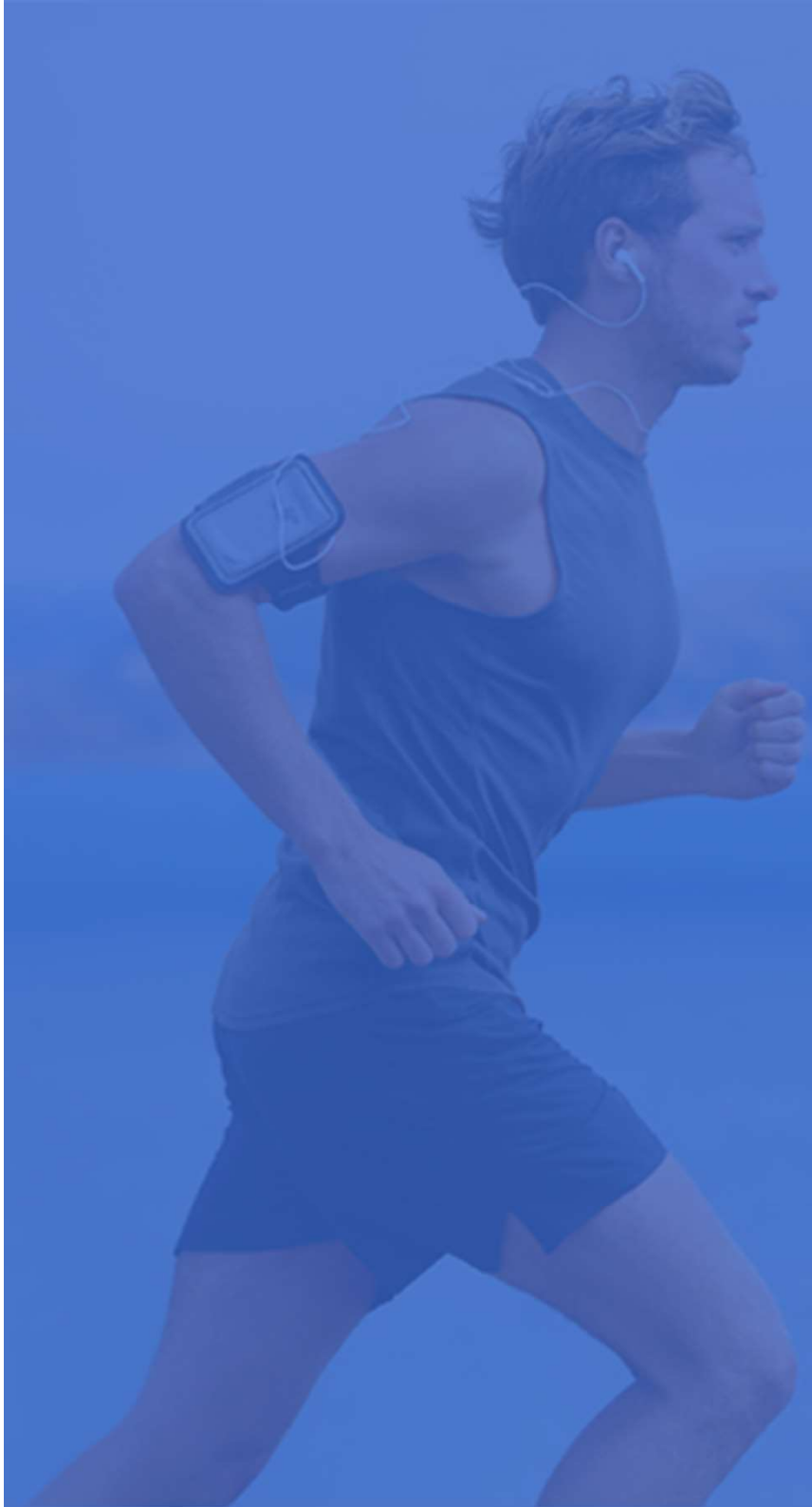

Akuutin liikuntavamman hoito

Miksi 3K on korvattu PEACE & LOVE -protokollalla?

