alkaa kaatumaan johonkin suuntaan.

Walk-rotate-walk testi (horisontaalinen kaarikäytävä) (9, 27)



Ohjeet:

Ohjaa potilas kävelemään ripeästi lyhyen matkan, kääntymään sisemmän jalan yli 180 astetta ja palaamaan alkuasentoon. Tämä toistetaan kolme kertaa pysähtymättä.

Positiivinen löydös:

Testin käännöksen aikana potilas joutuu korjaamaan jatkuvasti tasapainoa tai pysähtymään sen aikana.

Head impulse testi (tasapainohermon toiminta) (9, 22)



Ohjeet:

Potilaan tulee katsoa suoraan eteenpäin. Potilasta voi ohjata esimerkiksi katsomaan kohti terapeutin nenää. Käännä potilaan päätä 30 astetta nopeasti. Testi suoritetaan sekä vasemmalle että oikealle, ja siinä seurataan potilaan silmien liikkeitä.

Positiivinen löydös:

Potilas tekee silmillään korjausliikkeen.

Underbergerin marssikoe (tasapainoelin) (9, 12)



Ohjeet:

Ohjaa potilas marssimaan paikoillaan silmät kiinni noin 30 askelta.

Positiivinen löydös:

Marssin aikana kääntyminen sairaan korvan puolelle yli 45 astetta.

Rombergin testi (tasapaino) (1, 10)



Ohjeet:

Ohjaa potilas seisomaan jalkaterät yhdessä 30 sekunnin ajan aluksi silmät auki ja sen jälkeen silmät kiinni.

Positiivinen löydös:

Huomattava huojunta tai tasapainon menettäminen.

Huom:

Testin voi suorittaa myös modifioituna, jossa on neljä eri asentoa.

1. Silmät auki tasaisella
2. Silmät kiinni tasaisella
3. Silmät auki pehmeällä alustalla (tasapainotyyny)
4. Silmät kiinni pehmeällä alustalla (tasapainotyyny)

Tandemkävely (tasapaino) (5, 19, 26)



Ohjeet:

Ohjaa potilasta kävelemään 10 askelta eteenpäin asettamalla kantapään kiinni toisen jalan varpasiin. Testi suoritetaan silmät auki ja silmät kiinni.

Positiivinen löydös:

Askeleita otetaan liian vähän, kantapää ei kosketa varpaita, potilas ottaa sivuaskeleita tai silmät avautuvat.

Huom:

Jos potilaalla on todettu heikko kävelytasapaino, on tandemkävelyn suorittaminen vaarallista eikä suositeltavaa.

Kaularangan spesifi testaaminen on hyvä suorittaa vestibulaarijärjestelmän testauksen jälkeen, jotta sen häiriö on saatu poissuljettua. Kaularangan spesifiin testaamiseen kuuluvat fasettivelten toimintahäiriön testaaminen, rangan palpaatio ja kaularangan traktio. Rangan alueen lihakset ja luiset rakenteet ovat hyvä palpoida, sillä potilaat, joilla on niskaperäinen huimaus, on yleensä myös kireät ja arat niskan lihakset sekä kipua kaularangan fasettivelten alueella. (22)

Fasettiveljen mobilisointi (22)



Ohjeet:

Aseta sormet fasettiveljen kohdalle ja testaa sen toimintaa toispuoleisesti posterior-anterior suunnassa. Toista sama C2–C7-nikamien fasettivelille.

Löydökset:

Kipu tai liikerajoitus fasettivellessä.

Kaularangan traktio (22)



Ohjeet:

Potilas istuma-asennossa, aseta toinen käsi takaraivolle ja toinen leuan alle. Nosta molemmilla käsillä ja suorita kaularangan traktio.

Löydökset:

Jos huimauksen oireet vähenevät traktiota tehdessä, viittaa se kaularankaperäiseen ongelmaan.

