

MARATON

(GONDOLATÉBRESZTŐ)

ÍRTA: MUHARI GÁBOR



 www.keksz.org

 info@keksz.org

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS:	A FAL... ÉS AMI MÖGÖTTE VAN	3
I. RÉSZ:	10. KRALJ-MATJAZ PETZENLAND MARATHON - BLEIBURG, AUSZTIRA.....	4
II. RÉSZ:	5. REMMERS HASETAL-MARATHON - LÖNINGEN, NÉMETORSZÁG	12
III. RÉSZ:	KLEINE ZEITUNG GRAZ MARATHON - GRÁC, AUSZTRIA	24
IV. RÉSZ:	TOVÁBB 50-IG, AVAGY A MARATONON TÚL - 50 KM OB - DEBRECEN	35
V. RÉSZ:	MARATONI KÖVETKEZTETÉSEK PÁR SORBAN	39
VI. RÉSZ:	A FUTÁS ENERGETIKÁJA	40
VII. RÉSZ:	A PULZUSSZÁM ENERGETIKAI VONATKOZÁSA.....	43
VIII. RÉSZ:	ZÓNAKÖZI ÁTMENETEK - LEVEGŐT!	45
IX. RÉSZ:	HASZNÁLD AMID VAN!	48
X. RÉSZ:	MARATONI SZÁMOLGATÁSOK.....	50
XI. RÉSZ:	A MARATONI FAL ÉPÍTŐKÖVEI	52
XII. RÉSZ:	SEBESSÉG - IDŐ - PULZUS	55
XIII. RÉSZ:	KÖVETKEZTETÉSEK	56

BEVEZETÉS: A FAL... ÉS AMI MÖGÖTTE VAN

Kihívás, kaland, titokzatos **42,195 km**. Mosoly, vidámság és eufória a célban, netán, görcsöktől kínozott, fájdalmasan hosszú, utolsó km-ek. Így vagy úgy a **maraton** egy különleges táv, amely mitikus történelmével és virágzó jelenével sorra fertőzi meg a világ metropoliszait, a mozgás örömét újra felfedező városiakok százazreit állítva rajtvonalhoz. Míg sokak számára a miért továbbra is érthetetlen és megfejtethetetlen addig a futással kapcsolatba kerülők többsége előbb utóbb minden bizonnyal azon kapja magát, hogy egy verseny nevezési lapján távként a maratont jelöli meg.

Egy dologban azonban minden, a klasszikus táv teljesítésére vállalkozó biztos lehet: tisztességes felkészülés nélkül esélye sincs a célbaérésre. Ez ugyanis nem az a táv, amit egy szombat esti, kissé illuminált állapotban meggondolatlanul kötött fogadás után vasárnap bárki teljesíteni tud...

A maraton egyik varázsát talán pont ez adja. A - jó esetben - tudatosan felépített, szisztematikus és folyamatos felkészülés mindenki számára látványos és érezhető eredménnyel kecsegtet, amely ráadásul egyetlen számban (az időeredményben) összefoglalható.

Mi van azonban akkor, ha...

- ... a számítás nem jön be?
- ... az edzések várt hatása nem, vagy nem a terveknek megfelelően realizálódik?
- ... jön a maratoni fal (holtpont)?
- ... a célba érkezés nem, vagy csak nagyon fájdalmasan sikerül?

Egy rosszul sikerült maraton számtalan kérdést vethet fel. Tekintve az évről évre gyarapodó maratoni résztvevők számát, valamint az eredménylisták böngészése során fellelhető félmaratoni részidőket követő drasztikus lassulást, nyilvánvaló, hogy a többségnek - legyen szó hobbifutókról vagy profiokról (!), fiatalokról, vagy idősekről - sokszor akadnak kérdéseik.

Ezen iromány azért született meg, hogy...

- ...az olvasó kicsit elgondolkodjon saját alkalmazott módszerein és azok hatékonyságán.
- ...megmutassa a pulzusmérésben rejlő lehetőségeket.
- ... esetlegesen megkönnyítse, illetve meggyorsítsa a célba érkezést a klasszikus távon (is).
- ... kedvet teremtsen a maratonfutáshoz...

Jóllehet különleges táv a maraton, a Word mégsem ismeri fel a szót, és helyette a következő javaslatokat adja a „hiba” javítására: marton, maratón, maratom, maradton...

I. RÉSZ: 10. KRALJ-MATJAZ PETZENLAND MARATHON - BLEIBURG, AUSZTIRA.

A történet ott kezdődik, ahol az előző (10.000 m) befejeződött. Ott álltam 15 hét eredményes felkészülés után egy új egyéni csúcscsal 10.000 m-en (31.43,08) és tudtam, hogy valami új kihívás kell.... A maraton azért került a képbe, mert egyrészt Internetes böngészéseim során számos olyan versenyt találtam, amelyet nem túl erős eredménnyel nyertek, másrészt az általam alkalmazott edzémódszer szerkezete miatt egyáltalán nem éreztem tőlem idegennek ezt a távot.

Az alapelvek nem változtak, azaz az aerob képességek fejlesztésére koncentráltam, mert tudtam, hogy a maraton hossza miatt elsősorban ezek fognak számítani. Tekintve, hogy az anaerob képességeknek nem tulajdonítottam jelentőséget, a felkészülés során maximális pulzusnak az anaerob küszöb értékemet (172) határoztam meg.

A felkészülés alapelvei voltak:

1. Az aerob képesség fejleszthető (hosszútávon is).
2. A szervezet energifolyamataihoz rendelkezésre álló szénhidrát mennyisége korlátozott, szemben a zsír mennyiségével, amely szinte korlátlan.
3. Minél hosszabb a versenytáv, annál nagyobb jelentősége van az aerob képességeknek és annál kisebb az anaerob képességeknek.
4. Az aerob és az anaerob képességek edzése az izomrostok tulajdonságai, és enzimrendszereik miatt egymás ellen hatnak.
5. A laktát képződés gátolja az aerob enzimeket.
6. A magas laktát koncentrációval (anaerob küszöb felett) járó terhelések túlságosan igénybe veszik a szervezetet (elsősorban az immunrendszert).
7. A végső teljesítményt leginkább az adott sebességhez tartozó laktát koncentráció értéke határozhatja meg.

Ezeknek megfelelően az edzésterv elkészítésekor a következőkre figyeltem:

- mennyiség (Lydiard szerint ez heti 100 mérföld, azaz 160,9 km)
- intenzitás a pulzuszonák alapján (a zónák teljes kihasználása!)
- az anaerob küszöb feletti pulzusszámú edzések kiiktatása
- a szükséges versenysebesség megszerzése

Személyes adatok:

Életkor: 29 év

Versenysúly: 72,0 kg

Nyugalmi pulzus (ébredéskor): 36-42

Maximális pulzus: 195

Becsült anaerob küszöb: 172

Pulzuszonák (az anaerob küszöb ismeretében)

I. Regenerációs zóna 145 alatt

IV. Aerob intenzív zóna: 165-172

II. Aerob extenzív I. zóna: 145-155

(anaerob küszöb közeli zóna)

III. Aerob extenzív II. zóna: 155-165

V. Laktát tolerancia zóna: 172 felett

Alkalmazott rövidítések, jelölések:

MP: Maximális pulzus

ÁP: Átlag pulzus

Idő: (óra:perc.másodperc,tizedmásodperc)

Táv: (km)

Iram (átlag): perc/km vagy km/óra

SE: Speciális edzés

Átlag iram, átlag pulzus (3.45,6) (167)

UKM: Utolsó km

Összesítő jelölések:

1. hét:	59,7	4:44.40	4.46,10	SE nem volt.
A hét száma	Összes km	A hosszúfutások összes időtartama	A hosszúfutások átlag irama	Speciális edzés

A felkészülést pár nap pihenőt követően kezdtem meg. Eközben kiválasztottam a célversenyt: **Június 24. Kralj-Matjaz Petzenland Marathon, Bleiburg, Ausztira.** Tekintve akkori formámat az edzések jellege sokkal inkább egy felkészülés végének, mint egy teljes maratoni ciklusnak felelt meg. Ennek ellenére a középpontban megmaradt a mennyiség.

Edzéselemek:

Hosszúfutások:

Heti kétszer futottam hosszút alacsony intenzitással (aerob extenzív I. zóna) ebből az egyik - szerda - 100 perc, a másik 140 perc feletti terjedelmű volt. A többi hosszúfutás ennél csak kicsivel volt intenzívebb (aerob extenzív II. zóna). Több alkalommal előfordult azonban, hogy az éppen aktuális körülmények miatt - felfelé, vagy lefelé - kicsúsztam valamelyik zónából, aminek igazából nem volt jelentősége.

Tempófutás:

A cél az volt, hogy hozzászokjak a gyorsabb iramhoz, és az ezzel járó kicsivel intenzívebb terhelésekhez. A tempófutásoknál a sebességemet fokozatosan növeltem az első 1-3 km-en, majd a felvett ritmust tartottam, illetve fokoztam úgy, hogy az anaerob küszöbömhez tartozó pulzusértéket (172) ne lépjem túl.

Fartlek:

A tavaszi, bevált szisztéma megtartásával emeltem a mennyiséget. Kezdetben ez 16 km volt, később hetente 2 km-rel növekedett egészen 20 km-ig. Maximális pulzus itt is az anaerob küszöb (172) volt. A váltakozó ritmus, a gyors részeken kb. 20-21 mp-es, míg a lassú részeken 24-25 mp-es 100 métereket jelentett. Ezek az edzések a fartleket többnyire egyben futottam - megállás nélkül - a bemelegítő és a levezető résszel, így összességében elég hosszú edzések jöttek össze.

1000 m-ek:

Az edzésterv talán legérdekesebb pontja ez volt. Írhatnám, hogy ezek résztávozás edzések voltak, de valójában inkább a fartlek futásokhoz álltak közelebb. Rövid bemelegítés (valamennyi könnyű futás, gimnasztika, és 6 x 100 m) után futottam lendületes 1000 m-eket köztük 200 m lassabb futás pihenővel, megállás nélkül. Ügyeltem arra, hogy a pulzusom az anaerob küszöb értéket itt se haladja meg.

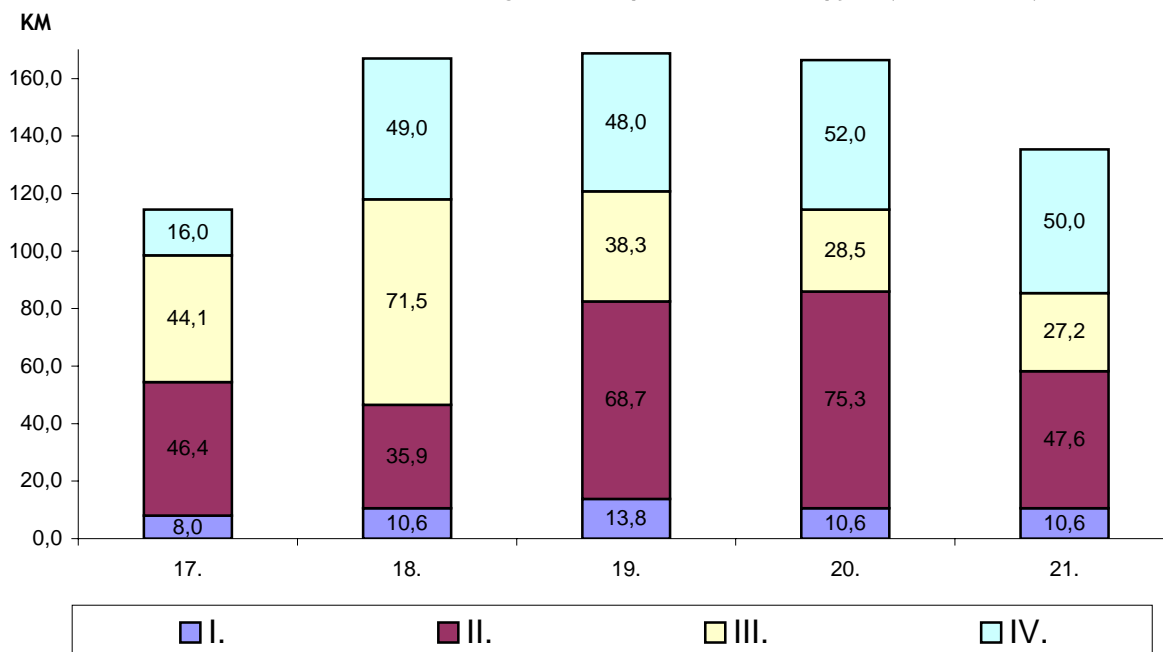
Koordináció:

A tempófutások után heti egyszer végeztem koordinációs edzést, amelyek futóiskolából, szökdelésekből és 150 m-es gyors futásokból álltak. A céltom ezzel inkább csak a sebesség és a láberő szinten tartása, mint fejlesztése volt.

Dátum	Idő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Leírás / Megjegyzés	
05.16. K	-	8,0	-	156	145	-	4 + 4 km lassan	
05.17. SZ	0:41:00	10,2	04:01,2	158	152	-	Egyenletes iram.	
05.18. CS	0:59:28	15,5	03:50,2	170	161	1026	Egyenletes iram. UKM:(3.49)	
05.19. P	1:20:22	20,4	03:56,4	165	157	1340	Fokozódó iram. UKM:(3.46)	
05.20. SZ	1:32:46	24,2	03:50,0	172	163	1640	Benne: 16 km (100+100) (59.12) (168) (3.42,0)	
05.21. V	2:26:55	36,2	04:03,5	159	151	2312	Egyenletes iram.	
Hét:17.	7:00:31	114,5	03:56,9	172	155	6318	SE: 16 km fartlek	
Dátum	Idő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Leírás	
05.22. H	1:01:27	16,2	03:47,6	168	165	1029	Egyenletes iram.	
05.23. K	-	4,4	Bemelegítés			Benne 15x1000m, közte 200 m lassú futás. Legrosszabb: (3.31,6) (165)(2.), legjobb: (3.28,9) (168) (15.), átlag: (3.31,07) (166), pihenőátlag: (1.02,47)(162)		
	1:08:23	18,0	03:47,9	174	166			1235
	-	4,0	Levezetés					
05.24. SZ	2:00:33	30,2	03:59,5	163	156	1991	Egyenletes iram.	
05.25. CS	0:59:41	16,0	03:43,8	172	165	1070	Fokozódó iram. Gimnasztika, futóiskola, szökdelés.	
	-	2,2	-	-	-	-	Levezető futás, benne 4 x 150 m koordináló futás.	
05.26. P	1:01:22	16,2	03:47,3	164	158	1035	Egyenletes iram.	
05.27. SZ	1:48:30	28,3	03:50,0	172	163	1907	Benne: 18 km (100+100) (1:06.17)(168) (3.40,94)	
05.28. V	2:29:16	35,9	04:09,5	162	152	2362	Egyenletes iram.	
Hét:18.	10:29:12	167,0	04:01,4	174	161	10629	SE: 15x1000 m; 18,0 km fartlek; 16,0 km tempó	
Dátum	Idő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Leírás	
05.29. H	1:00:17	15,6	03:51,9	159	153	962	15.6 km futás. egyenletes iram.	
05.30. K	-	4,6	Bemelegítés			Benne: 18 km (100+100) (1:06.48)(168) (3.42,70)		
	1:06:48	18,0	03:42,7	173	168			1224
	-	5,0	Levezetés					
05.31. SZ	1:47:24	26,9	03:59,6	162	156	1768	Egyenletes iram, gimnasztika. UKM(3.46)	
06.01. CS	0:51:43	14,0	03:41,6	172	164	921	Fokozódó iram. Gimnasztika, futóiskola, szökdelés.	
	-	2,2	-	-	-	-	Levezető futás, benne 4 x 150 m koordináló futás.	
06.02. P	1:01:05	16,2	03:46,2	160	155	996	Fokozódó iram. Gimnasztika.	
06.03. SZ	-	6,4	Bemelegítés			16x1000m, közte 200 m lassú futás. Legrosszabb: (3.33,0)(167)(6.), legjobb: (3.28,8)(167)(16.), átlag: (3.31,07) (166), pihenőátlag: (59,43)(163)		
	1:12:07	19,2	03:45,4	174	166			1302
	-	3,8	Levezetés					
06.04. V	2:26:48	36,9	03:58,7	158	150	2289	Egyenletes iram. UKM(3.50)	
Hét:19.	9:26:12	168,8	03:51,4	174	159	9462	SE: 18,0 km fartlek; 14,0 km tempó; 16x1000 m	
Dátum	Idő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Leírás	
06.05. H	1:03:43	16,9	03:46,2	164	156	1102	Fokozódó iram. Gimnasztika. UKM:(3.35)	
06.06. K	1:47:16	28,0	03:49,9	174	165	2013	Benne: 20 km (100+100) (1:14.11) (170) (3.42,55)	
06.07. SZ	1:44:17	26,2	03:58,8	162	153	1710	Egyenletes iram. U1,1KM:(4.11)	
06.08. CS	0:51:45	14,0	03:41,8	172	164	945	Fokozódó iram. Gimnasztika, futóiskola, szökdelés.	
	-	2,2	-	-	-	-	2,2 km levezető futás, benne 4 x 150 m koordináló futás.	
06.09. P	1:01:20	16,2	03:47,2	162	153	1002	16,2 km futás, egyenletes iram.	
06.10. SZ	-	4,4	Bemelegítés			Benne 18x1000m, közte 200 m lassú futás. Legrosszabb:(3.31,1)(168)(15.); legjobb:(3.27,0)(157) (1.), átlag: (3.29,31)(167), pihenőátlag: (57,86)(164)		
	1:20:09	21,6	03:42,6	174	166			1503
	-	4,0	Levezetés					
06.11. V	2:11:33	32,9	03:59,9	166	155	2219	Egyenletes iram.	
Hét:20.	10:00:03	166,4	03:51,1	174	159	10494	SE: 20,0 km fartlek; 14,0 km tempó; 18x1000 m	

Dátum	Idő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Leírás
06.12. H	1:00:44	16,2	03:44,9	167	160	1049	Egyenletes iram.
06.13. K	1:44:33	28,0	03:44,0	172	165	1932	Benne: 20 km (100+100) (1:13.12) (168) (3.39,6)
06.14. SZ	1:28:24	22,2	03:58,9	158	153	1435	Egyenletes iram, gimnasztika.
06.15. CS	0:54:36	15,0	03:38,4	172	164	988	Fokozódó iram. Gimnasztika, futóiskola, szökdelés.
	-	2,2	-	-	-	-	Levezető futás, benne 4 x 150 m koordináló futás.
06.16. P	-	-	-	-	-	-	Pihenő
06.17. SZ		4,4	Bemelegítés				Benne 15x1000m, közte 200 m lassú futás.
	1:08:13	18,0	03:47,4	174	167	1277	Legrosszabb:(3.35,3)(168)(8.), legjobb: (3.28,6)(157)(1.), átlag: (3.33,31)(167), pihenőátlag: (59,59)(162)
	-	4,0	-	-	-	-	
06.18. V	1:43:15	25,4	04:03,9	164	155	1710	Egyenletes iram. UKM (3.54)
Hét:21.	7:59:45	135,4	03:50,6	174	161	8391	SE: 20,0 km fartlek; 15,0 km tempó; 15x1000 m

Az edzések intenzitásának megoszlása a pulzuszonák alapján (17.-22. hét)



Hét	I.		II.		III.		IV.		Össz. km
	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	
17.	8,0	7,0	46,4	40,5	44,1	38,5	16,0	14,0	114,5
18.	10,6	6,3	35,9	21,5	71,5	42,8	49,0	29,3	167,0
19.	13,8	8,2	68,7	40,7	38,3	22,7	48,0	28,4	168,8
20.	10,6	6,4	75,3	45,3	28,5	17,1	52,0	31,3	166,4
21.	10,6	7,8	47,6	35,2	27,2	20,1	50,0	36,9	135,4

Az utolsó előtti hétig minden rendben volt. Nem voltak erős edzéseim, legfeljebb csak hosszúak. Jól éreztem magam, problémám gyakorlatilag nem volt. A formámat illetően odáig jutottam, hogy a vasárnapi hosszútutások 4.05-4.00 perc/km, a tempófutások 3.38-3.45 perc/km, a fartlek futások 3.40 perc/km, az 1000 m-ek pedig 3.30 perc/km körüli iramban mentek a megadott pulzusértékek mellett.

A vasárnapi hosszútutások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
05.21. V	2:26:55	36,2	4:03,5	159	151	2312
05.28. V	2:29:16	35,9	4:09,5	162	152	2362
06.04. V	2:26:48	36,9	3:58,7	158	150	2289
06.11. V	2:11:33	32,9	3:59,9	166	155	2219

A tempófutások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
05.25. CS	59:41	16,0	3:43,8	172	165	1070
06.01. CS	51:43	14,0	3:41,6	172	164	921
06.08. CS	51:45	14,0	3:41,8	172	164	945
06.15. CS	54:36	15,0	3:38,4	172	164	988

A fartlek futások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Megjegyzés
05.20. SZ	0:59:12	16,0	3:42,00	172	168	24,2 km-ben
05.27. SZ	1:06:17	18,0	3:40,90	172	168	28,3 km-ben
05.30. K	1:06:48	18,0	3:42,70	173	168	Előtte 4,6 km, utána 5,0 km
06.06. K	1:14:11	20,0	3:42,55	174	170	28,0 km-ben.
06.13. K	1:13:12	20,0	3:39,60	172	168	28,0 km-ben.

Az 1000 m-ek összefoglaló adatai

Dátum	1000m	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Legrosszabb (ÁP)	Legjobb (ÁP)	Átlag	Pihenőátlag
05.23.	15	1:08:23	18,0	3:47,9	174	166	(3.31,6) (165)(2.)	(3.28,9) (168)(15.)	(3.31,07) (166)	(1.02,47) (162)
06.03.	16	1:12:07	19,2	3:45,4	174	166	(3.33,0) (167)(6.)	(3.28,8) (167)(16.)	(3.31,07) (166)	(59,43) (163)
06.10.	18	1:20:09	21,6	3:42,6	174	166	(3.31,1) (168)(15.)	(3.27,0) (157)(1.)	(3.29,31) (167);	(57,86) (164)
06.17.	15	1:08:13	18,0	3:47,4	174	167	(3.35,3) (168)(8.)	(3.28,6) (157)(1.)	(3.33,31) (167)	(59,59) (162)

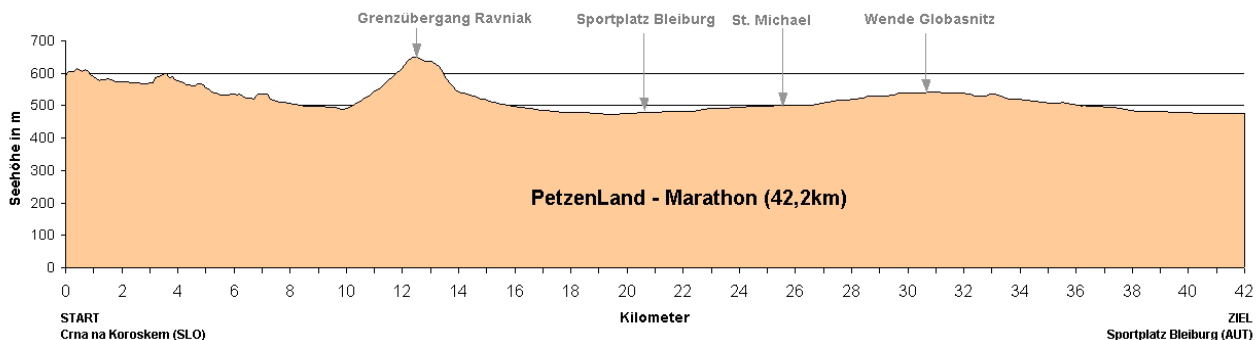
Az utolsó előtti hét közepétől azonban hirtelen hőség lett, ami jócskán nehezítette a körülményeket, és érezhetően rontotta az edzéseredményeket, bár ennek nem tulajdonítottam különösebb jelentőséget. Az utolsó hetet mindenképpen könnyűre akartam venni. Ez azonban csak részben sikerült, mert szerdától péntekig edző képző táborban kellett részt vennem, ami röviden arról szólt, hogy napi 4-5 órán keresztül produkáltuk magunkat az atlétika különböző számaiban a tűző napon. Emellett azért esténként edzegettem is, de már csak mérsékelt intenzitással. Összességében úgy éreztem, hogy nem vagyok rossz formában. Természetesen tudtam, hogy nem fogok eget rengető időt futni, de az edzéseredményekből sima 2 óra 40 percen belüli célba érkezésre, új egyéni csúcsra (a régi 2:45.48 volt 1996) és mindenképpen dobogós helyezésre számítottam.

Dátum	Idő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Leírás
06.19. H	1:01:43	16,2	03:48,6	172	165	1100	Egyenletes iram.
06.20. K	-	-	-	-	-	-	Pihenő
06.21. SZ	1:02:44	14,8	04:14,3	152	145	975	Egyenletes iram.
06.22. CS	0:57:30	14,6	03:56,3	162	155	942	Egyenletes iram, gimnasztika.
06.23. P	-	5,0	-	155	-	-	Egyenletes iram, gimnasztika.
06.24. SZ	-	4,6	Bemelegítés				Kralj-Matjaz Petzenland Marathon (2:56.50)
	2:56:50	43,3	04:05,3	185	166	2675	II. helyezés. *
Hét:22.	5:58:47	98,8	04:01,3	185	158	5692	SE:-



A verseny szombat délután volt, így már hajnalban útra keltünk. Aludni nem sokat tudtam. Hiába könyörögtem egy kis esőért, a délutáni rajtnál kb. 28-30 fok várta a nem túl népes mezőnyt. Rajt előtt melegítettem kicsit és magamhoz vettem két

tasak energia gélt. Rajt után a tavalyi bajnok mögé álltam be. Gyorsan kezdett, ezért pár km után leszakadtam, de azt gondoltam, hogy nem fogja ezt az iramot sokáig bírni. A pulzusom a lassítás ellenére is magas volt, ennek ellenére nem nagyon törődtem vele. Az első állomásnál megálltam inni, mert futás közben nem tudok, és nagyobb jelentőséget tulajdonítottam a frissítésnek, mint a pár másodperces idővesztésnek.





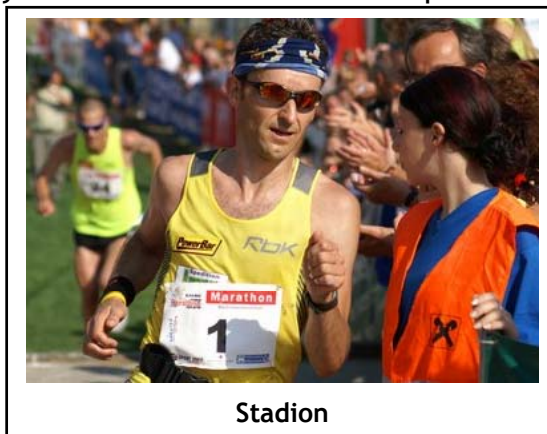
Hegytető

12-13 km-nél értünk el a hegyhez ahol a srác le is lassult, én pedig ezen fellelkedve utolértem - 185-ös pulzussal - és el is mentem mellette. A hegytető sík részén visszaelőzött, de a lejtőt nem bírta, így megint én kerültem az élre. Ezután együtt futottunk, miközben magamba préseltem az egyik gélt.

Féltáv (1:15.56)(177) után a stadionba érve kicsit csodálkoztak, hogy ki lehet az, aki el tud futni a bajnokkal. A tömeg feldobott, valójában azonban már éreztem: kizárt dolog, hogy még egy ilyen félmaratont fussak. Szép lassan kezdtem lemaradni. A lábaim erőtlenné váltak és folyamatosan lassultam. Ekkor már letettem arról, hogy elsőként érjek célba és

leginkább a túlélésre koncentráltam.

