

Láz és lázcsillapítás: jelentősen megváltozott ajánlások

Dr. Novák Hunor¹, Dr. Kovács Ákos²

¹ Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház Székesfehérvár, Újszülött-, Csecsemő- és Gyermekosztály

² Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet Budapest, Újszülött Osztály

"A láz gyermekeknél általában nem tart hosszú ideig, jóindulatú folyamat, amely védi a gyermeket. Sok orvos azt gondolja, hogy 40 Celsius fok feletti láz veszélyes a gyermekekre, de ez nem bizonyított. Nincs tudományos evidencia, arra, hogy a magas láz gyermekeknél agykárosodást vagy bármilyen egyéb káros hatást okozhatna." - olvasható az Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia lázcsillapításról szóló állásfoglalásában (1).

A gyermekkori lázas állapotok megítélése lényeges változáson ment keresztül az elmúlt évtizedekben. Ma már tudjuk, hogy a láz egy adaptív válaszreakció, amelynek kedvező hatása van az infekciók leküzdésében, nem ártalmas, ellenkezőleg, segíti a szervezetet a gyógyulási folyamatban, továbbá változása legtöbbször jelzi számunkra a betegség lefolyásának alakulását.

Az elmúlt időszakban, a szokások helyett a bizonyítékokon alapuló orvoslás előretörésével hazánkban is jelentősen megváltoztak a lázcsillapításról alkotott nézetek. 2011-ben a Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium is kiadta új lázcsillapítási protokollját (2), amely már a korszerű nézeteket tartalmazza. Ezek az elvek a napi gyakorlatban azonban még mindig nem érvényesülnek megfelelő mértékben. A betegek orvosokba vetett bizalmának megőrzésének céljából fontos, hogy mi orvosok egy nyelvet beszéljünk, és ne téves, vagy egymásnak ellentmondó információkat adjunk át a szülőknek.

A láz fogalma, okai

A testhőmérséklet normális napi ingadozását meghaladó megemelkedését láznak nevezzük. Létrejöttében a hipotalamusz hőszabályzó központja által beállított egyensúlyi hőmérséklet, ún. termoregulációs „set point” átmeneti eltolódása játszik szerepet. Ezt leggyakrabban fertőzések, szövetkárosodások, malignus, és más betegségek, védőoltások hatására a szervezetben felszabaduló gyulladáshoz vezető mediátorok, citokinek, egyéb ún. pirogén anyagok váltják ki.

Lázban a vírusok, baktériumok szaporodása csökken, és a szervezet számos immunológiai védekező mechanizmusának működése aktiválódik (pl. limfocita transzformáció, T-sejt proliferáció, interferon termelés). Az immunválasz 38 - 39 Celsius fokos hőmérsékleten működik optimálisan, az emelkedett testhőmérséklet tehát előnyös a szervezet számára a kórokozókkal történő küzdelem során.

Gyermekkorban a lázas állapot messze leggyakoribb oka valamilyen banális, általában vírusos eredetű felső légúti infekció, de gyakori az otitisz, pneumonia, mononukleózis, gastroenteritisz, húgyúti fertőzések okozta láz is. Ezeknél jóval ritkábban a lázas állapot hátterében más betegségek, mint bőrgyulladások, tályogok, immunbetegségek, SLE, IBD, Kawasaki-betegség, szövetkárosodások, hemolízis, sebészeti beavatkozás, rhabdomyolízis, tumorok, leukémia, limfómák, metabolikus betegségek, köszvény, porfiria is állhatnak.

Tévhitek

A lázzal kapcsolatban számos tévhit, félelem uralkodik a laikus, de a szakmai közvéleményben is. Ezek fennmaradásában, vagy eloszlásában a gyermekorvosoknak jelentős szerepe, felelősége van. A leggyakoribb tévhitek közé tartozik például, hogy a fokozott anyagcserével, szaporább szív-működéssel, légzéssel járó keringési és légzési megterhelés egyébként egészséges gyermekre nézve is veszélyes, hogy a magas láz szöveti-, vagy agykárosodást okoz, hogy magas láznál kicsapódnak a fehérjék és ez akár halálhoz is vezethet. Gyakori tévhit, hogy a lázcsillapítók adása lerövidíti a lázas betegség időtartamát. Mindezeknek nincs semmilyen élettani, tudományosan igazolt alapja, egyszerűen tévhitek.

