

Kondicionálás és
képességfejlesztés az
edzésen intervall
köredzéssel

Dr. Petrekanits Máté

Botos Antal

Hegedűs Gábor

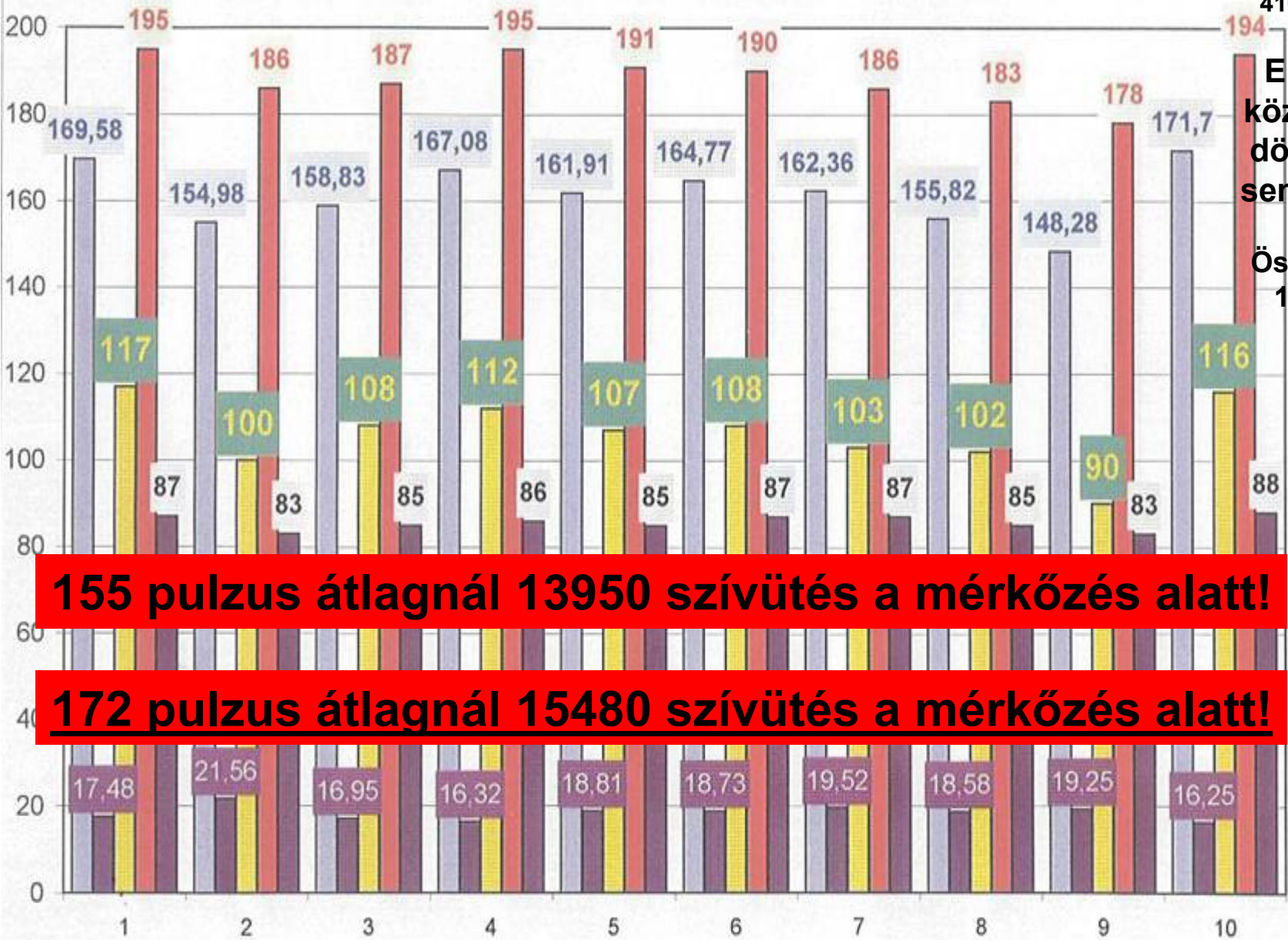
kajakos 500 m
verseny
bemelegítéssel:
4100 ütés!

pulzusszám: Labdarúgók pulzusszámának statisztikája bajnoki mérkőzésen (n = 10)

**Elődöntő,
középdöntő,
döntő és ez
sem egy nap
alatt!**

**Összütésszám:
12300/3 nap**

■ átlag:
■ szórás:
■ minimum:
■ maximum:
■ intenzitás %



155 pulzus átlagnál 13950 szívütés a mérkőzés alatt!

