

- Váltott meleg-hideg borogatás a mellkasra: 38-40°C fokos meleg vízbe tett törölközőt kicsavarva a beteg mellkasára teszünk, azt száraz törölközővel betakarjuk. Ez rajta marad 3-5 percig. Majd hideg vízzel átitatott és kicsavart törölközővel cseréljük ki,
- mely 30-45 másodpercig marad rajta. Mindezt ötször megismételjük, utána a beteg ágyban fekvé pihen egy órát melegen betakarva.
- A hátat meleg vízzel átitatott, és kicsavart törölközővel átdörzsölve javítjuk a mellkasi szervek keringését. A borsmenta olajjal végzett háti masszázsnak hasonlóan jó eredmény van.
- A 10-20 percen át tartó forró (40°C) fürdő az egyik legjobb immunerősítő módszer.

Étkezés tekintetében a legjobb, ha a beteg nem fogyaszt cukorral, tejtermékkel, fehér liszttel, fehér rizsszel, fehér tésztával készült ételeket, és a vacsorát kihagyja. Általában is a teljes értékű növényi étrend támogatja legjobban az immunrendszert; így tehetjük a legtöbbet az egészség helyreállításáért és megőrzéséért. Betegség esetén jó, ha rövid, egy napos böjtöt tudunk tartani folyadékfogyasztás mellett.



Fokhagyma fogyasztása jótékony hatású. Vízgőzben megpárolva elveszíti a csípősségét és a jellegzetes aromáját. Egy fej fokhagymát tegyük párolóedénybe vagy forró vizet tartalmazó edénybe úgy, hogy ne érje a víz (használhatunk szitát vagy pároló kosarat), fedjük le, és pároljuk 3-4 percig. Miután kihűlt, könnyen lehámozható a héja. Napi 5-6 gerezdet fogyasszon belőle a beteg.



Láz

DR. PÁSZTOR JUDIT

Testhőmérsékletünk a hőtermelés és hőleadás arányától függ. A hőtermelésben az izmok és a máj vesz részt, a hőleadás pedig sugárzás, párolgás, izzadás által történik. A hő testben való megtartása pl. hidegben; illetve a hő testtől való elvezetése pl. melegben a vérkeringés révén valósul meg. Hidegben a bőrerek összehúzódnak, így kevés vér áramlik a test felületén, mely a környezettel közvetlenül érintkezik. Melegben a bőrerek kitágulnak, sok vért szállítanak a testfelületre, ezért a környezet felé a test több hőt adhat le. Általában véve elmondható, hogy fokozott hőtermeléssel jár egyrészt a fizikai munka, másrészt az anyagcsere fokozódás (tiroxin, mellékvese-hormonok, illetve feokromocitoma gyógyszerek).

Testhőmérsékletünk ingadozása

Testhőmérsékletünk kismértékben normális körülmények között is ingadozik. Ezt befolyásolja:

- Fokozott szöveti hőtermelés: ezért pl. étkezés után, fizikai aktivitást követően, stresszhatásra emelkedhet (éhezéskor viszont csökken).
- Környezeti hatások: túlságosan meleg külső hőmérséklet, meleg szél, magas páratartalom, túlzott napozás, meleg vízben vagy izzó anyagok (kohók, kemencék) közelében tartózkodás során nő.
- Ovuláció alatt az ösztrogén indukálta ún. interleukin-1 miatt (peritoneális makrofágokban) szintén magasabb.

Általában reggel a legalacsonyabb a testhőmérsékletünk, majd a nap folyamán fokozatosan emelkedik, legmagasabb a késő délutáni órákban. A különbség 0,6-1°C fok. A szervezetünk viszonylag állandó, 36-37°C fok közötti testhőmérséklet fenntartására törekszik.

Hogyan jön létre a láz?