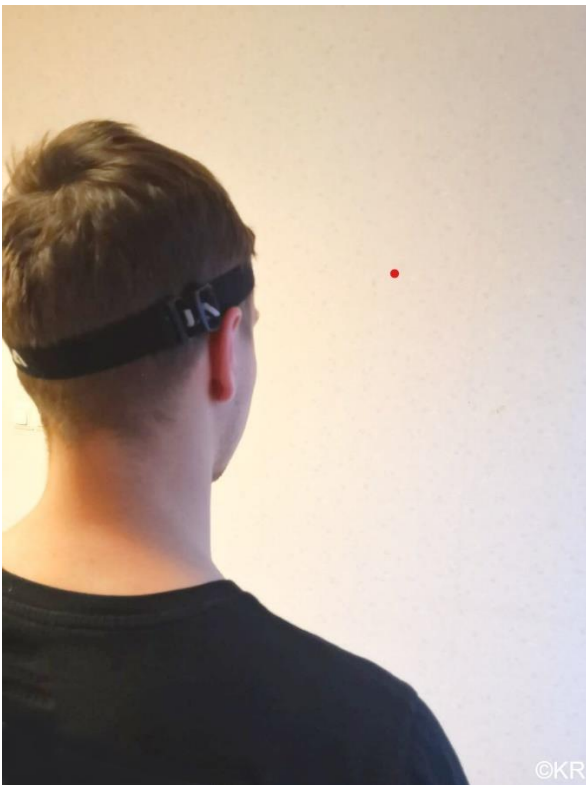
Huom:

Kaularangan traktio kannattaa suorittaa potilaan ollessa istuma asennossa, jotta painovoiman vaikutukset vestibulaarijärjestelmään on minimoitu.

Koska niskaperäisen huimauksen diagnosointi perustuu muiden huimauksen aiheuttajien poissulkuun, ei sitä voida määrittää millään tietyllä testillä. Siihen on kuitenkin testejä, jotka ovat osoittautuneet kliinisesti hyödyllisiksi.

Vahvimmat näytöt ovat niskan torsiotestillä ja JPE (joint position error) testillä, sillä niiden avulla voidaan poissulkea niskaperäinen huimaus, jos testeissä ei esiinny positiivisia löydöksiä. SPNT (smooth pursuit neck torsion) testillä on myös näyttöä niskaperäisen huimauksen tutkimisessa, mutta sen sensitiivisyys ja spesifisyys eivät ole yhtä korkeita kuin niskan torsiotestillä. (22)

Joint position error testi (2, 4, 7, 8)



Ohjeet:

Mittausvälineenä käytetään otsalle asetettavaa laserosoitinta. Potilas on istuma asennossa 90 cm päässä kohteesta ja silmät sidottuina. Ohjaa potilasta viemään päätään aluksi valitsemaasi liikesuuntaan niin pitkälle kuin hän pystyy. Tämän jälkeen potilaan tulee tuoda pää takaisin neutraaliin asentoon. Mittaa neutraalin asennon ja laserosoittimen väli. Testi suoritetaan jokaiseen kaularangan liikesuuntaan viidesti. Testissä testataan kaularangan proprioseptiikan toimintaa ja pään ja niskan asennon hahmottamiskykyä.

Positiivinen löydös:

Yli 7 cm tulos neutraalin asennon ja laserosoittimen välillä.

Niskan torsio testi (22, 29)



Ohjeet:

Testissä potilaan pää, vartalo ja jalat ovat 45 asteessa, jonka jälkeen jalat ja vartalo käännetään neutraaliin asentoon ja pää pysyy paikoillaan. Pidä potilaan pää paikoillaan testin aikana. Testissä testataan kaularangan proprioseptiikan toimintaa ilman, että vestibulaarijärjestelmään tuotetaan ärsytystä.

Positiivinen löydös:

Potilaalla ilmenee nystagmus.

Smooth pursuits neck torsion -testi (6, 23)



Ohjeet:

Potilas istuu aluksi suoraan eteenpäin. Liikuta sormeasi satunnaisessa järjestyksessä sivu- ja pystysuuntaan ja ohjaa potilasta seuraamaan silmillään sormen liikettä. Tämän jälkeen potilaan keho viedään 45 asteen rotaatioon, mutta pää pysyy paikoillaan. Liikuta sen jälkeen sormeasi uudestaan, ja ohjaa potilasta seuraamaan sen liikettä silmillään. Testissä testataan silmien liikekontrollia.

