

Tuoreessa kohorttitutkimuksessa tarkasteltiin juoksijoiden rasitusvammojen riskiä suhteessa juoksumatkan äkillisiin muutoksiin. Tutkimustulosten perusteella riski saada alaraajavamma kasvaa selvästi, jos juoksija pidentää lenkkiä yli 10 prosenttia verrattuna edellisen 30 päivän pisimpään lenkkiin.

Taustaa

Juoksu on maailmanlaajuisesti suosittu liikuntamuoto, mutta rasitusvammat ovat yleisiä ja usein syynä harrastuksen keskeyttämiseen. Vaikka harjoituskuormituksen lisääntyminen ”liian paljon liian pian” on yleisesti tiedostettu riskitekijä vammoille, ei ole tarkkaan tiedossa, mikä on ”liian paljon”. Aiemmin vammariskiä on arvioitu seuraamalla kuormitusta viikkotasolla, mutta tutkimusten tulokset harjoituskuormituksen yhteydestä rasitusvammoihin ovat ristiriitaisia. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli arvioida, liittyykö juoksumäärän äkillinen kasvu yksittäisessä harjoituksessa tai viikkotasolla kohonneeseen alaraajojen rasitusvammariskiin.

Merkittävin tutkimustulos

Tulokset osoittivat, että yli 10 prosentin kasvu yksittäisen juoksulenkin pituudessa edeltävän 30 päivän pisimpään juoksulenkkiin verrattuna lisäsi merkittävästi rasitusvammojen todennäköisyyttä.

Riskin nousu oli annos-vastesuhteinen: pieni kasvu juoksumatkassa (+10–30 prosenttia) nosti loukkaantumisriskiä 64 prosenttia, keski-suuri (+30–100 prosenttia) 52 prosenttia ja suuri (>100 prosenttia) yli kaksinkertaisti riskin.

Tutkimuksen kulku

Tutkimuksessa seurattiin 5 205 aikuisikäistä juoksijaa 18 kuukauden ajan Garmin-laitteiden avulla. Altisteena käytettiin yksittäisen harjoituksen matkan ja edeltävän 30 vuorokauden pisimmän harjoitusmatkan välistä suhdetta. Yksittäisten harjoituskertojen muutosten lisäksi verrattiin viimeisimmän viikon akuuttia kuormitusta (kaikkien juoksuharjoitusten yhteenlaskettu matka) ja sitä edeltävän kolmen viikon kroonista kuormitusta (ACWR, acute:chronic workload ratio). Lisäksi viikkojen välistä vaihtelua verrattiin jakamalla sama akuutti kuormitus sitä edeltävän viikon kokonaismatkalla.

Juoksijat ryhmiteltiin neljään kuormitusta ajan suhteen kuvaavaan ryhmään:

1. Regressio tai enintään 10 prosentin lisäys (vertailuluokka)
2. Pieni kuormituspiikki >10–30 prosentin lisäys
3. Kohtalainen kuormituspiikki >30–100 prosentin lisäys

4. Suuri kuormituspiikki, eli >100 prosentin lisäys

Juoksijoiden harjoitusdata kerättiin automaattisesti, ja he raportoivat viikoittain mahdollisista vammoista tai muista ongelmista. Aineisto analysoitiin Coxin regressiomallilla.

Yhteenveto

Kohorttitutkimuksen tulosten perusteella harjoitusmatkan äkillinen kasvu lisää riskiä alaraajojen rasitusvammoille. Alaraajojen rasitusvammariski kasvaa merkittävästi, jos yksittäisen juoksulenkin pituus kasvaa yli 10 prosenttia verrattuna edeltävän 30 päivän pisimpään lenkkiin. Pieni kasvu (+10–30 prosenttia) nosti riskiä 64 prosenttia, keski-suuri (+30–100 prosenttia) 52 prosenttia ja suuri (>100 prosenttia) yli kaksinkertaisti riskin. Akuutin ja kroonisen kuormituksen (ACWR) vertailussa havaittiin käänteinen yhteys vammariskiin, eli suurempi akuutti kuormitus oli yhteydessä pienempään vammariskiin. Viikko-viikkovertailussa harjoituskuorman muutoksilla ei ollut yhteyttä vammariskiin.

Tutkimus haastaa perinteiset viikkokohtaiset kuormituksen seurantatavat ja nostaa esiin seurannan merkityksen yksittäisten harjoitusten osalta. Tutkimuksen perusteella yleisesti käytetty akuutin ja kroonisen kuormituksen suhde ei ole toimiva rasitusvammariskin arvioinnissa juoksun harrastajilla.

Tutkimus ei ota kantaa kumuloituvaan kuormitukseen, vaan huomioi ainoastaan yksittäisen harjoituksen. Tutkijat huomauttavatkin, että rasitusvammojen riski kasvaa, jos peräkkäisten harjoitusten pituus kasvaa esimerkiksi 10 prosenttia useampana päivänä peräkkäin, jolloin palautumisaika jää liian vähäiseksi. Yksittäisen harjoituksen pituutta ei voi näin ollen pitää ainoana vammariskiä lisäävänä tekijänä. Tutkijat kuitenkin suosittelevat huomioimaan harjoittelukuormituksen seurannassa yksittäisten harjoitusten pituuden, ja välttämään yli 10 prosentin lisäystä yhden lenkin pituudessa.

Tiivistelmän laatijat:

Elisa Ilottu, fysioterapeutti, liikuntafysiologian maisteriopiskelija

Piia Kaikkonen, liikuntafysiologi, LitT

Alkuperäisjulkaisu:

Schuster Brandt Frandsen J, Hulme A, Parner ET, et al. How much running is too much?

Identifying high-risk running sessions in a 5200-person cohort study. British Journal of Sports Medicine 2025 Jul 7. doi:10.1136/bjsports-2024-109380