



AKUUTTI NISKAKIPU -MILLOIN LÄÄKÄRIIN?

Kirjallisuuskatsaus

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveystieteiden
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö AMK
Kevät 2015
Nina Leivo
Katja Pohjantähti

Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

LEIVO, NINA & POHJANTÄHTI, KATJA:

Akuutti niskakipu – milloin lääkäriin?
Kirjallisuuskatsaus

Fysioterapian opinnäytetyö, 63 sivua
Kevät 2015

TIIVISTELMÄ

Tulevina vuosina tehtävänsiirrot lääkäreiltä fysioterapeuteille tulevat lisääntymään perusterveydenhuollossa etenkin tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoidossa. Niska-sairauksien on arvioitu aiheuttavan noin 1 % kaikista terveydenhuollon kustannuksista. Fysioterapeuttien akuuttivastaanottotoiminnan myötä fysioterapeuteilta vaaditaan entistä vankempaa tietoa ja asian hallintaa, mikä on lisännyt täydennyskoulutuksen tarvetta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tuoreinta tietoa liittyen akuutin niskakivun vakavaan sairauteen viittaavista merkeistä, red flageista, ja niihin liittyvistä tautidiagnooseista ja lisätä tietoisuutta vakavien oireiden tunnistamiseen. Työn tuloksia sekä aiheesta kerättyä tietoa voidaan hyödyntää täydennyskoulutuksen apumateriaalina sekä fysioterapiaopiskelijoiden opetusmateriaalina. Opinnäytetyön tilaajana oli Lahden ammattikorkeakoulun fysioterapian lehtori.

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin kirjallisuuskatsauksen periaatteiden mukaisesti, minkälaisia akuuttiin niskakipuun liittyviä merkkejä vakavasta sairaudesta tai yleissairaudesta on, ja milloin on syytä hakeutua lääkäriin. Opinnäytetyön teoriaosuus käsittelee akuuttia niskakipua, niskakivun riskitekijöitä sekä niskakivun red flageja.

Kirjallisuuskatsauksen tutkimustulosten perusteella akuutin niskakivun red flageja ovat murtumiin, myelopatiaan, neurologisiin oireisiin, yleisoireisiin ja tulehdukseen liittyvät oireet. Tapaustutkimusten perusteella voidaan arvioida, että niskakivun red flageista tulehdukseen liittyvät oireet ovat tyypillisimpiä. Keskeistä on myös tunnistaa sairastumiseen liittyvät riskitekijät.

Avainsanat: akuutti niskakipu, red flag, kirjallisuuskatsaus

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in physiotherapy

LEIVO, NINA & POHJANTÄHTI, KATJA:

Acute neck pain – when to go to the doctor?
A literature review

Bachelor's Thesis in physiotherapy 63 pages
Spring 2015

ABSTRACT

Within a few years transfer of tasks from physicians to physiotherapists will become more and more common in health care, especially when musculoskeletal disorders are treated. Neck related disorders are estimated to cause about 1% of all health care costs. Because of the physiotherapists' acute care reception more solid knowledge and skills are required, which increases the need of continuing education.

The purpose of this thesis was to produce fresh information about acute neck pain that can be a severe indication of some more serious disease, and about red flags and diagnoses that are connected to them, and to increase the knowledge for recognising severe symptoms. The result section of the work and the collected information can be used as a supporting material in continuing education and as a teaching material for students of physiotherapy. The thesis was ordered by a lecturer of physiotherapy in Lahti University of Applied Sciences.

This thesis summarises according to the principles of literature review the symptoms of serious diseases or generalised diseases that are reflected as acute neck pain, and when it is time to see a physician. The theory part of the thesis deals with acute neck pain, the risk factors of neck pain and the red flags of neck pain.

According to the results of the literature review, the red flags of acute neck pain are linked to fractures, myelopathy, neurological symptoms, general symptoms and inflammations. According to different case studies, it can be stated, that the symptoms related to inflammations are most typical. It is also essential to recognize the risk factors that are early indications of a disease.

Key words: acute neck pain, red flag, literature review

SISÄLLYS

SANASTO

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	2
3	NISKAKIPU	3
3.1	Kiputyypit	3
3.2	Niskakivun määrittelyä	4
3.3	Niskakivun riskitekijät ja keltaiset liput	7
3.4	Red flag määritelmä	8
4	NISKAKIVUN RED FLAGIT	11
4.1	Murtumat	11
4.2	Nikamavaltimon dissekaatioon viittavaat oireet	13
4.3	Myelopatia oireet	15
4.4	Neurologiset oireet	17
4.5	Kaularangan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuus	17
4.6	Vakavaan sairauteen tai yleissairauteen viittaavat oireet	20
4.6.1	Reuma	20
4.6.2	Syöpä	22
4.6.3	Sydänperäinen niskakipu	24
4.6.4	Tulehdusoireet	25
5	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN	27
5.1	Tutkimuskysymykset	27
5.2	Kirjallisuuskatsaus opinnäytetyönä	27
5.3	Aineiston hankinta	28
5.4	Aineiston analysointi	33
6	TUTKIMUSTULOKSET	34
6.1	Niskakipuun liittyvät murtumat	37
6.2	Nikama- tai kaulavaltimon dissekaatioon viittaavat oireet	37
6.3	Myelopatia oireet	38
6.4	Neurologiset oireet	39
6.5	Vakavaan sairauteen tai yleissairauteen viittaavat oireet	39
6.6	Tulehdukset	40

6.7	Johtopäätökset tutkimustuloksista	42
7	POHDINTA	43
7.1	Tulosten pohdinta	44
7.2	Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden pohdinta	45
7.3	Oman oppimisen pohdintaa	46
7.4	Jatkotutkimusaiheita	47
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	48
	LÄHTEET	49
	KUVALÄHTEET	55

SANASTO

anomaliala = poikkeavuus, epämuodostuma

dermatomi = yhden hermon hermottama ihoalue

dislokoitua = siirtyä pois paikoiltaan

dissekaatio = veren työntymistä verisuonen seinämän kerrosten väliin

immunosuppressiolääkitys = immuunivastetta heikentävä lääkitys

meningiitti = aivokalvontulehdus

myelopatia = selkäydinpinne

myofaskiaalinen = tuki- ja liikuntaelinten pehmytosiin liittyvä

OMT = ortopedinen manuaalinen terapia

radikulopatia = hermojuurisairaus

tinnitus = korvien soiminen

atlantoaksiaalinen subluksaatio = Yläniskan nivelsiteiden vaurio, jossa eteenpäin

kumarruttaessa ylin nikama, atlas, voi siirtyä pään painon vetämänä eteenpäin

suhteessa toiseen nikamaan, aksikseen.

deformiteetti = epämuodostuma

MTP-nivelet = varpaiden tyvinivelet

käsien MCP- ja PIP-nivelet = käsien tyvi- ja keskinivelet

1 JOHDANTO

Suomessa terveystieteiden tutkimuksissa käynneistä 3-4 %:iin liittyy niskaoireita. Niska-sairauksien on arvioitu aiheuttavan noin 1 % kaikista terveydenhuollon kustannuksista. Suurin osa hoito- ja tutkimuskustannuksista aiheutuu fysikaalisesta hoidosta ja fysioterapiasta. Kokonaiskustannuksista suurimman osan muodostavat epäsuorat kustannukset, kuten työstä poissaolot ja toimintakyvyn heikkeneminen (Niskakipu 2009.)

Terveys 2011 -tutkimuksen mukaan niskakipua viimeisen kuukauden aikana oli kokenut 41 % naisista ja 27 % miehistä. Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksiin verrattuna niskakivun vallitsevuus pysyi koko väestössä samana, mutta kasvoi alle 45-vuotiailla miehillä ja alle 55-vuotiailla naisilla ja väheni useimmissa vanhemmissa ikäryhmissä. (Viikari-Juntura, Heliövaara, Slovieva & Shiri 2012, 92, 94.)

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja niiden hoito on yleisin kohde tehtävänsiirroissa lääkäreiltä fysioterapeuteille (Kukka 2009, 1). Fysioterapeuttien laajennetut tehtävät ja tehtävänsiirrot ammattiryhmältä toiselle edellyttävät ammatillista lisäkoulutusta, riittävää kokemusta ja kliinistä osaamista riittävän tietotaidon turvaamiseksi. (Kukka 2009, 8, 12.)

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Lähivuosina perusterveydenhuollossa tehtävänsiirrot lääkäreiltä fysioterapeuteille tulevat lisääntymään, erityisesti tule-sairauksien hoidossa. Kansainvälisissä tutkimuksissa on osoitettu, että fysioterapeuttien akuuttivastaanottoiminnan eduista on tutkittua näyttöä (Daker-White ym. 1999, Holdsworth ym. 2006, Leemrijse ym. 2008, Kukka 2009.) Akuuttivastaanottojen toiminta vaatii fysioterapeuteilta entistä vankempaa tietoa ja asian hallintaa, mikä on lisännyt täydennyskoulutuksen tarvetta (Kukka 2009).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli, että tulososiota ja opinnäytetyössä tuotettua tietoa voidaan hyödyntää täydennyskoulutuksen apumateriaalina ja opetusmateriaalina fysioterapiaopiskelijoille. Tuoreiden tutkimuksien myötä fysioterapeuttien ja fysioterapiaopiskelijoiden tietoisuus akuutin niskakivun vakavaan sairauteen viittaavista merkeistä ja niihin liittyvistä tautidiagnooseista lisääntyisi. Tarkoituksena oli myös auttaa tunnistamaan akuutin niskakivun yhteydessä esiintyviä oireita, jolloin asiakas on syytä lähettää lääkärille.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kirjallisuuskatsauksen avulla, minkälaisia akuutteja niskaongelmia on ja hakea viimeisintä tutkittua tietoa niskakivun red flageista.

Henkilökohtaisena tavoitteena oli syventää tietämystä niskakivusta, siihen liittyvistä vakavista sairauksista sekä niiden oireista ja riskeistä. Tavoitteena oli myös oppia kirjallisuuskatsauksen laadintaa.

Opinnäytetyön tilaajana oli Lahden ammattikorkeakoulun fysioterapian lehtori, joka vastaa osaltaan aihepiirin opetuksesta. Yhdessä käytyjen keskustelujen pohjalta muotoutui ajatus tehdä kirjallisuuskatsaus akuutin niskakivun vakavaan sairauteen viittaavista oireista, eli red flageista.

3 NISKAKIPU

Kansainvälisen kivuntutkimusyhdistyksen IASP:n mukaan kipu on epämiellyttävä sensorinen ja emotionaalinen kokemus, joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudonvaurioon tai jota kuvataan kudonvaurion käsittein. Akuutin kivun taustalla on usein elimellinen tekijä kuten haava, murtuma, leikkaus tai tulehdus. (IASP Pain Terminology 2010.)

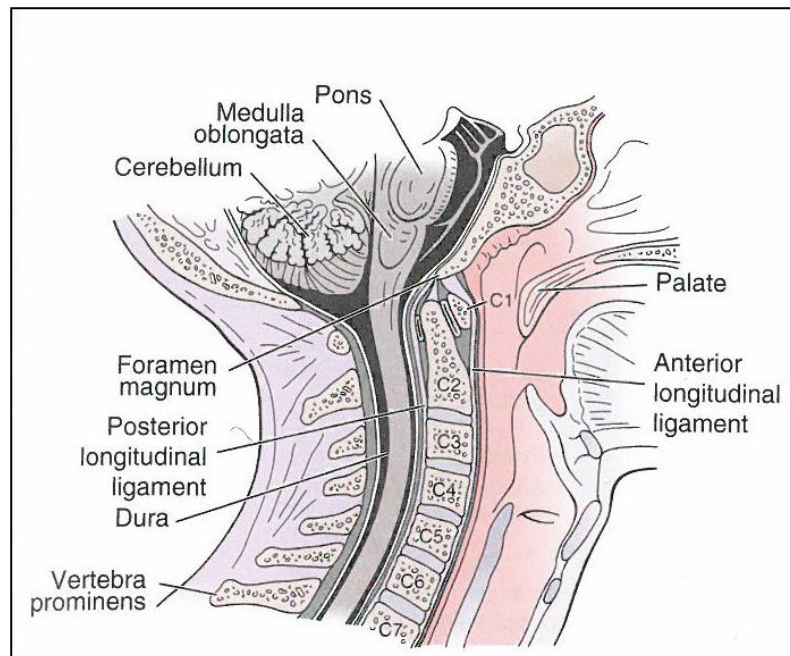
3.1 Kiputyypit

Akuutti kipu on yleensä nosiseptiivista kipua, joka jaetaan sisäelinkipuun eli viskeraaliseen kipuun ja somaattiseen kipuun, joka edelleen jaetaan pintakipuun eli ihoon liittyvään kipuun ja syväkipuun, eli luustolihasiin, sidekudoksiin, luihin ja niveliin liittyvään kipuun. Nosiseptiivista kipua aiheuttavat voimakkaat mekaaniset tai kemialliset ärsykkeet, kuten vammat ja tulehdukset. Mekaanisessa kivussa kipua helpottavat ja pahentavat tekijät esiintyvät selkeän mallin mukaan. Kemiallisessa kivussa oireiden voimakkuus voi vaihdella, mutta kipu on jatkuvaa, myös levossa. (Stetts & Carpenter 2014, 44.) Nosiseptiiviseksi kivuksi luetaan lisäksi iskeeminen kipu, mikä aiheutuu hermopäätteiden aktivoitumisesta hapen puutteen vuoksi. Myofaskiaaliset kiputilat ovat kuvaava esimerkki iskeemisestä kivusta. 55 %:lla pitkäaikaisista niska- ja päänsärkypotilaista on todettu myofaskiaalinen kipuoireyhtymä. (Partanen, Ojala & Arokoski 2010, 1921.)

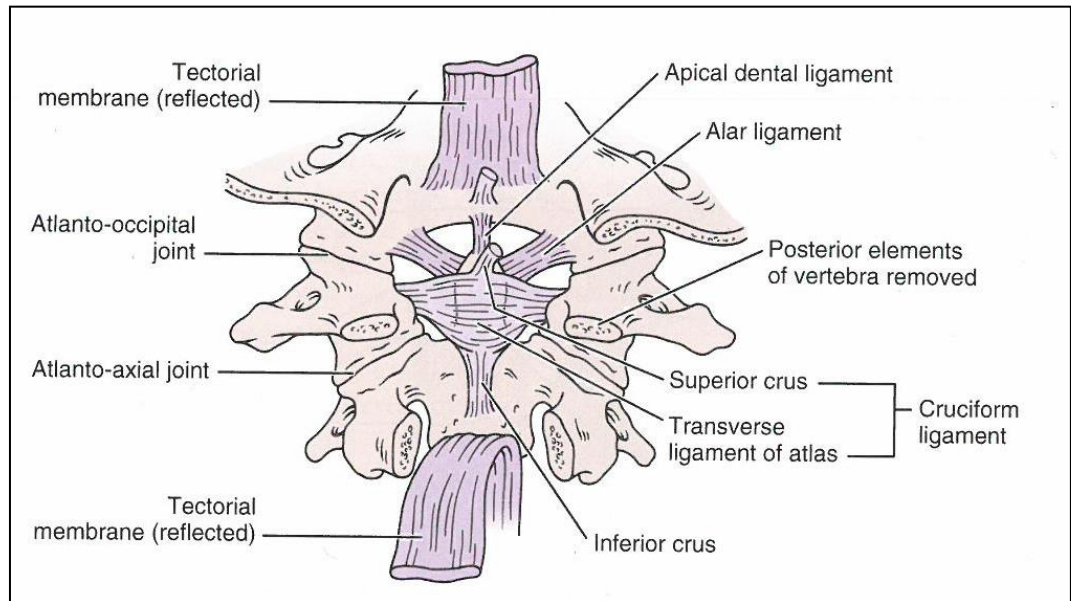
Neuropaattinen kipu jaetaan ääreishermosto ja keskushermostoperäiseen kipuun. Neuropaattisen kivun tunnusmerkkejä ovat sähköiskumainen, viiltelevä kipu, muuntunut tunto ja kivuttoman ärsykkeen tuntuminen kivuliaalta sekä jatkuva ilman ulkoista ärsykettä ilmenevä yhtämittäinen kipu. Neuropaattisen keskushermosto peräisen kivun oireet voivat olla hyvin vaihtelevia ja ilman säännöllistä kaavaa. Ääreishermoston kipu johtuu neuraalikudoksen vauriosta joko selkäydin- tai ääreishermoissa. Ääreishermoston vamma saa aikaan muutoksia kivunaistimisjärjestelmässä keskushermoston tasolla. (Neuropaattisen kivun hoito-opas 2007.)

