

# Pannerin tauti ja kasvuikäisen kyynärnivelen osteokondriitti

*Yrjänä Nietosvaara*

*Lasten ja nuorten sairaala, HYKS*

Panner's disease is an osteochondrosis of the humeral capitellum affecting prepubertal children with a benign natural history. Osteochondritis dissecans (OCD) is probably the same condition with a later onset in adolescence, which progresses to articular surface separation in most patients without treatment. Both Panner's disease and OCD have a multifactorial etiology, but most patients are athletes that participate in sports involving repetitive loading of the elbow. Children with Panner's disease and adolescents with stable elbow OCD should be treated with activity restriction and regular radiological follow-up until resolution of the symptoms. Unstable OCD of the capitellum is best treated surgically. Fixation of the OCD fragment is seldom possible, however most patients can return to their previous level of sports after arthroscopic debridement and microfracturing of the lesion. Osteochondral autograft transfer might improve long-term results in OCD of the humeral capitellum.

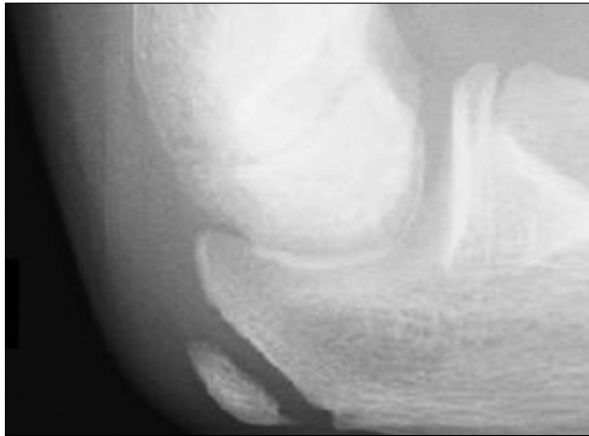
## *Johdanto*

Pannerin tauti ja humeruksen kapitellumin osteokondriitti (OCD) ovat todennäköisesti saman etiologialtaan epäselvän paikallisen subkondraalisen luun verenkiertohäiriön eri-ikäisenä ilmeneviä tautimuotoja. Kyynärnivelen valgus -suuntainen toistorasitus on ilmeisesti yksi merkittävä altistava tekijä, koska tyyppipotilaat ovat heittolajien tai yläraajoja erityisesti kuormittavien lajien harrastajia: pesäpalloilijoita, keihäänheittäjiä, tennispelaajia tai voimistelijoita (1). Kyseessä on Pannerin tauti jos oireet alkavat ennen 10–12 vuoden ikää ja vastaavasti OCD mikäli tauti alkaa myöhemmin. Kalenteri-ikä parempi vedenjakaja olisi varmasti luustoikä: Pannerin tauti alkaa prepubertaali-ikässä ja vastaavasti OCD kasvuspurtin jälkeen. Taudin luonnollinen kulku on toinen erottava tekijä: Pannerin tauti paranee lähes poikkeuksetta parissa vuodessa, mutta kapitellum OCD pesäke ei yleensä parane ainakaan ilman hoitoa.

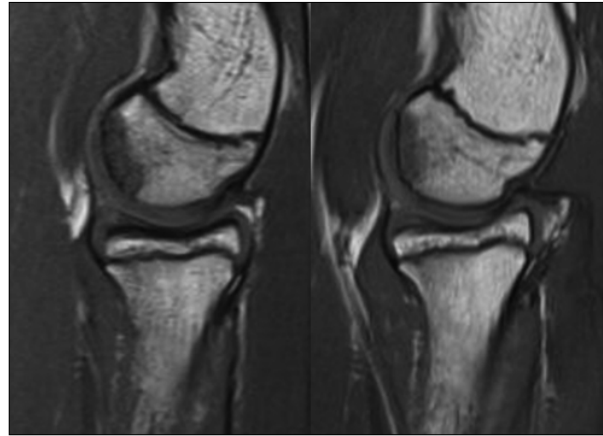
## *Diagnoosi*

Pannerin taudin oireena on rasituksessa tuntuva kipu. Humeruksen kapitellum aristaa usein palpaatiossa ja osalla potilaista voidaan todeta lievä kyynärni-

velen ojennusvaje ja/tai effuusio. Diagnoosi voidaan useimmiten tehdä röntgenkuvista, missä humeruksen kapitellumin luutumistumakkeessa näkyy fragmentaatiota. Epäselvissä tapauksissa voi harkita kyynärnivelen magneettikuvausta. Humeruksen kapitellumin OCD:ssa oireet ovat samanlaiset, mutta yleensä pahemmat kuin Pannerin taudissa. Kyynärnivelleessä on useimmiten selvä liikerajoitus ja taudin pidemmälle edenneissä vaiheissa myös selvä effuusio ja synoviitti sekä kyynärnivelen lukko-oireita, mikä viittaa OCD pesäkkeen irtoamiseen. Röntgenkuvissa nähdään subkondraalinen lyttinen muutos OCD pesäkkeen ympärillä. Osalla potilaista on lisäksi kystisiä muutoksia kapitellumin alueella (kuva 1). Kuvantamistutkimuksilla pyritään selvittämään onko OCD pesäke stabiili (nivelerusto ehjä), instabiili (nivelerustossa vaurio) vai irronnut? Magneettitutkimus on usein aiheellinen em. arvion tekemiseksi (kuva 2). OCD pesäke sijaitsee lähes poikkeuksetta humeruksen kapitellumin sagittaalisen kaaren keskikolmanneksessa, siten että värttinäluun pää peittää pesäkkeen kyynärnivelen ollessa noin 90° fleksiossa. OCD pesäke voi joskus harvoin sijaita myös humeruksen trokleassa tai radiuksen kaputissa.