Science Meets Practice 18.11.2021

Olli Kattilakoski LL

UKK-instituutti
Tampereen Urheilulääkäriasema

terveurheilija®

Sidonnaisuudet

- Urheiluvammojen ehkäisy, hoito ja kuntoutus

  VK-Kustannus, mainostajina kylmähoitoyrityksiä

Vammojen akuuttihoidon historiaa

- **RICE** (Rest, Ice, Compression, Elevation) 1978
  - Urheilulääkäri Gabe Mirkin kirjassaan “Sportmedicine”

- **PRICE** (Protection, …) 1996 ?

- **POLICE** (Protection, Optimal Loading, …) 2011

terveurheilija®

Vammojen akuuttihoidon historiaa
Suomi

- **KKK** (Kylmä, Koho, Kompressio)
- **KKK** (Kompressio, Koho, Kylmä)
- **KKKK** (Kompressio, Koho, Kylmä, Koti)
- **KKK(KK)** (… , Koti, Kuntoutus)

terveurheilija®

Mikä ajoi tarvetta muutoksille?

- Aiemmat suositukset keskittyivät liikaa akuuttihoitoon
  - Akuuttihoidon merkitys lopputuloksen kannalta minimaalinen
  - Ei murtumaa → ei hoitoa?

- Aiempi vamma on (nilkka, ACL, jne) merkittävä riskitekijä

Mikä ajoi tarvetta muutoksille?

- Kylmähoidon hoidollista tehoa ei pystytty toteamaan
  - Apua kuitenkin hetkellisessä kivunhoidossa

- Tulehduskipulääkekuurien haitat herättivät huolta
  - Tulehduskipulääkkeiden väärinkäyttö urheilijoilla yleistä
    - FIFA WC 2002-2014:

      55% käytti turnauksen aikana ja 32% jokaisessa pelissä

terveurheilija®

PEACE & LOVE

Dubois B, Esculier J.

Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE.

British Journal of Sports Medicine 2020;54:72-73.

HUOM!

Ohje on pehmytkudosvammoille

terveurheilija®

P

PROTECTION

Avoid activities and movements that increase pain during the first few days after injury.

E

ELEVATION

Elevate the injured limb higher than the heart as often as possible.

A

AVOID ANTI-INFLAMMATORIES

Avoid taking anti-inflammatory medications as they reduce tissue healing. Avoid icing.

C

COMPRESSION

Use elastic bandage or taping to reduce swelling.

E

EDUCATION

Your body knows best. Avoid unnecessary passive treatments and medical investigations and let nature play its role.

terveurheilija®

L

LOAD

Let pain guide your gradual return to normal activities. Your body will tell you when it's safe to increase load.

O

OPTIMISM

Condition your brain for optimal recovery by being confident and positive.

V

VASCULARISATION

Choose pain-free cardiovascular activities to increase blood flow to repairing tissues.

E

EXERCISE

Restore mobility, strength and proprioception by adopting an active approach to recovery.

PEACE & LOVE

URHEILUVAMMAN

ensiapu

heti vamman jälkeen

P – PROTECT
Suojele
Vältä varaamista vamma-alueelle ja rajoita liikettä.

E – ELEVATE
Kohota
Nosta vamma-alue sydämen yläpuolelle.

A – AVOID
Harkitse
Käytä tulehduskipulääkkeitä ja kylmää kivunhoitoon harkiten.

C – COMPRESS
Purista
Mekaaninen kompressio vähentää turvotusta ja verenvuotoa.

E – EDUCATE
Ohjeista
Aktiivinen kuntoutus nopeuttaa paranemista.

hoito

akuutin vaiheen jälkeen

L – LOAD
Kuormita
Aloita kuormittaminen heti oireiden salliessa.

O – OPTIMISM
Pysy positiivisena
Myönteinen asenne edistää paranemista.

V – VASCULARISATION
Tue verenkierron palautumista
Liikkuminen vilkastuttaa verenkiertoa ja nopeuttaa paranemista.