3.2 Niskakivun määrittelyä

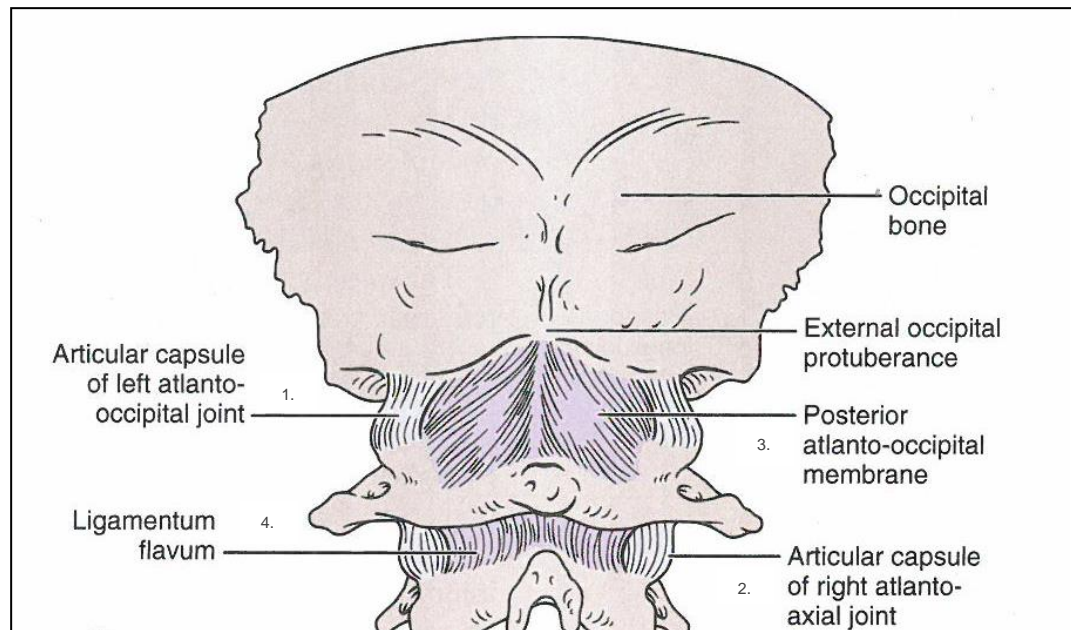
Kansainvälisesti niskan alueeksi anatomisesti on määritelty takaraivon ja lapaluuden harjujen välinen alue sekä alaleuan ja solisluiden välinen alue kaulakuoppaan asti (Guzman, Hurwitz, Carroll, Haldeman, Cote, Carragee, Peloso, Van Der Velde, Holm, Hogg-Johnson, Nordin & Cassidy 2009, 19). Kipua aistivia rakenteita niskassa voivat olla lihakset, nivelsiteet, hermot, kovakalvo, fasettinivelet ja välilevyt (KUVAT 1 - 6). Yleisin niskakivun muoto on epäspesifi niskakipu, jonka yhteydessä kivulle ei löydy tarkkaa diagnoosia tai selkeää syytä. (Arokoski, Karpinen, Kankaanpää, Kaukinen & Laimi 2014, 2099.)



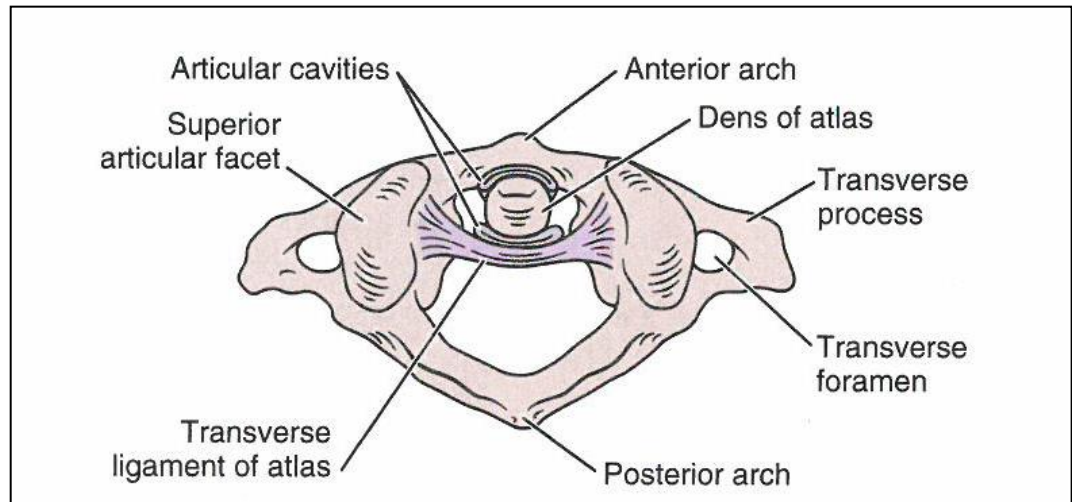
KUVA 1. Kaularanka sivusuunnasta (Magee 2008, 131).



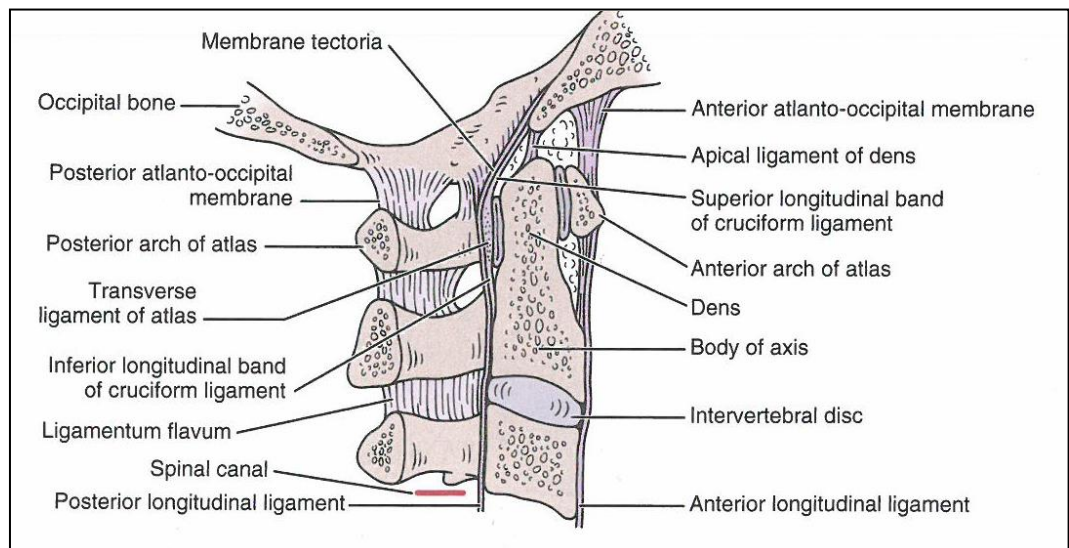
KUVA 2. Kaularangan yläosan nivelsiteet (Magee 2008, 131).



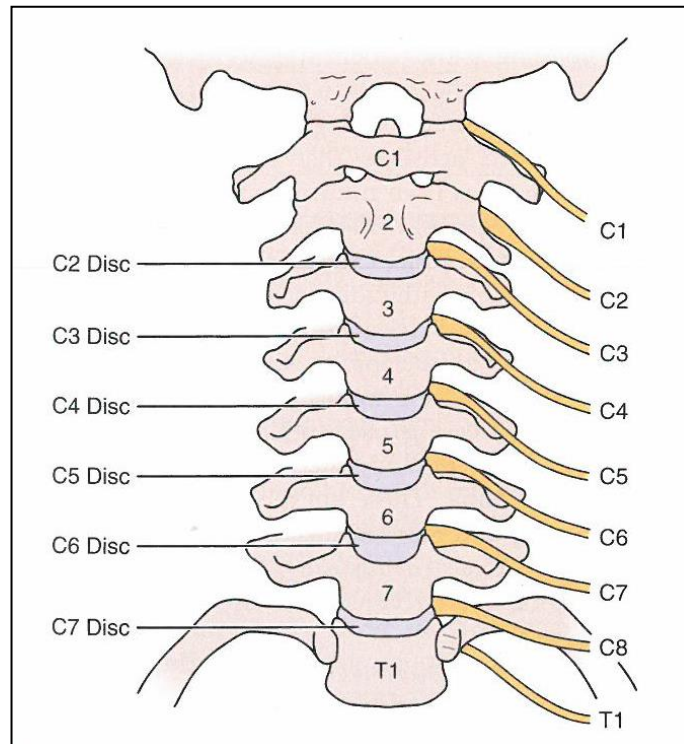
KUVA 3. Ylimmät kaularangan nivelet takaa, nivelkapselit 1-2 ja takimmainen niskakalvo 3 sekä keltaside 4 (Magee 2008, 132).



KUVA 4. Kannattajanikama ja poikittainen ristiside (Magee 2008, 132).



KUVA 5. Kaularangan nivelsiteet, kalvot ja luiset rakenteet sivusuunnasta (Magee 2008, 132).



KUVA 6. Kaularangan selkäydinhermot (Magee 2008, 135).

Niskakivun Käypä hoito -suosituksessa (2009) niskasairaudet jaetaan esitietojen, oireiden ja löydösten mukaan paikalliseen tai säteilevään niskakipuun, piiskaniskuvammaan, myelopatiaan tai muihin niskakipuihin, joihin lukeutuvat yleissairauksiin, kasvaimiin ja kaularangan murtumien jälkitiloihin liittyvät niskakivut. Oireen keston perusteella paikallinen tai säteilevä niskakipu ja kaularangan retkahdusvammot voidaan jakaa akuutteihin, alle 12 viikkoa tai kroonisiin, 12 viikkoa tai kauemmin kestäviin oireisiin.

3.3 Niskakivun riskitekijät ja keltaiset liput

Niskakivulle altistavia tekijöitä ovat naissukupuoli, ikä, fyysiset kuormitustekijät ja ylipaino. Niskan kuormitusta lisäävät niskan kiertynyt, eteen tai taakse taipunut asento, työskentely yläraajat kohoasennossa, istumatyö, kiertynyt tai kumara istuma-asento, toistotyö ja käteen kohdistuva värinä. (Sahrmann & Bloom 2011.) Muita altistavia tekijöitä ovat liian suuri työmäärä ja sosiaalisen tuen puute. Pe-

räänajokolarit ovat merkittävä kaularangan retkahdusvammojen aiheuttaja. Asianmukaisella niskatuella ja ajoneuvon nopeuden vähentämisellä voidaan vähentää kaularankaan kohdistuvia voimia törmäystilanteessa. (Niskakipu 2009.)

Luomajoki (2014, 11) jakaa tuki- ja liikuntaelinoireiden kroonistumisen riskit kognitiivisiin ja emotionaalisiin tekijöihin, kipukäyttäytymismalleihin sekä keltaisiin lippuihin, jotka kuvaavat kroonistumisen psyykkisiin ja sosiaalisiin tekijöihin liittyviä uhkia. Keltaisia lippuja ovat taloudelliset tekijät, diagnostiset tekijät, tunneperäiset tekijät sekä perheeseen ja työhön liittyvät tekijät. Kipukäyttäytymiseen liittyviä kognitiivisia tekijöitä ovat katastrofisaatio ja pelon aiheuttama välttämiskäyttäytyminen. Pelko on pahimmillaan katastrofisointia, mikä aiheuttaa kipualueen liioittelua, suurentumista sekä toivottomuuden kokemista. Pelon aiheuttamassa välttämiskäyttäytymisessä potilas ajattelee kivun johtuvan kudoksista ja liikkeen tehdessä kipeää, potilas välttää liikettä. Kroonisessa kivussa ei yleensä ole kudospäristä syytä liikkumisen välttämiseksi. Kivun kroonistumista ennustaa myös potilaan uskomus, että kipu vahingoittaa ja ettei kipua voi hallita sekä kipukeskeinen ajattelu. Magee (2013, 156) mainitsee edellä mainittujen lisäksi käyttäytymiseen liittyviksi keltaisiksi lipuiksi liiallisen levon, korkean kivun siedon, liiallisen turvautumisen apuvälineisiin, suuren alkoholinkulutuksen ja tupakoinnin.

3.4 Red flag määritelmä

Red flagit ovat merkkejä vakavasta sairaudesta tai yleissairaudesta, jolloin on syytä hakeutua lääkäriin. Mageen (2013, 156), Stetts ja Carpenterin (2014, 455- 466) ja niskakivun Käypä hoito -suosituksen (2009) mukaan niskakipuun liittyviä red flageja ovat murtumat, kasvaimet, tulehdukset, neurologiset oireet, selkäydin kompression oireet, niskan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuus, nikamavaltimon vajaatoiminnan oireet sekä yleissairauksiin viittaavat oireet. Pohjolaisen (2009, 342) mukaan vakaviin sairauksiin viittaavia oireita ja löydöksiä niskakivun yhteydessä ovat kuumeilu, laihtuminen, väsymys, huonokuntoisuus, aiemmin todettu syöpä, neurologiset oireet sekä myelopatia tai radikulopatia löydökset. Myös oireen voimakkuus, sijainti, kesto ja poikkeava palpaatiolöydös tai hoitovasteen

poikkeaminen selvästi tavanomaisesta voi olla vakavaan sairauteen viittaava hälyttävä oire.

Red flagit voivat olla myös vasta-aiheita fysioterapian joillekin menetelmille. Kansainvälinen ortopedisen manuaalisen fysioterapian yhdistys, IFOMT on määritellyt kaularangan manipulaation ja OMT-fysioterapian vasta-aiheiksi monitasoisen hermojuuripatologian, etenevän/pahenevan neurologisen oireiston, voimakkaan jatkuvan ei-mekaanisen kivun, jatkuvan yösärin, tuoreen trauman, ylemmän motoneuronin vaurion sekä selkäydinvamman. Suhteellisia kontraindikaatioita ovat paikallinen tulehdus, tulehduksellinen sairaus, aktiivinen syöpä, syöpähistoria, pitkäaikainen steroidien käyttö, osteoporoosi, jatkuva huonovointisuus, hypermobileetti syndrooma, sidekudossairaus, ensimmäinen voimakas kipu/päänsärky ennen 18. ikävuotta tai 55 ikävuoden jälkeen, kaularangan anomaliat, kurkkutulehdukset lapsilla ja äskettäinen manipulatiivinen hoito jonkin muun ammattiryhmän tekemänä. (Kallela 2012.)

Ylinen ja Nikander (2014) esittävät akuutin niskakivun hoidon vasta-aiheeksi kuormittavan niskan alueen lihasharjoittelun. Rasittavaa harjoittelua ei suositella välittömästi trauman jälkeisessä kuntoutuksessa, tai selkärankareumassa kaularangan fasettinielven tulehduksessa, jolloin dynaaminen liike voi lisätä kipua. Iso-metriset harjoitukset sen sijaan ovat mahdollisia. Riskiryhmässä ovat reumapotilaat ja kaularangan retkahdusvamma potilaat. Ylinen ja Nikander (2014) suosittelvatkin kaularangan taivutuskuvien ottamista riskiryhmään kuuluvilta potilailta ennen kuormittavan harjoittelun aloittamista. Kaularangan välilevyn repeämässä tai pullistumassa maltillinen niskalihasten harjoittelu voidaan aloittaa yleensä noin parin kuukauden kuluttua, jolloin oireet ovat helpottuneet ja kaularanka sietää kuormitusta.

Niskakivun red flag -oireet (niskakivun Käypä hoito -suositus 2009; Magee 2013, 156 ja Stetts & Carpenter 2014, 455 - 466), kaularangan manipulaation ja OMT-hoidon vasta-aiheet (Kallela 2012) ja kuormittavan niskalihaksen harjoittelun vasta-aiheet (Ylinen & Nikander 2014) on koottu taulukkoon 1.

Taulukko 1. Niskakivun red flagit (Pohjolainen 2009, 342; Niskakivun Käypä hoito suositus 2009; Magee 2013, 156 ja Stetts & Carpenter 2014, 455- 466), kaularangan manipulaation ja OMT-hoidon vasta-aiheet (Kallela 2012) sekä kuormittavan niskalihasharjoittelun vasta-aiheet (Ylinen & Nikander 2014).

