

# VALMENTAJA

## 2

# FYYSISET OMINAISUUDEN JA NIIDEN HARJOITTAMINEN

Toni Roponen



## Kestävyyden osa-alueet

**PK** Peruskestävyys  
**VK** Vauhtikestävyys  
**MK** Maksimikestävyys  
**NK** Nopeuskestävyys

### Voiman lajit

**PV** Perusvoima  
**MV** Maksimivoima  
**NV** Nopeusvoima  
**KV** Kestovoima

## KESTÄVYYDEN OSA-ALUEET

- **PERUSKESTÄVYYS**
  - noin 80 % harjoittelusta
  - vaikutukset
    - hiussuonisto
    - rasva-aineenvaihdunta
    - aerobinen lihaskestävyys (tukena)
- **VAUHTIKESTÄVYYS**
  - noin 5- 10 % harjoittelusta
  - vaikutukset
    - hiussuonisto
    - suorituskyky + maksimihapenottokyvyn parantaminen
    - hiilihydraattiaineenvaihdunta
- **MAKSIMIKESTÄVYYS**
  - noin 2-4 % harjoittelusta
  - vaikutukset
    - maksimihapenottokyvyn paraneminen
    - suorituskykyisyys
    - hermo-lihasjärjestelmän toiminta

*Harjoittelu: PK palauttava + PK 1 tai PK 2 tasoilla*

### PK:n osa-alueiden harjoittaminen

1. Palauttava/huoltava
  - 30-90 min, syketaso 20-40 alle aerobisen kynnyksen
  - huomioitava harjoitustapa ja maasto
  - kovalla harjoituskaudella erittäin tärkeää (syksy)
2. PK 1
  - 60 min - 4 tuntia, syketaso 0-30 alle aerobisen kynnyksen
  - lajinomaisuus
  - rasva-aineen vaihdunta
  - nousujohteisuus
  - harjoitusvauhtien ymmärtäminen
3. PK 2
  - 30-90 min, syketaso noin aerobisella kynnyksellä
  - vauhdikas PK-harjoitus
  - aerobisen kynnyksen kehittyminen
  - tekniikka

### VK :n osa-alueiden harjoittaminen

1. VK 1 (ala VK)
  - 20-40 min, syketaso aerobinen kynnys + 10
  - tekniikka
  - aerobisen kynnyksen kehittäminen
  - nuorilla turvallisın tehoharjoittelualaue
  - esim 3 x 7 min / 5-10 min palautuksilla  
2 x 15 min / 10 min palautuksilla
  - tasavauhtinen 30 min (vanhemmat)
2. VK 2
  - 5-20 min, syketaso anaerobinen kynnys -15
  - tekniikka
  - anaerobisen kynnyksen kehittäminen - maksimihapenottokyvyn kehittäminen
  - useasti nousujohteisesti VK 1-harjoitusten kanssa

### MK:n osa-alueiden harjoittaminen

- 5-20 min, syketaso anaerobisen - maksimin välillä
- kilpailutekniikka ja kilpailusuoritus
- suorituskykyisyys

- hermolihasjärjestelmän tominat (voimantuotto)
- intervalli ja tasavauhtinen harjoittelu
- harjoitustaito

### NK:n osa-alueiden harjoittaminen

- anaerobisten ominaisuuksien kehittäminen
- vaatii todella hyvän harjoitustaustan
- syksyn harjoittelumuoto
- esim. 5-8 min / 5 min palautuksilla
- ns. vauhtitehoarjoittelu

## VOIMAN OSA-ALUEET

### 1. PERUSVOIMA

- perusvoima 4-8 x 6-14 toistoa (80 % taso) / 2-3 min palautuksilla
- maksimivoima 3-6 x 1-4 toistoa (90-100 % taso) / 3 min palautuksilla
  - vakiopaino / pyramidi

### 2. NOPEUSVOIMA

- (räjähtävävoima)
- pikavoima 5-18 x 10-20 toistoa / 2-4 min palautuksilla (esim loikat)
- pyrähdykset (ruskot)

### 3. KESTOVOIMA

- voimakestävyys (anaerobisuus, loikat)
- lihaskestävyys

## LIHASKESTÄVYYS

- lajinomainen lihaskestävyys harjoittelu
- korostuu erityisesti ampumahiihdossa ampumapaikalla (staattinen voima)

### 1. ylävartaloharjoittelu

- tasatyöntö (intervalli/tasavauhtinen/maastojenkäyttö)
- vetolaite (nousujohteisuus kevästä syksyyn)
  - hyödyntäminen ammunnan harjoittelussa
- tehostettu Wassberg-harjoittelu
  - lihaskestävyttä lajinomaisen suorituksen suunnassa

## 2. jalkojen harjoittaminen

- sauvoittaluistelu (intervalli / tasavauhtinen)
- nousujohteinen lihaspituuksien harjoittaminen
- tehostettu Mogren-/kuokkaharjoittelu - olosuhteiden hakeminen erityisesti kesällä