E – EXERCISE
Harjoittele
Aloita pian kuntouttava ja uusia vammoja ehkäisevä harjoittelu.

Lue lisää
terveurheilija.fi

terveurheilija®

UKK-instituutti
Tampereen Urheilulääkäriasema

terveurheilija®

Mukailtu: Dubois B, Esculier JF. Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE. Br J Sport Med 2020:54(2):72-73.

Vedettiinkö mutkia suoriksi?

Vedettiinkö mutkia suoriksi?

- Kylmähoidon haitat (osittain) todistamatta
- Yleisimpien käsikaupasta saatavien (esim. Ibuprofeeni) tulehduskipulääkkeiden merkitys lienee vähäinen

Tiedetaustaa

terveurheilija®

Kylmän käyttö

Vastaan

- Bleakley ym. 2004 syst. katsaus
  (22x RCT pehmytkudosvammat)
  - Kylmästä yksinään ei todettu apua
- Van den Bekerom ym. 2012 katsaus
  (5x RCT kylmähoito nilkkavammoissa)
  - Kylmähoito perustuu lähinnä kokemustietoon
- Vuurberg ym. 2018 katsaus
  (nilkan nyrjähdysvammojen clinical guideline)
  - Ei näyttöä kylmähoidon tehosta yksinään kivun, turvotuksen tai funktion osalta
- Halabchi ym. 2020 katsaus
  (nilkan nyrjähdysvammat)
  - Kylmä ei vähennä oireita, kipua, turvotusta tai paranna funktiota

terveurheilija®

Kylmän käyttö

Vastaan

- Singh ym. 2017 hiiritutkimus
  - Kylmähoito häiritsi tulehdusreaktiota ja uudissuonitusta
  - Ei kuitenkaan selvää vaikutusta lihaskasvun tai kapillaaritiheyden osalta

terveurheilija®

Kylmän käyttö
Puolesta

- Halabchi ym. 2020 katsaus
  (nilkan nyrjähdysvammat)
  - Kylmää 3-7. päivinä kivun hoitoon ja "sekundaarisen vamman" estoon
    - Viittaa artikkeliin jossa sekundaarisen vamman esto on esitetty hypoteesina

- Kwiecien ym. 2021 katsaus
  (kylmähoito urheiluvammoissa)
  - Kylmähoidon rooli urheiluvammojen hoidossa kiistanalainen
  - Päätyy suosittamaan kylmähoitoa vamman jälkeen koska haittoja ei ole todistettu hiirikokeiden ulkopuolella

terveurheilija®

Kipulääkityksestä

- Jones ym. 2020 Cochrane –katsaus
  (p.o. kipulääkkeet pehmytkudosvammoissa)
  - 11x RCT NSAID vs parasetamoli
  - Kipu: NSAID = parasetamoli
  - Vatsahaitat NSAID > parasetamoli

- Paoloni ym. 2009 guideline
  (NSAID käyttö urheilussa)
  - Parasetamoli ensisijainen
  - Lihasvammojen osalta epäselvää

- Halabchi ym. 2020 katsaus
  (nilkan nyrjähdysvammat)
  - NSAID käyttö harkiten
  - Parasetamoli teholtaan yhtäläinen

- Hainline ym. 2017 IOC consensus
  - Kipulääkitys vain yksi osa kivun hoitoa
  - Parasetamolin riskiprofiili parempi
  - Yhteiskäyttö?

terveurheilija®

Kipulääkityksestä

- Ghosh ym. 2019 katsaus
  (NSAID ja pehmytvammojen paraneminen)
  - COX-2 mahdollisesti haittaa
  - Epäselektiiviset ok
  - Lisää tutkimuksia ihmisillä tarvitaan

- Vuurberg ym. 2018 katsaus
  (nilkan nyrjähdysvammat)
  - NSAID harkiten kivun ja turvotuksen hoitoon
  - Kehoittavat varovaisuuteen haittavaikutusten ja paranemisen häiriintymisen osalta

- Morelli ym. 2018 katsaus ja meta-analyysi
  (NSAID ja akuutit lihasvammat)
  - NSAID auttaa kipuun, vähentää CK:tä ja voiman vähentymistä vamman jälkeen
  - Vammat tuotettiin eksentrisellä harjoittelulla!

