

Sebesség növelő gyorsító futó edzések, sprint, VO2max

David Hirsh, angolról fordította [Bozót](#)

Sebességnövelő edzések – Miért? Mikor? Hogyan?

Gyorsító edzőmunkára szükség van, ha futóteljesítményünk tökéletesítésére törekszünk, ám a gyorsító edzéseknek csak akkor van értelme ha a futó már rendelkezik megfelelő alap állóképességgel. Ennek sok oka van, de a legfontosabb, hogy a népszerű távok (5kilométertől a maratonig) főként aerob természetűek. Még egy 5 kilométeres verseny is 85%-ban aerob még ha nem is tűnik annak. Sok, alacsony intenzitású edzéssel tehetünk szert a szükséges állóképességre, amire aztán a gyorsító edzés épülhet.

Az alacsony és közepes intenzitáson, fokozatosan emelkedő kilométeradaggal végzett edzések önmagukban is gyorsabbá tesznek, tehát egy sokat, de lazán futó egyénnek jobbak az esélyei, mint valakinek aki nem alapozott, csak tempóedzéseket csinál. Az utóbbi képtelen hatékonyan teljesíteni a távot. Gondoljunk csak az 5 kilométeres versenyek elején elrohanó kisszácokra, akik az első 100 méter után sétálni kényszerülnek. Ahogy már említettem az általunk futott versenytávok túlnyomórészt aerob zónában történnek, így ha semmi mást sem teszünk, csak hosszú lassúkat futunk, máris nagyrészt felkészültünk. Konkrétan, egy 5 km-es versenyre 85%-ban így is készen állunk. Az egyszerű aerob teljesítmény javítása olyannyira fontos, hogy akár mindennemű gyorsító edzés nélkül is egészen jól teljesíthetünk, ám azok számára akiket izgat, hogy még mennyivel lehetnének jobbak, a sebességnövelő edzőmunka a követendő irány.

Minél hosszabb a versenytáv, annál kisebb a gyorsító edzés jelentősége, azonban még a maratonhoz hasonló távoknál is szükség van rá, csak éppen más formában.

Tehát az alapelv az, hogy egy [pár hónapos alapozás](#) után kezdjük a sebességnöveléshez. Egyes edzéstervek egész évben, heti rendszerességgel tartalmaznak tempóedzést, ami nem feltétlenül helytelen elképzelés, és bizonyára működik is, bár én személy szerint úgy gondolom, hogy az általam propagált szakaszos módszer jobban beválk. Minden eddigi tapasztalatom és olvasmányaim alapján azt állíthatom, hogy hacsak nem akar valaki egész évben versenyezni, a legcélszerűbb megoldás egy alapozó szakaszt tartani (általában télen) miközben emeljük a futásmennyiséget, majd visszavenni a távból és beépíteni a gyorsító edzéseket, ami után jöhet a versenyidőszak. Az elit futók általában évente két ilyen periódussal dolgoznak és csak néhány versenyt futnak, de azokat nagyon keményen. Náluk két csúcperiódus van, tavasszal és ősszel. Az átlagember számára azonban célszerűbb ha a téli időszakot (kb 4 hónap) az aerob teljesítmény fejlesztésére szánja, aztán 2 hónapot szán a sebességnövelésre. Mindezek után körülbelül 6 hónapig optimális teljesítménnyel versenyezhetünk, miközben visszaveszünk a mennyiségből és folytatjuk a tempóedzéseket. Jó ötlet ezt a 6 hónapos időszakot is ketté bontani és közbeiktatni egy hat hetes mini-alapozást amikor ismét növeljük a futott távot. Ennek legfőbb oka, hogy a megszerzett „csúcállapot” csak egy darabig tart aztán kiégéshez vezethet. A sebesség könnyen jön és könnyen megy. Ez

még egy ok amiért az egész éves versenyzés nem szükséges, sőt gyakran közepszerű versenyeredményekhez vezet. Ha megfelelően időzítjük a gyorsító edzéseket, azzal megelőzhetjük a kiégést és maximalizálhatjuk a teljesítményünket.

Háromféle gyorsító edzéstípust különböztetünk meg, amelyek az itt említett sorrendben követik egymást, akkor is ha egy adott héten többfélét végzünk belőlük. A magyarázata az, hogy a gyorsító edzéseket is fokozatosan kell kezdenünk, illetve hogy minél rövidebb és gyorsabb az adott edzéstípus, annál gyorsabban látható az eredménye és annál gyorsabban is tűnik el. Általánosságban igaz, hogy a gyorsító edzések eredménye sokkal hamarabb látható, mint az aerob edzésé, ám ennek ára az, hogy az megszerzett sebesség ugyanilyen hamar el is vész ha nem dolgozunk rajta folyamatosan. Épp ezért lenne felesleges energiapocsékolás az alapozás közben gyorsító edzéseket beiktatni.