172 pulzus átlagnál 15480 szívütés a mérkőzés alatt!

játékosok

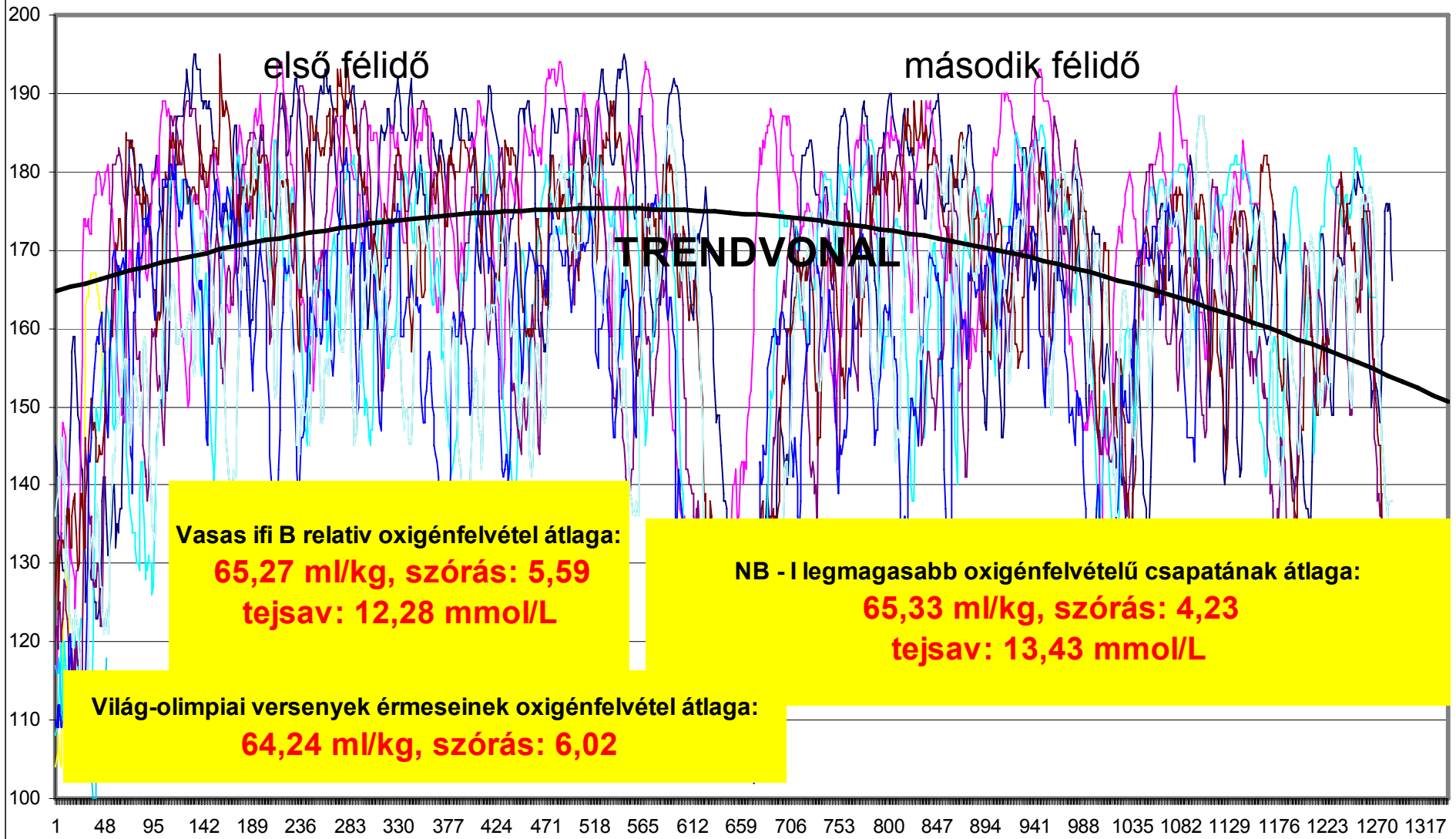
A maximális pulzusszámhoz viszonyítva a 83-88 % intenzitás nem azt jelzi, hogy nem hajtották ki magukat a játékosok. A laboratóriumban elért jó relatív oxigénfelvétel, vagy más az állólépeességet jellemző érték csak akkor ér valamit, ha ezt a labdarúgó mérkőzésen tudják hasznosítani. Az

