

Aikuisen kipeä niska

Terveys 2000 -tutkimuksen oirehaastattelun mukaan yli 30-vuotiaista miehistä 26 % ja naisista 40 % oli kokenut niskakipua viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Valtaosalle niskaoireita potevista ei saada tarkkaa diagnoosia. Epäspesifinen hyvänlaatuinen niskakipu on yleisintä. Toiminnallisen anatomian ja neuroanatomian osaaminen on kliinisen tutkimuksen perusta. Esitiedoilla ja kliinisellä tutkimuksella selvitetään jatkotutkimus- ja hoitotarvetta. Kivun selvittelyssä ei tarvita erityisiä laitetutkimuksia, elleivät oireet ja kliiniset löydökset viittaa vakavaan tai spesifiseen sairauteen. Kliinisessä työssä on järkevää jakaa niskakipu neljään ryhmään: vakavaan tai spesifiseen sairauteen, hermojuuren pinteeseen, epäspesifiseen niskakipuun ja piiskaniskuvammaan.

Niskaksi kutsutaan aluetta takaraivon ylemmästä niskakaaresta lapaluun harjun sisäreunaan ja alaleukaluun alareunasta solisluun yläreunaan ja rintalastan kaulaloveen (1). Tämä kansainvälisesti anatomisesti määritelty alue kattaa siis niskan, kaulan ja hartiaseudun, joten maassamme myös käytetty käsite ”niskahartia” kuvaa hyvin tyypillistä oirealuetta.

Niskassa on paljon mahdollisia kivun lähteitä kuten välilevyt, fasettinivelet, kovakalvo, ligamentit, lihakset ja hermot. Usein niskakivulle ei löydy yksittäistä syytä tai täsmällistä kudospatofysiologista diagnoosia, ja epäspesifinen niskakipu onkin yleisin niskakivun muodoista (2). Potilas kuvaa oireita niskahartia-alueen väsymykseksi, jomotukseksi tai jännitykseksi, joka voi säteillä yläraajoihin tai päähän. Niskavaivan selvittely kuuluu perusterveydenhuoltoon lukuun ottamatta päätöksiä erityistutkimuksista tai leikkauksista.

Anamneesi

Esitietojen ja kliinisen tutkimuksen tarkoituksena on tunnistaa potilaat, joilla voi olla vakava tai spesifinen sairaus kuten hermojuurioire (TAULUKKO 1). Ensin suljetaan pois pikaista hoitoa vaativa kasvain, infektio, tulehduksellinen reumasairaus, murtuma ja heijastekipu rintatai vatsaontelosta. Pahanlaatuisen sairauden merkkejä ovat sietämätön, levossa helpottumaton kipu, kivun paheneminen kohtuuttomasti lyhyen ajan kuluessa, huono yleiskunto, laihtuminen, kuumeilu, poikkeava väsymys, aamuyöllä herättävä kipu ja aiempi syöpäsairaus.

Oireen paikantuminen, oirehistoria, säteily- ja oheisoireet sekä oiretta helpottavat ja pahentavat tekijät (INTERNETOHEISAINESTON TAULUKKO) antavat viitettä etiologiasta ja kipumekanismista. Oireiden alkaminen vähitellen tai asentokuormituksesta esimerkiksi tietokoneella istuttaessa liittyy usein hyvänlaatuisiin kuormitusoireisiin ja äkillinen oire hermojuurten tai fasettinivelten ärsytykseen. Iltaa kohti lisääntyvä ja käännyttäessä herättävä äkillinen kipu sopii mekaaniseen, hyvänlaatuiseseen kipuun. Myös välillä helpottuva vaiva viittaa ensisijaisesti hyvänlaatuisen syyhyn. Toisin kuin myofaskiaalinen heijastekipu, kaularangan alaosan hermojuurikompression aiheuttama säteilyoire yläraajaan noudattaa dermatomikarttaa (KUVA 1) (3). Niskakivun voimakkuus arvioidaan kipuasteikoilla (INTERNETOHEISAINESTON TAULUKKO).

Aiempaan ja nykyiseen niskaoireiluun annetun hoidon ja kuntoutuksen tehon selvitys auttaa suunniteltaessa tulevaa hoitolinjausta. Muun muassa aiemmat lääkitykset, terapeutinen harjoittelu, manuaalinen hoito, fysikaaliset hoidot, ruiskehoidot, kirurgiset hoidot



TAULUKKO 1. Vakavat ja spesifiset niskaoireiden syyt, oireet ja kliiniset löydökset.

