

Aleksi Reito, Toni Luukkala ja Antti P. Launonen

Ikääntyvän potilaan varttinäluun alaosan murtuman hoito – kohti potilaslähtöisyyttä

Varttinäluun alaosan murtuma on erittäin yleinen ikääntyvillä ihmisillä. Tavallisin vammamekanismi on ojennetun käden varaan kaatuminen. Murtumaa epäiltäessä ensisijainen kuvantamistutkimus on ranteen natiiviröntgenkuvaus. Virheasentoiset murtumat reponoidaan paikallispuudutuksessa. Hoitolinjaksi valitaan konservatiivinen hoito tukemalla ranne toiminnalliseen asentoon dorsaalilla kipsilastalla tai volaarinen lukkolevytyks. Suurimpia haasteita hoidossa ovat murtuma-asennon mahdollinen pettäminen kipsihoidon aikana ja sen vaikutuksen arviointi hoidon lopputulokseen. Tuoreimman kirjallisuusnäytön mukaan leikkaushoito ei ole selvästi parempi hoitolinja ikääntyvien varttinäluun alaosan murtuman hoidossa, ja kipsihoitoa suositellaan edelleen. Molemmista hoitolinjoista on hyötynsä ja haittansa, joiden painoarvo riippuu potilaslähtöisistä tekijöistä ja näkemyksistä. Keskeistä hoitolinjan valinnassa on noudattaa jaetun päätöksenteon periaatteita.

”**R**annemurtumalla” tarkoitetaan tavallisesti varttinäluun alaosan murtumaa, joka sijaitsee varttinäluun pituuskasvualueen eli metafyyisin alueella. Jos murtumalinja sijaitsee yli 3 cm nivelpinnan proksimaalipuolella, puhutaan diafyyisin eli luun varren murtumasta. Varttinäluun alaosan murtumaan liittyy noin puolessa tapauksista kyynärluun puikkolisäkkeen murtuma.

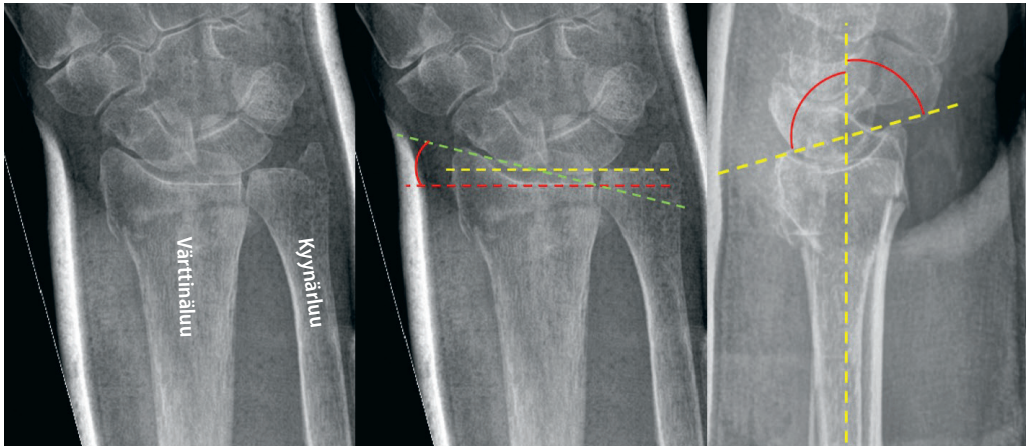
Varttinäluun alaosan murtuma on yleisin yläraajamurtuma (1). Vuosittainen kokonaisilmaantuvuus Pohjoismaissa on 200–300/100 000, mikä vastaa Suomessa vuosittain noin 11 000 murtumaa (2,3). Esiintyvyys lisääntyy iän myötä, ja vuoden aikana 1 % kaikista yli 80-vuotiaista naisista saa murtuman (3). Yleisin vammamekanismi on pienienergiainen ojennetun käden varaan kaatuminen samalla tasolla. Nuorempien potilaiden murtumissa vammaenergia on yleensä suurempi, kun kaatuminen liittyy urheiluun tai muihin aktiviteetteihin, jolloin kyseessä on suurienergiainen vamma. Keskityimme artikkelissamme pelkästään yli 60–70-vuotiaiden tyypillisimpiin varttinäluun alaosan murtumiin.

Diagnosointi ja hoidon aloitus

Potilas hakeutuu arvioon kaatumisen seurauksena alkaneen ranteen alueen äkillisen kivun ja turvotuksen vuoksi. Varttinäluun lyhentymisen murtuman seurauksena on yleensä helppo todeta, koska kyynärluun pää on selvästi koholla ja ranne sekä käsi ovat kääntyneet kämmenselän puolelle (bajonetti- eli pistinasento). Tällöin puhutaan tyyppimurtumasta eli Collesin murtumasta, jossa nivelpinta on kallistunut dorsaalisesti (**KUVA 1**).

