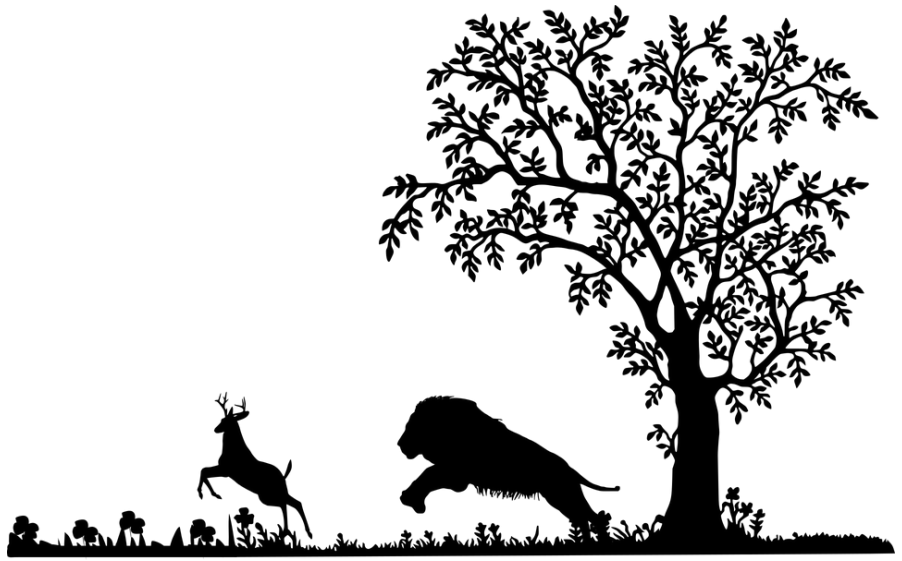
Juoksija kuntoutuksen asiakkaana

29.11.2025 Joni Järvi, manipulatiivinen fysioterapeutti (Maitland Concept), erikoistunut alaraajaongelmiin.

Juoksun merkitys ennen

- Juostiin eläinten perässä ja niitä karkuun. Kyky juosta oli elämän ja kuoleman kysymys.
- - “Born to run – hypoteesi” (Lieberman ym…)



Pixabay

Juoksun merkitys nykyisin

Kilpailun lisäksi

- *Hoidetaan kuntoa, hoidetaan mieltä, hallitaan arkea…*

Unsplash

Photo Rinke Dohmen

Juoksun hyödyt

- Fyysiset hyödyt: juoksu alentaa verenpainetta, vahvistaa sydäntä ja parantaa lihasten hapensaantia…
- Positiiviset vaikutukset myös mielialaan, kognitiivisiin toimintoihin ja muistiin
- Merkittävä kansanterveydellinen rooli
- Ajankäytöllisesti juoksu on yksi helpoimmista ja tehokkaimmista lajeista, eikä varusteisiinkaan tarvitse välttämättä käyttää merkittäviä summia.

- Michael Noetel et al. Running from Depression: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Exercise Dose and Modality in the Treatment for Depression. 2023. s: BMJ 2024;384:e075847 http://dx.doi.org/10.1136

Tiedosta mitä juoksu asiakkaalle merkitsee?

- Mikä on tavoite?

- Kisaaminen/joku tietty kilpailu erityisesti
- Osa kunnon ylläpitoa
- …

Voi olla isompi ja erilainen merkitys kuin ehkä tulemme ajatelleeksi…

- Ruuhkavuodet
- Kunnon lisäksi mielen ja stressin säätely - osa arjen hallintaa.
- “Runners high” – osa kokee

- Kuva Pexels

- ”Pieni” akillesvaiva voi siis vaikuttaa isompaan kokonaisuuteen…

”Every runner is a puzzle”

Anthony Luke

- Juoksijan ymmärtäminen
- - juoksun merkitys yksilölle
- - yksilöllinen anatomia
- - yksilöllinen historia
- -jne…

- Juoksun ymmärtäminen
- -juoksun osavaiheet
- -juoksuun liittyvät kuormat ja niiden säätely
- -tyypilliset vaivat
- -juoksuun paluu
- -jne…