Sairaus	Anamneesi	Kliiniset löydökset
Radikulopatia (välilevytyrä, steenoosi)	Heijastekipu, lihasheikkous tai tuntohäiriö yläraajassa	Yläraajojen lihasvoima ↓, heijasteet ↓, tuntuu muutokset
Infektio (spondyliitti, diskiiitti)	Jatkuva, rasiuksessa paheneva kipu	Heikentynyt yleiskunto
Systeeminen tulehdussairaus (spondylartropatiat, nivelreuma, polymyalgia rheumatica)	Vähitellen alkanut ei-mekaaninen kipu	Rangan liikkuvuuden vähentyminen, muiden nivelten tulehdukset, joskus lihasarkuus
Neoplastinen sairaus (kaularanka tai spinaalikanava)	Ei-mekaaninen kipu, lepokipu	Osalla neurologisia oireita (ylä- tai alaraajojen lihasvoima ↓, heijaste- tai tuntuu muutokset)
Kaularangan trauma (dislokaatio, murtuma)	Trauma (iäkkäillä pienienergiasempikin) Niskakipu Raajojen kipu, heikkous, parestesia tai dysestesia	Ylä- tai alaraajojen lihasvoima ↓, heijaste- tai tuntuu muutokset
Myelopatia (kaularangan sentraalinen stenoosi, iso välilevytyrä)	Lihashheikkous, parestesia tai dysestesia ylä- tai alaraajoissa tai kävelyvaikeus Virtsaamis- ja ulostamisvaikeus Joskus pahoinvointi ja huimaus niskaliikkeessä	Ylä- tai alaraajojen lihasvoima ↓, alaraajaheijasteet ↑, Babinskin tai Hoffmanin koe positiivinen, alaraajojen spastisuus tai tuntuu muutokset Lhermitten oire, lihasatrofia
Kaula- tai nikamavaltimon dissektoituma	Kaula- tai niskakipu, päänsärky, mahdolliset neurologiset oireet, mm. toisen silmän näön sumentuminen	Sensomotoriset puolioireet (ylä- tai alaraajat), neurologiset löydökset, esim. Hornerin oireyhtymä
Rinta- ja vatsaonteloperäiset syyt (vaskulaariset ja viskeraaliset syyt)	Voimakas, huonosti paikantuva laajalla alueella tuntuva hartia-kaulakipu, joka ei liity kaularangan tai yläraajan liikkeeseen	Paikallista syytä ei löydy tuki- ja liikuntaelimistöstä. Sairausetiologian mukaiset löydökset (esim. sydänlihaskemia, akuutti vatsaoireilu ym.)
Muut kaulan alueen sairaudet: nielun, kurkunpään, kilpirauhasen ja imusolmukkeiden sairaudet	Kaulan alueen kipu, mahdollisesti yleisoireet (väsymys, laihtuminen ja kuumeilu)	Syytä ei löydy paikallisesta niskan tuki- ja liikuntaelimistön tutkimuksessa, sairauden etiologian mukaiset löydökset
Dystonia, kierokaula	Pään virheasento, korjausliikkeet, pään vapina	Lihasepääsymmetria, joskus potilas pitää kiinni leuastaan

sekä lääkinnällinen ja ammatillinen kuntoutus selvitetään.

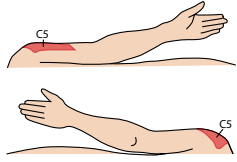
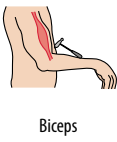
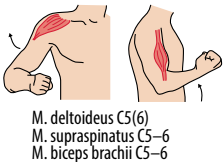

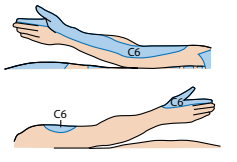
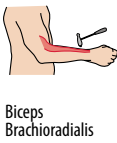
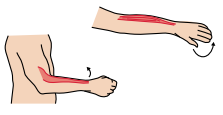

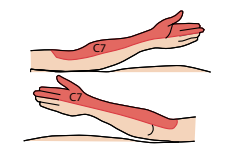



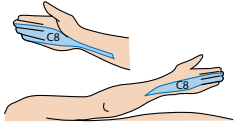
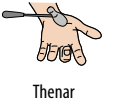


Esitiedoissa käsitellään myös tekijöitä, joiden vaikutuksesta niskakipuun on kohtalaista tutkimuksellista näyttöä (2). Näitä ovat työn psykologiset tekijät (työmäärä, työovereiden vähäinen tuki, työtytymättömyys ja puuttuvat vaikutusmahdollisuudet työhön) sekä työergonomia (istuminen pääosan työajasta, työskentely pidempään niska etukumaras- sa, toistoa tai tarkkuutta vaativa työ, vartalon kiertynyt tai kumara asento, työskentely kädet koholla ja olkavarren kohoasento). Tupakointi saattaa myös lisätä niskakivun riskiä (2). Tarvittaessa käytetään apuna psykologia, psykiat-

ria tai sosiaalityöntekijää, sillä psykososiaalisten tekijöiden huomiointi voi säästää potilaita tutkimuksilta ja turhilta toimenpiteiltä.

Potilas kuvaa selviytymistään arkielämässä ja työssä (mitä hän pystyy tekemään ja miten). Näiden arvioinnissa voi käyttää myös strukturoituja kyselylomakkeita (esimerkiksi niskahartiavaivoihin liittyvän haitan arviointi). Potilaan oma arvio erotetaan ja suhteutetaan lääkäriin tekemään toimintakyky- ja työkykyarvioon.

Kliininen tutkimus

Inspektio. Vastaanotolla tarkkaillaan potilaan liikkumista ja asentoa tämän kävellessä, istues-

Juuri- taso	Kipu ja tuntohäiriö	Heijaste	Lihasteikkous	Erotusdiagnoosissa huomioitavaa
C5		 Biceps	 M. deltoideus C5(6) M. supraspinatus C5–6 M. biceps brachii C5–6	C5: Kipu tai lihasteikkous: Olkanivelen ja kiertäjäkalvosimen sairaudet Distaaliset hermovauriot (n. axillaris, n. suprascapularis, n. musculocutaneus) Tuntohäiriö: n. axillaris 
C6		 Biceps Brachioradialis	 M. brachioradialis C(5)6 M. extensor carpi radialis C6–7	C6: Kipu tai lihasteikkous: Kyynärpään sairaudet Distaalinen hermovaurio (n. radialis) Tuntohäiriö: n. medianus 
C7		 Triceps	 M. triceps brachii C6–7 M. flexor carpi radialis C6–7	C7: Kipu tai lihasteikkous: Kyynärpään ja ranteen sairaudet Distaaliset hermovauriot (n. radialis ja n. medianus) 
C8		 Thenar	 Mm. interossei dorsales C8–T1 M. abductor digiti minimi M. extensor pollicis longus et brevis C(7–)8	C8: Kipu tai lihasteikkous: Ranteen ja käden sairaudet Distaaliset hermovauriot (n. medianus ja n. ulnaris) Tuntohäiriö: n. ulnaris 

KUVA 1. Kaularangan C5–C8-hermojuuriärsytyksen neurologiset löydökset (3, 5, 8).

sa ja seistessä (4). Normaalisti käveltäessä pää pysyy neutraalissa asennossa katse eteenpäin suunnattuna ja ryhti on suora, vaikka kehon painopiste muuttuu kävelyvaiheen mukaan. Hartiat pysyvät rentoina, yläraajojen myötäliikkeet ovat symmetriset ja lapaluut seuraavat yläraajojen liikkeitä.