Varttinäluun alaosan murtumaa epäiltäessä ensisijainen kuvantamistutkimus on ranteen natiiviröntgenkuvaus (4). Etukuvasta arvioidaan varttinäluun lyhentymisen sekä inkliinaatiokulman muutos (**TAULUKKO 1** ja **KUVA 1**). Sivusuunnan kuvasta määritetään nivelpinnan kallistuminen ja sen suunta. Kokemattomalta päivystäjältä saattaa jäädä huomaamatta mahdollinen kallistuma kämmenen puoleiseen suuntaan, jolloin kyseessä on Smithin murtuma (**KUVA 2**).

Molemmista röntgenkuvaksen projektiosta on hyvä arvioida mahdollista nivelpintaan ulottuvaa tai sen halkaisevaa murtumaa. Huomat-



KUVA 1. Natiiviröntgenkuvista tehtävät mittaukset. Collesin murtumassa eli värttinäluun tyypimurtumassa nivelpinta on kallistunut kämmenselän suuntaan. Lyhentymä määritetään piirtämällä samansuuntaiset viivat, joista toinen kulkee värttinäluun nivelpinnan (punainen) ja toinen kynnäriluun nivelpinnan (keltainen) kautta (keskimmäinen kuva). Radiologinen inkliinaatio tarkoittaa värttinäluun puikkolisäkkeen nivelpinnan kautta kulkevan viivan (vihreä) sekä värttinäluun nivelpinnan välistä kulmaa (punainen kaari) (keskimmäinen kuva). Sivukuvasta (oikeanpuoleinen kuva) määritetään nivelpinnan kallistuma. Kuvan esimerkkitapauksessa tulokseksi saadaan 63 (117) astetta (punaiset kaaret). Kallistuma määritetään suhteessa värttinäluun varsiosaan nähden kohtisuoraan viivaan. Tässä tapauksessa kallistuskulma on siis $117 - 90 = 27$ astetta kämmenselän (dorsaalipuoli) suuntaan.

tava osa murtumista on nivelensisäisiä, jolloin nivelpintakin on murtunut (KUVA 3). Tarvittaessa diagnostiikkaa voidaan täydentää ranteen tietokonetomografialla (TT). Sitä käytetään, jos on tarvetta selvittää murtuman rakennetta tarkemmin esimerkiksi nivelpinnan osalta tai kun suunnitellaan haastavan murtuman leikkaushoitoa. Kuvantamisessa tulee olla kriittinen, koska murtumaluokitukset ja hoitopäätökset nojaavat natiivikuvaukseen ja TT-löydökset voivat johtaa yli diagnostiikkaan ja -hoitoon.

Riippumatta hoitolinjasta värttinäluun alaosan murtuman hoidossa on tärkeää tehdä asianmukainen ensi vaiheen repositio eli sulkeinen paikalleen asetus, jos murtuma on kallistunut ja luu lyhentynyt. Murtumarako puudutetaan 10 ml:lla paikallispuudutetta. Aksiaalisedolla ja ekstensio-fleksiosuunnan liikkeellä ja painamalla nivelpintaa normaalianatomian suuntaan pyritään saavuttamaan mahdollisimman hyvää murtuman repositio.

Hoitovaihtoehdot

Ikääntyvien värttinäluun alaosan sulkeisen murtuman pääasialliset hoitolinjat ovat joko konservatiivinen hoito kipsilastalla, joka tukee ranteen toiminnalliseen asentoon, tai volaari-

nen lukkolevytys. Aikaisemmin käytettiin runsaasti ulkoista kiinnityslaitetta, jos kipsihoidolla ei katsottu olevan mahdollisuutta päästä asianmukaiseen lopputulokseen. Ulkoisen kiinnityslaitteen käyttö on vähäistä ainakin Suomessa ja rajoittuu vaikeisiin murtumiin tai vammoihin, joissa ei pehmytkudosvaurioiden vuoksi voida käyttää muita korjausmenetelmiä. Volaarinen lukkolevy on korvannut ulkoisen kiinnityslaitteen käytön lähes kokonaan (5). Ikääntyvien potilaiden murtumien stabilointi metallipiikkien avulla on Suomessa vähäistä.

Smithin ja Bartonin murtumia pidetään yleensä epävakaina, ja niissä nivelpinnan mahdollinen luutuminen kämmenen puolelle virheasentoon aiheuttaa rannenivelen ja kynnärvarren toimintahäiriöitä enemmän kuin tyypimurtuma. Ensisijaisena hoitona pidetään volaarista lukkolevytystä, mikäli potilaan kunto ja yhteistyökyky sallivat leikkauksen ja sitä seuraavan kuntoutuksen.