Kävelyn ja juoksun eroja

- Kaksoistukivaihe vs. ilmalento
- Nivelten liikemäärissä on eroja
- Iskuvoimat ovat juostessa suurempia (rasitusvammat)
- Erot painopisteen liikkeen määrässä
- nopeuden lisääntyessä juoksussa lihasten on mahdollista tuottaa voimaa isometrisemmin kuin kävelyssä – jänteiden hyödyntäminen

Kävelyn ja juoksun välimaastossa

- Milloin kävely vaihtuu juoksuksi?
- Tutkimuksissa muutosalue on noin 7,2 km/h kohdalla, mutta yksilöllisiä eroja esiintyy jonkin verran
- Nilkan dorsifleksoreiden väsyminen stimuluksena?

Älä aliarvioi hölkkää

- “Grounded running”

- Vähentää iskuvoimaa (intensiteettiä) 35 % ja TULE kuormaa 34 %. Toisaalta metabolinen kuorma lisääntyi 3,8 %, hitaampi liike ei välttämättä laske samassa suhteessa harjoittelun kuormaa ja tehoa.

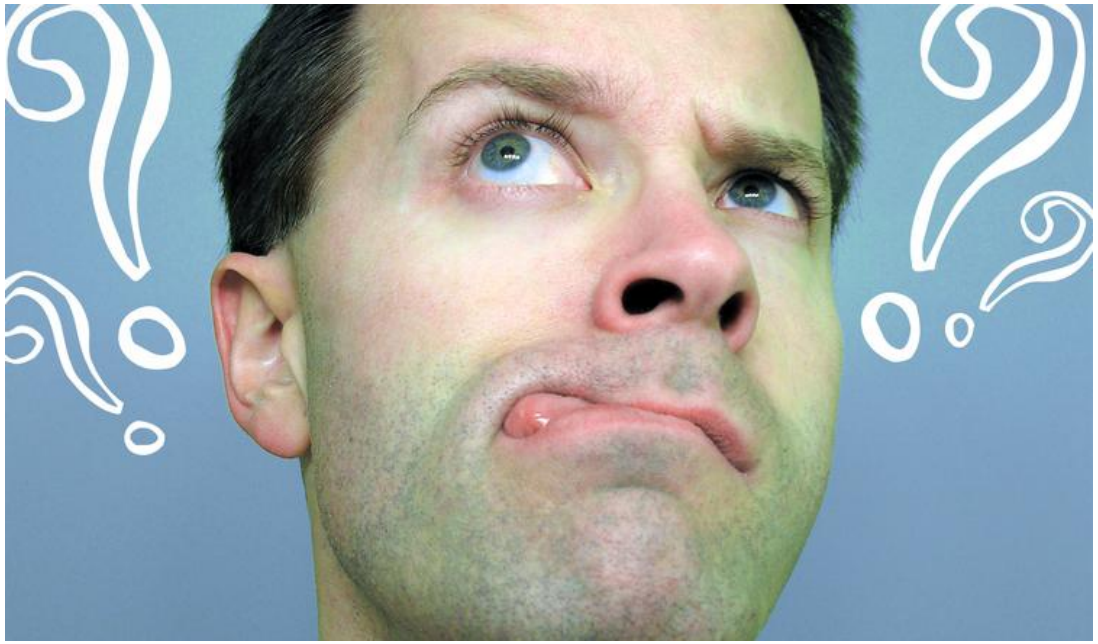
- Senna Boerens et al. Grounded Running Reduces Musculoskeletal Loading. 2019. Med Sci Sports Exerc. 2019 Apr;51(4):708-715. doi: 10.1249/MSS.0000000000001846.

Juoksun osavaiheet

Joni Järvi, manipulatiivinen fysioterapeutti, erikoistunut alaraajaongelmiin

Juoksun osavaiheet

Juoksun analyysi - mitä missäkin vaiheessa tapahtuu (tai ei tapahdu)



Alkukontakti

- Alkukontakti (initial contact, maahantulovaihe).
- Jalka on matkalla taaksepäin osuessaan alustaan.