24 km-nél végem lett. Kezdték minden lépés nehezemre esni, mindamelllett, hogy iszonyatosan melegem volt. A sebességem hirtelen látványosan csökkent (ennek hatására később lassan a pulzusom is). A maradék egy gélt nem sikerült magamba erőltetni, jóllehet tudtam, hogy nem ártana ennem. A frissítő állomásokon megálltam izoitalt inni és még borogattam pár pohár vizet is a fejemre, hátha jobban érzem majd magam egy kicsit tőle. A cél azonban reménytelenül távolinak tűnt, főleg úgy, hogy ekkor már kb. 5 perces iramban haladtam.



Stadion

Égtek a lábaim, alig haladtam, és nagyon lassan teltek a km-ek, de végül csak elérkeztem a 40-es táblához. Ekkorra már kicsit jobban lettem. Gondoltam, most már itt van mindjárt a vége. Próbáltam rendezni a mozgásomat, és valami normálisabb iramot felvenni. Picit tudtam gyorsítani. Pechemre azonban sikerült elkavarnom, mert az egyik elágazásnál a versenybírók elbóbiskoltak. Na, ez adott egy kis adrenalint az utolsó utáni km-re is, mert végül kb. egy km-rel többet futva másodikként értem a célba.



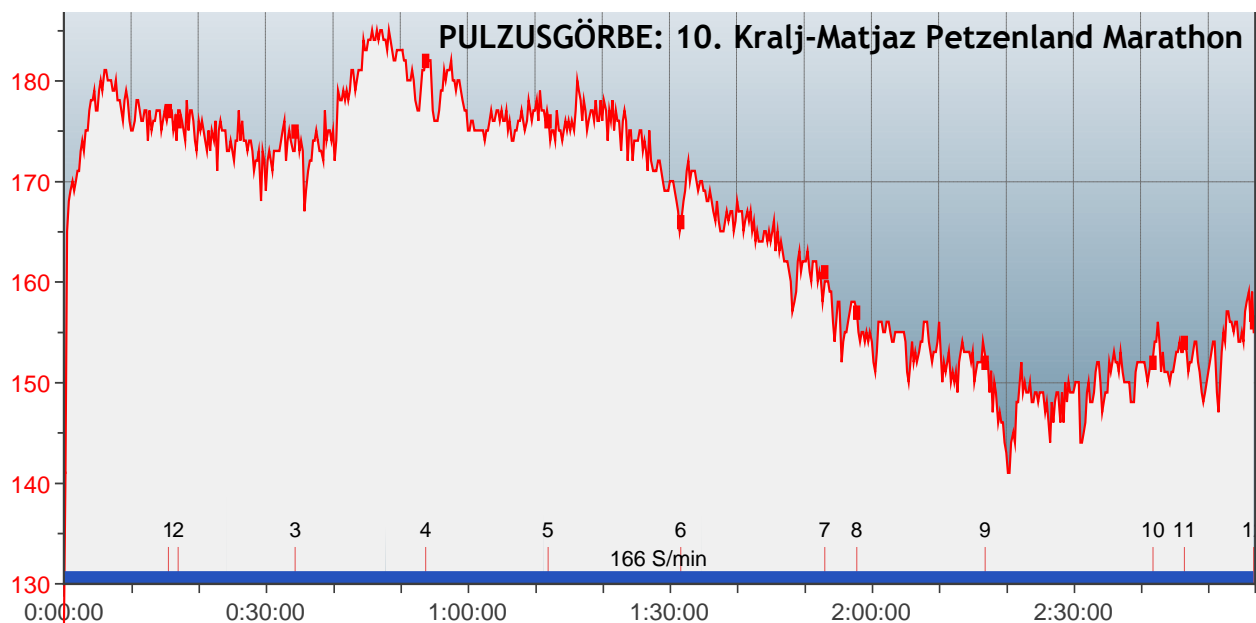
Cél

Befutás után olyan érzésem volt, mint akin átment egy úthenger, - vagy inkább több, egymás után - de összességében örültem a helyezésemnek, az időeredmény pedig emiatt annyira már nem is érdekelt. Gyakorlatilag minden olyan hibát elkövettem a verseny alatt, amit lehetett és ezzel elértem, hogy borzalmasan rosszul essen az egész. Klasszikus maratoni falnak rohanás volt. Másnap - vezeklésként „bűneimért” - Iszonyatos izomlázam volt minden porcikámban.

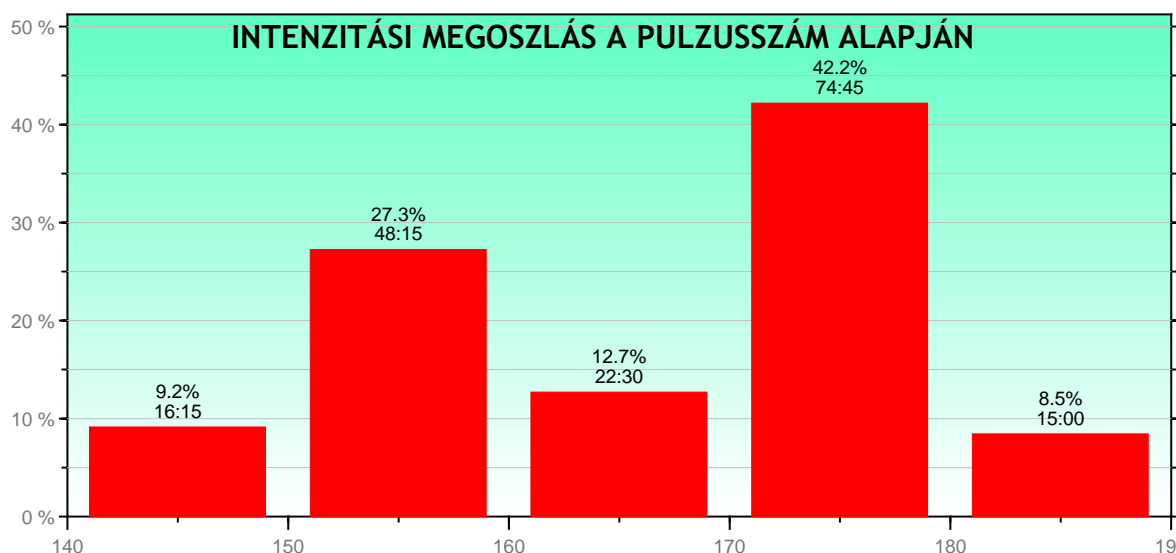
Eredmények, adatok: 10. Kralj-Matjaz Petzenland Marathon, Bleiburg, Ausztira

www.petzenmarathon.at, http://87.106.24.147/pentek-timing.com/results/show_results_db.php?veranstnr=10075&racenr=7

Összidő	Átlagiram	MP	ÁP	Szívdobbanás	Kcal	Helyezés
2:56.50,3	4.05,34	185	166	29382	3227	II.



Táv	Összidő	Átlag	Részidő	Átlag (részidő)	MP	ÁP
5 km	17.03,3	3.24,66	17.03,3	3.24,66	181	176
10 km	34.26,0	3.26,60	17.22,7	3.28,54	178	174
15 km	53.47,1	3.35,14	19.21,1	3.52,22	185	179
20 km	1:11.58,7	3.35,93	18.11,6	3.38,32	182	177
25 km	1:31.38,6	3.39,94	19.39,9	3.55,98	180	174
30 km	1:53.04,8	3.46,16	21.26,2	4.17,24	172	165
35 km	2:16.55,7	3.54,73	23.50,9	4.26,18	160	154
40 km	2:41.49,6	4.02,74	24.53,9	4.58,78	154	149
41 km	2:46.29,0	4.03,63	4.39,4	4.39,40	156	153
43,3 km	2:56.50,3	4.05,3	10.21,3	4.30,13	159	154



II. RÉSZ: 5. REMMERS HASETAL-MARATHON - LÖNINGEN, NÉMETORSZÁG

A maratont után újabb kihívást kerestem. A következő célversenyem hamarosan meg is volt: **Szeptember 3. Powerman Austria (Hosszútávú Duetlon Világkupa) Weyer, Ausztria.** Természetesen a duetlon miatt átalakult az edzéstervem, bár az alapelvek ugyanazok maradtak. Mivel a bringázást csak júliusban kezdtem, erre fektettem nagyobb hangsúlyt. Futás kapcsán gyakorlatilag lemásoltam a 10.000 m-es felkészülésemet azzal a különbséggel, hogy kihagytam a rövidebb résztávós edzéseket és a kerékpározás miatt csökkentettem a mennyiségeket. Összességében a hetek valahogy így néztek ki:

NAP	DE	DU
H	Bringa 60 perc	Bringa 100-120 perc
K	-	Futás: dombedzés vagy résztáv
SZ	Bringa 60 perc	Bringa 100-200 perc
CS	-	Futás: tempó, koordináció
P	Bringa 60 perc	Bringa 100-120 perc
SZ	Kombi: Bringa, váltogatás (20mp+20mp)+futás, váltogatás (100+100)	
SZ	Futás 120 perc	

A bringázást csak úgy tudtam megoldani, hogy tekertem a munkahelyre és vissza. Ez odafelé 35 km volt, visszafelé pedig a tervezettnél megfelelően több. Ennek óhatatlanul heti hét helyett 10 edzés lett az eredménye, valamint az összes edzésidő is növekedett a korábbi 8-10 órától egészen 14-17 óráig.

Hét	Típus	Idő	km	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Speciális edzés
Hét:23.	Futás	1:57:43	28,9	04:04,4	166	160	2108	-
Hét:24.	Futás	3:26:58	50,6	04:05,4	168	157	3483	-
Hét:25.	Futás	5:37:20	101,5	04:08,0	175	158	6403	F: 10 km (100+100) (40.19)(168) (4.01,9); 15x150m domb; B: 40 perc (20mp+20mp)
	Bringa	6:34:35	205,9	31,30	170	151	6350	
	Összesen	12:11:55	307,4	-	175	154	12753	
Hét:26.	Futás	4:13:27	85,1	04:08,9	179	158	5592	F: 30x150m domb; 11,4 km tempó (3.49,2) (164); 5 km (100+100) (18.00) (168) (3.36,0); B: 50 perc (20mp+20mp)
	Bringa	8:59:32	285,3	31,72	168	150	7764	
	Összesen	13:12:59	370,4	-	179	154	13356	
Hét:27.	Futás	5:03:47	95,9	04:01,7	178	157	5554	F: 35x150m domb; 12,1 km tempó (3.51,4) (163); 8 km (100+100) (28.55) (170) (3.36,87); B: 60 perc (20mp+20mp)
	Bringa	8:45:22	293,9	33,55	162	149	9252	
	Összesen	13:49:09	389,8	-	178	153	14806	
Hét:28.	Futás	3:53:10	82,4	03:55,9	180	156	3376	F: 6x1000m (1.30) (3.18,25); 13,1 km tempó (3.43,4) (163); 10 km (100+100) (35.49) (165)! (3.34,9); B: 70 perc (20mp+20mp)
	Bringa	10:57:24	365,1	33,33	165	147	9291	
	Összesen	14:50:34	447,5	-	180	151	12667	
Hét:29.	Futás	4:21:47	87,0	04:00,5	183	155	3931	F: 8x1000m (1.30) (3.17,59); 15,7 km tempó (3.45,7) (163); 10 km (100+100) (35.40) (166) (3.34,0); B: 80 perc (20mp+20mp)
	Bringa	11:50:45	398,5	33,64	164	142	11533	
	Összesen	16:12:32	485,5	-	183	147	15464	
Hét:30.	Futás	4:16:16	88,5	04:07,2	187	153	3696	F: 10x1000m (1.30) (3.15,33); 13,2 km tempó (3.46,1) (163); 10 km (100+100) (36.45) (164)!(3.40,5); B: 80 perc (20mp+20mp); 22x1000m (500m) (1.44,61)
	Bringa	13:11:34	444,2	33,68	159	138	12262	
	Összesen	17:27:50	532,7	-	187	144	15958	
Hét:31.	Futás	1:35:01	64,8	03:51,7	187	163	1743	F: 6x1000m 6x400m (1.30) (3.13,57) (1.10,18); 15,6 km tempó (3.43,1) (159); Verseny: 9,9 km (32.48) (178); B:17 perc (20mp+20mp); 24x1000m(500m) (1.36,57)
	Bringa	7:45:57	267,3	34,42	152	135	6246	
	Összesen	9:20:58	332,1	-	187	144	7989	

Hét	Típus	Idő	km	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Speciális edzés
Hét:32.	Futás	3:30:59	90,9	04:09,7	189	145	2516	F: 6 km (100+100) (21.18) (165) (3.33,0); Verseny (duatlon): 14,7 km-76 km-6,9 km (3.34.51,3) (49:49); (2:19:21); (25:41)
	Bringa	4:40:26	157,9	33,77	157	138	5950	
	Összesen	8:11:25	248,8	-	189	142	8466	

A mennyiség növekedésének jótékony hatását egyértelműen éreztem az edzéseredményeimen. Szeptember elejére jobb formába kerültem, mint májusban voltam. A célversenyen nem szerepeltem rosszul (abszolút XIV., kategória I. helyezés), de a kerékpáros teljesítményem kevés volt az igazán jó eredményhez. A következő célversenyem elméletileg a győri **Rövidtávú Duetlon Világkupa** lett volna szeptember 24-én. A felkészülésemet ennek megfelelően alakítottam. Mivel azonban a Powerman-t nem tudtam teljesen kipihenni, valamint volt néhány apróbb kerékpáros balesetből adódó sérülésem is, formám valamelyest visszaesett. A dolog vége az lett, hogy a győriek - kevés nevező miatt - törölték a futamot, én pedig utolsó versenyként a Kassai félmaratonra koncentráltam. Nem éreztem magam rossz formában, és gondoltam, hogy egy-két résztávossal edzéssel egyéni csúcs közeli állapotba tudom hozni magam.

Hét	Típus	Idő	km	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Speciális edzés
Hét:33.	Futás	0:48:43	38,4	03:41,4	187	166	896	F: 13,2 km tempó (3.41,4) (164); Verseny (duatlon): 3,2 km-16,5 km-1,5 km (42.23) (10.01) - (27.39) - (4.42)
	Bringa	6:03:24	245,5	34,58	163	142	4956	
	Összesen	6:52:07	283,9	-	187	150	5852	
Hét:34.	Futás	1:30:42	61,1	03:44,0	186	166	1399	F: 6x1000m (1.30) (3.13,20); 13,2 km tempó (3.42,6) (164) Verseny (duatlon): 5,0 km-18,0 km-2,5 km (52.39) (15.49) - (29.28) - (7.22)
	Bringa	8:41:14	306,6	34,95	166	144	7290	
	Összesen	10:11:56	367,7	-	186	151	8689	
Hét:35.	Futás	3:10:40	87,5	03:58,3	187	163	3505	F: 6 km (100+100) (22.16) (168); 24x400m (1.00) (1.15,68); Verseny: 8,7 km (27.37) (177); B:-
	Bringa	3:43:47	128,2	34,38	156	136	3020	
	Összesen	6:54:27	215,7	-	187	147	6525	
Hét:36.	Futás	3:29:09	90,0	03:59,9	187	160	4443	Verseny: Félmaraton: (1:12.10) (184)

Félmaratonni terveimet csak részben sikerült megvalósítanom, mert ugyan jócskán elmaradtam az egyéni csúcstól, de még így is dobogóra tudtam állni. Ami viszont érdekes, hogy a verseny előtt az órámmal (POLAR S-610) elvégeztem egy úgynevezett fitness tesztet, amely annyiból áll, hogy a mellkasi jeladó felvétele után nyugodtan kell feküdni pár percig (pontosan 255 szívdobbanásig). A pulzsmérő ezalatt a szívfrekvencia változékonyságból becsült értékeket ad a maximális pulzusra, valamint a maximális oxigénfelvétel relatív értékére (OwnIndex). Ez utóbbi elég jól jellemzi a szervezet adott állóképességi állapotát.

Állapot-felmérés: 0. 2006.09.26.	Testsúly (kg)	VO ₂ MAX R	VO ₂ MAX A
	72,0	68	4896,0

Jelölések: VO₂MAX R: Relatív maximális oxigén felvétel: ml oxigén / perc / testsúlykilogramm
VO₂MAX A: (Abszolút) maximális oxigénfelvétel: ml oxigén / perc

Korábban a legnagyobb mért értékem - 2002 májusában, még középtávfutóként - 74 volt. A mérés előtt a 68-nál azért jobbra számítottam, de igazából nem tulajdonítottam neki nagy jelentőséget.

A félmaraton utánra teljesen kimerültem. Nem is annyira fizikailag, mint inkább szellemileg, úgyhogy a tervezett pihenőnek már éppen ideje volt. A kicsivel több, mint egy hónap alatt meglehetősen ritkán, heti egy-kétszer maximum egy órát mozogtam, aminek hatása mind formámon, mind testsúlyomon erősen meglátszott. Viszont sikerült

teljesen feltöltődnöm és november elején nagy lelkesedéssel kezdtem el újra az edzéseket.

Az alapelvek továbbra sem változtak, ezúttal viszont teljesen előről kellett kezdenem a felkészülést. A célverseny a május közepi **Rövidtávú Duetlon VB** és előtte az április végi **Rövidtávú Duetlon OB** volt. A téli időjárás miatt úgy döntöttem, hogy a bringázást tavaszig teljes mértékben hanyagolom, legfeljebb görgözni fogok néhányszor.

Kezdetben kizárólag hosszúkat futottam szigorúan az aerob extenzív zónákban. A mennyiséget fokozatosan emeltem. A heti program kb. így alakult:

NAP	Edzés	Intenzitás (pulzuszóna)
H	60-70 perc	III.
K	90-100 perc	II.
SZ	140-150 perc	II.
CS	60-70 perc	III.
P	90-100 perc	II.
SZ	100-120 perc	II.
SZ	140-150 perc	II.

Állapot-felmérés: I. 2006.11.07.	Testsúly (kg)	VO ₂ MAX R	VO ₂ MAX A
	80,2	53	4250,6

Dátum	Típus	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
11. 6.	Bringa	1:00:01	30,0	30,00	157	145	984	Görgő
11. 7.	Futás	0:58:35	12,7	04:36,8	167	160	1116	Egyenletes iram.
11. 8.	Futás	1:13:49	15,6	04:43,9	162	156	1334	Egyenletes iram.
11. 9.	Futás	1:12:47	15,6	04:39,9	163	158	1344	Egyenletes iram.
11. 10.	Futás	1:11:50	15,6	04:36,3	164	157	1313	Egyenletes iram.
11. 11.	Futás	1:49:52	23,5	04:40,5	163	155	1980	Egyenletes iram.
11. 12.	Futás	2:11:29	26,6	04:56,6	164	150	2250	Egyenletes iram.
Hét: 1.	Futás	8:38:22	109,6	04:43,8	167	156	9337	SE:-
	Bringa	1:00:01	30,0	30,00	157	145	984	
	Összesen	9:38:23			167	151	10321	

Állapot-felmérés: II. 2006.12.04.	Testsúly (kg)	VO ₂ MAX R	VO ₂ MAX A
	76,2	67	5105,4

Dátum	Típus	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
1. 15.	Futás	1:00:41	15,6	03:53,4	169	160	1105	Egyenletes iram.
			1,8					Gimnasztika, futóiskola, 4 x 100 m
1. 16.	Futás	1:39:48	25,2	03:57,6	164	154	1718	Egyenletes iram.
1. 17.	Futás	2:31:35	36,4	04:09,9	163	155	2626	Egyenletes iram.
1. 18.	Futás	0:55:57	14,0	03:59,8	166	159	1009	Egyenletes iram.
1. 19.	Futás	1:08:59	17,4	03:57,9	165	155	1755	Egyenletes iram. Öltözés: 4.07;
	Bringa	0:30:27	15,0	29,55				Görgő
1. 20.	Futás	2:01:22	29,0	04:11,1	162	153	2018	Egyenletes iram.
1. 21.	Futás	2:40:33	35,2	04:33,7	164	144	2450	Egyenletes iram.
Hét: 11.	Futás	11:58:55	174,6	04:09,6	169	154	10926	SE:-
	Bringa	0:30:27	15,0	29,55	169	154	1755	
	Összesen	12:29:22			169	154	12681	

A fejlődésem dinamikus volt jöllehet, „csak” kocogtam. A kezdeti sebességem - 4.50-5.00 perc/km (II. zóna); 4.35-4.45 perc/km (III. zóna) látványosan növekedett. Három hónap alatt odáig jutottam, hogy a II-es zónában 4.10-4.15 perc/km, a III-asban pedig 3.55-4.00 perc/km-es ritmusban tudtam futni.

Már-már kezdtem magam egészen jól érezni, amikor egy baleset folytán sérülést szenvedtem. Az egyik edzésen, a kivilágítatlan kerékpárúton a jobb lábam úgy érkezett talajra, hogy a sarkam alatt egy betonrepedés volt, aminek következtében a lábfejem lecsapódott, az Achilles-inam pedig megrándult. Kezdetben csak fájdogált, de a terhelések hatására fokozatosan bedagadt, majd egy idő után hóropogás szerű hangot adott. A furcsa az volt, hogy egy darabig igazából nem is fájt. Aztán a Téli Mátra futótúra (január 27.) 40 km-e megadta neki a kegyelemdőfést. Másnap alig tudtam lábra állni. A doki azt mondta, hogy most 6 hétig nem kéne futni vele, mert elszakadhat. Annyira nem dobott fel ez a dolog, de vigasztalt, hogy javaslata szerint bringáznom lehetett. Ennek megfelelően ismét bringával jártam dolgozni és onnan haza, de egy hét múlva kénytelen voltam rájönni, hogy a klipszes pedál nem használ az Achilles-emnek.

Pár nap kényszerpihenő után február közepére sikerült beszerezniem egy vízi övet, amely segítségével végre már tudtam úgy edzeni, hogy ne terheljem vele a sérült inat. A vízben futás meglehetősen érdekes volt. Az öv megtartott a vízben lebegve, és így futómozgást imitálva tudtam haladni a medencében. Eleinte borzalmasan nehezen ment, később viszont kezdtem belejönni. A víz ellenállása miatt jóval lassabban tudtam csak mozogni, mintha rendesen futottam volna, ráadásul a terhelés ezáltal sokkal inkább izomzatilag, mint keringésileg hatott. A sérülés alatt többnyire egyenletes, alacsony intenzitással végeztem 60-150 perc közötti edzéseket - bringázást vagy vízben futást - összesen heti 5-15 óra terjedelemben. Céлом ezzel leginkább csak szinten tartás lehetett, mivel sem a kerékpározás, sem a vízben futás nem jelentett olyan terhelést a keringésnek, mint a futás.



Persze a megpróbáltatásoknak még nem volt vége. Február 25-én éjszaka fájni kezdett a gyomrom. Úgy éreztem magam, mint akit jól hasba rúgtak, de mivel tompa fájdalmaim voltak és konkrétan nem is tudtam, hogy hol, alapos gyanú volt a vakbélgyulladásra. Gondolatom, most akkor vége az idénynek. A kórházban aztán tovább erősítették ezt a feltételezést és elő is készítették a műtétre. Iszonyatos fájdalmaim voltak, viszont a doki nem ért rá, így a délre kitűzött időpont csúszott. Ahogy múlt az idő, egyszer csak azt vettem észre, hogy múlik a fájdalom. Gondoltam, ha már így van, akkor inkább nem kérnék egy cipzarat a hasamra és kértem, hogy ne műtsenek meg, mert már nem fáj. Bent tartottak, és megfigyeltek még egy napig. Gyógyszert, kaját nem kaptam, tovább nem vizsgáltak - nyilván, hiszen a sebészetem voltam. Február 29-én kerültem ki a kórházból. Azóta sem tudom, hogy mi volt a bajom, csak gyanítható, hogy valamit az uszodában szedtem össze a vízi edzéseim során. Minden esetre aznap már elmentem egy kiadós bringázásra, ami nem volt túl logikus, de valamennyire jelzi, hogy milyen motiváció dolgozott bennem.

Március 2-án kaptam meg a „felszállási engedélyt” a dokitól. Azt mondta, hogy még hat hét kell ahhoz, hogy rendesen futni tudjak. Persze én ezt nem hittem el neki akkor, de igaza lett...

Hatalmas lendülettel folytattam a felkészülést. Ráadásul már a bringázást sem hanyagolhattam. Mivel azonban vízi edzéseknél a vádlijaim teljesen, a combhajlítói pedig jórészt tehermentesek voltak, a „szárazföldi” futás megrázó élményt jelentett

számukra. Az első, március második futás után folyamatosan izomzati problémákkal küszködtem. Gyengék voltak a lábaim, szüntelen izomláz és sokszor egyéb fájdalmak gyötörtek, gyakorlatilag nem tudtam lazán futni. Minden lépés fájdalmas és küzdelmes volt. Ez ellen úgy próbáltam védekezni, hogy kevesebbet futottam, de többször. Jóllehet a bringázás jobban ment, mint korábban, összességében borzalmas állapotban voltam. A futóteljesítményem árnyéka sem volt a január végének. A sebességem drasztikusan visszaesett (4.50-5.00 perc/km (II. zóna), 4.20-4.30 (III. zóna).

Logikusan szemlélve a dolgokat, a temérdek edzés ellenére sem volt olyan alapom, amelyre az intenzívebb terheléseket (dombedzés, fartlek, részáv) rá lehetett építeni. A tervezett versenyig viszont kevesebb, mint két hónap állt rendelkezésemre, így kénytelen voltam elkezdni a speciális edzéseket mindamellet, hogy a mennyiségi munkát sem hanyagolhattam.

Állapot-felmérés: III. 2007.03.11.	Testsúly (kg) 73,5	VO ₂ MAX R 62	VO ₂ MAX A 4557,0
---------------------------------------	-----------------------	-----------------------------	---------------------------------

Hét	Típus	Idő	km	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Speciális edzés
Hét:18.	Futás	8:04:15	120,9	04:46,0	178	154	8316	F: 6 km (100+100) (25.27) (170) (4.14,5); 25x150 m domb; B:-
	Bringa	6:07:16	172,0	28,10	157	140	5211	
	Összesen	14:11:31	292,9	-	178	147	13527	
Hét:19.	Futás	8:42:59	144,8	04:25,7	178	158	9728	F: 10 km (100+100) (42.05) (169) (4.12,5); 30x150 m domb; B:-
	Bringa	8:51:28	273,4	30,87	156	141	7698	
	Összesen	17:34:27	418,2	-	178	150	17426	
Hét:20.	Futás	8:26:22	143,3	04:21,5	182	157	9717	F: 11,5 km (100+100) (46.09) (167) (4.00,78); 35x150 m domb; B:-
	Bringa	4:16:44	137,8	32,20	156	139	3691	
	Összesen	12:43:06	281,1	-	182	148	13408	
Hét:21.	Futás	5:42:17	115,4	04:20,0	179	154	7533	F: 10,0 km (100+100) (38.27,4) (172) (3.50,74); 40x150 m domb; B:-
	Bringa	11:33:27	353,1	30,56	154	138	9739	
	Összesen	17:15:44	468,5	-	179	146	17272	

Állapot-felmérés: IV. 2007.04.01.	Testsúly (kg) 73,0	VO ₂ MAX R 66	VO ₂ MAX A 4818,0
--------------------------------------	-----------------------	-----------------------------	---------------------------------

Miközben formám lassan javult és - március végére - izomzati fájdalmaim is megszűntek, rá kellett jönnöm, hogy a mennyiséget túlzásba vittem kicsit. Folyamatosan izomzati fáradtsággal küszködtem, emiatt szinte alig volt olyan edzésem, ami jól is esett.