Luiset maamerkit helpottavat ruumiinrakenteen, symmetrisyyden, skolioosin ja niska-hartia-olka-alueen ryhdin havainnointia. Poikkeava ryhti liittyy asentotottumuksiin tai rangan ja pehmytosien rakenteellisiin poikkeavuuksiin. Poikkeama neutraalista asennosta kuormittaa niskan rakenteita ja lisää kipuriskiä. Seistäessä painopistelinja kulkee sivulta katsottuna korvasta olka- ja lonkkanivelten kautta polvilumpion takaa nilkkaan. Istuttaessa korva, olkapää ja suoliluun harju ovat samalla linjalla (5). Toiminnallinen asentopoikkeama kuten korostunut kyfoosi korjaantuu etutaivutuksessa, mutta rakenteelliset poikkeavuudet esimerkiksi Scheuermannin taudis-

sa korostuvat. Pään työntyminen eteen liittyy usein asentotottumuksiin, jolloin pään paino kuormittaa yläniskan rakenteita ja yläkaularangan ojennus korostuu. Samanaikaisesti olkapää ja lapaluut työntyvät eteen ja rintarangan kyfoosi korostuu. Pään kallistuminen tai kiertyminen voi viitata kierokaulaan, rangan epämuodostumaan tai kompensatoriseen asentoon esimerkiksi kuulon heikentyessä. Toiminnallinen huono ryhti voi korjaantua vatsaa sisään vedettäessä.

Hartioiden pieni korkeusero on yleistä oireettomillakin. Toisaalta kipeää hartiaa herkästi nostaa ja lihasatrofiassa hartialinja näyttää painuneelta. Lapaluut sijaitsevat symmetrisesti. Pitkän rintahermon (n. thoracicus longus) vaurioon liittyvässä serratuspareesissa lapaluu siirtää ("enkeliinsiipi"), jolloin lapaluun sisäreuna irtoaa rintakehästä erityisesti työnnettäessä kädellä seinää vasten (5). Toiminnallista lapaluun siirtäystä voi liittyä myös rintalihasten kireyteen ja lapaluuta stabilo-

TAULUKKO 2. Kaularangan liikkuvuustestien suoritus ja tulkinta.

Testi	Suoritus	Tulkinta
Fleksio	Pään neutraaliasennossa potilas koukistaa päätään tuomalla leukaa rintalastaa kohti. Fleksio on turvallinen lukuun ottamatta potilaita, joilla on vamman, reumasairauden tai anomalian takia atlantoakiaalinen subluksaatio.	Takana tuntuva venytyskireys liittyy yleensä rangan ulkopuoliseen kipumekanismiin. Toisaalta yläniska-oire tai myelopatia saattavat fleksiiosakin aiheuttaa pahoinvointia tai huimausta. Fleksiiossa raajoihin sävyttävä sähköiskumainen kipu tai spastisuus on ns. Lhermitten oire, joka viittaa pitkien ratojen oireeseen selkäytimen ahtautuessa kaularangan tasolla.
Ekstensio	Potilas vie kaularangan ekstensioon. Tutkija voi ohjata kevyesti otsasta samalla takaraivolta tukien.	Ekstensio voi lisätä stenoosioiretta, mutta se voi erityisesti rotaatioon ja sivutaivutukseen yhdistettynä aiheuttaa myös nikamavaltimon (arteria vertebralis) kompression. Ekstensiiossa kaularangan fleksorikireys tuntuu edessä.
Sivutaivutus	Sivutaivutuksessa potilas vie korvaa kohti hartiaa. Kun tutkija helpottaa pehmytkudoskireyttä kohottamalla kädellään potilaan vastakkaista kyynärpäätä, saadaan aktiivisen liikkeen jälkeen tieto myös passiivisen liikkeen kivusta.	Yleensä taivutus rajoittuu vastakkaisen puolen, erityisesti trapeziuksen yläosan ja niskan lihasten kireyteen. Hermojuurioire voi sivutaivutuksessa säteillä taivutuksen puoleiseen yläraajaan. Hartiaan säteilyvän oireen syy ei ole yksiselitteinen. Joskus syynä on fasettivelärsytys.
Rotaatio	Mikäli halutaan testata mahdollisimman puhdas rotaatio, kannattaa testaajan tukea päätä sivulta potilaan viedessä leukaa kohti olkapäätään. Rotaatiossa kuten sivutaivutuksessa ja ekstensiiossakin voimakkaat ääriasento-oireet voivat johtua vertebraalisen kompressiosta.	Silmämääräisen kiertolaajuuden näkee ylhäältä vertaamalla potilaan nenän asentoa alkuasentoon. Kliinissä työssä ilman päähän asetettavaa goniometriä liikelaajuuden mittaaminen tarkasti ei ole mahdollista, mutta riittää potilaiden seurantaan. Rangan suuren liikelaajuuden takia aktiivisessa rotaatiossa on aina mukana myös sivutaivutus.

vien lihasten (etummainen sahalihäs, epäkäslihaksen alaosa) heikkouteen.

