

Golf – huoleton liikuntamuoto kaiken ikäisille ?

Golfin harrastajien määrä on jatkuvasti lisääntymässä ja ilahduttavasti myös vanhemmat ikäluokat ovat innostumassa lajiin. Kasvavan innostuksen myötä lajiin liittyvät tapaturmat ja kroonisemmat kiputilat ovat myös yleistymässä. Suurin osa vammoista on melko vähäisiä, kuitenkin myös vakavia, jopa fataaleja vammoja liittyy golfiin - onneksi nämä ovat harvinaisia.

Sinänsä melko vähäenergiset liikkeet saattavat aiheuttaa rasitusvammoja johtuen toistojen suuresta määrästä. Laajemmissa otantatutkimuksissa tavallisimmat vamma-alueet poikkeavat jonkin verran toisistaan. Yleisimmin vammoja ja kiputiloja on todettu yläraajojen ja selän alueella. Nämä käsittävät yhteensä n. 75 % kaikista golfiin liittyvistä vammoista. Seuraavaksi yleisimpiä ovat vammat alaraajassa (n. 20 %) ja loput pään, kaularangan ja rintakehän alueella (1,2,3,4,5).

Valmennuksessa päähuomio kiinnitetään lajitekniikkaan, oheisharjoitteluun ja sääntöjen tuntemukseen. Golf-säännöissä käsitellään pelisääntöjä, kentän kunnossapitoon liittyviä asioita ja etikettiä. Pelaajan ja pelitovereiden turvallisuus ja vammautumisen ehkäisy on eräs golf-etiketin pääpainopisteitä. Etenkin juniorivalmennuksessa tähän pyritään kiinnittämään erityistä huomiota. Suuri osa akuuteista golf-vammoista johtuu kuitenkin joko golf-pallon osumasta tai golf mailan aiheuttamasta iskusta. Näyttäisi siltä, että golf mailan iskulle ovat alttiimpia juniori-ikäiset lajin harrastajat tai jopa lapset, jotka eivät ole saaneet minkäänlaista opetusta golfissa. Monet näistä tapaturmista sattuvatkin harjoituskentällä tai kokonaan golf-kentän ulkopuolella. Pallon osuma vammauttaa tavallisimmin aikuisia golfin harrastajia, miehillä vammoja on kaksi kertaa naisia tavallisemmin. Oma lukunsa on golfin aiheuttamat pään alueen vammat lapsilla. Näiden potilaiden ikä on keskimäärin 10 vuotta. Osa vammoista on fataaleja, ja lähes kaikki vammat ovat sattuneet varsinaisen kentän ulkopuolella (6,7,8,9).

Golf-swingin biomekaniikka ja vammojen syntymekanismi

Valtaosa golf-vammoista syntyy swingin aikana, palloa lyödessä. Vähäisempi määrä traumoja liittyy kentällä liikkumiseen tai pelivälineiden kantamiseen. Mailan pään nopeus palloon osumahetkellä on n. 160 km/h ja tämä tapahtuma kestää vain 0,2 sekuntia (10). Vammojen syntymekanismia ajatellen golf-swing voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Lyönnin ensimmäinen vaihe koostuu mailan ylösviennistä (backswing), toisessa vaiheessa tapahtuu alaspäin suuntautuva kiihtyvä lyönti palloon (downswing) sekä osumahetki (impact) ja kolmannessa vaiheessa eteenpäin suuntautuva saatto (foreswing). Alkuasennon jälkeen maila viedään hartioden yläpuolelle jolloin tapahtuu hartioden, lonkkien, polvien ja selkärangan rotaatio samalla kun pää pysyy paikallaan. Vaurioherkkiä alueita ovat ranteet, kyynärpäät ja lanneranka. Toisen vaiheen alussa oikea ranne on ääriojennuksessa, vasen peukalo hyperabdusoituu ja oikea ulnaarihermo, kyynärvarren ja kyynärpään ojentajat ylivenyttyneitä. Vasen lonkka on kiertyneenä. Osumahetkellä vasen ranne ja maila on jäykkänä ja kompressio kohdistuu oikeaan ranteeseen. Oikea polvi pyrkii valgukseen ja vasemman kyynärpään ojentajat kontrahoituvat. Näistä liikkeistä aiheutuvia vammoja ovat ranteiden tendinoosit, epikondyliitit, sääriluun kollateraaliligamenttien venytysvammat, hamatumien murtumat ja pinnetilat karpaalitunnelissa. Kolmannessa vaiheessa tapahtuu voimakas vartalon kierto, jolloin vatsan ja selän alueen kiertäjälihakset toimivat kolme-viisinkertaisella voimalla ensimmäisen vaiheen taakse vientiin verrattuna. Vartalon kiertovoima lienee tärkein yksittäinen tekijä, joka antaa golf-pallolle vauhdin ja määrää lyönnin pituuden. Yläraajat saavat aikaan lopullisen kiihtyvän liikkeen mailan päähän pääasiassa ylälapa- ja rintalihasten ansiosta. Lopullinen isku tapahtuu ranteiden ja yläraajojen ruoskamaisen liikkeen seurauksena antaen golf-pallolle sen lopullisen vauhdin. Tämän vaiheen aiheuttama vammautumisriski on suurin vartalon

kiertäjälihasten, kyynärpäiden ja ranteiden alueella. Näiden kudosten elastisuus on tärkeä vamma-alttiutta vähentävä tekijä. (2,10).

