

<i:am>

“Étked legyen orvosságod,
táplálékod gyógyszered”

(Hippokratész)

- tested pedig orvosod!



Versenyben az idővel

Pragmatikus felkészülés amatőr sportolóknak

<i:am> Hétköznapi kihívások

- A rendelkezésre álló idő legoptimálisabb kihasználása
- Az aerob kapacitás következetes javítása, karbantartása
 - Oxigénfelvétel, szállítás, felhasználás (mitokondrium-szám)
 - Szénhidráttraktárak kapacitásának növelése
- „Pragmatikus” izomzatfejlesztés (törzsizomzat)
- Teljesítményromboló mentális és izomfáradtság elkerülése, sérülések és betegségek kockázatának minimalizálása
 - Változatos, szenvedésmentes, de intenzív edzésprogram kialakítása a „vitalitás” figyelembe vételével
 - Szinergiák maximális kihasználása (úszás ↔ kerékpár ↔ futás)

CÉLOK, MOTIVÁCIÓK, ALAPELVEK

**Egészség-
megőrzés
25%**

“Étkezd legyen orvosságod,
táplálékd gyógyszered”

**Edzés
15%**

**Erősítés
5%**

**Lazítás-
nyújtás
5%**

**Diéta
25%**

**Mentális
felkészülés
25%**

**Ne feledd, a nap 24
órájában vagy
SPORTOLÓ!**

<i:am> Cél: Ironman(?)



“Étkezd legyen orvoságod,
táplálékok gyógyszered”

- tester



3,8 km úszás: ~ 1.500 Kcal

42,2 km futás: ~ 3.500 Kcal



180 km kerékpár: ~ 5.000 Kcal

Σ : ~ 10.000 Kcal

A Kcal-értékek a testtömeg, mozgás-stílus, vízhőfok, légellenállás és egyéb más tényezők függvényében eltérhetnek a feltüntetettektől!

Sík bringapályán:

- 85% légellenállás
- 13% gördülési ellenállás
- 2% hajtási veszteség

<i:am> Az Ironman kihívásai

- **ENERGETIKA: az energiaigény optimális biztosítása**
 - Az energiaraktárak felkészítése, karbantartása
 - A visszapótlás tudománya: mit, mennyit, mikor és miként
- **HŐSZABÁLYOZÁS: a dehidratáció elkerülése**
 - Szinte mindig $\sim 30\text{ C}^\circ$ a hőmérséklet \Rightarrow hűtés rendkívül fontos
 - A folyamatos folyadékpótlás szükségességének okai
 - Összefüggések és ellentmondások az energiapótlással
- **FÁRADTSÁG: a fizikai és mentális fáradtság kezelése**
 - a verseny egyes szakaszaiban jelentkező „érzések” háttere, felkészülés kezelésükre
- **MENTÁLIS ÉBRENLÉT: egészséges attitűd fenntartása**
 - Célbejuttató gondolatok menedzsmentje 😊!

<i:am> 1. Szám: 3,8 Km úszás

- Cél: 1 óra
- A bemelegítés bemelegítése
⇒ attitűd (⇔ hormonok!)
- Energiatakarékosság ⇒
Stílus
 - Minimális lábtempó
 - Alacsony csapásszám
 - Lábvizezés
- Figyelem:
 - Hőszabályozás!
 - Elkezdődik a dehidratáció!

“Étkeed legyen orvosságod,
tápláléked gyógyszered”

(Hippokratész)



<i:am>

2. Szám: 180 Km kerékpár

- Cél: 5 óra
- A bemelegítés \Rightarrow attitűd
- Energiatakarékosság
 - Pozíció \Leftarrow energia 85%-a a légellenállás leküzdéséhez kell
 - Optimális pedálfordulat
 - „Zöldzónás” pulzustartomány
- Figyelem:
 - Kihívás nr. 1. továbbra is a dehidratáció elkerülése
 - Ionháztartás: Izomgörcsök megelőzése!
 - Tervszerű energiapótlás: ozmózis

“Étkeed legyen orvosságod,
táplálékod gyógyszered”

