

Kuntoilijan ilta to 06.09.2018, Varalan urheiluopisto

**Tarvitseeko höntsiäjä oheisharjoittelua?**

**Miten harjoittelua tulisi muuttaa, kun ikää tulee lisää?**

**Alkuverkka ja loppuverkka, onko järkeä?**

**Käytännön vinkit ja harjoitteet ammattilaisilta**



## Tarvitseeko höntsääjä oheisharjoittelua?

- Taito (tasapaino, liikkeiden säätely)
- Voima (maksimi – nopeusvoima - kestovoima)
- Nopeus (liikenopeus, lähtönopeus)
- Liikkuvuus (lajiin, arkeen, työn vaatimukseen )
- Kestävyys (perusaineenvaihdunta, hapenottokyky)

**Saatko näitä kaikkia riittävästi lajistasi?**

**Harrastuksen kannalta – terveyden kannalta**



## Miten harjoittelua tulisi muuttaa, kun ikää tulee lisää?

Siis, mikä ropassa muuttuu kun ikää tulee lisää?

### Sydämen asioita:

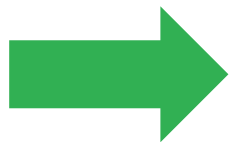
**Alkuverkka** antaa aikaa sydämelle sopeutua muuttuvaan verenkierron tarpeeseen

- Yläpaineen pudotus jopa 20-30 mmHg kun ääreisosien virtausvastus pienenee
- Suojaa suoja sydänlihasta hapenpuutteelta ja edelleen rytmihäiriöriskiltä

$$\text{Verenpaine} = \text{syketiheys} \times \text{ääreisvastus}$$

**Loppuverkka** loiventaa verenkierron sopeuttamistarpeen nopeutta, suojaaa rytmihäiriöriskiltä (=paluuvirtaus ei yhtäkkisesti romahda!)

**Suljettu systeemi: pumppuun tultava ja lähdettävä saman verran verta**



län myötä kyky sopeutua nopeisiin muutoksiin heikkenee

**= 10- 15min höntsäilyn alkuun ja loppuun verryttelyä !**

Kuntoilijan ilta to 06.09.2018, Varalan urheiluopisto

## Miten harjoittelua tulisi muuttaa, kun ikää tulee lisää?

Siis, mikä ropassa muuttuu kun ikää tulee lisää?

### Rustokudos: nivelrusto, selän välilevyt

#### Ruston kimmoisuus ja puristuslujuus heikkenee iän myötä

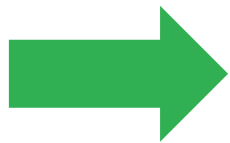
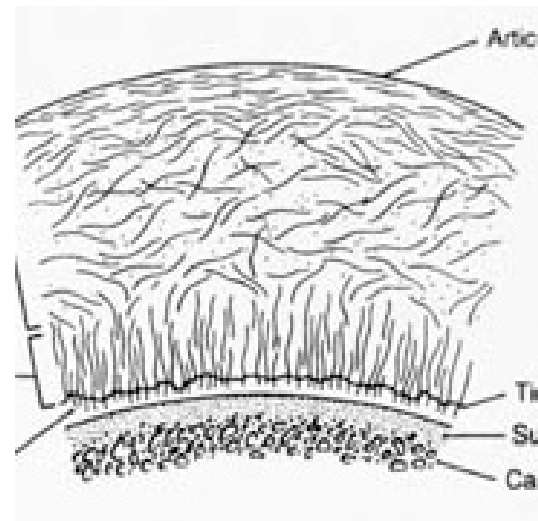
- Kovat iskuttavat suoritukset kasvattavat riskiä rustovaurioille (**polvet!**)
- Toisaalta tarvitsee liikettä voidakseen hyvin, sen aineenvaihdunta on riippuvainen **paineen vaihtelusta**. Liikkumattomuus rappeuttaa myös tehokkaasti

#### Nivelruston idea:

Uloin neljännes ohutsäikeistä rustoa. Luun lähetessä säikeet paksunevat selvästi.

Veden sieppaus- ja pitäminen rustomatriksin sisällä on suoraan verrannollinen säikeiden paksuuteen.