Olimpiai, világbajnok sportolóink is hasonló relatív aerob kapacitással rendelkeznek mint a labdarúgóink, de náluk az ehhez tartozó sportági technikai, taktikai végrehajtás tökéletes.

A trendvonal mutatja a második félidőben, hogy érzékelhetően csökken az intenzitás. Ezt az intenzitás csökkenést jobb technikával és taktikával lehetne kiküszöbölni.

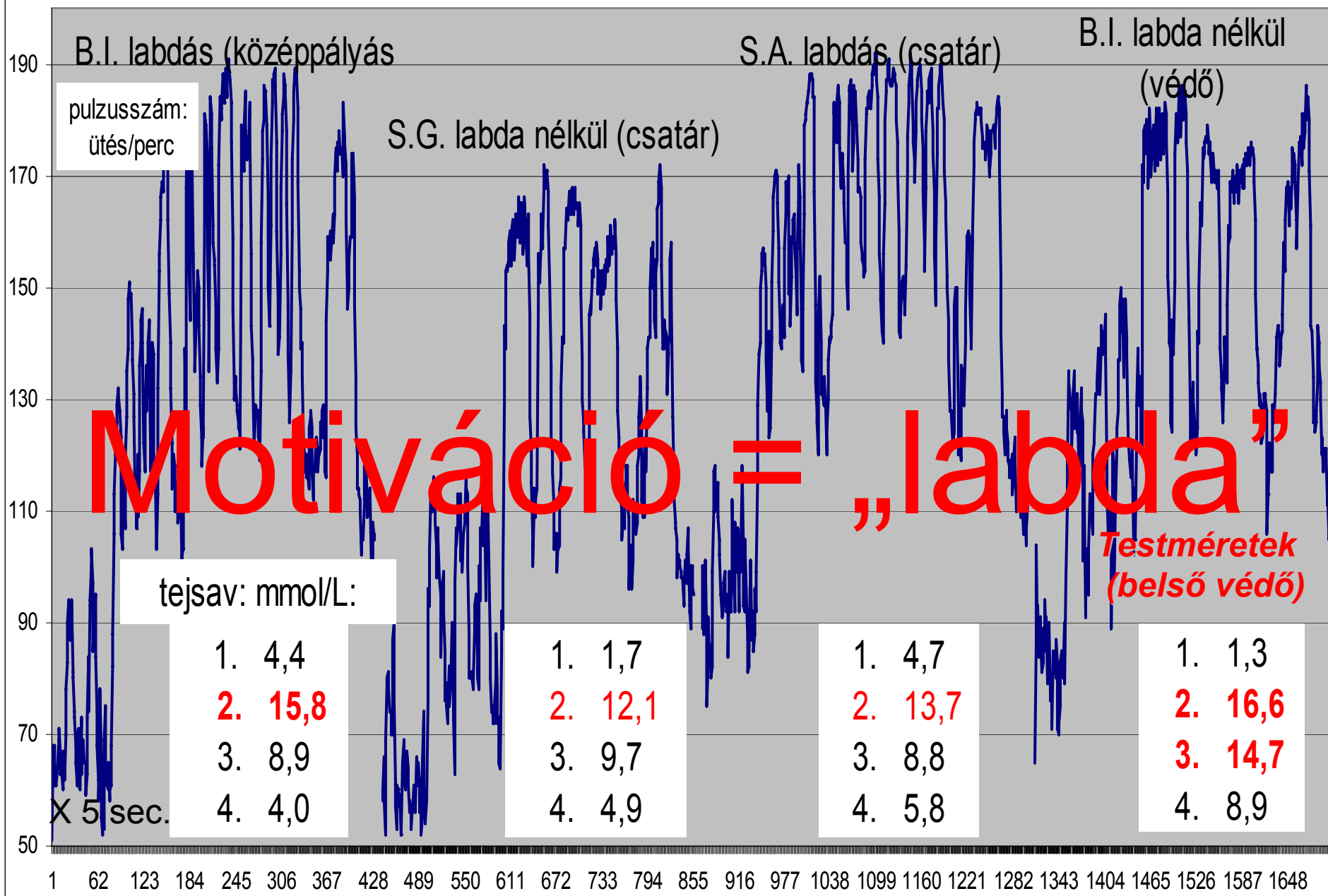
Vasas ifi B labdarúgó csapat pulzsgörbéjének alakulása bajnoki mérkőzésen és a laboratóriumban mért állóképességet jellemző értékek összehasonlítása különböző életkorú és minősítésű sportolóknál 8. ábra