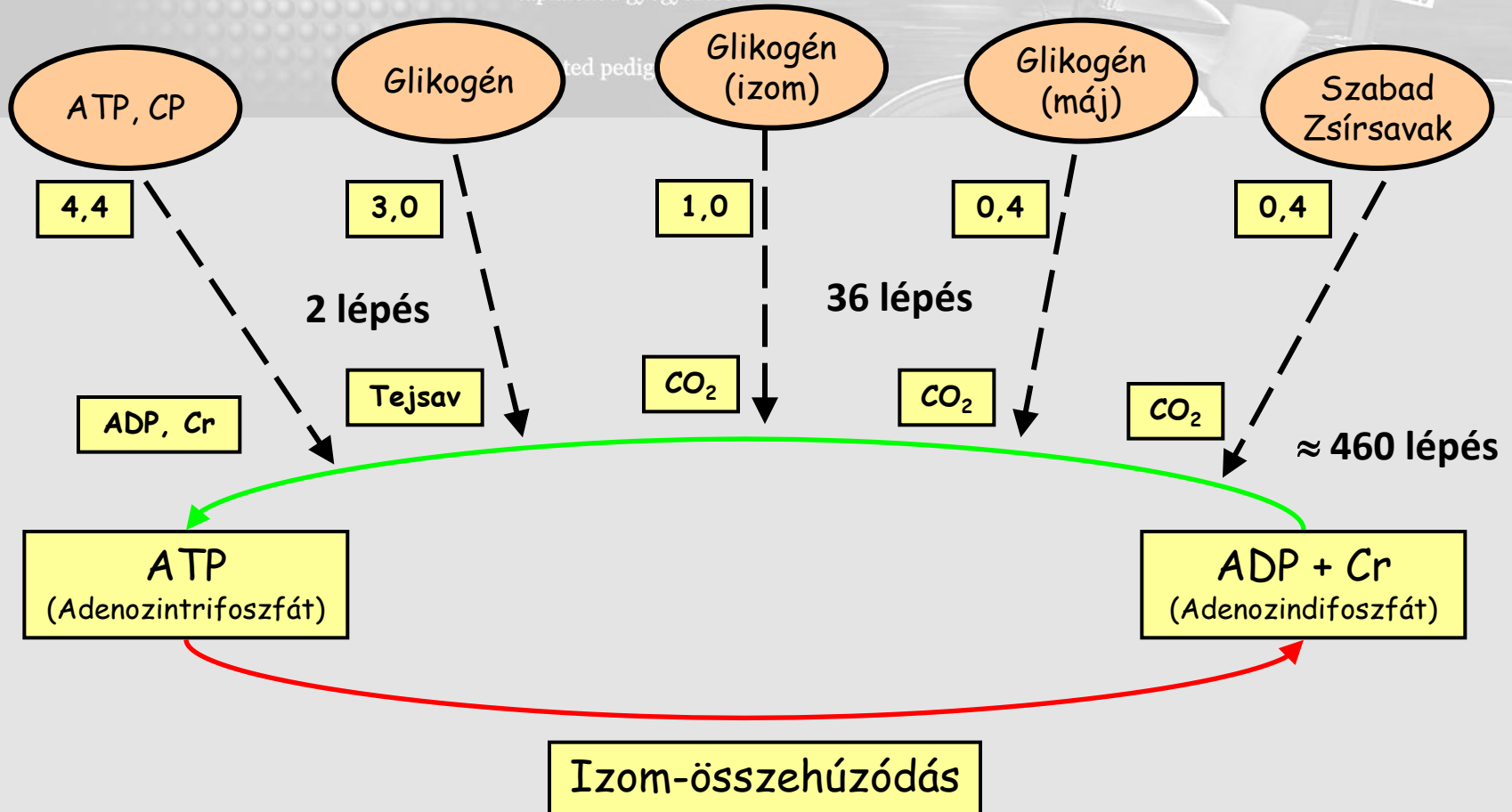
(Hippokratész)

... orvosod!



<i:am> Energiakör

ATP-Képzés mmol/min
"Étkeked legyen orvosságod,
táplálékokod gyógyszered"

