

EGÉSZSÉGÜGYI KÖZLÖNY

A BELÜGYMINISZTERIUM HIVATALOS LAPJA

TARTALOM

I. RÉSZ Személyi rész

II. RÉSZ Törvények, országgyűlési határozatok, köztársasági elnöki határozatok, kormányrendeletek és -határozatok, az Alkotmánybíróság határozatai

III. RÉSZ Miniszterelnöki, egészségügyért felelős miniszteri és egyéb miniszteri rendeletek és utasítások

6/2025. (II. 25.) BM rendelet a gyermekek táboroztatásá-
nak közegészségügyi feltételeiről..... 320

IV. RÉSZ Útmutatók

V. RÉSZ Közlemények

- A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve
az atópiás dermatitis terápiájáról..... 325
- A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve
a lázas állapot ellátásáról gyermekkorban 393
- A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ
közleménye orvostechnikai eszközök időszakos felül-
vizsgálatát végző szervezetek feljogosításáról 415

VI. RÉSZ A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő közleményei

VII. RÉSZ Vegyes közlemények

Pályázati hirdetmény betölthető állásokra 426

**A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve
a lázas állapot ellátásáról gyermekkorban**

Típusa:	Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító:	002308
Érvényesség időtartama:	megjelenést követő 3 év

I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK**Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):****1. Gyermek-alapellátás (házi gyermekorvostan, ifjúsági és iskolaorvoslás) Tagozat**

Dr. Kovács Tamás, csecsemő- és gyermekgyógyász, csecsemő- és gyermekkardiológus, neonatológus szakorvos, elnök

2. Csecsemő- és gyermekgyógyászat Tagozat

Dr. Nagy Anikó Ph.D., csecsemő- és gyermekgyógyász, gyermeksürgősségi orvostan, egészségbiztosítás szakorvosa, gasztroenterológus, elnök

Fejlesztő munkacsoport társszerző tagjai:

Prof. Dr. Bereczki Csaba, csecsemő- és gyermekgyógyászati intenzív terápia szakorvosa, csecsemő- és gyermekgyógyász, nefrológus, klinikai farmakológus, társszerző

Dr. Bogdányi Katalin, csecsemő- és gyermekgyógyász, neonatológus szakorvos, társszerző

Dr. Fekete Ferenc Ph.D., csecsemő- és gyermekgyógyász, klinikofarmakológus, infektológus, egészségbiztosítási szakorvos, társszerző

Dr. Havasi Katalin Ph.D., csecsemő- és gyermekgyógyász szakorvos, hipertónológus, társszerző

Dr. Mezei Éva Zsuzsanna, csecsemő- és gyermekgyógyász, iskolaorvostan-ifjúságvédelem, pszichoterápia szakorvos, társszerző

Dr. habil. Mészner Zsófia, csecsemő- és gyermekgyógyász, infektológus szakorvos, védőoltási szaktanácsadó, társszerző

Dr. Nyul Zoltán Ph.D., csecsemő- és gyermekgyógyász, immunológus, infektológus szakorvos, társszerző

Dr. Losonczy László, csecsemő- és gyermekgyógyász szakorvos, társszerző

Dr. Scheiber Dóra, csecsemő- és gyermekgyógyász szakorvos, társszerző

Dr. Habil. Szőke Henrik, csecsemő- és gyermekgyógyász szakorvos, társszerző

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozatok:**1. Házirosvostan Tagozat**

Dr. Szabó János, házirosvostan, foglalkozás-orvostan (üzemrosvostan) szakorvosa, elnök, véleményező

2. Védőnő (területi, iskolai, kórházi, családvédelmi) Tagozat

Lőrinczi Orsolya Éva, védőnő, elnök, véleményező

„Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.”

„Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt tagozatok dokumentáltan egyetértenek.”

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői**Betegszervezet(ek) tanácskozási joggal:**

Nem került bevonásra.