Rasitusvammat yläraajassa

Naisilla ja paremman tasoituksen omaavilla pelaajilla on muita suurempi riski saada yläraajavammoja golfissa (10). Valtaosa näistä on ranteen alueen vammoja, tavallisimmin ojentajien ja koukistajien ylikuormituksesta aiheutuvia jännetulehduksia, tendinooseja (11). Golf-swingin aikana ranteet joutuvat alttiiksi voimakkaalle koukistus-ojennus liikkeelle. Osumahetkellä vasen ranne toimii kuin katapultti, johon oikea ranne törmää, koukistuen ja ojentuen. Golf-kierroksen aikana tämä toistuu kymmeniä, jopa satoja kertoja. Sen seurauksena kuormittuvat ranteessa etenkin extensor carpi ulnariksen, fleksor carpi radialisen ja extensor pollicis brevisen (de Quervain syndrooma) jännealueet (12-14).

Murtumat rannealueella ovat harvinaisia ja kierroksen oheistapahtumat aiheuttavatkin enemmän murtumia kuin itse golf-peliin liittyvät tapaturmat (12). Poikkeuksena on mainittava golfille tyypillinen, mutta muutoin melko harvinainen hakaluun hakamaisen ulokkeen (hamulus hamatum) murtuma, josta on useita raportteja kirjallisuudessa (13,15-20). Tämän vamman osuus rannemurtumista on ainoastaan 2 %, mutta golfissa sattuneita näistä on joka kolmas. Tässä tapaturmassa voima golfswingissä siirtyy mailan pään kautta hamatumiin. Tällainen tapaturma voi syntyä jos osuma on liian kaukana pallon takana tai lyönti tapahtuu poikkeuksellisen kovalta alustalta. Ennaltaehkäisevänä tekijänä olisi kiinnitettävä erityistä huomiota oikeisiin mailapituuksiin ja oikeaan mailaotteeseen (grip), jotta mailanpää ei osumahetkellä nojaisi peukalon tyveen (thenar-seutuun) vaan ulottuisi tämän yli. Teissier työtovereineen raportoivat 2 tapausta, joissa hakaluun haan (hamulus hamatumin) murtumaan liittyy lisäksi pikkusormen koukistajajänteen repeämä (21). Turkulainen työryhmä puolestaan raportoi ylikuormituksesta aiheutuneen värttinäluun rasitusmurtuman harrastelijagolfarilla (22).

Olkapää on toiseksi tavallisin golfissa vammautuva yläraajan alue (1,2,3,4,5). Eniten kuormitusta tulee olkapääntason yläpuolisissa liikkeissä ja swingissä edellä kulkeva yläraaja vammautuu herkemmin. Valtaosa olkapään vammoista on ylirasitusvammoja. Ne ovat seurausta sadoista, jopa tuhansista olkapäätä kuormittavista toistuvista liikkeistä. Tavallisimmin ärttyvät olkapään jännealueet, kuten kiertäjäkalvosimessa ylälapalihaksen jänne. Toistuvat liikesuoritukset ja olkapääalueen lihasepätasapaino aiheuttavat ahtausta olkalisäkkeen (acromionin) alle. Toistuva kuormitus voi aiheuttaa myös olkanivelen löystymistä, nivelrikkoa ja jopa kiertäjäkalvosimen repeämiä, jotka saattavat vaatia operatiivista hoitoa (N:o ?)

Selkä

Kolmas osa golfiin liittyvistä ongelmista on selän alueella (1,2,3,4,5,23,24). Nämä vaivat ovat ymmärrettävästi yleisempiä pelaajilla, joilla on ylipainoa, mutta myös nuoret, aktiivisesti golfia harrastavat pelaajat ovat muita alttiimpia selkävaivoille (10). Näiden ryhmien selkävaivat johtuvat erilaisista taustatekijöistä. Selän kuormituskestävyyttä parhaiten ylläpitävä tekijä on hyvä ns. syvien selkä- ja vatsalihasten hallinta. Poikittainen vatsalihas ja multifidus ovat näitä lihaksia, ja muista keskivartalon lihaksista poiketen kiinnittyvät selkärankaan joko suoraan (multifidus) tai kehoa kiertävän lihasjännekalvon avulla (poikittainen vatsalihas). Selän kestävyys on lujilla golf-swingin kiertävässä liikkeessä ja esimerkiksi välilevyn kuormituskestävyys on kiertoliikkeessä ainoastaan murto-osa sen kestävyydestä liikesuunnan ollessa suoraan eteen- tai taaksepäin. Nykyaikainen golf-swingin loppuasento on myös omiaan lisäämään selän vammoja ja rasitusvaivoja. Loppuasennossa

suositaan nimittäin voimakasta selän lordoosia ja se muistuttaakin selän osalta lähinnä olevaa C-kirjainta. (25).