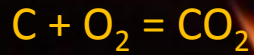


A szervezet energiaraktárai

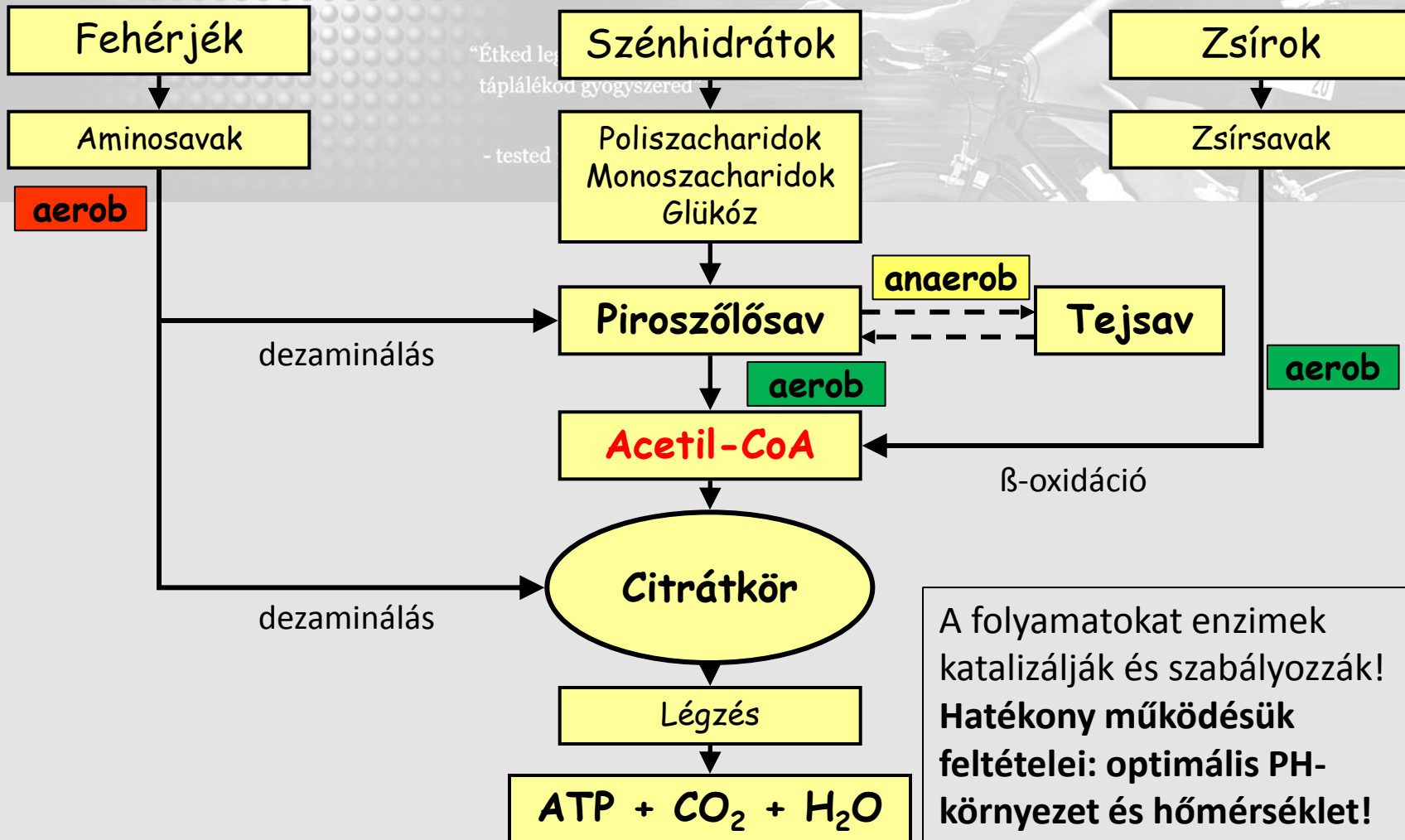
| Átlagember | Energiaraktárak | Edzett sportoló |
|--|---|-----------------|
| Ezen kapacitások kialakítása a felkészülés egyik legnagyobb kihívása | | |
| 250 gr | Izomglikogén | 400 gr |
| 80 gr | Májglikogén | 120 gr |
| 15 gr | Glükóz a testnedvekben | 18 gr |
| 50 gr | Trigliceridek az izomban | 200-350 gr |
| 15 Kg | Zsírszövet | 8 Kg |
| 100 gr | Aminosavak | 110 gr |
| 6 Kg | Izom-, és funkcionális fehérje (nem bántjuk őket!) | 7 Kg |

A „feladat” majdnem ugyanez

“Étkeid legyen orvosságod.”