- Askelpituus, säären inklinaatiokulma, ylävartalon nojakulma, askelstrategia…

Kuormitusvaihe

- Kuormitusvaihe (stance, maksimikosketusvaihe)
- kehon kuorman vastaanotto ja iskunvaimennus, samalla varastoidaan elastista energiaa seuraavaa vaihetta varten.

- Juoksija ”alimmillaan”, polven koukistuskulman huomiointi

Ponnistusvaihe

- Ponnistusvaihe (push off phase, terminal stance, take off).
- Edellisessä vaiheessa varastoitu elastinen energia vapautuu.

- Ponnistusliikeen suunta eteenpäin, ei ylöspäin, lonkan ojennuksen riittävyys ja lantion asennon hallinta

Ilmalentovaihe

- Ilmalentovaihe (floating).
- keho jatkaa matkaa eteen- ja ylöspäin, ja molemmat jalat ovat irti alustasta.
- Vasemman alaraajan alkuheilahdus (early swing) on alkanut

Eteenpäin heilahdusvaihe

- Vasemman jalan alku- ja keskiheilahduksen jälkeen lonkka koukistuu ja reisi nousee eteen ja ylös.
- Eteenpäin heilahtava jalka avustaa taaemman jalan ponnistusta ja liike-energia vie kehoa eteenpäin.
- Polven koukistuksen määrä riippuu juoksuvauhdista.

Joni Järvi, manipulatiivinen fysioterapeutti, erikoistunut alaraajaongelmiin

Laskeutumisvaihe

- jalka valmistautuu alustakosketukseen ja vastaanottamaan kehon painon.
- Hamstring-lihakset kontrolloivat eksentrisesti säären loppuheilahdusta eteenpäin ja ovat samalla venytyksessä yhtäaikaisen lonkan koukistuksen ja polven ojennuksen seurauksena.
- Askelpituus, lantion kallistuminen sekä ylävartalon asento - onko liiallinen takanoja?

Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen juoksun analyysi

Joni Järvi, manipulatiivinen fysioterapeutti, erikoistunut alaraajaongelmiin

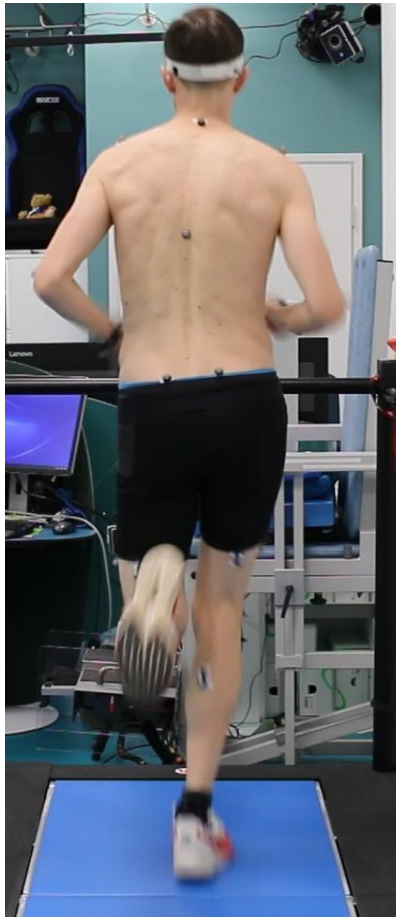
fysioterapiassa on usein käytännöllisempää tehdä kvalitatiivinen eli laadullinen analyysi, jossa pohditaan jonkin ”normaalista” poikkeavan liikkeen suhdetta oireeseen.