Egyéb szervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Szakmai társaság(ok) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Független szakértő(k):

Dr. Szijjártó László, csecsemő- és gyermekgyógyász, gyermekpulmonológus szakorvos

II. ELŐSZÓ

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

III. HATÓKÖR

Egészségügyi kérdéskör:	Lázás állapot gyermekkorban
Ellátási folyamat szakasza(i):	Láz ellátása
Érintett ellátottak köre:	0–18 éves gyermekek és fiatalok ambuláns és egészségügyi intézeti ellátása Az egészségügyi szakmai irányelv nem terjed ki: – Releváns krónikus alapteregségben szenvedő gyermekek lázas állapotára – Specifikus, magas kockázattal járó diagnózis felállítását követő ellátásra – Súlyos állapotú és magas kockázatú beteg gyermekek ellátására – Az egészségügyi intézetben kezelt szövődmenyes lefolyású beteg gyermekek ellátására – Visszatérő és/vagy perzisztáló lázas állapotra – Trópusi betegségekre
Érintett ellátók köre	
Szakterület:	6301 háziiorvosi ellátás 6302 házi gyermekorvosi ellátás 6303 felnőtt és gyermek (vegyes) háziiorvosi ellátás 7901 területi védőnői ellátás
Ellátási forma:	A1 alapellátás, alapellátás A2 alapellátás, ügyeleti ellátás F1 fekvőbeteg-szakellátás, aktív fekvőbeteg-ellátás F2 fekvőbeteg-szakellátás, krónikus fekvőbeteg-ellátás F5 fekvőbeteg-szakellátás, nappali kórházi ellátás E1 egyéb szolgáltatás, bentlakásos szociális vagy gyermekvédelmi intézményben szervezett egészségügyi ellátás E4 egyéb szolgáltatás, speciális járművel végzett ellátás
Progresszivitási szint:	I., II., III.
Egyéb specifikáció:	Nincs.

IV. MEGHATÁROZÁSOK

1. Fogalmak

Axilláris: hónaljban történő

Cyanosis: a bőr vagy nyálkahártya kék, illetve lila elszíneződése

Differenciáldiagnosztika: módszer a betegségek diagnosztikai érvényű megkülönböztetésére

Dyspnoe: nehézlégzés

Encephalitis: agyvelőgyulladás

Exogén: külső eredetű

Hyperthermia: emelkedett hőmérséklet

Hypothermia: alacsony hőmérséklet

Iatrogén: károsodás valamilyen gyógyászati tevékenység következményeként

Incidencia: adott populációban adott időtartam alatt előforduló új esetek (pl. megbetegedés) gyakoriságának mérőszáma

Láz: a napi ingadozást meghaladó testhőmérséklet

Maghőmérséklet: a test belsejének hőmérséklete

Meningitis: agyhártyagyulladás

Morbiditás: bármely betegség egy adott populációban megfigyelhető gyakoriságát fejezi ki

Mortalitás: a vizsgált népességben adott betegségekre vonatkozó előforduló halálozások gyakoriságát fejezi ki

Non-contact: bőrfelülettel nem érintkező

Noxa: kárt okozó hatás

Pneumonia: a tüdő állományának gyulladása

Prevalencia: az adott időpontban, illetve időszakban egy adott populációt érintő betegség előfordulási gyakoriságát fejezi ki

Rektális: végbélben történő

Tachycardia: emelkedett pulzusszám

Tachypnoe: emelkedett légzésszám

Triázs: betegeket egészségügyi kockázat alapján osztályozó rendszer

Turgor: a bőr hidratáltsága általi rugalmassága, folyadékkal teltsége

Tympanikus: dobhártya közeli, hallójárat

2. Rövidítések

CRT – Capillary Refill Time (kapilláris telődési idő)

ORF – Orális Rehidráció Folyadék

3. Bizonyítékok szintje

Erősen megbízható	A bizonyítékok összessége a kérdésre választ adó, jó minőségű tanulmányokból származik, nem valószínű, hogy a jövőben végzett kutatás megváltoztatja.
Elfogadhatóan megbízható	A bizonyítékok összessége a kérdésre választ adó, limitált minőségű tanulmányokból származik, az alábbi hibák, hiányosságok lehetnek a forrástanulmányokban: – a vizsgálati minta mérete, a tanulmány lefolytatásának minősége nem megfelelő; – nem eléggé egybehangzók az eredmények; – az eredmények nem teljesen alkalmazhatók a hazai környezetben. A jövőben folyó kutatások eredményei olyan mértékben eltérők lehetnek, hogy megváltoztathatják a konklúziót.
Nem vagy alig megbízható	A bizonyíték elégtelen ahhoz, hogy annak alapján következtetést vonjanak le. Okok: – vizsgálati minta mérete, a támogató tanulmányok száma alacsony; – alapvető hiba lelhető fel a vizsgálati elrendezésben, módszertanban; – inhomogének a forrástanulmányok; – az eredmények nem általánosíthatók; – nincs információ fontos kimeneti eredményekre vonatkozóan; – csak szakértői véleményeken alapul. További kutatások nagy eséllyel megváltoztathatják a bizonyítékot.