Az energiahordozók



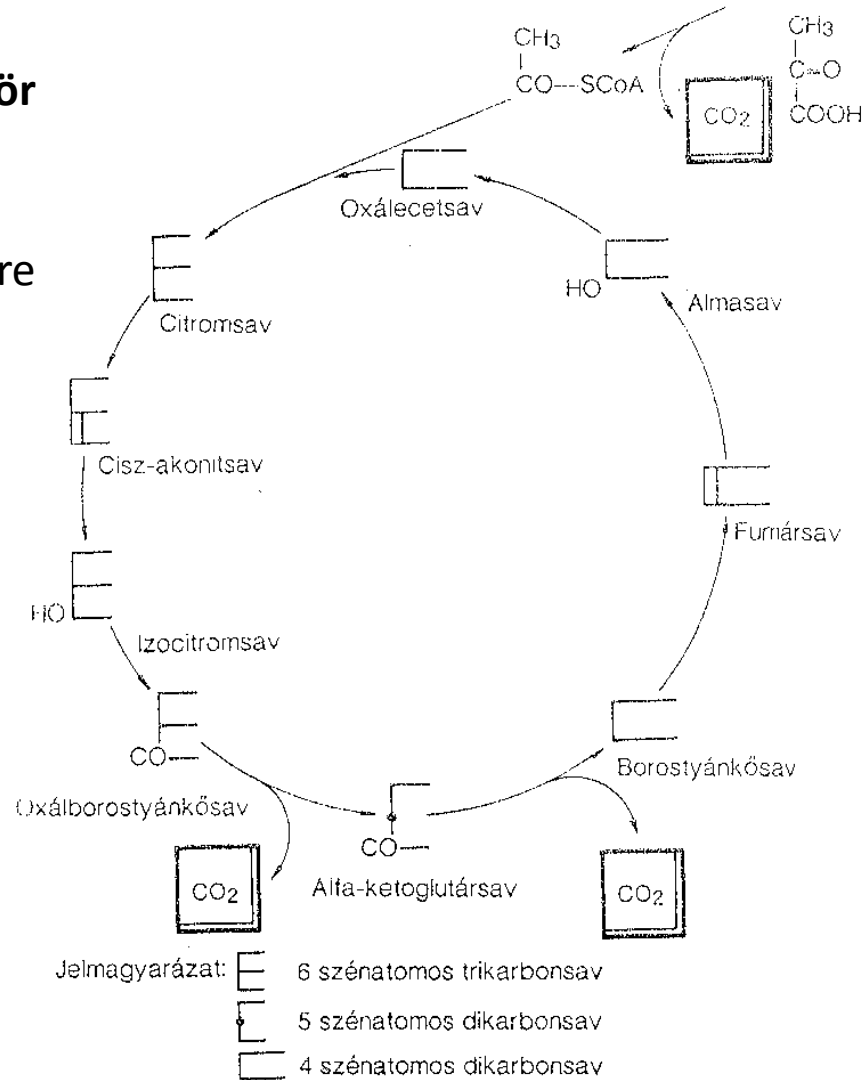
Az elméleti vizsga anyaga

Citrát-kör

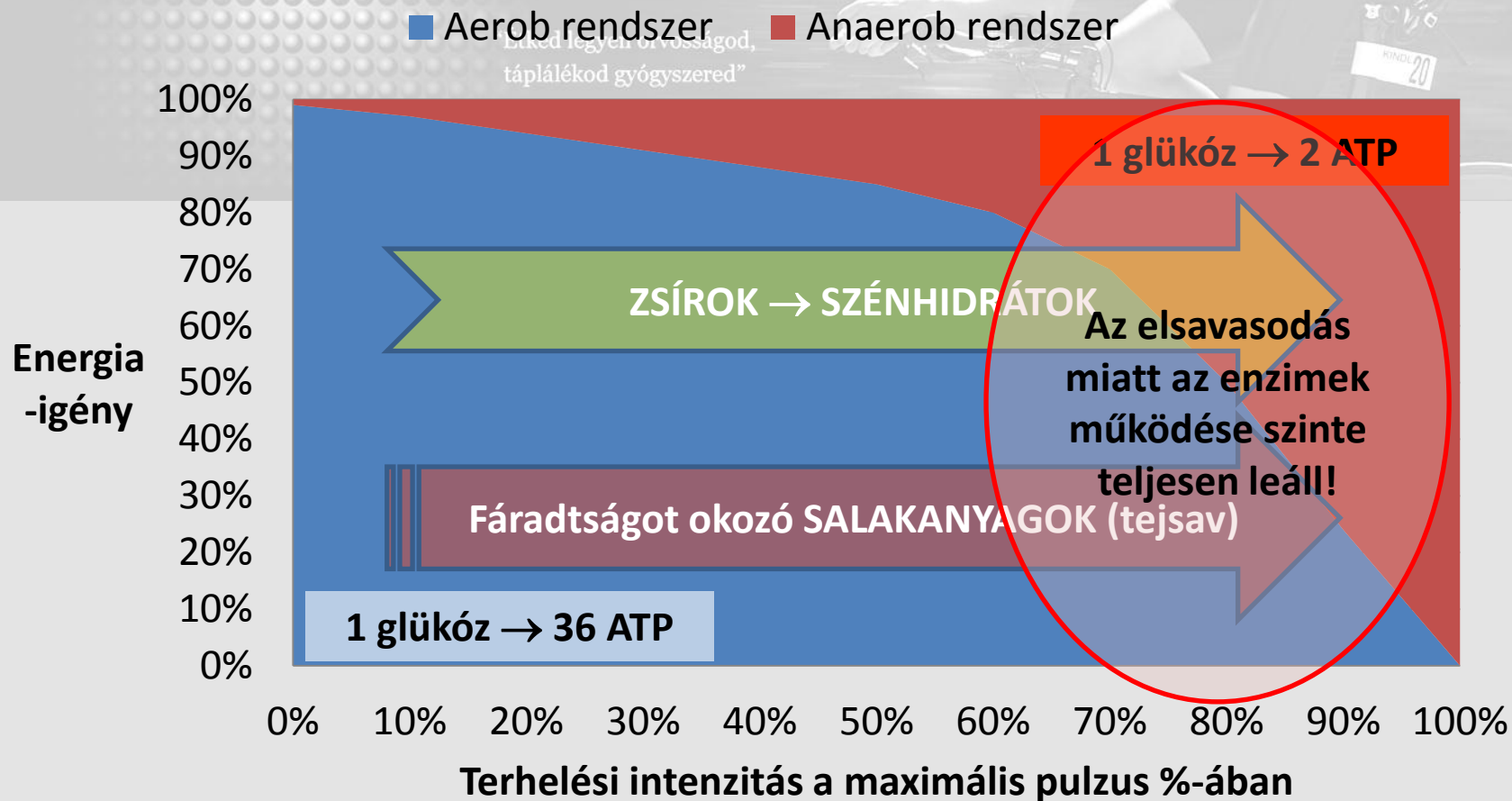
7 enzim működik közre

Enzimműködést befolyásoló faktorok:

- Hőmérséklet
- PH



Az energiatermelő-rendszerek



„Az IRAM öli meg a versenylovat!”