Az első, félresikerült résztávozás után, amikor nem boldogultam a tervvel éreztem, hogy ez így nem mehet tovább. Lelkileg mélypontra kerültem, de rövid gondolkodás után arra az álláspontra jutottam, hogy inkább legyen edzetlen a versenyen, mint túledzett, mert abból nincs tovább út. Ennek megfelelően csökkentettem a mennyiségeket, és inkább a koordinációs, valamint a speciális edzésekre koncentráltam.

Hét	Típus	Idő	km	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Speciális edzés
Hét:22.	Futás	5:02:02	115,5	04:11,0	188	158	7547	F: 4x1000m (1.30) (3.20,57); 15,1 km tempó (4.02,3) (164); 20x400 (1.00) (1.17,91); B:-
	Bringa	4:46:19	137,9	28,89	152	135	9202	
	Összesen	9:48:21	253,4	-	188	147	16749	
Hét:23.	Futás	3:44:54	113,6	04:11,8	190	163	5742	F: 8x1000m (1.30) (3.18,87); 17,4 km tempó (3.57,5) (166); 25x400 (1.00) (1.17,20); B:-
	Bringa	8:46:04	444,2	31,96	157	138	7587	
	Összesen	12:30:58	557,8	-	190	151	13329	
Hét:24.	Futás	3:16:42	105,8	04:10,6	193	156	5486	F: 8x1000m (1.30) (3.16,69); 17,2 km tempó (4.00,8) (167); 30x400 (1.00) (1.16,39); B:-
	Bringa	4:44:12	152,3	32,14	164	137	4219	
	Összesen	8:00:54	258,1	-	193	146	9705	

Hét	Típus	Idő	km	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Speciális edzés
Hét:25.	Futás	5:12:18	96,6	03:57,8	186	159	5892	F: 10 km (100+100) (37.31,1) (171)
	Bringa	3:10:12	98,9	31,19	155	138	2285	(3.45,11); 17,2 km tempó (3.55,8) (165);
	Összesen	8:22:30	195,5	-	186	148	8177	Verseny (duatlon): 10 km-40 km-5 km (1:52.05) (33.00); (1:00:1); (19.05)

Az április végi Rövidtávú Duatlon OB-ra így valahogy összeszedtem magam. A formámat tekintve a futásaim sebessége valamelyest javult (4.15-4.20 perc/km (II. zóna); 4.05-4.00 perc/km (III. zóna); 3.55-4.00 (IV. zóna)(tempófutások) és már közelített a januári értékekhez.

A versenyen egy - rutintalanságból - elkövetett hibám folytán csak XII. lettem, ami azt jelentette, hogy a VB-n nem indulhatok. Emiatt rövid pihenő után úgy gondoltam, hogy most már ideje a maratonra - amire egyébként már márciusban beneveztem - összpontosítani. Később - mivel kiderült, hogy mégis indulhatok a VB-n, bár csak korcsoportos (AGE GROUP) futásban - egy hétre még visszatértem az Duatlon OB előtti felkészülési szisztémához.

Hét	Típus	Idő	km	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Speciális edzés
Hét:26.	Futás	10:10:04	139,2	04:23,0	174	147	9774	11 km (100 +100) (42.57) (169) (3.54,27)
Hét:27.	Futás	8:48:19	153,1	04:07,5	181	160	9886	F: 17,4 km tempó (3.53,6) (165); 10 km
	Bringa	2:48:50	91,2	32,00	156	140	2365	(100+100) (38.32) (171) (3.51,2); 16,8 km
	Összesen	11:37:09	244,3	-	181	156	12251	tempó (3.51,8) (169);6x1000m 6x400m (1.30) (3.17,06) (1.11,93);
Hét:28.	Futás	5:03:44	118,1	04:05,9	184	165	5419	F: 10 km (100+100) (37.53,3) (169)
	Bringa	4:55:03	205,8	32,16	156	146	2440	(3.47,33); Verseny (Duatlon):
	Összesen	9:58:47	323,9	-	184	156	7859	(1:42.36)* 10 km (28.33), 40 km (58.13), 5 km (15.50) *:nem volt pontos

A VB-n korcsoportomban VIII. lettem, ennek ellenére tudtam, hogy ez volt az utolsó duatlon versenyem. A gyors kezdés és a - számomra még mindig szokatlan - kerékpározás miatt ugyanis a versenyeknek gyakorlatilag nem volt olyan pillanata, amikor jól éreztem volna magam. Ilyen szempontból kifejezetten vártam már a maraton - és az ehhez kapcsolódó edzések „laza” tempóját.

Jóllehet 2006-os ausztriai próbálkozásom nem volt teljesen sikeres, meg sem fordult a fejemben, hogy a felkészüléssel lehetett baj, ezért ugyanazokat az edzéselemeket alkalmaztam. Volt azonban pár apróbb módosítás:

Hosszúfutások:

A 140 perc feletti, alacsony intenzitású (II. zóna) hosszúfutások számát megdupláztam, így a vasárnap mellé bekerült a szerda is.

Tempófutás:

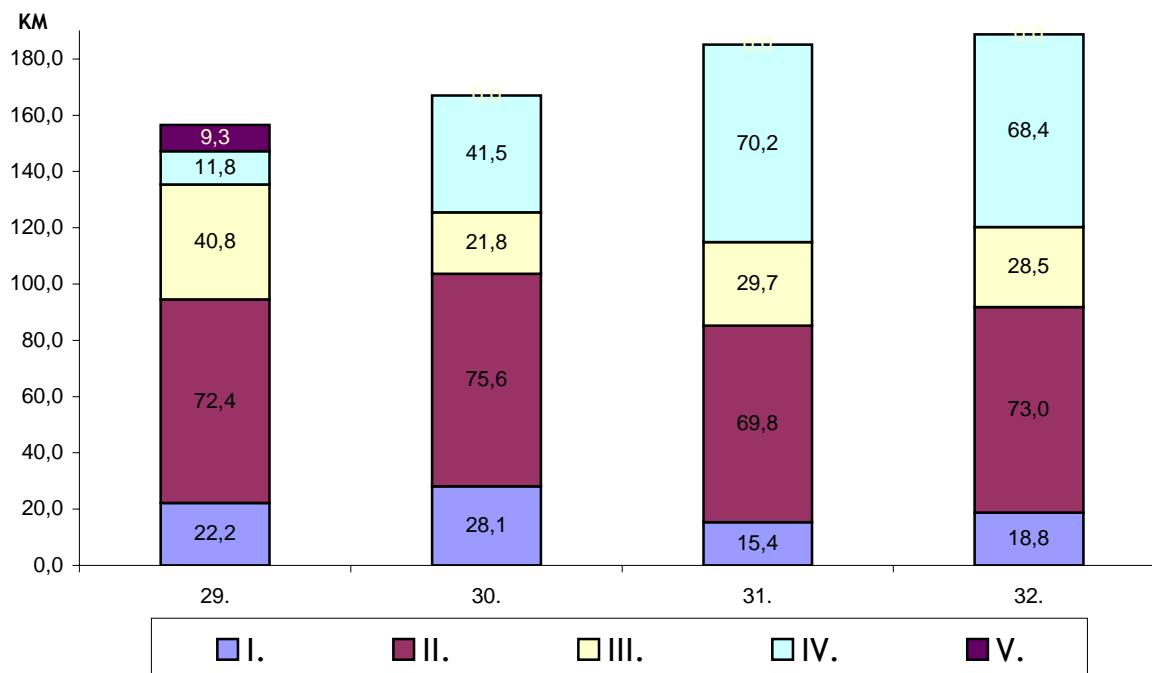
A korábbi mennyiséget 14-15 km-ről 16-17,6 km-re, a gyakoriságot pedig heti egyről kettőre növeltem.

1000 m-ek:

A korábban maximális pulzusnak választott anaerob küszöb értéket (172) kicsivel feljebb (174-178) engedtem, de ez inkább már csak az utolsó futásokra volt jellemző.

A konkrét maratoni felkészülésemet ennek fényében május 22-én kezdtem meg, azaz szinte pontosan egy hónappal a verseny - június 23. - előtt. (Az előzményeket azért írtam le, mert nem elhanyagolhatóak.)

Dátum	Idő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
2007.05.21.	-	-	-	-	-	-	Pihenő
2007.05.22.	1:35:48	24,1	03:58,5	174	163	1771	Benne: 12 km (100+100)(45.55)(169)(3.49,58)
2007.05.23.	2:26:09	35,2	04:09,1	164	156	2453	Egyszeres iram.
2007.05.24.	-	6,4	Bemelegítés				Benne: 10x1000m, közte 200m lassú futás.
	0:44:38	11,8	03:46,9	178	165	885	Legrosszabb:(3.34,8)(171)(9.), legjobb: (3.27,8)(172)(10.), átlag:(3.32,59)(169), pihenőátlag:(1.01,32)(161).
	-	5,8	Levezetés				
2007.05.25.	1:04:01	16,7	03:50,0	171	164	1125	Egyszeres iram.
2007.05.26.	-	5,0	Bemelegítés				Verseny: 9,3 km: II. helyezés.
	0:31:07	9,3	03:20,8	184	177	682	
	-	5,0	Levezetés				
2007.05.27.	2:32:40	37,2	04:06,2	165	152	2455	Egyszeres iram.
Hét: 29.	8:54:23	156,5	03:58,7	181	160	9371	SE: 12,0 km fartlek; 10x1000 m; Verseny: 9,3
2007.05.28.	1:24:32	21,8	03:52,7	171	164	1553	Egyszeres iram.
	-	2,6	-	-	-	-	2,6 km levezető futás, benne 6 x 100 m.
2007.05.29.	-	6,4	Bemelegítés				Benne 12x1000 m, közte 200 m lassú futás.
	0:52:53	14,2	03:43,5	177	166	1047	Legrosszabb:(3.31,4)(166)(5.), legjobb:(3.25,2)(172)(12.), átlag:(3.29,73)(168), pihenőátlag:(59,69) (165).
	-	5,8	Levezetés				
2007.05.30.	-	-	-	-	-	-	Pihenő. Nem jött össze az edzés.
2007.05.31.	2:34:11	37,8	04:04,7	165	156	2596	Egyszeres iram.
2007.06.01.	0:57:03	15,3	03:43,7	173	167	1047	Fokozódó iram (tempó). Gimnasztika, szökdelés.
	-	1,9	-	-	-	-	4x100m. 1,5 km levezető futás.
2007.06.02.	-	5,8	Bemelegítés				12 km (100+100)
	0:45:35	12,0	03:47,9	178	169	851	
	-	5,6	Levezetés				
2007.06.03.	2:37:22	37,8	04:09,8	166	152	2499	Egyszeres iram.
Hét: 30.	9:11:36	167,0	03:58,3	178	162	9593	SE: 12x1000m; 15,3 km tempó; 12,0 km fartlek
2007.06.04.	1:05:27	17,6	03:43,1	170	165	1188	Fokozódó iram (tempó).
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika, futóiskola. 6x 100 m.
2007.06.05.	1:46:19	27,7	03:50,3	175	163	1936	Benne: 16,0 km(100+100)(58.59,3)(170)(3.41,20)
2007.06.06.	2:23:04	34,6	04:08,1	163	154	2284	Egyszeres iram.
2007.06.07.	1:09:17	18,0	03:50,9	169	162	1178	Egyszeres iram. Gimnasztika, futóiskola.4x(150m koordináló-,+150m lassú futás), szökdelés. Levezetés.
	-	3,0	-	-	-	-	
2007.06.08.	1:04:00	17,6	03:38,2	172	165	1152	Fokozódó iram (tempó) U3KM:(10.47,7), UKM:(3.32,7)
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika. 6x 100 m repülő.
2007.06.09.	-	6,4	Bemelegítés				Benne: 16x1000 m közte 200 m lassú futás.
	1:10:30	19,0	03:42,6	177	168	1318	Legrosszabb:(3.31,7)(169)(14.), legjobb:(3.26,1)(172)(16.), átlag:(3.29,84)(169), pihenőátlag:(58,22)(166).
	-	4,8	Levezetés				
2007.06.10.	2:25:08	35,2	04:07,4	164	153	2279	Egyszeres iram.
Hét: 31.	11:03:45	185,1	03:54,7	178	159	6903	SE: 16,0 km fartlek; 17,6 km tempó; 16x1000m
2007.06.11.	1:04:40	17,6	03:40,5	172	167	1182	Fokozódó iram (tempó) U3KM:(10.46,7), UKM:(3.30,7)
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika, 6x 100 m repülő.
2007.06.12.	-	6,4	Bemelegítés				Benne:12x1000m közte 200 m lassú futás.
	0:52:10	14,2	03:40,4	177	167	980	Legrosszabb:(3.31,6)(165)(10.), legjobb:(3.22,7)(171)(12.), átlag:(3.29,07)(168), pihenőátlag:(56,5)(165)
	-	5,8	Levezetés				
2007.06.13.	2:35:18	37,8	04:06,5	166	153	2458	Egyszeres iram.
2007.06.14.	1:23:27	21,4	03:54,0	166	157	1419	Egyszeres iram.
2007.06.15.	1:06:42	17,6	03:47,4	177	167	1247	Egyszeres iram.
2007.06.16.	1:37:10	26,1	03:43,4	174	165	1733	Benne 19 km (100+100) (1:10.18) (170) (3.42,0).
	-	6,0	Levezetés				6 km levezető futás.
2007.06.17.	2:22:51	35,2	04:03,5	167	155	2309	Egyszeres iram.
Hét: 32.	11:02:18	188,7	03:53,9	177	160	11328	SE: 2x17,6 km tempó; 12x1000m 19,0 km

Az edzések intenzitásának megoszlása a pulzuszonák alapján (29-32. hét)


Hét	I.		II.		III.		IV.		V.		Össz. km
	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	
29.	22,2	14,2	72,4	46,3	40,8	26,1	11,8	7,5	9,3	5,9	156,5
30.	28,1	16,8	75,6	45,3	21,8	13,1	41,5	24,9	0,0	0,0	167,0
31.	15,4	8,3	69,8	37,7	29,7	16,0	70,2	37,9	0,0	0,0	185,1
32.	18,8	10,0	73,0	38,7	28,5	15,1	68,4	36,2	0,0	0,0	188,7

A vasárnapi hosszútutások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2007.05.23.	2:26:09	35,2	04:09,1	164	156	2453
2007.05.27.	2:32:40	37,2	04:06,2	165	152	2455
2007.05.31.	2:34:11	37,8	04:04,7	165	156	2596
2007.06.03.	2:37:22	37,8	04:09,8	166	152	2499
2007.06.06.	2:23:04	34,6	04:08,1	163	154	2284
2007.06.10.	2:25:08	35,2	04:07,4	164	153	2279
2007.06.13.	2:35:18	37,8	04:06,5	166	153	2458
2007.06.17.	2:22:51	35,2	04:03,5	167	155	2309

A tempófutások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2007.06.01.	0:57:03	15,3	03:43,7	173	167	1047
2007.06.04.	1:05:27	17,6	03:43,1	170	165	1188
2007.06.08.	1:04:00	17,6	03:38,2	172	165	1152
2007.06.11.	1:04:40	17,6	03:40,5	172	167	1182
2007.06.18.	1:04:38	17,6	03:40,3	174	167	1207

A fartlek futások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Megjegyzés
2007.05.22.	45:44	12,0	3:49,58	174	169	24,1 km-ben
2007.06.02.	45:35	12,0	3:47,90	178	169	Előtte 5,8 km, utána 5,6 km
2007.06.05.	58:59	16,0	3:41,20	175	170	27,7 km-ben
2007.06.16.	1:10:18	19,0	3:42,00	174	170	26,1 km-ben, utána 6,0 km

Az 1000 m-ek összefoglaló adatai

Dátum	1000m	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Legrosszabb (ÁP)	Legjobb (ÁP)	Átlag	Pihenőátlag
2007.05.24.	10	0:44:38	11,8	03:46,9	178	165	(3.34,8) (171)(9.)	(3.27,8) (172)(10.)	(3.32,59) (169)	(1.01,32) (161)
2007.05.29.	12	0:52:53	14,2	03:43,5	177	166	(3.31,4) (166)(5.)	(3.25,2) (172)(12.)	(3.29,73) (168)	(59,69) (165)
2007.06.09.	16	1:10:30	19,0	03:42,6	177	168	(3.31,7) (169)(14.)	(3.26,1) (172)(16.)	(3.29,84) (169)	(58,22) (166)
2007.06.12.	12	0:52:10	14,2	03:40,4	177	167	(3.31,6) (165)(10.)	(3.22,7) (171)(12.)	(3.29,07) (168)	(56,50) (165)

A legjobb edzések összehasonlító adatai 2006 nyár-2007 nyár.

Hosszúfutások

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2006.06.04.	2:26:48	36,9	3:58,7	158	150	2289
2007.06.13.	2:35:18	37,8	4:06,5	166	153	2458

Tempófutások

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2006.06.15.	54:36	15,0	3:38,4	172	164	988
2007.06.08.	1:04:00	17,6	3:38,2	172	165	1152

Fartlek futások

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Megjegyzés
2006.06.13.	1:13:12	20,0	3:39,60	172	168	28,0 km-ben.
2007.06.16.	1:10:18	19,0	3:42,00	174	170	26,1 km-ben, utána 6,0 km

1000 m-ek

Dátum	1000m	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Legrosszabb (ÁP)	Legjobb (ÁP)	Átlag	Pihenőátlag
2006.06.10.	18	1:20:09	21,6	3:42,6	174	166	(3.31,1) (168)(15.)	(3.27,0) (157)(1.)	(3.29,31) (167);	(57,86) (164)
2007.06.09.	16	1:10:30	19,0	3:42,6	177	168	(3.31,7) (169)(14.)	(3.26,1) (176)(16.)	(3.29,84) (169)	(58,22) (166)

Az edzések nem mentek rosszul, és éreztem a megemelt mennyiség jótékony hatását. Ennek ellenére szinte egyik edzéstípusban sem tudtam az előző évi eredményeimnél jobbat produkálni. Legkevésbé a fartlek futások mentek. A 29-30. héten mindössze 12 km-ig jutottam, ráadásul az átlagiram is elkeserítő volt. A következő

két hétben viszont egyrészt növelni tudtam a távokat 16 illetve 19 km-re, másrészt jelentősen gyorsult az átlagsebességem is. Az 1000 m-ek hasonlóan alakultak. Kevesebbet tudtam futni, lassabban és magasabb pulzussal. A végén viszont már ezek az edzések sem voltak olyan borzalmasak. A hosszútutásoknál is egyértelműen gyengébb voltam. Talán egyedül a tempófutásokban tudtam fejlődni, bár ez sem volt nagyon látványos és igazából csak abban nyilvánult meg, hogy tovább tudtam futni kb. azonos iramban és pulzussal, mint egy éve. Az időjárás zavaró hatását szerencsére megúsztam, mindössze az utolsó héten volt egy kicsit melegebb a kelleténél.

Az utolsó héten - eltekintve a hétfői tempófutástól - már nem volt komoly edzés, mert mindenképpen pihenten akartam rajthoz állni. Mivel előző évben a versenyt 2:42:42-vel nyerték, nem titkoltam dobogós helyezésre számítottam. Aktuális formám alapján azt gondoltam, hogy a teljesen sík pályán, optimális körülmények között tudok olyan 2 óra 32 és 35 között valahol, és ez elég lehet.

Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
2007.06.18	1:04:38	17.6	03:40.3	174	167	1207	Fokozódó iram (tempó). -Gimnasztika. 6x 100 m repülő.
2007.06.19	1:24:01	22.1	03:48.1	171	160	1486	Benne 10 km (100+100) (36.30) (167) (3.39.0)
2007.06.20	1:25:16	21.4	03:59.1	168	155	1396	Egvenletes iram. -Gimnasztika. 6x 100 m repülő.
2007.06.21	-	-	-	-	-	-	-Pihenő.
2007.06.22	-	7.4	-	148	-	-	-Egvenletes iram. Gimnasztika. 4x100m.
2007.06.23	-	4.6	Bemelegítés			-	V. Remmers-Hasetal Marathon (2:30.44)
	2:30:44	42.195	03:34.3	181	171	2915	III. helyezés
2007.06.24	-	-	-	-	-	-	-Pihenő
Hét: 33.	6:24:39	116,5	03:43,4	181	163	7004	SE: 17,6 km tempó; 10,0 km fartlek;

A maraton napján esős idő és 16-20 fok volt, aminek örültem, mert kifejezetten üdítőleg hatott az itthoni hőség után.

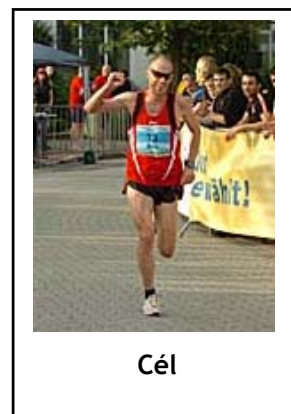
A rajtot követően egy 5 fős boly alakult ki, benne volt két német, egy kenyai, meg egy lengyel srác (később tudtam csak meg, hogy ő Jaroslav Janicki, többszörös

Bécs - Pozsony - Budapest Szupermaraton győztes). A németek mentek elől. Az iram teljesen jó volt. A futás jól esett, csak pici nyűglődéseim voltak. 15 körül szólt



az egyik német srác (aki tavaly nyert), hogy kiáll pisilni, és előre megy, de mi maradunk együtt. Ezt a kenyai nem értette, és ment vele előre. A német srác pisilt, a kenyait meg legközelebb már csak a célban láttuk. A futás továbbra is jól ment. Lehetőség szerint szélárnyékban voltam. A pulzusom jó volt nagyon 168-170 körüli. Az első kör végén kis nyűglődéseim voltak megint, de együtt tudtam maradni a bollyal. A pulzusom felment 174-re, de érzésre semmi bajom nem volt. Sőt 22-23 km-nél éreztem, hogy nagyon mennek a lábaim, de korainak éreztem még, hogy előre álljak. Szerencsére 27-28 km körül elindult a lengyel, akivel sikerült elmenni a németektől. Ez a momentum nagyon feldobott, mert tudtam, hogy nagy probléma már nem lehet. Sokáig nem futottunk együtt, mert 30-31 kmnél tovább gyorsított, és egy

20-30 m-es előnyre tett szert. A futás még mindig jól ment, sőt gyorsabban haladtam, mint az első körben. A pulzusom olyan 174-176 körül mozgott. Vártam a holtpontot, de végül szerencsére nem jött. A frissítésekre végig figyeltem és szerencsére tudtam inni mindenhol egy-egy korty vizet, vagy izo italt. 38 km-nél volt egy frissítő állomás, ahol bemondták a nevemet, meg hangosan szurkoltak. Ez nagyon jó volt. Fokoztam a tempót, és biztos voltam benne, hogy utolérem a lengyelt. 40 km-nél így is lett. Gondoltam beállok mögé, és a végén lehajrazom, mint volt középtávfutó, de aztán mellélépve láttam, hogy semmi ellenállást nem fejt ki. Gyorsítottam, de azért figyeltem hátra is. Láttam, hogy nagyon lemarad. Az utolsó km már nem esett olyan nagyon jól, bár hatalmas élmény volt befutni a főtérre másodikként.



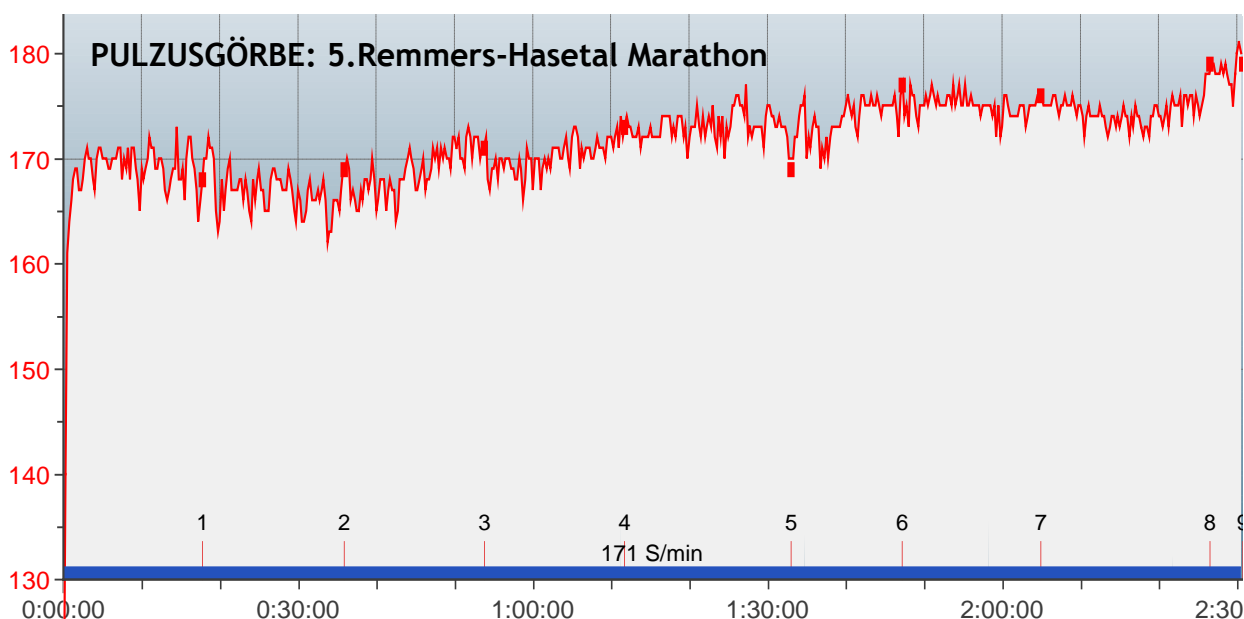
Cél

A verseny után az egyetlen problémám egy vérhólyag volt a lábujjamon a körmöm alatt. Másnap természetesen kicsit éreztem a versenyt a lábaimban, de nem volt vészes, és izomlázam sem volt.

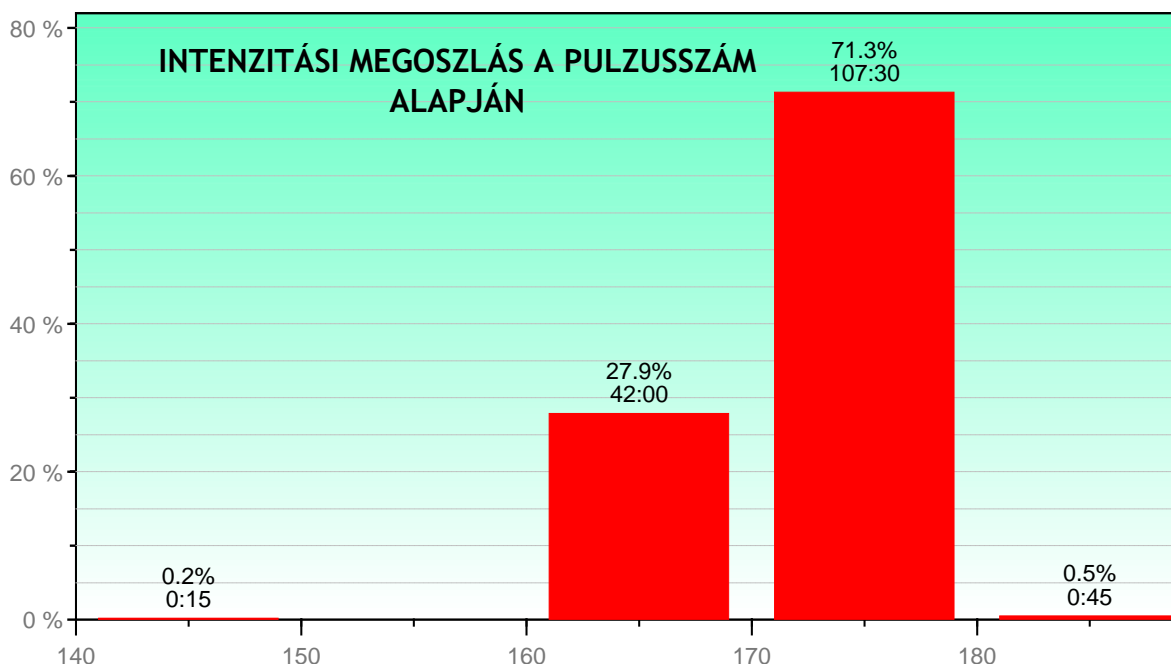
Eredmények, adatok: 5. Remmers-Hasetal Marathon, Löningen, Németország

www.hasetal-marathon.de, <http://results.mikatiming.de/2007/hasetal/index.php>

Összidő	Átlagiram	MP	ÁP	Szívdobbanás	Kcal	Helyezés
2:30.44,8	3.34,30	181	171	25778	2915	II.