A bizonyítékok szintjének meghatározása az U. S. Preventive Services Task Force módszerével történt. [1]

4. Az ajánlások rangsorolása

A New Zealand Guidelines Group (NZGG) által megadott ajánlási rangsort vettük figyelembe az ajánlások erősségének meghatározásakor. [2]

Ajánlások	Szint
Az ajánlást erősen megbízható bizonyítékok támasztják alá (Számos olyan hiteles vizsgálaton alapul, amelyek klinikailag relevánsak, nem ellentmondóak és hasonló hatást mutatnak, saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatók. Várhatóan újabb kutatás nem módosítja)	A
Az ajánlást elfogadhatóan megbízható bizonyítékok támasztják alá (Hiteles vizsgálatokon alapul, azonban a vizsgálatok nagyságát, relevanciáját, az eredmények egybehangzóságát és/vagy saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatóságát illetően bizonytalanság merül fel, de várhatóan újabb kutatás nem módosítja.)	B
Az ajánlást egységesen elfogadott nemzetközi szakértői vélemények támasztják alá (Megbízható tudományos bizonyíték hiányában kiemelkedő nemzetközi szakértők konszenzusán alapul, amely a saját populációra, hazai környezetre alkalmazható, de kutatási eredmény módosíthatja.)	C
Az ajánlást hazai szakértői vélemények támasztják alá (Megbízható tudományos bizonyíték vagy nemzetközi konszenzus hiányában, vagy ha ezek saját populációra, hazai környezetre nem alkalmazhatók, a hazai „legjobb gyakorlat” meghatározása az irányelv fejlesztő csoport tagjainak tapasztalatán vagy konzultációval szerzett szakmai visszajelzéseken alapul. Kutatási eredmény módosíthatja.)	D

V. BEVEZETÉS

1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indokolása

Általánosságban elmondható, hogy a lázcsillapítással kapcsolatos indokolatlan gyógyszerhasználat és az egészségügyi ellátók igénybevétele magas. [3, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 33, 39, 43]

A gondozók és egészségügyi ellátók részéről a lázhoz fűződő viszonyt illetően három attitűd különíthető el:

1. Szupresszív: következetes lázcsökkentést alkalmaz gyógyszeres vagy fizikális eljárásokkal 38,5 °C felett.
2. Permisszív: nem alkalmaz rutinszerűen gyógyszeres vagy fizikális lázcsökkentést.
3. Szupportív: igyekszik a lázmenet felfogását követni. [19, 21]

Az egészségügyi szakmai irányelv célja összefoglalni a 18 év alatti krónikus alapbetegségben nem szenvedő lázas gyermekek ellátásához szükséges korszerű szemlélet főbb aspektusait. [13, 14, 20, 21] Gyakorlati támpontokat adni a figyelemfelkeltő jelek felismeréséhez, és az abból következő megfelelő tennivalókhoz. Segítséget nyújtani a kritikus állapotú gyermekek felismerésében, a hatékonyabb betegút érdekében, és emellett támaszt nyújtani a hibás vagy indokolatlan gyógyszerhasználat és annak eredménytelensége vagy nemkívánatos hatásainak csökkentésére a mindennapi gyakorlatban. Előmozdítani az itt megfogalmazott alapelvek széleskörű gyakorlatba történő átültetését.

2. Felhasználói célcsoport

Alapvető célcsoport a hatókörben részletezett szakmák orvosai, valamint a munkájukat segítő védőnők. Az egészségügyi szakmai irányelv igyekszik a napi gyakorlatukhoz a legújabb bizonyítékokra épülő ajánlásokat tenni. További célja, hogy a döntéshozók, ellátásszervezők részére áttekinthető irányvonalat mutasson, amely a szolgáltatások tervezéséhez a legújabb bizonyítékokra épülő támpontot adja. Javasolható betegnek és hozzátartozóinak, betegképviselők és civil szervezetek számára, akik az egészségügyi szakmai irányelv elolvasásával összefoglaló szakmai tájékoztatást kapnak a hazai ellátás lépéseiről.