Tejsavkűszöb(-toló) edzés

A három közül a leglassabb tempóval végzett edzés és egyben az első amivel a sebességnövelést kezdjük. A 10km feletti távokra ez a legfontosabb edzéstípus. Mi is a tejsavkűszöb? A tejsav az energiafelhasználás mellékterméke. Folyamatosan termelődik, most is, ahogy ezt olvasod, ám ezzel a kis mennyiséggel a testünk könnyedén megbirkózik és különféle kémiai folyamatok útján feldolgozza. Ha nő a keletkező tejsav mennyisége a testünknek már komolyabb feladatot jelent a lebontása egészen addig, míg eléri azt a szintet ahol már képtelen a test a szükséges iramban feldolgozni. Ez a pont a laktátkűszöb. A legtöbb futó számára ez kb annak a tempónak felel meg amit egy órán keresztül képes fenntartani. Elit futók számára kb a félmaratoni versenytempó. Nagyon fontos változó ez, hiszen alatta a kimerültségnek más okai vannak – glikogénraktárak kiürülése, illetve általános elfáradás. Ez a fajta fáradtság a legtöbb edzett futónál csak viszonylag hosszú idő után jön elő és még akkor is le tudja győzni és továbbfutni egy darabig. Ha viszont a tejsavkűszöb sebességgel vagy afölött futunk, egészen más a helyzet. Egyszerűen nem tudjuk olyan gyorsan ellátni az izmokat oxigénnel, hogy a folyamatok teljes mértékben aerob zónában maradjanak, így nagyon gyorsan romlik a teljesítmény. A lábainkat nehéznek érezzük, a mozgás nehézkessé válik, a légzés felgyorsul, hogy visszafordítsa a folyamatot, de már túl késő. Ha ekkor nem lassítunk, igen hamar képtelenek leszünk tartani a tempót bárhog is próbálkozunk. Érthető tehát, hogy magas tejsavkűszöbre törekszünk. Minél magasabban van ez a kűszöb, annál gyorsabban tudunk futni úgy, hogy még alatta maradunk. Beláthatjuk, hogy a félmaratonon és maratonon versenyzőknek miért fontos a magas tejsavkűszöb, akkor is ha igyekeznek nem túllépni azt. A félmaratonisták általában a verseny jórészét éppen a kűszöb alatt futják, a maratonisták pedig nem akarják nagyon megközelíteni. Egy maratonistának katasztrófa lenne ha tejsavat halmozna fel. Számára a glikogén raktárak szintentartása a fontos, hogy az izmok energiaellátása zavartalan legyen.

A tejsavkűszöb részben genetikailag meghatározott, ám jelentős mértékben fejleszthető. A legfontosabb, hogy jó aerob állóképességgel rendelkezünk, hiszen így máris jobb helyzetből indulunk. Nem mindegy, hogy heti 30km-t futunk és 6 perc feletti a laza tempónk, vagy már eljutottunk heti 60km-ig és 5:30-as tempóhoz. Képzeljük el úgy mint egy létrát. Bármelyik fokon is állunk, csak két fok van a tejsavkűszöbig. Ha csak a hatodik fokon állsz, nincs az a tempóedzés ami a nyolcadik fokról tovább juttatna, miközben egy jól elvégzett téli alapozással, rögtön a nyolcadik fokról indulhatnál tavasszal, még mielőtt a tempóedzéseket elkezdenéd. A gyorsító edzések hatékonysága sokkal korlátozottabb, mint az aerob zónás edzéseké. Csak egy bizonyos mértékben vagyunk képesek gyorsulni és ha elértük a csúcsot, csak úgy juthatunk tovább ha visszalépünk az alapozó szakaszra. Épp ezért ajánlatos

egyszerre csak 2 hónapos gyorsító edzőmunkát végezni, majd pár hónapig szintentartó edzések mellett versenyezni.

Tehát hogyan is végezzük a tejsavküszöb edzést? A legjobb, ha próbálunk a tejsavküszöb tempónkban futni, illetve éppencsak fölötte. Az alábbiakban az 5km-es idő alapján javasolt tejsavküszöb sebességet találjuk.