Positiivinen löydös:

Silmien liike ei ole yhtä sulavaa kehon ollessa neutraalissa asennossa verrattuna rotatoituneeseen asentoon tai potilas kertoo liikkuvan kohteen seuraamisen olevan vaikeaa.

Manuaalinen terapia on niskaperäisen huimauksen hoidossa käytetyin konservatiivinen hoitomuoto. Hoitomenetelminä käytetään usein Mulliganin SNAG-menetelmää sekä Maitlandin passiivista nivelten mobilisointia. Näiden lisäksi voidaan käyttää myofasciaalisia tekniikoita. (18, 20)

Mulliganin SNAG-menetelmä (20, 21)



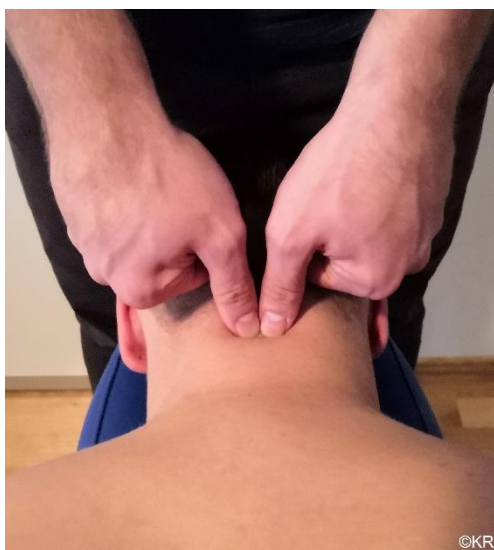
Ohjeet:

Potilas on istuma-asennossa, ja häntä pyydetään viemään päätä oireuttavaan asentoon. Samalla kun potilas liikuttaa päätä, liu'uta hellästi C1- tai C2-nikaman poikkihaaraketta anteriorisesti koko liikkeen ajan.

Liu'uttamisen aikana potilas ei saa tuntea kipua, ja häntä tulee ohjata lopettamaan pään liike, jos huimausoireita esiintyy.

Liike suositellaan toistettavaksi kuusi kertaa ensimmäisellä hoitokerralla. Jos huimausta ei ole esiintynyt, voidaan painetta lisätä, ja liikkeen voi toistaa 10 kertaa.

Maitlandin mobilisointi (18, 20, 21)



Ohjeet:

Potilas on päinmakuulla. Aseta peukalot nikaman okahaarakkeen päälle, ja luo posterior-anterior suunnan painetta nikamaan. Pyri havaitsemaan mahdolliset toimintahäiriöt nikamissa.

Kun olet löytänyt toimintahäiriöiset nikamat, luo nikamaan samalla tekniikalla painetta 30 sekunnin ajan ja toista se kolme kertaa.

Myofascial release technique (18)



Ohjeet:

Potilas on selinmakuulla. Aseta sormet takaraivon alapuolelle niskarusetin kohdalle. Luo sormillasi anteorisesti ja kranaalisesti painetta kudoksiin 1–2 minuutin ajan, kunnes kudokset alkavat rentoutua.

TERAPEUTTINEN HARJOITTELU

Terapeuttisessa harjoittelussa keskitytään pään- ja niskan proprioseptiikan ja silmä-niska motoriikan kehittämiseen. Lisäksi pyritään vaikuttamaan kaularangan alueen rakenteelliseen ryhtiin. Vestibulaarisen-, visuaalisen- ja somatosensorisenjärjestelmän yhdistelmäharjoittelusta voi olla hyötyä niskaperäisen huimauksen hoidossa, koska kaularangan stabiliteetti ja asennonhallinta koostuvat näiden järjestelmien yhteistoiminnasta. (14, 18, 21)

Kaularangan syvien fleksoreiden harjoitus (18)



Ohjeet:

Potilas makuuasennossa nyökkää kevyesti käyttämällä kaularangan syviä fleksoreita. Harjoitteessa voi käyttää painemittaria niskan alla, jonka avulla tehdään kestävyysharjoittelua 10 x 10 sekunnin pitoina. Painemittarissa käytetään 30 mmHg painetta.