3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:

Hazai egészségügyi szakmai irányelv ebben a témakörben még nem jelent meg.

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen egészségügyi szakmai irányelv az alábbi külföldi irányelv ajánlásainak figyelembevételével készült.

Tudományos szervezet:	National Institute for Health and Care Excellence – NICE
Cím:	Fever in under 5s: assessment and initial management
Megjelenés adatai:	Published: 7 November 2019 Last updated: 26 November 2021
Elérhetőség:	www.nice.org.uk/guidance/ng143 [20]

Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv nem áll kapcsolatban más hazai egészségügyi szakmai irányelvvel.

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE**A láz definíciója**

Ezen irányelvben láznak a testhőmérséklet normál napi ingadozását meghaladó emelkedését nevezzük.

A láz a szervezet különböző exogén és endogén noxákra adott adaptív és kontrollált válaszreakciója [6, 25, 26, 27, 36, 37, 41, 44, 45], amely elkülönítendő a szabályozási mechanizmusok zavarából fakadó, diszregulált és iatrogén eredetű hyperthermiától.

A normál testhőmérséklet jelentős variabilitást mutat az egyes egyének között és ugyanazon egyénnél a különböző napszakok között is. A testhőmérséklet észlelését a mérés helye és a módszere is nagyban befolyásolja. Ezen variabilitás figyelembevételével lázként definiálható a normális napi ingadozást legalább 0,5 °C-kal meghaladó testhőmérséklet. A tudományos vizsgálatok, nemzetközi irányelvek és köznapi vélekedés figyelembevételével ebben az egészségügyi szakmai irányelvben a hazai gyakorlati szempontból a 38 °C feletti maghőmérsékletet tekintjük láznak. A láz lefolyása általában három szakaszra bontható: emelkedés, tetőzés, csökkenés.

A láz mérése

Testhőmérséklet alatt a maghőmérsékletet értjük. A mérés helye, eszköze és módja alapvető hatással bír a testhőmérséklet meghatározására. A rektálisan mért hőmérséklet általában jól közelíti a maghőmérsékletet. Az axilláris hőmérséklet 0,3–0,5 °C-kal alacsonyabb a maghőmérsékletnél.

Ajánlás1

Gyermekek lázmérésére vonatkozóan különböző életkorban az alábbiak szerint javasolt eljárni (C):

- 1 évesnél fiatalabb gyermekeknél (csecsemők) a rektális hőmérséklet mérés részesítendő előnyben, emellett az axilláris hőmérséklet mérés is elfogadott.
- 1–3 éves életkorban rektális vagy axilláris lázmérés javasolt.
- 3 évesnél idősebb gyermekeknél az axilláris hőmérséklet mérése javasolt.
- 5 évesnél idősebb gyermekeknél az axilláris, a tympanikus és a higiénés feltételek figyelembevételével szájból is megfelelő a hőmérséklet mérése, ha csukott szájjal a nyelv alatt történik a mérés étkezés és ivás után legalább 15 perccel. [21, 32, 38]

Ajánlás2

A láz mérésére alkalmas eszközöknél figyelembe kell venni (C):

- A láz mérésére ajánlott eszközök a hagyományos (galliumos), kémiai (alkoholos) és a digitális hőmérők. A hagyományos és kémiai hőmérők adják a legpontosabb eredményt.
- Infravörös tympanikus hőmérő (fülhőmérő) főleg egészségügyi intézményekben használatos fél éves kor felett. A testhőmérséklet pontos méréséhez a megfelelő technika elsajátítása szükséges. Oldalfekvő, azaz fülön való alvás, hallójárat és középfülgyulladás esetén a tényleges testhőmérsékletnél magasabb hőmérsékletet adhat.
- A távolsági infravörös és bőrkontaktos (pl. homlok, csukló), non-contact hőmérők tájékoztató jellegűek, általánosan nem ajánlottak. [24] Axilláris mérésre elfogadhatók.

A láz jelentősége

A láz magassága és csillapíthatósága általánosságban nem használható a lázat kiváltó ok súlyosságának megbízható megítélésére.