Kipsihoidossa on aiemmin suosittu ulnarideviaatio-fleksioasentoa. Sitten on alettu käyttää myös niin sanottua funktioasentoista kipsiä, jossa ranne kipsataan loivaan ekstensioasentoon (ilman ulnarideviaatiota). Loivan ekstensioasennon oletetaan jäykistävän ranteen alueen nivelkapselia vähemmän. Lisäksi sor-

mien sujuva liikeharjoittelu on mahdollista kipsihoidon aikana, mikä myös vaikuttaa suotuisasti kipsinpoiston jälkeiseen kuntoutukseen.

Toinen syy funktioasentoisen kipsin käyttämiseen on pelko ulnaarideviaatio-fleksioasennon aiheuttamasta paineesta rannekanavassa ja keskihermon vaurion eli rannekanavaoireyhtymän riski, joka tosin liittyy aiemmin suosittuun jyrkkään ulnaarideviaatio-fleksion ääriasentoon (6).

Kotimaisessa satunnaistetussa vertailututkimuksessa 105 yli 65-vuotiasta potilasta, joilla oli vääntäluun alaosan tyyppimurtuma, satunnaistettiin joko fleksio-ulnaarideviaatio- tai funktioasentoiseen kipsihoitoon (7). Vuoden seurannassa ei todettu osoitettavaa kliinistä eroa ryhmien välillä ranteen toiminnallisen tuloksen osalta. Kirjoittajat päätyivät kuitenkin suositteluun toiminnallista kipsiasentoa, koska useimmissa tulosmuuttujissa piste-estimaatit suosivat toiminnallista asentoa enemmän. Lisäksi fleksio-ulnaarideviaatioryhmässä kipsiä vaihdettiin useammin.

Yleisin kipsihoidon komplikaatio on murtuman asennon pettäminen (8,9). Sitä esiintyy kipsihoidon aikana jopa puolella potilaista (10). Esiintyvyys vaihtelee suuresti ja riippuu monesta potilaslähtöisestä tekijästä. Satunnais-tetuissa vertailevissa tutkimuksissa, joissa on verrattu ikääntyvien konservatiivista ja leikkauksellista hoitoa, murtuma-asennon pettäminen konservatiivisen hoidon ryhmässä on vaihdellut 0 %:n ja 41 %:n välillä, kun riskiero on ollut 28 % (8,9). Edellä mainitussa kotimaisessa tutkimuksessa yksitoista potilasta (11 %) päätyi leikkaushoitoon asennon pettämisen tai merkittävän huononemisen vuoksi.

Keskihermon toiminnan testaaminen ja dokumentointi kuuluvat aina rannemurtumapotilaan tutkimukseen ennen repositiota ja sen jälkeen. Potilaalta testataan kosketustunto sormista I–III sekä IV sormen radiaalisyrjältä ja arvioidaan thenar-lihasten kyky tuoda peukalo palmaariabduktioon ja oppositioon.

Murtuman virheasento ja siitä johtuva turvotus rannekanavassa saattavat aiheuttaa keskihermon akuutin pinteän, joka voi vaatia kirurgisen avauksen, jos repositiokaan ei helpota oireita. Voimakas, kipulääkkeisiin huonosti

TAULUKKO 1. Muun muassa Käypä hoito -suosituksessa käytettävissä olevat ohjeelliset alle 65-vuotiaiden potilaiden vääntäluun alaosan murtuman hyväksyttävän asennon kriteerit. Arvoja voidaan käyttää vertailukohtana myös yli 60–70-vuotiaiden murtuma-asennon arvioinnissa, erityisesti jos potilas on fyysisesti hyvin aktiivinen ja mahdollista leikkaushoitoa suunnitellaan.

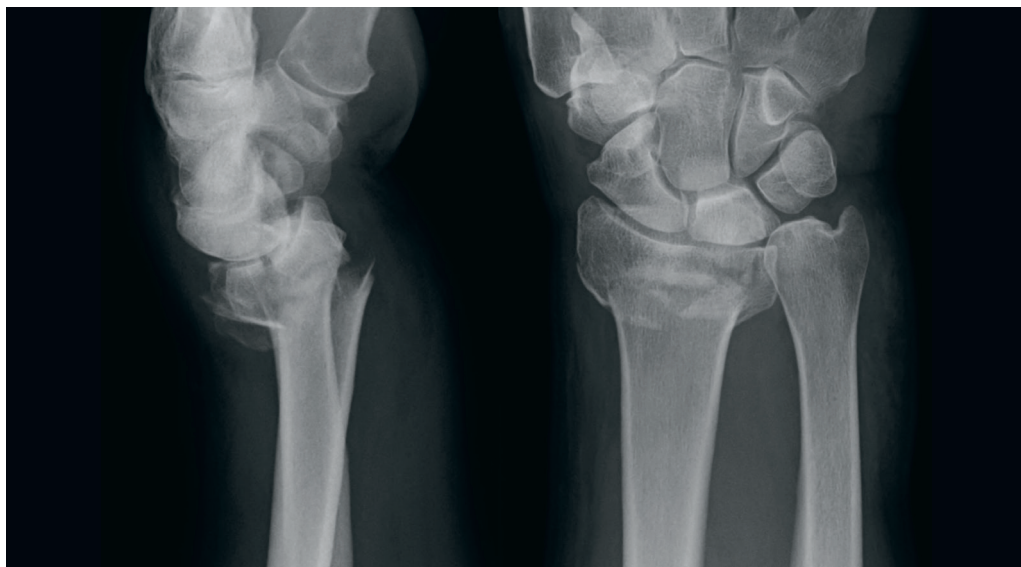
Röntgenparametri	Hyväksyttävän asennon raja-arvo
Dorsaalinen kallistuskulma	≤ 15°
Volaarinen kallistuskulma	≤ 20°
Vääntäluun lyhentymä	≤ 3 mm
Pykälä nivelpinnassa	≤ 1 mm
Rako nivelpinnassa	≤ 1 mm
Radioulnaarinen kallistuskulma (inklinaatiokulma)	≥ 15°