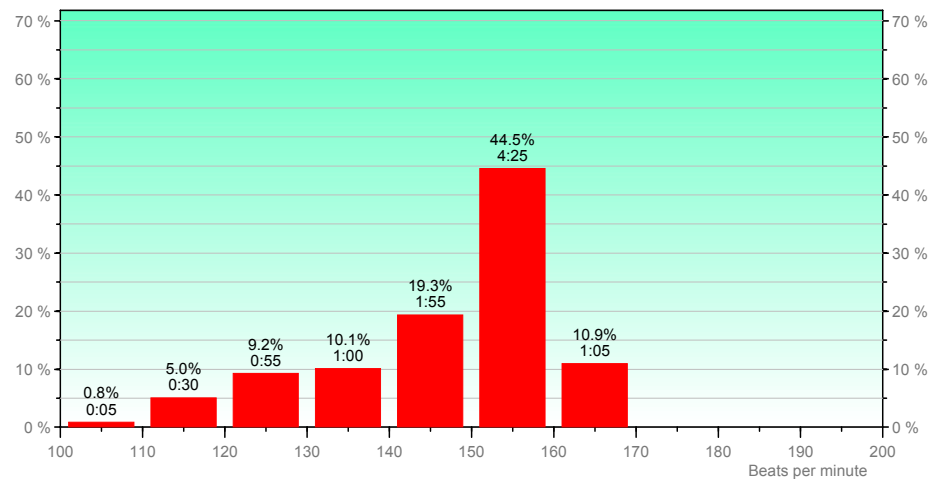
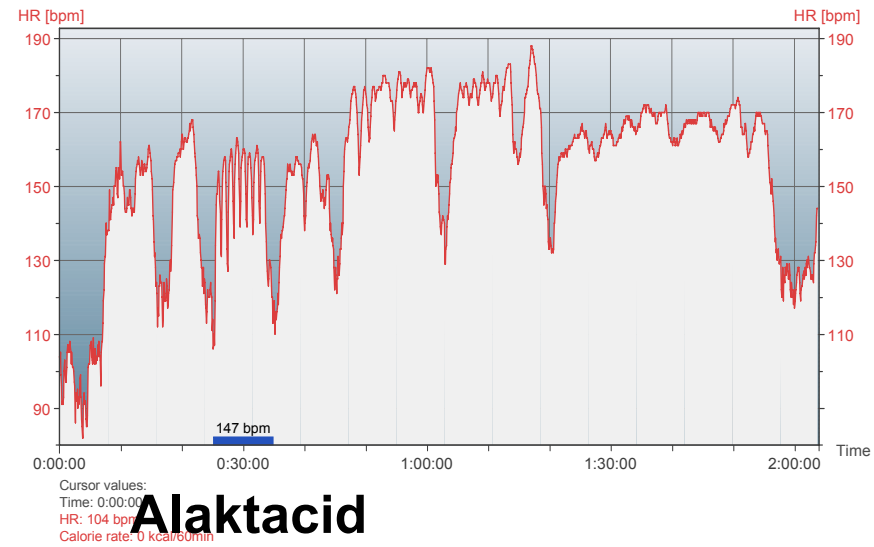
pulzus:
ütés/perc



