

A futás általános edzésmélete

Az élő szervezetek már születésüktől fogva folyamatosan fizikai és más környezeti terheléseknek vannak kitéve, amelyekre válaszul a test mind felépítésében, mint terhelhetőségében igyekszik minél jobban megfelelni a jövőbeni kihívásoknak, vagyis edzettebbé válik. A környezethez és az életmódhoz való alkalmazkodás sejtélettani és alaktani elváltozásokat egyaránt jelent: vagyis egyrészt agyunk révén megtanuljuk a mozgáskoordinációt, valamint viselkedésünkkel beilleszkedünk a környezetünkbe, másrészt a terhelések hatására - túl a genetikailag kódolt növekedési folyamatokon - fizikailag is átalakulunk – hozzáidomulunk a terhelésekhez, mind izomzatilag, mind a sejtekben tárolt energia mennyiségében. Ez a folyamat fordítva is igaz, vagyis terhelés nélkül felnőtt korban a leépülés is folyamatos.

Edzések elkezdése

A naponta kapott terhelésnek a mennyisége meghatározza a szervezet válaszána mértékét, vagyis minél közelebb van a terhelés az egyén terhelhetőségének aktuális határához, annál erőteljesebb választ vált ki. Itt azonban szükséges hangsúlyozni, hogy az élő szervezetek egyik napról a másikra csak kis mértékben tudnak fejlődni, tehát a túlzott terhelésintenzitás, vagy gyakoriság a szervezet leromlását okozza ahelyett, hogy javítana rajta. Emellett a testi-lelki érésben levő fiatalok esetében gondolnunk kell valamennyi idegi és mechanikai szervrendszer fejlesztésére és a terhelés monotonijának elkerülésére is, mert a fáradtság és az egyhangúság együtt rontja a szellemi és fizikai feladatokhoz való hozzáállást. Emellett fiatalok esetében nem lehet az alapvető fizikai képességeket egy speciális felkészülési irány érdekeire hivatkozva elhanyagolni. A fiatal sportolónál egyaránt fontos az állóképesség mellett az erő, a gyorsaság, a robbanékonyság, az ügyesség, fejlesztése még akkor is, ha emiatt a sokoldalú képzés miatt a sportbeli fejlődése bizonyos irányban átmenetileg lelassul. Viszont ellenkező oldalról az is igaz, hogy ha túl kicsi, vagy túl ritka a terhelés vagy nem is kellően fiatal kortól kezdődően kapja a sportoló - a szervezet nem éri el azt a csúcst, amit az adott egyén esetében lehetőségként tartogatott. A felnőttkori extrém fizikai állóképességhez szükséges edzéseket már 6 éves kor előtt el kell kezdeni, csak ekkor még nem a futást kell a középpontba állítani, hanem inkább az úszást és mellette esetleg játékos elfoglaltságokat (labdajátékokat). A néhány kilométeres folyamatos futásokat csak 10 éves kortól lehet alkalmanként – résztávokat csak 13-14 éves kor felett, mert az ízületekben ezek deformitásokat okozhatnak és egyébként is nagyon megterhelők a fiatal szervezetre ebben a korban. 16-18 éves kortól már a hosszabb edzéstávok és az iramedzések is szükségesek a maximális fejlődéshez. A később – a felnőtt korban elkezdett - terhelés természetesen szintén lehet eredményes, de ha ifjúsági korban a versenyző nem részesült megfelelő edzésben, ha szervei, személyisége nem kapta meg az adottságainak illeszkedő terhelést, akkor a mulasztás felnőtt korban már nem pótolható teljes mértékben. Ilyen esetben beszélünk aluledzettségéről. Ettől eltekintve a sportoló különböző tulajdonságainak, életműködésének türelmes javításával – több év munkájával – fokozatosan, de néha ugrásszerűen javuló teljesítmény érhető el, mert ezáltal együttesen növekszik az izomerő, az állóképesség, letisztul a futótechnika stb. és ezek együttes hatása összegződve akár látványos javulást is hozhat az edzést már idősebb korban elkezdőknél is.