Bonustutkimus

- Slatyer ym. 1997 (RCT n = 364)
  - Asepalvelusta suorittavien nilkkavammoja
  - Piroksikaami -tulehduskipulääke vs placebo

  ➢ Tulehduskipulääkettä saanut ryhmä palasi nopeammin palvelukseen (2.74 vs 8.57 pv)

  ➢ Piroksikaamiryhmässä enemmän instabiliteettia ja jäykkyyttä

terveurheilija®

PEACE – Suojele (1-3 vrk)

- Vamma-aluetta suojataan sekundaarivauriolta
  - Lepo
  - Kävelykepit

- Rajoituksen pituus riippuu vaikeusasteesta

terveurheilija®

PEACE - Kohota

- Vamma-alue kohotetaan
  - Pyritään vähentämään turvotusta
- Näyttö koho-asennon osalta heikkoa
  - Ei kuitenkaan tunnistettuja riskejä

PEACE - Harkitse

- Kivunhoidossa yksilöllinen harkinta
  - Parasetamoli teholtaan yhtäläinen vs NSAID

- Kylmää akuuttivaiheen jälkeen käyttötarkoitus ymmärtäen
  - Hetkellinen kivunhoito → kuntoutuksen mahdollistaminen
  - Aiemmin ohje oli kylmähoitoa intervalleissa 2-3 (-7)vrk

terveurheilija®

PEACE - Purista

- Kompressio vähentämään verenvuotoa ja turvotusta
  - Näyttö hyödyistä ristiriitaista
  - Putkisidos (Tubigrip tm.) ei vaikuta tehokkaalta
  - Syvien laskimotukosten ehkäisy?

PEACE - Ohjeista

- Aktiiviseen kuntoutumiseen kannustaminen
  - Passiiviset hoitomuodot tehottomia
- Anna realistinen kuva aikataulusta

LOVE - Kuormita

- Kuormitus tulisi aloittaa heti kun oireet sallivat
- Sopiva kuormitus ei pahenna kipua
- Ei kuitenkaan liian aikaista paluuta lajiharjoitteluun!

LOVE – Pysy positiivisena

- Myönteinen asenne paranemisen suhteen
  - Realistinen aikataulu!

- Huoliajattelu, mielialan lasku ja liikkeen pelko
  - ➢ Heikompi lopputulos

terveurheilija®

LOVE – Vaskularisaatio

- Aerobinen harjoittelu
  - Verenkierron palautuminen ↑
  - Toimintakyky ↑
  - Kipulääkkeiden tarve ↓

terveurheilija®

LOVE – Kuntouttava harjoittelu

- Progressiivinen kuntouttava harjoittelu
  - Haastetaso kasvaa kivun lievittyessä
    - Normaalin **liikeradan** palauttaminen
    - Symmetrisen **voiman** palauttaminen
    - **Asentotuntoaistin** palauttaminen
- Neuromotorinen harjoittelu ehkäisee vammoja

Voisiko tiivistää jotenkin?

KKK

- (Kompressio)
- (Koho)
- **Kuntoutus**

terveurheilija®

Esimerkkitapaus

A. Nilkka nyrjähtää pelitilanteessa

1. Avustettuna pois kentältä (vamma alueen suojelu)
2. Kohoasento, kompressiosidos
3. Tarvittaessa kylmää akuutin kivun hoitoon

B. Akuutin kivun hoidon jälkeen

4. Pystyykö varaamaan askelia -> ei pysty
5. Päivystykseen arvioon → röntgenissä ei murtumaa
6. DG: Osittainen lat. nivelsiteiden repeämä (GRII)
7. Saa nilkkatuen ja kyynärsauvat päivystyksestä

terveurheilija®

Esimerkkitapaus

C. Ensimmäiset päivät

8. Kipu estää vielä liikkumisen
9. Koho-asentoa ja kompressiota jatketaan
10. Kipulääke (parasetamoli) tarvittaessa

D. Kipu alkaa jo helpottaa

11. Rauhallista arkikävelyä tuen mahdollistamana
12. Tarvittaessa varaamisen keventäminen kävelykepeillä
13. Kuntopyörän tm. selkään
14. Mahdollisimman normaali arki ja toimintaan osallistuminen