Niskakivun red flagit niskakivun Käypä hoito- suosituksen (2009), Mageen (2013) ja Stetts & Carpenterin (2014) mukaan.	Niskakivun red flagit Pohjolaisen (2009) mukaan.	IFOMT:n suositus kaula- rangan manipulaation ja OMT-hoidon vasta- aiheiksi	Ylisen ja Nikanderin (2014) esittämät kuormitta- van niskalihasten harjoitte- lun vasta-aiheet.
<ul style="list-style-type: none"> • murtumat • kasvaimet • tulehdukset • neurologiset oireet • selkäydin kompression oireet • niskan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuus • nikamavaltimon vajaatoiminnan oireet • yleis-sairauksiin viittaavat oireet 	<ul style="list-style-type: none"> • kuumeilu • laihtuminen • väsymys • huonokuntoisuus • aiemmin todettu syöpä • neurologiset oireet • myelopatia tai radikulaatio • löydökset • oireen voimakkuusjainti ja kesto • poikkeava palpaatiolöydös • hoitovasteen poikkeaminen selvästi tavantavasta 	<ul style="list-style-type: none"> • monitasoinen hermojuuri-patologia • etenevä neurologinen oireisto • voimakas, jatkuva, ei-mekaaninen kipu • jatkuva yösräky • tuore trauma • ylemmän motoneuronin vaurio • selkäydinvamma 	<ul style="list-style-type: none"> • akuutti niskakipu • heti trauman jälkeisessä kuntoutuksessa • selkärankareumassa kaularangan fasettiniivien tulehdus • kaularangan välilevyn repeämä tai pullistuma akuutissa vaiheessa • kaularangan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuus

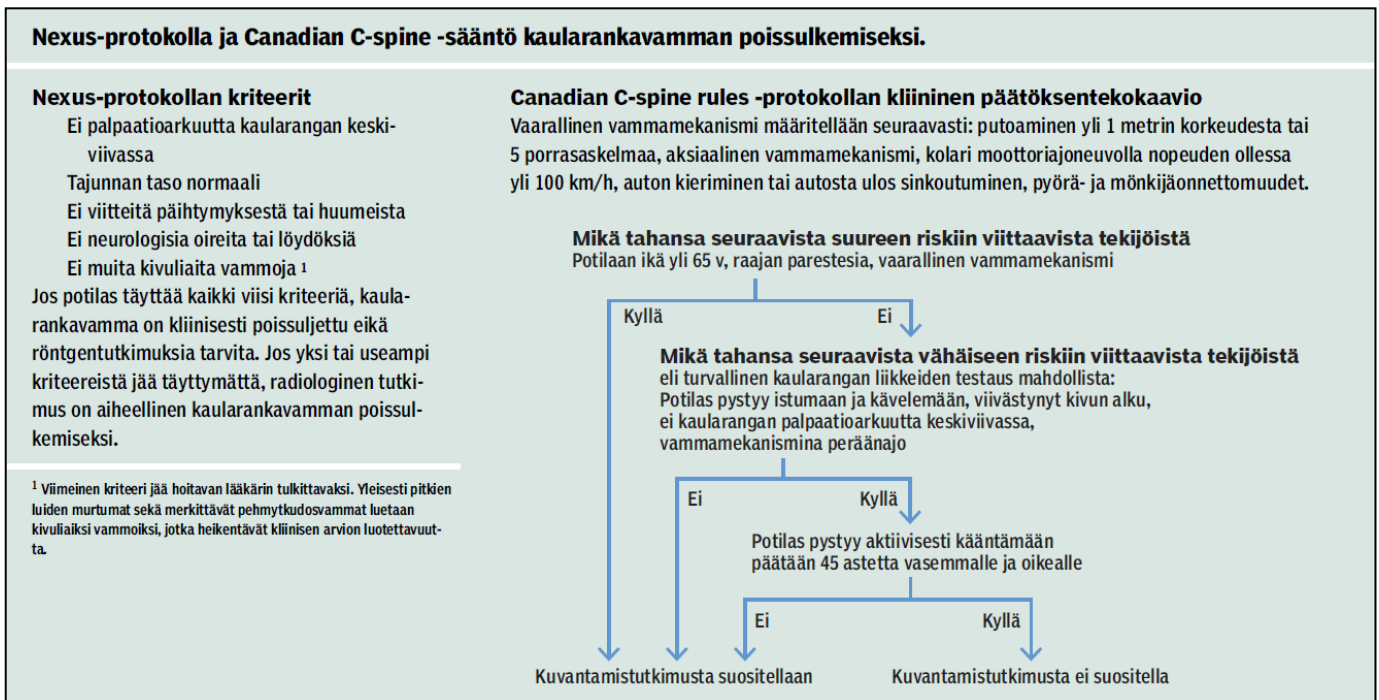
4 NISKAKIVUN RED FLAGIT

4.1 Murtumat

Kaularangan murtumia aiheuttavat kaatumiset, liikenneonnettomuudet, urheiluvammat ja pahoinpitelyt. Kaularangan murtumat ovat harvinaisia, esiintyvyys väestötutkimusten mukaan on vähäisempi kuin 0.4 %. Puolet kaularangan murtumista esiintyy C6 tai C7 nikamien alueella ja kolmannes C2 nikaman alueella. Neurologisia toiminnanvajauksia esiintyy 20–40 %:ssa tapauksista. (Stetts & Carpenter 2014, 463)

Kiuru ja Waldman (2011) esittävät artikkelissaan traumaattisen kaularankavamman poissulkemiseksi olemassa olevat kliiniseen tutkimukseen perustuvat kuvantamiskriteerit Nexus-protokollan ja Canadien C-spine -säännön (KUVA 7). Kiurun ja Waldmanin (2011) mukaan erityisesti tylpän vamman aiheuttama niskakipu tulee aina tutkia systemaattisesti akuutin vamman poissulkemiseksi. Nexus-protokollan viisi kriteeriä on, että potilaalla on normaali tajunnantaso, potilaalla ei ole palpaatioarkuutta kaularangan keskilinjassa, ei viitteitä päihteiden käytöstä, ei neurologisia oireita eikä muita kivuliaita vammoja. Jos kaikki kriteerit täyttyvät, on kaularankavamma kliinisesti poissuljettu eikä röntgentutkimuksia tarvita.

Canadien C-spine -sääntö sisältää useampia kriteereitä, huomioiden myös kaularangan liikkuvuuden, vammamekanismin ja potilaan iän. Suureen riskiin viittaavia tekijöitä, jolloin kuvantamista suositellaan, ovat yli 65-vuotias potilas, vaarallinen vammamekanismi tai raajan tuntopuutokset. (Kiuru & Waldman 2011.)



KUVA 7. Nexus-protokolla ja Canadian C-spine -sääntö (Kiuru & Waldman 2011).

Oman riskiryhmän kaularankamurtumille muodostavat pitkälle edennyttä selkärangareumaa sairastavat, joilla tauti on jäykistänyt selkärangan osteoporoottiseksi luurakenteeksi, mikä voi murtua pienestäkin loukkaantumisesta. Selkärangareumaa sairastavien rankamurtumista 75 % on kaularangassa ja tyypillisin murtuman aiheuttama tapaturma on kaatuminen. (Koivikko 2006, 466.)

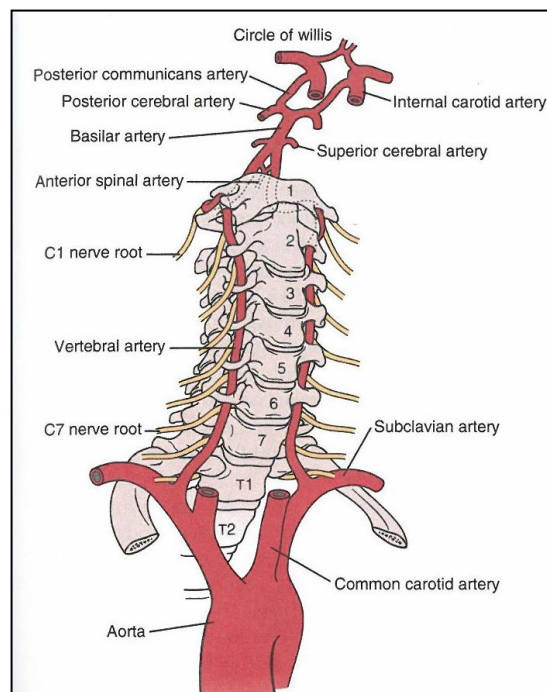
Hyväasentoinen kaularankamurtuma voidaan hoitaa konservatiivisesti kovalla tukikauluksella. Dislokoitunut murtuma hoidetaan operatiivisesti tai Halovest-laitteistolla, jossa potilaan kalloon kiinnitetään neljällä ruuvilla kehä, josta kallo tuetaan neljällä pystytangolla rintakehän ympärille tulevaan liiviin. Kuuden viikon ajan pidettävän Halovest-laitteiston avulla pään paino ja tukipiste on hartioissa. Halovest-hoidon jälkeen pidetään kovaa tukikaulusta 4–6 viikkoa. Kaularangan yläosan luutumaton murtuma voi olla hyvin kivulias. Kaularankavamman aiheuttamat neurologiset oireet saattavat tulla myös viiveellä trauman jälkeen, kun lihas-

ten suojaspasmin stabiloiva vaikutus heikkenee ja kaularangan asento pettää. (Salo 2010, 420–422.)

4.2 Nikamavaltimon dissekaatioon viittavaat oireet

Arteria vertebralis on parillinen nikamavaltimo, joka alkaa molemmin puolin solisvaltimosta kulkien C1–C6 kaulanikamien poikkihaarakkeiden nikamavaltimoaukkojen läpi (KUVA 8). Suoni muodostaa terävän mutkan taaksepäin C1-nikaman yläpuolella kulkien kallon sisälle niska-aukon, foramen magnumin, kautta. Arteria vertebralis kulkee C1-nikaman päällä olevasta urasta. Toisilla voi olla luinen katto uran päällä, joka ehdoton kontraindikaatio ylänikan käsittelylle.

Arteriavertebralikset yhtyvät ydinjatkeen ja aivosillan, ponsin, rajalla muodostaen kallonpohjavalTIMON, arteria basilariksen. KallonpohjavalTIMO suonittaa aivorungon tärkeitä vitaalikeskuksia ja siellä tapahtuva tukos voi aiheuttaa hengenvaarallisen infarktin. Yhdessä arteria vertebralis ja arteria basilaris muodostavat aivojen verisuonituksen takakierron alueen. Sekä ennen että jälkeen a.vertebraliksen ja a.basilariksen yhdistymisen niistä lähtee yhteensä kolme pikkuaivovalTIMOa jotka suonittavat eriosia sekä pikkuaivoissa että sisäkorvassa. (Soinila 2006, 43–44.)

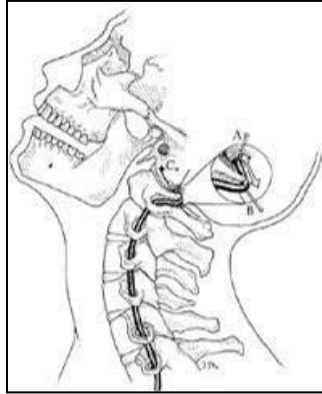


KUVA 8. Nikamavaltimo (Magee 2008, 133).

Arteriavertebraliksen dissekaatiolla tarkoitetaan nikamavaltimon verisuoniseinämän repeämää, jolloin suonon sisään ja keskikerroksen väliin työntyy verta ja suonon läpimitta laajenee. Repeämäkohtaan syntyy verihyytymää, josta voi irrota hyytymiä ylempiin aivoverisuoniin aiheuttaen ohimenevän aivoverenkiertohäiriön tai pysyvän aivoinfarktin. (Löfberg, Hurskainen & Kähärä 2009.)

Nikamavaltimon dissekaation (KUVA 9) oireita ovat kaula- ja niskakipu, päänsärky, ”drop attack”-kohtaukset eli kaatumiseen johtava äkillinen lihasjänteiden menetys -kohtaus, huimaus pään liikkeissä, vaikeuksia puheen tuottamisessa tai ymmärtämisessä, motorinen puhehäiriö, kaksoiskuvat sekä aivohermojen halvausoireet. Lisäksi oireisiin voi lukeutua pahoinvointia, silmien valonarkuutta, pupillien muutoksia, raajojen heikkoutta, tahdonalaisten liikkeiden koordinaation häiriötä eli ataksiaa, lihasten nykimistä, kosketustunnon vääristymää, vapinaa, jäykkyyttä ja rauhattomuutta sekä lyhytaikaisen muistin menetystä. (Stetts & Carpenter 2014, 458; Magee 2013, 161.) Magee (2013, 161) mainitsee myös sympaattisen hermoston oireita, kuten tinnitus, sumea näkö, silmien valonarkuus, hikoilu, kyynelehtiminen, nenän vuotaminen, hikka ja nystagmus, eli silmävärve.

Ennen nikamavaltimoiden yhtymistä tyvivaltimoksi niistä haarautuu PICA-valtimo eli arteria cerebelli inferior posterior, kuvassa 8. Parillinen nikamavaltimo voi aiheuttaa oireita vain toisen PICA-valtimon suonitusalueella. Tyypillisimmät oireet ovat tällöin infarktin puolelle kaatava huimaus, silmävärve, ataksia, pahoinvointi, katseen suunnan poikkeama, jossa silmät kääntyvät vauriosta pois päin sekä infarktin puoleinen proksimaalisten raajalihasten hypotonia. Tukoksen ollessa nikamavaltimon proksimaalisemmalla alueella voi oireena olla samalla puolella kehoa Hornerin oireyhtymä, tuntuu puutoksia kasvojen alueella, äänihuulihalvaus tai toispuoleinen nielun halvaantuminen ja siihen liittyviä nielemisvaikeuksia. (Kaste, Hernesniemi, Kotila, Lepäntalo, Lindsberg, Palomäki, Roine & Sivenius 2006, 299.)

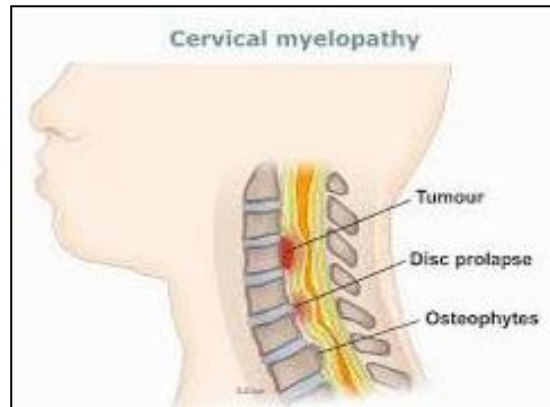


KUVA 9. Nikamavaltimon dissekaatio (The Chiropractic Resource Organization).

Riskitekijöitä nikamavaltimon dissekaatiolle ovat korkea verenpaine ja kolesteroli, valtimoiden kovettumatauti, diabetes, tulehdus, tupakointi, verisuoniin kohdistuva trauma, kirurgiset toimenpiteet, veren hyytymishäiriö sekä suvussa esiintyvät sydän- ja verisuonisairaudet (Stetts & Carpenter 2014, 458; Magee 2013, 192). Perinnöllisiin riskitekijöihin lukeutuu poikkeava sidekudos, jota esiintyy Ehlers-Danlossin ja Marfanin syndroomissa. (Debette ym. 2009, 669.)

4.3 Myelopatia oireet

Kaulaytimen vauriota eli kervikaalista myelopatiaa (KUVA 10) aiheuttaa tavallisesti kaularangan rappeumamuutossairaus, kervikaalinen spondyloosi. Sen esiintyvyys on suurin keski-ikäisen ja ikääntyneen väestön keskuudessa. Kervikaalinen myelopatia muodostuu noin 5–10 %:lle spondyloosia sairastavalle. Kaularangassa rappeumamuutoksia esiintyy kaularangan fasettinivelissä, välilevyissä sekä kelta-siteessä eli ligamentum flavumissa. Nikaman reunoihin ja fasettiniveeliin kehittyvät luunokat eli osteofyytit sekä nivelten ja nivelsiteiden paksuuntuminen voivat puristaa selkäydintä ja aiheuttaa sen pinteän tai iskeemisen vaurion. (Hietaharju, Udd, Haanpää, Päivärinta, Ruutiainen, Kiviranta & Kallio 2012, Kiviranta & Järvisen 2012, 233.)



KUVA 10. Myelopatia (Clinical Examinations Skills).

Suurimmalla osalla myelopatian oireet ilmaantuvat vähitellen ja hitaasti edeten. Tyypillisesti oireina raajoissa ovat kömpelyys ja voimattomuus sekä käsien puuttuminen ja pistely. Kävelyssä saattaa esiintyä kipua ja se voi hankaloitua vaikuttaen myös tasapainoon. Käsien hienomotoriikan heikkeneminen ilmenee esimerkiksi paitaa napittaessa. Tutkittaessa myelopatiaan viittaavat raajojen vilkastuneet refleksit, Babinskin ja Hoffmannin positiiviset heijasteet sekä sähköiskumainen kipu kaularangan eteen- ja taaksetaivutuksessa säteillen niskasta alaspäin selkään. (Seppälä, Antinheimo, Huotarinen, Helenius & Karppinen 2012, Kiviranta & Järvinen 2012, 255.)

Hietaharjun ym. (2012) mukaan kaulaytimen vaurio voidaan jaotella oirekuvan perustella viiteen eri ryhmään. Poikittaiseen selkäytimen vaurioon liittyy vaikea spastisuus, toimintahäiriö rakon sulkijalihaksessa sekä pään eteentaivutuksessa ilmenevä sähköiskumainen kipu selässä. Motoriseen oireyhtymään viittaa spastisuus, mutta siihen ei liity tuntehäiriöitä. Selkäytimen keskusosan vauriossa ilmenee vaikeita motorisia- ja sensorisia häiriöitä. Yläraajoissa esiintyy tällöin lihasheikkoutta ja alaraajoissa spastisuutta. Brown-Sequardin oireyhtymään liittyy selkäytimen toispuoleinen vaurio, jolloin esiintyy toispuoleista lievää halvausta ja spastisuutta sekä kipu- ja lämpötunnon heikkenemistä. Pelkkä radikulaarinen kipu voi myös olla yksi oire. (Hietaharju ym. 2012, Kiviranta & Järvinen 2012, 233–235.)

Äkillisesti ilmaantuneet ja voimakkaasti etenevät oireet edellyttävät päivystyshoitoon hakeutumista ja voivat vaatia leikkaushoitoa. (Seppälä ym. 2012, Kiviranta & Järvisen 2012, 253–257 mukaan.)

4.4 Neurologiset oireet

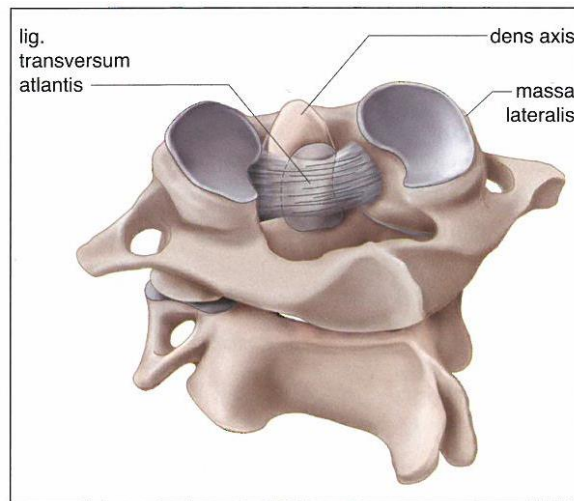
Niskakivun yhteydessä esiintyvien neurologisten oireiden taustalla voi olla kaularankaperäinen radikulopatia, trauma, myelopatia ja kaula- tai nikamavaltimon dissekoituma. Kaularangan alueen neurologisia oireita esiintyy ylä- ja alaraajoissa heijastekipuna, tuntuu-putoksina, motorisen toiminnan häiriöinä, lihasheikkoutena, poikkeavina reflekseinä, virtsaamis- ja ulostamisvaikeuksina, päänsärkinä, näköhäiriöinä sekä joskus pahoinvointina tai huimauksena niskaa liikutellessa. (Arokoski, Karppinen, Kankaanpää, Kaukinen & Laimi 2014, 2100.)