Huom:

Liikkeen voi tehdä seisten tekemällä kevyen nyökkäyksen. Apuna voi käyttää seinää nojaamalla siihen.

Kaularangan fleksoreiden ja ekstensoreiden isometrinen harjoite (18)



Ohjeet:

Potilas istuu ryhdikkäässä asennossa pää neutraaliasennossa. Potilas tekee itse vastuksen painamalla kädellä sivulta ja pitämällä pään paikoillaan. Toistomäärä on 3 x 12.

Itsenäiset SNAG-hoidot (21)



Ohjeet:

SNAG-itsehoito tehdään huimausta provosoivaan liikesuuntaan. Kuvassa SNAG-hoito tehdään ekstensiosuuntaan. Seisten ohjaa potilas asettamaan esimerkiksi nauha kaularangan alueelle. Kuvassa nauha on C2 processus spinosuksessa. Potilas vie pään ekstensioon, ja vetää samalla nauhaa. Tämän jälkeen potilas vie rauhallisesti pään neutraaliasentoon. Liikkeestä tehdään päivittäin kuusi toistoa provosoivaan liikesuuntaan.

Huom:

SNAG-hoito voidaan tehdä fleksioon, ekstensioon tai rotaatioon.

Harjoitusohjelma

Harjoitusohjelma sisältää niskan proprioseptiikkaa, okulomotoriikkaa ja tasapainoa kehittäviä harjoitteita. Proprioseptiikan harjoitteissa voidaan käyttää apuna laserosoitinta, joka havainnollistaa paremmin niskan liikkeitä. Tasapainoharjoittelu tulisi aloittaa rauhallisesti ja edetä progressiivisesti, koska liian vaikeat harjoitteet voivat provosoida huimauksen tunnetta, ja lisätä niskan lihasten jännityksiä. Harjoitteita tulisi tehdä päivittäin vähintään kerran päivässä. Aluksi tehdään 3–5 toistoa liikettä kohden ja toistojen määrä tulisi progressiivisesti nostaa aina 10 toistoon. Tasapainoharjoitteissa asennonhallinta tulisi pitää vähintään 30 sekunnin ajan. (13)

Taulukko 5. Esimerkki harjoitusohjelma niskaperäisen huimauksen hoitoon (mukailtu Kristjansson & Treleaven 2009)

Harjoitusohjelma niskaperäiseen huimaukseen

1. Silmien liike (okulomotoriikka) harjoituksia seisten epätasaisella alustalla (tasapainotyyny).

- a. Yhden metrin päässä seinästä, jossa on kaksi mustaa pistettä. Pää paikoillaan potilas siirtää katsettaan pisteiden välillä.
- b. Pää paikoillaan potilas seuraa katseellaan liikkuvaa objektia ylös-alas ja sivulta-sivulle.

2. Silmäniskakoordinaatioharjoitukset seisten epätasaisella alustalla (tasapainotyyny).

- a. Potilas siirtää ensiksi katseen kohteeseen (musta piste), jonka jälkeen rotatoi pään katseen suuntaisesti. Katseen tulee pysyä kohteessa rotaation aikana. Liike tehdään rotatoimalla päätä vasemmalle ja oikealle.
 - b. Yhden metrin päässä seinästä potilas kiinnittää katseensa mustaan pisteeseen. Irrrottamatta katsetta pisteestä potilas liikuttaa päätän ylös-alas ja sivulta-sivulle
 - c. Potilas vie katseensa esimerkiksi vasemmalle ja samanaikaisesti rotatoi päätä vastakkaiseen suuntaan. Sama toistetaan päinvastoin.
- Progressiota voidaan lisätä ohjeistamalla potilas tekemään erilaisia kuvioita pään liikkeiden avulla. Haastetta voi lisätä ohjeistamalla potilasta tekemään kuviot mahdollisimman nopeasti ja tarkasti.