KUVA 2. Smithin murtumassa nivelpinta on kallistunut kämmenen suuntaan.

reagoiva kipu ja tunnottomuus keskihermon hermotusalueella viittaavat akuuttiin rannekanavaoireyhtymään. Keskihermon vapautuksen vaativaa oiretta esiintyy enemmän kipsihoidon (noin 4 %) kuin leikkaushoidon yhteydessä (noin 2 %) (8,9).

Lieviä oireita voidaan jäädä seuraamaan. Harvinainen kipsihoitoon liittyvä komplikaatio on peukalon pitkän ojentajajänteen katkeaminen. Se ilmaantuu yleensä kipsin poiston yhteydessä tai heti sen jälkeen. Monimuotoista alueellista kipuoireyhtymää (CRPS) on rapor-



KUVA 3. Nivelpinnan rikkova (intra-artikulaarinen) Collesin murtuma.

toitu kipsillä hoidetuilla (noin 4 %) iäkkäillä enemmän kuin leikatuilla potilailla (noin 1 %) (8,9). Luutumattomuus on hyvin harvinaista iäkkäilläkin.

Leikkaushoidossa tehdään 5–7 cm:n mittainen ihoavaus ranteen volaaripuolelle varttinäluun puoleisen koukistajalihaksen jänteen ja varttinävaltimon väliin. Tästä avauksesta paljastetaan murtuma-alue, asetetaan murtuma paikalleen ja tehdään levykiinnitys (**KUVA 4**). Usein leikkauksen jälkeen käytetään kahden viikon ajan kipsilastaa leikkaushaavan suojana ja kivunhoitona.

Suoraan leikkaukseen liittyviä komplikaatioita ovat verisuoni- ja hermovammat, ruuvien perforaatio niveleen, asennon pettäminen, haavaongelmat, syvä infektio sekä koukistajajänteiden katkeaminen levyyn hankautumisen seurauksena. Nämä voidaan kuitenkin välttää huolellisella leikkaustekniikalla. Syvän infektion riski on noin 1 % (9). Tyypilliset leikkaukskomplikaatiot ovat verrattain harvinaisia kaikissa ikäryhmissä. Leikkauksessa asetettu materiaali poistetaan kotimaisen tutkimuksen mukaan noin 12 %:lta potilaista (11).

Varttinäluun alaosan murtumien leikkaushoito ja komplikaatioiden välttäminen vaativat kirurgilta harjaantumista, ja erityyppisten murtumien korjausten hallitsemiseen liittyy pitkä oppimisjakso. Voisikin olla suositeltavaa, että

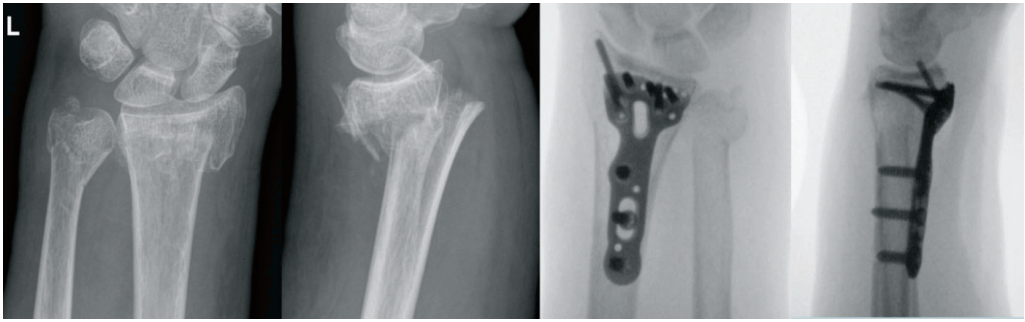
näiden murtumien leikkaushoito keskitettäisiin aiheeseen perehtyneille kirurgeille.

