

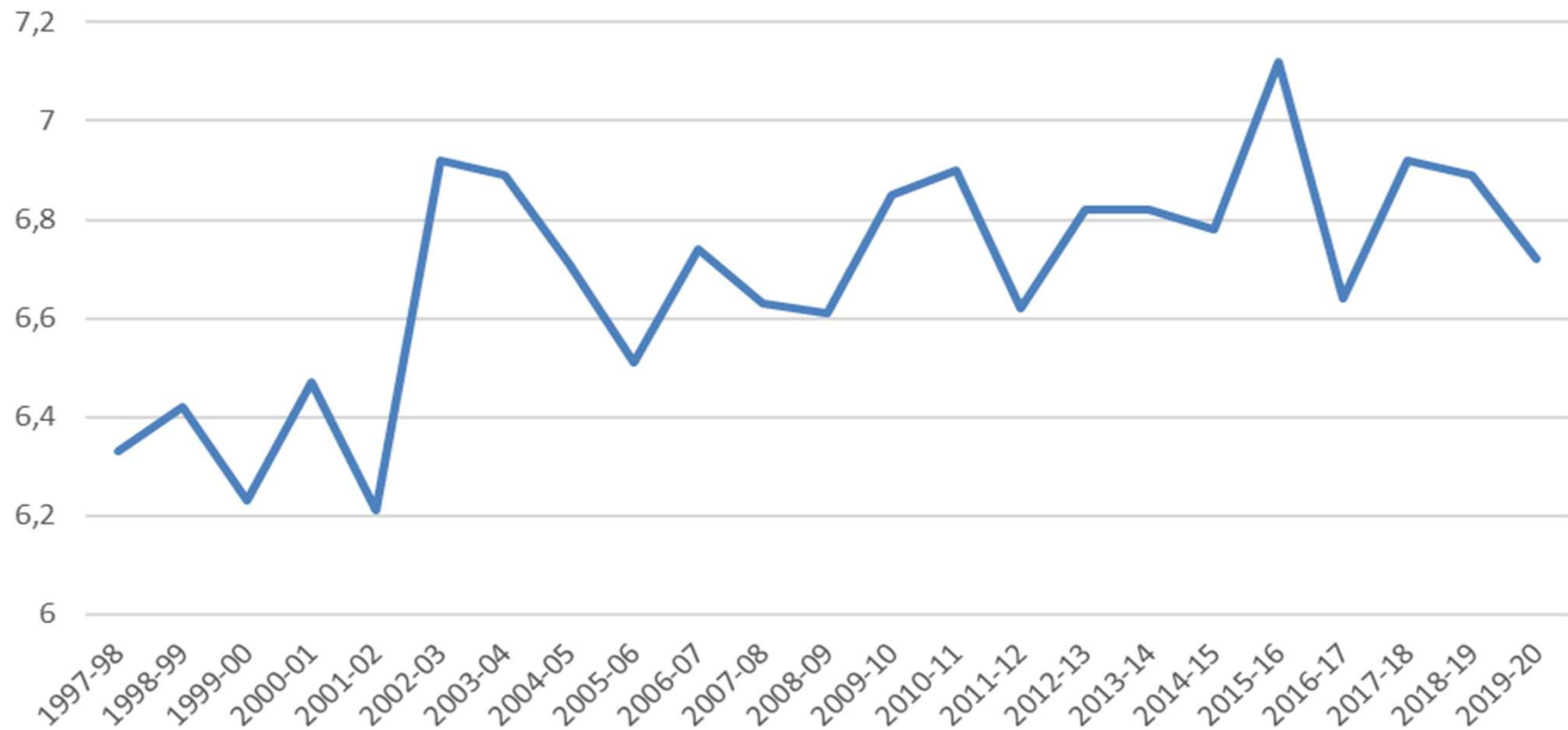


**NUORTEN
KESTÄVYYSHARJOITTELU
YHDISTETYSSÄ
10.11.2020**

-PETTER KUKKONEN-



Kilpailukauden keskivauhti yhdistetyssä
MC osakilpailujen 5. nopein hiihtäjä (m/s)



		Average position season 2019-20	
	WC rank	SJ	CC
J-M Riiber	1	2	17
J. Graabak	2	9	7
V. Geiger	3	13	6
J-L. Oftebrur	4	4	22
F. Riessle	5	16	9
E. Bjoernstad	6	6	24
E. Frenzel	7	18	5
I. Herola	8	18	4
A. Watabe	9	10	23
M. Faisst	10	12	18