Kaularangan hermojuuripinne eli radikulopatia aiheuttaa niskakipua, joka säteilee toiseen yläraajaan. Mageen (2014) mukaan radikulopatiaan liittyviä oireita ovat toispuoleiset motoriset ja sensoriset oireet yläraajassa. Näitä voivat olla tuntu-putokset, refleksi-putos ja lihasheikkous. Lihasheikkoutta sekä refleksi-putoksia esiintyy niitä vastaavalla myotomilla. Oireet mukailevat hermon ihotuntoaluetta, dermatomia. Useimmiten radikulopatiaa esiintyy kaularangan C5-6 tai C6-C7 väleissä. Kaularangan alueella hermojuuripinteen aiheuttajista 70 % johtuu spondyloosista ja 20–25 % välilevyn pullistumasta, diskusprolapsista. Harvinaisempia hermojuurioireiden aiheuttajia ovat infektiot, kasvaimet tai murtumat kaularangan alueella. (Carette, Phil & Fehlings 2005; Niskakipu 2009; Seppälä ym. 2012; Hietaharju ym. 2012, Kiviranta & Järvisen 2012, 233-235 mukaan.)

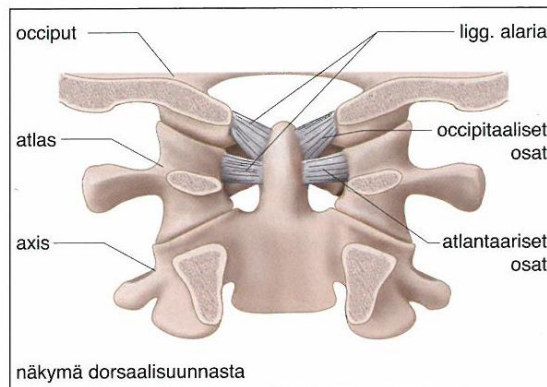
4.5 Kaularangan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuus

Kaularangan yläosan keskeiset nivelsiteet ovat niskaside, ligamentum nuchae, ristiside, ligamentum cruciforme atlantis ja siipisiteet, ligamentum alaria (KUVAT 11 ja 12). Niskaside toimii niskan syvien lihasten kiinnityspintana ja rajoittaa kaularangan eteentaivutuksessa pään liikettä estäen kaularangan yläosan

nivelten ääriasentoa suojaten selkäytimen vaurioitumista. Ristiside kulkee kiertäjänikaman hampaan, dens aksiksen, selkäpuolella pitäen kiertäjänikaman hampaan ja selkäytimen sisältämän durapussin erillään. Siipisiteet kulkevat kiertäjänikaman hampaasta niska-aukon, foramen magnumin, sivureunoille rajoittaen liiallista kiertoliikettä atlaksen ja aksiksen välillä. (Mylläri 2008, 36; Reichert 2008, 178–179.)



KUVA 11. Poikittainen ristiside, lig. transversum atlantis (Reichert 2008, 178).



KUVA 12. Siipisiteet, ligg. alaria (Reichert 2008, 179).

Kaularangan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuus voi aiheuttaa hengenvaarallisen tilan, jossa hermo- ja verisuonirakenteet joutuvat puristukseen. Kaularangan yliliikkuvuus on tavallisinta potilailla, joilla on trauma, tulehduksellinen sairaus kuten reuma tai selkärankareuma, Klippel-Feil syndrooma, Downin syndrooma, kehittymättömän kiertonikaman hammas, osteoporoosi tai pitkäaikaista kortisonin käyttöä. (Stetts & Carpenter 2014, 462; Hutting, Scholten-Peeters, Vijverman, Keesenberg & Verhagen 2013; Magee 2013, 195.)

Lievempää kliinistä kaularangan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuutta voi esiintyä nivelrikossa, segmentaalissa rappeutumassa, nivelreumassa, niskaperäisessä päänsärkyssä ja piiskaniskuvammassa. Kaularankaa stabiloivien rakenteiden vaurio voi johtua perinnöllisestä alttiudesta, kirurgisista toimenpiteistä, välilevyn rappeumasta ja traumasta. (Stetts & Carpenter 2014, 462.)

Oireet kaularangan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuudessa voivat Huttingin ym. (2013) ja Mageen (2013, 195) mukaan olla vaihtelevat, näitä ovat kaularangan rajoittunut liikkuvuus, voimakas lihasjännitys, niskakipu, päänsärky, kaulanikamien pehmeä loppujousto sekä neurologiset oireet, kuten palan tunne kurkussa, huulten ja kasvojen tunnottomuus, huimaus, pahoinvointi, silmävärve ja pupillien muutokset. Stetts & Carpenterin (2014, 462) mukaan yliliikkuvuuden ja selkäydin kompression aiheuttamat oireet lisääntyvät aktiivisissa ja passiivisissa kaularangan liikkeissä. Oireita voivat olla myös molemminpuolinen tai osittainen raajan tunnottomuus ja ”drop attack” eli kaatumiseen johtava äkillinen lihasjänteiden menetys -kohtaus. Oirekuvaan liittyy kaularangan asennon ylläpitämisen vaikeutta pään pystyasennossa ja lihasten väsymistä, epävakaan tuntua kaularangassa ja viiltävää kipua äkillisissä liikkeissä. Kaularangan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuuden omaavilla on kaularangan liike- ja lihaskontrollin puutetta sekä poikkeava kaularangan liikkuvuus, mikä tulee esiin passiivisten liikkeiden testeissä liiallisena loppujoustona.

Ylinen ja Nikander (2014) suosittelevat mahdollisen kaularangan instabiliteetin tunnistamiseksi kaularangan taivutuskuvien ottamista aina ennen kuormittavan harjoittelun aloittamista nivelreumapotilaalta, pitkittyneissä kiputiloissa ja kaularangan deformiteeteissa.

4.6 Vakavaan sairauteen tai yleissairauteen viittaavat oireet

Mikäli niska- tai kaularankakivun yhteydessä ilmenee vakavaan sairauteen viittaavia yleisoireita, on aiheellista hakeutua lääkärin vastaanotolle. Näitä oireita ovat kuumeilu, väsymys, kävelyvaikeudet, yläraajojen lihasheikkous, laihtuminen ja yleinen huonokuntoisuus. Oireet saattavat viitata reumaan, muihin tulehduksiin tai kasvaimen. (Kaularangan sairaudet 2014.)

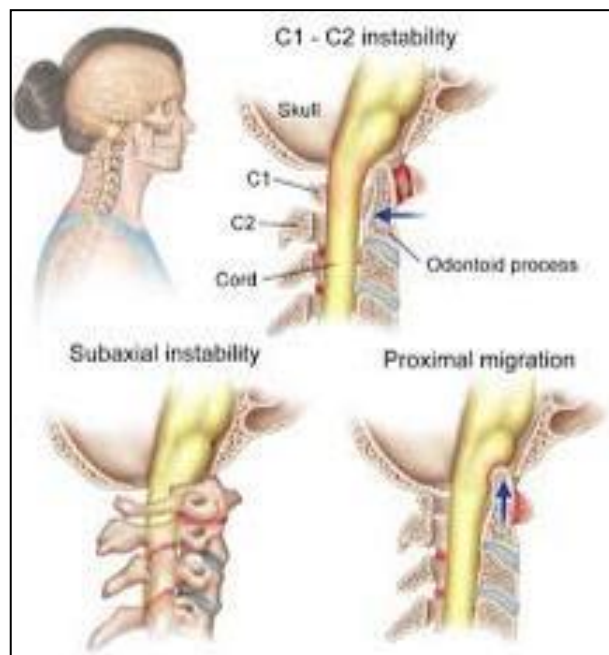
4.6.1 Reuma

Nivelreuman oireita ovat kipeät, aristavat ja turvonneet nivelet. Ennen niveleoireita potilaalla saattaa olla väsymystä, ruokahaluttomuutta ja kuumeilua. Oireet voivat alkaa mistä tahansa nivelestä, mutta tavallisimmin oireilevat päkiöiden MTP-nivelet ja käsien MCP- ja PIP-nivelet. Jollei tautia saada rauhoittumaan, seuraavaksi voivat tulehtua raajojen nivelet, leukanivel ja kaularanka. Kipu ja nivelten jäykkyys ovat voimakkaimmillaan aamuisin ja oireet helpottavat iltaa kohden. Kipua esiintyy eniten liikkeessä. Nivelreuma on yleinen sairaus. Suomessa tautiin sairastuu 2000 henkilöä vuosittain. Taudin puhkeamisikä on tyypillisimmin 60 vuotta ja sairaus on naisilla 2-3 kertaa miehiä yleisempää. (Vauhkonen 2012, 546–548.)

Reumassa yleisin vaurio kaularangassa on atlantoaksiaalinen subluksaatio, AAS. Se ilmenee väestötasolla joka kolmannella nivelreumapotilaalla. AAS vauriossa reumatulehdus on vaurioittanut ylänikan nivelsiteitä niin, että eteenpäin kumaruttaessa ylin nikama, atlas voi siirtyä pään painon vetämänä eteenpäin suhteessa toiseen nikamaan, aksikseen. AAS:n yliliikkuvuutta vähentää usein atlantoaksiaalisten fasettinivelten syöpyminen, jonka myötä alue voi arpeutua jäykäksi. (Rissanen & Kauppi 2002, 455 -456.) Kaularangassa tapahtuvia muutoksia on havainnollistettu kuvassa 13. Aktiivisen reumatulehduksen jatkuessa pitkään atlantoaksiaalisten fasettinivelten rusto- ja luurakenteiden syöpyminen voi aiheuttaa nika-

mien kasaanpainauman, jolloin ääritilanteessa nikamat menevät sisäkkäin ja aksiksen hammas voi nousta niska-aukon läpi vaarallisen ylös kohti aivoja. (Rissanen & Kauppi 2002, 456.)

Alemmassa kaularangassa nikamien väliset rakenteet voivat löystyä aiheuttaen yliliikkuvuutta. Nikamien välisissä nivelvaurioissa tai välilevyjen madaltuessa nikamavälit voivat jäykistyä ja luutua. Tämä on tyypillistä erityisesti selkäranka- ja lastenreumassa. Nikamien luurakenteiden merkittävä haurastuminen on reumatikoilla yleistä. Jäykistävässä selkärankareumassa se lisää murtumariskiä. Lastenreuma voi aiheuttaa nikamien kasvun häiriintymistä. (Rissanen & Kauppi 2002, 456.)



KUVA 13. Reuman aiheuttamia muutoksia kaularangassa (DePuy Synthes Spine).

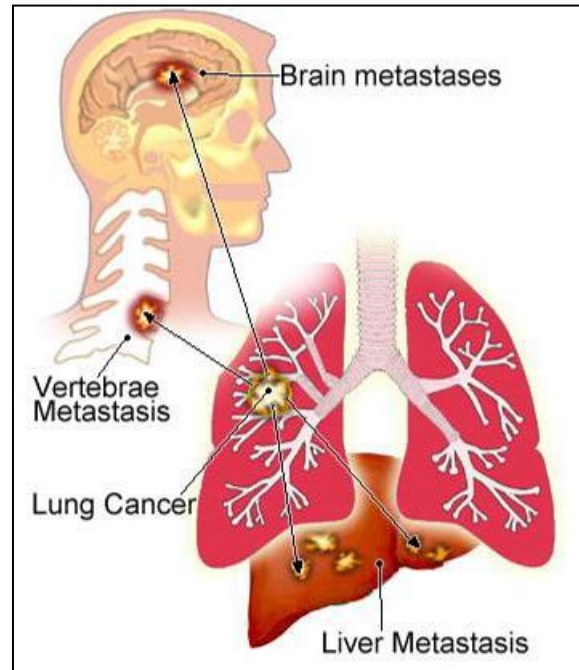
Nivelreuman aiheuttajaa ei vielä tunneta. Tupakointi, erityisesti miehillä on todettu vahvaksi nivelreuman riskitekijäksi. Muita nivelreumalle altistavia asioita ovat perinnölliset tekijät, naissukupuoli, raskauden jälkeinen aika ja vaihdevuosien jälkeinen ikä. (Vauhkonen 2012, 547; Nivelreuma 2009.)

4.6.2 Syöpä

Syöpään viittaavia tekijöitä ovat yöaikaan paheneva kipu, selittämätön painonlasku, kasvain tai syöpä sairaushistoriassa, yli 50 vuoden tai alle 20 vuoden ikä sekä jatkuva kipu, mikä ei hellitä levossa (Magee 2013, 156.) Kaularangan tai selkäydinkanavan kasvaimeen liittyvässä kipuoireessa kipu pysyy ennallaan kaularangan liikkeestä huolimatta (Arokoski, Karppinen, Kankaanpää, Kaukinen & Laimi, 2014; Stetts & Carpenter 2014, 455). Kliinisinä löydöksinä voi esiintyä neurologisia oireita, kuten raajojen lihasvoiman heikkenemistä tai tunto- tai refleksimuutoksia (Arokoski ym. 2014).

Kaularangassa kasvaimet ovat joko luukasvaimia tai kasvaimen etäpesäkkeitä, jotka ovat yleensä lähtöisin rinta-, keuhko-, eturauhas- tai ihosyövästä. Luukasvainten ilmeneminen selkärangassa on harvinaisempaa kaularangan alueella kuin muualla rangassa. Etäpesäkkeitä lähettävää syöpää sairastavilla potilailla 30–70 %:lla potilaista etäpesäkkeet leviävät selkärangan alueelle. Kaularangan alueelle etäpesäkkeiden leviäminen on harvinaisempaa, noin 8-20 %:lla potilaista etäpesäkkeet ovat levinneet kaularangan alueelle. (Stetts & Carpenter 2014, 455.)

Keuhkon kärjessä oleva syöpä, Pancoastin tuumori, voi oireilla vartalon yläneljänneksessä (KUVA 14). Keuhkosyöpään sairastuvat useimmin yli 50-vuotiaat tupakoivat miehet. Oireita ovat keuhkojen muuttunut toiminta, säteilevä kipu yläraajoihin ja käsiin mukaillen C8-, T1- ja T2-dermatomeja ja kyynärhermon kulkua kainaloon, olkapäähän, solisluun alueelle, päähän ja niskaan. Sivuoireita voivat olla käden lihasten surkastuminen, Hornerin syndrooma, silmämunan posteriorinen siirtymä, riippuluomi tai pupillin muutokset toispuoleisesti. Syövän todennäköisyyttä lisäävät aiempi syöpähistoria, alhainen verisolujen määrä, kohonneet tulehdusarvot ja lääkärin arvio. (Stetts & Carpenter 2014, 455.)



KUVA 14. Keuhkosyövän etäpesäkkeet (Learn about cancer).

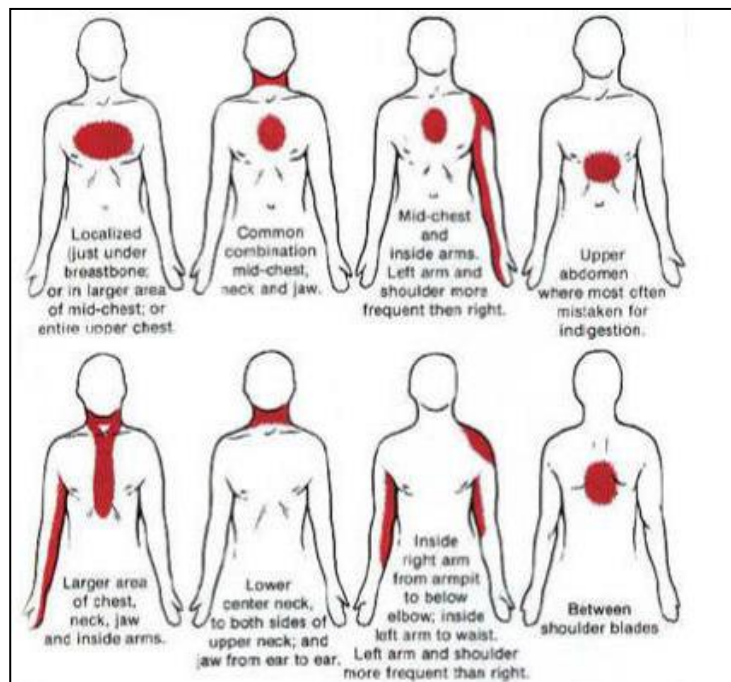
Rintasyöpä on naisten yleisin syöpä. Sairastuvuus lisääntyy vaihdevuosi-ään lähestyessä ja taudin toteamishetkellä keski-ikä on 60 vuotta. Alle 30-vuotiailla tauti todetaan harvoin. Tavallisin ensioire on kyhmy rinnassa tai kainalossa. Kyhmy saattaa olla kivuton, mutta se voi aiheuttaa kipua, pistelyn tunnetta rinnassa, ihomuutoksia tai eritettä nännistä. Etäpesäkkeet saattavat paikasta riippuen aiheuttaa tuki- ja liikuntaelin kipuja, vatsavaivoja, keskushermoston oireita kuten pahoinvointia ja päänsärkyä, hengitystieoireita, kyhmyjä ja keltaisuutta. (Rintasyöpä: toteaminen ja ennuste 2012.)