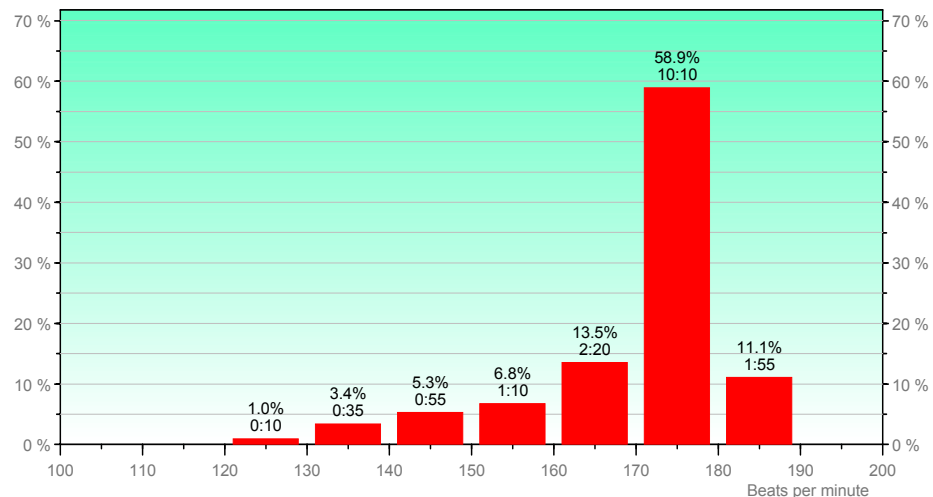
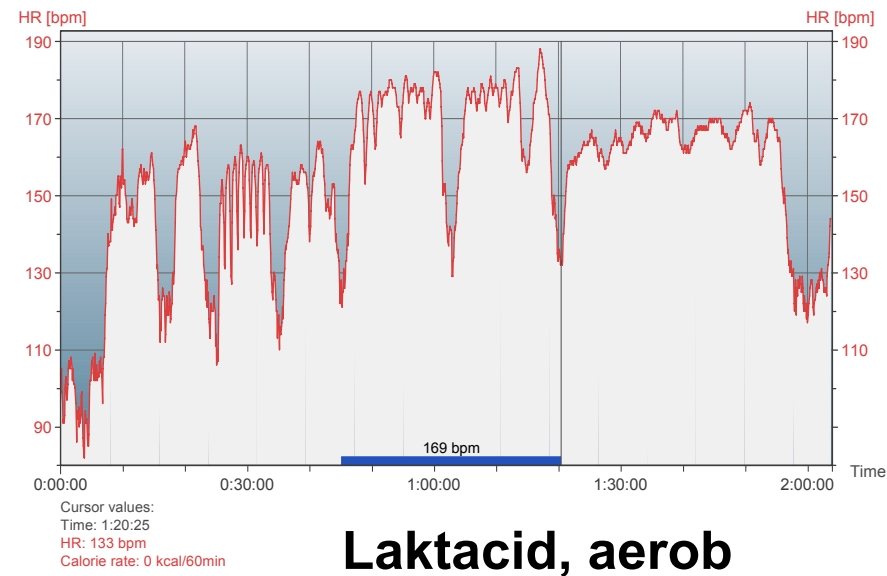
UEFA 2004.08.31. labdás és labda nélküli edzés élettani hatásai

Both József





Egy edzésen belül is különféle élettani hatások válthatók ki.



Person	11	Date	2007.01.15.	Heart rate ave	169 bpm
Exercise	07011501	Time	14:51:28	Heart rate ma	188 bpm
Sport	Running	Duration	2:03:45.0		
Note	2 óv	Selection	0:45:10 - 1:20:25 (0:35:15.0)		