Paikallinen lihasatrofia viittaa hermojuuren, ääreishermon tai lihaksen sairauteen, yleinen lihaskato inaktiiviteettiin tai yleissairauteen. Epäkäslihaksen (m. trapezius) yläosan atrofiassa (n. accessoriuksen hermovaurio) terävöityy kaula-hartiakulma, hartialihaksen (m. deltoideus) atrofiassa (n. axillariksen vaurio) terävöityy hartia-olkakulma (5). Lavanpäällysheron (n. suprascapularis) vaurio ja laaja kiertäjäkalvosinrepeämä kuihduttavat ylempää ja alemmaa lapalihasta. Lievää ylemmän olkahihaksen (m. supraspinatus) atrofiaa on vaikea havaita. Yläraajojen lihasmassojen symmetria arvioidaan thenar- ja interosseuslihaksiin asti. Inspektiossa nähtävä lihashypertrofia ja pään tärinä voivat liittyä dystoniaan.

Myös iho huomioidaan inspektiossa. Punoitus, kuumoitus ja turvotus viittaavat tulehdukseen. Poikkeamat ihon lämpötilassa samanaikaisesti ihoalueen hikoilumuutosten, turvotuksen ja allodynian kanssa viittaavat alueelliseen kipuoireyhtymään (CRPS).

Liikkuvuus. Toiminnallisesti kaularanka jaetaan rakenteidensa erityisominaisuuksiin perusteella yläosaan (occiput eli takaraivo C0, atlas eli kannattajanikama C1 ja axis eli kiertonikama C2) ja alaosaan (C3–C7) (6). Kierrosta puolet tapahtuu atlantoakiaaliossa nivelessä (C1–C2). Kaularangan aktiivista liikkuvuutta voi arvioida silmämääräisesti tai kulmamittareilla. Kaularangan liikkeet tutkitaan potilaan istuessa selkä vasten tuolin selkänöjää ja lähtöasentona pään neutraali asento tai makuuasennossa, mikäli rentoutuminen ei muuten onnistu (TAULUKKO 2). Aktiivisen liikeradan lopussa tutkija voi varovasti testata liikkeen loppujoustopuoleen viemällä liikkeen passiivisesti ääriasentoon. Tällöin arvioidaan liikkeiden kivuliaisuutta, kivun paikantumista ja loppujoustopuoleen laatua, joka on yleensä pehmeä. Kova loppujousto voi viitata kaularangan luiseen rajoitteeseen. Taivutukset eri suuntiin kannattaa toistaa. Yleensä provosoituvilla oireilla on enemmän merkitystä kuin liikelaajuudella. Hermojuuren oireita voi provosoida myös modifioidulla Spurlingin testillä, jossa

potilas kiertää päätä tutkittavalle puolelle, ja ellei tästä tule oireita, taivuttaa päätä samalle puolelle. Mikäli potilas on edelleen oireeton, kaularankaa ojennetaan ja tutkija voi lisäksi painaa kevyesti pään päältä. Jos seurauksena on selvä juurioire yläraajaan, testi on positiivinen ja viittaa hermojuurien ärsytykseen (5). Pahoinvointi ja huimaus liiketutkimuksessa viittaavat ensisijaisesti selkäytimen kaulaosan vaurioon, vaikka ne voivat liittyä myös tasojen C1–3 pehmytkudosoireiluun (7).

Erotusdiagnostisesti tutkitaan olkanivelen liikelaajuuksista vähintään abduktio tai lapaluun suuntainen elevaatio arvioiden samalla olka-lapaluurytimiä. Rintakehän aktiivisella ja passiivisella kierrolla potilaan istuessa voidaan paikallistaa kipua epäiltäessä esimerkiksi fasettivelperäistä rintarangan kipua. Reumaseurannassa käytetty rintakehän ympärysmittaero sisään- ja uloshengityksen lopussa neljännen kylkiluun korkeudelta tai kainalon, nännin ja kymmenennen kylkiluun korkeudelta kuvaa rintakehän laajenemista ja kostovertebraalinivelten liikkuvuutta. Normaali ympärysmittaero neljännen kylkiluun tasolla on 3–7,5 cm (5).

Neurologiset tutkimukset. Lihasvoimien, jännevenytysheijasteiden ja ihotunnon tutkiminen auttaa hermojuurivaurioiden tasodiagnostiikassa (KUVA 1) (3, 5, 8). Kosketustunto tutkitaan kevyellä kosketuksella sormenpäillä tai pumpulipuikolla arvioiden tuntoaistimuksen määrä (heikentyminen tai herkistyminen) ja laatu (esimerkiksi dysestesia ja allodynia). Tuntoa verrataan vastakkaiseen raajaan tai molemminpuolisissa oireissa distaalista tuntoa proksimaaliseen. Hermojuurikipu ja tuntohäiriö noudattavat dermatomirajoja. Vierekkäisten hermojuurien hermotusalueet menevät osittain päällekkäin, ja dermatomien laajuus ja paikantuminen vaihtelevat (KUVA 1) (3, 8). Neuroopaattista kipua tai CRPS-oireyhtymää epäiltäessä tutkitaan myös terävän, kylmän ja lämmön aistimista sekä värinätunto. Eri tuntolaadut (esimerkiksi lämpötunto ja kosketustunto) voivat välittyä yhdelle dermatomille eri hermojuurilta (3, 8). Terävätuntoa tutkitaan esimerkiksi hammastikulla, kylmän ja lämpimän aistimista vedessä jäähdetyllä

