

Maarit Valtonen, Olli J. Heinonen ja Olli Ruuskanen

Urheilu flunssan aikana – aika tarkastella totuttuja käytäntöjä

## Voiko flunssaisena urheilla?

Flunssa on viruksen aiheuttama äkillinen hengitystieinfektio, jonka oireet ovat kurkkukipu, nuha, nenän tukkoisuus ja yskä (1). Flunssa on urheilijan yleisin sairaus. Tutkimuksessamme hiihtourheilun MM-kilpailuissa urheilijoiden riski sairastua flunssaan oli seitsemänkertainen verrokkiryhmään nähden (2). Flunssan aikana urheilijoita on totunnaisesti neuvottu välttämään fyysistä rasitusta ja heille on suositeltu lepoa. Rasituksen on ajateltu lisäävän flunssan oireita ja lisäävän riskiä sairastua flunssan bakteerikomplikaatioihin kuten sivuontelotulehdukseen ja keuhkokuumeeseen (1). Kummastakaan riskistä ei ole kuitenkaan tutkimusnäyttöä eikä kliinistä kokemusta (3,4). Myokardiitti eli sydänlihastulehdus on flunssan pelätyin komplikaatio.

Yli 50 vuotta sitten hiiritutkimuksissa todettiin rasituksen lisäävän myokardiitin riskiä coxsackievirus B3:lla aiheutetuissa kokeellisissa infektioissa. Kun infektoituneita hiiriä uitettiin 30 minuuttia aamulla ja 30 minuuttia iltapäivällä, 50 % niistä kuoli kardiomyopatiaan. Verrokkihieristä kuoli infektioon 5 % (5). Havainnot loivat opin, että virusinfektion aikana rasitus lisää myokardiitin riskiä.

Myokardiitti on yleensä lievä ja paranee useimmiten itsestään, mutta aiheuttaa 3–6 kuukauden tauon urheiluun, sillä rasitus myokardiitin aikana voi lisätä rytmihäiriöiden riskiä (6). Myokardiittia esiintyy yleisimmin 20–40-vuotiailla miehillä, 5–10 tapausta 100 000 miestä kohden vuodessa. Parvovirus B19 ja herpesvirus 6 ovat myokardiitin yleisimmät aiheuttajat, mutta kannattaa muistaa, että nämä virukset eivät aiheuta flunssaa (7). Flunssaa aiheuttavat tavallisimmin rinovirukset ja kausikoronavirukset

(8). Näiden virusten ei tiedetä aiheuttavan myokardiittia.

Ennen COVID-19-pandemiaa urheilijoiden myokardiittien esiintymisestä ja etiologiasta oli vähän tietoa. Urheilijan COVID-19-infektioon liittyy myokardiitti useammin kuin muihin virusinfektioihin. Kaksitoista tutkimusta ja 6 138 urheilijaa sisältänyt analyysi osoitti, että urheilijoiden COVID-19-infektioon liittyy myokardiitti 1,2 %:ssa tapauksista, kun normaaliväestössä osuus oli 4,2 %. Myokardiitin taudinkuva oli pääosin lievä, ja urheilijat palasivat normaaliin harjoitteluun 3–6 kuukauden kuluttua sairastumisestaan (9). Kun 3 675:tä urheilijaa seurattiin vuoden ajan, kaikki 21 (0,6 %) myokardiittiin sairastunutta olivat palanneet takaisin harjoitteluun (10).

Myokardiitti on sydänperäisen äkkikuoleman syy 6–10 %:ssa tapauksista. Sydänperäisen äkkikuoleman ilmaantuvuus nuorten urheilijoiden (alle 35-vuotiaat) joukossa on 0,24–2,28/100 000 henkilövuotta (11). Systemoituun katsaukseen koottiin 15 tutkimusta, jotka sisälsivät yhteensä 347 092 437 henkilövuotta. Myokardiitin aiheuttama äkkikuoleman ilmaantuvuus oli 0,047/100 000 henkilövuotta tai yksi kuolema 2,3 miljoonaa henkilövuotta kohden (12).

Brittitutkimuksessa analysoitiin vuosien 1994–2022 aikana 756 sydänperäistä nuoren aikuisen äkkikuolemaa, ja näistä tapauksista 128 koski kilpaurheilijoita. Myokardiitti oli kuolinsyynä 30 (4 %) tapauksessa, eikä yksikään näistä kuolleista ollut urheilija. Näissä tapauksissa 29 kuolemaa tapahtui levossa ja yksi fyysisen kuormituksen aikana (13). Toisessa brittitutkimuksessa selvitettiin 7 702 sydänperäistä äkkikuolemaa, joista 82 tapauksessa

Lievien infektioiden ei tarvitse aina johtaa harjoitustaukoon.