Hoitolinjan valinta

Yksi keskeisimmistä tutkimusaiheista ja hoitolinjan valintaan vaikuttava tekijä on anatomian palauttaminen varttinäluun osalta. Murtumasennon pettämistä eli palautumista lähtötilanteeseen ei kipsihoidossa välttämättä ehkäise edes se, että murtuma on reponoitu lähes normaaliin anatomiseen asentoon.

Iäkkäiden luun kuorikerros voi murtuman seurauksena metafyysialueella pirstoutua joko volaarisesti tai dorsaalisesti, jolloin kunnollinen luinen tuki puuttuu. Tämän seurauksena tyypimurtumassa nivelpinta alkaa kallistua dorsaaliseen suuntaan ja varttinäluu lyhenee. Leikkaushoidon tarkoituksena on, että murtuma-alueen anatomia pyritään palauttamaan eli lyhentymä ja kallistuma sekä mahdolliset nivelpinnan pykälät ja raot korjataan ja tuetaan, kunnes luutuminen on tapahtunut.

Tutkimusnäyttö hoitovaihtoehdoista. Viime vuosina on julkaistu kahdeksan satunnaistettua vertailututkimusta, joissa on verrattu kipsi- ja leikkaushoitoa ikääntyvien potilaiden rannemurtumien hoidossa (12–19). Suomalaisista Sirniön ym. ja hollantilaisista Muldersin ym. tutkimusta lukuun ottamatta tutkimuk-



KUVA 4. Värttinäluun alaosan murtuma 70-vuotiaalla naisella. Lisäksi kyynärluun päässä on poikkimurtuma, mutta sen ei katsottu vaikuttavan edellä mainitun murtuman hoitoon. Nivelpinta on murtuman vuoksi kallistunut ja värttinäluu lyhentynyt. Alkutilanteessa havaitaan pirstaleisuutta kämmenselän puoleisella luun pinnalla. Sen vuoksi murtumaa ei saatu tyydyttävään asentoon kipsissä. Leikkaushoito toteutettiin volaarisella lukkolevyllä.

sien potilaat ovat olleet yli 60-vuotiaita, mitä pidetään ”alaikärajana” ikääntyneille potilaille ([INTERNETTAULUKKO](#)).

Yhtenevä havainto satunnaistetuissa vertailututkimuksissa on ollut, että leikattujen potilaiden toiminnallinen tulos kolmen kuukauden kuluttua vammasta on ollut selvästi parempi sekä PWRE (patient rated wrist evaluation)-että DASH (disability of arm, shoulder, and hand) -mittareilla arvioituna. Nämä ovat käytetyimpiä yläraajan toimintakykyä arvioivia potilaslähtöisiä mittareita. Useimmissa tutkimuksissa ryhmien välinen ero kolmen kuukauden kuluttua on ollut selvästi suurempi kuin mittareiden kliinisesti merkitsevä ero.

Vuoden kuluttua vammasta leikkausryhmän toiminnallinen tulos on ollut parempi, mutta tutkimustulokset ovat vaihdelleet. Yhdessäkin tutkimuksessa ryhmien välinen keskiarvo ei ole ollut selvästi parempi kuin mittareiden kliinisesti pienin merkitsevä arvo. Hoitoryhmien kokema elämänlaatu on ollut lähes yhtä hyvä, eikä yläraajan toimintakyky kuvaavissa mittareissa havaittu käden parempi toimintakyky ole välittänyt elämänlaatumittareihin. Leikkausryhmässä on ollut myös hieman parempi käden puristusvoima, mutta tämäkään ero ei ole ollut selvästi kliinisesti merkitsevä.

Leikkaushoito vs kipsihoito. Tuorein kirjallisuusnäyttö ei tue väitettä, että leikkaushoito olisi selvästi parempi hoitolinja ikääntyvien värttinäluun alaosan murtuman hoidossa vuoden kuluttua murtumasta. Konservatiivista hoitoa voidaan siis edelleen suositella yli

60–70-vuotiaiden värttinäluun alaosan murtuman hoidoksi.

Murtuman virheasento vaikuttaa kaikenikäisten potilaiden kipsihoidossa lopputulokseen, kun asentoa verrataan normaaliin anatomiaan. Ikääntymisen myötä tämä virheasentoon liittyvän huonon lopputuloksen riski kuitenkin pienenee huomattavasti, ja yli 60–70-vuotiaiden osalta yksittäisten röntgenparametrien yhteyttä huonoon lopputulokseen ei voida ennustaa.

Mikäli ranteen virheasento aiheuttaa potilaalle huomattavaa haittaa, hänelle voidaan tarjota asennon korjaavaa osteotomialeikkausta, kunnan pehmytkudostasapaino ja arpeutumisprosessi ovat normalisoituneet. Osteotomialeikkauksilla saavutetaan yleensä hyvä lopputulos (20). Yleisimpiä virheasentoon liittyviä haittoja ovat kyynärluun puoleinen ranteen kipu, kyynärvarren ulkokierron vajoitus sekä värttinäluun ja kyynärluun välisen nivelen epävakaus.