Több részletes metaanalízis is egyértelműen cáfolta azt a gyakori téves nézetet, hogy a fogzás lázat okoz. A Pediatrics egy 2016-os cikkében pl. 1179 ezzel kapcsolatos cikket azonosítottak, amelyből végül 16 tanulmányt vizsgáltak, ezek összesen 3506 gyermek adatait tartalmazták (5). Az összefoglaló közlemény szerint a fogzás kapcsán 87%-ban volt azonosítható gingivális irritáció, 68%-ban irritabilitás, 56 %-ban pedig nyálzás. A testhőmérséklet vizsgálatakor azt

találtak, ~~hogy lehetséges~~, hogy a fogzás minimálisan, néhány tized fokkal emelheti ugyan a testhőmérsékletet, de lázat elérő mértékű hőmérséklet emelkedést biztosan nem okoz. Alaptalan és veszélyes tehát az ismeretlen eredetű lázas állapotot az éppen aktuális fogzással magyarázni.

Hol mérjük a lázat?

A testhőmérséklet mérésének technikája, eszköze, módja, ideje jelentősen befolyásolhatja a kapott eredményt. Csecsemők, kisgyermekes esetében elfogadott a végbélben történő mérés, míg a nagyobbak jobban tolerálják, ha a hónaljban mérjük a lázukat. A szájban, fülben, végbélben mért „centrális” vagy mag hőmérséklet átlagosan fél fokkal magasabb a hónaljban mérténél. A rektális hőmérés a klinikai „gold standard”, mert a legjobban mutatja a maghőmérsékletet. Hónaljban az izzadás, a külső levegő hőmérséklete és a bőr keringése egyaránt befolyásolja az értéket.

A magyar ajánlás szerint 1 éves kor alatt végbélben, 1-3 éves kor között végbélben vagy hónaljban, 3 év feletti gyereknél hónaljban javasolt lázat mérni, az angliai ajánlás szerint már újszülött kortól mérhetjük hónaljban is a hőmérsékletet (4). A higanyos hőmérők betiltását követően a digitális lázmérők vették át a vezető szerepet. A homlok, ill. halántékhőmérő használata megbízhatatlansága miatt nem javasolt.

A test hőmérséklete napszaki ingadozásokat mutat, a hajnali alacsonyabb, a délutáni magasabb. A csecsemőknek néhány tized fokkal magasabb lehet a testhőmérsékletük. A szakirodalom a rektálisan mért (nem levont!) 38,0 Celsius foknál magasabb hőmérsékletet tartja láznak (4). A „hőemelkedés” jellemzően magyar fogalom, az angol nyelvű szakirodalomban evvel nem találkozunk, a német „Temperaturerhöhung” is csak a köznyelvben fordul elő. Egy ezzel foglalkozó tanulmányban 691 három hónapnál fiatalabb csecsemő testhőmérsékletét mérték rektálisan rendszeresen az orvosi vizitek alkalmával. Az átlag rektális hőmérséklet $37,5 \pm 0,3$ Celsius fok volt, az átlag felett 2SD-vel lévő érték pedig 38,1 Celsius fok. (4)

Mikor javasolt a lázat csillapítani?

A láz önmagában veszélytelen és lázcsillapítás nem segíti elő a betegség lezajlását. Az orvos fő feladata nem a láz csillapítása, hanem a mögötte rejlő okok felderítése!

A lázcsillapítás jelenlegi tudományos tényeken alapuló orvosi indikációja, célja egyedül a beteg gyermek közérzetének, általános állapotának, hangulatának javítása. A láz ugyanis gyakorta kellemetlen kísérő tünetekkel jár. Ezek közül az általános betegségrzet, gyengeség, csökkent éberség, gyengült koncentráció képesség, étvágytalanság, a fokozott fájdalomérzékenység, gyakori hasfájás, fejfájás, végtagfájdalmak a legjellemzőbbek. A láz- és fájdalomcsillapító hatású gyógyszerek alkalmazása a lázas gyermek szenvedésének enyhítése érdekében javasolt.

Ugyancsak lázcsillapítás javasolt a szakmai irányelvek (3;6) alapján a fokozott kockázatú, krónikus betegségben szenvedőknél (anyagcsere-zavar, idegrendszeri kórképek, súlyos tüdő-, szív-, vagy egyéb krónikus betegségben szenvedők, nagyfokú kiszáradás, súlyos folyadékhiány vagy elektroliteltérések).