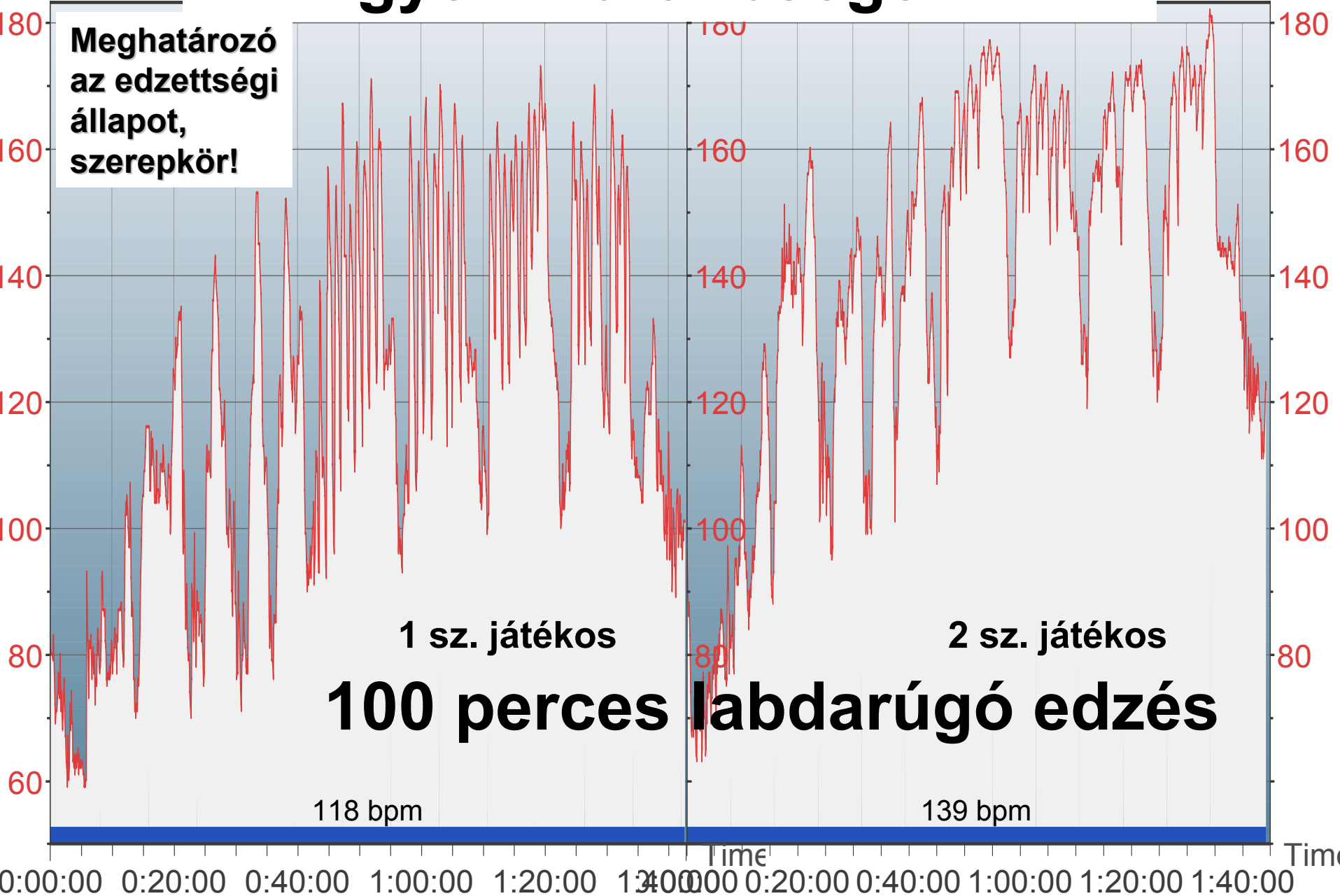
Person	11	Date	2007.01.15.	Heart rate aver	170 bpm
Exercise	07011501	Time	14:51:28	Heart rate max	182 bpm
Sport	Running	Duration	2:03:45.0		
Note	2 óv	Selection	0:45:40 - 1:02:50 (0:17:10.0)		

Egyéni különbségek!!!

HR [bpm]

HR [bpm]

Meghatározó az edzettségi állapot, szerepkör!