CRPS:n riski saattaa kipsihoidon yhteydessä olla suurempi kuin leikkaushoidon. Muita harvinaisia kipsihoidon komplikaatioita ovat peukalon ojentajajänneauriot sekä murtuman luutumattomuus. Leikkaushoidolla saavutetaan parempi radiologinen lopputulos, mutta tällä ei ole ennustettavaa merkitystä vuoden kuluttua vammasta. Leikkaushoidolla päästään mahdollisesti nopeampaan toipumiseen. Haittoja ovat mahdollinen osteosynteesimateriaalin poiston tarve, koukistajajännevammat, haavaongelmat ja hermovauriot.

Kumman hoidon valitsen? Kun huomi-

TAULUKKO 2. Hoitolinjan päättäminen, kun yli 60–70-vuotiaalla potilaalla on dislokoitunut varttinäluun alaosan murtuma.

Leikkaushoitoa voidaan harkita	Leikkauksella ei todennäköisesti saavuteta hyötyjä
Alle 80-vuotias potilas	
Potilas on edelleen työelämässä. Potilas on liikunnallisesti erittäin aktiivinen (harrastuksina esimerkiksi tennis, golf tai kuntosaliharjoittelu). Potilas on täysin omatoiminen ja tekee raskaita kotiaskareita esimerkiksi hartiatasen yläpuolella.	Potilas tarvitsee ulkopuolista apua arjen toiminnoissa. Päivittäinen toiminta rajoittuu lähinnä yksinkertaisiin kotiaskareisiin ja hartiatasen alapuolella työskentelyyn. Potilaalla on perussairaus tai päihdeongelma, joka vaikeuttaa sitoutumista leikkauksenjälkeiseen hoitoon ja kuntoutukseen.
Yli 80-vuotias potilas	
Päivittäistoiminnoissa omatoimisella potilaalla on erittäin pirstaleinen, nivelpintaan ulottuva murtuma, joka ei korjaannu sulkeisella repositiolla (eli odotettavissa olisi kivulias murtuman jälkitila). Potilaalla on molemminpuolinen murtuma, ja leikkaushoito voisi nopeuttaa hänen paluutaan arjen toimintoihin.	–
lästä riippumatta	
Potilas erityisesti toivoo mahdollisimman nopeaa toimintakyvyn palautumista.	Potilas on täysin vuoteeseen autettava, vaikeasti dementoitunut tai päivittäistoiminnoissaan muuten täysin riippuvainen ulkopuolisesta avusta.

oidaan nykynäyttö ikääntyvien varttinäluun alaosan murtumien hoidosta, hoitolinjaa päätettäessä tulisi ensisijaisesti arvioida potilaslähtöisiä tekijöitä ja näkemyksiä. **TAULUKOSSA 2** kuvataan potilaslähtöisillä esimerkeillä, milloin potilas kannattaa lähettää leikkaushoidon arvioon tai milloin hoito voidaan toteuttaa konservatiivisesti perusterveydenhuollossa. Lähtökohtana on, että kipsihoito on yleensä turvallinen vaihtoehto. Siihen voi kuitenkin liittyä myös silmännähtävä ranteen virheasento, joka saattaa aiheuttaa tyytymättömyyttä hoidon lopputulokseen. Potilasta onkin hyvä informoida mahdollisen virheasennon kehittymisestä. Tämä ei tarkoita sitä, että kaikki yli 60–70-vuotiaat tulisi ohjata suoraan kipsihoitoon, johon liittyy omat riskinsä. Hankalan virheasennon tai murtuman runsaan pirstaleisuuden yhteydessä täytyy toki miettiä leikkauksella saavutettavia hyötyjä. Keskeistä on potilaan kanssa käyty tiedostava keskustelu odotuksista ja toiveista.

Potilaalle kerrotaan molempien hoitovaihtoehtojen saavutettavat hyödyt ja riskit, esimerkiksi nopeampi toipuminen ja leikkaushoidon infektoriski. Mikäli potilas tuo esille toiveensa mahdollisimman nopeasta toimintakyvyn palautumisesta, on järkevää keskustella leikka-

ushoidosta. Mikäli potilas elää edelleen hyvin aktiivista elämää, jossa yläraajan käytölle kohdistuu suuria vaatimuksia (esimerkiksi urheilu, työt) on leikkaushoidon mahdollisista eduista syytä keskustella.