Táv	Összidő	Átlag	Részidő	Átlag (részidő)	MP	ÁP
5 km	17:47,5	3.33,50	17:47,5	3.33,50	173	168
10 km	35:56,2	3.35,62	18:08,7	3.37,74	172	167
15 km	53:50,6	3.35,37	17:54,4	3.34,88	173	169
20 km	1:11:45,8	3.35,29	17:55,2	3.35,04	174	170
26 km	1:33:03,1	3.34,73	21:17,3	3.32,88	177	173
30 km	1:47:13,3	3.34,44	14:10,2	3.32,55	177	174
35 km	2:04:56,7	3.34,19	17:43,4	3.32,68	177	175
41 km	2:26:35,5	3.34,52	21:38,8	3.36,47	179	175
42,2 km	2:30:44,8	3.34,35	04:09,3	3.27,75	181	178



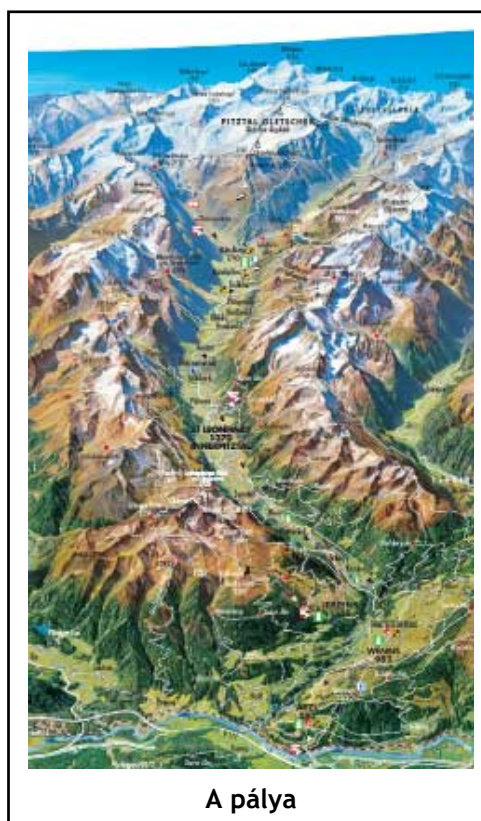
A verseny után kifejezetten jól éreztem magam. Mentálisan nagyon jól telt nekem az eredmény, így ki is néztem egy félmaratont. Egyedüli problémám talán csak az akkorra már elég rendszeren felerősödő hőség volt, ami azért zavarta kicsit az edzőmunkát. A félmaraton előtt végeztem pár gyorsabb résztávós edzést, és bíztam egy jó futásban. A verseny - július 8. - 2. Gletschermarathon - Imst, Ausztira - előtt végzett fitnessz teszt eredménye - jelezve akkori állapotomat - több, mint biztató volt.

Állapot-felmérés: V. 2007.07.08.	Testsúly (kg)	VO ₂ MAX R	VO ₂ MAX A
	72,0	76	5472,0

Végül harmadik lettem. Az időeredményem [(1:10.18) (3.19,9 perc/km); (MP:185); (ÁP:178)] ugyan jobb volt, mint az egyéni csúcsom, de a pályaviszonyok miatt (11 km-ig lejtett a pálya, utána sík volt) ezt nem tekintettem reálisnak. A futás egyébként nem ment jól. Kicsit erőtlennek éreztem a lábaimat, mert talán ekkorra jött ki rajtam a maraton fáradtsága.

www.gletschermarathon.at

http://87.106.24.147/_pentek-timing.com/results/show_results_db.php?veranstnr=10308&racenr=3



III. RÉSZ: KLEINE ZEITUNG GRAZ MARATHON - GRÁC, AUSZTRIA

Az őszi szezónra a felkészülést egy hónapos közel teljes (mindössze kétszer futottam) pihenőt követően augusztus elején kezdtem el. Pár napig kerékpároztam, hogy kicsit visszajöjjen a formám, de aztán rájöttem, hogy futással minden szempontból többre megyek.

Állapot-felmérés: VI. 2007.08.10.	Testsúly (kg) 78,0	VO ₂ MAX R 68	VO ₂ MAX A 5304,0
--------------------------------------	-----------------------	-----------------------------	---------------------------------

Augusztus végéig csak hosszúkat futottam egyenletes iramban és kizárólag az aerob extenzív (II-III.) zónákban. Az edzések nem mentek igazán jól, amiben közrejátszott a meleg és az is, hogy a bulgáriai nyaralás alkalmával számomra szokatlan, dimbes-dombos terepen futottam. Mindezek ellenére formám lassan javult. A harmadik hét végén elkezdtem a fartlek futásokat.

Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
2007.08.10	1:09:14	15,4	04:29,7	169	158	1243	Egyenletes iram.
2007.08.11	1:52:54	25,0	04:31,0	165	158	2049	Egyenletes iram.
2007.08.12	2:05:33	28,3	04:26,2	165	156	2240	Egyenletes iram.
Hét:1.	5:07:41	68,7	04:28,7	169	157	5532	SE:-
2007.08.13	1:15:49	17,8	04:15,6	169	160	1412	Egyenletes iram.
2007.08.14	1:31:48	21,4	04:17,4	168	157	1650	Egyenletes iram.
2007.08.15	1:12:46	16,8	04:19,9	165	156	1292	Egyenletes iram.
2007.08.16	-	-	-	-	-	-	Pihenő: utazás
2007.08.17	2:06:44	27,4	04:37,5	174	162	2352	Egyenletes iram. Krapech, Bulgária
2007.08.18	1:11:02	17,0	04:10,7	170	154	1215	Egyenletes iram. Albena, Bulgária
2007.08.19	2:02:25	28,0	04:22,3	167	156	2142	Egyenletes iram. Albena, Bulgária
	-	1,5	-	-	-	-	Gimnasztika, 1,5 km levezető futás.
Hét:2.	9:20:34	129,9	04:20,9	174	158	10063	SE:-
2007.06.20	-	-	-	-	-	-	Pihenő
2007.08.21	1:16:13	18,0	04:14,1	172	159	1373	Egyenletes iram. Albena, Bulgária
2007.08.22	-	1,5	-	-	-	-	Gimnasztika, 1,5 km levezető futás.
	1:25:59	20,2	04:15,4	169	160	1562	Egyenletes iram. Albena, Bulgária
	-	1,5	-	-	-	-	Gimnasztika, 1,5 km levezető futás.
2007.08.23	1:36:05	22,5	04:16,2	165	158	1717	Egyenletes iram. Albena, Bulgária
2007.06.24	-	-	-	-	-	-	Pihenő: utazás
2007.08.25	1:32:05	22,2	04:08,9	172	162	1650	Benne 10,0 km (100+100)(39.50)(169) (3.59,00)
2007.08.26	2:35:01	35,0	04:25,7	162	156	2677	Egyenletes iram.
Hét:3.	8:25:23	120,9	04:17,2	172	159	8979	SE: 10,0 km fartlek

A felkészülés alapját a negyedik héttől - hasonlóan a korábbiakhoz - heti két 17 km feletti tempófutás, két 150 perc feletti alacsony intenzitású hosszútutás, és két intenzívebb edzés (fartlek, 1000m-ek) adta. A koordinációs edzéseken annyiban változtattam, hogy a szökdelést és a 150 m-eket elhagytam - nem éreztem szükségesnek - viszont jóval gyakrabban futottam 100 m-eket, és igyekeztem legalább heti egyszer futóiskolázni is.

A fenti váz miatt a mennyiséggel nem voltak problémáim, még úgy sem, hogy ekkor már - szemben a korábbi heti 160,9 km-rel - inkább a 180 km elérésére törekedtem. Maratonfutóknál ez a mennyiség nem ritka. Érdekes lehet, hogy én mindezt többnyire napi egy, azaz heti hét edzésből hoztam össze szemben az általános 10-12-vel. Ez napi átlagban több mint 25 km-t jelentett.

Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
2007.08.27	1:10:15	17,6	03:59,5	172	166	1353	Fokozódó iram (tempó).
	-	0,5	-	-	-	-	Gimnasztika, 5x100 m.
2007.08.28	1:31:56	22,8	04:01,9	172	164	1737	Benne 11,0 km (100+100) (43.42)(169)(3.58,36)
2007.08.29	1:46:14	25,5	04:10,0	166	159	1890	Egyenletes iram.
2007.08.30	2:00:53	27,9	04:20,0	165	156	2089	Egyenletes iram.
2007.08.31	1:07:43	17,6	03:50,9	174	166	1288	Fokozódó iram (tempó).
	-	0,5	-	-	-	-	Gimnasztika, 5x 100 m.
2007.09.01	1:34:43	22,7	04:10,4	172	161	1727	Benne 13,7 km (100+100)(52.11)(166)(3.47,71)
2007.09.02	2:38:35	37,4	04:14,4	166	154	2662	Egyenletes iram.
Hét:4.	11:50:19	172,5	04:08,5	174	161	12746	SE: 2x17,6 km tempó; 10,0 km fartlek; 13,75 km fartlek
2007.09.03	1:06:32	17,6	03:46,8	172	165	1267	Fokozódó iram (tempó).
	-	0,5	-	-	-	-	Gimnasztika, 5x 100 m.
2007.09.04	1:31:57	22,7	04:03,0	172	161	1693	Benne 13,5 km (100+100) (53.01)(166)(3.55,63)
2007.09.05	2:28:47	36,3	04:05,9	162	154	2541	Egyenletes iram.
2007.09.06	1:05:59	17,3	03:48,8	172	167	1248	Fokozódó iram (tempó).
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika, 6x 100 m repülő.
2007.09.07	1:26:30	20,8	04:09,5	167	156	1455	Egyenletes iram.
	-	0,4	-	-	-	-	Gimnasztika, futóiskola, 4x 100 m.
2007.09.08	-	6,0	Bemelegítés				Verseny: Repülőrajt Futófesztivál, 9,0 km
	0:31:50	9,00	03:32,2	185	172	701	II. helyezés. Rész-/köridők: 3km (10.15)(173), 6km (20.55)/(10.40)(177), 9km (31.50)/(10.55)(176)
		2,6	Levezetés				
2007.09.08	0:56:12	14,8	03:47,8	172	160	986	Benne 8,5 (100+100) (31.12,4) (166) (3.40,28)
2007.09.09	2:31:41	36,5	04:09,3	158	152	2456	Egyenletes iram.
Hét:5.	11:07:38	182,5	04:05,2	185	161	12347	SE: 17,6 km tempó; 13,5 km fartlek; 17,3 km tempó; Verseny: 9,0 km; 8,5 km fartlek

Jóllehet az edzések összességében továbbra sem mentek valami fényesen, akadt egy-egy olyan alkalom, ami bizakodásra adott okot. Szeptember 9-én elindultam egy versenyen, amitől az aktuális formám alapján tartottam egy kicsit.

A 9 km-en (három, 3 km-es kör) igazából egy ellenfelem volt. Rajt után az élre álltam és meglepően jó iramban haladtam. Mivel éreztem, hogy nem menne így végig, lassítottam, később szélárnyékba álltam. Az utolsó körön együtt haladtunk. 500 m-rel a vége előtt robbantottam, de kevés volt. A pulzusom 175-ről hirtelen felugrott 184-re, és olyannyira elmeredtem 100 m-en belül, hogy azt hittem megállok. Az iram kezdetben 3.25 perc/km, átlagban 3.32 perc/km volt, amihez még csak hasonlót sem futottam a verseny előtti hetekben.

A verseny kicsit javított a formámon, ám a következő hét mégis felemás lett. Elkezdtem az 1000 m-eket, de nem mentek túl jól ellentétben a vasárnapi hosszútutással, ami viszont már bőven jobb volt, mint a nyáriak bármelyike.

Állapot-felmérés: VII. 2007.09.15.	Testsúly (kg)	VO ₂ MAX R	VO ₂ MAX A
	73,0	72	5276,0

Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
2007.09.10	1:06:06	17,6	03:45,3	173	167	1241	Fokozódó iram (tempó).
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika, 6x 100 m.
2007.09.11	1:28:33	22,7	03:54,1	174	162	1600	Benne 13,5 km (100+100)(51.06)(169)(3.47,11)
2007.09.12	2:38:19	38,2	04:08,7	160	156	2560	Egyenletes iram.
2007.09.13	1:26:59	21,5	04:02,7	162	154	1428	Egyenletes iram.
	-	0,5	-	-	-	-	Gimnasztika, futóiskola, 5x100 m.
2007.09.14	1:08:30	17,6	03:53,5	174	160	1198	Benne 2x3 km: 1.(11.04,8)(167);
2007.09.15	-	10,0	Bemelegítés				Benne:10x1000m közte 200 m lassú futás.
	0:44:56	11,8	03:48,5	179	168	928	Legrosszabb: (3.37,0)(171)(9.), legjobb: (3.28,7) (156) (1.), átlag:(3.34,08)(169), pihenőátlag:(1.01.68)(165)
	-	5,0	Levezetés				
2007.09.15	-	6,8	-	-	-	-	2x 3,4 km lassú futás.
2007.09.16	2:21:48	35,2	04:01,7	161	152	2267	Egyenletes iram.
Hét:6.	10:10:15	187,5	03:59,6	179	159	9981	SE: 17,6 km tempó; 13,5 km fartlek; 10x1000 m

Ezután olyan dolog történt, ami igazából nem volt különös, később mégis meghatározó lett a felkészülésben. Bejött az őszi jó idő és ennek következtében tökéletesek lettek az edzőskörülmények. Emellett a korábbi kicsit rendszertelen kettő-három alkalomról áttértem a napi négyszeri étkezésre, aminek következtében játszani könnyedséggel értem el a versenysúlyomat. A futás kezdett egyre jobban menni, ami előbb a tempó és hosszú edzéseken, később viszont már a fartlekeknél is megnyilvánult, a jó 1000 m-ek viszont egyelőre vártak magukra. Ennek ellenére egyre jobban éreztem magam, szinte minden nap sikerélményem volt és emiatt alig vártam már az edzéseket.

Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
2007.09.17	1:05:07	17,6	03:42,0	173	167	1219	Fokozódó iram (tempó).
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika, 6x100 m.
2007.09.18	-	9,0	Bemelegítés				Benne:12x1000m közte 200 m lassú futás.
	0:53:52	14,2	03:47,6	179	168	1056	Legrosszabb: (3.33,7)(170)(6.), legjobb: (3.27,5)(171) (12.), átlag: (3.32,36)(169), pihenőátlag: (1.02,15)(164)
	-	3,6	Levezetés				
2007.09.19	2:34:18	38,2	04:02,4	161	153	2524	Egyenletes iram.
2007.09.20	1:26:25	21,4	04:02,3	159	154	1402	Egyenletes iram.
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika, futóiskola, 6x100 m.
2007.09.21	1:34:57	25,1	03:47,0	172	162	1664	Benne:16,5km(100+100)(1:00.15)(167)(3.39,09)
2007.09.22	0:46:06	11,2	04:07,0	161	151	720	Egyenletes iram.
2007.09.22	0:55:35	14,0	03:58,2	161	152	874	Egyenletes iram.
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika, 6x100 m.
2007.09.23	-	6,6	Bemelegítés				Verseny: Szecsői Futónap: 9,8 km: IV. helyezés.
	0:32:48	9,8	03:20,8	184	175	664	2,45km (7.59,5.)(168); 4,9km(16.21,9)/(8.22,4) (175); 7,35 km (24.39,3)/(8.17,4)(178); 9,8 km (32.48.3)/(8.09.0) (180)
	-	8,6	Levezetés				
Hét:7.	9:16:20	181,1	03:55,6	184	160	10123	SE: 17,6 km tempó; 12x1000 m; Verseny: 9,0 km

A hétfégi versenyen érdekesen alakult. A számomra borzalmasan gyors kezdés miatt egyedül maradtam, leszakadva a negyedik helyen. A futás nem esett jól, mert nagyon szokatlan volt az iram. A második körre (4 volt összesen) ugyan lassultam, de ezután már végig fokozni tudtam a tempót, ami összességében egészen jó lett.

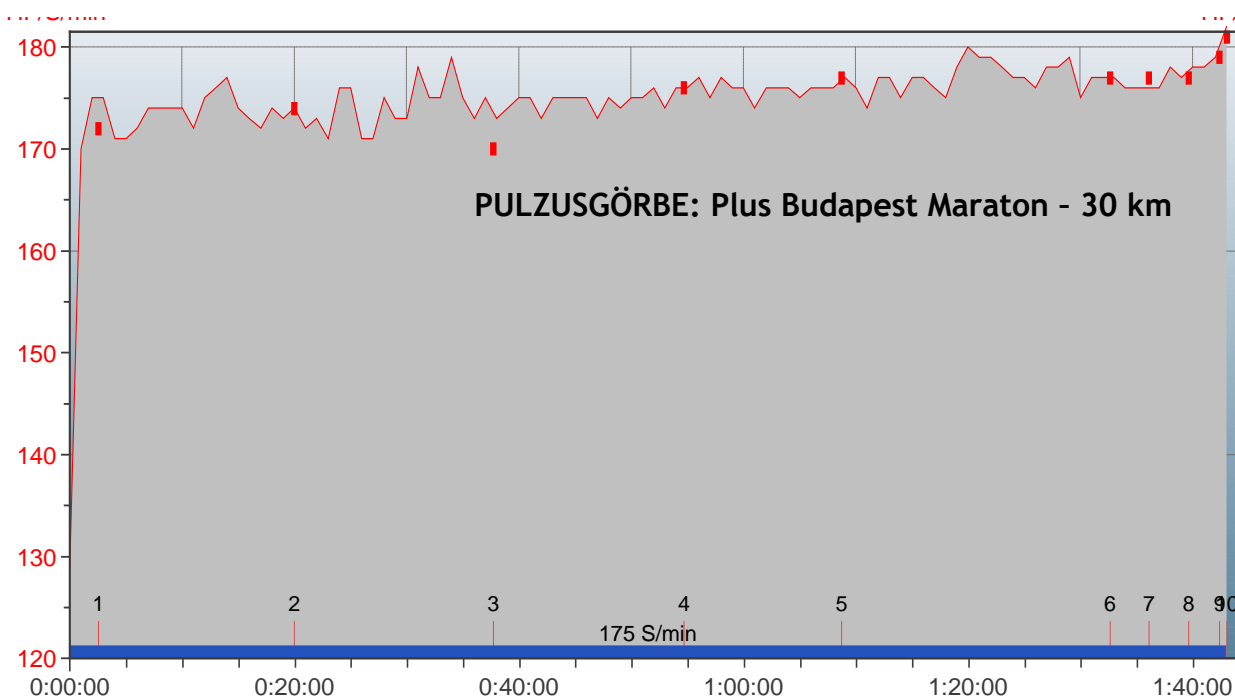
A 8. hét végére maratoni tesztként terveztem a Plus Budapest Maraton 30 km-es számát. A formám továbbra is jó volt nagyon és ez naponta megerősítést is nyert az edzéseredmények dinamikus javulása révén. Ekkora már a jó 1000 m-ek sem hiányoztak és az is megnyugtató volt számomra, hogy a fitnessz teszt addig még sosem látott értéket mutatott.

Állapot-felmérés: VIII. 2007.09.27.	Testsúly (kg) 70,9	VO ₂ MAX R 78	VO ₂ MAX A 5530,2
--	-----------------------	-----------------------------	---------------------------------

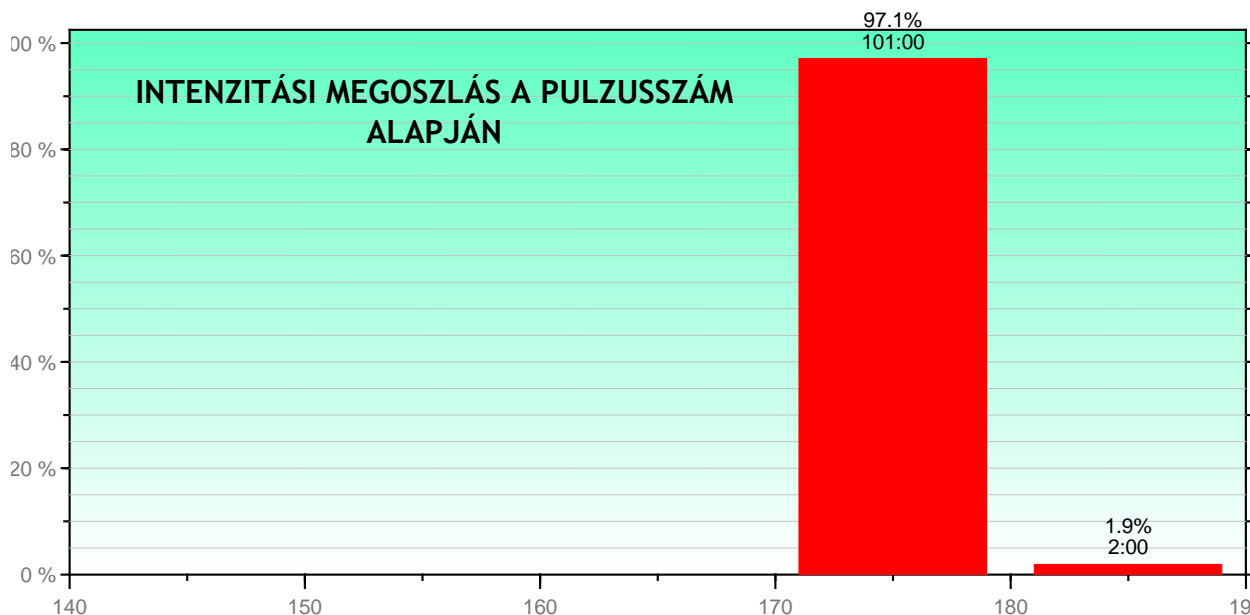
Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés	
2007.09.24	1:25:27	21.4	03:59.6	161	151	1369	Egyenletes iram.	
	-	0.6	-	-	-	-	-Gimnasztika, futóiskola, 6x100 m.	
2007.09.25	1:04:26	17.6	03:39.7	173	167	1182	Fokozódó iram (tempó). U3KM:(10.49)(171)	
	-	0.6	-	-	-	-	-Gimnasztika, 6x100 m.	
2007.09.26	-	5.2	Bemelegítés				-	Benne: 14x1000m közte 200 m lassú futás.
	1:01:51	16.6	03:43.6	178	166	1164	Legrosszabb:(3.31,1)(169)(12.), legjobb:(3.25,8)(171)(14.), átlag:(3.28,17)(167), pihenőátlag:(1.01,28)(162)	
	-	4.6	Levezetés				-	-
2007.09.27	1:25:13	20.8	04:05.8	161	154	1365	Egyenletes iram.	
	-	0.6	-	-	-	-	-Gimnasztika, 6x100 m.	
2007.09.28	1:05:00	16.7	03:53.5	164	154	1046	Egyenletes iram.	
2007.09.29	-	9.0	-	144	-	-	Egyenletes iram.	
2007.09.29	-	6.8	-	150	-	-	Egyenletes iram.	
	-	1.2	-	-	-	-	-Gimnasztika, 6x100 m. 0,6 km levezető futás.	
2007.09.30	-	6.6	Bemelegítés				-	Plus Budapest Maraton: 30,0 km: I. helyezés
	1:43:04	30.00	03:26.1	181	175	2064		
	-	4.0	Levezetés				-	
Hét:8.	6:01:57	162,3	03:53,3	181	161	8190	SE: 17,6 km tempó; 14x1000 m; Verseny: 30,0 km	

A versenyen 3.30-as iramot terveztem, amit sikerült túlszárnyalnom annak ellenére is, hogy elég sokat voltam egyedül. A futás fantasztikusan jól ment, főleg a táv közepén éreztem, hogy nagyon mennek a lábaim. A végére ugyan lassultam kicsit, de később rájöttem, hogy ez valószínűleg a frissítés elhanyagolása miatt volt.

Összidő	Átlagiram	MP	ÁP	Szívdobbanás	Kcal	Helyezés
1:43.03,4	3.27,49	182	175	18200	2064	I.



Táv	Összidő	Átlag	Részidő	Átlag (részidő)	MP	ÁP
0,8 km	2.33,6	3.12,00	2.33,6	3.12,00	175	166
5,8 km	20.01,0	3.27,07	17.27,4	3.29,48	177	174
15,8 km	54.44,4	3.27,87	34.43,4	3.28,34	179	174
19,8 km	1:08.45,0	3.28,33	14.00,6	3.30,15	177	176
26,8 km	1:32.39,0	3.27,42	23.54,4	3.24,91	180	177
27,8 km	1:36.08,0	3.27,48	3.29,4	3.29,40	177	176
28,8 km	1:39.39,0	3.27,60	3.30,6	3.30,60	178	177
29,6 km	1:42.25,0	3.27,60	2.45,7	3.27,13	182	178
29,8 km	1:43.04,0	3.27,51	0.39,3	3.16,50	182	180



Az eredmény magabiztossá tett, jóllehet még volt két hetem a maratonig és nem tudtam, hogy mennyi idő kell ahhoz, hogy teljesen kipihenjem magam. Ennek megfelelően csak a következő hét végére terveztem intenzívebb edzést. A hétfői és a keddi regenerációs futások után viszont szerdán szinte már egyáltalán nem voltam fáradt. Akkori formámra, és a felkészülés alatt bekövetkező fejlődésemre jellemző volt, hogy hasonló iramban futottam ugyanazt a kört majdnem regenerációs zónában (I.), mint augusztusban aerob intenzív zónában (IV.)