1 sz. játékos

2 sz. játékos

100 perces labdarúgó edzés

118 bpm

139 bpm

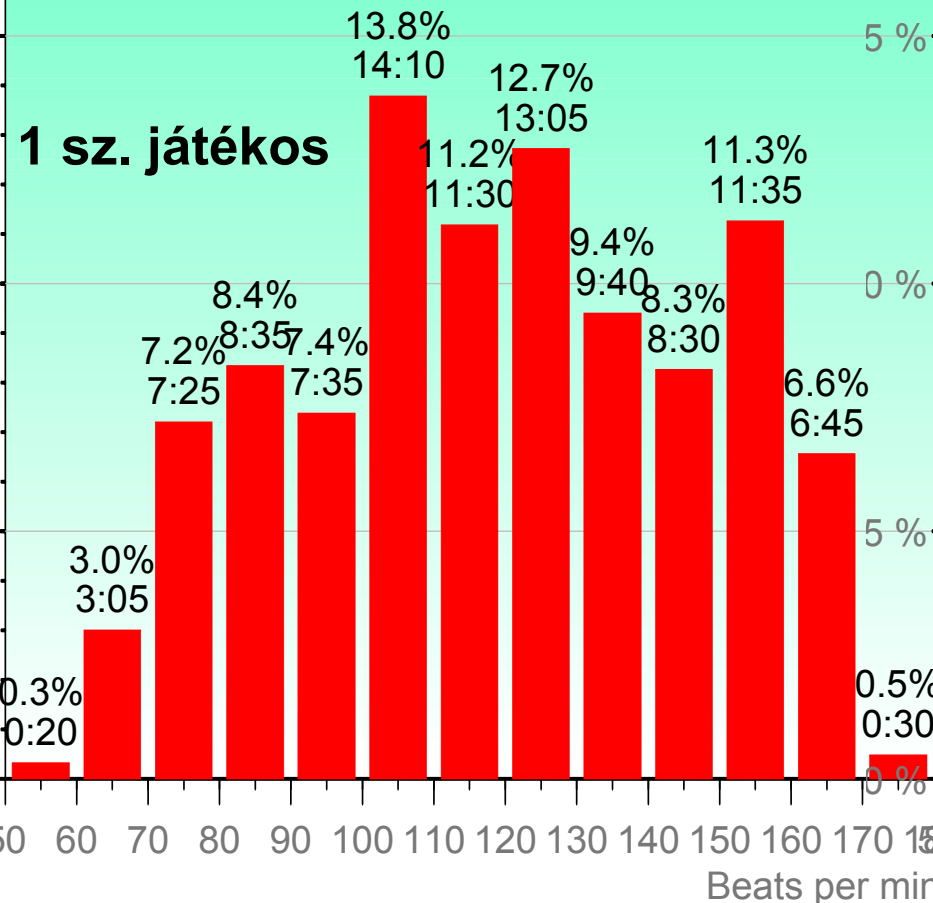
Time

Time

Maximális pulzusszám: 173 ütés/perc

Átlag pulzusszám: 118 ütés/perc

1 sz. játékos



Maximális pulzusszám: 182 ütés/perc

Átlag pulzusszám: 139 ütés/perc

2 sz. játékos

Intenzitás
tartományok!