Pään alue

Golf on tavallisin syy urheiluun liittyvissä pään alueen vammoissa lapsilla. Smith työtovereineen kartoitti pään alueen vammat 232 lapsella, joista 139 oli poikia ja 93 tyttöä (6). Tavallisin syy oli kaatuminen (113), toiseksi tavallisin syy liikenneonnettomuus (84) ja lopuilla lapsilla urheiluvamma (27). Huomionarvoista on, että näistä päähän sattuneista urheiluvammoista n. 40 % sattui golfissa (kuva ???). Ja näistä puolestaan valtaosa joko varsinaisen golf-kentän ulkopuolella, harjoittelualueella tai kokonaan muualla. Usein lapset olivat saaneet kokeiltavakseen jonkun vanhempiensa mailoista ja vamma aiheutui huolimattomasta lyönnistä, ennen kaikkea taakse viennin yhteydessä kun mailanpää kolahti leikkitoverin kalloon. Golf-pallon osuminen päähän on jonkin verran harvinaisempaa, mutta myös tällaisia tapaturmia on esiintynyt. McCarrollin ja Gioe:n tekemän haastattelututkimuksen mukaan lähes puolet vastaajista oli ainakin kerran saanut osuman golf-pallosta ja näistä osumista neljäsosa oli kaulan tai pään alueella (11). Samassa tutkimuksessa todettiin, että miehet olivat yli kaksi kertaa alttiimpia saamaan osuman golf-pallosta kuin naiset. Queenslandin sairaalassa tehtiin seurantalutkimus kuuden ja puolen vuoden ajan golf-vammojen takia ensiapuklinikalle tulleista potilaista. Pääasiallinen vammamekanismi oli se että pelaajaan osui toisen pelaajan maila (37 %) tai golf-pallo (28 %). Aikuisilla pelaajilla tavallisin golfin aiheuttama pään alueen vamma ensiapupoliklinikalle tulon syynä oli osuma golf-pallosta, kun taas lapsilla ja kasvuikäisillä tavallisin syy oli isku golf-mailasta (22).

Golfin aiheuttamia muita vammoja

Golf-swingin liikelaajuuteen ja mailanpään kiihtyvyyteen liittyvät suuret voimat saattavat aiheuttaa laajoja keskivartalon pehmytkudosvaurioita ja jopa luunmurtumia, joita on kuvattu sekä raajojen, kylkiluiden, rintalastan että selkärangan alueella (26-31). Harvinaisempia vammoja on raportoitu silmissä ja onpa kuvattu joitakin kuolemaankin johtaneita golf-tapaturmia. (32-34). Golf-autolla liikkumiseen liittyy myös tapaturmariski ja tavallisimmin vammautuu kuljettajan vieressä oleva matkustaja pudotessaan liikkuvasta ajoneuvosta (35-36). Onneksi nämä muut vammat ovat hyvin harvinaisia ja vakavien vammojen osuus golfin aiheuttamista tapaturmista on hyvin vähäinen verrattaessa esimerkiksi palloilu- tai kamppailulajeihin.

Vammojen ennaltaehkäisy

Merkittävä osa golf-vammoista voitaisiin ehkäistä noudattamalla hyvää etikettiä ja varovaisuutta golf-kentällä. ”Fore” (varokaa) huuto saisi kuulua mieluummin liiankin herkästi kuin liian varovaisesti. Lapsia ei saisi päästää harjoittelemaan golfmailojen kanssa ilman valvontaa. Hyvä lihashuolto, venyttelyt ja hieronta parantavat kudosten toipumista rasituksen jälkeen ja ehkäisevät vammautumista. Ylirasitusvammat voivat johtua esimerkiksi siitä, että viikoittaisia golf-kierroksia on liikaa, harjoitusalueella (range) harjoitellaan liian paljon, tai ennen varsinaista lyöntiä suoritetaan liikaa harjoituswingiä. Eräs syy vammautumiseen on huono lyöntitekniikka, ja on varsin tavallista että aloitteleva golffari kipeyttää nopeasti keskivartalon lihaksistoa kun suuri osa lyönneistä tehdään väärällä tekniikalla liikaa voimaa käyttäen ja toistoja on aivan liikaa. Golf on turvallinen liikunta- ja urheilumuoto kaiken ikäisille kunhan muistetaan kehon kuormittamisen rajallisuus, huolehditaan siitä että lyöntitekniikka on oikea, noudatetaan hyvää golfetikettiä ja riittävää varovaisuutta golf-kentällä.