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2007.08.27.	1:10:15	17,6	03:59,5	172	166	1353
2007.10.02.	1:10:46	17,6	04:01,2	157	147	1056

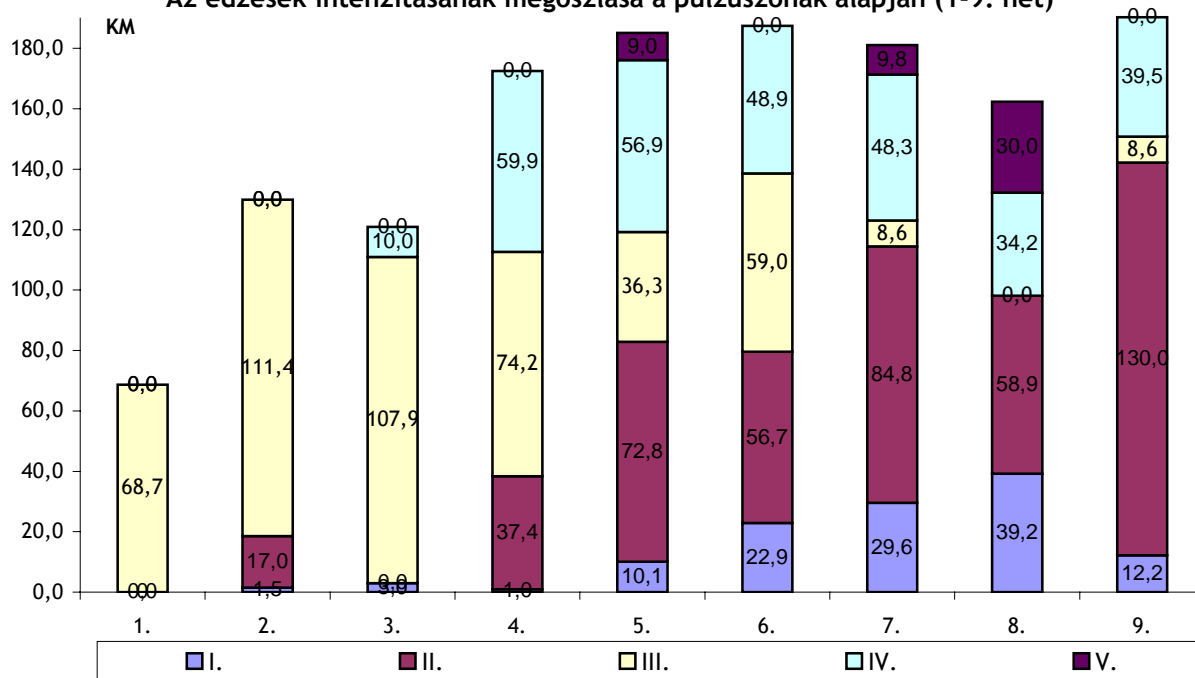
És még messze volt a hét vége... Szerdán 29,1 km-ben futottam 20,5 km-t váltakozó iramban (100+100). A fartlek rész 3.36,83 perc/km-es, valamint a teljes táv 3.44,8 perc/km-es átlaga messze jobb volt, mint addig bármelyik hasonló edzésemé. A két héttel azelőtti csütörtöki hosszútutásom (38,2 km, 2:34.18) után azt gondoltam, hogy most már jó állapotban vagyok. Ugyanaz a kör, ugyanolyan átlagpulzussal (153) most 4 perccel lett jobb. Mindezek után szombaton bevállaltam 16x1000 m-t, az átlag (3.25,39) több mint két másodperccel jobb volt, mint az addigi edzéseken, ráadásul 3.19,8-cal fejeztem be 170-es átlagpulzus mellett. Ezután már az sem nagyon lepett meg, hogy a visszafogott vasárnapi hosszún 4 percen belüli átlagban haladtam és az átlagpulzusom nem érte el a 150-et. Minden edzést úgy fejeztem be, hogy nem akartam elhinni az eredményeket. Egyszerűen mintha egy másik dimenzióba kerültem volna. Kezdtém érteni, hogy Besenyő Pista bácsi mit értet az alatt, hogy megtáltosodott hercehurca.

Valami ilyesmit éreztem a lábaimban. Tökéletesen magabiztos és nyugodt voltam, amit az edzéseredmények mellett az október 5-én végzett teszt is megalapozott.

Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
2007.10.01	1:11:57	17.6	04:05.3	155	147	1077	Egvenletes iram.
	-	0.6	-	-	-	-	-Gimnasztika. 0.6 km levezető futás.
2007.10.02	1:10:46	17.6	04:01.2	157	147	1056	Egvenletes iram.
	-	1.2	-	-	-	-	-Gimnasztika. 6x100 m. 0.6 km levezető futás.
2007.10.03	1:49:01	29.1	03:44.8	174	162	1866	Benne 20.5km(100+100)(1:14.05)(167)(3.36.83)
2007.10.04	2:30:24	38.2	03:56.2	163	153	2348	Egvenletes iram.
2007.10.05	1:23:39	21.4	03:54.5	156	149	1262	Egvenletes iram. UKM: (3.48)(154)
	-	0.6	-	-	-	-	-Gimnasztika. futóiskola. 6x100 m.
2007.10.06	-	5,2	Bemelegítés			-	Benne:16x1000m közte 200 m lassú futás.
	1:08:54	19,0	03:37,6	176	166	1260	Legrosszabb:(3.26,6)(168)(11.), legjobb:(3.19,8)(170)(16.), átlag:(3.25,39)(167), pihenőátlag: (56,55) (164)
	-	4,6	Levezetés			-	
2007.10.07	2:20:25	35.2	03:59.3	156	149	2111	Egvenletes iram.
Hét:9.	11:35:06	190,3	03:54,2	176	153	10980	SE: 20,5 km fartlek; 16x1000 m

Állapot-felmérés: IX. 2007.10.05.	Testsúly (kg)	VO ₂ MAX R	VO ₂ MAX A
	70,6	79	5577,4

Az edzések intenzitásának megoszlása a pulzuszonák alapján (1-9. hét)



Hét	I.		II.		III.		IV.		V.		Össz. km
	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	
1.	0,0	0,0	0	0,0	68,7	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.	1,5	1,2	17,0	13,1	111,4	85,8	0,0	0,0	0,0	0,0	129,9
3.	3,0	2,5	0,0	0,0	107,9	89,2	10,0	8,3	0,0	0,0	120,9
4.	1,0	0,6	37,4	21,7	74,2	43,0	59,9	34,7	0,0	0,0	172,5
5.	10,1	5,5	72,8	39,3	36,3	19,6	56,9	30,7	9,0	4,9	185,1
6.	22,9	12,2	56,7	30,2	59,0	31,5	48,9	26,1	0,0	0,0	187,5
7.	29,6	16,3	84,8	46,8	8,6	4,7	48,3	26,7	9,8	5,4	181,1
8.	39,2	24,2	58,9	36,3	0,0	0,0	34,2	21,1	30,0	18,5	162,3
9.	12,2	6,4	130,0	68,3	8,6	4,5	39,5	20,8	0,0	0,0	190,3

A hosszúfutások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2007.08.26.	2:35:01	35,0	04:25,7	162	156	2677
2007.09.02.	2:38:35	37,4	04:14,4	166	154	2662
2007.09.09.	2:31:41	36,5	04:09,3	158	152	2456
2007.09.19.	2:34:18	38,2	04:02,4	161	153	2524
2007.10.04.	2:30:24	38,2	03:56,2	163	153	2348
2007.10.07.	2:20:25	35,2	03:59,3	156	149	2111

A tempófutások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2007.08.27.	1:10:15	17,6	03:59,5	172	166	1353
2007.08.31.	1:07:43	17,6	03:50,9	174	166	1288
2007.09.03.	1:06:32	17,6	03:46,8	172	165	1267
2007.09.10.	1:06:06	17,6	03:45,3	173	167	1241
2007.09.17.	1:05:07	17,6	03:42,0	173	167	1219
2007.09.25.	1:04:26	17,6	03:39,7	173	167	1182
2007.10.08.	1:02:45	17,6	03:33,9	172	166	1123

A fartlek futások összefoglaló adatai

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Megjegyzés
2007.08.28.	43:42	11,0	3:58,36	172	169	22,8 km-ben
2007.09.01.	52:11	13,7	3:47,71	172	166	22,7 km-ben
2007.09.04.	53:01	13,5	3:55,63	172	166	22,7 km-ben
2007.09.08.	31:12	8,5	3:40,28	172	166	14,8 km-ben
2007.09.11.	51:06	13,5	3:47,11	172	169	22,7 km-ben
2007.09.21.	1:00:15	16,5	3:39,09	172	167	25,1 km-ben
2007.10.03.	1:14:05	20,5	3:36,83	174	167	29,1 km-ben

Az 1000 m-ek összefoglaló adatai

Dátum	1000m	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Legrosszabb (ÁP)	Legjobb (ÁP)	Átlag	Pihenőátlag
2007.09.15.	10	0:44:56	11,8	03:48,5	179	168	(3.37,0) (171)(9.)	(3.28,7) (156)(1.)	(3.34,08) (169)	(1.01,68) (165)
2007.09.18.	12	0:53:52	14,2	03:47,6	179	168	(3.33,7) (170)(6.)	(3.27,5) (171)(12.)	(3.32,36) (169)	(1.02,15) (164)
2007.09.26.	14	1:01:51	16,6	03:43,6	178	166	(3.31,1) (169)(12.)	(3.25,8) (171)(14.)	(3.28,17) (167)	(1.01,28) (162)
2007.10.06.	16	1:08:54	19,0	03:37,6	176	166	(3.26,6) (168)(11.)	(3.19,8) (170)(16.)	(3.25,39) (167)	(56,55) (164)

A legjobb edzések összehasonlító adatai 2006 nyár-2007 ősz.

Hosszúfutások

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2006.06.04.	2:26:48	36,9	3:58,7	158	150	2289
2007.06.13.	2:35:18	37,8	4:06,5	166	153	2458
2007.10.04.	2:30:24	38,2	3:56,2	163	153	2348

Tempófutások

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Kcal
2006.06.15.	54:36	15,0	3:38,4	172	164	988
2007.06.08.	1:04:00	17,6	3:38,2	172	165	1152
2007.10.08.	1:02:45	17,6	3:33,9	172	166	1123

Fartlek futások

Dátum	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Megjegyzés
2006.06.13.	1:13:12	20,0	3:39,60	172	168	28,0 km-ben.
2007.06.16.	1:10:18	19,0	3:42,00	174	170	26,1 km-ben, utána 6,0 km
2007.10.03.	1:14:05	20,5	3:36,83	174	167	29,1 km-ben

1000 m-ek

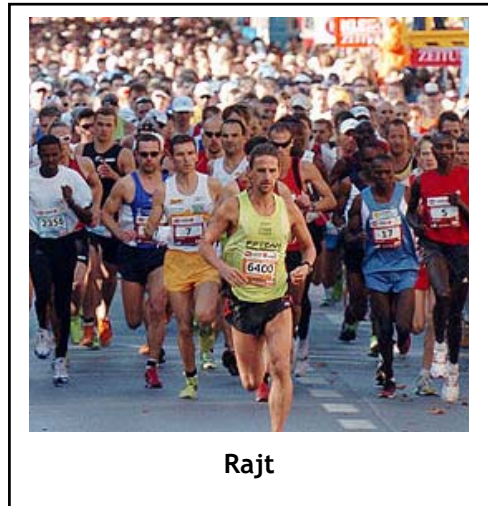
Dátum	1000m	Idő	Táv	Iram	MP	ÁP	Legrosszabb (ÁP)	Legjobb (ÁP)	Átlag	Pihenőátlag
2006.06.10.	18	1:20:09	21,6	3:42,6	174	166	(3.31,1) (168)(15.)	(3.27,0) (157)(1.)	(3.29,31) (167);	(57,86) (164)
2007.06.09.	16	1:10:30	19,0	3:42,6	177	168	(3.31,7) (169)(14.)	(3.26,1) (176)(16.)	(3.29,84) (169)	(58,22) (166)
2007.10.06.	16	1:08:54	19,0	03:37,6	176	166	(3.26,6) (168)(11.)	(3.19,8) (170)(16.)	(3.25,39) (167)	(56,55) (164)

Az utolsó hét hétfőjén a tempófutás hasonlóan ment, mint az előző heti edzések. A keddi váltogatás viszont - túl ambiciózus kezdés, valamint a kedvezőtlen időjárás miatt - alulmaradt az addigra már igencsak felfokozott várakozásomon, bár ennek nem tulajdonítottam túl nagy jelentőséget.

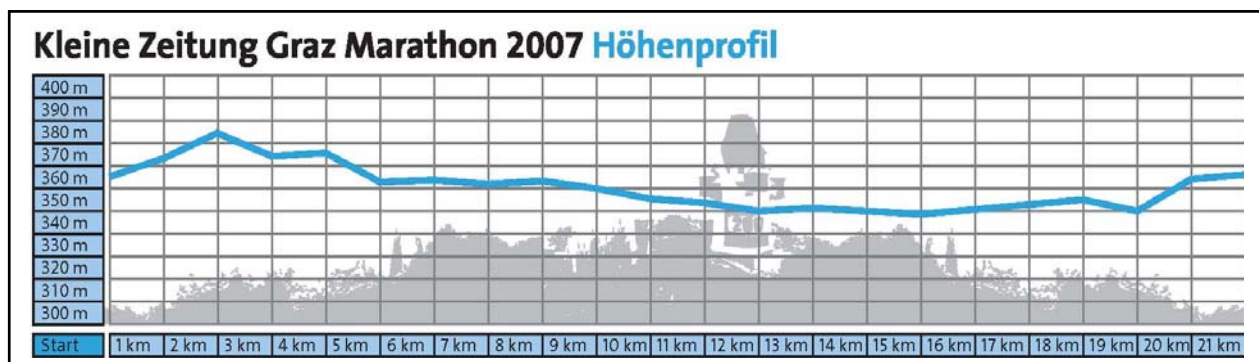
Elfoglaltságom miatt szerdán kénytelen voltam - nem éppen ideális körülmények között - reggel edzeni és bár a futás nem ment rosszul, két km-rel a vége előtt picit begörcsölt a bal vádlim. A görcs nem kapta el teljesen a lábamat, de ezt követően fájts elsősorban lábujjhegyre álláskor. A fájdalom a különböző kezeléseik ellenére sem akart múlni - emiatt aggasztott is egy kicsit - de szerencsére futás közben nem éreztem. Ettől függetlenül tudtam, hogy jó formában vagyok, és - ha mást nem is, de az egyéni csúcsot az biztosnak éreztem. Igazság szerint nem akartam, hogy 2:29, 2:28, vagy 2:27-tel kezdődjön az eredményem, mert ezek a számok nem tetszettek. A 2.26 már tetszett, de ezt meg már eléggé a realitás határán éreztem. Annak ellenére, hogy a 30 km jól ment, nem éreztem azt, hogy még 12,195 km-t ugyanabban az iramban le tudnék futni.

Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés
2007.10.08	1:02:45	17,6	03:33,9	172	166	1123	Fokozódó iram (tempó).
	-	0,6	-	-	-	-	Gimnasztika. 6x100 m.
2007.10.09	1:23:57	22,1	03:47,9	174	161	1419	Benne 10,0km(100+100)(36.32,6)(168)(3.39.26)
2007.10.10	1:07:47	17,4	03:53,7	160	153	1060	Egvenletes iram. Bal vádli görcs.
2007.10.11	0:58:17	15,3	03:48,6	167	154	925	Egvenletes iram. Gimnasztika, futóiskola,
	-	1,2	-	-	-	-	6x100 m. 600 m levezető futás.
2007.10.12	0:28:08	6,8	04:08,2	154	144	401	Egvenletes iram.
2007.10.12	0:32:06	8,2	03:54,9	156	148	475	Egvenletes iram.
2007.10.13	-	10,0	-	138	-	-	Egvenletes iram.
2007.10.14	-	4,6	Bemelegítés				Kleine Zeitung Graz Marathon: VI. helyezés. (2:25.36)
	2:25:36	42,195	03:27,0	177	173	2802	
	-	4,0	Levezetés				
Hét:10.	5:33:00	150,0	03:48,6	177	157	8205	SE: 17,6 km tempó; 10,0 km fartlek

Ezúttal készítettem egyéni frissítőket (sportkupakos flakonokban izotóniás italt, mert pohárból nem tudok inni futás közben) melyek leadását követően melegítettem kicsit. Ezalatt megbizonyosodtam arról, hogy - jóllehet még mindig éreztem - annyira nem vészes a vádlim. A rajtnál 10-12 fok, szélcsend, napsütés - azaz tökéletes futó idő - meg 6-8 kenyai várt. Tekintve a sok résztvevőt, gondoltam, hogy valamelyik félmaratonosal, vagy váltótaggal azért csak el tudok futni a kicsit dimbesdombos pályán. Az első km (3.28) után szóltak a kenyaiaknak, hogy menni kéne. Ennek megfelelően ők fel is gyorsítottak, majd 2-3 km-nél rá kellett jönnöm, hogy a váltók irama is gyors nekem, ezért egyedül maradtam. A futás nem ment rosszul, bár a pulzusomat (172-174) kicsit magasnak találtam. Gondolkoztam rajta, hogy lassítsak-e, de arra számítottam, hogy majd a lejtős részeken úgyis lemegegy (a pálya elején volt egy emelkedős rész). Nem ment lejjebb, sőt inkább feljebb (175), a futás már nem esett olyan jól és a leadott frissítőimet sem találtam meg. 10-12 km körül nagyon bizonytalan érzésem volt a



Rajt



végkifejlet tekintetében. Az első "szabály" - hogy az anaerob küszöböt fél távig ne lépjem át - már nem teljesülhetett. A harmadik állomásnál végre megkaptam a frissítőmet, és bár nem esett jól, nagy nehezen legyűrtem, mert tudtam, hogy muszáj innom. Kicsivel később kezdett jobban esni a futás. Tartottam a ritmust, a pulzusommal meg már annyira nem foglalkoztam, inkább a második "szabályra" gondoltam - ha harmincig nincs különösebb bajom, akkor már végigmegyek. Feldobott, hogy az első kör végéhez közeledve utolértem pár váltóembert - akik természetesen beálltak mögém - és a főtéren rengetegen szurkoltak. Ahogy átfutottam a célkapun és láttam, hogy a félidőm (1:12.25) bevillant, hogy tavaly Kassán (1:12.10)-et futottam félmaratonon. Sokat azonban nem nosztalgiázhattam, mert hirtelen ott találtam magam - most már tényleg - teljesen egyedül. Igyekeztem tartani a ritmust, de mivel kicsit bekavarodtam a km táblákkal, nem igazán tudtam, hogy hogy haladok. Egy-két helyen - szokásomhoz híven "megpróbáltam" eltévedni, de szerencsére a szervezők végül mindig útba igazítottak, így sok időt nem veszítettem. A frissítőim megszerzésével viszont továbbra is problémám volt, sőt többnyire nem is sikerült. (A leadott 8 flakonból végül összesen 4-et sikerült megszereznem.) Kezdem érezni, hogy már nem mennek úgy a lábaim. 30,1 km-hez érve láttam, hogy az iramot tartottam, közben pedig azon morfondíroztam, hogy már csak 15 km, tehát olyan nagy baj nem lehet. Pár száz méterrel később realizáltam, hogy már csak legfeljebb 12 km van hátra. 33 km-nél megint belekényszerítettem nagy nehezen 2-3 dl frissítőt magamba, ami után volt egy kis holtpontom. Bár igaz, hogy nem lassultam, csak nem esett jól a futás. 35 km után viszont lassulni kezdtem picit. Annak ellenére,

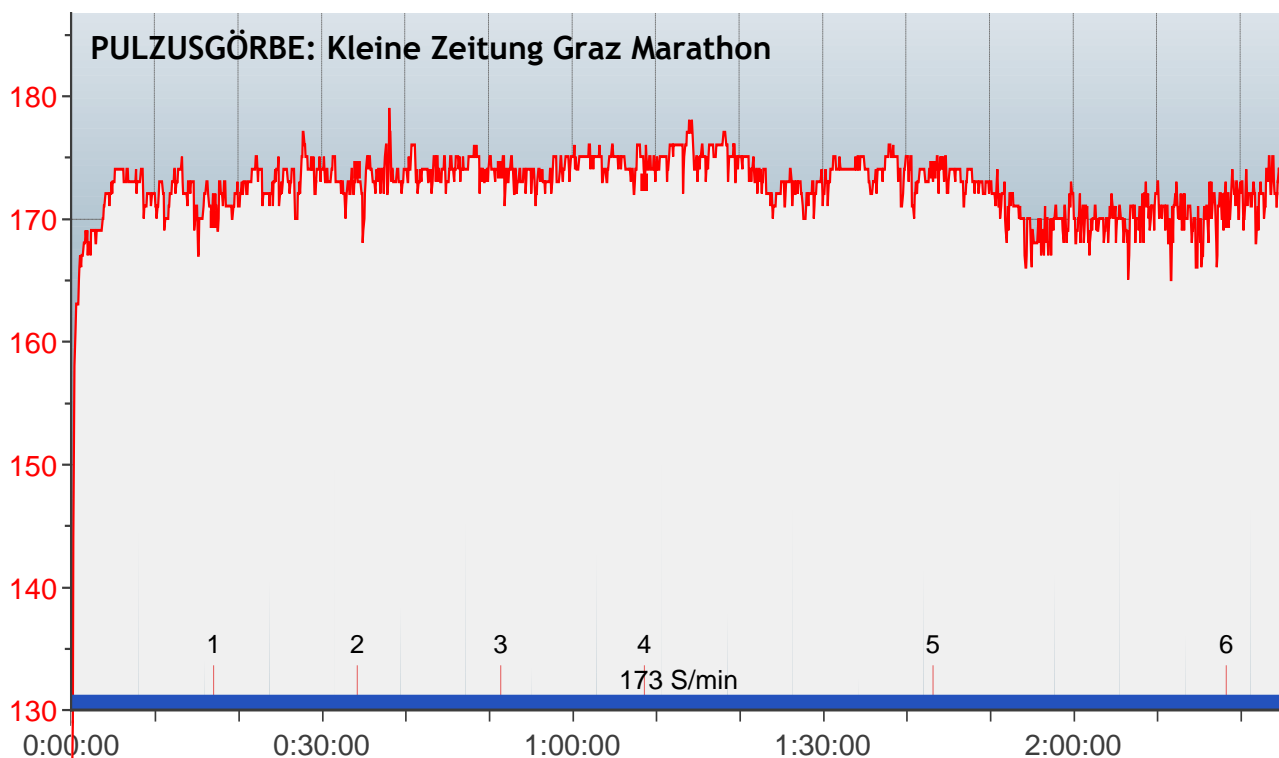
hogy nagyon nem volt semmi bajom, csak már nem voltak olyan frissek a lábaim. Érdekes módon a pulzusom visszaesett 170 alá. Innentől kezdve kicsit lassan teltek a km-ek. Pár dolog azért feldobott, például egy-egy zenekar, vagy amikor megelőztem egy, az út szélén bóklászó kenyait. Már-már éppen hajrázni kezdtem volna - az utolsó 3 km-en - amikor éreztem, hogy jól jönne egy WC. Gondoltam, inkább nem erőlködöm és úgy talán kibírom valahogy a célig. Ennek megfelelően a nagy hajrá az elmaradt, viszont a tömeg, meg a főtér az most is lenyűgöző érzés volt, akárcsak a befutás, és a futóóra látványa: (2:25.36) (VI. helyezés).

Verseny után olyannyira jól éreztem magam, hogy még levezetésre is hajlamos voltam. Másnap nem volt izomlázam, viszont a bal vádlím iszonyatosan bedagadt ennek ellenére azért kimentem kocogni. Összességében nem éreztem úgy, hogy teljesen kifutottam volna magam és azt gondolom, hogy 1-2 perc maradt még a versenyben. Természetesen ettől függetlenül örültem az eredményemnek, amelyre azért még magam sem számítottam.

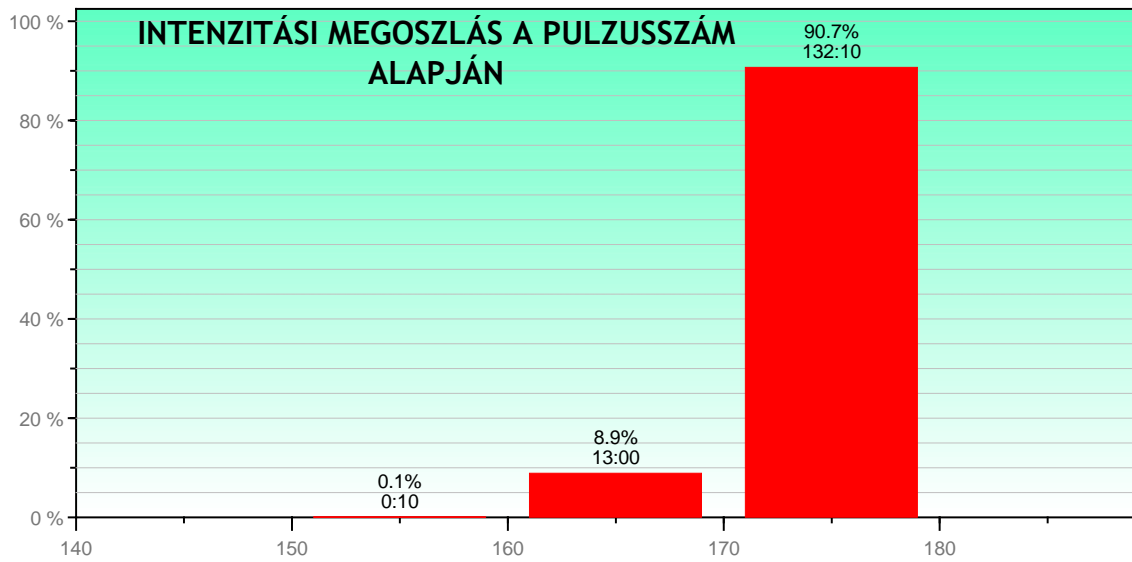
Eredmények, adatok: Kleine Zeitung Graz Marathon - Grác, Ausztira

www.grazmarathon.at, http://www.sport-timing.at/results/results_show.php?Competition_ID=3353&Event_ID=1239

Összidő	Átlagiram	MP	ÁP	Szívdobbanás	Kcal	Helyezés
2:25.36	3.27,04	179	173	25200	2802	VI.



Táv	Összidő	Átlag	Részidő	Átlag (részidő)	MP	ÁP
5 km	17.03,7	3.24,74	17.03,7	3.24,74	175	170
10 km	34.16,1	3.25,61	17.12,4	3.26,48	177	173
15 km	51.26,0	3.25,73	17.09,9	3.25,98	179	174
20 km	1:08.39	3.25,95	17.13,1	3.26,62	176	174
30,1 km	1:43.14	3.25,78	34.35,7	3.25,51	178	174
40,1 km	2:18.19	3.26,96	35.04,6	3.30,46	175	171
42,2 km	2:25.36	3.27,03	7.16,6	3.27,90	177	172



IV. RÉSZ: TOVÁBB 50-IG, AVAGY A MARATONON TÚL - 50 KM OB - DEBRECEN

Grác után, gondoltam, hogy ha már ilyen jó formában vagyok, akkor egy kis gyorsítással lendületből megdöntöm azt a félmaratoni egyéni csúcsumat, amit egyébként 1997-óta többszöri próbálkozásom ellenére sem sikerült. Ennek fényében pár nap pihenőt követően tovább edzettem beiktatva heti egy résztávós edzést is (1000 m-ek, 3.20-nál gyorsabb iram, 1.30 pihenő). A bal lábam továbbra is dagadt volt, de most már nem csak a vádlim, hanem a bokám is. Ráadásul részt vettem a Bécs-Pozsony-Budapest szupermaraton váltóversenyében, ahol ugyan csak edzésként futottam, a többnyire aszfaltozott útvonalak azonban nem tettek jót a lábaimnak. Egy darabig jól mentek a dolgok, de aztán a versenyt követően olyan fáradsági hullám tört rám, hogy kénytelen voltam elgondolkodni a terveimmel kapcsolatban. Az edzések nem mentek, izomzatilag fáradt voltam, és a pulzusértékeim is jóval magasabbak voltak a kelleténél.

Október végén úgy döntöttem, hogy kihagyom a tervezett félmaratont és inkább csak a november 11-i 50 km-es OB-re koncentrálok, így visszatértem a maratoni felkészülés szisztémájához. Az edzések kezdtek jobban menni és a lábam is rendbe jött. Gondoltam már minden rendben lesz, amikor november 2-án begyulladt a torkom. Megijedtem, mert tudtam, hogy innentől kezdve kétesélyes a dolog. Vagy sikerül megállítanom a nyavalyát még a torkomban, vagy lemegy a tüdőmbe, de akkor el is felejthetem az OB-val kapcsolatos terveimet. Szerencsére torokfertőtlenítővel és házipraktikákkal sikerült ez előbbi. Egy nap kihagyás és pár nap betegségtől kissé eufórikus edzés után számomra is meglepő módon igen hamar helyreálltam. Már csak egy problémám volt. Mivel az edzőcipőim közül az egyikben fájni kezdett a térdem, kénytelen voltam kicserélni a másikra, ami viszont - begyűrődő zokni miatt - az első alkalommal egy vérhólyagot csinált a bal sarkam belső oldalára. Ettől kezdve minden edzés eleje bicegéssel kezdődött, mivel a cipő kifejezetten irritálta a sebet a futás első pár km-én. Ettől függetlenül az utolsó hét elején egészen jó edzéseim voltak. Szerdától azonban a hirtelen jött mostoha időjárás olyannyira zavarta az edzőmunkát, hogy már nem is tudtam normálisan futni a versenyig, sőt egy napot ki is hagytam. Ennek ellenére jól éreztem magam és a szerdán végzett fitnessz teszt eredménye miatt nyugodt voltam a hétvégét illetően.