< i : a m > Ironman kerékpározás

“Étkeed legyen orvosságod,
táplálékod egészségzed”



Training Result
28.07.2012 08:28

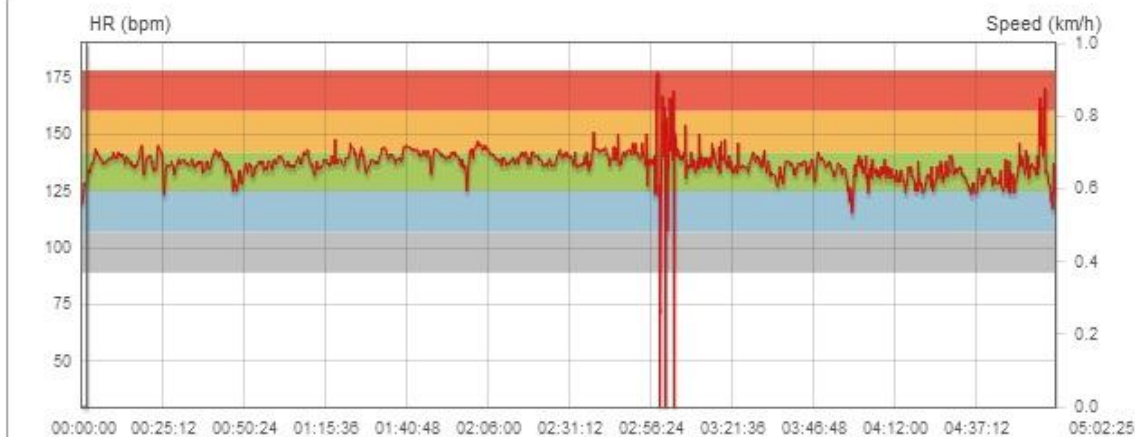


Publish and view shared training

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| | Duration 05:02:21 | HR Avg 137 bpm | HR Max 194 bpm | Calories 3332 kcal | Distance 175.35 km | Speed Avg 34.8 km/h | Training load 482 |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|

Overview Curve Map Data Benefit

Curve Settings Reset Zoom Full Screen



Sport Zones

Heart Rate (bpm)

| | | |
|-----|-----|----------|
| 178 | 1% | 00:01:56 |
| 160 | 14% | 00:43:06 |
| 142 | 83% | 04:12:02 |
| 125 | 1% | 00:04:30 |
| 107 | 0% | 00:00:02 |
| 89 | | |

<i:am>

3. Szám: 42,2 Km futás

- Cél: 3 óra
- Dave Scott: „az Ironman a futással kezdődik” ⇒ attitűd
- Energiatakarékosság
 - A fáradtság „kezelése”
 - Stílus ← törzsizomzat, futóiskola
 - „A teljes indukció elve”
- Figyelem:
 - Kihívás nr. 1. továbbra is a hőszabályozás fenntartása!
 - Ionháztartás!
 - Tervszerű energiapótlás: ozmózis
 - Funkcionális ruházat!!! Zokni!!!

“Éteked legyen orvosságod,
táplálékod gyógyszered”

(Hippokratész)

Figyelem!



<i:am> A felkészülés céljai

- Úszás:
 - A táv teljesítése rendkívül kis energiaráfordítással
- Kerékpár:
 - A táv teljesítése rendkívül kis energiaráfordítással
 - Az optimális pozíció felvétele és megtartása
- Futás:
 - Energiatakarékos stílus kialakítása
 - Fáradtság „kezelése”
- Summa summarum:
 - A célok az idő szorításában rendkívül bonyolult kihívás elé állítanak!

<i:am> A felkészülés alapelvei I.