Esimerkkitapaus

E. Kuntoutus alkaa

15) Asteittainen kuntouttava harjoittelu!
16) Kuntouttaessa kuluva aika vaihtelee yksilöllisesti
17) Paluu asteittain ja kontrolloidusti lajiharjoitteluun

F. Kilpailuun paluu lähestyy

18) Aiemmat ominaisuudet on saatu pääosin palautettua
19) Paluu kilpailuun

Esimerkkitapaus

- Kylmää voi akuutin tilanteenkin jälkeen käyttää kivunhoitona kuntoutuksen mahdollistamiseen!

- Ei kuitenkaan vamman “hoitoon”

Esimerkki kuntoutusohjelmasta

Haapasalo H, Laine H-J, Mäenpää H. Duodecim 2011;127(20):2155-64
Nilkan ligamenttivamman diagnostiikka ja funktionaalinen hoito.

Lähteitä

Haapasalo H, Laine H-J, Mäenpää H. Duodecim 2011;127(20):2155-64 Nilkan ligamenttivamman diagnostiikka ja funktionaalinen hoito.

Dubois B, Esculier J. Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE. *British Journal of Sports Medicine* 2020;54:72-73.

van den Bekerom MP, Struijs PA, Blankevoort L et. al. What is the evidence for rest, ice, compression, and elevation therapy in the treatment of ankle sprains in adults? J Athl Train. 2012 Jul-Aug;47(4):435-43.

Bleakley C, McDonough S, MacAuley D. The use of ice in the treatment of acute soft-tissue injury: a systematic review of randomized controlled trials. Am J Sports Med. 2004 Jan-Feb;32(1):251-61.

Jones P, Lamdin R, Dalziel SR. Oral non-steroidal anti-inflammatory drugs versus other oral analgesic agents for acute soft tissue injury. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Aug 12;8(8):CD007789.

Paoloni JA, Milne C, Orchard J, Hamilton B. Non-steroidal anti-inflammatory drugs in sports medicine: guidelines for practical but sensible use. British Journal of Sports Medicine. 2009;43(11):863–5.

Stovitz SD, Johnson RJ. NSAIDs and Musculoskeletal Treatment: What is the Clinical Evidence? The Physician and sportsmedicine. 2003;31(1):35–52.

Ghosh N, Kolade OO, Shontz E, Rosenthal Y, Zuckerman JD, Bosco JA 3rd, Virk MS. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) and Their Effect on Musculoskeletal Soft-Tissue Healing: A Scoping Review. JBJS Rev. 2019 Dec;7(12):e4.

Vuurberg G, Hoorntje A, Wink LM, et al. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline. British Journal of Sports Medicine 2018;52:956.

Morelli KM, Brown LB, Warren GL. Effect of NSAIDs on Recovery From Acute Skeletal Muscle Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. Am J Sports Med. 2018 Jan;46(1):224-233.

Halabchi F, Hassabi M. Acute ankle sprain in athletes: Clinical aspects and algorithmic approach. World J Orthop. 2020 Dec 18;11(12):534-558.

Kwiecien SY, McHugh MP. The cold truth: the role of cryotherapy in the treatment of injury and recovery from exercise. Eur J Appl Physiol. 2021 Apr 20.

Tscholl PM, Vaso M, Weber A, et al. High prevalence of medication use in professional football tournaments including the World Cups between 2002 and 2014: a narrative review with a focus on NSAIDs. Br J Sports Med. 2015 May;49(9):580-2.

Hainline B, Derman W, Vernec A et. al. International Olympic Committee consensus statement on pain management in elite athletes. Br J Sports Med. 2017 Sep;51(17):1245-1258.