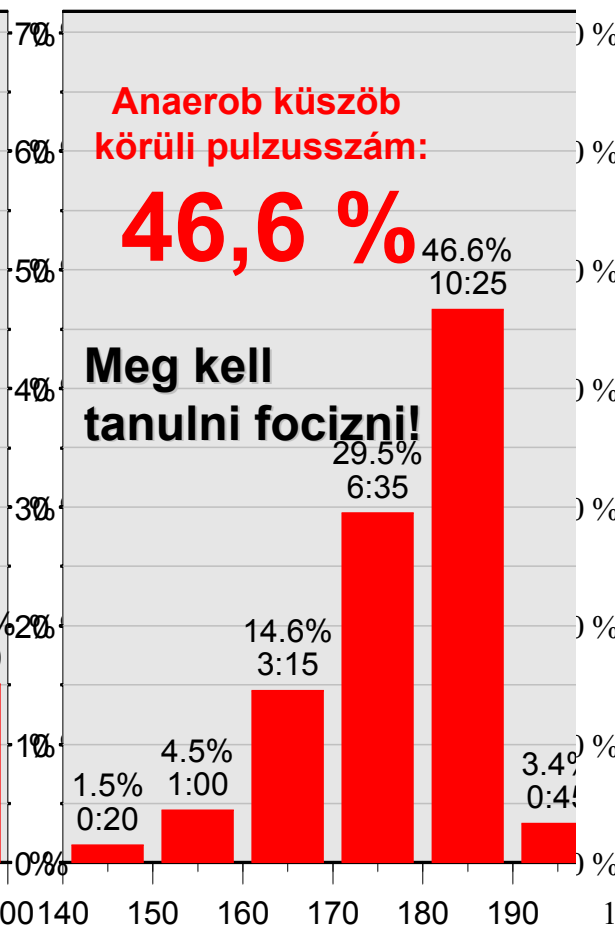
Összütésszám 100 perc alatt: 11800

Összütésszám 100 perc alatt: 13900

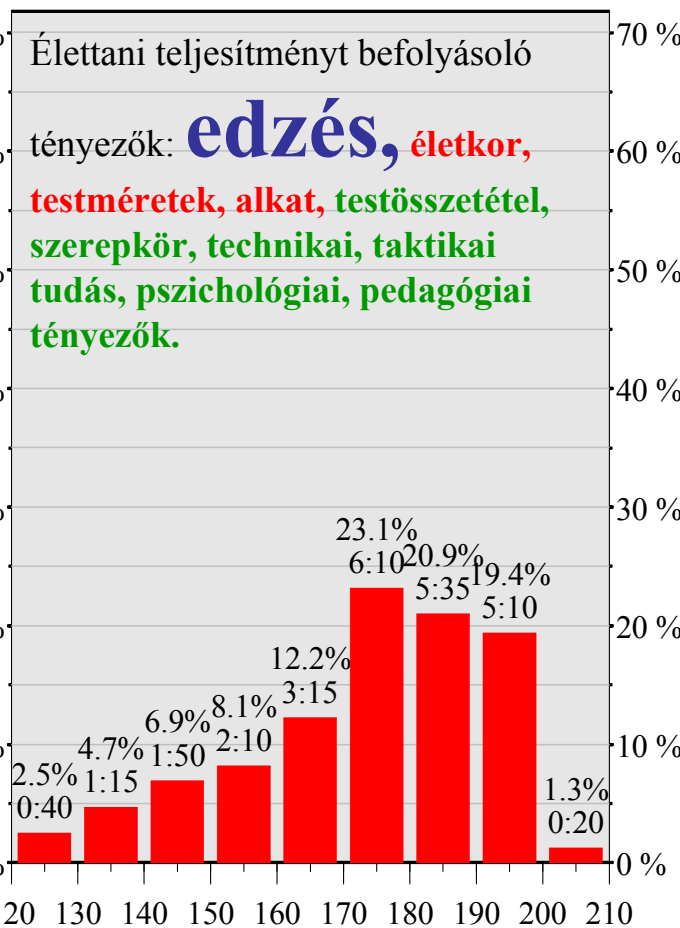
Első félidő pulzus hisztogram



Második félidő pulzus hisztogram



Első félidő pulzus hisztogram



Intenzitás tartományok: pulzusszám: ütés/perc

Nemzetközi szintű labdarúgók

42 % körül tartózkodnak az anaerob küszöb körüli tartományban!

Dr. Mezey György

Labdarúgók

- **Tapasztalati és kísérleti úton nyert adatok alapján elfogadható az a megállapítás is, hogy az edzés, gyakorlás hatására a kívánt irányba tolódnak el egyes mozgatóegységek. Az erő és az állóképesség mindig egységben, kölcsönhatásban lép fel. Erő nélkül nem létezik állóképesség és az állítás fordítottja is igaz.**

- **Az erővel, a gyorsasággal és az állóképességgel a gyakorlatban kevert formában találkozunk, mert minden esetben valamilyen tevékenységhez**
 - **(pl. LABDARÚGÁSHOZ)**
kapcsolódnak.

- **Az egyes képességek háttérében biológiai tényezők rejlenek.**

**A kondicionális
képeségek központi
magját képviselő
izomtevékenységre
három tényező van
döntő hatással:**

•anyagcsere (az izomösszehúzódás energia-ellátottságának módjai: alaktacid, laktacid, oxidatív anyagcsere), kontraktilitás (izomrosttípus, az izomrostok száma, keresztmetszete), idegimpulzus leadás (az összehúzódást-ellazulást kiváltó folyamatok).

•(Dubecz J. Edzéselmélet szigorlat tételek)

• Mivel az izomsejtben korlátozott a tér, és mindkét képesség meghatározott morfológiai szerkezetekhez kapcsolódik, egy bizonyos fejlettségi szintet követően az egyik képesség fejlesztése a másik hátrányára történhet. Az erő és állóképesség meghatározott szint felett (felnőtt játékosoknál különösen) alternatív funkciót tölt be.

Köszönöm a figyelmet!

**Most nézzük meg, hogy a
bemutatásra kerülő
intervall köredzés milyen
élettani hatásokat vált ki a
játékosokból!**