

## A

szokatlan környezeti hatás időtartama a szélsőséges éghajlatú területeken órákon, sőt napokon át alig változik, vagyis úgynevezett „monoton inger”-ként hat a szervezetre. Védekezésül az ott élők szervezete csökkenti igyekszik többek között a napsugárzás károsító hatását, méghozzá barna bőrfesték képzésével (indián, néger, mesztic...). A szokatlanul erős, monoton inger elleni védekezésnek ezt a fajtáját „akkomodáció”-nak nevezzük. A gyógyítás során, a modern fizioterápia kerüli a hasonló ingerek alkalmazását, mert egyéb nem kívánatos hatásokkal párosulhat. Például bizonyos afrikai törzsek (serpák) esetében, a szervezet úgy alkalmazkodott a magaslatok ritka levegőjéhez, hogy speciális vérfestéket alakított ki, de ez együtt jár azzal, hogy bizonyos típusú rosszindulatú daganatok előfordulása gyakoribb.

Kiderült viszont, hogy csökkenti a szokatlanul erős inger káros hatását, ha jellemző tulajdonságai (frekvencia, erősség, intenzitás...) állandóan változnak. Így lett a folyamatos ultrahang-, lézer-, elektromos-, mágneses kezelésből, impulzus terápia.

A külső környezeti inger - nevezhetjük „stresszor”-nak - az élő szervezetben valamilyen válaszreakciót provokál, azaz „stressz reakció”-t. Mi ennek az oka?

Létünk fenntartása érdekében, az élőlények igyekeznek megőrizni szervezetük belső állandóságát (homeosztázis). „Forró légfürdő” esetén hasonló elvek érvényesülnek. Minden test bizonyos idő

múlva átveszi környezete hőmérsékletét, egyetlen kivételt képeznek a „melegvérű állatok”. Testhőmérsékletüket különféle védő mechanizmusok segítségével a végsőkig igyekeznek a fajra jellemző hőfokon (embernél átlag 36,5 C ) megtartani. (Mindez vonatkozik az ún. belső /centrális/ hőmérsékletre. A testfelszín hőmérséklete lehet alacsonyabb is!) Testhőmérsékletünk állandóságának biztosítása érdekében megváltozhat reakcióképességünk, hogy csökkenjen a hőhatás, és/vagy fokozódjon a hő leadás, sőt csökkenhet energiatermelésüknek az a része, mely hővé alakul... Ezt a folyamatot „alkalmazkodás” /adaptáció/-nak, az állapotot pedig „edzetség”-nek nevezzük. Működésváltozás, az ismételt ingerek tulajdonságainak célszerű /szelektív/ változtatásával érhető el.

#### Edzett sportolók esetén ennek jele, hogy

- Anyagcseréjük nyugalomban (ún. „alapanyagcsere”) alacsonyabb
- Energia felhasználásuk gazdaságosabb, elérheti a 17-19 százalékot (gőzgép esetén 11 százalék)
- Reakció képességük gyorsabb
- Hő leadásuk hatékonyabb

A hő leadás fizikai lehetőségei: sugárzás, vezetés, párolgás, melyek közül leghatékonyabb a párolgás. „Meleg légfürdő” kezeléseket is hasonló változáson mentek át.

#### 1. Monoton ingerként ismerjük a

a). „hőlégekamra” (hasonló a sivatagi körülményekhez), melyet elektromos úton felfűthetnek 60-80 C<sup>o</sup>-ra. Ismételt ingerek idejének lassú, fokozatos emelésével kialakulhat a „hozzászokás”, a kezelés időtartama maximum 15-20 percet érhet el.

#### Javallata:

- Idült mozgásszervi megbetegedések
- Sérülések utókezelése
- Izomtónus csökkentése
- Egészséges egyének kondíció javítása
- Fogyasztás

#### Hatása:

nő a vérkeringés  
 - serkentés ⇒ hűtőhatás fokozása  
 - értágulat ⇒ vérnyomás csökken  
 - a központi hőmérséklet emelkedésére utal, ha a vérnyomás emelkedni kezd.  
 - a hő központi ingerlése ⇒ verejtékezést provokál, mely nedvesítve a testfelszínt, a fizikai hő leadás leghatásosabb formáját eredményezi.

b). „Gőzkamra” hőmérséklete szintén 60-80 C-fok, de páratartalma 60-70%-os, mely a szervezetre sokkal nagyobb megterhelést ró („trópusi klímá”-hoz hasonló).

A nagy páratartalom miatt nehezebb a szervezet hő leadása és könnyebben vezet ún. „hőpangás”-hoz, mely nemcsak a vérnyomás emelkedésében nyilvánul meg, hanem csökken a szervezet oxigén felvevő képessége is, mely a szívinfarktus és sztrók





kialakulásának melegágya. Emiatt kedvező hatásai ellenére, inkább csak egészségesek kondíció javítására és fogyasztására veszik igénybe.