LAJIANALYYSI

- Hiihto:
 - MC → 6,5-7,0 m/s → 2:15-2:30 / km → 22-26'
 - Intervallimaisuus, lyhyet lenkit & lyhyet nousut (<75''), kovat avaukset, ryhmähiihto...
 - **Keskinkertaisella hiihdolla ei pärjää**
 - Viimeisellä 0,5-1,0km katsotaan kuka on kuka
 - Hiihtonopeus, painonsiirto, suksitaitavuus, irtiottokyky, taktinen pelisilmä...
 - Lantion asento, ylävartalon kapasiteetti, pienempi suksikulma...
 - MUTTA! → fluorittomuus...?
- Vain hyppäämällä kärkiletkaan (TOP 5) voittaa!
 - Painopiste hyppäämisen suuntaan
- Voiko kestävyysharjoittelua lähestyä taidon ja nopeuden näkökulmasta?
 - Millit vs. Suksitaitavuus/Nopeus





LAPSUUS

- **Jokainen urheilijanpolku yksilöllinen... joskin menestyvien urheilijoiden polun varrella näyttäisivät toistuvan samankaltaiset asiat**
- Aktiivinen liikkuja, pihapelit → miten innostus syttyy / sytytetään?
- Monipuolinen lajivalikoima
- Mäenlaskua ja kikkailua monenlaisilla eri suksilla
- Yksi ohjattu seuratreeni per päivä, perusominaisuuksien laaja-alainen kehittäminen
- 12-13 –vuotiaana mukaan SHL:n junnuryhmään
- Henkilökohtainen valmentaja 14-15 –vuotiaana, harjoittelun opetteleminen
- Lukio- ja/tai akatemiaympäristö & AT-yhteistyö
- Koulutuksen merkitys
- Vahva oma halu, määrätietoisuus, pitkäjänteisyys
- ***”Urheileminen, harjoittelu ja kilpaileminen kivaa”***



LAPSEN AKTIIVISUUS

Aamu → Koulumatka 10-15'

Välitunnit → 30-45'

Liikuntatunti 45'

Iltapäivä → Koulumatka 10-15'

Seuraharjoitus 60' (1/d) → Seuraharjoitus 90' (1,5/d)

Pihapelit, Muu höntyily 1.00 (ennen seuratreenejä ja/tai niiden jälkeen illalla)

MIN ilman liikuntatuntia = 2.50h = (3h x 365d = 1 095h)

MAX liikuntatunnin kanssa = 4.30h = (4,30h x 365d = 1 642,30h)





YH, YLEISIÄ AJATUKSIA

- Nopein ja taitavin voittaa
 - Kestävimmät hiihtäjät monesti takamatkalla
- **Miten nopeus ja hermo-lihas –järjestelmä huomioidaan jokaisessa harjoituksessa**
 - Räjähävän nopea & nopeusreservi, *riittävän kestävä*
 - Taloudellisuus nopeassa hiihdossa, irtiottokyky
- Hiihtotekniikka
 - Lantio korkealla & aktiivinen, suurempi jalka & lyhyempi lihastyöaika (elastisuuden ja taidon merkitys... useiden nivelten yhteistyö) → mielikuva pakarän & takareiden toiminnasta
 - ”Painovoimapudotus”, painonsiirto → ”ilmainen” energia, suksitaitavuus, ylävartalo, lihasten veripumppu sydämeen...
 - Elastisen komponentin (jousen) hyödyntäminen
- Voima & Ylävartalon merkitys YH:n näkökulmasta
 - Kestävä & räjähtävä, *mutta lihasmassa ei saa kasvaa*



KESTÄVYYSHARJOITTELU

- Hyppy & Hiihtotekniikat kuntoon nuorella ikää, <15-vuotiaana
- Muista liikenopeus ja -tiheys, räjähtävyys, kimmoisuus, liikkuvuus...
 - Lapsi "etsii" luonnostaan oikean vauhdin ja taloudellisen tekniikan → hiihdon taitokikkailut ohjaavat salaa näihin oivalluksiin
 - KIELLETTY: sauvakävely ja hidas harjoittelu
- Kestävyys kehittyy luontaisen ja monipuolisen liikunnan kautta, kikkailut & pihapelit & kisailut... ei määrää tarkoituksenmukaisella mättämisellä



KESTÄVYYSHARJOITTELU

- ”Millit” vs. Nopeusharjoittelu → eivät sulje toisiaan pois
 - Miten jokainen yksittäinen harjoitus valitaan nopeuden näkökulmasta
 - Rullasuksien vierimisvastus... nopea vs. hidas lumi... ylämäki vs. vaihteleva maasto... pyörittävä vs. kehittävä/paineistava... harjoitusvauhtien jakaminen AP/IP-treenien välillä (kehittävä (2) vs. pyörittävä (1)... puudutuksen poistajat pitkille lenkeille, jotka mieluiten yhdistelminä
 - Alipalautuminen tulee enemmän hermoston väsymisen kuin määräharjoittelun kautta
 - Liiallinen junnauus, hermoston kuorma tai jatkuva paineistava harjoittelu tappavat nopeuden
- **HARJOITTELUN RYTMITYS!**