Kvalitatiivinen eli laadullinen havainnointi

- case

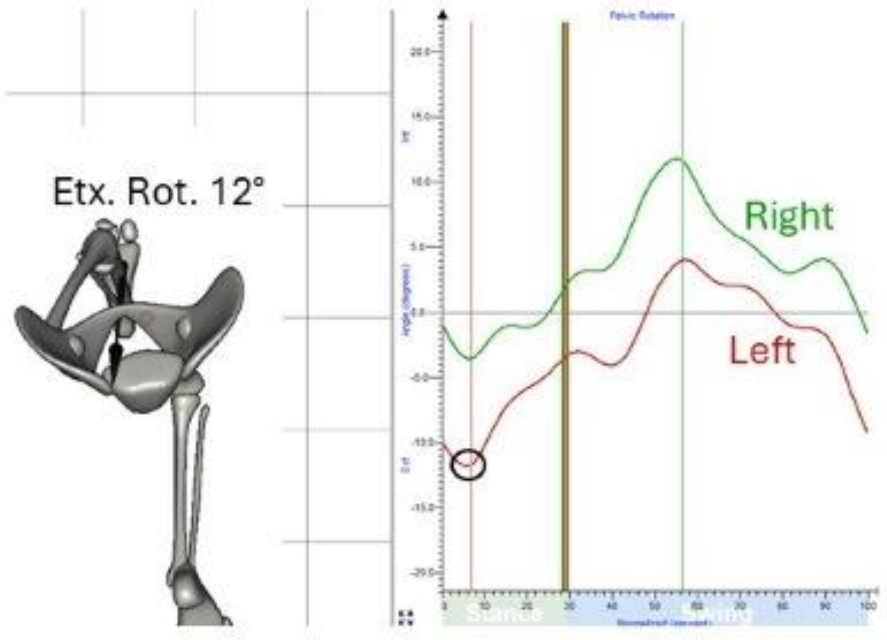
- Havaintoja:
- Lantion sivukallistus vasemmalle korostuu ja ylävartalosta tulee kompensatorinen sivutaivutus oikealle.
- Polvien osalta havaittavissa kapea ”polvi-ikkuna” - polvet menevät kiinni toisiinsa ja reiden adduktio korostuu.
- Jalkaterän osalta oikealla nähtävissä too-many-toes ilmiö.

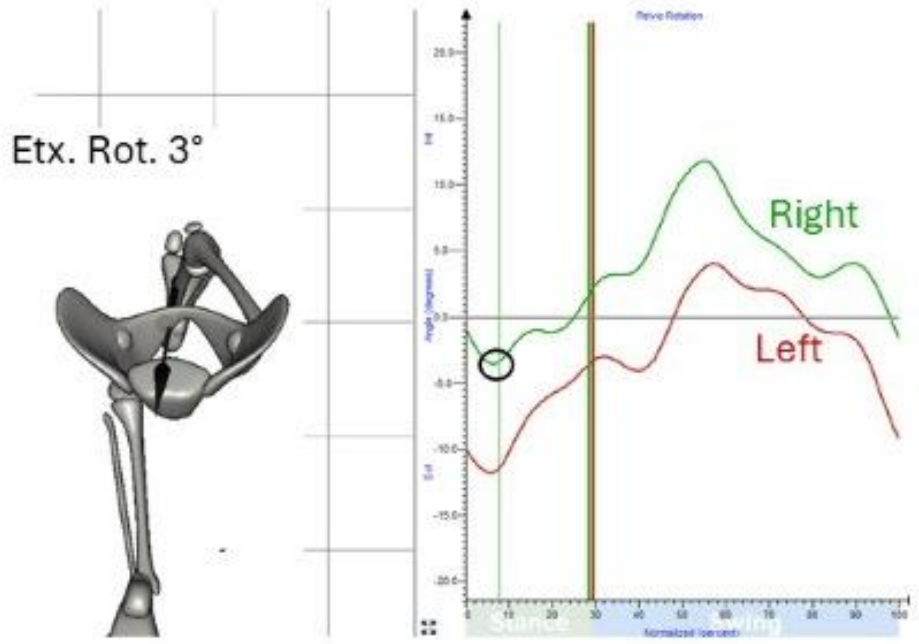
Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen juoksun analyysi



Joni Järvi, manipulatiivinen fysioterapeutti, erikoistunut alaraajaongelmiin

Kvantitatiivinen analyysi





Juoksun havainnointi ja kuvaaminen

Joni Järvi, manipulatiivinen fysioterapeutti, erikoistunut alaraajaongelmiin

Juoksun kuvaaminen

- Huomioi perspektiivi vääristymät
- - Kuvaa tarkkailun kohteena olevan nivelalueen tasolla
- - Koko keho ja jalkaterä erikseen (foot strike pattern jne)

Juoksun havainnointilista

Juoksun havainnointilistaa on etenkin alkuvaiheessa hyvä käyttää analysoinnin apuna, jotta voidaan systemaattisemmin huomioida juoksun eri osavaiheet ja niissä mahdollisesti esiintyvät poikkeamat.