(1,1 %) kuolinsyy oli myokardiitti. Viidestä (11 %) urheilun aikana kuolleesta kaksi oli urheilijoita (14). Nykytiedon mukaan myokardiitti on harvinainen sydänperäisen äkki-kuoleman syy. Riski on suurin miesurheilijoilla, mustaihosisilla urheilijoilla, miesten koripallossa, miesten jalkapallossa ja amerikkalaisessa jalkapallossa (15,16).

Paluu harjoitteluun -ohjeet flunssan jälkeen perustuvat asiantuntijoiden mielipiteisiin (3). Kuumeen jälkeen yksi ohje suosittelee harjoittelusta yhden päivän lepoa ja toinen ohje yhtä viikkoa. Koronapandemian aikana tuotettiin lukuisia paluu harjoitteluun -ohjeita, jotka pyrkivät pienentämään myokardiitin riskiä. American College of Cardiology -yhdistyksen ohje suosittelee harjoittelutaukoa akuuttien oireiden väistymiseen saakka silloin, kun potilaalla ei ole myokardiittiin viittaavia oireita, kuten rintakipua, hengitysvaikeutta, palpitaatiota tai synkopeeta (17).

Harjoittelun ja kilpailemisen rajoittamisen tulee edelleen perustua ”terveeseen järkeen” eli siihen, mikä on urheilijan vointi ja miten asteittain alkava harjoittelu vaikuttaa vointiin. Lievien infektio-oireiden ei tarvitse aina johtaa harjoitustaukoon. Asteittainen kuormituksen lisäys kevyestä liikunnasta aloittaen ja kontrolliharjoituksista vastetietoa keräten johtaa taval-

lisesti harjoitteluun paluuseen ilman ongelmia. Valmennuksellisesti pitää tarkastella, voiko väsynyt ja huonovointinen urheilija saavuttaa toivottua harjoitusvastetta tai kilpailutulosta. Liikunnan ja urheilun kieltäminen voi toisaalta johtaa fyysisen kunnan ja suorituskyvyn heikkenemiseen sekä myös huippu-urheilijan kilpailullisiin ja taloudellisiin tappioihin.

Flunssan oireet ovat urheilijoilla yleensä lieviä, ja urheilijat harjoittelevat ja kilpailevat usein flunssaisina, kuten vastikään Pariisin olympialaisissa havaitsimme (2,18–20). Flunssan aikana urheilemisen ei tiedetä lisäävän flunssan bakteerikomplikaatioiden tai myokardiitin riskiä. Päätös urheilla flunssaisena on kuitenkin aina yksilöllinen. Päätökseen vaikuttavat flunssan etiologia, oireiden laatu, urheilulaji ja kilpailun tärkeys. Influenssa-, SARS-CoV-2-, entero- ja adenovirusinfektiot olisi hyvä diagnosoida, sillä ne ovat mahdollisia myokardiitin aiheuttajia, jolloin niiden aiheuttamien infektioiden yhteydessä pitäisi olla tavallista varovaisempi (4). Markkinoilla on uusia antigenitestejä ja multiplex-PCR-vieritestejä, jotka ovat kokemuksiemme mukaan käyttökelpoisia urheilijoiden hengitystieinfektioiden diagnosoimisessa (2,18,21,22). ■

Kiitämme Jenny ja Antti Wihurin rahastoa tutkimuksemme tukemisesta.



**MAARIT VALTONEN, dosentti, liikuntalääketieteen erikoislääkäri, Suomen olympiakomitean ylilääkäri**  
Huippu-urheilun instituutti KIHU, Jyväskylä

**OLLI J. HEINONEN, professori, liikuntalääketieteen erikoislääkäri, ylilääkäri**  
Paava Nurmi -keskus ja terveyslääketieteellinen keskus, Turun yliopisto

**OLLI RUUSKANEN, infektio- ja tartuntatautiopin emeritusprofessori**  
Tyks, lasten ja nuorten klinikka, TYKS-säätiön tutkimusyksikkö

### SIDONNAISUUDET

**Maarit Valtonen:** Luottamustoimet (Konsensusryhmän asiantuntija, Kansainvälinen Olympiakomitea)

**Olli J. Heinonen:** Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Itä-Suomen Lääketiedepäivät, Lakeuden lääkäripäivät, Suomalainen Lääkäriseura Duodecim), luottamustoimet (Hjärt-Lungfonden, asiantuntijapanee- lin puheenjohtaja; Suomen Urheilulääkäriyhdistys, hallituksen jäsen), hankkeet (Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn koordinaatio- ryhmä, STM), muut sidonnaisuudet (Kansainvälinen yleisurheiluliitto, tutkimuseettinen asiantuntijaryhmä; Kansainvälinen suunnit- tusliitto, lääketieteellinen asiantuntija; International testing agency, ITA, asiantuntija; Valtion liikuntaneuvosto, Suomen urheilun eettinen keskus, erivapauslautakunta; Suomen palloliitto, lääkintävaliokunta)