Állapot-felmérés: IX. 2007.11.09.	Testsúly (kg)	VO ₂ MAX R	VO ₂ MAX A
	72,0	75	5400,0

Dátum	Összidő	Táv	Átlag	MP	ÁP	Kcal	Megjegyzés	
2007.11.05	1:09:07	18,4	03:45,4	168	158	1167	Egyenletes iram. Gimnasztika.	
	-	4,0	-	-	-	-	-4 km levezető futás, benne futóiskola, 6x100m.	
2007.11.06	1:03:49	17,5	03:38,8	174	166	1162	Fokozódó iram (tempó).	
	-	0,6	-	-	-	-	-Gimnasztika, 6 x 100 m repülő.	
2007.11.07	1:20:58	20,8	03:53,6	172	161	1383	Benne 10,0km (100+100)(37.15,6)(168)(3.43,56)	
2007.11.08	1:34:15	22,5	04:11,3	169	142	1326	Egyenletes iram. U2,05KM: (7.20,9) 169 (162).	
2007.11.09	-	-	-	-	-	-	-Pihenő.	
2007.11.10	0:36:22	9,2	03:57,2	161	151	566	Egyenletes iram.	
2007.11.10	-	6,4	-	-	-	-	-Egyenletes iram. Gimnasztika.	
	-	1,2	-	-	-	-	-1,2 km levezető futás, benne 4x100 m.	
2007.11.11	-	3,4	Bemelegítés					
	3:02:22	50,5	03:36,9	175	166	3273	50 km Országos Bajnokság - Debrecen I. helyezés: (3:02.23)	
	-	1,0	Levezetés					
Hét:14.	5:44:31	155,5	03:53,8	175	157	8877	SE: 17,5 km tempó; 10,0 km fartlek	

A verseny előtt még soha nem futottam 50 km-t egyben. A tervem az volt, hogy ha van valaki, akivel el lehet futni, akkor megyek vele, ha nincs, akkor futom a saját iramomat. A táv hosszúsága miatt úgy kalkuláltam, hogy kb. azt a ritmust tudom tartani, amit a tempóedzéseken.

8-10 fokos, napsütéses és enyhe szeles időben vágtunk neki az 50 km-nek. Rajt után beálltam 3 váltóember mögé (váltóverseny is volt), de mivel gyorsnak ítéltém a tempójukat, inkább mögöttük maradtam pár méterrel. Aztán később utolértem őket, majd leszakadtam. Az első km (3.32) volt. Gondoltam ez egy kicsit gyors lesz, ezért is maradtam le. A pulzusom jó volt és a futás is nagyon könnyen esett. Aztán mivel folyamatosan előttem voltak, felfutottam rájuk, hogy fogják egy kicsit a szelet. Ez ment három körön keresztül. Közben a második körben elkezdtem frissíteni (ezúttal 1 dl-es zárható joghurtos palackokból). A stadionban felvettem egy palackot, majd az állatkert előtti egyenesben megittam. Jó volt a flakon, mert gyorsan tudtam belőle inni és nem volt sok. A harmadik kör elején aztán teljesen egyedül maradtam, mert az akkor következő váltóembert a stadionból kiérve rögtön el is hagytam. Innentől csak a frissítésre koncentráltam - minden második körben ittam egyet - valamint arra, hogy a kb. 3.40-es tempómat tartsam. A futás még mindig jól ment, de 50 perc tájékán kétségeim támadtak azzal kapcsolatban, hogy végig bírom-e majd ezt az iramot.

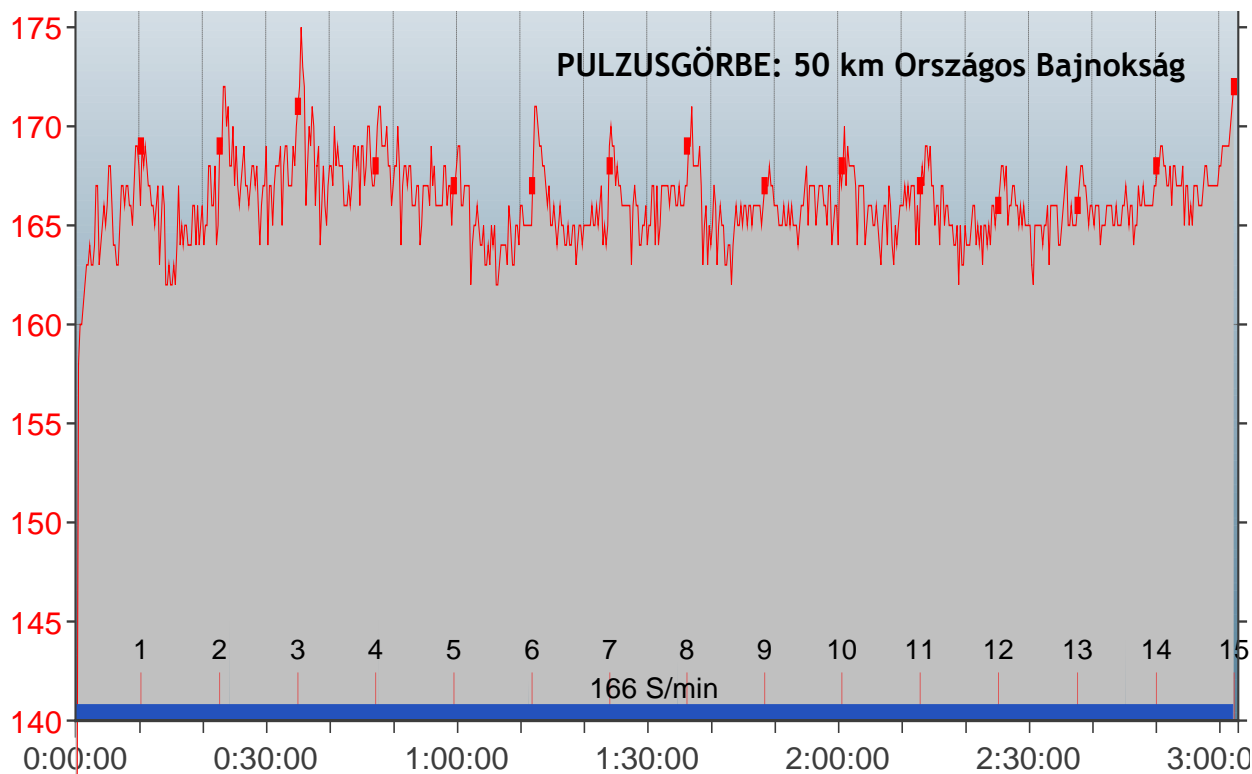
Egy körrel később kezdtem jól érezni magam. A pulzusom csökkenni kezdett, miközben az iramot tartani, sőt inkább fokozni tudtam. Közben kezdtem utolérni az emberkéket és körözgetni őket. Igyekeztem azért az ideális íven futni és kerülni az esetlegesen csúszós részeket. A frissítőimmal akadtak néha problémák, mert többször nehézkes volt megszerezni az éppen az asztal előtt téblábolók miatt. Nagy gond azért nem volt. Nem számoltam a köröket, csak a részidőket néztem 1, 2, 3 km-nél és a körök végén. Emellett néha nézegettem az összidőt. Tudtam, hogy a vége olyan 3 óra körül lesz, és ez alapján viszonyítottam, hogy kb. még mennyi lehet hátra. 33 km-ig gyorsuló iramot tudtam futni. A részidők alapján gondoltam, hogy ez akár 3 óra alá is becsúszhat, de amikor láttam, hogy már csak 5 kör van hátra - ekkor néztem egyébként először a körszámláló táblára - akkor márt tudtam, hogy nem lesz azért ennyire jó az idő. 2 óra után kezdtem érezni, hogy nem esik olyan jól a futás, ennek ellenére nagyon nem lassultam, csak úgy óvatosan. Éreztem azt is, hogy a jobb lábam nagy ujjával csinált valamit a cipő, de sokat ezzel nem tudtam kezdeni és annyira nem is zavart. Beiktattam egy extra frissítést is ennek ellenére a lábaim kezdtek erőtlenné válni, viszont a pulzusom nem emelkedett. Arra koncentráltam, hogy ne legyen holtpontom és ezt szerencsére sikerült is megúsznom. Az utolsó előtti két kör lett a leglassabb - nem feltűnően - és az is igaz, hogy ekkor azért már nem volt őszinte a mosolyom. Az utolsó körben nem akartam nagyot hajrázni - igazság szerint nem volt jelentősége - így csak az utolsó 300 m-en futottam egy kicsit gyorsabban. Nagyon jó érzés volt elsőként befutni stadionban.

Verseny után - jóllehet - nagyon pihent azért nem voltam egy rövid levezetést követően viszonylag hamar összeszedtem magam. Nagy bajaim - különösebb fáradtságom vagy izomlázam - másnap sem voltak.

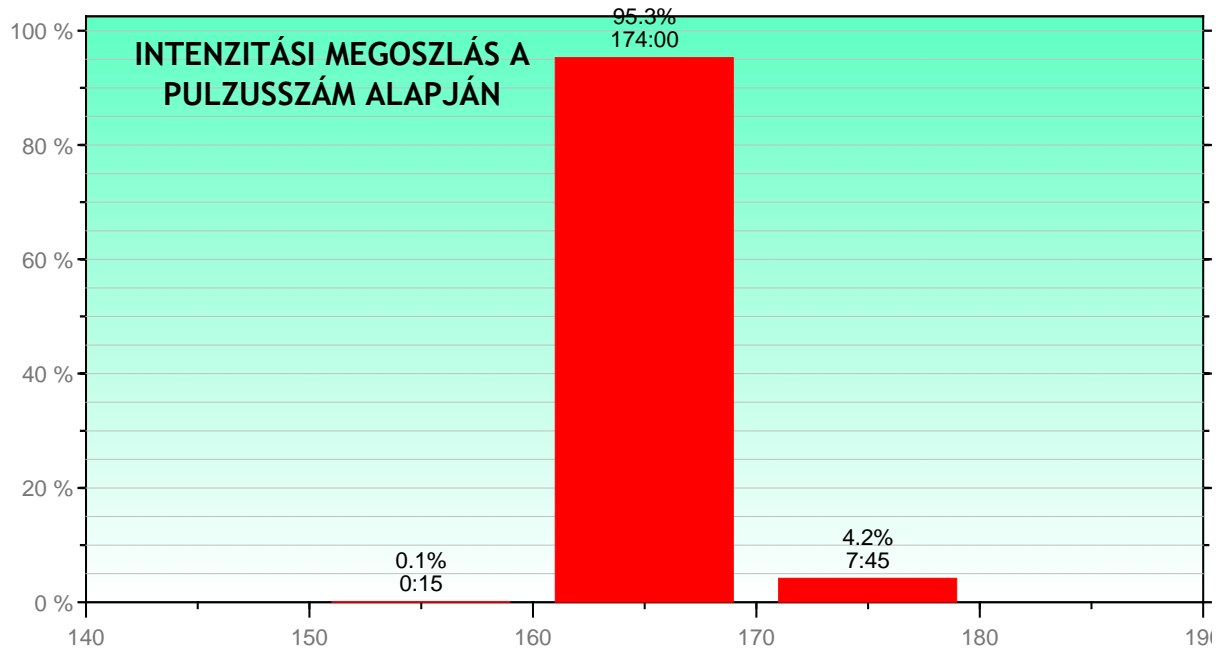
Csak pár hét múlva derült ki, hogy a táv valójában 50,45 km volt. Ennek tudatában gyanús, hogy három órán belülre csúszhattam volna.

Eredmények, adatok: 50 km Országos Bajnokság - Debrecen
www.zoldgomb.hu

Összidő	Átlagiram	MP	ÁP	Szívdobbanás	Kcal	Helyezés
3:02.22,7	3.36,90	175	166	30295	3273	I.



Táv	Kör	Összidő	Részidő	Körátlag	MP	ÁP	Átlag
2,85	2,85	10:23,8	10:23,8	03:38,9	169	162	03:38,9
6,25	3,40	22:45,0	12:21,2	03:38,0	169	165	03:38,4
9,65	3,40	35:01,5	12:16,5	03:36,6	173	168	03:37,8
13,05	3,40	47:16,6	12:15,1	03:36,2	175	168	03:37,4
16,45	3,40	59:37,4	12:20,8	03:37,9	172	167	03:37,5
19,85	3,40	1:11:55	12:17,8	03:37,0	169	162	03:37,4
23,25	3,40	1:24:09	12:13,9	03:35,9	172	166	03:37,2
26,65	3,40	1:36:19	12:10,0	03:34,7	170	166	03:36,8
30,05	3,40	1:48:31	12:12,2	03:35,4	172	166	03:36,7
33,45	3,40	2:00:40	12:08,7	03:34,3	168	166	03:36,4
36,85	3,40	2:12:56	12:16,8	03:36,7	170	166	03:36,4
40,25	3,40	2:25:18	12:21,3	03:38,0	169	165	03:36,6
43,65	3,40	2:37:43	12:25,8	03:39,4	168	166	03:36,8
47,05	3,40	2:50:11	12:27,3	03:39,8	168	166	03:37,0
50,45	3,40	3:02:22	12:11,5	03:35,1	172	168	03:36,9



V. RÉSZ: MARATONI KÖVETKEZTETÉSEK PÁR SORBAN

2:25.36 az idő, amely még engem is meglepett és amely 7. eredmény az idei országos a ranglistán. Nem szeretném fényezni magam, mert egyrészt tudom, hogy a maratonfutás jelenleg nem éli fénykorát Magyarországon, másrészt pedig osztom azt a nálam jóval eredményesebb, és nevesebb maratonfutók - Szűcs Csaba, országos bajnok és csúcstartó (2:12.10) és Lajtos Márton, országos bajnok (2:18.30) által magukkal kapcsolatban megfogalmazott véleményt, mely szerint nem különösebben tehetséges, hanem sokkal inkább szorgalmas vagyok.

Az eredmény inkább azért érdekes, mert amíg a jelenlegi élmezőny többsége nálam jóval jobb 10.000 m-es vagy félmaratoni egyéni csúccsal rendelkezik, addig a különbség maratonon már messze nem olyan feltűnő, sőt esetenként nem is nagyobb.

Vagy mert ezt az eredményt - szemben a szokásos 10-12-vel - heti 7 edzésből értem el.

Vagy, mert teljes mértékben kihagytam a sokak által nélkülözhetetlennek tartott klasszikus résztávos edzéseket és az ezekhez általában használt anaerob küszöb feletti intenzitási zónákat.

Minden esetre kifejezetten megkedveltem a maratoni távot, és ez valószínűleg azért van, mert a magas intenzitási zónákban történő terhelések teljes kiiktatása miatt az edzések túlnyomó többségén kifejezetten jól érzem magam. A pulzusrő alkalmazása - mindenféle fizikai teszt nélkül is - folyamatosan láthatóvá teszi, hogy hol állok a felkészülésben és, hogy milyen edzésekre van szükségem.

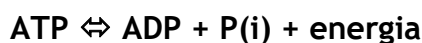
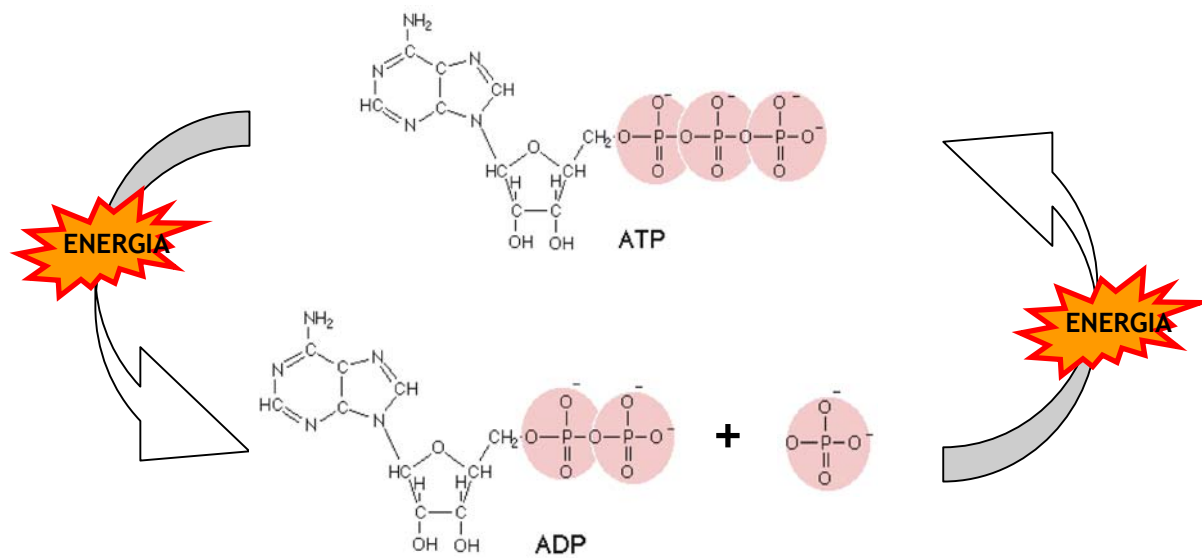
Összességében az alkalmazott módszer az edzések iramához képest meglepően jó versenytempót, rendkívül stabil formát és hihetetlenül gyors regenerációt eredményez.

De vajon mik lehetnek az okok?

VI. RÉSZ: A FUTÁS ENERGETIKÁJA

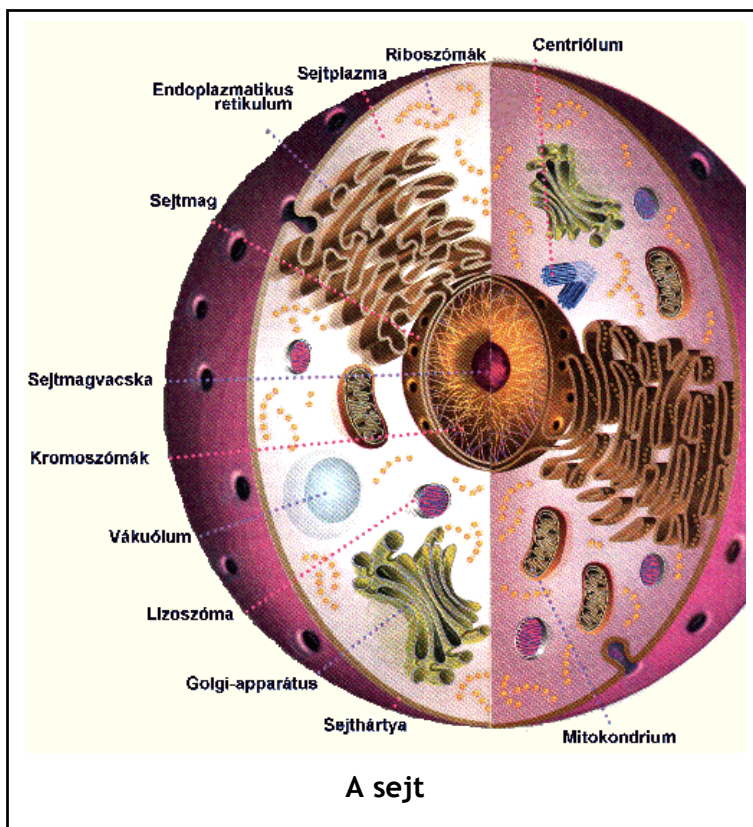
A futás tulajdonképpen nem más, mint a test tehetetlenségének legyőzése, amelyhez az izmoknak energiára van szükségük. Ennek mennyisége, a mozgató test tömegétől (a futó testsúlya), a futósebességtől és a mozgás időtartamától függ. Azt bizonyára mindenki tapasztalta már saját magán, hogy gyorsabban kevesebbet tud futni, mint lassabban. Ennek a nyilvánvaló ténynek az okait sejtszinten érdemes keresni.

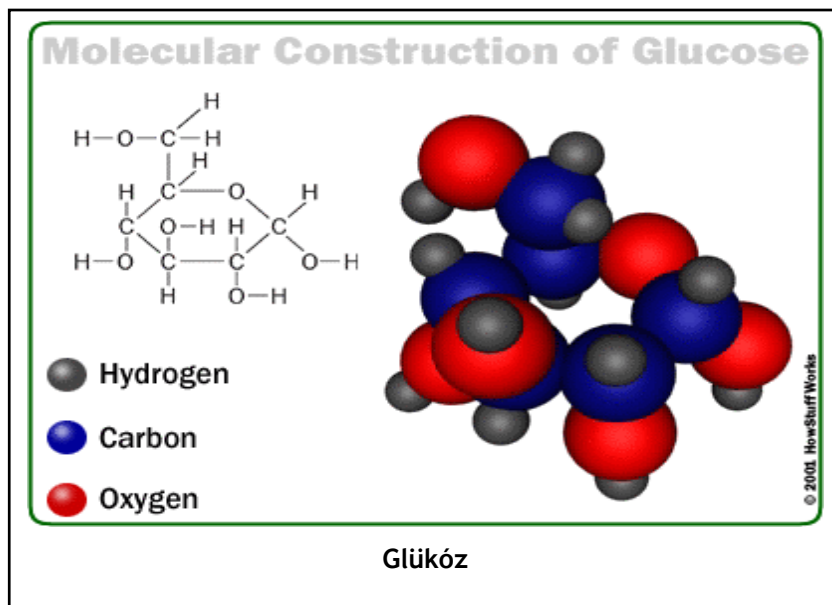
A sejtek számára az egyetlen, folyamatosan és közvetlenül használható forrás az ATP (adenozintrifoszfát) molekula foszfát kötésének felszakadásakor keletkező energia.



A futáshoz, azaz a folyamatos izomműködéshez, a bomláskor keletkező ADP (adenozindifoszfát) molekulákat vissza kell alakítani ATP-vé. A reszintézishez a sejtek különböző folyamatokat vehetnek igénybe, melyek kiindulási anyagaikban, időszükségletükben, a keletkező anyagokban és nem utolsósorban hatékonyságukban különböznek.

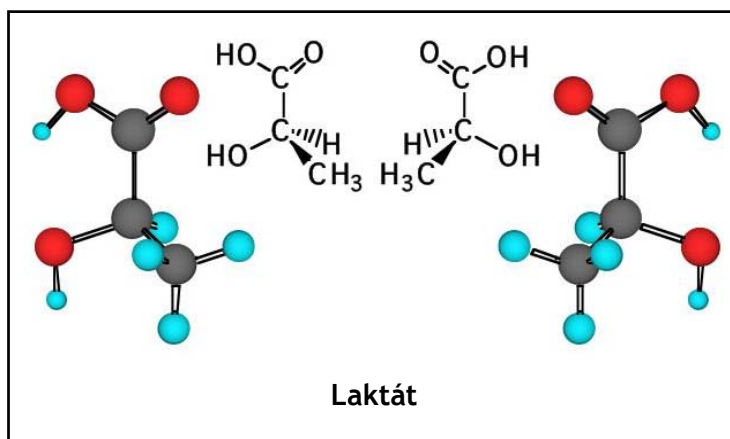
A szervezet legáltalánosabb energiaforrása a glükóz (C₆H₁₂O₆), amelyet minden sejt képes használni. Egy molekula glükózból a citoplazmában - a glikolízis enzimjeinek hatására - 2 molekulányi piroszőlősav (piruvát) keletkezik, miközben az energia-nyereség 2 ATP.



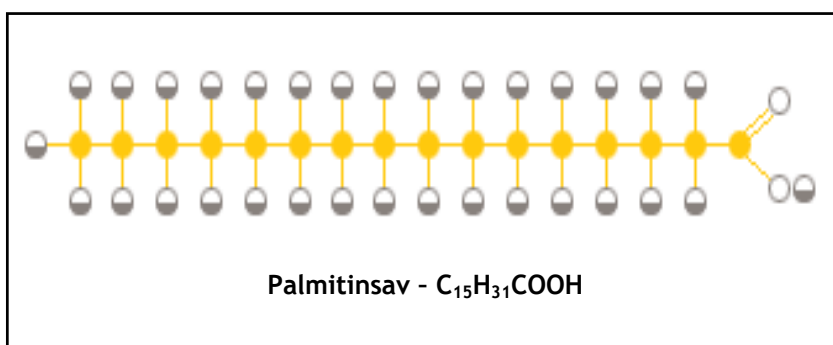


A piroszőlősav molekulák ezután a mitokondriumba jutnak, ahol először a citrátkör (Szentgyörgyi-Krebs ciklus, vagy citromsav ciklus), majd a terminális oxidáció folyamatainak hatására **36 ATP** jön létre. A teljes folyamat a glükóz oxidációja, azaz **aerob** - oxigén jelenlétében történő - hasznosítása, amelyben összesen **38 ATP** keletkezik.

Előfordulhat azonban, hogy a glikolízisből keletkező piroszőlősav nem tud a citrátkörbe (citromsav ciklus) bekerülni és tejsavvá redukálódik. 1 molekula glükózból ebben az esetben **2 molekula laktát (tejsav)** keletkezik **2 ATP** energia nyereség mellett. Ez a folyamat az **anaerob** - oxigén nélküli - glükózbontás. Mivel szervezetben vannak olyan egységek - például a vörösvértestek - amelyek nem rendelkeznek mitokondriummal, azaz nem képesek a glükóz oxidációjára, valamennyi laktát mindig keletkezik, és a vérkeringésbe jut. A laktát a vérből a májba áramlik, ahol előbb visszaalakul glükózzá, majd újra belép az energia ellátásba. A többféle néven - glükoneogenezis, elimináció, Cori-kör - ismert folyamatban 2 molekula laktátból 1 molekula glükóz keletkezik **6 ATP**-nyi energia felhasználás mellett.



A szervezet másik fontos energiaforrása a zsír, amely megnövekedett energiaszükséglet esetén a zsírszövetből szabaddá váló zsírsavakként a vérárammal jut a sejtekhez. Az igen hosszú szénláncú molekulák hasznosítása a mitokondriumban történik amelynek a membránján viszont csak az **L-Karnitin** nevű enzim segítségével tudnak átjutni. Egy molekulányi zsírsavból - például a palmitinsav ($C_{15}H_{31}COOH$) esetében - a béta-oxidáció, majd a citrátkör, végezetül a terminális oxidáció - összességében meglehetősen időigényes - folyamatainak eredményeként akár **129 ATP** is keletkezhet.



Energiaforrás	Folyamat helye	Oxigén jelenlét	Energia nyereség	Energia hozam	Termékek
glükóz	citoplazma	nincs ANAEROB	2 ATP	Max. 40 Kcal /perc	2 laktát
glükóz	mitokondrium	van AEROB	38 ATP	Max. 30 Kcal /perc	CO ₂ , H ₂ O
zsírsav	mitokondrium	van AEROB	129 ATP	Max. 24 Kcal /perc	CO ₂ , H ₂ O

Tekintve, hogy minden sejtnak folyamatos energiaellátásra van szüksége, (futás közben sem csak az izomsejtek működnek, hanem például az agysejtek is) az aerob és anaerob energiafolyamatok párhuzamosan zajlanak egymás mellett. A szervezet mindig az aktuális igénynek legmegfelelőbb megoldást választja a szükséges energiamennyiség, a rendelkezésre álló kiindulási anyagok idő és oxigénmennyiség függvényében. Ez általában az egyik folyamat előnyben részesítését jelenti a másik korlátozása mellett.