Kuvataan ja havainnoidaan

- Takaa
- Sivulta
- Edestä
- Ylhäältä

Sivulta tarkastellen

- Askeleen pituus suhteessa kehon massan painopisteeseen – meneekö liian pitkälle eteen? Huom. kovemmissa vauhdeissa askelpituus luonnostaan kasvaa.
- Onko alaraaja palaamassa taaksepäin alustaan kosketusvaiheessa – onnistuuko rullaus vai tuleeko kontaktista jarruttava?
- Jalan inklinaatiokulma ja askelstrategia, onko kanta-, keskiosa- vai päkiäskellus
- Säären kulma suhteessa alustaan alkukontaktissa – onko ojentunut, vertikaali vai koukistunut?
- Lantion kallistuminen – kippaako eteen tai taakse?
- Ylävartalon kallistuskulma etu-takasuunnassa, onko nojauskulma sopiva, onko liian pysty/istuva/taaksepäin tai liiaksi eteenpäin?

Sivulta tarkastellen

- Toteutuuko kuormitusvaiheessa riittävä ylemmän nilkkanivelen dorsifleksio? Miten mahdollinen rajoitus kompensoituu?
- Polven koukistuksen määrä kuormitusvaiheessa?
- Ponnistusvaihe, toteutuuko päkiäkeinu? Ponnistuksen ajoitus, viekö ponnistus eteenpäin vai ylöspäin?
- Painopisteen liike ylös-alassuunnassa, onko juoksu ”pomppivaa”. Kuuntele myös juoksun ääntä, onko tömistelyä?
- Toteutuuko lonkan riittävä ojennus, jos lonkan liike rajoittunut ja miten kompensoituu? Lisääntyykö lantion kallistus eteen ja lanneselän ekstensio?
- Lantion ja rintakehän rotaatioiden toteutuminen?
- Yläraajojen liike, kyynärkulma, yläraajan symmetrinen liike eteen ja taakse, ei keskilinjan ylitystä edessä

Sivulta tarkasteltuna

-Huomioidaan osavaiheen “kriittiset” kohdat

- Ponnistus eteenpäin, ei ylöspäin
- Toteutuuko lonkan riittävä ojennus, jos lonkan liike rajoittunut ja miten kompensoituu?
- Lisääntyykö lantion kallistus eteen ja lanneselän ekstensio?

Rasitusvammat juoksijan riesana

Joni Järvi, manipulatiivinen fysioterapeutti, erikoistunut alaraajaongelmiin

Rasitusvammat juoksijan riesana

- Juoksun haasteena ovat rasitusvammat, joita esiintyy runsaasti etenkin alaraajojen alueella.

- Taustatekijänä ovat juoksuun liittyvät iskuvoimat, monotoninen samojen kehonalueiden rasittuminen ja hyvin tyypillisesti liialliset juoksukilometrit tai harjoittelun intensiteetti suhteessa kehon kuormituksensietokykyyn.