Láz esetén a testhőmérséklet nem környezeti hatásokra, nem fokozott anyagcsere miatt emelkedik, hanem azért, mert az agyi szabályzó központ (hipotalamusz) magasabb célértékre áll be, vagyis a normál testhőmérsékletet alacsonynak érzékeli, ezért egyrészt beindítja a hőtermelés fokozását: elkezdünk dideregni, remegni, meleg dolgokat keresni; másrészt a hőleadást csökkenti: végtagjainkban és orrunk hegyén az erek összehúzódnak, ezért ezek a területek hűvösek és sápadtak lesznek. Azáltal, hogy minden szőrszállra ható izmocska egy időben összehúzódik, vagyis egész testünk libabőrös lesz, akár 1°C fokot is emelkedhet a testhőmérséklet fél óra alatt. Fél órás reszketés szintén kb. 1°C fokkal növeli. Ez a láz keletkezésének a szakasza.

Ha eléri a testhőmérsékletünk a hipotalamusz által kívánt értéket, akkor ezen a szinten próbálja tartani, ez a fenntartási stádium. Ilyenkor már meleg, kipirult a bőr, a hőtermelés és hőleadás egyensúlyban van, nem izzadunk. A láz csökkenésével viszont a hőközpont célértéke visszatér az alacsonyabb szintre, a hőleadás fokozódik veritékezéssel.

A láz fokozatai: (hónaljban mért hőmérsékletek)

- hőemelkedés: 37-38°C
- mérsékelt láz: 38-39°C
- magas láz: 39-40°C
- hiperpirexia: 40°C felett

(A szájon, végbélben mért testhőmérsékletek pár tizedfokkal magasabbak.)

A láz a komplex gyulladásos védekező folyamat egy részjelensége. Ezért kíséri pl. étvágytalanság, aluszékonyság, rossz közérzet, fáradtság, csökkent fizikai aktivitás. Ezek mind pihenésre készítetik a beteget, hogy energiáit a védekező és helyreállító folyamatokra tudja felhasználni.



A láz okai: fertőzések; daganat szétesése, limfóma, leukémia; autoimmun betegségek, allergiák; sejt-szétesés miatti steril (kórokozó nélküli) gyulladás, szívinfarktus (akut miokardialis infarktus-AMI), tüdőembólia, köszvényes ízületi gyulladás. Ezekben az esetekben az immunrendszer aktiválódó sejtjeiből felszabaduló pirogén anyagok (IL-1, -6, TNF, INF- ok) emelik a prosztaglandin E2 (a prosztaglandin hormoncsalád egyik tagja) szintjét, emiatt állítódik át a hőközpont. A lázcsillapítók ennek a prosztaglandinnak a szintjét csökkentik.

A láz ritkább okai lehetnek: a hipotalamusz sérülése vagy ingerlése (pl. koponyaüri nyomás emelkedés); pszichés tényezők, gyógyszerek (metildopa, anti-hisztaminok, szteroidok, aszpirin, INH, bizonyos antibiotikumok, amfetamin). Kisebb lázreakció okai a következők: újszülöttkor, idősor, nagyon elesett állapotú beteg, éhezés, oxigénhiány és hűvös környezet.

Mi történik lázas állapotban a szervezetünkben? Egyrészt bizonyos hormonok (pl. tiroxin) magasabb vérszintje miatt fokozódik az anyagcsere, a pulzusszám, nő az oxigén-felhasználás, a szív terhelése. Fehérjebontás indul a cukorképzés növelésére. Másrészt egyéb hormonok (kortizon, aldosteron) vizet és nátriumot tartanak vissza a szervezetben, a káliumürítés viszont fokozódik.

Mikor csillapítsuk a lázat?

A láz egy védekező mechanizmus része, van célja! Ritkán gondolunk arra, hogy a láznak előnyei is vannak, amelyek a következők:

- A magasabb testhőmérséklet sok kórokozót elpusztít vagy azok szaporodását gátolja.
- Gyorsul a vérkeringés, ezért a fehérvérsejtek könnyebben eljutnak pl. a fertőzés helyszínére.
- A T-limfocita típusú fehérvérsejtek 39°C-on ötször gyorsabban szaporodnak és aktívabbak, mint 37°C-on, tehát az immunrendszer erőteljesebben, hatásosabban működik.
- Fokozódik az immunglobulinok termelése is.
- Az ún. természetes ölősejtek (NK) aktivitása és a fagocitózis is nő.
- Lázas állapotban csökken a vér vasszintje, ez kedvez a baktériumok pusztulásának.