3. Käveleminen epätasaisella alustalla tai viivaa pitkin tandem-kävelyä.

- a. Liikkeeseen voi lisätä progressiota lisäämällä toiminnallisia liikkeitä mukaan kuten pallon heittäilyä tai kiinniottamista ja silmäniskakoordinaatioliikkeitä esimerkiksi seuraamalla paikalla olevaa tai liikkuvaa objektia kävelyn aikana.

4. Tasapainoharjoitteet: jalat erillään, yhdessä, tandemissa tai epätasaisella alustalla (tasapainotyyny, tasapainolauta, trampoliini).

- a. Seisomatasapainon harjoittaminen silmät auki tai kiinni ja samalla tekemällä esimerkiksi käsien liikkeitä tai harjoitteita pallon kanssa.
- b. Myös edellä mainittuja silmäniskakoordinaatioharjoitteilla voi lisätä harjoitteeseen.

5. Ulkona käveleminen epätasaisilla alustoilla kuten hiekassa, kivillä tai ylä- ja alamäkeen.

- a. Kävelyyn lisätään toiminnallisia liikkeitä, kuten pään kääntäminen kohti liikkuvia objekteja ja liikkuvien objektien katseella seuraaminen kääntämättä päätä.

1. Agrawal, Y., Carey, J.P., Hoffman, H.J., Sklare, D.A. & Schubert, M.C. 2011. The modified Romberg balance test: normative data in US adults. *Otology & Neurotology*. Vsk. 32 (8), 1309–1311. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3190311> [viitattu 27.1.2019].
2. Alahmari, K.A., Reddy, R.S., Silvian, P.S., Ahmad, I., Kakaraparathi, V.N. & Alam, M.M. 2017. Association of age on cervical joint position error. *Journal of Advanced Research*. Vsk. 8 (3), 201–207. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5292654> [viitattu 2.1.2019].
3. Al-Saif, A., Al-Nakhli, H. & Alsenany, S. 2013. Physical therapy examination for patients with cervicogenic dizziness. *Journal of Novel Physiotherapies*. Vsk. 3 (3). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.omicsonline.org/open-access/physical-therapy-examination-for-patients-with-cervicogenic-dizziness-2165-7025.1000149.pdf> [viitattu 20.12.2018].
4. Burke, S., Lynch, K., Moghul, Z., Young, C., Saviola, K. & Schenk, R. 2016. The reliability of the cervical relocation test on people with and without a history of neck pain. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*. Vsk. 24 (4), 210–214. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4987149> [viitattu 4.12.2018].
5. Cohen, H.S., Mulavara, A.P., Peters, B.T., Sangi-Haghighykar, H. & Bloomberg, J.J. 2013. Tests of walking balance for screening vestibular disorders. *Journal of Vestibular Research*. Vsk. 22 (2), 95–104. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3540827> [viitattu 21.12.2018].
6. Daly, L., Giffard, P., Thomas, L. & Treleaven, J. 2018. Validity of clinical measures of smooth pursuit eye movement control in patients with idiopathic neck pain. *Musculoskeletal Science and Practise*. 33, 18–23. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com.ezproxy.xamk.fi/science/article/pii/S246878121730156X> [viitattu 17.12.2018].
7. Dinkins, E.M. 2016. Joint positional error. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.motionguidance.com/blogs/motion-guidance-blog/seeing-the-world-normal-again-an-investigation-into-joint-positional-error> [viitattu 29.12.2018].
8. Hatamvand, S., Ghiasi, F., Asgari Ashtiani, A.R., Akbari, A. & Hossienifar, M. 2016. Intra-rater reliability of cervical sensory motor function and cervical reconstruction test in healthy subjects. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*. Vsk. 5 (7), 598–603. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ijmrhs.com/medical-research/intrarater-reliability-of-cervical-sensory-motor-function-and-cervical-reconstruction-test-in-healthy-subjects.pdf> [viitattu 12.11.2018].
9. Kallela, M. & Kentala, E. 2014. Huimaus käytännön lääkärin kannalta. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 4, 400–412. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/4/duo11516> [viitattu 12.12.2018].
10. Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
11. Kerry, R. & Taylor, A.J. 2006. Cervical arterial dysfunction assessment and manual therapy. *Manual Therapy*. Vsk. 11 (4), 243–253. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com.ezproxy.xamk.fi/science/article/pii/S1356689X06001433> [viitattu 15.12.2018].
12. Korpela, J. & Niemensivu, R. 2014. Huimauspotilaan kliininen tutkiminen. *Suomen Lääkärilehti*. Vsk. 69 (47), 3151–3156. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi.ezproxy.xamk.fi/pdf/2014/SLL472014-3151.pdf> [viitattu 20.12.2018].
13. Kristjansson, E. & Treleaven, J. 2009. Sensorimotor Function and Dizziness in Neck Pain: Implications for Assessment and Management. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*.