Legjobb idő 5 km-en	Tejsavküszöb sebesség
35:00	7:31 km/perc
34:00	7:16 km/perc
33:00	7:02 km/perc
32:00	6:47 km/perc
31:00	6:32 km/perc
30:00	6:17 km/perc
29:00	6:05 km/perc
28:00	5:51 km/perc
27:00	5:40 km/perc
26:00	5:29 km/perc
25:00	5:17 km/perc
24:00	5:05 km/perc
23:00	4:54 km/perc
22:00	4:43 km/perc
21:00	4:29 km/perc
20:00	4:20 km/perc
19:00	4:06 km/perc
18:00	3:53 km/perc
17:00	3:40 km/perc
16:00	4:06 km/perc

Amíg nem válunk elég gyakorlottá, célszerű ezeket az edzéseket atlétikai pályán vagy jól kimért útszakaszon végezni, hogy ellenőrizhessük magunkat. Könnyű eltérni a kitűzött tempótól és abban az esetben az edzés nem éri el a kívánt hatást. Néhány ötlet:

1. A tempó futás a tejsavküszöb edzés legegyszerűbb módja. 15 perc laza bemelegítő futást követően fuss 20-45 percet küszöbsebességgel, majd 15perc levezetés. Minél hosszabb távú versenyre készülsz, annál hosszabb legyen a tempó futás.

2. A résztávozás a gyorsító edzések klasszikusa. Egy átlagos résztáv edzés állhat például 3x1600m küszöbtempóval, közte 3-5 perc [kocogás](#). A tejsavküszöb-toló résztávok általában hosszabbak, 1200m, 1600m,2000m. Nagy heti kilométeradaggal dolgozó haladó futók akár 2 vagy 3x5 km résztávokkal is edzhetnek. A gyorsabb, rövidebb pályaedzések más célt szolgálnak (VO₂max). Fontos, hogy a tejsavküszöb edzéseinket ne végezzük túl gyorsan, mert akkor nem használjuk ki ezt a remek edzéstípust.

VO₂ Max

Úgy tűnhet, ez az idegen elnevezés valami rém bonyolult dolgot takar, ám valójában semmi különleges. A VO₂ max érték alatt azt a maximális oxigénmennyiséget értjük, amit a szívünk képes a vér útján az izmokhoz eljuttatni és az izmok képesek is felhasználni. Sajnos, a genetikának ebben az esetben nagyobb a szerepe, mint a tejsavküszöbnél. Valamennyire persze fejleszhető, de valójában csak velünk született maximum értékig. Azért van ez a plafon, mert a VO₂max értéket befolyásoló tényezők állandók. Először is a maximum pulzus, amit a legkeményebb edzés sem képes növelni, sőt, ahogy öregsünk, egyre alacsonyabb. A másik az egy szívösszehúzóással pumpált vér mennyisége. Ez utóbbi tényező csak részben genetikailag meghatározott, edzéssel valamelyest növelhető, hiszen a szív is izom, az edzés hatására nagyobb és hatékonyabb lesz. Ez a VO₂max értékünk növelésének fő módja. A másik pedig, hogy növeljük magának a vér által szállított oxigénnek a mennyiségét. Ehhez is megfelelő edzésre van szükség. A nagyon komoly (vagy gazdag) atléták magaslati edzőtáborba járnak ebből a célból, mert a ritkább levegő hatására a vér több oxigént kezd szállítani, mintha ugyanolyan edzést tengerszinten végeznének. Ezért azoknak a sportolóknak akik magasabb vidéken születtek és ott töltötték a gyermek éveiket alaptól előnyük van a többiekkel szemben. Természetesen ettől még nekik is keményen kell dolgozniuk, hogy ezt az előnyt valóban kihasználhassák, de ez az egyik magyarázata annak, hogy a világ élvonalában nagyobb számban képviseltetik magukat pl. kenyai futók.

Ami a VO₂ max edzést illeti, némileg kellemetlenebb, mint a tejsavküszöb-toló edzések. A maximum pulzus 93-98% mellett érdemes végezni, szemben a tejsavküszöb-edzéshez javasolt „csak” 85-92%-kal. Igen kemény, fájdalmas munka, aminek a végén valószínűleg levegőért kapkodunk majd és pár pillanatig pocsékul érezzük magunkat. Épp ezért ezt az edzéstípust egy héten csak egyszer végezzük (komoly versenyzők esetleg két alkalommal), és maximum 5km legyen a VO₂max tempóban megtett táv. Bármilyen kellemetlennek is hangzik, ez egy nagyon fontos edzéstípus, az 5-8km közti versenytávokra a legfontosabb.