**Olli Ruuskanen:** Muut sidonnaisuudet (Lunera Oy, osakeomistus, hallituksen puheenjohtaja)

## KIRJALLISUUTTA

1. Puhakka T, Pitkäranta A, Ruuskanen O. Flunssa ja sen komplikaatiot. *Duodecim* 2000;116:39–45.
2. Valtonen M, Grönroos W, Luoto R, ym. Increased risk of respiratory viral infections in elite athletes: a controlled study. *PLoS One*, julkaistu verkossa 4.5.2021. DOI:10.1371/journal.pone.0250907.
3. Ruuskanen O, Luoto R, Valtonen M, ym. Respiratory viral infections in athletes: many unanswered questions. *Sports Med* 2022;52:2013–21.
4. Ruuskanen O, Valtonen M, Waris M, ym. Sport and exercise during viral respiratory illness – time to revisit. *J Sport Health Sci*, julkaistu verkossa 9.12.2023. DOI:10.1016/j.jshs.2023.12.002.
5. Gatmaitan BG, Chason JL, Lerner AM. Augmentation of the virulence of murine coxsackievirus B-3 myocardiopathy by exercise. *J Exp Med* 1970;131:1121–36.
6. Mjösund K, Nikus K, Korpi K, ym. Urheilijan myokardiitti – diagnostinen ja hoidollinen haaste lääkärille. *Duodecim* 2021;137:2323–31.
7. Basso C. Myocarditis. *N Engl J Med* 2022; 387:1488–500.
8. Luoto R, Waris M, Valtonen M, ym. Respiratory viral infections – impact on sport and exercise medicine. *Exerc Immunol Rev* 2023;29:7–21.
9. Hofbauer T, Humann K, Neidenbach RC, ym. Myocarditis screening methods in athletes after SARS-CoV-2 infection – a systematic review. *Int J Sports Med* 2023;44:929–40.
10. Petek BJ, Moulson N, Drezner JA, ym. Cardiovascular outcomes in collegiate athletes after SARS-CoV-2 infections: 1-year follow-up from the outcomes registry for cardiac conditions in athletes. *Circulation* 2022;145:1690–2.
11. Han J, Lalario A, Merro E, ym. Sudden cardiac death in athletes: facts and fallacies. *J Cardiovasc Develop Dis* 2023;10:68.
12. Quinn R, Moulson N, Wang J, ym. Sports related sudden cardiac death attributable to myocarditis: a systematic review and meta-analysis. *Can J Cardiol* 2022; 38:1684–92.
13. Finocchiaro G, Radaelli D, D’Errico S, ym. Sudden cardiac deaths among adolescents in the United Kingdom. *J Am Coll Cardiol* 2023;81:1007–17.
14. Bhatia RT, Finocchiaro G, Westaby J, ym. Myocarditis and sudden cardiac death in the community: clinical and pathological insights from a national registry in the United Kingdom. *Circ Arrhythm Electrophysiol*, julkaistu verkossa 11.8.2023. DOI:10.1161/CIRCEP.123.012129.
15. Harmon KG. Incidence and causes of sudden cardiac death in athletes. *Clin Sports Med* 2022;41:369–88.
16. Parikka H. Urheilijoiden sydänperäiset äkkikuolemat. *Duodecim* 2013;129:1536–43.
17. Gluckman TJ, Bhavne NM, Allen LA, ym. 2022 ACC expert consensus decision pathway on cardiovascular sequelae of COVID-19 in adults: myocarditis and other myocardial involvement, post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection, and return to play. *J Am Coll Cardiol* 2022;79:1717–56.
18. Valtonen M, Waris M, Vuorinen T, ym. Common cold in team Finland during 2018 Winter Olympic Games (PyeongChang): epidemiology, diagnosis including molecular point-of-care testing (POCT) and treatment. *Br J Sports Med* 2019;53:1093–8.
19. Snyders C, Pyne DB, Sewry N, ym. Acute respiratory illness and return to sport: a systematic review and meta-analysis by a subgroup of the IOC consensus on acute respiratory illness in the athlete. *Br J Sports Med* 2022;56:223–32.
20. Vanhatalo J, Heinonen O, Waris M, ym. Urheilijan COVID-19. *Duodecim* 2024; 140:130–6.
21. Waris M, Ruuskanen O, Oksi J, ym. Multiplex-PCR-virusdiagnoosiin kliininen käyttö hengitystieinfektioissa. *Duodecim* 2017;133:1991–8.
22. Lindblad N, Hänninen T, Valtonen M, ym. Influenza outbreaks in two professional ice hockey teams. *Viruses* 2023;14:2730.