Pinnasta vesi irtoaa helpommin, liukupinnan kitkan eliminointi  
Pintavauriot lisäävät nivelen sisäistä kitkaa



**län myötä kannattaa välttää kovimpia törmäyksiä**

Kuntoilijan ilta to 06.09.2018, Varalan urheiluopisto

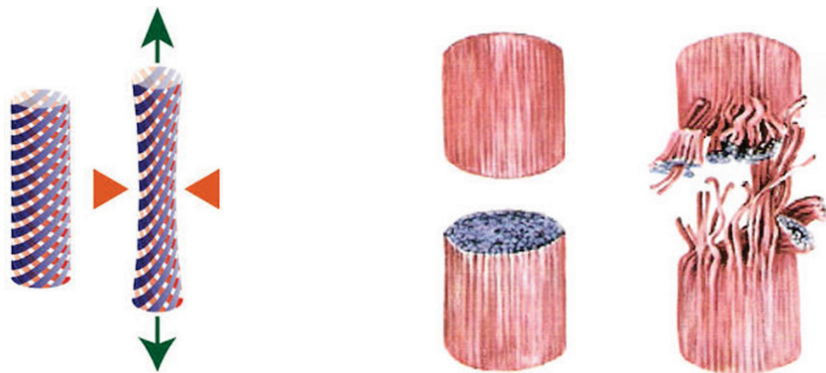
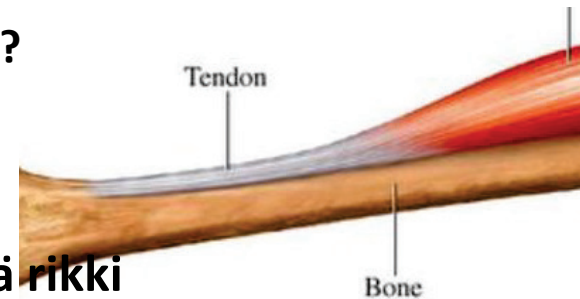
## Miten harjoittelua tulisi muuttaa, kun ikää tulee lisää?

Siis, mikä ropassa muuttuu kun ikää tulee lisää?

### Jänteet, voimavälitysketjun heikoin lenkki

Jänteen kimmoisuus ja vetolujuus heikkenevät iän myötä

- Nuoren ihmisen jänne venyy 4%, vanhan 1-2% menemättä rikki
- Nopeasti jänteeseen imeytyvät voimat kasvattavat riskiä jänneaurioille (**Akilles!**)
- Toisaalta jänne tarvitsee liikettä voidakseen hyvin, sen verihuolto on riippuvainen **paineen vaihtelusta**. Liikkumattomuus rappeuttaa myös tehokkaasti (olkapää).



**Linjaukset**  
**Suunnanmuutokset**

Huomio, että jotkin antibiootit heikentävät radikaalisti jänteen vetolujuutta

 Tee harkiten räjähtäviä, korkean liike-energian suorituksia tai jätä vähän reserviä...!  
Hyvä suoritustekniikka suojaa vammoilta

Aila Sainio, LitM ja Juha Koskela, fysioterapeutti



Kuntoilijan ilta to 06.09.2018, Varalan urheiluopisto  
Alkuverkka ja loppuverkka, onko järkeä?

1/2

**Verryttelyn tuomat fysiologiset edut, siis kehon lämpötilan noususta seuraa mm:**

- **Vireystilan haku sopivaksi (keskittyminen asiaan)**
- **Hermoimpulssien kulku nopeutuu ja liikettä aistivien elinten herkkyys paranee**
- **Hengitys sopeutuu rasituksen tuomiin vaatimuksiin**
- **Hormonitoiminnat vilkastuvat**



Alkuverkka ja loppuverkka, onko järkeä?

2/2

**Verryttelyn tuomat fysiologiset edut, siis kehon lämpötilan noususta seuraa mm:**

- Lihasten lepojähmeys pienenee
- Lihasten supistus- ja rentoutumisnopeus paranevat
- Verenkierto ohjautuu lihaksistoon
- Sidekudosten joustavuus paranee

**= Elimistön toimintatilan muutos levosta rasitukseen**



Alkuverkka ja loppuverkka, onko järkeä?

**Sopeutumisaikaa tarvitaan minimissään:**

**Järjestelmä - reagointi – sopeutuminen (alkaa)**

**Syke                      20s                      3-4min**

**Hengitys                40s                      3-4min**

**Verenkierron ohjaus    20-40s                n. 5min**

**Lämmön**

**n.7-8min**

**säätely**

**Hermostollisen valmiuden saavuttaminen kestää yksilöstä ja suorituksesta riippuen 20-90min**



Alkuverkka ja loppuverkka, onko järkeä?

## Alkuverkan aikana voit myös mm.

- Oppia uusia taitoja
- Hioa vanhoja taitoja
- Lisätä liikkuvuuttasi
- Parantaa mahdollisia heikkouksia
- Hioa teknisiä ja taktisia asioita...

## Loppuverkan aikana

- toimintatilan sopeuttaminen asteittain takaisin lepotilaan
- Aineenvaihduntajätteen poistaminen, palautumisen aloittaminen



Kuntoilijan ilta to 06.09.2018, Varalan urheiluopisto

**Alkuverkka ja loppuverkka, onko järkeä?**

**No oliko !?!**

**KIITOS!**

**PS. Katso myös VoimanPolku !!!**

Aila Sainio, LitM ja Juha Koskela, fysioterapeutti

