Yläniskan kliininen tutkimus

tärkeä osa päänsärkypotilaan tutkimuksessa



Karl- August Lindgren
Dosentti, Ylilääkäri
Kuntoutus ORTON
Invalidisäätiö, Helsinki

Kaularangan kliinisen tutkimuksen tulisi perustua toiminnallisen anatomian tuntemukseen. Kaularangan yläosan anatomiset erityispiirteet mahdollistavat löydöksen anatomisen lähtökohdan määrittämisen ja ohjaavat jatkotutkimuksia. Yläniskan patologia voi aiheuttaa toimintakykyä rajoittavaa päänsärkyä ja tämä mahdollisuus tulisi huomioida päänsärkypotilaan kliinisessa tutkimuksessa.

Toiminnallinen anatomia

Kaularangassa erotellaan rakenteiden erityisominaisuuksien perusteella yläosa (occiput C0 – atlas C1 – axisC2) (Kuva 1) ja alaosa (C3-C7).
Ensimmäisellä kaulanikamalla atlaksella, joka niveltyy kallonpohjaan (C0), ei ole nikamasolmua. Nikamasolmun tilalla on toisen kaulanikaman eli aksiksen hammaslisäke (dens).
Aksiksen päällä lepää C0-C1 nivelkompleksi ja kierto tapahtuu tällä alueella densin ympäri. Densin takana on ura, jossa kulkee atlaksen ligamentum transversum. Densin etuosassa se niveltyy atlaksen etukaaren takaosaan. Densiä tukee ligamentum alaret ylöspäin ja sivuilta. Yläniskan nivelsiteet takaavat stabiliteetin, eivät luiset rakenteet.
C0-C1 välissä ja C1-C2 välissä ei ole välilevyä, ja tämä sallii huomattavan kiertoliikkeen C1:n ja C2:n välillä.
Kaularangan fasettinivelten taso on 45 asteen kulmassa frontaalitasoon nähden. Fasettinivelalueen on useissa kokeellisissa tutkimuksissa katsottu voivan aiheuttaa kipua (1,2). Fasettinivelten ärsytys voi aiheuttaa heijastekipua kaularangan, takaraivon ja hartioiden alueelle. Esimerkiksi takaraivoalueen päänsärky voi selittyä C2-C3 tason fasettinivelen ärsytyksellä.



Kuva 1: Nivelkompleksi C0-C2 joka rakenteellisesti poikkeaa muun kaularangan rakenteista.