**2. Ismételt ingerek tulajdonságainak célszerű /szelektív/ változtatására képes a Szauna, a legelterjedtebb „forró légfürdő”**  
A meleg levegő tulajdonságainak megváltoztatására szolgál a

1. fekvő-, majd ülő testhelyzet (ülő helyzetben melegebb)
2. legalsó-, középső-, majd a felső padon való elhelyezkedés (felfelé melegebb)
3. víz locsolása az izzó kövekre, mely gőzzé alakulva csökkenti a verejték párolgási lehetőségét és a test hőmérséklete kb. 1 C-fokkal emelkedik, a vérnyomás pedig 20-30 Hgmm-re csökken, melyet az értágulat eredményez és fokozható a test nyírfavessző virgáccsal történő ütögetésével. A folyamat ismételhető, melynek a közérzet legcsekélyebb mér-

tékű romlása szab határt. Ekkor el kell hagyni a szaunát!

4. az ingerhatások változatosabbá tehető illóolaj párolgatásával, melyet nem célszerű a forró kövekre öntött vízhez adagolni. Helyesebb egy bevitt falpra locsolni, mert így az olaj nem ég meg, ami káros hatást fejthet ki.

A felvett hőtübblet leadásának is vannak fokozatai (ne kezdjük a hideg vízes medencével!).

1. Légfürdő a szaunán kívüli helységben,
2. Zuhanyzás, melynek hőmérsékletét és időtartamát szintén a tökéletes közérzet kell, hogy szabályozza,
3. Leöntés, mely rövid időre már összefüggő vízréteget jelent (fokozza a hő leadást!),
4. Folyóvíz alatti tartózkodás,
5. Medencébe merülés.

A fokozatosság betartása legalább olyan fontos, mint a szaunán belül. A hideg ugyanis ér tónus-fokozódást, következményként vérnyomásemelkedést provokál. Veszélyeztetett embereknél a kéz hideg vízbe helyezése is 20-30 Hgmm-rel megemelheti a vérnyomást (ún. „cold pressor test”), mely a rejtett magasvérnyomás kimutatására szolgál.

Nem tekinthető szaunázásnak, ha valaki itt befejezi. Szigorú tartozéka a szaunázásnak az ezt követő minimum félórányi pihenés, kényelmes ágyon, betakarva, különösen akkor, ha fekvés közben elalszunk. Ebben az állapotban ugyanis ötszöröse nő a szervezet hő leadása, és könnyen kialakulhat hűléses megbetegedés. A szaunázásra időt kell szentelni és meg kell adni a módját. A modern ember „kutyafuttában” életmódját ilyenkor le kell vetköznünk! A szauna nem a virtus helye! Nem arról szól, hogy „ki bírja tovább”, hanem az erőgyűjtés, regeneráció le-

hetősége.

A verejtékkel „C”- és „B1-vitamin távozik a szervezetből, így rendszeres szaunázás esetén célszerű ezek pótlása.

Regeneráció céljából végzett szaunázás esetén a testsúlyvesztés ne haladja meg az 1-1,5 kg-ot. Ilyenkor nem szükséges só-pótlás, de fontos, hogy 10-15 perc szünet után kortyonként „lopjuk be” a folyadékot a szervezetbe, hogy ezzel csak a szervezet besűrűsödését szüntessük meg.

A módszerhez nem szokott ember szaunázás utáni regenerációja 2-3 napot vesz igénybe. Ezért kezdetben kétszer, majd a későbbiekben háromszor tegyük hetente. Hosszú idő múlva jöhet szóba esetleg a napenkénti szaunázás. A fokozatosság elvének betartása mellett 10-12 alkalom kell ahhoz, hogy a magasabb környezeti hőmérséklethez való alkalmazkodásunk kialakuljon, vagyis a „hő-adaptáció” előnyeit élvezhessük, pl. a nyári kánikula kedvezőtlen élményei lényegesen csökkennek, vagy nem is jelentkeznek.

Fogyókúra elősegítésére igen hasznos a szauna rendszeres használata, mert megtanulunk annyit inni, amennyire valóban szükségünk van. Előbb-utóbb ez a „megérzés” áttevődik az ételek fogyasztására is. Elérhető ezáltal, hogy olyanok leszünk, mint az állatok: csak annyit eszünk-iszunk, amennyire valóban szükségünk van. Így kerülhet arányos, egészséges testbe, derűs lélek. A szaunázás helyes kivitelezése alkalmazkodóképességünk segítségével, indirekt módon elősegíti a szervezet energiaszintjének emelését, mely segít összehangolni a szervrendszerek működését. Segíthetjük ezt a folyamatot direkt energiaszint növelő módszerrel (pl. Viofor terápia-val).

Dr. Lángfy György