Ennek értelmében nincs meghatározva egy küszöb hőmérséklet, ami felett a lázcsillapítást el kellene kezdeni, ezt egyénre szabottan, elsősorban a gyermek közérzetét figyelembe véve kell eldönteni. Azaz, ha egy gyermek magas lázzal sincs különösebben rosszul, pihen, mesét néz vagy játszik, nem indokolt a lázcsillapító adása, alvó gyermek felébresztése lázcsillapító adása vagy lázmérés céljából pedig nem szükséges. Védőoltások után profilaktikus céllal nem javasolt lázcsillapító adása.

Milyen lázcsillapító készítmények javasoltak?

A nemzetközi szakirodalom a paracetamol (acetaminofen) (dózisa: 10-15 mg/kg 4-6 óránként) és az ibuprofen (dózisa: 10 mg/kg 6-8 óránként) hatóanyagot tartalmazó láz- és fájdalomcsillapítókat javasolja (3; 6). Az ibuprofen láz- és fájdalomcsillapító hatása a paracetamolénál erőteljesebb, hatása gyorsabban beáll, és tovább tart. Az egyéb készítményeket (pl. szalicilsav-származékok) kedvezőtlen mellékhatásprofiljuk miatt nem ajánlják.

Bár a nemzetközi ajánlásokban nem szerepelnek, hazánkban régóta népszerűek a pirazonon származékokat (amidazophen, noramidazophen, metamizone) tartalmazó különböző magisztrális és FoNo készítmények. Ugyancsak forgalomban van egy népszerű, kombinált hatóanyag tartalmú (aminofenazon + phenobarbital) lázcsillapító kúp, de a görcsoldó fenobarbital alkalmazása láz esetén nem tekinthető korszerűnek, ezért a gyakorlatban ennek a készítménynek teljes mellőzése javasolt. A fenobarbital ráadásul nyugtató, altató hatása miatt a gyermek általános állapotának megítélését jelentősen zavarja.

A gyógyszerek használata során a szájon át alkalmazható szirupok, tabletták részesítendőek előnyben, a végbélkúpok széles körű használata egyrészt legtöbbször nem gyerekbarát, másrészt felszívódásuk is bizonytalanabb. Ismétlődő hányás esetén, vagy ha a gyermek a szájon át történő bevételt elutasítja és a kúpot jobban tolerálja, célszerű lehet ezek alkalmazása.

A rutinszerű lázcsillapítás nemcsak felesleges, de káros is lehet. Mellékhatások minden gyógyszeres kezelésnél előfordulnak. Ha mégis lázcsillapítót adunk, figyeljünk az adagolási előírás megválasztására, csak a megfelelő dózis alkalmazása biztosítja a kívánt kedvező hatást. A szülők által gyakran alkalmazott „mini” dózisok hatástalanok és károsak! Normál dózistartományban alkalmazva mind a paracetamol, mind az ibuprofen több nagy vizsgálatban is biztonságosnak találták. Amennyiben azonban a szülő az adagolást nem tartja be, véletlen túladagolásuk következtében toxikus hatás alakulhat ki. Nemcsak az egyszeri dózissra, de két alkalmazott adag közti minimális szükséges időtartam betartására is fel kell hívni a figyelmet! Nagy a veszélye az otthon tárolt gyógyszerek ismételt alkalmazásának, az azonos hatóanyagú, de más-más fantázianevű készítmények kombinálásakor fellépő, dózis tévesztésnek, vagy akár szuicid kísérlet okozta mérgezésnek. A májátültetések világszerte gyakori oka a paracetamol mérgezés. Ismert az egyéni érzékenység alapján normál dózis mellett fellépő súlyos máj, vesekárosodás is, ezt főleg tartósan éhező gyermekeknél írták le. Ezért csak akkor szabad lázcsillapítót adni, ha egyéni mérlegelés alapján a várt haszon nagyobb, mint az esetlegesen okozott kár.

Klinikai vizsgálatok nem igazoltak látványos pozitív hatást a lázcsillapító készítmények kombinált alkalmazásával, a téves adagolás és a toxicitás veszélye azonban ilyenkor nő! Többféle lázcsillapító egyidejű használata tehát rutinszerűen nem ajánlott, nem érdemes váltogatni, kevergetni a lázcsillapítókat, azt a készítményt javasolt használni, ami adott esetben a gyermeknél jobb hatást ér el.