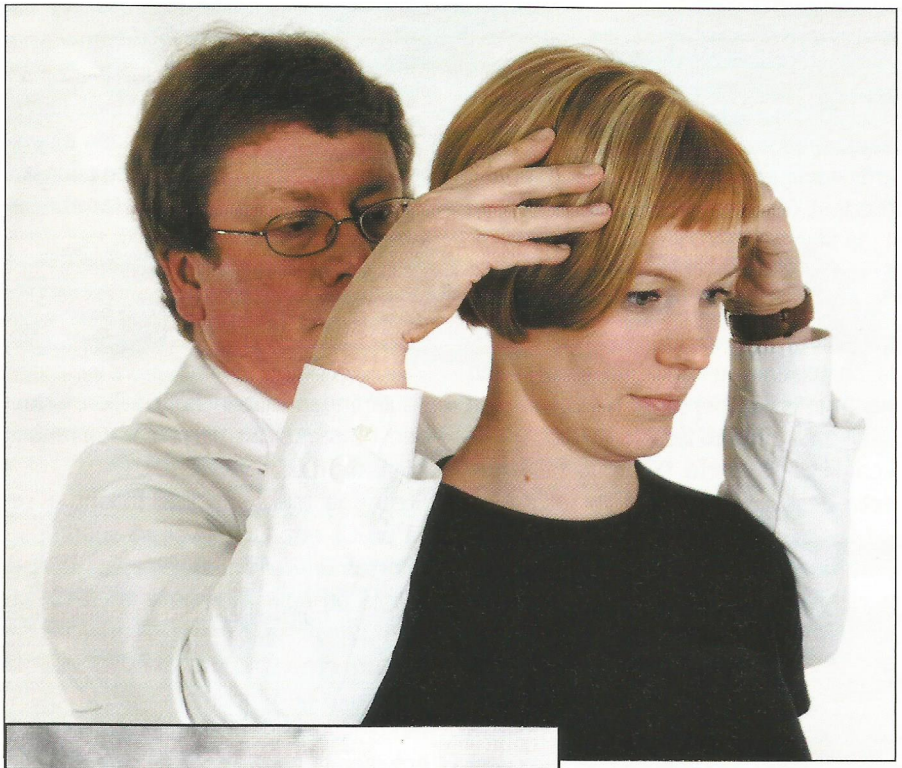
Yläniskan normaalit liikkeet

Kaularangan alueen normaalien liikkeiden tuntemus on perusta kaularangan kliiniselle tutkimukselle (3).
Eteen- ja taaksetaivutus tapahtuu sekä C0-C1 että C1-C2 välissä suurin piirtein saman verran. Liikelaajuus C0-C1-välissä on noin 25 astetta ja C1-C2-välissä 20 astetta. C0:n ja C1:n välillä tapahtuu eteen- ja taaksetaivutuksessa liike, joka on riippumaton muun kaularangan alueen liikkeistä. Tätä liikettä on erityisen tärkeää arvioida kliinisessä tutkimuksessa.
C0-C1-välissä tapahtuu pieni kiertoliike, muutaman asteen verran. Luiset nivelpinnat ja alarialigamentit rajoittavat tätä liikettä. Suurin kiertoliikekaularangan alueella tapahtuu C1-C2-välissä. Kiertolaajuus yhteen suuntaan on keskimäärin

→



Kuva 2: Ote potilaasta tulisi olla potilaalle turvallinen. Kevyt ote päästä, mutta tiukka ote potilaan hartioissa. (Kuva julkaistaan Duodecimin luvalla)





Kuva 3: Tutkimus aloitetaan viemällä kallonpohjaa eteen, jolloin kallonpohja liukuu pitkin C1:stä mutta muualla kaularangassa ei tapahdu liikettä. (Kuva julkaistaan Duodecimin luvalla) Rtg-kuvassa näkyy tämä liike.

40 astetta. Noin 60% kaularangan kiertoliikkeestä on peräisin kaularangan yläosan tasolta (4).

Kliininen tutkimus
Anamneesi

Hyvä anamneesi on kliinisen tutkimuksen perusta. Siinä selvitetään, miten oire on alkanut, miten pitkään se on jatkunut ja onko taustalla työperäinen altistus, kuten esim. päätetyö.

On muistettava kysyä, onko tapaturmalla osuutta oireisiin? Peräänajokolari voi johtaa niskakipuun ja päänsärkyyn ja aiheuttaa laaja-alaisen oirekuvan. Potilaan kokemat oireet kirjataan ja selvitetään, onko potilaalla yleissairauksia, joilla voi olla merkitystä (esim. nivelreuma).

On tärkeä selvittää onko kipu paikallinen vai radikuloi se, heijastuuko kipu takaraivolle tai pään alueelle. Aamuihin painottuva kipu voi johtaa ajatukset purentaperäiseen syyhyn, jota erotusdiagnostisesti tulisi huomioida. Kivun luonnetta on tärkeää selvittää. Kipupiirros voi kertoa enemmän kuin sanallinen kertomus.

Kliininen tutkimus

Potilaan ryhti tarkastetaan, sillä pään eteentyöntyminen voi olla merkki yläniskavaivasta tai voi johtua rintakehän yläaukeaman ongelmasta. Koko kaularangan ja yläapertuuran kliinistä tutkimusta on perusteellisesti kuvattu Suomen Lääkärilehdessä (4). Tässä tarkastellaan erityisesti yläniskan kliinistä tutkimusta.

Tutkimuksessa on voitava analysoida kaularangan eri segmenttien liikettä toisiinsa nähden. Tutkijan otteen potilaasta tulisi olla potilaalle turvallinen. Tutkijan otteen potilaan päästä tulisi olla hyvin kevyt, kun taas tutkijan kyynärpäät ovat tiukasti kiinni tutkittavan olkapäis-



Kuva 4: Kaularangan äärifleksiossa kiertoliikettä ei tapahdu C2-C7 tasolla. Tässä ääriasennossa kierretään päätä oikealle ja vasemmalle. Mikäli tämä liike on epäsymmetrinen taikka ei onnistu, kyse voi olla liikehäiriöstä C0-C2 tasolla.
(Kuva julkaistaan Duodecimin luvalla)

sä (Kuva 2). Liikuttamalla potilaan päätä ja kaularankaa eri suuntiin arvioidaan eri osien liikkeitä.