VII. RÉSZ: A PULZUSSZÁM ENERGETIKAI VONATKOZÁSAI

Lényegre törően kifejezve, a pulzusszám nem más, mint a szervezetben pillanatnyilag zajló energiaszükségletre jellemző mutató. Maradva a futásnál, minél gyorsabban akar haladni valaki, annál több energiájába fog ez kerülni, és annál magasabb lesz a pulzusszáma is. A különböző futási sebességekhez - vagy intenzitási zónákhoz - jól definiálható, jellemző pulzusértékek tartoznak. Példa: 25 éves futó, maximális pulzus: 200, nyugalmi pulzus - ébredéskor - 45.

A teljes, rendelkezésre álló pulzustartomány (200-45=155 pulzus/perc) a maximális és a nyugalmi pulzus közötti rész, mivel azonban a mindennapos tevékenységeknek (ülés, evés séta) is van energia szükséglete, a sportmozgásokhoz használható rész ennél valamivel kisebb. A különböző intenzitással végzett terhelések a szervezetből eltérő hatásokat válthatnak ki, amelyek azonban csak megfelelő terjedelem és gyakoriság mellett érvényesülnek.

Pulzus/perc	Fontos pont	Zóna	Laktát mmól/l	Hatás
110-140	Aerob küszöb: 140	Regenerációs	0,5-1,0	Regeneráció
140-150		Aerob extenzív I.	1,0-2,0	Aerob kapacitás növelés
150-160	Aerob extenzív II.	2,0-2,5		
160-170	Anaerob küszöb: 170	Aerob intenzív	3,0-4,0	
170-200		Laktát tolerancia	4,0 +	Laktát tolerancia edzés

I. Regenerációs zóna (♥ 110-140):

Az ebben a tartományban végzett mozgás érzésre rendkívül könnyű. Nagyon laza kocogást, vagy edzetlenebbeknél gyaloglást is jelenthet. Az energia szükségleteket a szervezet szinte kizárólag aerob folyamatokból biztosítja. A laktátszint kb. 0,5-1,0 mmól/liter között van, ami az elimináció miatt akár még kevesebb is lehet a nyugalmi értéknél. Az általában alkalmazott edzésterjedelmek - 30-60 perc - mellett ennek a zónának igazából nincs fejlesztő hatása, viszont nagyon jól alkalmazható regenerációra. Edzetlen személyek esetében valamint megnövelt hosszúságú edzések mellett viszont egy darabig rendkívül kedvező hatásokat válthat ki.

Aerob küszöb (♥ 140):

Az aerob küszöb alatti intenzitással történő terhelések esetén a szervezet az energiaszükségletet szinte kizárólag aerob energiaszükséglettel biztosítja.

II. Aerob extenzív zóna I. (♥ 140-150):

A szükséges energiamennyiség jelentős részének biztosítása aerob, de már szerepet kapnak az anaerob folyamatok is. A vér laktátszintje kb. 1,0-2,0 mmól/liter között van. Ebben a zónában a futás még mindig könnyű iramot jelent. Az edzések 80-160 perc közötti időtartam esetén fejtik ki a legkedvezőbb hatást.

III. Aerob extenzív zóna II. (♥ 150-160):

Hasonló az aerob extenzív I-es zónához. A különbség egy kicsivel gyorsabb - érzésre kevésbé komfortosabb - sebesség, valamint a kb. 2,0-2,5 mmól/literes laktátkoncentráció. A legkedvezőbb hatást 40-80 perc időtartamú edzésekkel lehet elérni.

IV. Aerob intenzív zóna (♥ 160-170):

A legmagasabb intenzitású aerob zóna, amelyben a futás már kifejezetten lendületes. Érzésre kellemetlen, de még elviselhető. A laktátszint kb. 3,0-4,0 mmól/liter. Ebben a zónában a 30-60 perc terjedelmű edzések váltják ki a legkedvezőbb hatást.

A II-IV. pulzuszónákat közösen **aerob-anaerob átmeneti zónának** nevezik. Ez az intenzitási tartomány az aerob kapacitás növelésére, azaz az aerob energiaszint optimalizálására szolgál. Függetlenül a futóteljesítménytől az optimális edzéstervben az edzések túlnyomó többségének (több, mint 90 %) intenzitása ebben a zónában van.

Anaerob küszöb (♥ 170):

Az anaerob küszöb az elimináció (laktát bontás) lépést tud tartani a keletkező tesav mennyiségével. Az e fölötti pulzusértékekhez tartozó intenzitások esetében azonban az oxigén elégtelen mennyisége miatt ez már nincs így. A laktát - általában 4,0 mmól/literes koncentrációnál - elkezd felhalmozódni az izmokban és a vérben. További intenzitásnövelés esetén a koncentráció emelkedése gyorsul, ami - a szervezet egyik önvédelmi mechanizmusaként - gátolja az izmok munkáját. Az anaerob küszöbhez tartozó laktát koncentráció egyénekenként eltérően több és kevesebb is lehet az átlagos 4,0 mmól/literes értéknél.

V. Laktát tolerancia zóna (♥ 170 +):

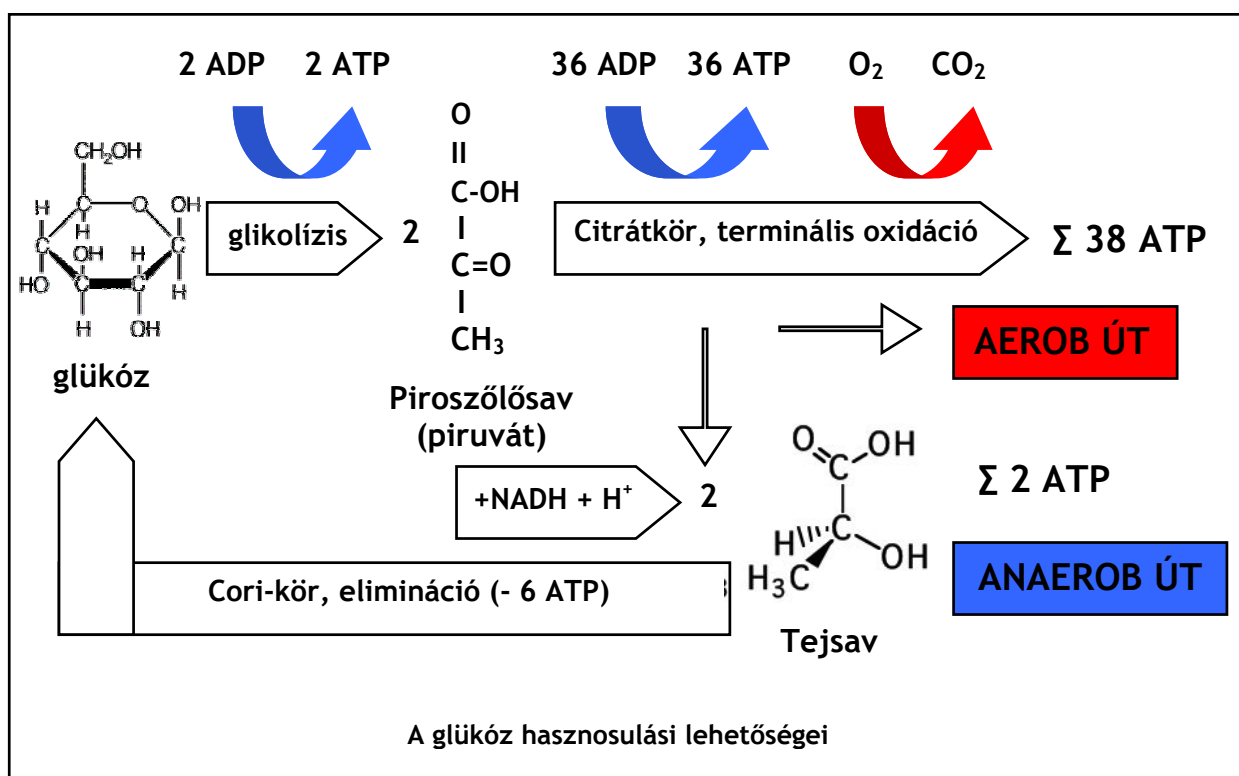
Kifejezetten erős terhelés, amelyben rendkívül fontos szerepet játszanak az anaerob folyamatok. A magas intenzitás és az ezzel járó magas (4,0 mmól/liter feletti) laktátkoncentráció miatt érzésre nehezen elviselhető, szélsőséges esetekben fizikailag is fájdalmas zóna, melyben a hatékonyan végezhető edzések mind terjedelmükben, mind gyakoriságukban kifejezetten korlátozottak. Az utóbbi évek kutatásai kiderítették, hogy az anaerob energiaszintekkel kapcsolatos képességeket - révén genetikai adottságok - fejleszteni nem lehet, a maximumuk eléréséhez pedig elegendő 6-12 hét. Ennek fényében tehát értelmetlen ilyen edzéseket végezni az év egészében. Maraton esetében az is előfordulhat, hogy a zóna alkalmazása többet árt, mint használ, ezért nem hogy felesleges, hanem - az aerob folyamatokat negatívan befolyásoló hatásai miatt kifejezetten káros.

A pulzuszónák, valamint az aerob és anaerob küszöb értékeit több tényező is befolyásolhatja (pl.: életkor, nem, nyugalmi pulzus, maximális pulzus, sportág). Ezek **személyre szabott** meghatározása történhet különböző matematikai egyenletek vagy tapasztalatokon alapuló formulák segítségével. Teljesen pontos eredményt azonban csak egy laboratóriumban végzett terheléses vizsgálat adhat.

VIII. RÉSZ: ZÓNAKÖZI ÁTMENETEK - LEVEGŐT!

Ha valaki gyorsuló tempóban fut, akkor emelkedő pulzusát saját szubjektív érzései mellett leginkább csak szaporodó légzésszáma fogja jelezni. Míg a pulzuszónák közötti átmeneteket az első négy zónában gyakorlatilag szinte lehetetlen észlelni, addig az ötödik - laktát tolerancia - zónában előbb-utóbb megjelennek az anaerob folyamatok jól érzékelhető, kellemetlen velejárói.

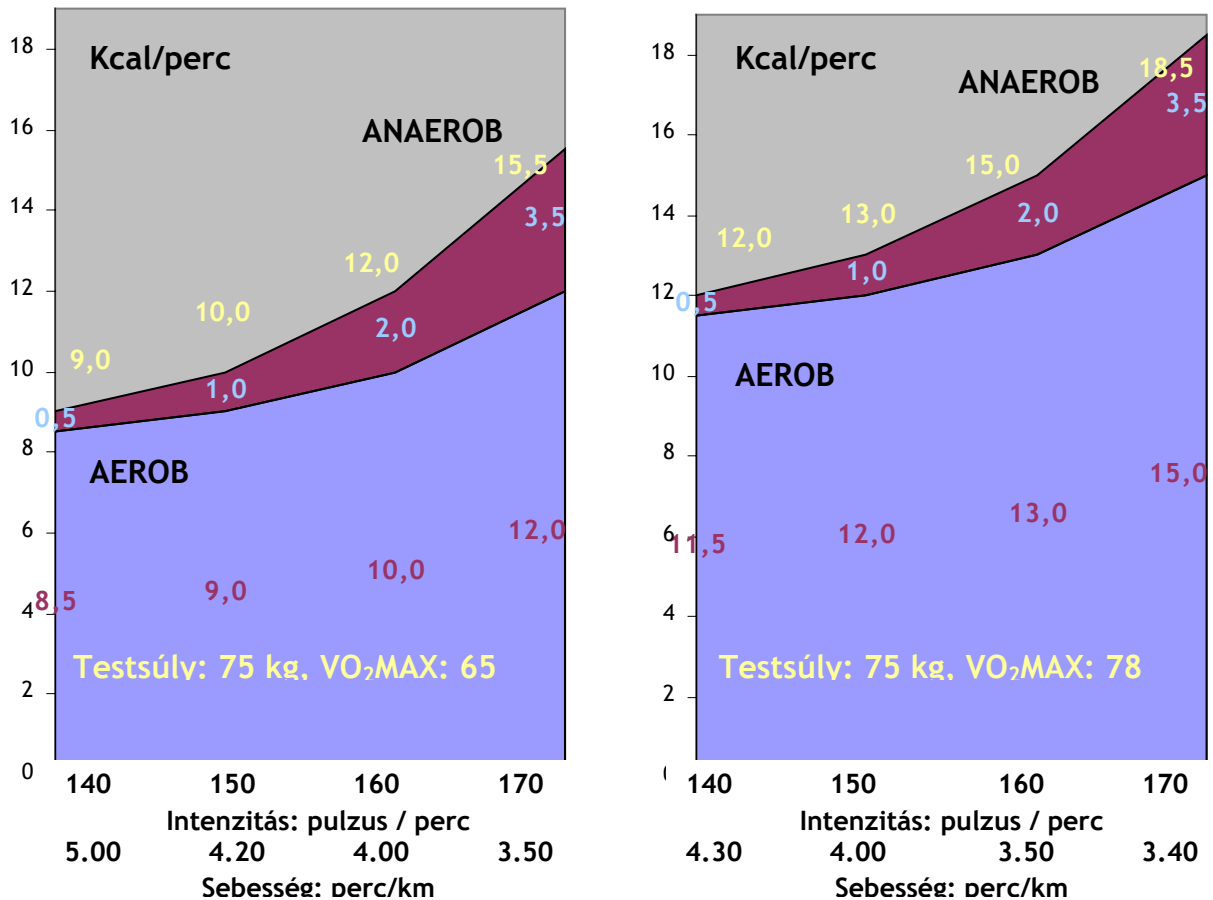
Lehetőség szerint a szervezet mindig az aerob folyamatokat részesíti előnyben, hiszen ezek nagyobb hatékonyságúak és nem keletkezik belőlük olyan melléktermék, amely később gondot okozhat. A teljes energiaszükséglet fedezéséhez azonban valamilyen mértékben mindig igénybe kell venni a - a hirtelen aktivizálódásra képes - anaerob folyamatokat is. A gyors segítségnek azonban ára van. A glikolízisbe került egy molekula glükóz ugyanis mindössze 2 ATP-t eredményez, ami alig több mint 5-százaléka az oxidáció 38 ATP-jének. Mindemellett 2 egységnyi tejsav is keletkezik, amelyet ugyan az elimináció át tud alakítani glükózzá, de ezért 6 ATP-nyi energiát kell feláldozni.



Az aerob módon nyerhető energiahányad elsősorban a rendelkezésre álló oxigén mennyiségétől függ. A tüdőbe áramló levegő 21 térfogat-százaléknyi oxigéntartalmából azonban a szervezet csak annyit tud hasznosítani, amennyit a sejtek be tudnak fogadni. A belélegzett és a kilélegzett levegő oxigéntartalmának különbsége az oxigénfelvevő képesség, melynek maximális értéke a testsúlyra vonatkoztatva ($VO_2MAX = \text{ml oxigén/perc/testsúlykilogramm}$) jól jellemzi a szervezet állóképességi teljesítményét.

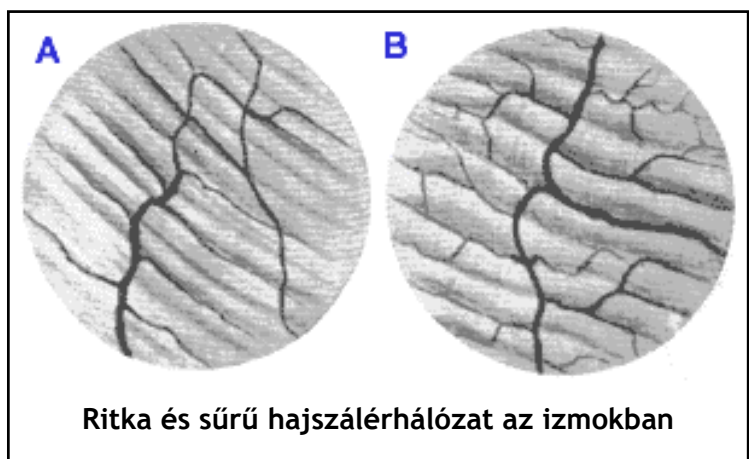
Egy adott testsúlyú (pl. 75 kg) sportolónak az adott sebességgel (pl. 5.00 perc/km) történő futáshoz, azonos körülmények (időjárás, domborzat), között durván mindig ugyanannyi energiára (kb.: 9 Kcal/perc) lesz szüksége. Ami viszont nagyon nem mindegy, hogy a percenkénti 9 kilokalóriának mekkora részét tudják az aerob folyamatok biztosítani, és mekkora az anaerob kiegészítésre szoruló hányad.

Az aerob és anaerob folyamatokból származó energia hányada különböző intenzitások mellett

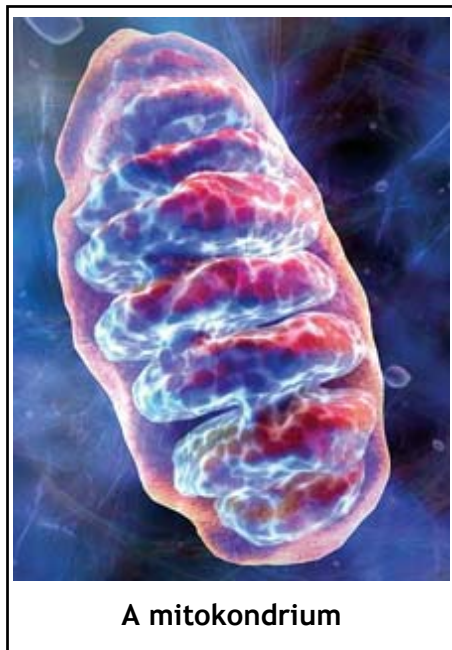


Általában - de nem minden esetben - igaz, hogy magasabb maximális oxigénfelvétellel (VO_2MAX) képes sportoló futóteljesítménye jobb. Az egyéni fejlődés kulcsa viszont egyértelműen az oxigénfelvevő képesség javításában rejlik. A rendelkezésre álló oxigén mennyiségének növekedése esetén ugyanis több energia keletkezhet az aerob folyamatokban, ami adott pulzusszám mellett nagyobb sebességet, adott sebesség mellett pedig alacsonyabb pulzusszámot eredményez.

Az oxigénfelvevő képességnek két kritikus pontja van. Mivel a sejteknek egyrészt folyamatos energiaforrás- és oxigénellátásra van szükségük, másrészt a keletkezett termékeket nem tudják raktározni, kulcsfontosságú a szállítás hatékonysága. A szükséges anyagtranszportok az érrendszer legkisebb elemein, a hajszálereken (kapillárisok) keresztül valósulnak meg, mivel ezek közvetlen kapcsolatba kerülhetnek a sejtekkel. A sűrű hajszálérhálózat nagyobb összekapcsoltsága miatt folyamatos és gyors anyagáramlást, ezáltal hatékonyabb izomműködést tesz lehetővé mind aerob, mind anaerob körülmények között. Míg ez előbbi elsődlegesen a megfelelő oxigén-

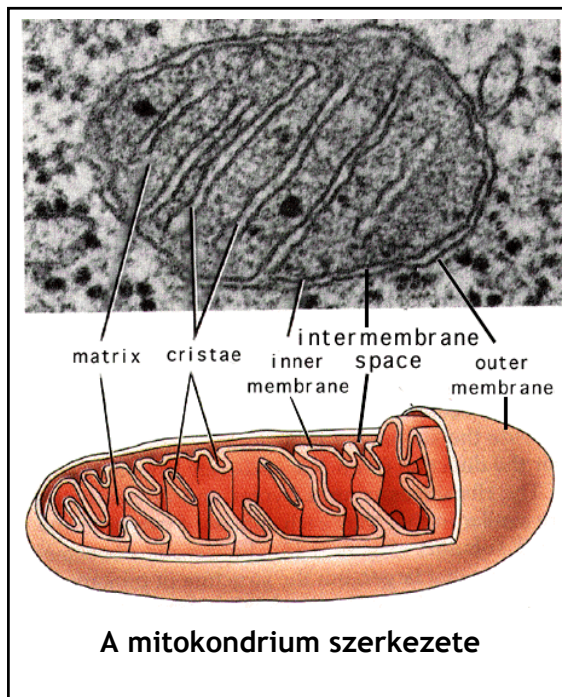


menyiség biztosításában, utóbbi a keletkező laktát elszállításának felgyorsulásában nyilvánul meg.



A mitokondrium

A másik kritikus pont a sejtekben lévő mitokondriumok száma. Ezek a citoplazmában elhelyezkedő, hengeres alakú, kettős membránrendszerrel rendelkező sejszervecskék ugyanis az aerob energiafolyamatok (citrátkör, béta oxidáció, terminális oxidáció) lebonyolítói. Számuk a sejt funkciójától függően pár darabtól a több ezerig terjedhet. A másnéven a szervezet erőműveinek is nevezett egységek rendelkeznek mind a szénhidrátok, mind a zsírok oxidációjához szükséges enzimkészlettel.



A mitokondrium szerkezete

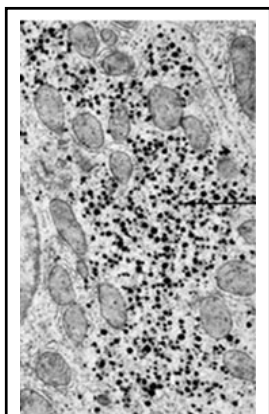
Ha egy sejt citoplazmájában például 20 mitokondrium van, amelyek bizonyos idő alatt összesen 100 egységnyi ADP-t tudnak ATP-vé regenerálni, akkor ugyanez a sejt, ugyanennyi idő alatt 30 mitokondriummal már 150, 40-nel pedig már 200 ATP-t tud előállítani. Következésképpen az aerob folyamatokból nyerhető energia mennyisége nagymértékben függ ezen sejszervecskék számától.

A hajszálerek és a mitokondriumok mennyiségileg akkor tudnak fejlődni, ha optimális körülmények között folyamatos munkára vannak kényszerítve. A szervezet alkalmazkodási tulajdonságaiból adódóan, ez jellemzően viszonylag hosszú - 90-160 perc időtartamú - de alacsony intenzitású (aerob extenzív I-II. zóna) terhelések mellett valósul meg leginkább.

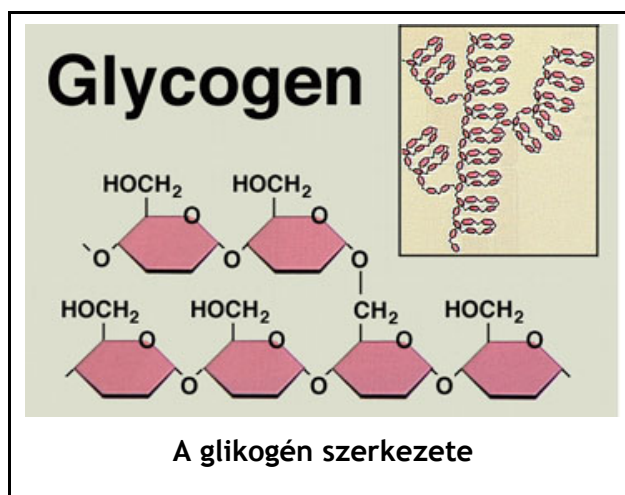
IX. RÉSZ: HASZNÁLD AMID VAN!

Mivel a test csak igen csekély mennyiségű ATP-t képes tárolni, folyamatos reszintézisre és ehhez anyagutánpótlásra van szükség, amelyet az energiaraktárak bocsátanak rendelkezésre.

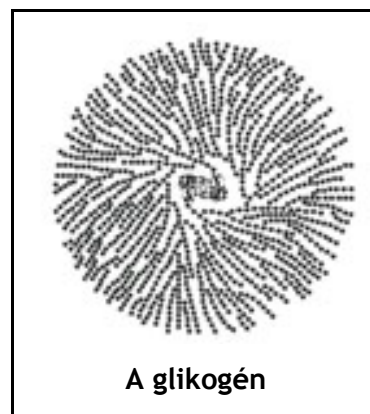
A glükóz poliszaharidként, az izomszövet és a máj glikogénraktáraiban, míg a zsír a bőr alatti, és egyéb zsírszövetekben tárolódik.



Glikogén egységek a sejtben

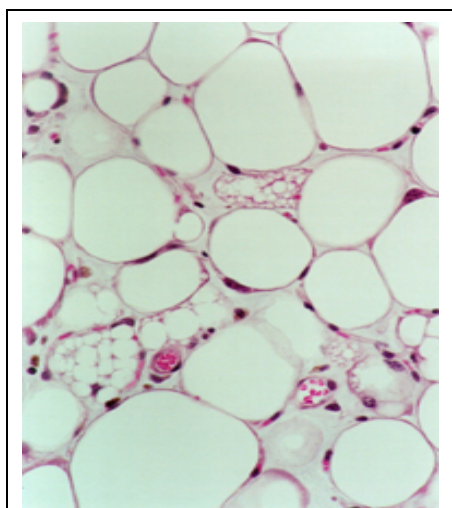


A rendelkezésre álló glikogén mennyisége egyéni adottságoktól függően változhat. Edzetlen személyeknél ez hozzávetőlegesen 280 gramm (200 gramm izom- és 80 gramm máj-), míg állóképességi versenyzőknél 520 gramm (400 gramm izom- és 120 gramm máj-) glikogént jelent. Aerob energiafolyamatokban ez 1148-2130, anaerob körülmények esetén viszont csak 61-112 kilokalóriát eredményez. Mivel kizárólagosan sosem működik egyik vagy másik



A glikogén

típus, a valós érték mindig valahol a kettő között - az aerobhoz jóval közelebb - lesz.



Zsírsejtek a szövetben

Jóllehet a zsírraktárak sem korlátlanok, a bennük rendelkezésre álló 5-15 kg-nyi zsír a maga 45000-135000 Kcal energiataralmával bőven többszöröse annak, ami egy, vagy akár több maraton teljesítéséhez szükséges. Ahhoz azonban, hogy a zsír energiaforrásként tudjon funkcionálni, igen hosszú és lassan járható úton kell végighaladnia. A fentiekben már részletezett folyamat aktivizálódásához megfelelő körülmények mellett is minimum 10-30 percre van szükség. Ennek következtében a zsírsavakból származó energia időegységre vonatkozó viszonylag kis hozama, valamint nagy oxigénigénye miatt mindig csak kiegészítheti a teljes szükségletet. Ez a hányad ideális esetben sem több mint 50-60%. Míg a folyamatot kedvezően befolyásolja az oxigén-, az L-karnitin valamint a mitokondriumok specifikus

enzimjeinek jelenléte, addig kifejezetten hátráltatja, vagy akár le is állíthatja az oxigénhiány valamint a vér magas glükóz-, illetve tejsav-koncentrációja. 3 mmól/literes laktátszint felett a zsírsavak energiaként történő hasznosítása minimális szintre csökken.

A frissítés lehetősége miatt elméletileg nem számítana az, hogy kinek mekkora glikogén raktárai vannak, hiszen verseny alatt mindenki annyit ehet és ihat, amennyit csak akar. Futás közben azonban a táplálék gyomorból történő felszívódása meglehetősen korlátozott, és ez különösen igaz az anaerob küszöböt meghaladó pulzusérték esetében. A dolog tulajdonképpen logikus: a szervezet a mozgásra koncentrál. Az izmoknak folyamatosan szüksége van többlet oxigén- és energiaforrás utánpótlásra, ami miatt az emésztőszervekbe kevesebb vér jut, így a tápanyagok felszívódási sebessége lecsökken. A pulzusértékek kapcsán ez azt jelenti, hogy míg az aerob küszöb környékén nyugodtan lehet óvatosan falatozni, addig az anaerob küszöbhez közeledve leginkább már csak a folyadékoknak van esélye a normális felszívódásra. Nem mindegy azonban az sem, hogy milyen töménységű a folyadék. Az optimális - izotóniás - szénhidrát koncentráció 8 % (100 ml italban 8 gramm szénhidrát). Az ennél sűrűbb oldatok csak nehézkesen, vagy szélsőséges esetben nem szívódnak fel. Talán nem véletlen, hogy a profi futók többsége csak iszik és nem eszik verseny közben. Mindezekből kitűnik, hogy a frissítésnek ugyan van jelentősége, összességében azonban csodát tegyen nem lehet várni tőle.