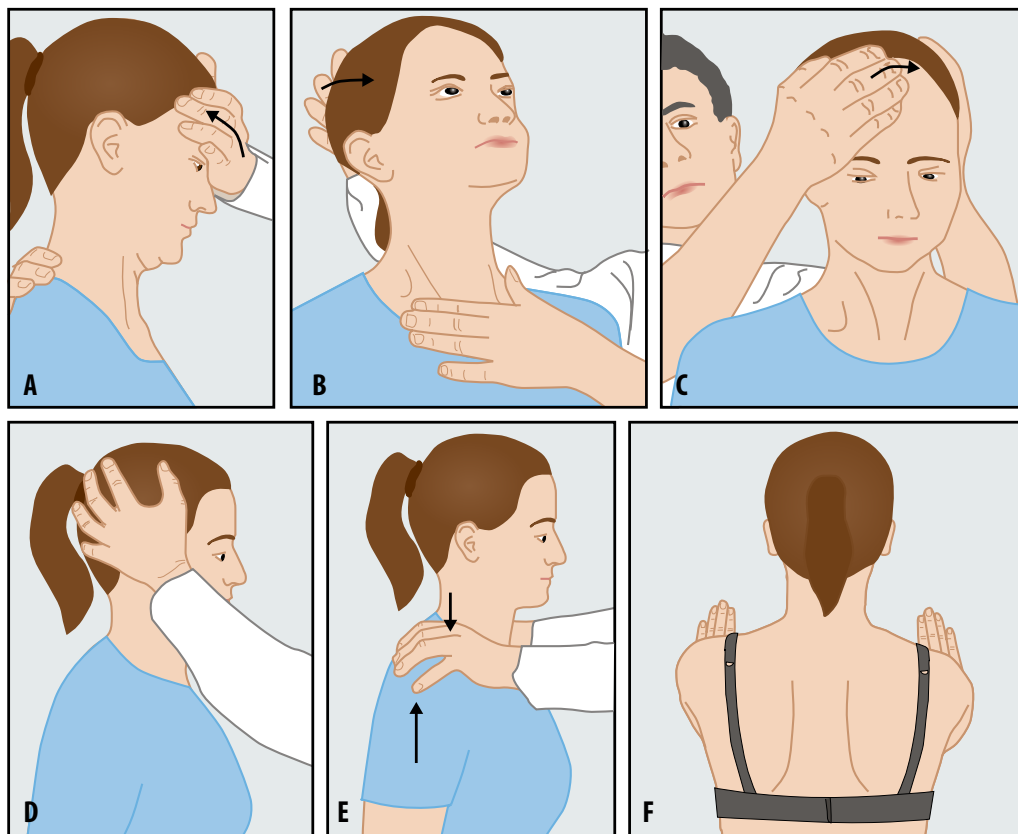
YDINASIAT

- ▶ Niskakipupotilaan anamneesissa selvitetään erityisesti, mitkä tekijät elinympäristössä pahentavat oireita.
- ▶ Anamneesilla ja kliinisellä tutkimuksella arvioidaan kuvantamis- tai laboratoriotutkimusten tarvetta ja suljetaan pois spesifistä hoitoa edellyttävät sairaudet.
- ▶ Kliinisessä tutkimuksessa arvioidaan erityisesti ryhtiä, liikkuvuutta, lihasheikkouksia ja lihasarkkuuksia.
- ▶ Tutkimuksia ja hoitolinjausta suunniteltaessa niskasairaudet voidaan jakaa neljään ryhmään: vakava tai muutoin tarkoin määritelty sairaus, hermojuuren pinne, epäspesifinen niskakipu ja kaularangan piiskaniskuvamma.

tai lämmitetyllä heijastevasaran varrella. Alodynia on yleistä neuropaattisessa kivussa. Hansikasmainen tuntomuutos on tyypillinen polyneuropatialle.

Jänneheijasteet (biceps, brachioradialis, triceps ja thenar) testataan koputtamalla heijastevasaralla tutkittavaa kohtaa rentoa yläraajaa tarkkaillen ja verraten nivelliikettä ja lihassupistusta vastakkaiseen puoleen (KUVA 1). Symmetrisesti vaimemat tai vilkkaat heijasteet eivät oikeuta diagnostisiin johtopäätöksiin. Lapsilla jänneheijasteet ovat vilkkaat, mutta iän mukana ne vaimenevat. Kiihtyneet ja klooniset heijasteet viittaavat ylemmän motoneuronin ja heikentyneet tai puuttuvat alemman motoneuronin vaurioon tai ongelmaan.

Lihasvoima tutkitaan myotomeittain. Hermojuurten ja ääreishermostojen toimintahäiriön erottamiseksi tutkitaan useampia merkkilihaksia. KUVASSA 1 esitetään tyypillisiä C5–C8-hermojuurten merkkilihaksia, vaikka niissä esiintyy yksilöllistä vaihtelua ja jokaista lihasta hermottaa useampi hermojuuri (3, 5, 8). Lihasvoima tutkitaan vastustetuilla isometrisillä testeillä yhtä aikaa molemmista yläraajoista ja vähintään kahdesta saman myotomin lihaksesta. Niska-hartia-alueen voimat tutkitaan parhaiten potilaan istuessa (KUVA 2). Lievä 2103