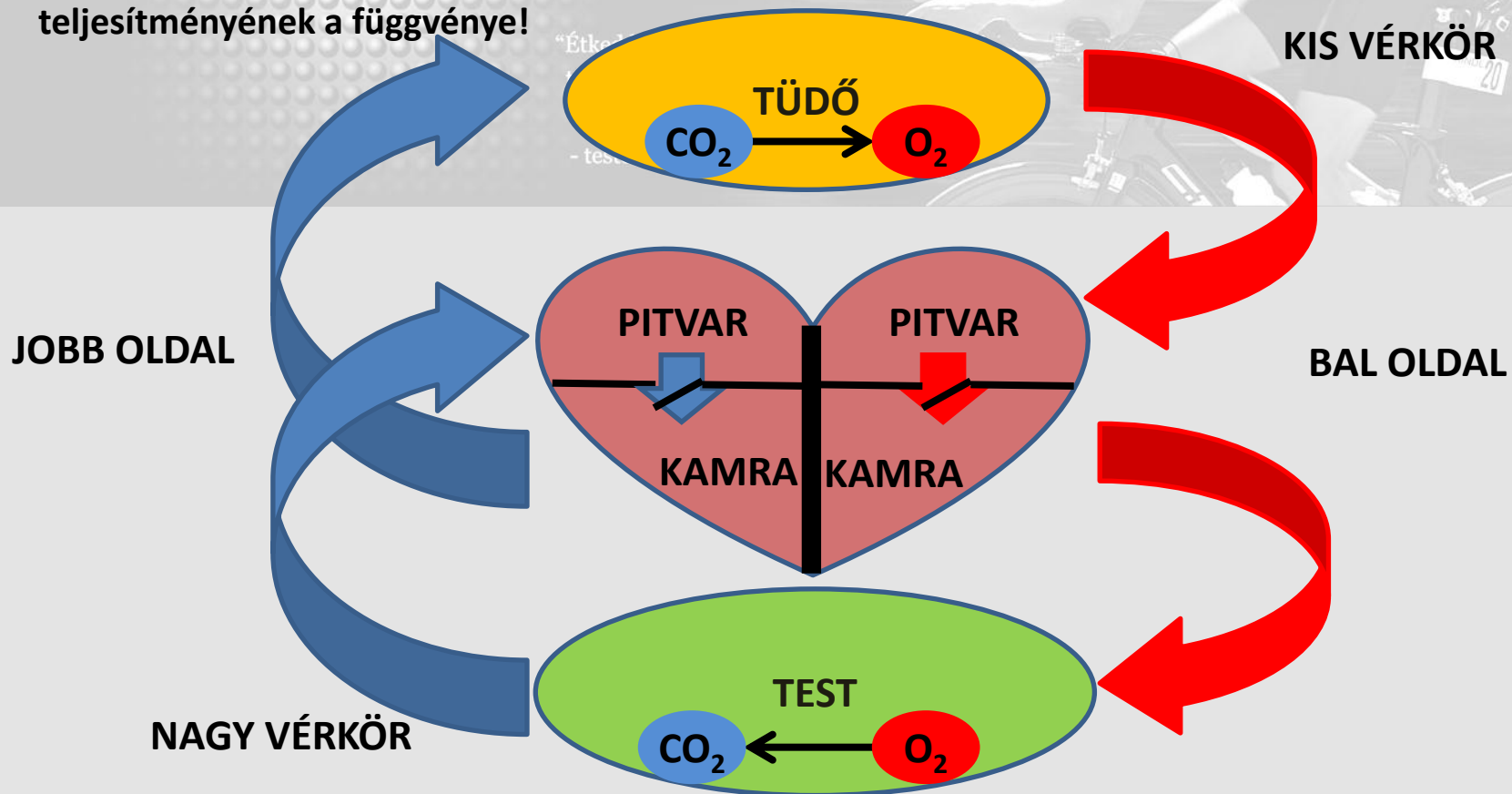
- Minőség előtérben a mennyiséggel szemben
 - Az időhiány kezelésére adható egyetlen válasz
 - Az intenzitás fenntartása, a sérülésveszély elkerülése
 - Folyamatos intenzív edzések alacsony sérüléskockázattal
 - Intenzitási sorrend: 1. úszás; 2. kerékpár; ... 3. futás
 - Kiváló segédeszközök: csapatmunka és versenyzés edzési céllal
- A „vitalitás” messzemenő figyelembe vétele
 - Nincs alapozás: mind a fizikális, mind a mentális amortizációt elkerüljük (amortizáció \neq fáradtság)
 - Évszak-specifikus edzések (pl. lépcsőzés)
 - Egy edzéstípus sem marad ki, de mindent a leginkább megfelelő időszakban (pl: hosszú kerékpár tavasztól)
 - Regeneráció
 - Kapcsolat az „amortizációval”, az egészségmegőrzéssel, a diétával
 - Értelmetlen vitamin túladagolás elkerülése

<i:am> A felkészülés alapelvei II.

- Korlátos (energia)forrásokhoz és fáradtsághoz szoktatás
 - Tudatos versenyzés és edzés fáradtan, de nem totálisan leamortizáltan
 - Felkészülési versenyekre nincs rápihenés, „ráfárasztás” van
- Brutális szénhidrátraktárok (CH-raktárok) kialakítása
 - Kapacitásnövelés csak rendszeres lemerítéssel lehetséges
 - Vagy az edzések időtartamát emeljük 2, 3, 4 óra fölé
 - Vagy az intenzitást növeljük anaerob tartomány közelébe (ÚSZÁS! GÖRGŐZÉS!)
 - Az CH-raktárok újratöltése elsősorban a szervezet feladata!
 - Tervszerű, tudatos lemerítés után elmarad a pótlás
 - Az „utánégető” hatás (zsír \Rightarrow szénhidrát) maximális kihasználása
 - Tesztelés a hosszú (> 4 óra) kerékpáros edzések alkalmával
- TÖRZSIZOMZATERŐSÍTÉS (frenetikus hatás!)
 - Csökken a sérüléskockázat, nő az állóképesség!

i:am Vérkörök

Az állóképességi teljesítmény elsősorban a szív teljesítményének, illetve a szív-vérkeringés teljesítményének a függvénye!



A „perifériás ellenállást”, ezzel együtt a magas pulzushoz tartozó szenvedés fokát az határozza meg, hogy melyik izomcsoportokba kell beleprézselni az oxigén dús vért és azok milyen állapotban vannak. A „szenvedést” fokozhatja a vér sűrűségének növekedése és persze a „pszicho-faktor” is!

<i:am> A felkészülés terepei I.