Vältä viisaasti. Vähäisen hyödyn, turhien hoitojen ja ylihoidon vähentäminen on keskeinen tavoite nykyaikaisessa lääketieteessä. Ikääntyvien varttinäluun alaosan murtumien hoidossa tähän liittyy tärkeitä huomioitavia seikkoja. Vältä viisaasti -suosituksissa todetaan, että murtuma-asennon pettäessä uusintarepositiota tulisi välttää kipsihoidon aikana (21). Käypä hoito -suosituksen mukaan varttinäluun alaosan murtuman konservatiivisessa hoidossa seurataan murtuman asennon tilannetta röntgenkuvin yhden, kahden ja viiden viikon kuluttua. Potilaskohtaisesti voidaan harkita varsinkin yhden ja kahden viikon kuluttua kuvantamisen tarvetta.

Mikäli potilas ei huonontuneesta asennosta huolimatta halua leikkaukseen, leikkauksella ei muuten katsota saavutettavan hyötyjä tai leikkaushoito ei potilaan yleisen terveydentilan vuoksi tule kysymykseen, ei rutiinimaisesta seurannasta välikuvantamisineen kuitenkaan liene hyötyä. Seurannan tarve harkitaan tapauskohtaisesti, ja seuranta tulee toteuttaa yhteis-

ymmärryksessä potilaan kanssa riskit tiedostaen.

Hoidon porrastus

Valtaosa potilaista hakeutuu alkuvaiheessa hoitoon perusterveydenhuollon päivystykseen, jossa tavanomaiset murtumat voidaan hoitaa. Alueellisten käytäntöjen mukaan potilas tulee ohjata jatkohoitoon tai jatkohoidosta tulee konsultoida ortopedia tai käsikirurgia, mikäli potilaan kanssa keskustelun jälkeen hänen katsotaan hyötyvän leikkaushoidosta.

Konsultaation kiireellisyys riittää yleensä seuraava arkipäivä virka-aikana, mikäli potilaalla ei ole merkkejä akuuteista komplikaatioista. Jos kysymyksessä on avomurtuma tai epäillään merkittävää verisuoni- tai hermokomplikaatiota, konsultaatio potilaan jatkohoidosta tulee tehdä päivystyksellisesti. Lopullisen leikkauspäätöksen tekee kuitenkin leikkaava taho.

Lopuksi

Yli 60–70-vuotiaiden potilaiden varttinäluun alaosan murtumat ovat erittäin yleisiä, ja jokainen yleislääkäri joutuu ottamaan kantaa niiden hoitoon. Konservatiivinen hoito on edelleen suositeltavin hoitovaihtoehto tässä ikäryhmässä. Tutkimusnäytön mukaan leikkaushoidolla saavutetaan ainakin nopeampi toipuminen eli ohimenevä myös potilaan kliinisesti havaitsema hyöty verrattuna kipsihoitoon. Tekijöitä,

ALEKSI REITO, LT, dosentti, erikoistuva lääkäri
Tampereen yliopistollinen sairaala, TULE-keskus
Tampereen yliopisto, lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta
Twitter: @AleksiReito

TONI LUOKKALA, LT, erikoislääkäri
Sairaala Nova, Jyväskylä, ortopedian, traumatologian ja käsikirurgian klinikka

ANTTI P. LAUNONEN, LT, dosentti, erikoislääkäri
Tampereen yliopistollinen sairaala, TULE-keskus
Tampereen yliopisto, lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta
Twitter: @LaunonenA ja @NITEPresearch

Ydinasiat

- ▶ Sekä kipsihoidolla että leikkaushoidolla voidaan saavuttaa ikääntyvän ihmisen varttinäluun alaosan murtuman hoidossa hyvä lopputulos.
- ▶ Kaikkiin hoitomuotoihin liittyy omat riskinsä.
- ▶ Murtuman morfologia ja potilaslähtöiset tekijät voivat ohjata päätöksentekoa.
- ▶ Lopullisen hoitomuodon valinta tehdään yhdessä potilaan kanssa keskustellen.

jotka ennustavat leikkaushoidon selvästi parempaa lopputulosta verrattuna kipsihoitoon, ei tunneta.

Hoitopäätöksessä on hyvä nojata jaetun päätöksenteon periaatteisiin (22). Keskeistä on selvittää potilaan omat toipumiseen liittyvät toiveet ja näkemykset. Lääkärin tehtävänä on tuoda esille molempien hoitomuotojen hyvät ja huonot puolet jo hoidon alkuvaiheessa. Potilaan on saatava selvä kuva hoidoista ja odotettavissa olevista ongelmista sekä toipumisajasta.