MA	RH (p) 1.00 (1) Sali, Mäkifysiikka + Ylävartalo, 2 liikettä			
TI	RH, TT 1.00 (1-2) Kuntopyörä 1.00 (1) + MäkiTaito & Ponkkarit			
KE	Mäkiharjoitus Pyörä 1.45 (1)			
TO	Mäkiharjoitus RH 1.45 (1) sis. SL/TT-osuudet 3x5' (2) + wassu 6x8" (7)			
PE	Hyppeily Omavalintainen aerobia, pois jalkojen päältä 1.30 (1)			
LA	Yhdistelmä; RH + Juoksu 2.00 (1)			
SU	Mäkiharjoitus RH, määräintervalli 4x5x30" (1a 4-7mmol/L, PAL 90-75-60-60" / 5')			



MA				
	Aktiivinen Lepo			
TI	Mäkiharjoitus			
	RH 1.20 (1) sis. 5x5' (3-3-4-4-5, PAL 50% vetopituus)			
KE	Mäkiharjoitus			
	Sali, Mäkifysiikka + Ylävartalo, 2 liikettä			
TO	RH (p) 1.20 (1) sis. TT- osuudet			
	Yhdistelmä; Pyörä + Juoksu 1.40 (1)			
PE	RH 1.20 (1) sis. 5x10' (3, la 2-4mmol/L, PAL 2')			
	Omavalintainen aerobia 1.30 (1) "tosi helppo"			
LA	Mäkiharjoitus			
	Hyppeily			
SU				
	Yhdistelmä / Vaellus 2.30 (1)			



KESTÄVYYSHARJOITTELU

- Haasteena rytmitys, kehitettävää ”liian paljon”
- Miten mäki- ja loikkaharjoittelu tuottaa tulosta?
 - Seuraavat treenit ”pois jalkojen päältä”
 - Nuorilla (12-14) ei suurta väliä, paljon tärkeämpää se että touhutaan eri lajien parissa
- Kuuluuko juoksu harjoitteluun? Jalkojen lihaskestävyys?
 - Kuuluu, mutta iskutuksen kanssa tarkkana (vrt. hermoston tila)
 - Hiihto ”jalkojen päällä”, SL, kokonaisharjoittelu
- Kuntopiirit, ylävartalon voima?
 - Kuntopiiri nuorilla ok, vanhemmilla voima 1 krt/vko (1-3 toistoa, lihasmassa!)
- Hieronta, venyttely?
 - Toiminnallinen liikkuvuus, oma aktiivisuus
- Yksilölliset erot harjoittelussa / palautumisessa → räjähtävä vs. kestävyystyyppi





KESTÄVYYSHARJOITTELU

- Miten tehot; lajinomaisuus?
 - Tehot lajinomaisesti, ei koskaan ”pantaa” jalan ympärille, ”liekin päällä”, rento → sydämen on opittava toimimaan rennosti
 - Tehoharjoituksen kokonaiskesto niin lyhyt kuin mahdollista
- Tehot & kisat kulkevat mukana tasaisesti läpi vuoden, ei tehobloggeja
 - yli aerobisen kynnyksen harjoittelua 7-9%
- 1-alue (suurin osa harjoittelusta!) → ei ole palauttava harjoitus, helppo ”pyörittely”, ei painetta lihakselle & sydämelle, sydämen maksimaalinen läskimopaluu tärkeää, puudutuksen poistajat
- 2-alue → pääharjoitus hiihtämällä, oikea hiihtoasento, koko ajan ”paineistettu”
 - jakauma 1 = 70-75% vs. 2 = 25-30%)
- Pitkät VK-treenit 5-6x10' (3)(PAL 1-2'), päättyy max. sprintteihin 2x3x8” tai kiihtyviin loppuvetoihin



KERTAUS

- Yhdistetyssä pärjää se, joka hallitsee molemmat lajit
- Monipuolinen ja aktiivinen lapsuus
- Harjoittelun lahjakkuus
- Oma-aloitteisuus, omien asioiden hoitaminen, halu kehittyä / pärjätä
- Suoritustekniikat ensin kuntoon → nuorena mäkipainotus
- Nopea & Riittävän kestävä
- Yhdistetyn erikoispiirteet hiihtoharjoittelussa... hermostolla paljon kuormaa