Syöpäriskiin vaikuttavat ratkaisevasti elintavat, ympäristötekijät ja perinnöllinen taipumus. Tupakointi, runsas alkoholin käyttö, liikkumattomuus ja epäterveellinen ravinto, ylipaino, liialliselle auringolle altistuminen ja ihon palaminen ovat elintavoista merkittävimpiä syövän riskitekijöitä. (Syövän riskitekijät 2014.)

4.6.3 Sydänperäinen niskakipu

Sepelvaltimotaudista aiheutuva rintakipu eli angina pectoris johtuu sydänlihaksen hapenpuutteesta. Rintakipu tuntuu laajana, ahdistavana ja puristavana rintakehän alueella. Kipu voi säteillä yläraajoihin, kaulan ja niskan alueelle sekä ylävatsaan ja -selkään. Oireita on useammin vasemmassa yläraajassa (KUVA 15; Stetts & Carpenter 2014, 463; Holmström 2012, 48–49.) Kipu alkaa usein raskuudessa. Vakaa angina pectoriksessa oireet esiintyvät vasta tietyllä raskuuden tasolla, mutta vakavammassa epästabiiilissa angina pectoriksessa oireet voivat esiintyä myös levossa. (Holmström 2012, 48 -49.) Niskakipu sydänkohtauksen oireena on yleisempää epävakaassa angina pectoriksessa (Stetts & Carpenter 2014, 463).

Diabeetikoilla ja ikääntyneillä sydänkohtauksessa ei välttämättä ilmene kipua, sen sijaan oireita voivat olla heikottava ja pyöräyttävä tunne, hengenahdistus, hikoilu ja pahoinvointi sekä mielialan muutos (Stetts & Carpenter 2014, 463). Sairaalassa hoidetuista sydäninfarkti potilaista jopa 20–40 % on kivuttomia (Sydäninfarktin diagnostiikka 2014).



KUVA 15. Sepelvaltimotaudin rintakivun sijainti (How to Reduce Your Risk of a Heart Attack 2014).

Sydänkohtaukselle altistavia tekijöitä ovat uupumus, stressi, nestehukka, verenvuoto, tulehdukset ja kirurgiset toimenpiteet (Stetts & Carpenter 2014, 463). Kylmä, alkoholinkäyttö ja vastatuuli voivat laukaista kipuoireet (Holmström 2012, 49).

Suomessa hoidetaan vuosittain noin 17 000 sydäninfarktitapausta, sen lisäksi noin 6000 ihmistä kuolee sydäninfarktiin kotonaan tai matkalla sairaalaan. Tyypillisin sydäninfarktiin sairastuva henkilö on tänä päivänä ikääntynyt nainen. Sydäninfarktiin sairastumiseen altistavat valtimokovettumatauti ja valtimotromboosi. Yksittäisiä vaaratekijöitä ovat korkea verenpaine, diabetes, miessukupuoli, korkea ikä, tupakointi, sukurasite ja rasva-aineenvaihdunnan häiriöt. Sydäninfarktin mahdollisuus tulee ottaa aina huomioon, jos rintakipua ilmenee aikuispotilaalla. (Sydäninfarktin diagnostiikka 2014).

4.6.4 Tulehdusoireet

Tulehdus on elimistön yleinen tapa reagoida kudoksia vahingoittavia tekijöitä vastaan. Tulehdus ei vaadi aina kehittyäkseen infektiota. Infektiolla tarkoitetaan biologisen tekijän, kuten bakteerin, viruksen, sienen tai loisen hyökkäystä elimistöön. Infektion oireita ovat kipu, kuume, punoitus, turvotus ja tulehtuneen alueen toiminnan häiriö. (Holmström 2012, 476, 478.) Magee (2013, 156) kuvaa tulehduksen oireiksi lisäksi vilunväristykset, yöhikoilun ja laihtumisen.

Kaularankaan liittyvät tulehdukset ovat vaikeasti tunnistettavia niiden harvinaisuuden ja vaihtelevan taudinkuvan vuoksi. Kaularangan alueella tulehdus voi liittyä *Stafylococcus aureuksen* tai tuberkuloosin aiheuttamaan osteomyeliittiin eli luutulehdukseen tai nikaman välilevyn alueella ilmenevään tulehdukseen, diskiiittiin. (Konttinen, Niemelä & Hernesniemi 2010, 900, 914.) Akuutin osteomyeliitin oireita ovat luuhun edenneessä infektiossa luukipu, kuume ja yleinen huonovointisuus (Holmström 2012, 515). Kaularangan osteomyeliitissä tulehdus alkaa nikamasolmun etuosasta leviten nikaman välilevyn alueelle ja viereiseen nikamaan edeten viimein anteriorisen longitudinaali ligamentin alle ja eteen (Konttinen ym.

2010, 914). Verenkierron välityksellä taudinaiheuttaja voi saada aikaan abskessin eli märkäpesäkkeen aivoihin tai selkäyttimeen. Oireita ovat eriaisteiset halvaantumiset, epilepsia sekä kuume. (Holmström 2012, 515.)

Meningiitissä eli aivokalvontulehduksessa niskakipuun liittyy niskan jäykkyyttä, kovaa päänsärkyä, silmien valonarkuutta sekä pahoinvointia ja kuumetta. Bakteerimeningiitissä oireet ovat voimakkaat ja siihen voi liittyä kohonneen aivopaineen vaara. Virusмениngiittiin ei liity yleensä tajunnan menetyksiä tai muita aivo-oireita. Diagnoosi tehdään aivo-selkäydinnäytteen perusteella. (Holmström 2012, 516.)

Tulehduksille altistavia tekijöitä ovat Mageen (2013, 156) mukaan immunosuppressiivinen lääkitys, suonien sisäisten huumeiden käyttö, sairastettu systeeminen tulehdus ja kajoavan, invasiivinen toimenpide. Stecher, El-Khoury & Hitchon (2010) luettelevat septisen selkärangan niveltulehduksen riskitekijöiksi korkea iän, immunosuppressiohoidon, diabeteksen, kasvaimet, alkoholismia, kroonisen maksasairauden, fasettialueen injektioita, selkäydinpuudutuksen, suonensisäisten huumeiden käytön ja jatkuvan hormonien käytön.

5 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Tutkimuskysymykset

Kirjallisuuskatsauksen rajaamiseksi aineiston haku aloitettiin määrittelemällä riittävän tarkat tutkimuskysymykset. Tämä kirjallisuuskatsaus pyrkii vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Mitä akuutin niskakivun red flageja kirjallisuudessa tunnetaan?
2. Mihin diagnooseihin akuutin niskakivun red flagit liittyvät?

5.2 Kirjallisuuskatsaus opinnäytetyönä

Opinnäytetyö toteutettiin mukailien systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tuottaa koottua tietoa valitulta ja rajatulta aihealueelta ja vastata tutkimuskysymykseen (Leino-Kilpi 2007, 2). Kirjallisuuskatsauksen yhtenä muotona on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jolla pyritään tuottamaan laadullinen, kuvaileva vastaus tutkimuskysymykseen valitun aineiston pohjalta. Menetelmiltään se on systemaattista katsausta väljempi. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta käytetään etenkin hoito- ja terveystieteellisessä tutkimuksessa, ja sitä voi soveltaa ammattikorkeakoulussa ja yliopistossa tehtävässä tutkimustyössä. Sen avulla voidaan koota kliinistä tietoa käytäntöön vietäväksi. Kyseisellä menetelmällä voi arvioida nykyisiä käytäntöjä ja kehittää tai päivittää suosituksia. (Hoitotiede 2013, 291–295.)

Työvaiheet systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa voidaan yleisesti jaotella kolmeen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa eli suunnitteluvaiheessa perehdytään aiheen aiempaan tietoperustaan ja tehdään tutkimussuunnitelma josta ilmenevät tutkimuskysymykset. (Oxman 1994, Cook ym. 1997, Meade & Richardson 1997, Johansson 2007, 6.) Suunnitteluvaiheessa arvioidaan ja valitaan sopivat hakutermit sekä tietokannat. Tässä vaiheessa määritellään tutkimusten sisäänotto-

ja poissulkukriteerit. (Greener & Grimshaw 1996, Khan ym. 2003, Johanssonin 2007 mukaan.)

Toisessa vaiheessa tehdään tutkimussuunnitelman mukainen tiedonhaku ja valikoidaan sisään- ja poissulkukriteereiden perusteella mukaan otettavat tutkimukset. Lisäksi arvioidaan tutkimusten laatu ja yhdistetään tutkimusten tulokset. (Greener & Grimshaw 1996, Meade & Richardson 1997, NHS Centre for reviews and dissemination 2001, Petticrew 2001, Khan ym. 2003, Johanssonin 2007, 6 mukaan.)

Kolmannessa vaiheessa esitetään tulokset, muodostetaan johtopäätökset ja niiden pohjalta laaditaan mahdolliset suositukset. (Greener & Grimshaw 1996, Meade & Richardson 1997, NHS Centre for reviews and dissemination 2001, Petticrew 2001, Khan ym. 2003, Johanssonin 2007, 6 mukaan.)

5.3 Aineiston hankinta

Alustava haku tehtiin tammi-helmikuussa 2014 suunnitelmaseminaaria varten. Tutkimuskysymykset ohjasivat hakusanojen määrittämistä. Tiedonhaussa hakutermien määrittelyyn apuna käytettiin Mesh-asiasanastoa, jonka hakutermit sanoille neck pain olivat anterior neck pain, posterior neck pain, cervical pain, cervicodynia ja neck ache. Alustavan haun perusteella hakusanoiksi muodostuivat: severe neck pain, neck pain AND infection, acute neck pain, neck pain AND red flags, cervicodynia. Sähköisinä tietokantoina käytettiin Helsingin yliopiston tietokantoja Medline (Ovid), International Pharmaceutical Abstracts (Proquest), CAB Abstracts, SCOPUS (Elsevier), Web of science – Core Collection, Medic) sekä PubMed ja PEDroa. Hakusanat rajattiin otsikkoon ja tiivistelmään. Haut rajattiin ajanjaksolle 2009–2014. PEDrossa valintakriteerit olivat problem: pain, body part: head or neck, julkaistu aikaisintaan vuonna 2009. Viitteitä artikkeleihin tuli yhteensä 703 kpl; Helsingin yliopiston tietokanta 373, PubMed 283 ja PEDro 47. Tietokannoissa esiintyi osittain samoja tutkimuksia.

Mukaan otettavien tutkimusten tuli täyttää seuraavat kriteerit:

- * julkaistu vuosina 2009–2014
- * julkaisun tunnettuus alalla ja/tai impact factor saatavilla
- * englannin- tai suomenkielisyys
- * tiivistelmä ja koko julkaisu saatavilla sähköisessä muodossa (Full text)
- * tiivistelmässä ilmenee, että potilaan oireena ollut äkillinen niskakipu
- * artikkeli käsittelee aikuisia, yli 18-vuotiaita
- * RCT-tutkimus, systematic review-artikkelit, tapaustutkimukset

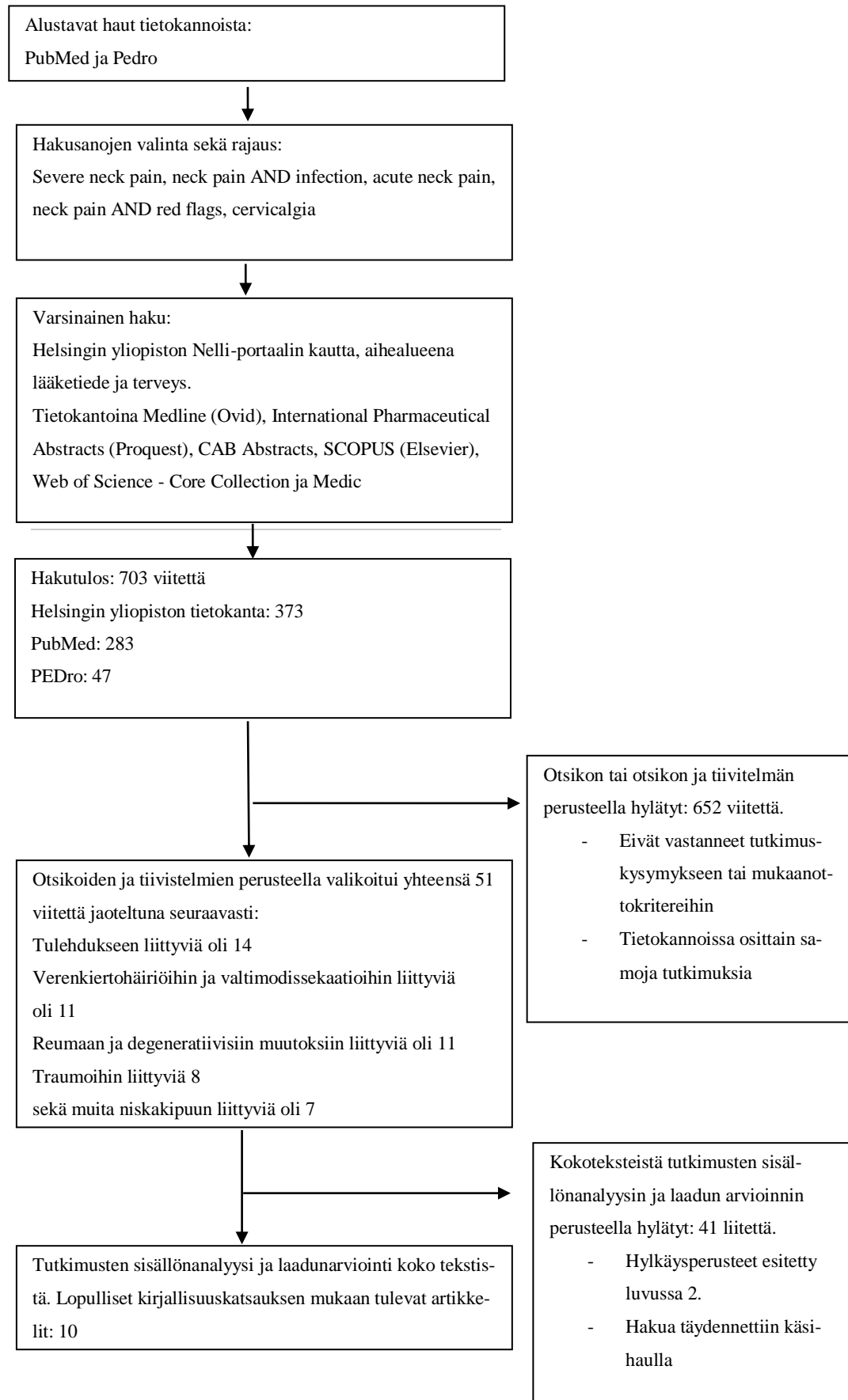
RCT tutkimuksia yksistään niskan red flageista ja akuutista niskakivusta ei löytynyt, joten mukaan hyväksyttiin tapaustutkimuksia. Artikkelien otosta täydennettiin myöhemmin vielä käsihaulla. Opinnäytetyön keskeisenä tavoitteena oli kartoittaa, minkälaisia vakavia oireita akuuttiin niskakipuun voi liittyviä. Meade & Richardson (1997) ja Needleman (2002) esittävät, että katsauksen laatijoiden tulee olla tietoisia eri tutkimusasetelmista, jotta he voivat päättää tutkimusmenetelmät saadakseen vastauksen asetettuihin tutkimuskysymyksiin (Johanssonin 2007, 49 mukaan).

Hakuprosessissa kaksi lukijaa seuloi alkuperäistutkimuksista otsikoiden ja abstraktien perusteella sisäänottokriteerien mukaisesti 703 viitteestä 51 viitettä, jotka arvioitiin kokotekstin perusteella. Tässä vaiheessa poissuljettiin 41 viitettä, koska ne eivät vastanneet tutkimuskysymykseen tai eivät täyttäneet määriteltäviä laatukriteereitä. Artikkelien poissulku on kuvattu taulukossa 2. Laadun arvioinnissa huomioitiin tutkimusartikkeleiden tekijöiden ja julkaisujen tunnettuus ja julkaisun impact factor eli vaikuttavuuskerroin. Impact factor, IF kuvaa keskimääräisen viittausten määrän julkaisun vertaisarvioituja artikkeleita kohden tietyn ajan sisällä. Julkaisua arvioidaan laadukkaaksi, mikäli impact factor on 1-3. (Cheek, Garnham & Quan 2006; Johnstone 2007, Johansson ym. 2007, 110–111.) Muita laadun arvioinnissa huomioon otettavia vaikuttavia tekijöitä oli, että kaikki tutkittavat olivat lääkärin tutkimia, sekä potilastapausten kattava kuvaus tapaustutkimuksissa. Mu-

kaan ei otettu tutkimuksia, joissa kipu oli kroonistunut, tutkimuskohteena olivat lapset tai tutkimus käsitteli kirurgiaa. Tutkimusten käsittelyssä huomioitiin niskakipu oireiden kuvauksen kuten kivun kesto, laatu ja sijainti. Lisäksi kartoitettiin annetut diagnoosit ja mahdolliset erotusdiagnoosit. Kriteereistä tehtiin tarkistuslista, jonka mukaan kaksi lukijaa kävi aineiston läpi. Valitsemisprosessi on kuvattu kuviossa 1.

Taulukko 2. Kokotekstien perusteella poisuljettujen artikkelien hylkäysperusteet.