Az alábbi betegpopulációk azonban magas kockázatúnak tekintendők súlyos betegség szempontjából:

1. 3 hónaposnál fiatalabb csecsemők 38 °C-ot meghaladó testhőmérséklettel,
2. 3–6 hónapos csecsemők 39 °C-ot meghaladó testhőmérséklettel.

Ajánlás3

A lázas gyermek klinikai állapota súlyosságának megítélésére javasolt kockázatbecslést alkalmazni. (B)

A jelek, tünetek alapján alacsony, közepes és magas kockázati csoportok különíthetők el (1. táblázat).

1. táblázat: A láz háttérében álló kiváltó ok súlyosságának kockázatára utaló jelek [saját szerkesztés a NICE guideline [20] alapján [4, 5, 12, 31, 40]]

	Alacsony kockázat	Közepes kockázat	Magas kockázat
Általános állapot, közérzet	– Stabil általános állapot és közérzet	– Kielégítő általános állapot – Ingadozó, rossz közérzet	– Kifejezetten rossz, gyorsan romló általános állapot – Súlyos beteg benyomását kelti
Testhőmérséklet, illetve láz	– 6 hónapos kor felett 3 napnál rövidebb láz	– 6 hónapos kor felett 3–5 napja fennálló láz	– 0–3 hónapos életkorban 38 °C feletti vagy 36,5 °C alatti testhő – 3–6 hónapos életkorban 39 °C feletti testhő – 6 hónapos kor felett 5 napnál hosszabban fennálló láz – 41 °C feletti, antipiretikumra átmenetileg sem mérséklődő láz
Bőr	– Normális bőr-, ajak-, nyelvszín	– Sápadság – Nyomásra elhalványuló kiütés	– Sápadt-szürke bőrszín – Cyanosis – Nyomásra el nem halványuló bőrvérzés
Tudatállapot, mentális, neurológiai funkciók és aktivitás	– Normális reakció a szociális ingerekre – Mosolyog, játszik – Éber vagy könnyen ébreszthető – Erős, normális sírás vagy nem sír	– Szociális ingerekre abnormális válasz – Csökkent aktivitás – Aluszékonyság	– Szociális ingerekre nem reagál – Nem ébreszthető, vagy ébredés után nem marad ébren – Gyenge, fejhangú vagy folyamatos sírás – Komplikált lázas eklampszia – Fokális neurológiai jelek – Tarkókööttség
Légzés	– Normál vagy enyhén emelkedett légzésszám	– Közepes mértékű tachypnoe: – 0–12 hó között >50/min – 1–5 évesen >40/min – 5 év felett >30/min – Szörtyözörek – Orrszárnyi légzés – Közepes dyspnoe – Oxigén szaturáció <95%	– Súlyos tachypnoe: minden életkorban >60/min – Kifejezett dyspnoe – Nyögő légzés (grunting) – Oxigén szaturáció <90%

Keringés	– Normál vagy enyhén emelkedett pulzusszám	– Vártnál magasabb tachycardia: 0–12 hónap >160/min, 1–4 évesen >150/min, 4–6 évesen >140/min, 7–10 évesen >120/min, 10 év felett >110/min	– Vártnál kifejezetten magasabb tachycardia: 0–12 hónap >180/min, 1–4 évesen >170/min, 4–6 évesen >160/min, 7–10 évesen >150/min, 10 év felett >130/min
Hidratáltság	– Normális bőrturgor – Nedves nyálkahártyák	– Száraz nyálkahártya – Beesett kutacs – Ébren töltött idejében több mint 6 órája nem itatható – Ébren töltött idejében több mint 6 órája nem ürített vizeletet – CRT ≥ 3 másodperc	– Csökkent turgor – Tartós hányás, hasmenés – Ébren töltött idejében több mint 12 órája nem itatható – Ébren töltött idejében több mint 12 órája nem ürített vizeletet
Fájdalom	– Fájdalom hiánya – Általános fájdalomérzet	– Végtag védelme – Fájdalmas vizezés – Vesetáji fájdalom – Mellkasi fájdalom – Fejfájás	– Fokozódó, tartóssá váló, egyoldali hasfájás – Analgetikum ellenére fennálló lokális fájdalom
Egyéb	– Nem kíván enni (étvágytalanság)	– Végtagi vagy ízületi duzzanat – 2 cm-es átmérőnél nagyobb, újonnan kialakult, gyulladt duzzanat	– Elődomborodó kutacs

