



VUOKATTI SPORT

BECOME A CHAMPION

Mikko Virtanen

VUOKATTI SPORT VUOKATTI OLYMPIC TRAINING CENTER



Ominaisuudet:

- Voima, nopeus, taito, koordinaatio, tekniikka, tasapaino, taktiikka, taloudellisuus, anaerobinen suorituskyky, aerobinen suorituskyky, sukset (?)

-> LAJITEHOKKUUS

1. Klaebo & Bolshunov
2. Nilsson & Johaug



VUOKATTI SPORT
BECOME A CHAMPION

Videot

- <https://www.youtube.com/watch?v=3xWdRSdSLto>
- <https://www.youtube.com/watch?v=8ZVuxCIWvRE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=NbmCeldltY8>
- <https://www.sportschau.de/nordische-ski-wm/videos/video-langlauf-in-seefeld---der-wm-skiathlon-der-herren-100.html>



VUOKATTI SPORT

BECOME A CHAMPION

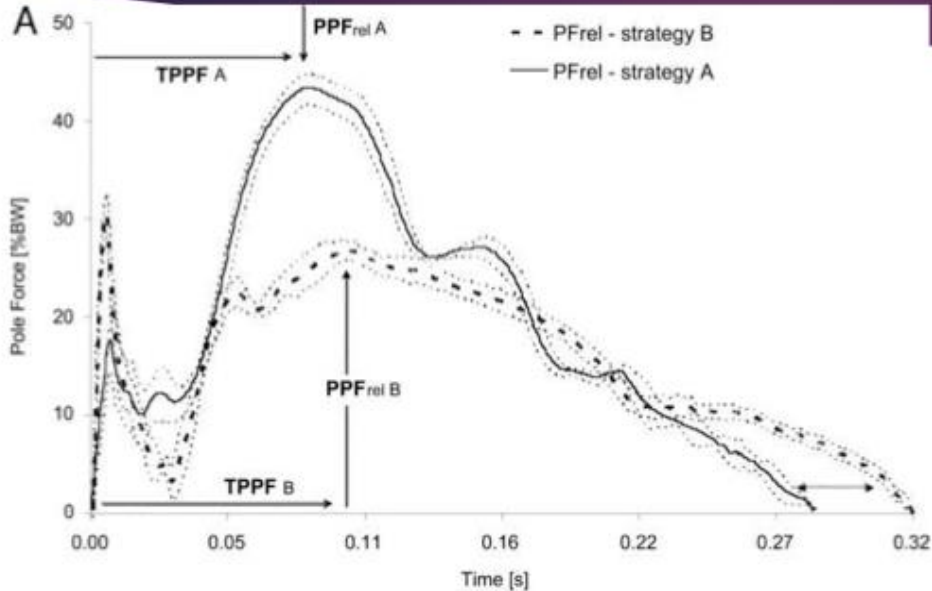
Lajin vaatimukset:

- Vauhti n. 15km/h
- Naiset 2,6 astetta, miehet 4,9 astetta
- Naisten ylävartalon kapasiteetin kehityspotentiaali?

- Tasatyönnön kontaktaika 0,15 s
- Pikajuoksu alle 0,1 s, kestävyysjuoksu 0,2 s



Tasatyönnön voimapiikit ennen ja nyt



B – vanha tasatyöntö
A – nykyinen tasatyöntö

Voimantuoton huippu
työnnön alussa!

*Biomechanical analysis of DP in elite CC skiers, Holmberg, Lindinger, Stöggl, Eitzlmair, Müller (2005)

Harjoittelu

Mitä voimme oppia juoksusta?

- Vartalon pysty asento
- Kova/pitävä askeleen isku maahan
- Jarrutuksen minimointi
- Alastuloenergian siirto etenemiseen
- Suuri lihasaktiivisuus välittömästi kontaktin jälkeen
- Varastointi elastiseen kudokseen voi säästää energiankulutusta jopa 50%



Harjoittelu

Juoksu & Hiihto

- Suurimmat voimat ja lihasaktiivisuudet työnnon ja ponnistuksen alussa
- Elastisuuden hyödyntäminen vaatii nopeaa venymis-lyhenemis-sykliä
 - Elastisuuden hyödyntäminen tehostaa voimantuottoa
 - Elastisuuden hyödyntäminen vähentää energian kulutusta



VUOKATTI SPORT

BECOME A CHAMPION

Harjoittelu

1. Reaktiivisuutta ja nopeutta nuorena
 - Nilkka, hamstringit -> loikat, juoksut, heitot...
2. Hyvään juoksutekniikkaan ja –vauhtiin panostaminen nuorena
 - Hyvä asento, hyvä kontakti -> pohkeen käyttö
3. Keskivartalon pitävyyttä ja hallintaa
 - Selkä, kyljet, vatsat..
4. Monipuolinen voimaharjoittelu
 - Voimaa siirtäviä liikkeitä raajoille
5. Siirto tekniikan kautta lajisuoritukseen



Harjoittelu

Hiihtämällä tehtävä ”tekniikkaharjoittelu”

- Jokainen harjoitus on tekniikkaharjoitus, faktaa vai fiktiota?
- Kuvaa, analysoi, vertaa
- Matkimalla oppii
- Kokeile erilaisia tyylejä oppia ja opettaa
- Pelkistä, pelkistä ja pelkistä



Kiitos!



VUOKATTI SPORT
BECOME A CHAMPION