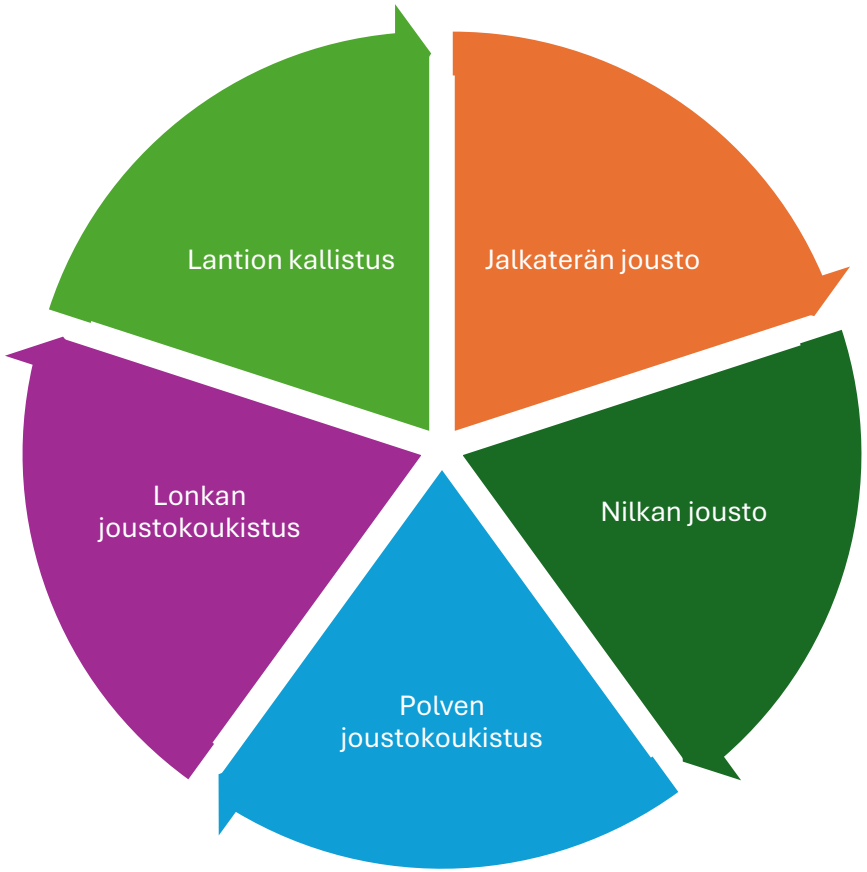
Juoksu ja kuormitus - iskuvoima

- Kävellessä 1-1,5 x kehon paino
- **Juostessa n. 3 x kehon paino**

https://pixabay.com/fi/kapow-sarjakuva-torjunta-r%C3%A4j%C3%A4hdys-1601675/

Keholla on useita tapoja vaimentaa iskutusta

- isot variaatiot lähtötasoissa, tarahumarat vs. konttorirotat…



Tyyppivammat

– juoksijoilla huomioitavia asioita, kuormituksen säätely eri vaivoissa

- Plantaarifaskiopatia
- Akillestendinopatia
- Säären mediaalinen kipu - penikkatauti (MTSS)
- Patellofemoraalikipu
- Juoksijan polvi = tractus iliotibialis syndrooma
- Hamstring-vaiva

- Selkä??

Old and young runner

- Iän vaikutus oireiden esiintymiseen juoksijoilla

- Nuoremmilla enemmän polvi ja MTSS vaivoja
- vanhemmilla enemmän akilles/pohje, hamstring ja plantaarifaskiopatia vaivoja
- Kaiken kaikkiaan Iäkkäämmillä juoksijoilla vaivoja on enemmän kuin nuoremmilla, ja niiden kuntouttaminen voi vaatia enemmän aikaa.

Juoksun rasitusvammojen ennaltaehkäisy ja kuntoutus

– kokonaisuuden hahmotus

- Juoksukuorman optimaalinen annostelu
- Erilaiset juoksutekniikat, askelstrategiat ja kengät
- Biomekaniikka
- Oheisharjoittelu
- Juoksijan BMI, ikä ja sukupuoli
- Lepo, uni, palautuminen

Aloittelevat juoksijat ja painoindeksi

- Korkeampi painoindeksi aloittelevalla juoksijalla vaikuttaa olevan merkittävä riskitekijä juoksun rasitusvammojen synnyssä.

- Noviisi juoksijoilla viikoittaiset aloituskilometrit ovat usein noin 6 kilometrin luokkaa.

- Aloittelevilla juoksijoilla, joilla painoindeksi (BMI) on yli 30, aloituskilometrit olisi syytä pitää huomattavasti alempina.

- Nielsen RO Bertelsen ML Parner ET, et al. Running more than three kilometers during the first week of a running regimen may be associated with increased risk of injury in obese novice runners. Int J Sports Phys Ther. 2014;9(3):338-345.
- Michael Leibach Bertelsen et al. The start-to-run distance and running-related injury among obese novice runners: a randomized trial. Int J Sports Phys Ther. 2018 Dec;13(6):943–955.

