



Kuva: Suomen Jääkiekkoliitto, Heikki Löfman



## Kestävä ura kontaktiurheilun huipulla (SUCCESS)

### Tutkimushankkeen johtaja:

Laura Hokkanen, professori  
Helsingin yliopisto

### Tutkimushankepartneri:

Tiina Parviainen, apulaisprofessori  
Jyväskylän yliopisto

**Kestävä ura kontaktiurheilun huipulla (SUCCESS)** edistää urheilijoiden turvallista ja pitkää urheilu-uraa, kognitiivista terveyttä ja hyvinvointia. Fyysisellä aktiivisuudella on tutkitusti myönteisiä vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin. Kontaktilajit sisältävät kuitenkin törmäystilanteita, kuten jääkiekossa taklauksia ja jalkapallossa puskutilanteita, jotka aiheuttavat riskin aivoterveydelle.

SUCCESS tutkii päähän kohdistuvien iskujen seurauksia uran eri vaiheissa nuoruudesta uran huippuvaiheisiin ja uran jälkeiseen vaiheeseen. Selvitämme päävammojen riskitekijöitä ja päähän kohdistuvien iskujen esiintyvyyttä naisten huippujääkiekossa ja jalkapallossa kahden pelikauden aikana. Tutkimme päähän kohdistuvien iskujen lyhyen ja pitkän aikavälin seurauksia ja sitä, miten ne vaikuttavat urheilu-uriiin pitkittäisessä

10 vuoden seurantaotoksessa, joka koostui entisistä miespuolisista juniorijääkiekkoilijoista, sekä otoksessa miespuolisia uransa päättäneitä jääkiekko- ja jalkapallo pelaajia. Päähän kohdistuvien iskujen määrää ja niiden vaikutuksia arvioidaan käyttäen kiihtyvyyssensoreita, GPS:ää, videokuvaa, itsearviointeja, haastatteluja, kognition arviointia sekä aivokuvantamista.

SUCCESS paljastaa päähän kohdistuvien iskujen seuraukset uran eri vaiheissa nuoruudesta eläinvaiheeseen ja uran jälkeiseen vaiheeseen asti. SUCCESS edistää merkittäväällä tavalla huippu-urheilun tasa-arvoa selvittämällä päähän kohdistuvien iskujen seurauksia erityisesti naisurheilijoilla. Useimmat tutkimukset on tehty miespelaajilla, ja näin ollen naisten fyysiset ja psykologiset ominaisuudet eivät ole yhtä hyvin tiedossa päätettäessä toimintalinjoista ja sääntömuutoksista. Hyödynnämme uutta päähän kohdistuvien iskujen havaitsemiseksi kehitettyä kiihtyvyyssensoritekniikkaa. Käytämme myös aivokuvantamista, joka on ollut harvinaista toistuvien päähän kohdistuvien iskujen seurausten arvioinnissa. Harvinaisiin pitkittäisaineistoihin perustuen voimme tuottaa ainutlaatuista tietoa päähän kohdistuvien iskujen seurauksista. Suurin osa pitkäaikaisia seurauksia koskevasta tutkimuksesta koskee amerikkalaista jalkapalloa



Kuva: Suomen Palloliitto, Jyri Sulander

#### Yhteystiedot:

[laura.hokkanen@helsinki.fi](mailto:laura.hokkanen@helsinki.fi)

[tiina.m.parviainen@jyu.fi](mailto:tiina.m.parviainen@jyu.fi)

<https://blogs.helsinki.fi/success-project/>

<https://www.jyu.fi/en/projects/sustainable-career-in-elite-contact-sports-success>

**AURORA  
LIIGA**



tai nyrkkeilyä. Kestävien urheilu-urien ja aivoterveysten näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää laajentaa tutkimusta koskemaan myös jääkiekon ja jalkapallon kaltaisia urheilulajeja.

Hanketta toteuttavat Helsingin ja Jyväskylän yliopistojen tutkijat yhteistyössä urheilujärjestöjen kanssa.

#### Julkaisuja:

Hänninen T, Parkkari J, Tuominen M, Iverson GL, Öhman J, Vartiainen M, Luoto TM. Interpreting change on the SCAT3 in professional ice hockey players. *J Sci Med Sport*. 2017 May;20(5):424-431. doi: 10.1016/j.jsams.2016.09.009. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27707536/>

Peltonen K, Launes J, Koskinen S, et al. On-field signs of concussion predict deficits in cognitive functioning: Loss of consciousness, amnesia, and vacant look. *Transl Sports Med*. 2020; 3: 565-573. <https://doi.org/10.1002/tsm2.179>

Ruotsalainen I, Gorbach T, Perkola J, Renvall V, Syväoja HJ, Tammelin TH, Karvanen J, Parviainen T. Physical activity, aerobic fitness, and brain white matter: Their role for executive functions in adolescence. *Dev Cogn Neurosci*. 2020 Apr;42:100765. doi: 10.1016/j.dcn.2020.100765. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32072938/>

Vartiainen MV, Peltonen K, Holm A, Koskinen S, Iverson GL, Hokkanen L. Preliminary normative study of ImPACT® in Finnish professional male ice hockey players. *Appl Neuropsychol Adult*. 2021 Jan-Feb;28(1):53-59. doi: 10.1080/23279095.2019.1592175. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31043082/>

Vehviläinen H, Itkonen H, Szerovay M, Nevala A. Five Decades of Women's Football in Finland. In M. Szerovay, A. Nevala & H. Itkonen (Eds.), *Football in the Nordic Countries: Practices, Equality and Influence* (pp.135-149). Routledge, 2023. <https://doi.org/10.4324/9781003280729-15>

[www.aka.fi/active](http://www.aka.fi/active)



**Suomen Akatemia**



HELSINGIN YLIOPISTO



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