- **Alapvető célok:**
 - A SZINERGIÁK maximális kihasználása!
 - Az edzéstípusok és sportágak hatékony párosítása
- **Úszás:** alacsony perifériás ellenállás = minimális sérülésveszély
 - Kíméletlen intenzitás: szinte folyamatosan az anaerob zónában
 - Megfelelő stílus kialakítása után „tobzódás és delírium”
 - A CH-raktárak „súlyos provokációja” ⇒ KAPACITÁS NÖVEKEDÉS
 - Légzés hatékonyságának növelése ⇒ OXIGÉN FELVÉTEL JAVÍTÁSA
- **Kerékpár:** közepes perifériás ellenállás = alacsony sérülésveszély
 - Magas intenzitású (aerob küszöb közeli) és állóképességi munka
 - Görgőzés kettős cél:
 - Hatékony hajtási technika, energiatakarékos stílus és pozíció
 - Magas pulzus ⇒ CH-raktár
 - A CH-raktárak tesztje ⇒ hosszú edzés: > 4 óra csak vízzel
 - A „zsírégítés” hatékonyságának növelése (trigliceridek ⇒ izmok)
 - Sebesség + állóképesség ⇐ kerékpárversenyek! KOCKÁZAT!

<i:am>

A felkészülés terepei II.

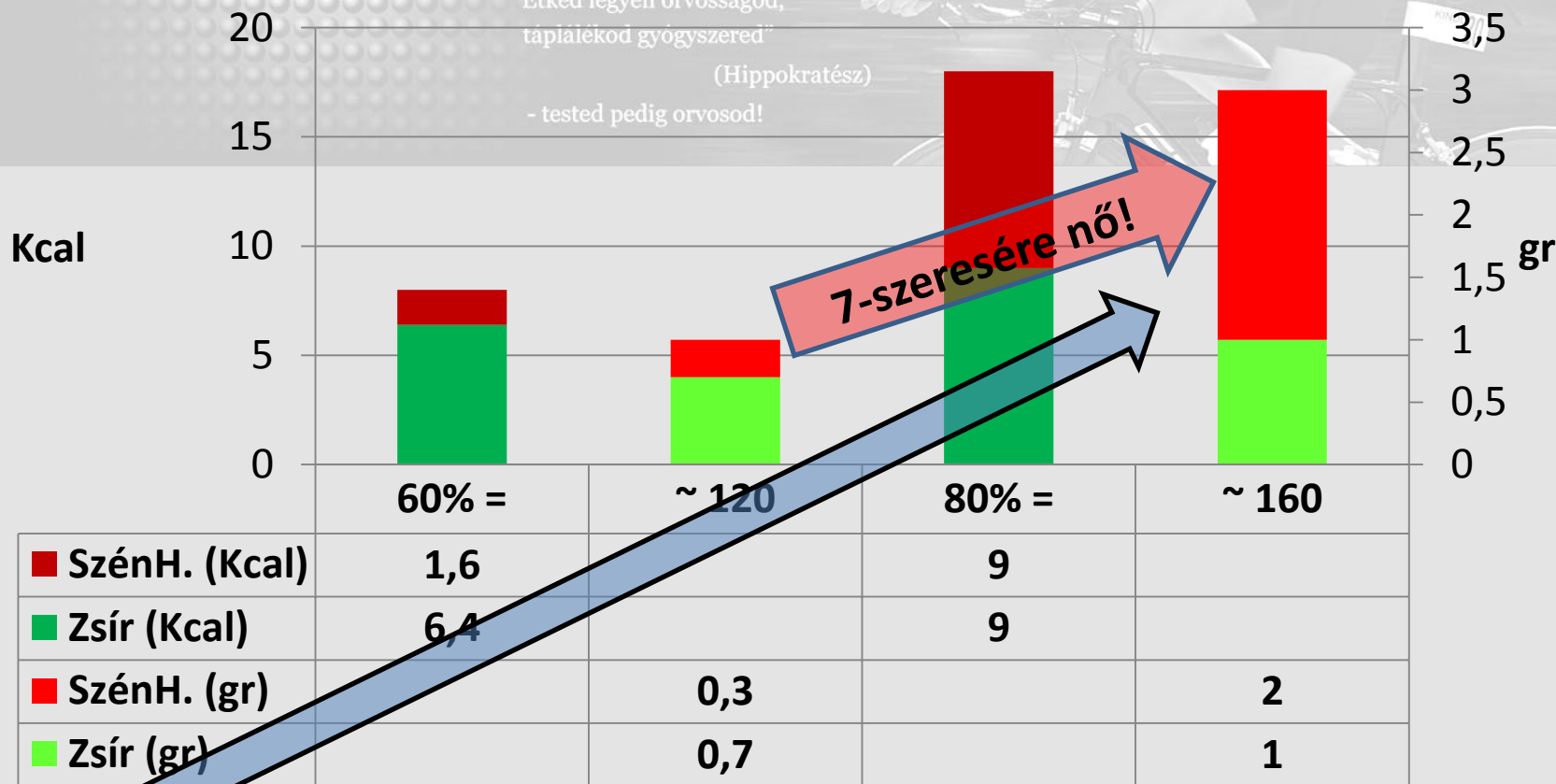
- **Futás:** nagy perifériás ellenállás = komoly sérülésveszély
 - Közepes intenzitású (aerob küszöb közeli) edzések
 - Magas szintű túlélőképesség kialakítása, fejlesztése
 - Energiatakarékos stílus: futóiskola
 - Ritmus-lépéshossz páros összehangolása
 - Lazítás-nyújtás, gimnasztika
 - A végzetes mentális, illetve fizikai fáradtság elkerülése:
 - Időtartam: max. 100 perc, általában közepes intenzitás
 - Tavaszi maraton = 2-3 hét kiesés az edzésprogramból!
 - Mentálisan elviselhető résztávok edzések: „homogén” távok, magas ismétlésszám (pl: 4 x 2000m, vagy 10 x 800m) versenytempó – 15%
- **„Cross Tréning”:**
 - Erősítés, lazítás-nyújtás, gimnasztika, lépcsőzés
 - Változatosság, kiegyensúlyozottság
 - „Motor, karosszéria, futómű harmonikus fejlesztése”