Juoksijan oheisharjoittelu

- Voima – juoksussa kuormittuvat lihakset?
- Liikkuvuus
- Neuromuskulaariset, hallinnan harjoitteet
- Plyometriset harjoitteet

- Ylimenokauden hyödyntäminen

Return to running

- Miten ja milloin takaisin lenkkipolulle rasitusvamman jälkeen?

- Juoksun pariin palatessa tapahtuu usein annosteluun liittyviä virheitä.

Return to running

- Onko juoksu lainkaan/jossain määrin mahdollista aikaisessa kuntoutusvaiheessa?
- millainen vamma on kyseessä ja miten hyvin se sietää erilaisia kuormitusolosuhteita, kuten mäkiä?
- Kuinka pitkä tauko juoksusta on ollut ja mikä on juoksijan yleinen kuntotaso?
- Missä mennään juuri nyt? Lähtötason arviointi!

- 10 % sääntö, acute to chronic work load ratio

- Yhdessä asiakkaan kanssa suunnitellaan aikataulutettu juoksuohjelma, määritellään mahdollisen oireprovokaation hyväksytyt rajat ja seurataan kehitystä

- Pohditaan riskejä vs. palkintoa, mitä tehdä jos kauden päätapahtuma on pian??

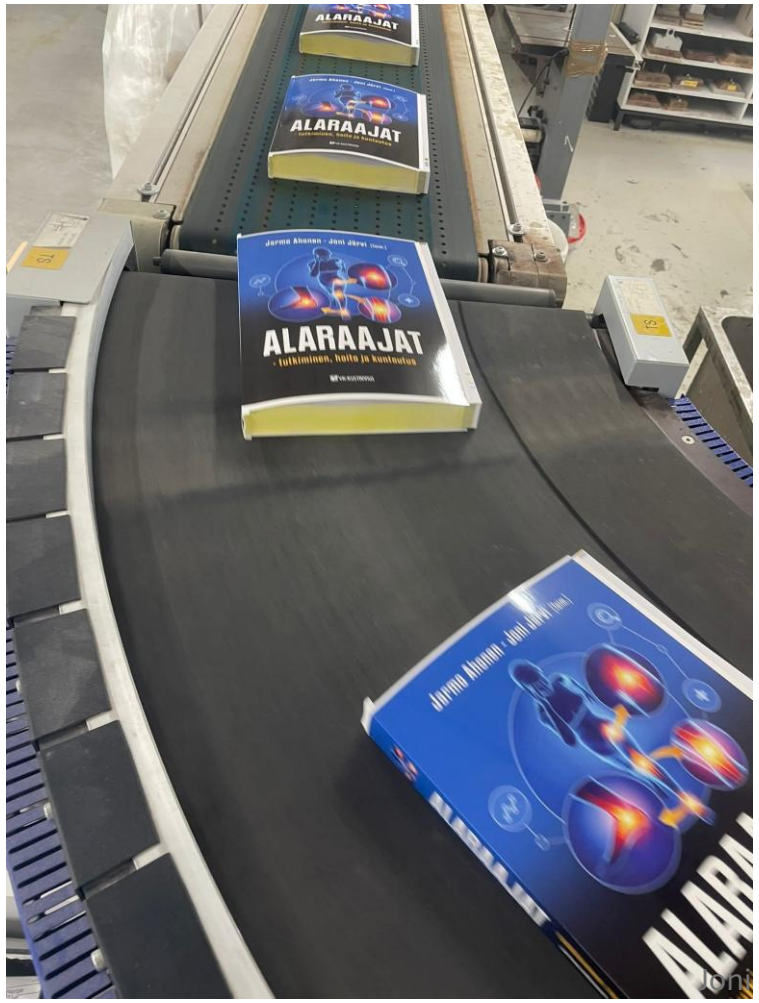
Huomioi juoksuunpaluussa myös...

Mäet, erityisesti alamäet, (kapeat)polut, kallistukset

Nopea juoksu, sprinttitreenien lisäykset

Hyvin pehmeät alustat, esim. hiekka, pehmeä purtsi...

Kiitos ☺



Joni Järvi, manipulatiivinen fysioterapeutti, erikoistunut alaraajaongelmiin