Mi a helyzet a fizikális lázcsillapítással?

A fizikális hűtés, a test köré csavart hűtő borogatás bár átmenetileg lehet eredményes, de mivel nem a hőközpontra hat, a pirogén folyamatok hatására a láz később ismét felszökhet, a didergés pedig rendkívül kellemetlen lehet a gyermeknek. A fizikális hűtés a hipotalamusz magasra állított termosztátját nem befolyásolja, ugyanakkor hőt von el a szervezettől, ami válaszként fokozott hőtermelést indít el. Ez a testhőmérséklet ismételt, gyors emelkedését eredményezheti, megnövelve a beteg megterhelését. A felmérések alapján a gyermekek döntő többsége főként a hűtőborogatást, priznicet, de a hűtőfürdőt is szenvedésként éli meg, ezért rutinszerű használatuk nem javasolt (3; 6).

Abban az esetben, ha a gyermek maga kéri vagy élvezi a kíméletes hűtőfürdőt, ez megengedhető módszer, fontos azonban, hogy a víz induló hőmérséklete ne hideg legyen, hanem egyezzen meg a gyermek testhőmérsékletével, majd a víz fokozatosan, lassan hűthető. A gyermeket az esetleges lázgörcs veszélye miatt hűtőfürdő közben tilos magára hagyni! A kézre, lábra csavart hűtőborogatás a láz csillapítása tekintetében hatástalan és felesleges, de amennyiben a gyermeknek kellemes érzést jelent, közérzete javítása céljából egyénre szabottan ez a módszer is megengedhető.

Lázcsillapítóval nem előzhető meg a lázgörcs

Évtizedekkel ezelőtt máshogy gondoltuk, de ma már egyértelmű: lázcsillapítóval nem előzhető meg és nem szüntethető meg a lázgörcs (2;3;6). Számos nemzetközi összehasonlító vizsgálat több éves utánkövetéses adatait feldolgozó metaanalízis igazolja, hogy a profilaktikusan alkalmazott lázcsillapító a lázgörcs gyakoriságát nem befolyásolja. A European Journal of Paediatric Neurology folyóiratban 2013-ban publikált metaanalízis és review 540 gyermek adatait elemezte. Ezek közül 348 gyermek lázcsillapítót, 192 pedig placebót kapott az 1-2 éves nyomonkövetés során. Az eredmények azt igazolták, hogy a két csoport között a lázgörcs előfordulásának gyakoriságát illetően nem volt szignifikáns különbség (7). A lázgörcs elnevezés eleve megtévesztő, jobb volna infekció provokálta görcsnek nevezni, amire a lázcsillapító semmilyen hatással nincs.

Legfontosabb üzenetek:

- ✓ A láz egy adaptív szervezeti válaszreakció, amelynek kedvező hatása van az infekciók leküzdésében.
- ✓ A láz rutinszerű csillapítása indokolatlan, mivel a láz önmagában veszélytelen és a lázcsillapítás nem segíti elő a betegség lezajlását.
- ✓ A lázcsillapítók alkalmazásának célja a beteg gyermek közérzetének, általános állapotának javítása.
- ✓ Normál dózisban a paracetamol és az ibuprofen több nagy vizsgálatban **hatékonyak és** biztonságosnak találták.
- ✓ A fizikális hűtés hőt von el a szervezettől, ami fokozott hőtermelést indít el, a gyerekek többségének kellemetlen élmény, ezért rutinszerű alkalmazása nem javasolt.
- ✓ A lázgörcs lázcsillapítóval nem előzhető meg és nem szüntethető meg.

Források:

- (1) AAP Reports on the Use of Antipyretics - [Pediatrics March 2011, Vol. 127 / Issue 3](#)
- (2) Lázás gyermekek ellátásáról A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokollja, Készítette: a Csecsemő-és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium, 2011
- (3) Feverish illness in children - The National Institute for Health and Care Excellence guideline, 2013
- (4) What is fever? Normal temperature in infants less than 3 months old. Clin Pediatr (Phila). 1993 Mar;32(3):142-6.
- (5) Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis – Pediatrics February 2016
- (6) Fever in infants and children: Pathophysiology and management - Uptodate.com, 2018
- (7) Do antipyretics prevent the recurrence of febrile seizures in children? A systematic review of randomized controlled trials and meta-analysis. - Eur J Paediatr Neurol. 2013 Nov