Tutkimus aloitetaan tutkimalla eteentaivutusliikettä C0-C1-välistä. Siinä C0 liukuu vasten C1:tä, mutta muualla kaularangan alueella ei tapahdu liikettä (Kuva 3). Liike on helposti tunnettavissa. Tämän liikkeen rajoitus voi altistaa takaraivopäänsärylle, korvan alueelle säteilevänä tuntuvalle kivulle tai silmien taakse tuntuvalle särylle. Kipu voi johtua takaraivon hermojen pinteestä.

Tutkimusta jatketaan viemällä kaularanka äärifleksioon, jolloin normaalitilanteessa leuka ulottuu rintalastaan. Tässä ääriasennossa kaularangan nivelsiteet ovat kireällä ja estävät käytännössä kiertoliikkeen C2:sta alaspäin. Kiertoliikettä tapahtuu ainoastaan tässä asennossa C0-C2 tasolla kumpaankin suuntaan noin 45 astetta (Kuva 4). Mikäli kiertoliike tässä ääriasennossa on rajoittunut jompaankumpaan suuntaan, kyse voi olla tämän tason liikehäiriöstä, joka voi olla pehmysosaperäinen mutta myös johtua muusta patologiasta kuten esim. artroosista tai subluksaatiosta.

Tällä kliinisellä tutkimuksella voidaan saada käsitys siitä, ovatko potilaan kokemat yläniska- päänsärkyoireet mahdollisesti yläniskaperäisiä. Häiriön ylläkuvatuissa liikkeissä tulisi johtaa jatkotutkimuksiin etiologian selvittämiseksi.

Seuraavassa kaksi potilasesimerkkiä, joiden päänsärkyoireiden etiologia oli jäänyt epävarmaksi. Ylläkuvatulla kliinisellä tutkimuksella ja sitä seuravilla kohdennetuilla tutkimuksilla oireen etiologia selvisi ja hoito voitiin kohdistaa.

Potilastapauksia

Potilas 1:

51-vuotias mies joka tehnyt pääasiallisesti raskasta ruumillista työtä 25 vuotta. Korkeita verenpainearvoja seurattu, mutta seuranta ei ole johtanut lääkitykseen. Ylävatsan aluella ärsytystä todennäköisesti johtuen särkylääkkeitten käytöstä. Proktiittia diagnostisoitu 99. Lääkitys Salazopurin 2 x 3.

Neljä vuotta kestänyt intensiivinen päänsärky, joka vaivaa sekä työssä että vapaa-aikana. Herää yöllä kipuiluun. Kokee kipua yläniskassa, takaraivolla säteillen päälaelle.

Vuosien mittaan neurologien ja muitten erikoisalojen tutkimuksissa ei ilmennyt poikkeavaa. Pään ja kaularangan magneettitutkimukset jäivät normaaleiksi. ENMG-tutkimus normaali. Kipupoliklinikan tutkimukset eivät tuoneet lisää informaatiota, ehdotettu kipukuntoutusta. Tuolloin ei ollut halukas hakeutumaan kuntoutukseen. Haettu Kelalta kuntoutustutkimusta, mutta Kela hylännyt hakemuksen 2002.

Potilas ohjautuu työterveyshuollon kautta moniammatilliseen osastokuntoutukseen ORTON:iin.

Kliinisessä tutkimuksessa, inspektiossa ei havaita lihasatrofioita, neurologinen tutkimus normaali. Kaularangan kliinisessä tutkimuksessa C0-C1 taso tuntuu vapaalta, C1-C2 tasolta provosoituu kipu herkästi. Aikaisemmin suoritetussa kaularangan natiivikuvassa nähdään densprojektiossa asymmetriaa.

Koska herää epäily yläniskan patologiasta suoritetaan TT-tutkimus 3-ulotteisella rekonstruktiolla missä nähdään subluksaatio C1-C2 tasolla niin, että oikealla C1 on siirtynyt n. 10 mm taaksepäin C2 nähden (Kuva 5).