*Kuva 1. Kynärnivelen sivukuva 12-vuotiaalla kilpatennispelaajalla, jonka oireet alkoivat 10 kuukautta aikaisemmin. Pojalla oli tutkittaessa minimaalinen kynärnivelen ojennusvaje ja lievä painoarkuus olkaluun ulommassa nivelnastassa. Humeruksen kapitellumissa on keskimääräistä suurempi OCD pesäke, jossa Subkondraalinen lyyssi nähtävissä. Pojan luustoikä on näistä kuvista määritettyä n. 12.5 vuotta.*



*Kuva 2. Saman 12-vuotiaan kilpatennispelaajan viiden kuukauden välein otetut 3T MRI T1 sagittaalikuvat (2 a aiempi).*



*Kuva 3. Saman 12-vuotiaan pojan kynärnivelen sivukuvat 11 (a), 19 (b) ja 22 (c) kuukautta oireiden alkamisesta. Poika parani ilman leikkaushoitoa, oireet alkoivat 11-vuotiaana. Oliko kyseessä Pannerin tauti vai OCD?*

## Hoito

Pannerin tauti paranee itsestään ilman hoitoa, mutta kipua provosoivaa rasitusta on syytä välttää. Oireet häviävät yleensä viimeistään kahdessa vuodessa. Sen sijaan humeruksen kapitellumin OCD:n spontaani paranemistaipumus vaikuttaa huonolta ja yli 10-vuoden seurannassa yli puolella hoitamattomista potilaista on todettu kynärnivelen nivelrikkomuutoksia ja oireita tavallisissa päivittäisissä toiminnoissa (2–4). Lateraalisen kapselin avulsiomurtumat vaikuttavat negatiivisesti ennusteeseen (4). Humeruksen kapitellumin OCD näyttää lisäksi aiheuttavan värttinäluun pään reaktiiviseen suurentumiseen kahdella kolmesta potilaasta, jopa radiohumeraalisia luksaatioita on kuvattu humeruksen kapitellumin OCD:n seurauksena (4). Satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia kirurgisen hoidon vaikuttavuudesta humeruksen kapitellumin OCD:n hoidosta ei ole. Leikkaushoitoa ei suositella keskenkasvuikäisillä potilailla, mikäli OCD pesäke vaikuttaa stabiililta (kuva 3). Instabiilin OCD pesäkkeen voi yrittää kiinnittää (5), mutta tämä ei ole käytännössä usein mahdollista. OCD pesäkkeen revisio, irtokappaleiden poisto ja pesäkkeen subkondraalisen luun mikrofrakturointi johtavat ainakin lyhyessä juoksussa hyvään tulokseen valtaosalla potilaista (6). OCD pe-

säkkeen jättämä defekti voidaan myös korvata osteokondraalisella polvesta otetulla rustoluusiirteellä (5,7). Pitkäaikaistuloksia kirurgisen hoidon vaikuttavuudesta ei ole käytettävissä (8).

## Kirjallisuus:

1. Takahara M, Shundo M, Kondo M, Suzuki K, Nambu T, Ogino T. Early detection of osteochondritis dissecans of the capitellum in young baseball players. Report of three cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1998;80(6):892-7.
2. Bauer M, Jonsson K, Josefsson PO, Linden B. Osteochondritis dissecans of the elbow. A long-term follow-up study. *Clin Orthop Relat Res.* 1992;284:156-60.
3. Takahara M, Ogino T, Sasaki I, Kato H, Minami A, Kaneda

- K. Long term outcome of osteochondritis dissecans of the humeral capitellum. *Clin Orthop Relat Res* 1999;363:108-15.
4. Takahara M, Mura N, Sasaki J, Harada M, Ogino T. Classification, treatment and outcome of osteochondritis dissecans of the humeral capitellum. *J Bone Joint Surg Am*. 2007;89:1205-1214.
5. Kosaka M, Nakase J, Takahashi R, Toratani T, Ohashi Y, Kitaoka K, Tsuchiya H. Outcomes and failure factors in surgical treatment for osteochondritis dessecans of the capitellum. *J Pediatr Orthop* 2013;33:719-24.
6. Wulf CA, Stone RM, Giveans MR, Lervick GN. Magnetic resonance imaging after arthroscopic microfracture of capitellar osteochondritis dissecans. *Am J Sports Med* 2012;40:2549-56.
7. Schub DL, Frisch NC, Bachmann KR, Winalski C, Saluan PM. Mapping of cartilage depth in the knee and elbow for use in osteochondral autograft procedures. *Am J Sports Med* 2013;41:903-7.
8. De Graaff F, Krijnen MR, Poolman RW, Willems WJ. Arthroscopic surgery in athletes with osteochondritis dissecans of the elbow. Systematic review with video illustrations. *Arthroscopy* 2011;27:986-993.