Edzésfajták

A fizikai terhelésre leggyorsabban a szív- és érrendszer reagál (ennek külön neve is van a szaknyelvben: azonnali kardiovaszkuláris adaptációnak nevezik). Az egyszeri terhelés

elmúltával azonban később visszaáll a nyugalmi állapot, de a rendszeres edzés már tartós változásokat okoz. A szervezetünk számára szokatlan terhelések csak kezdőknél váltanak ki gyors erőnléti változást, edzett sportolóknál a fejlődés sokkal lassabb. Miután a mozgásban szerepet játszó izomzat sokkal gyorsabban fejleszthető, mint a szervezet egésze - sokan próbálnak a versenyzidőszak közeledtével nagy intenzitású sokszori, de rövidebb ideig tartó futásokat végezni (bővebben: „Maraton edzés és intervall edzés hatása” menüpontban). Ennek azonban megvan az a veszélye, hogy az izmok terhelhetőségének látványos növekedése mellett a szervezet belső tartalékai kimerülnek és túledzettség lép fel. Ennek elkerülése nem egyszerű, még a pontos orvosi meghatározása sem (erről bővebben a „Túledzettség” menüpontban), de azt biztosan kijelenthetjük, hogy akinek a nyugalmi pulzusa a terhelést követően még másnap se áll vissza a normál szintjére az túlhúzta magát. Érvényes ez a kezdő és a profi sportolókra egyaránt. Ennek az elkerülése érdekében az év nagy részében inkább hosszabb, a maximális versenysebességünkönél lényegesen lassabb tempóban ajánlott futni. Természetesen a hosszú edzések elsősorban állóképességi terhelések elviselésére teszik képessé az embert, de tévhit az, hogy aki csak lassú edzéseket végez az egy adott versenyen nem képes gyorsabban futni. Itt szerepe van az izmok rost összetételének (un. gyors vagy lassú rostok), de mivel ezek aránya nem változtatható, azt tudni kell, hogy a gyors izmok is edzhetők lassú edzésekkel, vagyis aki genetikailag gyorsabb másoknál, az lassú edzések mellett is az marad. Természetesen a sprintereknél a gyorsulás fokozását el lehet érni az izomerejük növelésével, amihez szükség van erőfejlesztő edzésekre a versenytáv gyorsító szakaszának gyorsabb megtételéhez ($F=m \cdot a$). Hobbyfutók közül viszont sokan nem kívánnak gyors iramú versenyeken részt venni – ők inkább a hosszabb, egyenletes iramú edzések, versenyek hívei. Nem kívánom lebeszélni őket a csak hosszú futás élvezetéről, de ennek az alapja a rengeteg kilométer megtétele, ami újra és újra meg kell tenni ahhoz hogy jelentős fejlődést érjünk el. És itt a lélektani szempontokon kívül egészségügyiek is belépnek a körbe - az LSD futást (félreértés ne essék nem a kábítószerrel van szó, hanem a Long, Slow, Distance Running-ról, vagyis a hosszú, lassú, távfutásról) James Fixx vezette be az amerikai kultúrába az 1970-es években. A szívkoszorúér-megbetegedések és szívinfartusok magas számának elkerülésére kitalált mozgásforma (kocogás) nagy divat lett a 70-es, 80-as évek nyugati világában (nálunk 1984-ben jelent meg a fent említett szerző The Complete Book of Running – magyarul: Futók, kocogók könyve című kötete – a baj csak az volt, hogy maga az író is szívrohamban halt meg futás közben még ugyanabban az évben. Ebből is kiderült, hogy a hosszú, lassú futások nem védik meg kellően a szívet. Az orvostudomány mai állása szerint az ultrafutás szívritmuszavarokat okoz és emellett a gyorsabb, (150 feletti pulzusszámú), iramokat is tartalmazó edzéseknek jobb infarktusz megelőző hatása van.

Gazdaságosság - futótechnika

A sportmozgást akkor nevezzük ritmikusként, ha a mozgássor időben ciklikus. Az ilyen sportmozgások ritmusát az jellemzi, hogy azonos mozgássorok ismétlődnek nagyjából azonos időközökkel. A ritmikus mozgás alapvető fontos jellemzője a gazdaságosság. Ez akkor érvényesül, ha olyan periodikus mozgások kapcsolódnak össze, amelyek az adott körülmények közt az egyén mozgását a lehető legkisebb energiafelhasználással biztosítják. A gazdaságos mozgás harmonikus, laza és nem tartalmaz az előrehaladás szempontjából nem hasznos elemeket (oldalirányú mozdulatokat stb.), valamint hirtelen gyorsuló részleteket. Ugyanakkor nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a versenyző mozgása előéletének, testi felépítésének különbözőségeiből fakadó elidegeníthetetlen része. Eszerint kell értékelnünk tehát a futótechnikát, a meglepőnek vélt mozgáselemeket: kar-, láb- és esetleg fejmozgásokat és nem feltétlenül jár előnyökkel ezeknek a berögzült elemeknek erőszakos megváltoztatása. (Erről bővebben a „A futótechnikáról” menüben).