Poissuljetut artikkelit	Perustelu artikkelin hylkäykselle
41 kpl	
1	Tapaustutkimuksen potilas oli alle 18- vuotias.
10	Artikkeli käsitteli niskakipua yleisellä tasolla, eikä vastannut tutkimuskysymykseen.
5	Artikkeli käsitteli kroonista kipua.
4	Artikkeleista ei ollut saatavilla englanninkielistä kokotekstiä.
11	Artikkeli käsitteli kirurgista toimenpidettä.
4	Koko artikkelia ei ollut saatavilla.
4	Julkaisulla ei ollut impact factoria, eikä julkaisu ollut tunnettu.
2	Artikkelit käsittelivät päänsärkyä.



Kuvio 1. Tutkimusten valinnan ja laadun arvioinnin vaiheittain kuvaus

Lopulliseen analyysiin valitiin seuraavat kymmenen tutkimusta, jotka esitellään tutkimustuloksissa luvussa 6:

* Rapid spontaneous recovery after development of a spinal epidural hematoma: a case report. Buyukkaya, R. & Aydin, Ö. 2014.

* Diagnostic work-up of an elderly patient with unilateral head and neck pain. De Hertogh, W., Vaes, P. & Versijpt, J. 2013.

* Unusual cause of neck pain: septic arthritis of a cervical facet. Jones, J.L & Ernst, A.A. 2012.

* Atraumatic neck pain and rigidity: a case of calcific retropharyngeal tendonitis. Martindale, J.L. & Senecal, E.L. 2012.

* Niskakipu auto-onnettomuuden jälkeen. Kiuru, S. & Waldman, N. 2011.

* Acute pseudogout of the neck – the crowned dens syndrome: Case reports and review of the literature. Siau, K., Lee, M. & Laversuch, C.J. 2011.

* Cervical-artery dissections: predisposing factors, diagnosis and outcome. Debette, S & Leys, D. 2009.

* A rare occipital condyle fracture in a patient with a minor head injury. Huang D-W., Tai, S-H., Hung, Y-C., Fang, V-K., Lee, M-Y. & Lee, E-J. 2009.

* Aivoinfarkti niskakipujen manipulaatiohoidon seurauksena. Kaivola, J. & Lehtonen L. 2009.

* Niskaa jomottaa – miksi hoito ei auta? Vaula, E. 2009.

5.4 Aineiston analysointi

Kirjallisuuskatsauksen analysointi toteutettiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin kolmivaiheisella menetelmällä ja tutkimuskysymysten ohjaamana. Ensimmäinen vaihe on aineiston redusointi eli pelkistäminen, toinen vaihe on aineiston klusterointi eli ryhmittely ja kolmas vaihe on abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 10 -111.)

Aineiston analysointi aloitettiin keräämällä valituista kymmenestä artikkelista ilmauksia, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Näitä olivat mainitut niskakivun oirekuvaukset, niskakipuun liittyvät vakavat oireet, kivun kesto, laatu ja voimakkuus sekä tautidiagnoosit ja erotusdiagnoosit. Alkuperäisilmauksista muodostettiin pelkistetyt ilmaukset, jotka koottiin taulukkoon.

Aineiston redusoinnin jälkeen aineisto ryhmiteltiin sisältöä eli oireita kuvaaviin alaluokkiin seuraavasti: niskakipuun liittyvät yleisoireet, kipu liikkeessä, palpatoarkuus, kuume ja tulehdusoireet, halvausoireet, dissekaatioon viittaavat oireet, murtumat sekä neurologiset oireet.

Abstrahointivaiheen tuloksena muodostettiin yhteensä viisi yläkategoriaa, joiden käsitteiksi muodostuivat: kaularangan murtumat, nikama- tai kaulavaltimon dissekaatioon viittaavat oireet, myelopatian oireet, neurologiset oireet, vakavaan sairauteen viittaavat yleisoireet ja tulehduksiin liittyvät oireet. Näistä muodostuneet tutkimustulokset on esitetty luvussa 6.

6 TUTKIMUSTULOKSET

Luokittelun pohjalta oirekuvaukset jaettiin viiteen red flag -oireeseen tai oirekuvaukseen mukaillen, niskakivun Käypä hoito -suosituksen (2009) Mageen (2013) ja Stetts ja Carpenterin (2014) red flag -luokittelua. Näitä ovat niskakipuun liittyvät murtumat, nikama- tai kaulavaltimon dissekaatioon viittaavat oireet, myelopatia oireet, neurologiset oireet, vakavaan sairauteen tai yleissairauteen viittaavat oireet ja tulehduksiin liittyvät oireet. Tuloksista poimittiin lisäksi tutkimuksissa mainitut erotusdiagnostiikkaan liittyvät oireet. Tutkimustuloksista ei noussut esiin kaikkia kirjallisuudessa mainittuja red flageja. Tutkimustulokset on esitetty taulukossa 3., johon on eritelty oireet, diagnoosit, mainitut erotusdiagnoosit ja red flag oireet. Tulokset kuvataan yksityiskohtaisemmin taulukon 3. jälkeen.

Taulukko 3. Taulukossa tutkimuksista koottuna tiedot, joiden pohjalta on muodostettu tutkimustulokset.

	Tekijä, vuosi	Julkaisu/ Impact factor	Oireet	Diagnosi/Erotusdiagnosi	Red flagit
1.	Buyukkaya & Aydin 2014 (n=1)	American journal of emergency of medicine IF 1,152	Äkillinen voimakas selkä- ja niskakipu, ylä- ja alaraajojen halvausoireet.	Selkäydintä painava verihyytymä (SSEH). Erotusdiagnoosit myelopatia ja radikulopatia.	Kipu ++, raajojen halvausoireet.
2.	De Hertogh ym. 2013 (n=1)	Manual Therapy IF 2,237	Vasemman puoleinen niska-, pää- ja kasvokipu 2 kk ajan, palpaatioarkuus ohimoiden alueella, kyynelnesteen erityys, silmän punaisuus ja nenän vuotoaminen, rajoittunut kaularangan liike.	Jättisoluarteriitti. Erotusdiagnoosit niskaperäinen päänsärky, migreeni, ohimovaltimon tulehdus, kolmoishermostosärky.	Aiemmasta poikkeava päänsärky yli 50-vuotiailla.
3.	Jones & Ernst 2012 (n=1)	American journal of emergency of medicine IF 1,152	3 päivää kestänyt nhs-kipu ja palpaatioarkuus, kuumepiikki, rajoittunut kaularangan liikkuvuus, sekavuutta, kuumeilua, silmien valonarkuutta, kaksoiskuvia ja vaihtelevaa päänsärkyä.	C1/C2 fasettivelten tulehdus Staphylococcus aueruksen aiheuttamana. Erotusdiagnoosina selkärangan välilevyn tulehdus.	Kuume, toispuoleinen kipu ++, liikearkuus ja jäykkyys, hermojuurioreet ja hartiaan säteilevä kipu.
4.	Martindale & Senecal 2012 (n=1)	American journal of emergency of medicine IF 1,152	2 päivää kestänyt vasemman puoleinen takaraivolle säteilevä niskakipu, niskan jäykkyys, kipua kaularangan kierrossa, eteen- ja taaksetaivutuksessa sekä nielemisessä, palpaatioarkuus.	Nieluntakainen jännetulehdus, kalkkiutumista pitkän kaulalihaksen yläosassa. Erotusdiagnoosit: lihasvenähdys, nieluntakainen paise, aivoverenvuoto sekä nikamavaltimon dissekaatio.	Kipu ++ nielemisvaikeus, niskan jäykkyys, kuume.
5.	Kiuru & Waldman 2011 (n=1)	Suomen lääkärirehti	Onnettomuuden jälkeen alkanut niskakipu.	C7:n pirstaleinen murtuma, nikaman kasaanpainuma ja murtumafragmentin siirtymä.	Traumaan liittyvä niskakipu.
6.	Siau ym. 2011 (n=1)	Rheumatology International IF 1,627	Tapaus 1: 10 päivää kestänyt yläniskan kipu ja rajoittunut kaularangan kierto, sekä matalaa lämpöä. Yläraajan niveleoireet, tulehtunut ranne. Tapaus 2: akuutti niskakipu, ohimoalueen ja hartiaarenkaan särky, rajoittuneet kaularangan ja olkanivelten liikkeet.	Valekihti sekä kalkkiutumista densin alueella, mikä oli vaurioittanut kannattajanikaman poikittaista nivelsidettä (lig. transversum atlantis).	Reuma, raajanivelen tulehdukset, kuume, kipu ++.

Taulukko 3. Taulukossa tutkimuksista koottuna tiedot, joiden pohjalta on muodostettu tutkimustulokset.

Jatkoa

7.	Debette & Leys 2009	The Lancet neurology IF 21,823	Oireet yhdessä tai erikseen: Hornerin syndrooma; epätavallinen niska- tai päänsärky, aivohermo- halvaus, tinnitus ja kaularangan hermojuurivaurio. Jos carotis alueen infarktiin liittyy äkillinen Hornerin syndrooma sekä saman puolen niska- tai päänsärky voidaan epäillä aivovaltimon dissekatiota.	Kaulavaltimon dissekatio. Erotusdiagnoosit: migreeni, sarjoittainen päänsärky.	Niska/pääkipu +++, Hornerin syndrooma, aivohermo- halvaus, kaularangan hermojuurivamma.
8.	Huang ym. 2009 (n=1)	The Kaohsiung Journal of Medical Sci- ences IF 0,805	Liikenneonnettomuuden jälkeen alkanut tylppä yläniskan kipu ja hetkellinen tajuttomuus.	Murtuma oikean occipitaalisen ja atlaksen liitoksessa. Vasemmalla niskanastan avulsio murtuma ja kevyt mediaalinen siirtymä.	Traumaan liittyvä kipu, lievätkin pää- vamma potilaat, joilla alempien aivohermojen puutoksia, kipu ++, tajunnan heikentyminen.
9.	Kaivola & Lehtonen 2009	Suomen lääkärilehti	Tapaus 1: Akuutti nhs-kipu, vasemman käden puutumista ja pistelyä sekä huimausta. Kiropraktikon kolmannen hoitokerran jälkeen tullut huono olo, näköhäiriöitä, oikean puolen kasvojen ja käden puutumista. Tapaus 2: Hieronnan ja nikamakäsittelyn jälkeen välittömästi tullut huonovointisuus, oksentelu, silmäoireina kirkas sahalaitamainen ilmiö. Vointi heikentynyt nopeasti.	Tapaus 1: Molemmipuoleinen nikamavaltimon dissekatio. Tapaus 2: Nikamavaltimon dissekatio ja siihen liittyvä pikkuaivo- ja aivorunkoinfarkti.	Pahoinvointi, oksentelu, näköhäiriöt, silmissä kirkas sahalaitamainen ilmiö, toispuoleiset puutumisoireet kasvoissa ja yläraajoissa.
10.	Vaula 2009	Suomen lääkärilehti	3 viikon ajan pahentunut niskakipu, lämpöä ja flunssaoireita. Päivystyspoliklinikalla todettu korkea kuume, alaraajojen liikkumattomuus, yläraajojen heikkous sekä tuntoraja mamillatasolla, vilkkaat alaraajarefleksit, voimakas kaularangan aristus ja virtsaumpi.	Selkäydintä painava absessi C6-7 alueella aiheuttaen tetraparesin sekä verenvuotuksen. Staphylococcus aureus-bakteerin aiheuttama infektio oli todennäköisesti hammasperäinen.	Kipu ++, oireet poikkeavat aiemmista nhs-kivuista, lämpöily ja pitkäaikainen voimakas väsymys.

6.1 Niskakipuun liittyvät murtumat

Kaularangan ja niskan alueen murtumien aiheuttamasta niskakivusta raportoivat Kiuru & Waldman (2011) ja Huang, Tai, Hung, Fang, Lee & Lee (2009). Molemmissa tapauksissa murtumat olivat aiheutuneet auto-onnettomuudesta. Kiuru & Waldmanin (2011) artikkelissa potilaan Nexus-protokollan ja Canadian C-spine-säännön mukaiset kuvantamiskriteerit täyttyivät. Rtg- ja TT-kuvauksen perusteella potilaalla todettiin C7:n pirstaleinen murtuma, nikaman kasaan painuma ja murtumafragmentin siirtymä 5 millimetriä taaksepäin. Huang (2009) ym. tapaututkimuksen potilas kärsi tylpistä yläniskan kivusta. Potilas oli ollut hetken tajuttomana onnettomuuden jälkeen. Selkärangan CT-kuvassa potilaalta löytyi sirpaleinen murtuma oikean occipitaalisen ja atlaksen liitoksessa.

Huangin ym. (2009) ja Kiuru & Waldmanin (2011) mukaan kummassakaan potilastapauksessa ei ilmennyt neurologisia oireita. Tutkijoiden mukaan kaularangan murtuman mahdollisuutta tulee epäillä, jos potilaalla on traumaan liittyvä niskakipu. Huangin ym. (2009) kaularangan murtumariskiä lukeutuvat potilaat joilla on trauman lisäksi lieväkin päävamma, alempien aivohermojen puutoksia tai tajunnan heikkenemistä.

6.2 Nikama- tai kaulavaltimon dissekaatioon viittaavat oireet

Kaivola ja Lehtonen (2009) kuvaavat artikkelissaan potilaiden nikamavaltimon dissekaatio oireina huonovointisuutta, ajoittaista huimausta, toispuoleista käden ja kasvojen puutumista, näköhäiriöitä ja voimien nopeaa heikkenemistä. Potilaat olivat aiemmin kärsineet niska-hartiaseudun vaivoista. Potilaiden oireet ilmenivät kaularangan rotaatiomanipulaatio hoidon jälkeen. Toisella potilaalla diagnosoitiin molemminpuolinen nikamavaltimo dissekaatio ja toisella potilaalla nikamavaltimon dissekaatio ja siihen liittyvä pikkuaivo- ja aivorunkoinfarkti.

Debette & Leysin (2009) mukaan kaulavaltimon dissekaation oireita ovat Hornerin syndrooma, poikkeava niska- tai päänsärky, aivohermohalvaus, tinnitus sekä harvemmin kaularangan hermojuurivamma. Oireet voivat esiintyä yhdessä tai erikseen. Kaulavaltimon dissekaatioon liittyvä päänsärky voi muistuttaa migreeniä tai jopa sarjoittaista päänsärkyä. Debette & Leys (2009) mainitseekin migreenin kaulavaltimo dissekaation erotusdiagnoosiksi. Myös Jonest & Ernst (2012) raportoivat tapaustutkimuksessaan potilaan oireiksi niska-hartiaseudun kivun, päänsäryn ja näköhäiriöt, mutta näiden oireiden lisäksi potilaalla oli kuumeilua.

Kivun ollessa ainut oire kaulavaltimodissekaatio potilailla, kipua esiintyi jatkuvana, päänsäryn ollessa voimakasta ja jomottavaa. Niskakipu esiintyi usein puristavana ja voimakkuudeltaan kohtalaisena. Aivohermohalvausten on todettu olevan harvinaisia dissekaatiopotilailla. Yleisemmin tällöin vaurioituu kielihermo, n. hypoglossus, jota seuraavat kieli-kitahermo, n. glossopharyngeus ja kiertäjähermo, n. vagus, jotka sijaitsevat lähellä kaulavaltimon pintaa. Laajentunut kaulavaltimo saattaa painaa hermoa aiheuttaen halvausoireilun. Dissekaatio oireiden kesto voi vaihdella muutamista minuuteista useisiin viikkoihin. (Debette & Leys 2009.)

6.3 Myelopatia oireet

Vaulan (2009) ja Buyukkaya & Aydinin (2014) artikkeleissa potilailla esiintyi niskakivun yhteydessä alaraajojen halvausoireita. Vaulan (2009) artikkelissa potilaan myelopatiaan viittavia oireita olivat lisäksi yläraajojen heikkous, mamillataison yläpuolinen tunnottomuus, vilkkaat alaraajarefleksit sekä virtsaumpi. Potilaalla oli ollut ennen halvausoireita niska-hartiaseudun kipuja, vähäistä lämpöä ja flunssaoireita. Potilaalla todettiin paiseen aiheuttama C6-C7-alueen selkäydinahauma, lisäksi veriviljelyssä potilaalta löytyi *Staphylococcus aureus*-bakteeri. Infektio oli Vaulan (2009) mukaan ilmeisesti hammasperäinen. Buyukkaya & Aydin (2014) artikkelissa potilaan niskakipu kuvattiin voimakkaaksi ja äkilliseksi. Potilaan halvausoireet etenivät rajusti alaraajojen halvaantuessa täysin alle tunnissa. Potilaalla oli C5-T1-tasolla selkäydintä painava verihyytymä. Erotusdiagnooseiksi mainittiin myelopatia ja radiklopatia.

Kaivola & Lehtonen (2009) mainitsevat artikkelissaan potilaiden oireina käden puutumisen ja liikuntakyvyn heikkenemisen, mutta näiden oireiden lisäksi potilailla oli myös neurologisia oireita, kuten näköhäiriöitä, toispuoleista kasvojen puutumista ja pahoinvointia, jotka viittasivat nikamavaltimon dissekaatio oireisiin.