Indokolás: A hőemelkedéssel vagy lázzal járó állapotok súlyosság szerinti beosztása alapvető fontosságú. Akár hőemelkedés vagy alacsony láz hátterében is meghúzódhat magas kockázatú, sürgős orvosi diagnosztikát és terápiás intervenciót igénylő betegség. A nemzetközi gyakorlatban az egyes kockázati kategóriákat közlekedési lámpa színekhez társítják: alacsony = zöld, közepes = sárga, magas = piros. A fenti vizsgálati flow-chart érzékenysége az állapot súlyosságának, specifikusa az egyes önálló piros zászlók megállapítását tartalmazza. Több tünet egyidejű fennállása a kockázat súlyosságát növelheti.

Ajánlás4

A lázas gyermek fizikális vizsgálata alapvetően csak a fenti szigorú kritériumok mentén halasztható. (B)

Ajánlás5

A vizsgált tünetek között a legsúlyosabb kockázati besorolás határozza meg az ellátás sürgősségét. (C)

Ajánlás6

Alacsony kockázatba tartozó állapot esetén a beteg tüneteinek, állapotának újraértékelése szükséges: 6 hónap-3 éves életkorban 24 óra, 3 éves kor felett 24–72 óra múlva. (D)

Ajánlás7

Közepes kockázatba tartozó állapot esetén lehetőség szerint 12 órán, de legkésőbb 24 órán belül történjen újabb kockázatbecslés, adott esetben orvosi ellátás. (D)

Ajánlás8

Magas kockázatba tartozó tünet, állapot esetén haladéktalan orvosi, lehetőleg gyermekgyógyász szakorvosi ellátás szükséges. (B)

Ajánlás9

Állapotromlás, újabb vagy szokatlan tünet megjelenése esetén azonnali ismételt állapotfelmérés és adott esetben orvosi ellátás szükséges. (D)

Ajánlás10

Amennyiben a szülő az adott lázas állapot kapcsán bizonytalan a gyermek állapotának megítélésében, különösen ismételten, a kísérő tünetek és háttérbetegség súlyosságának megítélése céljából személyes ellátás szükséges. (D)

Ajánlás11

Abban az esetben, ha nem gyermekgyógyász szakorvos látja el a lázas gyermeket, kiemelten gondos kockázatbecslés szükséges; közepes és súlyos kockázati besorolású gyermekek esetén gyermekgyógyászati kompetenciával rendelkező szakemberrel történő konzultáció szükséges. (D)

Ajánlás12

A sürgősségi besorolási időintervallumon belül a vizsgálat időpontját az ellátó orvos saját hatáskörben határozza meg a beteg gyermek biztonságát figyelembe véve. A telemedicina fokozott körütekintés mellett felhasználható a triázsolásban, kockázati besorolásban és az ellátásban. [43] (D)

Ajánlás13

A kockázati besorolás dokumentálása szükséges. (D)

Lázcsillapítás**Ajánlás14**

Jó általános állapotú gyermek rutinszerű lázcsillapítása kizárólag a testhőmérséklet csökkentése érdekében nem indokolt. (C)

Ajánlás15

A lázas gyermek rossz közérzetének ellátásában az ápolási szempontok mellett egyedi mérlegelés alapján az antipiretikumoknak, analgetikumoknak is lehet szerepe. (D)

Ajánlás16

Klinikai döntésnél figyelembe kell venni, hogy az antipiretikumok adásának további indikációja lehet fokozott metabolikus rátával járó állapot (pl. égés, sokk, posztoperatív állapot, folyadékhiány és elektrolit-eltérés, rossz közérzettel járó 40 °C feletti testhőmérséklet). (C)

Ajánlás17

A fizikális testhőmérsékletet csökkentő módszerek nem javasoltak, helytelenül alkalmazva akár növelhetik a testhőmérsékletet. (C)

Indokolás: A bőr ereinek összehúzásával csökkentik a hőleadást, és az izommunkával tovább növelik a testhőmérsékletet. Így a láz emelkedésekor kimondottan ellenjavalltak.

