

SENTION HEALTH

Dopning och höghöjdsmedicin

Svenska Lungläkarkongressen Göteborg
2023/04/18



Åtta OS och tio VM som aktiv, tränare och läkare

2023– Chefsläkare och medgrundare Sention Health AB

2016–22 Klinikchef GHP Idrottscentrum

2014 Specialist allmänmedicin

2016–21 Chefsläkare Sveriges Olympiska Kommitté
Ansvarig för akutlinan, Rio 2016 och Tokyo 2020

2013–21 Ansvarig läkare för Svenska Längdskidlandslaget

2011–12 Ansvarig läkare IK Brage fotboll och Leksands IF hockey

- Utbildad Idrottslärare
- Forskat i muskelfysiologi 2 år



Idrottens kravprofil Kraftutveckling



Idrottens kravprofil Andningsorganen



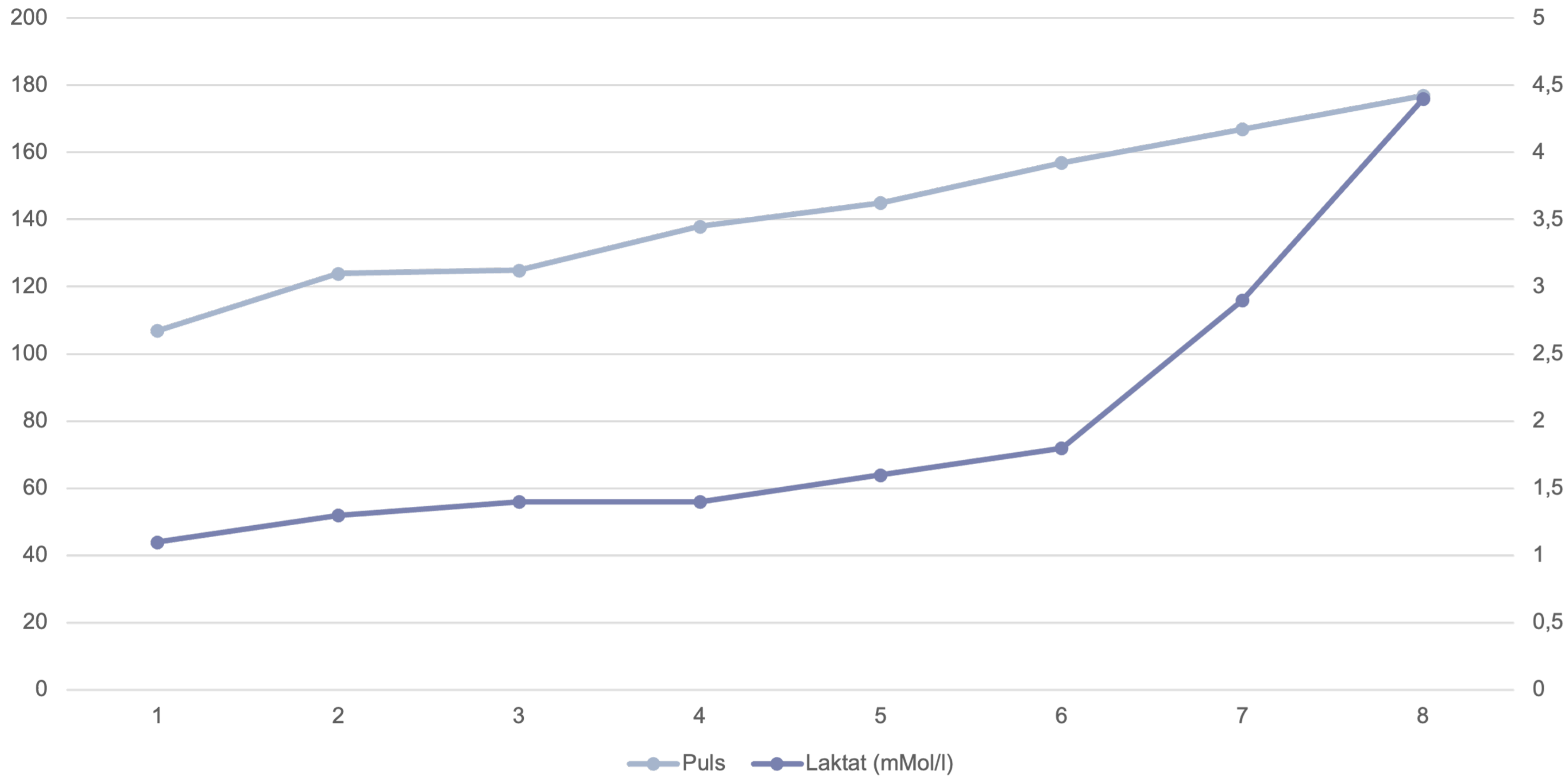
Dopning

- Röd-gröna listan
- Norgeförkyllningar
- Astma och beta-2-agonister ett moraliskt och etiskt dilemma (Bricanyl)
- Diagnostik och behandling
- VM 2017 i Lahtis
- Kosttillskott
- Normalisera

Höghöjdsträning: en fråga om lokal metabolism



JO 161105



Prestanda



Intensitetszoner

Zon	Puls och Laktat	% av maxpuls
1	120–132 (1,4–1,8 mMol) (>120 min)	65—70%
2	133–140 (1,9–2,2 mMol)(60–120 min)	71—75%