6.4 Neurologiset oireet

Niskakivun yhteydessä ylä- ja alaraajojen tutkimuksissa esiintyviä neurologisia oireita ovat etenevät halvausoireet, tuntopuutokset ja lihasvoiman heikkous (Buyukkaya & Aydin 2014; Kaivola ja Lehtonen 2009; Vaula 2009). Buyukkaya ja Aydinin (2014) artikkelissa potilaalla diagnosoitiin selkäydintä painava hematooma ja Vaulan (2009) artikkelissa potilaan diagnoosi oli selkäydintä painava absessi. Kaivola ja Lehtosen (2009) artikkelissa molemmilla potilailla diagnosoitiin nikamavaltimon dissekaatio. Vaulan (2009) artikkelissa potilaalla raportoidaan halvausoireiden lisäksi virtsaumpi ja vilkkaat alaraajarefleksit. Jonest ja Ernst (2012) ja Kaivola ja Lehtonen (2009) kuvaavat artikkeleissaan potilailla näköhäiriöitä, joita ovat silmien valonarkuus, kaksoiskuvat ja kirkas sahalaitamainen ilmiö.

6.5 Vakavaan sairauteen tai yleissairauteen viittaavat oireet

Vaulan (2009) artikkelissa potilaalla oli niskakivun lisäksi neurologisia oireita ja pitkäaikaista väsymystä. Muista yleisoireista kuume mainitaan useissa tapaustutkimuksissa (Jones & Ernst 2012; Martindale & Senecal 2012; Siau ym. 2011; Vaula 2009). Raajojen niveltulehduksista ja yleisistä tulehdusoireista niskakipu potilailla mainitsevat Siau, Lee ja Laversuch (2011). Tapaustutkimuksen molemmilla potilailla oli yleisten tulehdusoireiden lisäksi äkillistä yläniskan kipua sekä kohonnut tulehdusarvot. Toisella potilaalla oli todettu aiemmin polymyalgia. Molemmilla kaularangan CT-kuvissa näkyi kiertäjänikaman hampaan alueella kalkkiutumista, mikä oli vaurioittanut kannattajanikaman poikittaista nivelsidettä, lig. transversum atlantista.

6.6 Tulehdukset

Kirjallisuuskatsauksen tapaustutkimuksissa niskakivun yhteydessä esiintyviä tulehdusoireita olivat kuume, kipu niska-hartiaseudun alueella, kaularangan liikerajoitus ja palpaatioarkuus (Hertogh, Vaes & Versijpt 2013; Jones & Ernst 2012; Martindale & Senecal 2012; Siau, Lee & Laversuch 2011; Vaula 2009).

Jones ja Ernstin (2012) artikkelissa potilaalla diagnosoitiin kaularangan fasettivelten septinen tulehdus, jonka oireita ovat yleensä kuume, toispuoleinen liikkeessä paheneva niskakipu, hermojuurioireet ja hartiaan säteilevä kipu. Fasettivelten tulehduksen erotusdiagnoosiksi tutkijat mainitsivat selkärangan välilevyn tulehduksen. Jones ja Ernstin (2012) ja Vaulan (2009) artikkeleissa potilailla esiintyi korkeaa kuumetta, jonka aiheuttajaksi ilmeni *Staphylococcus aureus*-bakteeri.

Siaun ym.(2011) artikkelissa molemmilla potilailla diagnosoitiin valekihti, kalkkiutumista densin alueella ja kannattajanikaman poikittaisen nivelsiteen vaurioitumista. Valekihtin mahdollisuus tulee ottaa huomioon, jos potilaalla on reuma tai raajanivelten tulehduksia, kuumetta ja voimakas niskakipu.

Martindale ja Senecalin (2012) tapaustutkimuksessa nieluntakaisen jännetulehduksen oireeksi kuvataan kevyessäkin kaularangan kierrossa, eteen- ja taakse- taivutuksessa sekä nieltäessä esiintyvää kipua ja niskan jäykkyyttä. Tulehduskipulääke oli hetkellisesti lievittänyt kipua. Nieluntakaisen jännetulehduksen erotusdiagnooseiksi tutkijat mainitsevat lihasvenähdyksen, nieluntakaisen paiseen, aivo-verenvuodon ja nikamavaltimodissekaation. Siau, Lee ja Laversuchin (2011) tapaustutkimuksessa yleisten tulehdusoireiden lisäksi potilailla esiintyi raajanivelten tulehduksia.

De Hertogh, Vaes ja Versijptin (2013) tapaustutkimuksessa potilaalla diagnosoitiin jättisoluarteriitti, jonka oireina olivat tarkkarajainen vasemmanpuoleinen niska-, pää- ja kasvokipu. Jatkuva kipu lisääntyi makuulle käydessä ja helpottui liikkeellä ollessa. Kaularangan liikkuvuus oli rajoittunut. Oirepuolella esiintyi auto-

nomisen hermoston oireita, kuten lievää kyynelnesteen valumista, silmän punaisuutta sekä nenän vuotamista.

Vakavat oireet niskakivun yhteydessä:

- Murtumat
- Nikamavaltimon dissekaatioon viittaavat oireet: huonovointisuutta, ajoittaista huimausta, toispuoleista käden ja kasvojen puutumista, näköhäiriöitä ja voinnin nopeaa heikkenemistä.
- Myelopatiaan viittaavat oireet: alaraajojen halvausoireita, yläraajojen heikkous, mamillatason yläpuolinen tunnottomuus, vilkkaat alaraajarefleksit sekä virtsaumpi.
- Neurologiset oireet: ylä- ja alaraajojen etenevät halvausoireet, tuntopuutokset ja lihasvoiman heikkous.
- Tulehdusoireet, yleisoireet: pitkäaikainen väsymys, kuume, niveltulehduksia, liikerajoitus ja palpaatioarkuus.

Diagnoosit:

- Murtumat C7 ja occipitaalinen ja atlaksen liitoksessa
- Nikamavaltimon dissekaatio
- Paiseen aiheuttama C6-C7-alueen selkäydinahtauma, *Staphylococcus aureus*-bakteeri.
- Selkäydintä painava hematooma, selkäydintä painava absessi.
- Fasettinivelten septinen tulehdus, nieluntakainen jännetulehdus, jättiläsoluarteriitti, Valekihti ja selkäydintä painavan absessin aiheuttama verenmyrkytys.

6.7 Johtopäätökset tutkimustuloksista

Akuutin niskakivun red flageiksi tutkimustulosten perusteella nousivat murtumiin, nikama- ja kaulavaltimon dissekaatioon, myelopatiaan, neurologisiin oireisiin, yleisoireisiin ja tulehduksiin liittyvät oireet. Tutkimustuloksista ei noussut kaularangan yläosan nivelsiteiden yliliikkuvuuteen liittyviä oireita eikä yleissairauksista syöpään tai sydän sairauksiin viittaavia oireita tai diagnoosia. Tutkimuksista puolella esiintyi tulehdusperäisiä oireita. Tulehduksiin liittyvät diagnoosit olivat fasettinivelten septinen tulehdus, nieluntakainen jännetulehdus, jättisoluarteriitti, valekihti ja selkäydintä painavan absessin aiheuttama verenmyrkytys. Molemmat kaularangan murtumatapaukset olivat seurausta liikenneonnettomuudesta. Ensimmäisissä oireena murtumapotilailla oli niskakipu. Niskakipuun liittyvä trauma on yksistään akuutin niskakivun red flag. Mikäli Nexus protokollan ja Canadian C-spine-säännön mukaiset kriteerit täyttyvät, tulee potilaan kaularanka röntgenkuva-
ta (Kiuru & Waldman 2011). Kaivolan ja Lehtosen (2009) artikkelissa nikamavaltimon dissekaation epäiltiin molemmissa potilastapauksissa tulleen kaularangan kierto-manipulaation seurauksena. Kaularangan kierto-manipulaatiota ei voida suositella akuutin niskakivun hoidossa.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tuoretta tietoa akuutin niskakivun red flageista ja niihin liittyvistä diagnooseista mukaillen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkeleiden analysointi toteutettiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin menetelmällä. Kirjallisuuskatsauksessa mukana olleet kymmenen artikkelia vastasivat tutkimuskysymyksiin, tosin tutkimustulosten ulkopuolelle jäi osa opinnäytetyön tietoperustassa aiemmin esitettyjä red flageja. Tutkimustulokset tukevat opinnäytetyön tietoperustassa jo karotoitettuja red flageja, toisaalta tietoperusta täydentää tutkimustuloksia.

Opinnäytetyön aiheen taustalla oli tuki- ja liikuntaelin sairauksien hoidon tehtävänsiirto lääkäreiltä fysioterapeuteille (Kukka 2009, 1) ja erityisesti fysioterapeuttien akuutti niskakipupotilaiden vastaanotto toiminta ja niiden edellyttämä ammatillinen tietotaito. Työn tulososioita sekä opinnäytetyön tietoperustaa voidaan hyödyntää fysioterapeuttien täydennyskoulutuksen apumateriaalina sekä fysioterapiaopiskelijoiden opetusmateriaalina.

Opinnäytetyön aihe on hyvin ajankohtainen. Ylinen ja Nikander (2014) julkaisivat artikkelin Suomen Lääkärilehdessä liittyen harjoittelun vaikuttavuuteen ja toteutukseen kroonisen niskakipupotilaan kuntoutuksessa. Artikkelissa esitetään viimeisimpään näyttöön perustuvaa niskakipupotilaan hoitoa. Kroonisen niskakivun hoidossa spesifi harjoittelu toteutettuna riittävällä kuormituksella yhdessä venytelyn kanssa on osoittautunut satunnaisissa kontrolloiduissa tutkimuksissa vähentävän kroonista niskakipua ja kohentavan toimintakykyä ratkaisevasti. Ylinen ja Nikander (2014) haastavatkin pohtimaan, onko lääkäri tärkeä hoitohenkilö niskakipupotilaalle, kun haetaan kustannustehokasta terveydenhuoltoa ja niskakivun hoitoa, edellyttäen että potilaalla ei ole trauman tai tulehduksen aiheuttamaa niskakipua. Niskakipu aihetta käsittelivät myös Arokoski, Karppinen, Kankaanpää, Kaukinen ja Laimi (2014) Duodecimin julkaisussa. Aikuisen kipeä niska – artikkeli käsitteli niskakipupotilaan kliinistä tutkimista ja vakavien oireiden poissulkua niskakivussa. Artikkelituki kirjallisuuskatsauksen aihetta ajankohtaisuudellaan.

Luonteva jatkokysymys tutkimuskysymyksille on, mitkä ovat niskakipuun liittyviä vakavia oireita, jotka tulee ottaa huomioon fysioterapian toteutuksessa? Aiheen rajausta välttämättömäksi, siksi niskakipu potilaan fysioterapian toteutukseen liittyviä vasta-aiheita käsitellään pohdinnassa artikkeleiden ja tietopohjan myötä esille tulleissa teemoissa. On kuitenkin tärkeää tiedostaa, että akuutin niskakivun red flagit eivät ole vasta-aiheita yleisesti fysioterapialle, vaan osa red flageista voi olla vasta-aiheita tietyille fysioterapian menetelmille.

7.1 Tulosten pohdinta

Kirjallisuuskatsauksen tuoreet tutkimustulokset vahvistivat jo olemassa olevaa tietoa akuutin niskakivun red flageista. Tulokset vastasivat Mageen (2013), Stetts ja Carpenterin (2014) ja niskakivun Käypä hoito suosituksen (2009) mukaisia red flageja. Tapaustutkimusten perusteella voidaan arvioida että niskakivun red flageista tulehdukseen liittyvät oireet ovat tyypillisimpiä. Tyypillisiin tulehdusoireisiin saattoi liittyä myös raajojen voimattomuutta, silmäoireita, tuntuu puutoksia ja autonomisen hermoston oireita, kuten kyynelnesteen valuminen ja nenän vuotaminen. (De Hertogh ym. 2013; Jones & Ernst 2012; Vaula 2009.) Tulehdusoireiden määrä tutkimustuloksissa kuvaa tulehduksen ja akuutin kivun yhteyttä.

Yhtä tärkeää red flag oireiden tunnistamisen rinnalla on tunnistaa sairastumisriskit. Tyypin 2 diabetes, korkea verenpaine ja kolesteroli, liikkumattomuus, ylipaino, alkoholin liika käyttö ja tupakointi lisäävät sairastumisriskiä sydän- ja verisuonitauteihin, valtimodissekaatioon ja syöpään. (Magee 2013, 192; Sydäninfarktin diagnostiikka 2014; Stetts & Carpenter 2014, 458; Syövän riskitekijät 2014.) Diabeteksen käypä hoidon (2013) mukaan Tyypin 2 diabetesta sairastavia on Suomessa 500 000 ja tauti on nopeimmin lisääntyviä sairauksia Suomessa. Tyypin 2 diabeetikon riski sairastua sepelvaltimotautiin on 3-5 kertainen, ei-diabeetikkoon verrattuna. Käypä hoidon niskakipu (2009) mukaan perinnöllinen alttius voi lisätä sairastumisriskiä reumaan, valtimodissekaatioon, sydän- ja verisuonitauteihin ja syöpään. Ylipaino on myös yksi niskakivun riskitekijöistä (Niskakipu 2009).

Debette ja Leysin (2009) mukaan kaulavaltimon dissekaation taustalla voi olla perinnöllinen verisuonen seinämän heikkous, jolloin tulehdus tai lievä vamma voivat toimia laukaisevina tekijöinä. Kaulavaltimon dissekaatiopotilailla esiintyy yleisemmin valtimon epämuodostumia ja valtimoseinämän jäykkyyttä, mikä heikentää verisuonten laajenemista. Keski-ikäisellä akuuttia niskakipua kärsivällä potilaalla tulee huomioida nikamavaltimon tai kaulavaltimon dissekaation mahdollisuus.

Debette ja Leys (2009) ja Kaivola ja Lehtola (2009) korostavat dissekaatiooireiden ja riskien tunnistamisen tärkeyttä fysioterapeutin työssä ennen kaularangan manipulaatiohoitoa, niska-hartiaseudun hierontaa tai venyttelyä, kannanotot vastaavat OMT-terapian ja kaularangan manipulaatio hoidon vasta-aiheita (Kallela 2012). Kaularangan rotaatiomanipulaatioon liittyy vakavien komplikaatioiden riski, erityisesti nikamavaltimon dissekaatiovamma. Tämän vuoksi Käypä hoitosuositus ei suosittele niskakivun hoidossa kaularangan manipulaatiota.

De Hertogh ym. (2013) tapaustutkimuksessa Kansainvälisen päänsärky-yhdistyksen, International Headache Society (2004) mukaan yksipuoleinen pää- ja niskakipu voivat liittyä useisiin päänsärkytyyppeihin, mukaan lukien migreeni ja kolmoishermostosärky. Erityisesti on huomioitava jos potilas on yli 50-vuotias ja päänsärky on aiemmasta poikkeavaa. Tällöin kyseessä voi olla jättisoluarteriitti tai ohimovaltimon tulehdus. Tapaustutkimuksessa moniammatillisen yhteistyön johdosta potilaan diagnoosi aikaistui ja sairauden aiheuttamilta pysyviltä vaurioilta vältyttiin. Tutkijoiden mukaan fysioterapeutin on tärkeää tunnistaa eri päänsärkytyypit ja tietää vakavaan sairauteen viittaavat oireet, eli red flagit, koska niskakipu ja päänsärkypotilaat ovat tyypillisiä fysioterapian asiakkaita.

7.2 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden pohdinta

Hakuprosessissa kirjallisuuskatsauksen tutkimusten valinnassa ja niiden käsittelyssä tulisi olla vähintään kaksi tutkijaa systemaattista kirjallisuuskatsausta tehdessä, jotta prosessi voitaisiin toteuttaa mahdollisimman luotettavasti (Petticrew

2001, Khan ym 2003, Johanssonin ym. 2007, 6 mukaan). Kirjallisuuskatsauksessa tutkimusten arviointi tehtiin kriittisesti molempien opinnäytetyön tekijöiden toimesta, joka lisäsi katsauksen luotettavuutta. Hakuprosessissa julkaisuajankohta rajattiin alkamaan vuodesta 2009, jotta tutkimukset olisivat mahdollisimman tuoreita, ja tukisivat aiheen ajankohtaisuutta.

Kirjallisuuskatsauksen työvaiheiden tarkka kuvaaminen ja kirjaaminen ovat edellytys onnistuneelle ja luotettavalle katsaukselle (Greener & Grimshaw 1996, Meade & Richardson 1997, NHS Centre for reviews and dissemination 2001, Pettecrew 2001, Khan ym. 2003, Johanssonin ym. 2007, 6 mukaan). Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden lisäämiseksi työssä pyrittiin mahdollisimman tarkkaan hakuprosessin kuvaukseen. Hakuprosessissa käytettiin useita tietokantoja sekä hakusanoja ja niiden yhdistelmiä. Opinnäytetyöprosessissa hyödynnettiin lisäksi informaation opastusta.

Tehdyllä haulla ei löytynyt sellaisia RCT- tutkimuksia, joista olisi saanut kattavaa tietoa tutkimuskysymykseen. Opinnäytetyössä tarkoituksena oli kartoittaa tietoa valitusta aiheesta, jonka vuoksi mukaan hyväksyttiin tapaustutkimuksia. Lisäksi hakua täydennettiin manuaalisesti, jotta katsaukseen saatiin haussa käytettyjen tietokantojen ulkopuolelle jääneitä sopivia artikkeleita.

Tutkimusten laadun arvioinnissa huomioitiin tekijöiden tai julkaisun tunnettuus sekä impact factor-arvo. Tapaustutkimusten laadunarvioinnissa käytettävää sopivaa mittaria ei löytynyt. Luotettavuutta vähensi se, että suurin osa tutkimuksista oli vain yksittäistapaus tutkimuksia, joiden tietoa ei voi yleistää.