Tápanyag-felhasználás változása az intenzitás növelésekor

“Étked legyen orvoságod,
tápláléked gyógyszered”

(Hippokratész)

- tested pedig orvosod!



Intenzitás a maximális pulzusszám százalékában: ~ pulzus

ELLENTMONDÁS: Amit maximálisan kihasználunk és provokálunk a felkészülés során, azt kerülnünk leginkább a versenyek során!

<i:am> Tipikus téli hét

| | Úszás | Kerékpár | Futás* | Egyéb |
|-----------|---------|----------------------------|-----------------|----------|
| Hétfő | 4.000 m | | 60 p | |
| Kedd | | Városi tekergés ~ 30 Km | 70 p váltogatás | Erősítés |
| Szerda | 4.000 m | | 60 p | |
| Csütörtök | | | 50 p | Erősítés |
| Péntek | 3.000 m | Városi tekergés ~ 30 Km | | |
| Szombat | | 1 óra görgő | 50 p | Erősítés |
| Vasárnap | | | 90 p | |

* Ideális program, sajnos legalább egy edzés hetente kimarad!

Tipikus tavaszi hét



| | Úszás | Kerékpár | Futás* | Egyéb |
|-----------|---------|----------------------------|----------------|----------|
| Hétfő | 4.000 m | | 60 p | |
| Kedd | | Városi tekergés ~ 40 Km | Hosszú résztáv | Erősítés |
| Szerda | 4.000 m | | 60 p | |
| Csütörtök | | | Váltogatás | Erősítés |
| Péntek | 3.000 m | Városi tekergés ~ 40 Km | 50 p erős | |
| Szombat | | VERSENY > 100 Km | 30 p | Erősítés |
| Vasárnap | | 60 Km | 100 p | |

* Ideális program, sajnos legalább egy edzés hetente kimarad!

<i:am> Tipikus nyári hét

| | Úszás | Kerékpár | Futás* | Egyéb |
|-----------|----------------------|----------------------------|----------------|----------|
| Hétfő | 4.000 m | | 60 p | |
| Kedd | | Városi tekergés ~ 40 Km | Hosszú résztáv | Erősítés |
| Szerda | 4.000 m | | 60 p | |
| Csütörtök | | | Váltogatás | Erősítés |
| Péntek | | Városi tekergés ~ 40 Km | 50 p erős | |
| Szombat | 3.000 m nyílt víz | VERSENY > 100 Km | 30 p | |
| Vasárnap | | 60 Km | 100 p | |

* Ideális program, sajnos legalább egy edzés hetente kimarad!

<i:am> Egészségmegőrzés

- Védelmi vonalak karbantartása
 - Bőr (D₃-vitamin) életről a legfontosabb táplálékok gyógyszered” (Hippokratész)
 - Nyálkahártyák ⇒ kiszáradás elkerülése - tested pedig orvosod!
 - Emésztőrendszer ⇒ egészséges bélflóra fenntartása ⇒ kiegyensúlyozott táplálkozás (savanyú káposzta)
- Vitaminok, táplálék-kiegészítők, csodaszerek
 - Látens vitamin-túladagolás a D₃-vitamin kivételével
 - Minőségi fehérje-bevitel! Változatosság!
 - Folyadékbevitel!
 - Közép-európai étkezési hagyományok
- Ruházat! (pl: „suhogós” melegítő)

<i:am> Mentális felkészülés

- „Addig nyújtózkodj amíg a felfrissítősságod, takaród ér!”
táplálékod gyógyszered”
(Hippokratész)
- Ne tűzz ki magad számára terjedt név: orvosod! elérhetetlen, vagy irreális célokat
- Ismerd meg önmagad és dolgozz együtt a testeddel!
- Higgy abban, amit csinálsz
- Összehangolás
 - Képességek, készségek
 - Lehetőségek
 - Elvárások
 - Célok
 - Motiváció (mindig lásd a célvonalat!)



<i:am>

“Étkeed legyen orvosságod,
táplálékod gyógyszered”

(Hippokratész)

- tested pedig orvosod!



KÖSZÖNÖM A FIGYELMETEKET!

spurisc.com