Fáradtság

Egy edzett futó egy ideig minden különösebb erőfeszítés nélkül képes az erős futás intenzitását fenntartani. Ebben a fázisban a szervezeti tartalékok bőségesen fedezik az energiafelhasználást, így a futás nem kényszeríti a sportolót átlagon felüli erőfeszítésre. A második fázisban az előzővel azonos sebességű erős futáshoz viszont egyre több erőfeszítés szükséges, bár az intenzitása, illetve a teljesítménye az előbbivel azonos szintű marad. Ezt a fázist úgy lehetne jellemezni, hogy a fellépő fáradtságérzést akarati erőfeszítésekkel egyenlíthetjük ki. Ebben a szakaszban azonban a pulzusszám és a légzésszám egyre fokozódik - több energiát kell mozgósítanunk. Ha ezután tovább tart a futás, akkor a teljesítmény az akarati erőfeszítés ellenére is csökken (az izomban tárolt cukortartalékok elfogynak) és végül a biológiai folyamatok (tejsavasodás) csökkentik a teljesítményt. A szervezet alkalmazkodásának - az edzettség fokozódásának - elsőként említhető jellemzője, hogy a futó egy adott nagyobb sebességű futást egyre hosszabb időn keresztül tud végezni sebességcsökkenés nélkül. Az alkalmazkodás mértéke - ebben az értelemben - egyenes arányban van az azonos sebességű futás időtartamának növekedésével.

Pihenés - regenerációs sebesség

A szervezet edzettebbé válásának az edzéseken kívüli, másik legfontosabb eleme a pihenés – a regenerálódás (bővebben: „A legfontosabb edzés a regenerálódás”). Kellő nagyságú (és/vagy időtartamú) fizikai terhelés hatására még az edzett felnőtt szervezete is kimerül, a normál működéshez szükséges energiát biztosító anyagok szintje a sejtekben és a vérben lecsökken és ez a szintcsökkenés váltja ki azt a folyamatot, amely a terhelés elmúltával a pihenőfázisban – megfelelő táplálékbevitel mellett – a szervezetet arra kényszeríti, hogy ne csak visszapótolja ezek eredeti szintjét, hanem felkészülve a következő terhelésre – túl is töltsse a raktárakat. Ennek azonban időigénye van, tehát csak akkor lesz jobb a teljesítmény a kimerítés után, ha kellő időt hagyunk a szervezetnek még a többlet tápanyag visszaépítésére is. És itt nem csak az energiát biztosító szénhidrát és zsírféleségekre kell gondolni, hanem az izom sejtek pusztulásával fellépő fehérjeigényre és a hormon- és vitaminszint visszaállítására is. Ez egy nehéz edzéselméleti kérdés, ugyanis a teljes feltöltődés heteket is igénybe vehet, de annyit mégse lehet kívárni két komoly edzés között, mert ugyanakkor az izmok terhelhetőségének növelése ennél gyorsabb folyamat, vagyis sűrűbb terheléssel tovább juthatunk ezen a téren. Legjobb megoldás a közel sem 100%-os edzések kombinálása a maximálisan 2-3 hetente történő kimerítő versenyekkel, de maratoni hosszúságú versenyek esetében még a több hónapos, féléves versenytávolság is optimális lehet. A regenerálódás sebessége is javítható – minél régebb óta van folyamatos edzésben valaki, annál rövidebb a feltöltődés folyamata legalábbis a középkorúságig, ugyanis az után az öregedés előrehaladtával ez már óhatatlanul csökken. Lényeges jellemzője az az idő, amely alatt, nagy terheléseket követően, a szervezet ugyanolyan vagy magasabb szintre feltöltődik.. Ugyanis nem elegendő valamely sportterhelést jól bírni, legalább olyan fontos az a tulajdonság, amely lehetővé teszi, hogy a szervezet a terhelés után milyen gyorsan és hatékonyan regenerálódjon. Ez az, amit a futó a hosszú évekig tartó edzőmunkával tud rövidíteni. E nélkül az időcsökkenési folyamat nélkül nem lehetne az edzések számát, intenzitását növelni, vagyis nem lehet egyre nagyobb mértékben terhelni a sportolót a későbbiekben. Miután a pihenési folyamatok megszokott napi életfázisokra épülnek, ezért a regenerálódás meggyorsítható a táplálkozás helyes megválasztásán kívül környezeti hatásokkal is. Jótékony hatása lehet a meleg fürdőnek, szaunának, gyúrásnak, szellemi vagy a szokásostól eltérő könnyű terhelést jelentő tevékenységnek.

szerző: Futónaptár.hu