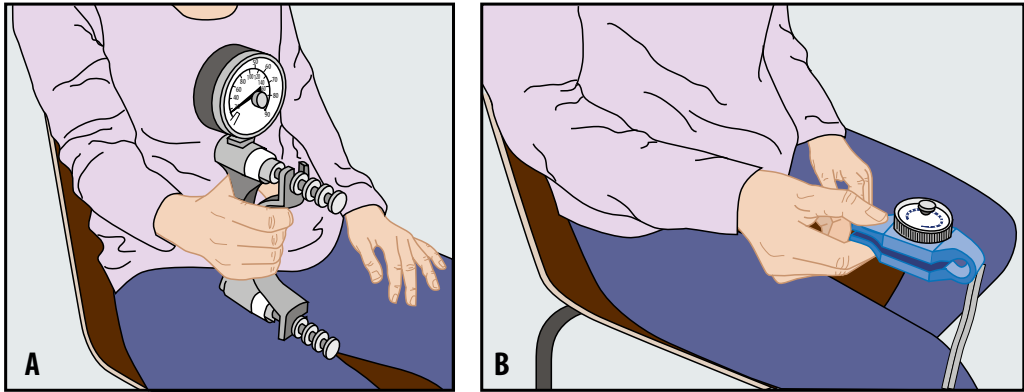


KUVA 2. Niska-hartia-alueen lihasvoimien tutkiminen (5). **A)** Kaularangan fleksio: C1–2 ja n. accessorius, kaulan pinnalliset ja syvät fleksorit. **B)** Kaularangan ekstensio: niskan syvät ja pinnalliset lihakset, hermotus usealta tasolta C1:stä alaspäin. **C)** Kaularangan rotaatio: mukana useat lihakset, erityisesti päänkieräjälihas (m. sternocleidomastoideus) ja niskan syvät pikkulihakset, hermotus C1:stä alaspäin laajalta alueelta. **D)** Kaularangan lateraalifleksio: C3 ja lisähermo (n. accessorius), mukana usea niskan, kaulan ja hartian lihas. **E)** Hartioiden kohotus: C4 ja n. accessorius, lihaksista eniten epäkäsilihaksen (m. trapezius) yläosa. **F)** Seinän työntö: pitkä rintahermo (n. thoracicus longus), etumainen sahalihhas (m. serratus anterior).

heikkous löytyy helpommin, kun lihastyötä tehdään viisi sekuntia tai testiä toistetaan. Huomattava lihasvoiman heikkous (lihastyö ei voita painovoimaa) on harvinaista yhden hermojuuritason ongelmissa ja viittaa usean hermojuuren, selkäytimen tai esimerkiksi ääreishermon sairauteen. Puristusvoimaa ja sormien avainotetta voi mitata näihin kehitetyillä mittareilla (kuva 3) (9, 10). Lihasvoimamittaus arvioi voiman lisäksi motivaatiota, kivun pelkoa ja tukilihasten epätasaista voimantuottoa. Mikäli eniten oireita ilmenee isometrisessä lihastestauksessa, syy on usein rangan ulkopuolella. Tämän tutun oireen provosoitumisen kautta on potilaankin helpompi ymmärtää vaivan mahdollinen lihasperäisyys.

Erotusdiagnostisesti on muistettava hermovamma, dystonia ja sentraaliset sairaudet.

Epäiltäessä myelopatiaa tai muuta ylempään motoneuronin sairautta kannattaa tutkia erikseen Babinskin heijaste (jalkapohjaheijaste) ja Lhermitten ja Hoffmannin merkkitestit. Babinskin testissä tutkija vetää esimerkiksi lastaimen kärjellä kantapäästä jalkapohjan lateraalista osaa pitkin kaartuen kohti päkiän mediaaliosaa. Jos isovarvas ojentuu, on testi positiivinen. Lhermitten testissä kaularanka taivutetaan äkillisesti äärefleksioon, ja testi on positiivinen, jos selkään tai ylä- tai alaraajoihin aiheutuu tällöin sähköiskumainen tunne. Hoffmannin testissä potilaan keskisormi otetaan tutkijan peukalon ja etusormen väliin



KUVA 3. Käden puristusvoiman mittaus Jamarin dynamometrillä ja avainotteen testaus Pinch-mittarilla.

ja painetaan kevyesti potilaan kynnen distaaliosaa. Tutkija liu'uttaa potilaan keskisormen kynnen päällä olevaa sormeä distaalisesti, jolloin tutkijan otteen livetessä potilaan kynsi napsahtaa irti otteesta ja aiheuttaa refleksin. Jos potilaan tutkittavan käden sormet kääntyvät heijasteenomaisesti fleksioon, on Hoffmannin testi positiivinen.

Palpaatio. Vaikka lihaskivun arvioinnissa palpaatio ei ole kovin toistettava, lihaksen manuaalinen tutkimus on myofaskiaalisen diagnostiikan kulmakivi (11). Sormenpäillä palpoidaan lihaksen lepotilassa kohtisuorasti lihassäikeiden kulkusuuntaa vasten riittävän pitkäaikaisesti (noin viisi sekuntia) noin 3–4 kg:n voimalla (kynnenalus vaalenee) tai pienemmällä voimalla, mikäli potilas on kivulias. Kaula- ja rintarangan spinosusten ja spinosusvälien palpaatiolla voidaan yrittää arvioida liikesegmenttien liikettä ja paikallista kivuliaisuutta.

Laboratoriotutkimuksia tarvitaan epäiltäessä vakavaa tai spesifistä sairautta. Perusterveydenhuollossa peruservenkuva, CRP-pitoisuus ja lasko riittävät alkuvaiheessa.

Kuvantamistutkimukset. Akuutissa niskakivussa tarvitaan kuvantamista vain vakavaa sairautta epäiltäessä. Kaularangan tavallinen röntgenkuvaus on perusteltu merkittävän kroonisen yli kolme kuukautta kestäneen niskakivun perustutkimuksena. Kaularangan taitutuskuvia ei tulisi ottaa perusterveydenhuollossa muilta kuin nivelreumapotilailta, koska normaali vaihtelu on suurta ja löydökset eivät

ole välttämättä yhteydessä oireisiin. Koska kaularangan magneettikuvissa havaitaan oireettomillakin runsaasti rappeumaa ja muita löydöksiä kuten välilevyn pullistumia, magneettikuvauksesta ja sen tulkinnasta suhteessa oireisiin ja klinisiin löydöksiin päättää fysiatri, neurologi, reumatologi, ortopedi tai neurokirurgi.

Kliinisneurofysiologiset tutkimukset. Hermoratitutkimuksen (ENMG) tekeminen on perusteltua, jos epäillään yksittäistä hermopinnettä tai -vauriota (**TAULUKOT 1, 2** sekä **INTERNET-OHEISAINESTON TAULUKKO**) (12). Tutkimuksessa selviävät myös vaurion vaikeusaste ja ikä. Tuoreessa hermovaurioepäilyssä ENMG on perusteltu vasta 4–8 viikon kuluttua oireiden alkamisesta. Tyypillisessä hermojuurioireistossa ei tutkimusta tarvita, vaikka ENMG voi antaa lisätietoa kivun syystä, jos kuvantamistutkimuksen löydös jää epäselväksi. Normaali ENMG-löydös ei kuitenkaan sulje pois neuropoattista kipua, hermojuurioiretta tai kaulaydinvauriota.