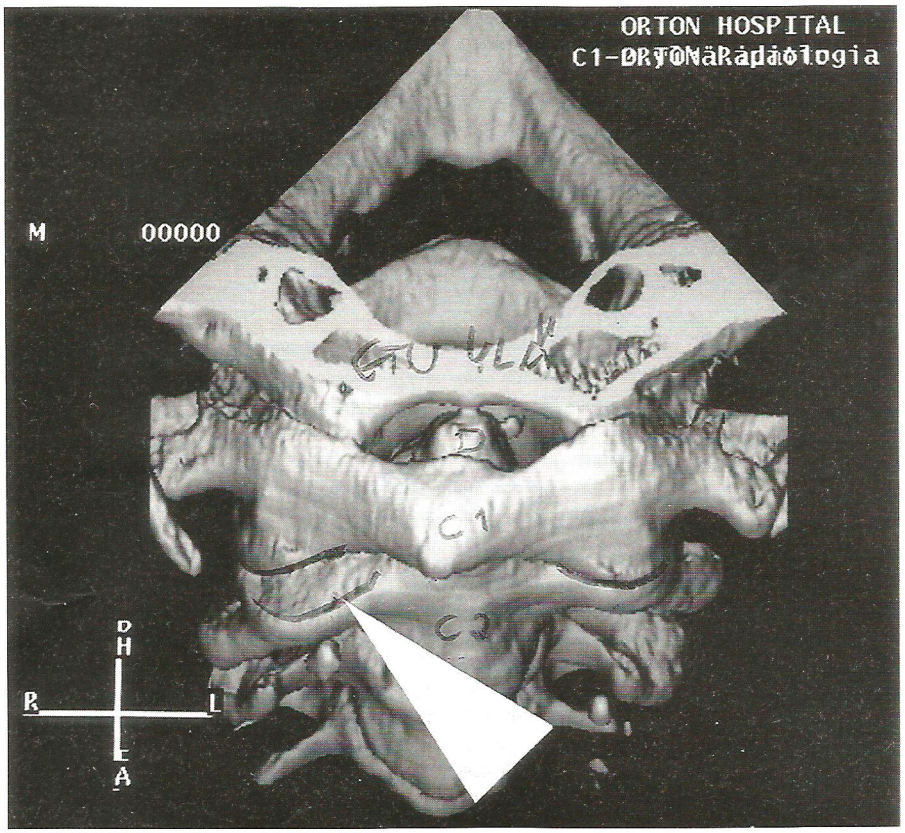
Neurokirurgista hoitoa ei ole tarjottavissa neurokirurgin mukaan. Myöhemmin TT-ohjauksessa suoritettu puudutustoimenpide C1-C2 tasolle helpottaa kipua huomattavasti ja potilas voi jättää kipulääkkeensä. Jatkossa uusitaan tarvittaessa puudutustoimenpiteet ja harkitaan radiofrekvenssihoitoa. Subluksaation etiologia on toistaiseksi jäänyt avoimeksi.

Potilas 2

57 vuotias nainen joka työskentelee pääasiallisesti konsulttina, työ pääasiallisesti luennoimista. Aikaisemmin on ollut täysin terve eikä myöskään särkylääkkeiden tarvetta ole ollut. Alkuvuonna 2003 liukastui alamäessä lyöden takaraivonsa ja yläniskaansa. Vasemmalla takaraivossa ja pään alueella alkoi intensiivinen särky joka johti jatkuvaan särkylääkitykseen. Neurologisissa tutkimuksissa kesällä 2003 ei poikkeavaa. Pään MRI tutkimus normaali. Kaularangan MRI-tutkimuksessa C5-C7 väleissä lievää madaltumaa ja diskusprotruusiota. Fysikaaliset hoidot lieventävät oiretta lyhytaikaisesti, akupunktio helpotti hieman pidemmäksi aikaa. Alkuvuonna 2004 joutui jäämään sairauslomalle, neurologissa tutkimuksissa ei edelleenkään poikkeavaa.