5 km legjobb ideje	1000 m	800 m	400 m
35:00	6:59	5:28	2:38
34:00	6:46	5:18	2:33
33:00	6:33	5:09	2:28
32:00	6:24	5:00	2:24
31:00	6:11	4:51	2:20
30:00	5:59	4:42	2:15
29:00	5:47	4:32	2:10
28:00	5:35	4:22	2:06
27:00	5:24	4:13	2:02
26:00	5:12	4:03	1:57
25:00	4:59	3:54	1:53
24:00	4:47	3:45	1:48
23:00	4:35	3:36	1:43
22:00	4:22	3:27	1:39
21:00	4:11	3:17	1:35
20:00	4:00	3:08	1:30
19:00	3:48	2:58	1:26
18:00	3:35	2:48	1:21

17:00	3:24	2:39	1:16
16:00	3:12	2:30	1:12

Készen állsz egy tudószaggató edzésre? Akkor lássunk néhány konkrét tippet, hogyan is csináld! (atlétikai pálya vagy pontosan kimért táv szükséges)

1. 15 perc bemelegítő kocogás. 10 vagy 12x400m (pályán egy kör)VO2max tempóban, köztük kb ugyanannyi ideig laza kocogás. 15 perc levezetés.
2. 15 perc bemelegítő kocogás. 5 vagy 6 x 800m(két kör) VO2max tempó, köztük ugyanannyi ideig laza kocogás. 15 perc levezetés.
3. 15 perc bemelegítő kocogás. 4 vagy 5 x 1000m VO2max tempó, közte ugyanannyi ideig laza kocogás. 15 perc levezetés.

Fontos: ne lépjük túl a javasolt sebességet! Sok versenyzőt ismerek, akik túl gyors tempóban végzik a VO2max edzéseiket csupán azért, mert képesek rá és úgy gondolják, biztosan hasznosabb, hiszen jobban fáj. Ez tévedés. A tejsavküszöb-toló edzéssel ellentétben, itt már az elejétől meredeken emelkedik a tejsav koncentráció, az adott intenzitáson végzett munka viszonylag rövid (bár nem tűnik annak ?), így semmi értelme még durvábbá tenni avagy még rövidebbé, vagy netán annyira keményen csinálni, hogy be sem tudjuk fejezni a teljes edzést, illetve napokig nyögjük a következményeit.

(szerk: VO2 maximum méréséről, becslése: [VO2 Max](#))

Gyorsító tempó edzés, sprint

A leggyorsabb sebességnövelő edzéstípus. A versenyzők széles köre alkalmazza 5km és maraton között minden távra, elsősorban a futóstílus javítására (persze ennek egyenes következménye a sebesség növekedése). Csak a sprinterek és a középtáv-futók csinálják annyi ismétléssel, hogy kitesz egy komoly edzést, többségünk számára a sprint résztávok remek lehetőséget nyújtanak a futótechnikánk, stílusunk javítására. A nagyon gyors tempó elősegíti a folyamatos, gördülékeny futómozgást és javítja a gazdaságosságát. Különösen alkalmas ez az edzéstípus egy nagy verseny előtti utolsó egy-két hétben a felkészülés utolsó elemeként. Két okból nem javasolnék konkrét tempókat. Egyrészt, mert remélem érthető, hogy itt olyan sebességről van szó amit amúgy is csak rövid ideig tudunk fenntartani. Másrészt, mert nem hiszem, hogy ebben az esetben szükséges lenne egy adott tempó miatt idegeskedni – egyszerűen nem az a fontos. Az egész lényege az, hogy egyenletesen, folyamatosan felgyorsulunk a maximumra aztán ugyanígy lelassítunk és ismétljük. A legjobb ha ezt egy atlétikai pályán úgy végezzük, hogy az egyenesekben sprintelünk, a kanyarokat pedig kocogjuk (vagy akár gyalogoljuk). Ennél az edzésnél – az előző kettővel ellentétben – nem az a cél, hogy totál kifáradjunk. Sőt! Az egyes résztávok között vegyük olyan kényelmesre, hogy frissen, energikusan folytathassuk. Csak a rövidtávfutóknak van szükségük ennél kimerítőbb sprint résztávokra.

A sprinteket beépíthetjük egy átlag futóedzésbe is. Fél perc alatt folyamatosan gyorsuljunk majd lassan térjünk vissza a normál tempónkhoz. Ezt végezzük el 5-10 alkalommal egy 30-45 perces laza futás közben, jól elosztva.

Néhányan észrevehették, hogy egy edzéstípust kihagytam a részletes leírásból, és ez a [fartlek](#) (iramjátékos edzés). Egy nagyon hatékony és igazán élvezetes gyorsító edzés. Valójában egy átlagos hosszúságú futás, mely közben különböző szakaszokat különféle sebességgel futunk

meg. Nincsenek szabályok, a fartlek lehet nagyon laza és nagyon kemény edzés is, aszerint, hogy hogyan alakítjuk. Legjobb terepen végezni, és kihasználni a terep adta lehetőségeket (emelkedők, lejtők, stb)

Futas.net