Diagnoosi

Niskakivun erotusdiagnostiset sairaudet on esitetty **TAULUKOSSA 3**. Käytännön työssä niskakivut voi luokitella Käypä hoito -suosituksen mukaisesti esitietojen, oireiden ja löydösten perusteella vakavaan tai tarkoin määriteltyyn spesifiseen sairauteen, hermojuuren pinteesseen, epäspesifiseen niskakipuun ja piiskaniskuvammaan. Oireen keston perusteella nis-



TAULUKKO 3. Niskakivun erotusdiagnoosi.

Vakavat ja spesifiset syyt (KS. TAULUKKO 1)
Niskan epäspesifinen kipu
Lihasperäinen (mm. myofaskiaalinen oireyhtymä)
Välilevy-, unkovertebraalinen tai fasettiniivelperäinen
Päänsärky (mm. jännityspäänsärky ja migreeni)
Muut
Fibromyalgia
Rintakehän yläaukeaman oireyhtymä (thoracic outlet)
Leukanivelen sairaudet
Olkapäähän sairaudet (mm. olkapään jännevaivat, nivelrikko)
Distaaliset hermopinteet (mm. rannekanavaoireyhtymä)
Monimuotoinen alueellinen kipuoireyhtymä (CRPS)

kakivun voi jaotella akuuttiin (alle 12 viikkoa kestäneeseen) ja krooniseen (yli 12 viikkoa kestäneeseen) niskakipuun (2).

Kipuarviossa selvitetään, onko kyseessä nosiseptiivinen, neuropaattinen, idiopaattinen vai sekatyypinen kipu. Valtaosan paikallisista niskakivuista ajatellaan olevan lähtöisin lihaskista, mutta tavallisesti yksittäistä anatomista lähdeä niskakivulle ei voida osoittaa (6). Mukana on usein muitakin kuin lihasperäisiä tekijöitä. Kun kivun vakavat syyt ja spesifiset sairaudet on suljettu pois, puhutaankin epäspesifisestä niskakivusta. Myofaskiaalista kipuoireyhtymää pidetään yhtenä tavallisimmista lihaskivun aiheuttajista niska-hartia-alueella. Oireyhtymän diagnoosi perustuu palpaatiossa todettaviin lihasten kiinteisiin juosteisiin ja niistä palpaatiossa provosoituvaan heijastekipuun (11). Jännityspäänsäryn diagnoosi (G44.2) tarkoittaa neurologiassa epäspesifistä ei-migreenityyppistä päänsärkyä, jossa toisinaan on mukana myös lihastekijöitä. Niskakivusta ei käytetä termiä jännitysniska.

TAULUKOSSA 2 on esitetty niskaoireiden vakavat ja spesifiset syyt. Näistä radikulopatia on tavallisin: sitä esiintyy useimmiten 40 ja 60 ikävuoden välissä, yleisemmin miehillä (13). Heijastekipu yläraajaan alkaa tyypillisesti nopeasti tuntien ja päivien kuluessa välilevytyrjän yhteydessä, mutta hitaammin kuukausien tai

vuosien aikana, kun kyseessä on degeneratiivinen ahtauma. Nikamavälilevyperäisiä oireita on enemmän nuorilla, ahtaumia vanhemmilla (13). Vaikka lihasatrofia radikulopatiassa on harvinaista, dermatomaalisen kivun lisäksi esiintyy usein lihasheikkoutta sekä tunto- ja heijastemuutoksia.

Infektion taustalla voi olla leikkaus, ihoinfektio, glukokortikoidi- tai muu immunosuppressiivinen lääkitys. Tyypillisesti esiintyy jatkuvaa, rasituksessa pahenevaa kipua, lepokipua ja yleisoireita. Nivelreumaan liittyy kaularankamuutoksia 25–86 %:lla potilaista (14). Merkitystä on erityisesti atlantoaksiaalilla epästabiliudella, jonka oireena voi olla paikallinen tai säteilevä kipu, myelopatia tai näiden yhdistelmä. Niinpä myös paikallisesta niskatai takaraivosärystä kärsivän nivelreumapotiilaan kuvantamista suositellaan. Spondylartriiteissa muutoksia on laajemmin rangassa ja risti-suoliluunivelistä.

Luumetastaasit lanne- ja rintarangassa ovat yleisempiä kuin kaularangassa. Primaariset kaularankatuumorit ovat harvinaisempia kuin etäpesäkkeet. Luumetastaasi oireilee usein emekaanisena ja erityisesti lepokipuna (15).

Lopuksi

Perusterveydenhuoltoon kuuluu niskavaikeuksien selvittely siihen saakka, kun tarvitaan päätös erityistutkimuksista spesifistä sairautta epäiltäessä tai selvitys leikkaustarpeesta. Vakavaa sairautta epäiltäessä lisätutkimukset ovat tarpeen, vaikka niiden tulokset osoittautuvat onneksi usein normaaleiksi. Kaularangan hermojuurioireyhtymä ei vaadi erikoissairaanhoidon konsultaatiota, jos oireet ja kliiniset löydökset ovat lievät. Jos erikoissairaanhoidon arviota tarvitaan, hermojuurioireyhtymäpotilaat lähetetään fysiatrille. Jos oirekuva viittaa pikaiseen leikkaustarpeen arvioon (muun muassa epäily myelopatiasta tai erityisen vaikeaa kipuoire), potilas lähetetään neurokirurgiseen yksikköön. Systeemistä tulehduksellista sairautta epäiltäessä potilas lähetetään reumatologin konsultaatioon.

Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä on kehitetty Duodecimin Terveysporttiin lää-

kärin tietokantoihin sijoitettu niskalähete (http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=niskal%C3%A4hete). Tämän tyyppiset strukturoidut lähete pohjat voivat parantaa niskalähetteen laatua ja helpottaa kiireel-

lisyden ja hoitoonohjauksen arviointia erikoissairaanhoidossa. Perusterveydenhuollossa pelkkä hyvä anamneesi ja kliininen tutkimus riittävät usein paitsi hoidon aloittamiseen, myös toiminta- ja työkyvyn arvioon. ■

JARI AROKOSKI, dosentti, erikoislääkäri, kliininen opettaja
Itä-Suomen yliopisto ja KYS, fysiatrian ja kipupoliklinikka

JARO KARPPINEN, professori
Fysiatrian klinikka, kliininen laitos, Oulun yliopisto
Fysiatrian klinikka, Oulun yliopistollinen sairaala
Työterveyshuolto ja työikäisten terveys, Työterveyslaitos

PÄIVI KAUKINEN, LL, erikoislääkäri, kliininen opettaja
Itä-Suomen yliopisto ja KYS, fysiatrian klinikka

MARKKU KANKAANPÄÄ, dosentti, erikoislääkäri, ylilääkäri
Fysiatrian yksikkö, TAYS ja Tampereen yliopisto

KATRI LAIMI, dosentti, erikoislääkäri, kliininen opettaja
Turun yliopisto ja TYKS, fysiatria

SIDONNAISUUDET

Jari Arokoski: Luentopalkkio (AstraZeneca, MSD Finland, Mundipharma, Orion, Oy Eli Lilly Finland, Pfizer)

Jaro Karppinen: Asiantuntijapalkkio (Abbvie), luentopalkkio (Abbvie, MSD, Mundipharma, Professio, UCB), osakeomistus (Orion Pharma), koulutus/kongressikuluja yrityksen tuella (Mundipharma)

Markku Kankaanpää: Luentopalkkio (MSD Finland, Mundipharma, Pfizer)

Päivi Kaukinen: Luentopalkkio (Oy Stada Pharma Ab, Pfizer, Pohjois-Savon lääkäriyhdistys), koulutus/kongressikuluja yrityksen tuella (MSD Finland, Pfizer)

Katri Laimi: Ei sidonnaisuuksia

KIRJALLISUUTTA

1. Guzman J, Hurwitz EL, Carroll LJ, ym. 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. *J Manipulative Physiol Ther* 2009;32:S17-28.
2. Niskakipu [verkkodokumentti]. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Medicinæ Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2009 [julkaistu 26.10.2009]. www.kaypahoito.fi.
3. Lee MW, McPhee RW, Stringer MD. An evidence-based approach to human dermatomes. *Clin Anat* 2008;21:363-73.
4. Karppinen J, Laimi K, Krüger L, Kankaanpää M, Arokoski J, Lepistö P. Alaselkäpotilaan kliininen tutkimus [verkkodokumentti]. Lääkärin tietokannat, Duodecim

2013. <http://www.terveysportti.fi/eutil/avaa?tk=ltk&artikkeli=tul00002>.

5. Magee DJ. *Orthopedic Physical Assessment*. 6. painos. St Louis: Elsevier-Saunders 2014.

6. Viikari-Juntura E, Takala EP, Lindgren KA. Niska-hartiaseudun sairaudet. Kirjassa: Arokoski J, Alaranta H, Pohjolainen T, Salminen J, Viikari-Juntura E, toim. *Fysiatria*. 4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2009, s. 116-36.

7. Bogduk N. The neck and headaches. *Neurol Clin* 2004;22:151-71.

8. De Luigi AJ, Fitzpatrick KF. Physical examination in radiculopathy. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2011;22:7-40.

9. Härkönen R, Piirtomaa M, Alaranta H. Grip strength and hand position of the dynamometer in 204 Finnish adults. *J Hand Surg Br* 1993;18:129-32.

10. Mathiowetz V, Kashman N, Volland G, Weber K, Dowe M, Rogers S. Grip and

pinch strength: normative data for adults. *Arch Phys Med Rehabil* 1985;66:69-74.

11. Partanen J, Ojala T, Arokoski J. Myofasikaalinen kipuoireyhtymä - lihasjuostekipu. *Duodecim* 2010;126:1921-9.

12. Hasan J, Kuttvonen O. Milloin avohoitolääkäri tarvitsee ENMG-tutkimusta? *Duodecim* 2008;124:77-84.

13. Kuijper B, Tans JT, Schimsheimer RJ, ym. Degenerative cervical radiculopathy: diagnosis and conservative treatment. A review. *Eur J Neurol* 2009;16:15-20.

14. Rawlins BA, Girardi FP, Boachie-Adjei O. Rheumatoid arthritis of the cervical spine. *Rheum Dis Clin North Am* 1998;24:55-65.

15. Rao S, Davis R. Cervical spine metastases. Kirjassa: Clark C, toim. *The cervical spine*. 3. painos. Philadelphia: Lippincott-Raven 1998, s. 603-19.

Summary

Examination of neck pain in adults

An accurate diagnosis is not obtained for most patients suffering from neck symptoms. Benign nonspecific pain is most common. Knowledge of functional anatomy and neuroanatomy forms the basis of clinical examination. Anamnesis and clinical examination are utilized to explore the need for further investigation and therapy. No particular instrumental investigations are needed in the exploration of the pain, unless the symptoms and clinical findings indicate any severe or specific illness. In clinical work it is practical to divide neck pain into four groups: a severe or specific illness, nerve root entrapment, nonspecific neck pain and whiplash injury.