- Vsk. 39 (5), 364–377. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.jospt.org/doi/full/10.2519/jospt.2009.2834> [viitattu 12.12.2018].
14. Lystad, R.P., Bell, G., Bonnevie-Svendsen, M. & Carter, C.V. 2011. Manual therapy with and without vestibular rehabilitation for cervicogenic dizziness: a systematic review. *Chiropractic and manual therapies*. Vsk. 21 (19). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://chiromt.biomedcentral.com/articles/10.1186/2045-709X-19-21> [viitattu 12.12.2018].
 15. Magee, D.J. 2014. Orthopedic physical assessment. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders. 6. painos.
 16. Miller, K.J. 2004. Hautant's Test. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://examdoc.com/articles/articles-prot/hautant.pdf> [viitattu 27.1.2019].
 17. Miller, K.J., Sittler, M.D., Corricelli, D.M., DiMura, D.N. & Comerford, J.S. 2007. Combination testing in orthopedic and neurologic physical examination: a proposed model. *Journal of Chiropractic Medicine*. Vsk. 6 (4), 163–171. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com.ezproxy.xamk.fi/science/article/pii/S0899346707001036> [viitattu 21.12.2018].
 18. Moustafa, I.M., Diab, A.A. & Harrison, D.E. 2017. The effect of normalizing the sagittal cervical configuration on dizziness, neck pain, and cervicocephalic kinesthetic sensibility: a 1-year randomized controlled study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. Vsk. 53 (1), 57–71. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.minervamedica.it/en/journals/europa-medicophysica/article.php?cod=R33Y2017N01A0057> [viitattu 19.12.2018].
 19. Ojala, M. 2007. Huimaako? Juva: Etukeno Oy.
 20. Reid, S.A., Rivett, D.A., Katekar M.G. & Callister R. 2012. Efficacy of manual therapy treatments for people with cervicogenic dizziness and pain: protocol of a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* Vsk. 201 (13). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-13-201> [viitattu 18.12.2018].
 21. Reid, S.A., Rivett, D.A., Katekar, M.G. & Callister R. 2014a. Comparison of Mulligan Sustained Natural Apophyseal Glides and Maitland Mobilizations for Treatment of Cervicogenic Dizziness: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy*. Vsk. 94 (4), 466–476. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://academic.oup.com/ptj/article/94/4/466/2735602> [viitattu 12.12.2018].
 22. Reiley, A.S., Vickory, F.M., Funderburg, S.E., Cesario, R.A. & Clendaniel, R.A. 2017. How to diagnose cervicogenic dizziness. *Archives of physiotherapy*. Vsk. 12 (7). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://archivesphysiotherapy.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40945-017-0040-x> [viitattu 12.12.2018].
 23. Reneker, J.C., Moughuman, M.C. & Cook, C.E. 2015. The diagnostic utility of clinical tests for differentiating between cervicogenic and other causes of dizziness after a sports-related concussion: An international Delphi study. *Journal of Science and Medicine in Sport*. Vsk. 18 (4), 366–372. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com.ezproxy.xamk.fi/science/article/pii/S1440244014000851> [viitattu 18.12.2018].
 24. Sahrman, S., Bloom, N., Caldwell, C., Cornbleet, S.L., Hastings, M.K., Harris-Hayes, M., Holtzman, G.W., Ivens, R., Khoo-Summers, L., McDonnell, M.K. & Spitznagle, T. 2011. Movement system impairment syndromes of the extremities, cervical and thoracic spines. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby.
 25. Schmid, A.B., Brunner, F., Luomajoki, H., Held, U., Bachmann, L.M., Künzer, S. & Coppieters, M.W. 2009. Reliability of clinical tests to evaluate nerve function and mechanosensitivity of the upper limb peripheral nervous system. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Vsk. 10 (11). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-10-11> [viitattu 17.12.2018].
 26. Soinila, S. 2014. Neurologinen statustutkimus päivystyspoliklinikassa. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. Vsk. 130 (4), 413–422. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/4/duo11506> [viitattu 25.11.2018].