Ajánlás18

A lázmenet egyes szakaszainak megfelelő takarás és öltöztetés javasolható. (D)

Ajánlás19

Antipiretikumként elsősorban paracetamol, ibuprofen vagy metamizol hatóanyagú készítmények javasoltak. A gyógyszerek adagolásánál mindig az adott készítmény alkalmazási előírását kell figyelembe venni. (B)

Ajánlás20

A túladagolás veszélyét az azonos hatóanyagú vagy hatóanyag csoportba tartozó szerek egyidejű adása jelentős mértékben növelheti. A nem szándékos túladagolás elkerülése érdekében az azonos hatóanyagú, de más kereskedelmi nevű készítmények rutinszerű egyidejű alkalmazása nem javasolt. Ezért fel kell hívni

a figyelmet, hogy a különböző kereskedelmi nevű készítmények alkalmazásakor azok hatóanyagát ellenőrizni kell. (B)

Ajánlás21

A különböző hatóanyag-tartalmú gyógyszerek váltott alkalmazása akkor indokolt, ha egy adott hatóanyag-dózis túllépése csak így kerülhető el. (C)

Ajánlás22

Szalicilát tartalmú lázcsillapítók adása 14 éves életkor alatt Reye-szindróma veszélye miatt nem javasolt. (C)

Ajánlás23

Klinikai döntésnél figyelembe kell venni, hogy a lázas eklampsziával járó betegség későbbi szakában antipiretikum adása csökkentheti az ismételt eklampszia kialakulásának valószínűségét. További lázas betegségek során már nincs ilyen hatás, tehát antipiretikummal még korábbi lázas eklampszia esetén sem előzhető meg és nem kezelhető a lázas eklampszia, ezért ilyen célból történő rutinszerű alkalmazásuk nem javasolt. [7, 22, 28, 29, 30] (B)

Ajánlás24

Védőoltás előtt és után antipiretikumok rutinszerű adása nem javasolt. [34] (C)

Gondozás, ápolás

Ajánlás25

A betegek ápolásával, gondozásával mindent meg kell tenni a közérzet javításáért. (D)

Indokolás: Az ápolás, gondozás célja, hogy az esetleges rossz közérzetet javítsuk. Nem a szervezet által szabályozott lázmenet megváltoztatása és a testhőmérséklet csökkentése a cél. A helyiségek legyenek kellemesen kiszellőztetve, de ne hidegek. A láz emelkedő szakaszában a gyermeket öltöztessük és takarjuk be. A centralizáció csökkentésére hideg végtagjait felmelegíthetjük. [23, 30, 35] A láz tetőzésekor és csökkenésekor oly módon takarjuk ki, hogy leadhassa a hőt, ám ne fázzon.

Ajánlás26

A lázas állapot Celsius fokenként 10%-kal emeli a folyadékigényt, ezért az ellátás során ügyelni kell a fokozottabb folyadékbevitelre. (B)

VII. JAVASLAT AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ

1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció stb.), kapacitása

Az egészségügyi szakmai irányelv hazai gyakorlatban való alkalmazása nem igényel külön képzettséget.

Az érintett szakmák szolgáltatását érintő 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendeletben foglalt tárgyi és személyi minimumfeltételei tartalmazzák az egészségügyi szakmai irányelv végrehajtásához szükséges előfeltételeket.

Az egészségügyi szakmai irányelv célja az ellátó rendszer kapacitásának tehermentesítése, így annak gyakorlatban történő megvalósítása nem igényel külön kompetenciát, kapacitást az ellátók részéről.

1.2. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

Az egészségügyi szakmai irányelv gyakorlatban történő alkalmazásához nem szükségesek speciális tárgyi feltételek.

A gyakorlati megvalósítást nehezítik az évtizedek óta fennálló, lázhoz fűződő tévhitek, hiedelmek, szupresszív attitűd, széles körben nem megfelelő mindennapi gyakorlat. A szemlélet változásának egyik kulcsa a legújabb kutatások fényében összefügg az egészségügyi dolgozók és a laikusok ez irányú tájékozottságának és egészségértésének változásával. Ezt a szakemberek számára szervezett akkreditált tanfolyamok, oktatóanyagok segíthetik elő. A szülők, gondviselők részéről a fiatal, médiahasználó generáció szerepe meghatározó. Már a gyermekek születését megelőzően, vagy közvetlenül azt követően ajánlott a széleskörű tájékoztatás a szakmai és laikus fórumok útján.