3	141–150 (2,3–3,0 mMol) (30–60 min)	75—80%
4	151–160 (3,1–4,2 mMol) (10–30 min)	81—85%
5	161–170 (4,3–5,4 mMol) (10-15 min)	86—92%
6	>170 (>5,4 mMol) (4-10 min)	>92%
7	150–185 (högintensiv aerob/anaerob)	

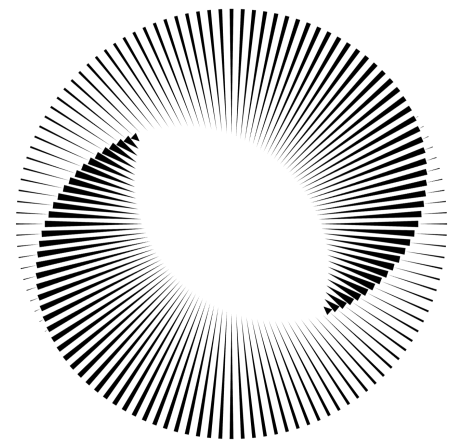
Lab- och testvärden före och efter höghöjdsträning

	Dagen innan avresa	1 v. efter hemkomst	2 v. efter hemkomst	3 v. efter hemkomst
B-Hb (g/l)	161	171 H	167	167
Erc 2,3 DPG (mM)	Inom referensint.	5,3 (lätt stegring)	Inom referensint.	Inom referensint.
B-EVF (%)	48	52 H	51 H	50 H
B-Erytrocyter (10 ¹²)/L	5,11	5,58	5,45	5,25
VO ₂ (l/min)	6,85	6,75	6,80	6,87 (+0,3%)
Tröskel (4mMol)	366	368	380 (+3,8%)	366
Max (effekt)	525	532	534,2 (+1,7%)	534

Sammanfattning

Träning under 18 dagar på 2 100 möh

- Träningstid 4,5 timmar/dag
- En till tre pass/dag
- Typ av träning: Längdskidor, Roddmaskin och Styrketräning
- ≈95% av träningen med en intensitet <2,5 mMol/l i laktatkoncentration
- Fysiologisk reflexion: Dag 1-4 svårigheter att hålla ned puls. Dag 16 maxpuls 149 (185)
- Syfte med höghöjdsträning lokal adaptation!



SENTION HEALTH

Turning Insights into Actions™