Potilaan ja hoitavan lääkärin on tärkeää tiedostaa, että täysin riskitöntä hoitovaihtoehtoa ei ole. Koska hoitovaihtoehtojen väliset hoitotulosten erot ovat pienet, potilasinformaation merkitys korostuu. Sen perusteella potilas kykenee suhteuttamaan oman tilanteensa mukaisesti riskit, ja yhteisesti keskustellen lopullinen hoitomuoto saadaan sovituksi. ■

VASTUUTOIMITTAJA
Ville Sallinen

SIDONNAISUUDET
Aleksi Reito: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Orion), muut sidonnaisuudet (Valtion tutkimusrahoitus)

Toni Luukkala: Ei sidonnaisuuksia

Antti Launonen: Muut sidonnaisuudet (Valtion tutkimusrahoitus, Suomen Akatemian hankerahoitus)

KIRJALLISUUTTA

1. Court-Brown CM, Caesar B. Epidemiology of adult fractures: a review. *Injury* 2006;37:691–7.
2. Ali M, Eiriksdottir A, Murtadha M, ym. Incidence of distal radius fracture in a general population in southern Sweden in 2016 compared with 2001. *Osteoporos Int* 2020;31:715–20.
3. Flinkkilä T, Sirniö K, Hippinen M, ym. Epidemiology and seasonal variation of distal radius fractures in Oulu, Finland. *Osteoporos Int* 2011;22:2307–12.
4. Värttinäluun alaosan murtuma (ranne-murtuma). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Ortopedi yhdistyksen Ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2016 [päivitetty 24.5.2016]. www.kaypahoito.fi.
5. Hevonkorpi TP, Launonen AP, Huttunen TT, ym. Incidence of distal radius fracture surgery in Finns aged 50 years or more between 1998 and 2016 - too many patients are yet operated on? *BMC Musculoskelet Disord* 2018;19:70.
6. Gelberman RH, Szabo RM, Mortensen WW. Carpal tunnel pressures and wrist position in patients with Colles' fractures. *J Trauma* 1984;24:747–9.
7. Raittio L, Launonen AP, Hevonkorpi T, ym. Two casting methods compared in patients with Colles' fracture: a pragmatic, randomized controlled trial. *PLoS One* 2020;15:e0232153.
8. Lawson A, Na M, Naylor JM, ym. Volar locking plate fixation versus closed reduction for distal radial fractures in adults: a systematic review and meta-analysis. *JBSJ Rev* 2021;9:e20.00022.
9. Luokkala T, Laitinen MK, Hevonkorpi TP, ym. Distal radius fractures in the elderly population. *EFORT Open Rev* 2020;5:361–70.
10. Mackenney PJ, McQueen MM, Elton R. Prediction of instability in distal radial fractures. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88:1944–51.
11. Palola V, Ponkilainen V, Huttunen T, ym. Incidence for volar locking plate removal following distal radius fracture surgery. *Arch Orthop Trauma Surg* 2021;141:1297–302.
12. Bartl C, Stengel D, Bruckner T, ym. The treatment of displaced intra-articular distal radius fractures in elderly patients. *Dtsch Arztebl Int* 2014;111:779–87.
13. Arora R, Lutz M, Deml C, ym. A prospective randomized trial comparing nonoperative treatment with volar locking plate fixation for displaced and unstable distal radial fractures in patients sixty-five years of age and older. *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:2146–53.
14. Lawson A, Naylor JM, Buchbinder R, ym. Surgical plating vs closed reduction for fractures in the distal radius in older patients: a randomized clinical trial. *JAMA Surg* 2021;156:229–37.
15. Mulders MAM, Walenkamp MMJ, van Dieren S, ym. Volar plate fixation versus plaster immobilization in acceptably reduced extra-articular distal radial fractures: a multicenter randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2019;101:787–96.
16. Sirniö K, Leppilähti J, Ohtonen P, ym. Early palmar plate fixation of distal radius fractures may benefit patients aged 50 years or older: a randomized trial comparing 2 different treatment protocols. *Acta Orthop* 2019;90:123–8.
17. Martinez-Mendez D, Lizaur-Utrilla A, de-Juan-Herrero J. Intra-articular distal radius fractures in elderly patients: a randomized prospective study of casting versus volar plating. *J Hand Surg Eur Vol* 2018;43:142–7.
18. Saving J, Severin Wahlgren S, Olsson K, ym. Nonoperative treatment compared with volar locking plate fixation for dorsally displaced distal radial fractures in the elderly: a randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2019;101:961–9.
19. Hassellund SS, Williksen JH, Laane MM, ym. Cast immobilization is non-inferior to volar locking plates in relation to Quick-DASH after one year in patients aged 65 years and older: a randomized controlled trial of displaced distal radius fractures. *Bone Joint J* 2021;103-B:247–55.
20. Stirling PHC, Oliver WM, Ling Tan H, ym. Patient-reported outcomes after corrective osteotomy for a symptomatic malunion of the distal radius. *Bone Joint J* 2020;102-B:1542–8.
21. McQueen MM, Hajducka C, Court-Brown CM. Redispersed unstable fractures of the distal radius: a prospective randomised comparison of four methods of treatment. *J Bone Joint Surg Br* 1996;78:404–9.
22. Elwyn G, Durand MA, Song J, ym. A three-talk model for shared decision making: multistage consultation process. *BMJ* 2017;359:j4891.