7.3 Oman oppimisen pohdintaa

Opinnäytetyö oli kokonaisuudessaan hyvin opettavainen prosessi. Työn haastavuus muodostui erityisesti itse tutkimusmenetelmän ja sisällönanalyysin sisäistämistä ja soveltamisesta. Kirjallisuuskatsauksen toteuttamisesta on kovin vähän

suomenkielistä oppimateriaalia saatavilla ja tutkimus- ja kehittämismenetelmien kursseilla kirjallisuuskatsauksen opetusosuus ei riittänyt asian sisäistämiseen. Hyvä yhteistyö ja luottamus opinnäytetyöparin kanssa auttoivat viemään työtä eteenpäin haasteista huolimatta. Opinnäytetyön ohjaaja myös opasti meitä tarvittaessa oikealle polulle.

Henkilökohtaisena tavoitteena oli syventää tietämystä niskakivusta ja siihen liittyvistä vakavista sairauksista sekä niiden oireista ja riskeistä. Tavoitteena oli myös oppia kirjallisuuskatsauksen laadintaa. Kaikki edellä mainitut tavoitteet saavutettiin. Kirjallisuuskatsauksen laatiminen opetti ennen kaikkea tiedon hakua ja artikkelien arviointia. Uusimman tiedon hakeminen, eri tietokantojen käyttäminen ja tiedon arviointi tulevat varmasti luontevaksi osaksi fysioterapeutin työtämme.

7.4 Jatkotutkimusaiheita

Kirjallisuuskatsauksessa mukana olleet artikkelit olivat yhtä lukuun ottamatta kaikki lähtöisin lääketieteellisistä julkaisuista. Tämä kuvaa osaltaan fysioterapia-alan poikkitieteellisyttä. Jotta fysioterapian työhön saataisiin työkaluja, tulisi tutkimuksia tehdä enemmän fysioterapian näkökulmasta. Tutkimusaihe akuutin niskakivun fysioterapiassa näyttöön perustuvien fysioterapian menetelmien vasta-aiheista ja aiheista olisi mielenkiintoinen. Niskakivun yleisyys ja kivun kroonistumisen seuraukset ovat haaste tulevaisuudessa niin fysioterapeuteille kuin maksajatahoillekin. Niskakivun pysäyttäminen akuutissa vaiheessa on tärkeää niin yksilölle, joka kärsii niskakivusta, kuin yhteiskunnalle, joka maksaa niskakivun vuoksi vuosittain 1 %:n kaikista terveydenhuollon kustannuksista.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Akuutin niskakivun red flageista tarvitaan lisää laadukkaita tutkimuksia. Fysioterapeuttien täydennyskoulutukseen tulee suunnata enemmän varoja, jotta suoravastanotto toimintaa voidaan tulevaisuudessa kehittää ja akuuttia niskakipua oireilevat potilaat saavat asianmukaista hoitoa

LÄHTEET

Arokoski, J., Karppinen, J., Kankaanpää, M., Kaukinen, P. & Laimi, K. 2014. Aikuisen kipeä niska. Duodecim aikakauskirja. Vol. 130, Iss. 20, p. 2099–2107 [viitattu 6.1.2015]. Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo11890.pdf>.

Buyukkaya, R. & Aydin, Ö. 2014. Rapid spontaneous recovery after development of a spinal epidural hematoma: a case report. American journal of emergency medicine. Vol. 32, Iss. 3, p. 291.e1–291.e3 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa: Elsevier tietokannassa:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675713006906>.

Debette, S & Leys, D. 2009. Cervical-artery dissections: predisposing factors, diagnosis and outcome. The Lancet Neurology. Vol 8, Iss.7, p. 668-678 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa Elsevier tietokannassa:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442209700845>.

De Hertogh, W., Vaes, P. & Versijpt, J. 2013. Diagnostic work-up of an elderly patient with unilateral head and neck pain. A case report. Manual Therapy. Vol . 18, Iss.6, p. 598-601 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa Elsevier tietokannassa:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1356689X12001920>.

Diabetes. 2013. Duodecim, käypä hoito -suositus [viitattu 12.1.2015]. Saatavissa:

http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus;jsessionid=1562061275E05C13F7B689A57EBD19D5?id=hoi50056#s20_3

Guzman, J., Hurwitz, E., Carroll, L., Haldeman, S., Cote, P., Carragee, E., Peloso, P., Van Der Velde, G., Holm, L., Hogg-Johnson, S., Nordin, M. & Cassidy, D. 2009. A new conceptual model of neck pain: Linking onset, course, and care: The bone and Joint decade 2000-2010 task force on neck pain and its associated disorders. Journal of manipulative and physiological therapeutics. Vol 32, Iss. 2, p. S17-S28 [viitattu 19.11.2014]. Saatavissa: Elsevier tietokannassa:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161475408003345>.

Hietaharju, A., Udd, B., Haanpää, M., Päivärinta, M., Ruutiainen, J., Kiviranta T. & Kallio, P. 2012. Teoksessa Kiviranta & Järvinen (toim.) 2012. Ortopedia. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 233–234.

Holmström, P. 2012. Sydämen ja verenkierron sairaudet. Teoksessa Vauhkonen, I. & Holmström P. 2012. Sisätaudit. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 48–49.

Holmström, P. 2012. Infektiosairaudet. Teoksessa Vauhkonen, I. & Holmström P. 2012. Sisätaudit. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 515.

Huang D.-W., Tai, S.-H., Hung, Y.-C., Fang, V.-K., Lee, M.-Y. & Lee, E.-J. 2009. A rare occipital condyle fracture in a patient with a minor head injury. *Kaoshiung J Med Sci*. Vol. 25, Iss. 6, p. 342 –345 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa Elsevier tietokannassa: http://ac.els-cdn.com/S1607551X09705261/1-s2.0-S1607551X09705261-main.pdf?_tid=2297e12a-5f4a-11e4-bbb1-00000aacb35d&acdnat=1414573454_c7299e39fe27ad5aa7391c883ce6180d.

Hutting, N., Scholten-Peters, G., Vijverman, V., Keesenberg, M. & Verhagen, A. 2013. Diagnostic Accuracy of Upper Cervical Spine Instability Tests: A Systematic Review. *Physical Therapy*. Vol. 93, Iss. 12, p.1686-1695 [viitattu 5.1.2015]. Saatavissa: <http://ptjournal.apta.org/content/93/12/1686.long>.

IASP Pain Terminology. 2010??. International association for the study of pain [viitattu 9.6.2014]. Saatavissa: <http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698&navItemNumber=576>.

Johansson, K., Axelin, M., Stolt, & Ääri, R-L. 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja sarja A:51/2007.

Jones, J. & Ernst, A. .2012. Unusual cause of neck pain: septic arthritis of a cervical facet. *American Journal of emergency medicine*. Vol. 30, Iss. 9, p. 2094.e1-2094.e4 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa Elsevier tietokannassa: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675712000022>.

Kaivola, J. & Lehtonen L. 2009. Aivoinfarkti niskakipujen manipulaatiohoidon seurauksena. Vol. 64, Iss. 35, p. 2797-2800 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa: <http://www.fimnet.fi/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000032568>.

Kallela, S. 2012. IFOMT:n jäsenmaiden Quebecissa hyväksymä suositus kaularangan manipulaatiosta. Manuaali 4/2012, 8-10. Saatavissa: <http://www.omt.org/documents/key20141017110640/tiedostot/Manuaali%204%202012.pdf>.

Kaste, M., Hernesniemi, J., Kotila, M., Lepäntalo, M., Lindsberg, P., Palomäki, H., Roine, R.O. & Sivenius, J. 2006. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa Soinila, S., Kaste, M. & Somer H. (toim.) 2006. Neurologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 299.

Kaularangan sairaudet. 2014. Duodecim, Terveyskirjasto [viitattu 5.1.2015]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00272.

Kiuru, S. & Waldman, N. 2011. Niskakipu auto-onnettomuuden jälkeen. Suomen Lääkärilehti. Vol. 66, Iss. 37, p.2682-2685 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa: <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2011/SLL372011-2682.pdf>.

Konttinen, Y., Niemelä, M. & Hernesniemi, J. 2010. Kipeä niska. Teoksessa Roberts, P.J., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Leppäniemi, A. (toim.) Kirurgia 2010. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 914.

Koivikko, M. 2006. Kaularankavammojen radiologinen diagnostiikka ja luokitus. Suomen Ortopedia ja Traumatologia. Vol. 29, Iss. 4 p. 464–467. Saatavissa: <http://www.soy.fi/sot-lehti/4-2006/11.pdf>.

Kukka, A. 2009. Selvitys fysioterapeuttien laajennetuista tehtävänkuvista ja tehtäväsiirroista kansainvälisesti ja Suomessa. Suomen fysioterapeutit. Saatavissa: <http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/materiaalisalkku/fysioterapia->

ammattina/fysioterapeutin-vastaanottotoiminta/89-laaajnetut-tehtaevaekuvat-ja-tehtaevaesiirrot/file.

Leino-Kilpi, H. 2007. Kirjallisuuskatsaus- tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja sarja A:51/2007.

Luomajoki, H. 2014. Psykososiaaliset tekijät TULE-kipuisilla. Fysioterapia 2/2014, 11.

Magee, D. 2013. Orthopedic physical assessment. 6. painos. St. Louis: Saunders, 156–195.

Martindale, J. & Senecal, E. 2012. Atraumatic neck pain and rigidity: a case of calcific retropharyngeal tendonitis. The American journal of emergency medicine. Vol. 30, Iss.4, p. 636.e1-636.e2 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa Elsevier tietokannassa:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675711000696>.

Mylläri, J. 2008. Ihmiskehon anatomia. 3.-5. painos. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Niskakipu. 2009. Duodecim, Käypä hoito [viitattu 16.2.2014]. Saatavissa:

<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi20010.pdf>.

Neuropaattisen kivun hoito-opas. 2007. Duodecim, Terveyskirjasto [viitattu 7.1.2015]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix00086.

Partanen, J., Ojala, T. & Arokoski, J. 2010. Myofaskiaalinen kipuoireyhtymä – lihasjuostekipu. Duodecim. Vol. 126, Iss.16 p. 1921-1929 [viitattu 7.1.2015]. Saatavissa:

http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Article_report-

[let&p_p_action=1&p_p_state=maximized&viewType=viewArticle&tunnus=duo99024.](#)

Pohjolainen, T. 2009. Niskakivut. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) 2009. Kipu. Jyväskylä: Otavan kirjapaino Oy.

Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit, ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja sarja A:51/2007.

Reichert, B. 2008. Käytännön anatomia 2. Pään ja selkärangan tutkiminen palpation keinoin. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Rintasyöpä: toteaminen ja ennuste. 2012. Duodecim, Terveyskirjasto [viitattu 6.1.2015]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00618.

Rissanen, P. & Kauppi, M. 2002. Kaularangan sairaudet. Teoksessa Leirisalo-Repo, M., Hämäläinen, M. & Moilanen, E. (toim.) Reumataudit. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 455–456.

Salo, J. 2010. Selkärangan ja selkäytimen vammat. Teoksessa Kröger, H., Aro, H., Böstman, O., Lassus, J., Salo, J. & Mustaniemi, M. (toim.) 2010. Traumatologia. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 420-422.

Sahrmann, S. & Bloom, N. 2011. Update of concepts underlying movement system syndromes. Teoksessa Sahrman, S., Bloom, N., Caldwell, C., Cornbleet, S., Hastings, M., Harris-Hayes, M., Holtzman, G., Ivens, R., Khoo-Summers, L., McDonnell, M. & Spitznagle, T. Movement system impairment syndromes of the extremities, cervical and thoracic spines. St. Louis, Missouri : Elsevier Mosby

Siau, K., Lee, M. & Laversuch, C.J. 2011. Acute pseudogout of the neck- the crowned dens syndrome: Case reports and review of the literature. *Rheumatology International*. Vol.31, Iss. 1, p. 85-88 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa Springer-link tietokannassa: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00296-009-1145-7>.

Seppälä, M., Antinheimo, J., Huotarinen, A., Helenius, I & Karppinen A. 2012. Niska ja kaularanka. Teoksessa Kiviranta, I. & Järvinen, M. (toim.) 2012. *Traumatologia*. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 253-254.

Soinila, S. 2006. Kliininen neuroanatomia. Teoksessa Soinila, S., Kaste, M. & Somer H. (toim.) 2006. *Neurologia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 43-44.

Stecher, J. M., El-Khoury, G. Y. & Hitchon, P.W. 2010. Cervical facet joint septic arthritis: a case report. *The Iowa Orthopaedic Journal*. Vol. 30, p. 182–187 [viitattu 11.12.2015]. Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2958294/>.

Stetts, D. M. & Gray Carpenter, J. 2014. Evidence-Based Physical Therapy Practice for Neck Pain. Teoksessa *Physical therapy management of patient with spinal pain: an evidence-based approach*. United States of America: SLACK Incorporated, 463.

Sydäninfarktin diagnostiikka. 2014. Duodecim, Käypä hoito [viitattu 12.10.2014]. Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/hoi/hoi04050.pdf>.

Syövän riskitekijät. 2014. Terveystieteiden tutkimuskeskus, kansantaudit [viitattu 6.1.2015]. Saatavissa: <http://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/syopa/syovan-riskitekijät>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.

Vaula, E. 2009. Niskaa jomottaa – miksi hoito ei auta? Suomen Lääkärilehti. Vol 64, Iss. 7, p. 622-623 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa:

<http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2009/SLL72009-622.pdf>.

Viikari-Juntura, E., Heliövaara, M., Solovieva, S. & Shiri, R. 2012. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Teoksessa Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. (toim.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL), raportti 68/2012. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy. Saatavissa:

http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1.

Ylinen, J. & Nikander, R. 2014. Harjoittelun vaikuttavuus ja toteutus kroonisen niskakipupotilaan kuntoutuksessa. Suomen Lääkärilehti. Vol. 69, Iss. 39, p. 2457-2461 [viitattu 6.1.2015]. Saatavissa:

http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/nosto39_2.pdf.

Ääri, R-L. & Leino-Kilpi, H. 2007. Haasteita ja huomioitavaa kirjallisuuskatsauksen teossa. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja sarja A:51/2007.

KUVALÄHTEET

Kuva 1. Kaularanka sivusuunnasta.

Magee, D. J. 2008. Orthopedic physical assesment. 5. painos. St. Louis: Saunders, 131.

Kuva 2. Kaularangan yläosan nivelsiteet.

Magee, D. J. 2008. Orthopedic physical assesment. 5. painos. St. Louis: Saunders, 131.

Kuva 3. Ylimmät niskanivelet takaa, nivelkotelot, takimmainen niskakalvo ja keltaside.

Magee, D. J. 2008. Orthopedic physical assesment. 5. painos. St. Louis: Saunders, 132.

Kuva 4. Kannattajanikama ja poikittainen ristiside.

Magee, D. J. 2008. Orthopedic physical assesment. 5. painos. St. Louis: Saunders, 132.

Kuva 5. Kaularangan nivelsiteet, kalvot ja luiset rakenteet sivusuunnasta.

Magee, D. J. 2008. Orthopedic physical assesment. 5. painos. St. Louis: Saunders, 132.

Kuva 6. Kaularangan selkäydinhermot.

Magee, D. J. 2008. Orthopedic physical assesment. 5. painos. St. Louis: Saunders, 135.

Kuva 7. Nexus-protokolla ja Canadian C-spine – sääntö.

Kiuru, S. & Waldman, N. 2011. Niskakipu auto-onnettomuuden jälkeen. Suomen Lääkärilehti. Vol. 66, Iss. 37, p.2682-2685 [viitattu 29.10.2014]. Saatavissa: <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2011/SLL372011-2682.pdf>.

Kuva 8. Nikamavaltimo.

Magee, D. J. 2008. Orthopedic physical assesment. 5. painos. St. Louis: Saunders, 133.

Kuva 9. Myelopatia.

Clinical Examinations Skills. Cervical myelopathy [viitattu 11.2015]. Saatavissa: <http://www.clinicalexams.co.uk/cervical-myelopathy.asp>.

Kuva 10. Poikittainen ristiside, lig. transversum atlantis.

Reichert, B. 2008. Käytännön anatomia 2. Pään ja selkärangan tutkiminen palpation keinoin. Lahti: VK-Kustannus Oy, 178.

Kuva 11. Siipisiteet, ligg. alaria.

Reichert, B. 2008. Käytännön anatomia 2. Pään ja selkärangan tutkiminen palpation keinoin. Lahti: VK-Kustannus Oy, 179.

Kuva 12. Nikamavaltimon dissekaatio.

The Chiropractic Resource Organization. Are German Orthopedic Surgeons Killing People With Chiropractic? [viitattu 11.1.2015]. Saatavissa:

http://www.chiro.org/Professional_Regulation/.

Kuva 13. Reuman aiheuttamia muutoksia kaularangassa.

DePuy Synthes Spine. All about back & neck pain, Rheumatoid Arthritis [viitattu 11.1.2015]. Saatavissa:

<http://www.allaboutbackandneckpain.com/understandingconditions/rheumatoidarthritis.asp>.

Kuva 14. Keuhkosityövän etäpesäkkeet.

Learn About Cancer. Metastatic lung cancer [viitattu 11.2015]. Saatavissa:

<http://learnaboutcancer.net/lung-cancer/metastatic-lung-cancer.html>.

Kuva 15. Sepelvaltimotaudin rintakivun sijainti.

How to Reduce Your Risk of a Heart Attack. 2014. Heart Attack: Warning Signs and Tips on Prevention [viitattu 11.1.2015]. Saatavissa:

<http://www.toadspad.net/ems/cpr-riskof-heart.html>