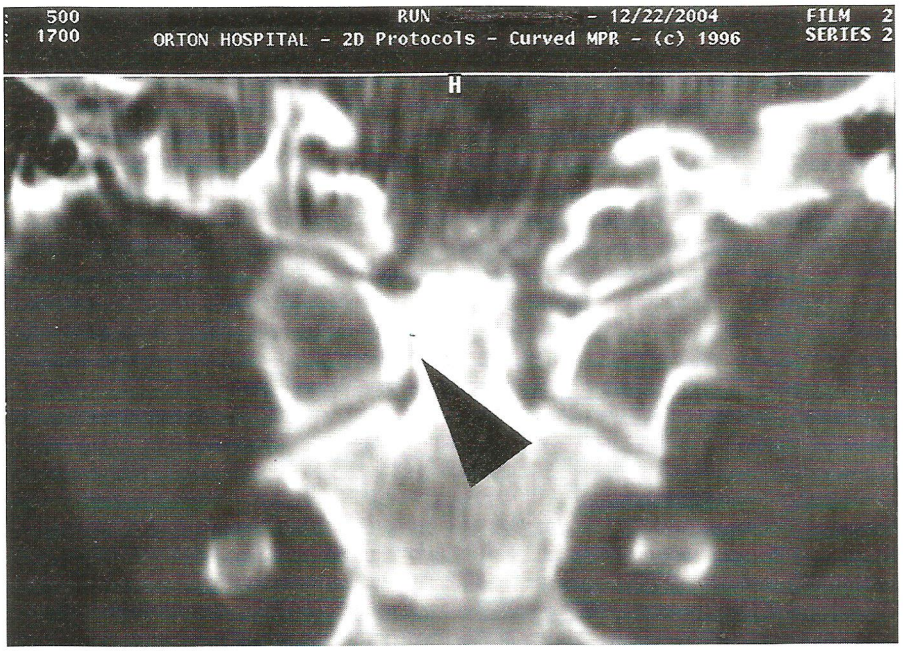
Subjektiivinen oirekuva: Koko ajan tuntui jäytävä kipu yläniskan alueella vasemmalla, säteillen takaraivolle ja päälaelle. Nukkuminen oli vaikeutunut, eikä

→



Kuva 5: TT-tutkimuksessa nähdään C1-C2 tasolla subluksaatio oikealla.

Kuva 6: TT tutkimuksessa huomattava artroosi C1-C2 tasolla joka selittää alentuneen liikkuvuuden.



Kiitokset:

Kiitän radiologi Kirsti Mäkitaloa ORTON Radiologiasta kuvien tulkinnasta ja käsittelyistä.
Artikkeli on aikaisemmin julkaistu Yksityislääkärilehdessä Nr 2/2005 ja julkaistaan tässä Yksityislääkärilehden luvalla.

pystynyt ilman käsien apua nostamaan päätään tyynyltä ylös ja ajoittain esiintyi epävarmaa oloa.
Kliinisessä tutkimuksessa ei inspektiossa havaittavia lihasatrofioita, neurologinen status normaali. Yläniskan kliinisessä tutkimuksessa C0-C1 välin liike vaikuttaa normaalilta, mutta ääriflexiossa suoritettu rotaatio kumpaankin suuntaan erittäin niukka, onnistuen vain muutaman asteen verran ja kivulias.
Suoritetussa yläniskan TT-tutkimuksessa todetaan C1-C2 välissä huomattava artroosimuutos (Kuva 6) joka selittää potilaan alentuneet liikkeet tällä tasolla ja antaa loogisen selityksen potilaan oirekuvalle. Milloin artroosi on kehittynyt on vaikea sanoa, mutta tapaturman myötä alkoi oireet. Hoidot suunnattiin muutosten mukaisiksi, jolloin lievää helpotusta oli saavutettavissa.

Pohdinta

Päänsärky on yleinen oire mihin voi liittyä huimausta, pahoinvointia ja muita toimintakykyä rajoittavia oireita. Anamneesin tulisi olla tarkka, huomioiden mahdollisia tapaturmia, yleisoireita ja kivun tarkkaa sijaintia.
Mikäli kaularangan kliinisessä tutkimuksessa noudatetaan fysiologisia liikesuuntia ja tutkimus perustuu toiminnallisen anatomian tuntemukseen, voidaan tarkemmin määrittää oireen mahdollinen anatominen lähtökohta. Tällä tavalla suoritetun tutkimuksen tulosten perusteella on helpompaa arvioida jatkotutkimusten tarvetta. Kaularangan natiivikuvaa tarkasteltaessa tulisi kiinnittää huomio dens projektioon. TT-kuva kertoo kaikkein parhaiten luustruktuureista kun taas MRI tutkimus pehmytosista.
Tässä esitetty toiminnallisen anatomiaan tuntemukseen perustuva kaularangan yläosan kliinisen tutkimuksen malli on nopea ja turvallinen ja sitä tulisi käyttää myöskin rutiininomaisesti päänsärkypotilailla.

Kirjallisuutta

1. April C, Dwyer A, Bogduk N. Cervical zugapophyseal joint pain patterns. A clinical evaluation. Spine 1990;15:458-461.
2. Bogduk n, Marsland A. The cervical apophyseal joint as a source of pain. Spine 1988;13:610-617.
3. Lindgren K-A. Kaularangan kliininen tutkimus. SLL 2001;34:3319-3324.
4. White AA, Panjabi MB. Clinical biomechanics of the spine. 2 painos. Philadelphia:JB Lippincott 1990.