X. RÉSZ: MARATONI SZÁMOLGATÁSOK

A 2007. szeptember 15-én rendezett, Einstein Marathon (Ulm, Németország) futóinak eredménye alapján érdekes - ám nagyon is jellemző következtetéseket vonhatunk le. A táblázat a helyezések mellett a félmaratoni részidőket, az össziidőt és az ezekhez tartozó átlagokat tartalmazza. Az első különbség azt mutatja, hogy a második félmaraton átlaga mennyivel volt lassabb az elsőnél. A második különbség (az első félmaraton és a számított utolsó 12,195 m átlagának különbsége) számítása azon alapul, hogy lényeges lassulás (maratoni fal) jellemzően kb. 30-32 km után következik be. (Az első félmaratonon felvett tempó csak 30 km után, azaz utolsó 12,195 km-re csökken le, de akkor látványosan.) Az értékek összehasonlításából kitűnik, hogy egy-egy ritka kivételtől eltekintve mindenki lassabb volt a táv második felében, mint az elsőben. A lassulás mértékéből pedig az is valószínűsíthető, hogy kik azok, akik találkoztak a maratoni fallal. (Piros színnel jelölve.)

Hely	1. félmaraton	2. félmaraton	Maraton	Marathon átlag	1. félmaraton átlag	2. félmaraton átlag	1. különbség	Utolsó 12,195 km átlag	2. különbség
35	1:27:18	1:32:31	2:59:49	04:15,7	04:08,3	04:23,1	14,8	04:33,9	25,7
36	1:29:22	1:30:43	3:00:05	04:16,1	04:14,2	04:18,0	03,8	04:20,8	06,6
37	1:27:32	1:32:34	3:00:06	04:16,1	04:08,9	04:23,3	14,3	04:33,7	24,8
38	1:29:11	1:31:16	3:00:28	04:16,6	04:13,6	04:19,6	05,9	04:24,0	10,3
39	1:29:49	1:31:20	3:01:10	04:17,6	04:15,4	04:19,7	04,3	04:23,0	07,5
40	1:23:45	1:38:00	3:01:46	04:18,5	03:58,2	04:38,7	40,5	05:08,4	01:10,2
41	1:27:33	1:34:14	3:01:48	04:18,5	04:09,0	04:28,0	19,0	04:41,9	33,0
42	1:30:27	1:32:14	3:02:41	04:19,8	04:17,2	04:22,3	05,1	04:26,0	08,8
43	1:27:49	1:35:45	3:03:34	04:21,0	04:09,7	04:32,3	22,6	04:48,8	39,0
44	1:26:26	1:37:34	3:04:00	04:21,6	04:05,8	04:37,5	31,7	05:00,6	54,8
45	1:32:07	1:31:58	3:04:05	04:21,8	04:22,0	04:21,5	-0,5	04:21,2	-0,8
46	1:28:44	1:35:23	3:04:07	04:21,8	04:12,4	04:31,3	18,9	04:45,1	32,7
47	1:29:12	1:36:45	3:05:57	04:24,4	04:13,7	04:35,2	21,5	04:50,8	37,1
48	1:29:21	1:36:51	3:06:12	04:24,8	04:14,1	04:35,4	21,3	04:51,0	36,9
49	1:29:18	1:37:17	3:06:36	04:25,3	04:14,0	04:36,7	22,7	04:53,3	39,3
50	1:33:17	1:33:21	3:06:38	04:25,4	04:25,3	04:25,5	00,2	04:25,6	00,3
460	1:49:44	2:09:28	3:59:13	05:40,2	05:12,1	06:08,2	56,1	06:49,2	01:37,2
461	1:59:22	2:00:05	3:59:27	05:40,5	05:39,5	05:41,5	02,0	05:43,0	03,5
462	1:50:01	2:09:26	3:59:27	05:40,5	05:12,9	06:08,1	55,2	06:48,4	01:35,5
463	1:52:20	2:07:20	3:59:40	05:40,8	05:19,5	06:02,1	42,7	06:33,3	01:13,8
464	1:49:36	2:10:08	3:59:45	05:40,9	05:11,7	06:10,1	58,4	06:52,8	01:41,1
465	1:58:22	2:01:28	3:59:50	05:41,0	05:36,6	05:45,4	08,8	05:51,9	15,2
466	1:48:21	2:11:33	3:59:55	05:41,2	05:08,1	06:14,1	01:06,0	07:02,4	01:54,2
467	2:00:17	1:59:42	4:00:00	05:41,3	05:42,1	05:40,4	-1,7	05:39,3	-2,8
468	1:58:13	2:01:52	4:00:06	05:41,4	05:36,2	05:46,6	10,4	05:54,2	18,0
469	1:54:24	2:05:47	4:00:11	05:41,5	05:25,3	05:57,7	32,4	06:21,3	56,0
470	1:57:00	2:03:23	4:00:23	05:41,8	05:32,7	05:50,9	18,2	06:04,1	31,4
471	1:51:16	2:09:07	4:00:24	05:41,8	05:16,4	06:07,2	50,8	06:44,3	01:27,9
472	1:52:06	2:08:38	4:00:45	05:42,3	05:18,8	06:05,8	47,0	06:40,2	01:21,4
473	1:58:09	2:02:40	4:00:49	05:42,4	05:36,0	05:48,9	12,8	05:58,2	22,2
474	2:01:47	1:59:04	4:00:51	05:42,5	05:46,3	05:38,6	-7,7	05:33,0	-13,3
475	1:58:12	2:02:42	4:00:54	05:42,6	05:36,2	05:49,0	12,8	05:58,3	22,1

Hely	1. félmaraton	2. félmaraton	Maraton	Marathon átlag	1. félmaraton átlag	2. félmaraton átlag	1. különbség	Utolsó 12,195 km átlag	2. különbség
685	2:16:52	2:50:02	5:06:55	07:16,4	06:29,2	08:03,6	01:34,3	09:12,5	02:43,2
686	2:21:56	2:45:39	5:07:35	07:17,4	06:43,6	07:51,1	01:07,4	08:40,3	01:56,7
687	2:22:49	2:44:50	5:07:39	07:17,5	06:46,2	07:48,8	01:02,6	08:34,5	01:48,3
688	1:59:38	3:11:49	5:11:27	07:22,9	05:40,2	09:05,5	03:25,3	11:35,4	05:55,1
689	2:16:29	2:55:13	5:11:43	07:23,3	06:28,2	08:18,3	01:50,2	09:38,8	03:10,6
690	2:23:53	2:49:52	5:13:35	07:25,9	06:49,2	08:03,1	01:13,9	08:56,2	02:07,0
691	2:09:51	3:11:35	5:21:27	07:37,1	06:09,3	09:04,9	02:55,6	11:13,1	05:03,8
692	2:24:21	2:57:50	5:22:12	07:38,2	06:50,5	08:25,7	01:35,2	09:35,3	02:44,8
693	2:18:39	3:04:19	5:22:59	07:39,3	06:34,3	08:44,2	02:09,9	10:19,1	03:44,7
694	2:25:48	2:57:21	5:23:10	07:39,5	06:54,6	08:24,4	01:29,7	09:29,9	02:35,3
695	2:14:47	3:08:37	5:23:24	07:39,9	06:23,3	08:56,4	02:33,1	10:48,2	04:24,8
696	2:26:52	2:56:53	5:23:45	07:40,4	06:57,7	08:23,0	01:25,4	09:25,3	02:27,7
697	2:12:52	3:11:06	5:23:58	07:40,7	06:17,9	09:03,5	02:45,6	11:04,4	04:46,5
698	2:27:42	2:56:24	5:24:06	07:40,9	07:00,0	08:21,7	01:21,6	09:21,2	02:21,2
699	2:21:32	3:03:09	5:24:41	07:41,7	06:42,5	08:40,9	01:58,4	10:07,2	03:24,7
700	2:16:32	3:08:17	5:24:50	07:41,9	06:28,3	08:55,5	02:27,2	10:43,0	04:14,7

A számokon érdemes egy kicsit eltöprengeni, a pirossal jelöltek ugyanis nagyon sokan vannak. A futók több mint 75 %-ának lényegesen tovább tartott a második félmaraton, mint az első, azaz erejüket nem jól osztották be. Sőt utólag valószínűleg szívesebben választották volna a kezdetben neveltségesen lassúnak tűnő - teljes távra vonatkozó - átlagírást, mint az utolsó iszonyatosan nehezen telő km-eket, a fájdalmas célba érkezést és a másnaptól kezdődő borzalmas izomlázat.

XI. RÉSZ: A MARATONI FAL ÉPÍTŐKÖVEI

Teljesen mindegy, hogy milyen szintű futóról van szó, a maratont igazából egyetlen dologgal lehet elrontani, méghozzá az aktuális edzetségi állapothoz képest túl gyors kezdéssel. A táv első felében, harmadában történő „száguldás” miatt ugyanis a szervezet benyújtja a számlát és összességében jóval többet lehet az utolsó 10-12 km-en veszíteni, mint amennyit az elején nyerni. Persze a többség bizonyára tapasztalta már, mennyire nehéz is visszafogni a lábakat egy több ezres, magával ragadó tömegben.

Példaként nézzük meg egy 75 kg-os hobbifutó maratoni kalandjait. Optimális esetben feltöltött glikogénraktárakkal (ami nála kb. 400 gramm glikogént jelent) áll a rajtnál, és 5 perces kilométereket tervez, amelyhez kb. 9 kilokalóriányi energiára van szüksége percenként.

Edzetségi állapotából adódóan kezdeti pulzusa 160 (laktátszint kb.: 2,0-2,5 mmól/liter). A kiválasztott sebességét tökéletesen tartani tudja, a futás könnyen esik neki. Ahogy telnek a km-ek a pulzusa szép lassan emelkedni kezd, mert tempó tartásához percenként szükséges 9 kilokalória biztosítása a csökkenő glikogén raktárak miatt picit nehezedik. A 20-25 perc után beinduló zsírsavanyagcserét az első frissítőállomásnál megivott 3 dl izoital szénhidrát tartalma ($3 \times 29 = 87$ Kcal) szinte teljes mértékben le is állítja. Ettől függetlenül a futás továbbra is jól megy.

Közben pulzusa eléri a 165-öt (laktátszint kb.: 3,0 mmól/liter), ami két dolgot jelent. Egyrészt a rendelkezésre álló szénhidrát egyre nagyobb hányada kerül a nem túl hatékony anaerob folyamatokba, így a glikogénraktárak lemerülési üteme gyorsul. Másrészt - a folyamatos frissítéssel - a vérbe került glükóz mellett már a tejsav koncentrációja is a zsír energiaként történő hasznosítása ellen hat, így az jelentéktelen mértékre zsugorodik.

Féltávhoz érve a futás már nem esik jól, de a tempót tartani kell. Tulajdonképpen ezzel nincs is semmi gond, de pulzusa 170 (anaerob küszöb) felé emelkedik, ami azt jelenti, hogy a vérben hirtelen növekedni kezd a tejsav-koncentráció, ami egyrészt tovább növeli a kevésbé hatékony - anaerob - szénhidrát felhasználást, másrészt egy idő után kifejezetten nehezzé teszi az izmok munkáját, és ezáltal a mozgást.

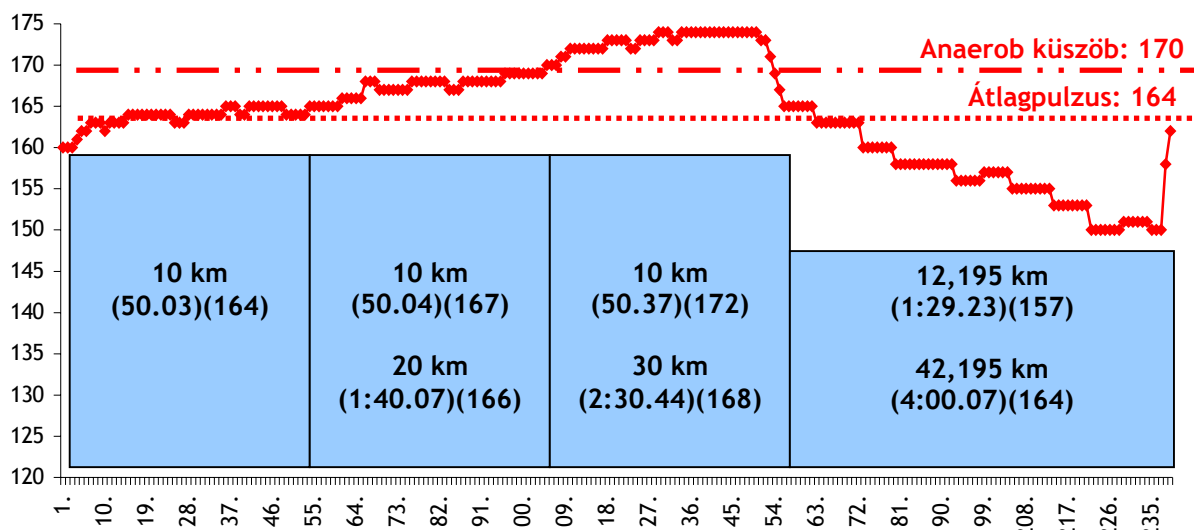
Önmagában már a magas laktát koncentráció is okozhatna problémát, de ez általában a 30. km körül azzal is párosul, hogy addigra a glikogénraktárak szinte teljesen lemerülnek. Ez utóbbi igazából az elhíresült maratoni fal, vagy holtpont tünetegyütteseinek oka. A lábak elnehezednek, erőtlenné válnak. A tempó rohamosan csökken, a kilométerek egyre nehezebben telnek.

Mivel szénhidrát gyakorlatilag már csak a frissítő állomásokon áll rendelkezésre, az addigra túlélési versennyé váló küzdelem ennek megfelelően folytatódik. A szervezet nem tudja már a tervezett tempóhoz szükséges 9 Kcal/perc energiaáramot biztosítani. A laktátszint, az elimináció hatására lassan csökkenni kezd a pulzus visszaesik, amivel ugyan lehetőséget teremt arra, hogy a zsírsavanyagcsere aktivizálódjon, de ez önmagában még kevés lenne a célba érkezéshez.

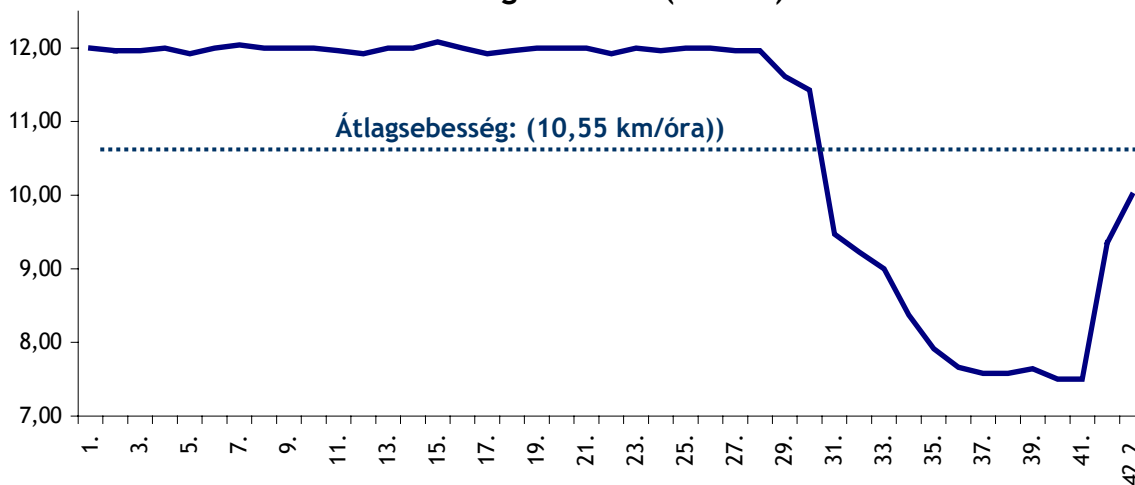
A szervezet kénytelen a vérszertartalékhoz nyúlni, ami ez esetben, az izomfehérjékben lévő aminosavakat jelenti. Ugyan ezek az aerob folyamatokban a szénhidrátokéval vetekedő hatékonysággal - és kevesebb oxigén szükséglet mellett - funkcionálnak, ám energetikai hasznosításuk az izmok szerkezeti károsodását vonja maga után. A célíg tartó km-ek inentől kezdve már nem csak lassan, de fájdalmasan is telnek. A szervezet az izmokból kivett aminosavak és a frissítésből származó szénhidrátok, valamint a zsírsavanyagcseréből nyert energia felhasználásával igyekszik a cél

felé. A sebesség ekkor már leginkább csak frissítések eredményességén és a fájdalomtűrő képességen múlik, a pulzus alacsony lesz, amin csak az utolsó km-eken eufóriás állapotban véghezvitt hajrá változtathat kicsit.

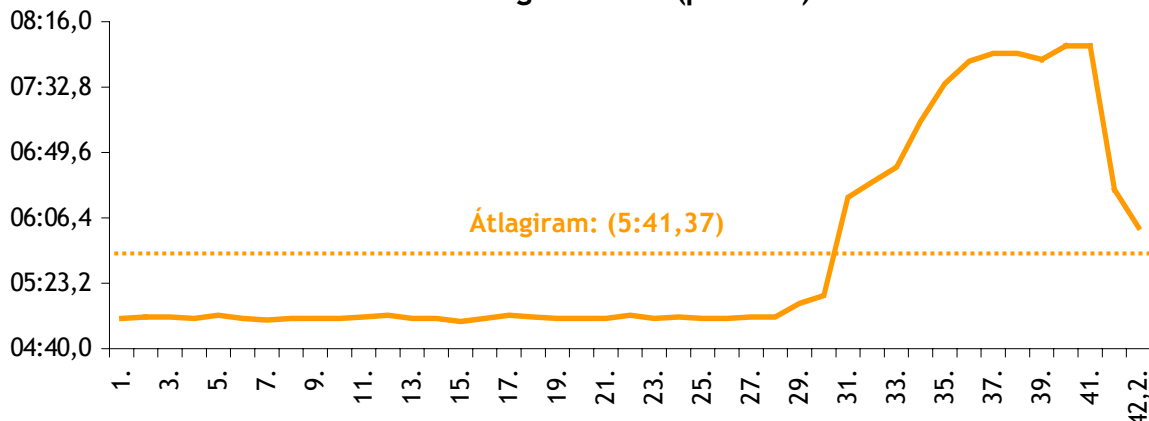
A pulzus alakulása az idő függvényében



A sebesség alakulása (km/óra)



Az sebesség alakulása (perc/km)

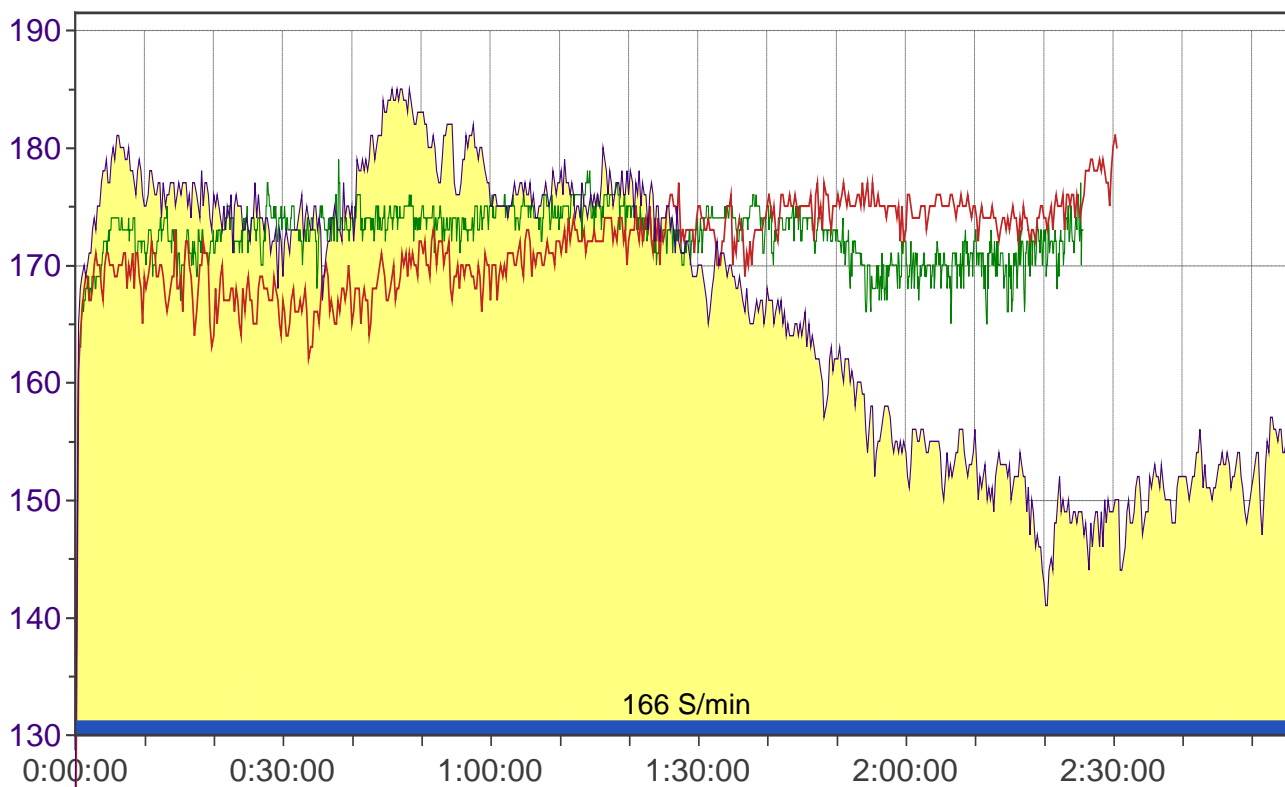




Hősünk végül célba ért, bár az utolsó 12 km valószínűleg nem fog élete legkellemesebb emlékei közé tartozni. Az 5.20-as tempót - amit a rajtnál esetleg lassúnak tartott - minden gond nélkül tartani tudta volna végig. Kényelmesen, mindenféle kellemetlen tünetek és holtpont nélkül. Utólag valószínűleg szívesen elfogadta volna az ehhez az átlagiramhoz tartozó 3 óra 45 perces időt is. Persze a dolog ezzel még nem ért véget számára, hiszen másnap a szervezet ismét benyújtja a számlát. Az aminosavak energetikai hasznosítása révén okozott szerkezeti károsodás ugyanis izomláz formájában jelentkezik, és még jó néhány napig eltart. Persze mindez még így sem tart sokakat vissza attól, hogy a következő maratonuknál ugyanezt a hibát elkövessék.



XII. RÉSZ: SEBESSÉG - IDŐ - PULZUS



Dátum	Maraton	Idő	MP	ÁP
2006.06.24.	Kralj-Matjaz Petzenland Marathon	2:56.50	185	166
2007.06.23.	Remmers Hasetal-Marathon	2:30.44	181	171
2007.10.14.	Kleine Zeitung Graz Marathon	2:25.36	179	173

A fenti három maraton időeredményeinek és pulzusgörbéinek össze-hasonlításából semmi újdonság nem derül ki. Minél gyorsabban fut valaki, annál magasabb lesz a pulzusa (annál több energiára van szüksége időegységenként) és annál rövidebb ideig tudja az adott sebességét fenntartani. A maraton igazából azért különleges táv, mert bizonyos sebesség felett a szervezet energiaraktárai egyszerűen kevésnek bizonyulnak. Ez önmagában még nem jelentene problémát, csak hogy a verseny folyamán megfelelő rutin - vagy egy pulzuszórával - szinte lehetetlen megtalálni azt a sebességet, amivel még a maratoni falat elkerülve célba lehet érni.

Pulzuszóna	Maratoni idő és az átlagpulzus kapcsolata			
Laktát tolerancia	2:05-2:20	Anaerob küszöb felett		
Aerob intenzív		2:20-3:00		
Aerob Extenzív II.			3:00-3:30	
Aerob Extenzív I.				3:30-4:30
Regenerációs	Aerob küszöb alatt			4:30-6.00

A fenti táblázatból látszik, hogy különböző maratoni időkhöz hozzávetőlegesen milyen átlagpulzus érték tartozhat. Amíg a két órához közel célba érkezők esetében az érték meghaladhatja anaerob küszöböt, addig a négy órán kívül futóknak már az aerob extenzív I. zóna elhagyása sem javasolt, ha biztos és fájdalommentes befutást szeretnének.

XIII. RÉSZ: KÖVETKEZTETÉSEK

Egy maratonra sokféleképpen fel lehet készülni, de a legígéretesebb edzőmunka eredményét is lerombolhatja egy rosszul megválasztott taktika. A legfontosabb, hogy a futó tisztában legyen önmaga képességeivel, és ne próbálja meg átlépni szervezete élettani korlátait.

Logikus gondolkodással, következetesen felépített edzésekkel, valamint megfelelően megválasztott versenytempóval viszont szinte garantált a siker. A maraton hosszú, ennek megfelelően leginkább hosszú edzésekkel lehet eredményesen készülni rá, amelyek intenzitása a terjedelemből adódóan többnyire nem lehet túlságosan magas.

Persze néha nem árt egy kis segítség, az edzések intenzitását ugyanis nem is olyan egyszerű meghatározni. Azt mindenki érzi, hogy egy 5 perces tempó más hatást vált ki a szervezetből 10 és mást 30 fokos hőmérséklet mellett, mást negyven vagy két óra alatt, és mást 5 km/órás szembeszélben, mint 15 km/órás hátszélben. A különbségeket azonban már jóval kevésbé érzi bárki, legyen szó hobbifutóról, vagy élversenyzőről. Az aktuális pulzus azonban mindent elárul. Pulzusmérő használatával nem csak az derül ki, hogy a szervezet éppen milyen hatásnak van kitéve, de láthatóvá válnak az edzés hatására bekövetkező változások is. A pulzusmérő optimális esetben (helyes alkalmazás mellett) az edzéseken maximális hatékonyságot, maratonon pedig egyéni csúcst és fájdalommentes célba érkezést jelent.

Összességében mindamelllett, hogy - a folyamatos és pontos intenzitás ellenőrzési lehetőség révén - lényegesen leegyszerűsíti az edzőmunkát, biztonságérzetet is adhat, hiszen az adatok alapján az aktuális futóforma magas intenzitású tesztek, vagy versenyek nélkül is pontosan becsülhető.

A jó maraton titkát pár sorban kifejteni, mint ahogy mindenkire érvényes tanácsokat adni természetesen lehetetlen. Ennek ellenére akadnak a felkészülésben olyan kulcspontok, amelyeket érdemes lehet megfontolni mindenkinek, aki elégedetten akar célba érkezni a legközelebbi versenyén:

- A kitűzött célnak megfelelő mennyiségű heti km.
- A pulzusónak maximális kihasználása.
- Minimum 1 óra futás alkalmanként.
- Minimum heti egy, alacsony intenzitású hosszútutás 90, de inkább 120 perc felett.
- A futósebesség karbantartása (fokozó futások, tempó, fartlek, esetleg résztáv).
- Maximális intenzitás az anaerob küszöbnek megfelelő pulzusértéknél, vagy legfeljebb egy picivel feljebb.

Mindezek fényében kívánok eredményes felkészülést és nagyon jó maratonokat mindenkinek, különösen azoknak, akik végigküzdötték magukat ezen az ötvenhat oldalon. Remélem találtak olyan információkat, amelyeket használni tudnak a későbbi edzéseik során, és amelyek esetleg közelebb juttatják őket álmaik megvalósításához.

Szolnok, 2007. december 13.