27. Tang, H. & Li, W. 2017. Advances in the diagnosis and treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Experimental and Therapeutic Medicine*. Vsk. 14 (3), 2424–2430. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5609213> [viitattu 28.11.2018].
28. The Student Physical Therapist. 2018. Vertebral Artery Test. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.thestudentphysicaltherapist.com/vertebral-artery-test.html#> [viitattu 27.1.2019].
29. Williams, K., Tarmizi, A. & Treleaven J. 2017. Use of neck torsion as a specific test of neck related postural instability. *Musculoskeletal Science and Practise* 29, 115–119. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.xamk.fi/science/article/pii/S2468781217300632> [viitattu 18.12.2018].

Kuvaluettelo

Kansikuva. Relief for neck pain. 2016. Integrated Health. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.integratedhealthofsi.com/relief-neck-pain> [viitattu 2.1.2019].

Kuva 1. Keskushermoston toiminta. Kristjansson, E. & Treleaven, J. 2009. Sensorimotor Function and Dizziness in Neck Pain: Implications for Assessment and Management. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. Vsk. 39 (5), 364–377. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.jospt.org/doi/full/10.2519/jospt.2009.2834> [viitattu 12.12.2018].

Kuva 2. Portaittainen eteneminen niskaperäisen huimauksen tutkimisessa. Mukailtu Reiley, A.S., Vickory, F.M., Fundenburg, S.E., Cesario, R.A. & Clendaniel, R.A. 2017. How to diagnose cervicogenic dizziness. *Archives of physiotherapy*. Vsk. 12 (7). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://archivesphysiotherapy.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40945-017-0040-x> [viitattu 12.12.2018].

Oppaan kuvat: Kotro, R. 2019.

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Anamneesissa tärkeitä selvitettäviä asioita. Mukailtu Korpela, J. & Niemensivu, R. 2014. Huimauspotilaan kliininen tutkiminen. *Suomen Lääkärilehti*. Vsk. 69 (47), 3151–3156. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.xamk.fi/pdf/2014/SLL472014-3151.pdf> [viitattu 20.12.2018].

Taulukko 2. Huimauksen eri syitä, niiden oireet ja oireiden kesto. Mukailtu Reiley, A.S., Vickory, F.M., Fundenburg, S.E., Cesario, R.A. & Clendaniel, R.A. 2017. How to diagnose cervicogenic dizziness. *Archives of physiotherapy*. Vsk. 12 (7). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://archivesphysiotherapy.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40945-017-0040-x> [viitattu 12.12.2018].

Taulukko 3. Kaularangan aktiiviset liikelaajuudet. Mukailtu Magee, D.J. 2014. Orthopedic physical assessment. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders. 6. painos. ;Sahrmann, S., Bloom, N., Caldwell, C., Cornbleet, S.L., Hastings, M.K., Harris-Hayes, M., Holtzman, G.W., Ivens, R., Khoo-Summers, L., McDonnell, M.K. & Spitznagle, T. 2011. Movement system impairment syndromes of the extremities, cervical and thoracic spines. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby.;

Taulukko 4. Kaularangan myotomit ja niiden tasot. Mukailtu Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Taulukko 5. Esimerkki harjoitusohjelma niskaperäisen huimauksen hoitoon. Mukailtu Kristjansson, E. & Treleaven, J. 2009. Sensorimotor Function and Dizziness in Neck Pain: Implications for Assessment and Management. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. Vsk. 39 (5), 364–377. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.jospt.org/doi/full/10.2519/jospt.2009.2834> [viitattu 12.12.2018].