Ezért bizonyos eseteket kivéve, előnyösebb, ha nem csillapítjuk a lázat; hamarabb meggyógyulhatunk. Lázcsillapítókkal nehezítjük a fertőzés leküzdését.

Amikor feltétlenül **csillapítanunk kell** a lázat:

- Ha kritikusan magas, 40°C vagy afeletti. Ilyen magas láz már gátolja az immunrendszert is.
- Csillapítani kell a lázat a lázgörcsre hajlamos kisgyermek 6 hónapos kortól 6 éves korig, újszülött vagy 2 hónaposnál fiatalabb csecsemők esetében, időseknél, szívbetegeknél, demenciában szenvedőknél (láz esetén rosszabbodhat az állapotuk).
- Ha lázas delírium vagy hallucinációk lépnek fel.
- A légzőszervi károsodás esetén a lázzal járó fokozott légzési munka légzési elégtelenséget okozhat.
- Az inzulinos cukorbeteg magas láza könnyen felborítja a szénhidrát-anyagcserét.
- Csökkenteni kell a lázat a hiányos energiaraktárak esetén is, továbbá a legyengült, rossz általános állapotú egyéneknél, illetve a korai terhességben magzati károsodás veszélye miatt.

Ezekben az esetekben már 38-39°C közötti lázat is csillapítani szükséges.

A lázcsillapítás módszerei:

- langyos vagy semleges fürdő (36,6°C körüli)
- langyos vizes borogatás
- hideg mosdókesztyűs ledörzsölés
- friss hűvös levegő a szobában
- csapvíz hőmérsékletű víz itatása
- gyógyteák: kasvirág, őszi margitvirág, fehér fűzfakéreg, édesgyökér, gyömbér.



Egyéb érdekességek

Csak érdekességgként megemlítem a klimaxos hőhullámokat. Ez bizonyos szempontból a láznak épp az ellenkezője, mert ilyenkor a hőközpont alacsonyabb célértéket állít be, tehát a normális testhőmérsékletet magasabbnak érzékeli a kívántnál, ezért elindítja a hőleadás fokozódását (izzadás).



Ha nem a központi szabályzás áll a háttérben, akkor a testhőmérséklet-változás okai lehetnek:

- A meleg környezet, ha kimerülnek a szervezet alkalmazkodó mechanizmusai pl. extrém melegben kevés folyadék fogyasztása vagy csökkent verejték-elválasztás, vagy fokozott fizikai munkavégzés, vagy vízajtók szedése, kiszáradás; forró fürdő, túl meleg ruházat.
- Basedow-kórban (autoimmun pajzsmirigy-túlműködés) a fokozott hőtermelés által.
- Szívbetegségben, éhezésben, legyengült, alultáplált személyekben, vízajtók szedésekor.
- Hőérzékelés zavarai: pl. nyugtatók, alkohol, cukorbetegség.
- Stressz, félelem (csecsemők vigasztalhatatlan sírása akár 1-2°C fokos testhőmérséklet-emelkedést is okozhat).

Ezek inkább testhőmérséklet-emelkedések a fokozott hőterhelés vagy anyagcsere miatt, de nem a hőszabályzó központ átállt célhőmérséklete miatti lázas állapotok. Ezek hatására hőséguta léphet fel.

46,5°C fokos végbélben mért testhőmérséklet volt a maximum, amit ember túlélt. Ez valójában nem láz.

Összességében elmondható, hogy a láz barátunk, nem ellenségünk. Nem szükséges csillapítanunk, amennyiben nem tartozunk a felsorolt veszélyeztetett csoportok valamelyikébe.