1.3. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

A szülők lázhoz fűződő viszonya nagyon heterogén, ezért fontosnak tartjuk az egészségügyi szakmai irányelv megfogalmazását és gyakorlatba történő átültetésének elősegítését.

Ajánlott a gondozó személyek aggodalmait csökkenteni – az illetők nézeteit, elvárásait figyelembe véve. Ebben az előzetes tájékoztatásnak, felkészülésnek jelentős szerepe van.

Az egészségügyi szakmai irányelv ajánlásairól javasolt a gondozókat, szülőket lehetőleg előre, számukra érthető módon már az első konzultációnál tájékoztatni. (Lásd XI. fejezet 1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok: Útmutató szülők, gondviselők számára a lázas gyermek otthoni, ambuláns ellátásához)

1.4. Egyéb feltételek**2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája****2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok**

1. Útmutató szülők, gondviselők számára a lázas gyermek otthoni, ambuláns ellátásához
2. Összefoglaló útmutató szülők, gondviselők számára a lázas gyermek otthoni, ambuláns ellátásához

2.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

Nem készültek.

2.3. Táblázatok

1. táblázat: A láz hátterében álló kiváltó ok súlyosságának kockázatára utaló jelek saját szerkesztés a NICE guideline [20] alapján [4, 5, 12, 31, 40]]

2.4. Algoritmusok

Nem készültek.

2.5. Egyéb dokumentumok

1. Javaslatok kutatási kérdések tisztázására

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

Külső indikátorok:

1. A vizsgált esetek hány százalékában használtak lázas gyermek klinikai állapota súlyosságának megítélésére az egészségügyi szakmai irányelv 1. táblázata szerinti besorolás alap- és szakellátásban? (Ajánlás3)
2. A vizsgált esetek hány százalékában történt meg a kockázatbecslés dokumentálása? (Ajánlás13)
3. A vizsgált esetek hány százalékában történt
 - a) alacsony kockázatba tartozó lázas állapotú gyermek újra értékelése 6 hónap-3 éves életkorban 24 óra, 3 éves kor felett 24–72 óra múlva,
 - b) közepes kockázatba tartozó állapotú gyermek újraértékelése lehetőség szerint 12 órán, de legkésőbb 24 órán belül alap- és a szakellátásban? (Ajánlás6, Ajánlás7)
4. A vizsgált esetek hány százalékában történt magas kockázatba tartozó tünet, állapot esetén gyermekgyógyász szakorvosi ellátás? (Ajánlás8)
5. A vizsgált esetek hány százalékában történt az adott hatóanyag dózis-túllépése elkerülése végett különböző hatóanyag-tartalmú gyógyszerek váltott alkalmazása? (Ajánlás20)

Belső indikátorok:

1. A kockázatbecslés eredményének megfelelő és nem megfelelő triázs kategóriába történő sorolás aránya a sürgősségi ellátásban. (Ajánlás3)
2. Telemedicinális ellátás során azonosítható magas kockázat esetén a haladéktalan fizikális vizsgálat megtörténtének és elmaradásának aránya az alapellátásban. (Ajánlás12)
3. Nem gyermekorvos által nyújtott ügyeleti és sürgősségi ellátás során az alacsony és közepes kockázati besorolású gyermekek esetén gyermekgyógyászati kompetenciával rendelkező szakemberrel történő konzultáció megtörténte: megfelelő és nem megfelelő eljárás aránya. (Ajánlás 6, Ajánlás7)
4. Az irányelv ajánlásainak megfelelő írásba foglalt protokoll megléte az egészségügyi szolgáltatónál. (Ajánlás13)
5. Szakellátás beutalóval történő igénybevételének aránya lázas betegség esetén: a kockázati besorolásnak megfelelő helyes és helytelen gyakorlat aránya.
6. Indokolt és indokolatlan gyógyszerhasználat aránya az alap- és szakellátásban.
7. Indokolt és indokolatlan továbbküldések aránya alapellátási ügyeletekben.

Az indikátorok által jellemzett aktuális gyakorlat (keresztmetszeti vizsgálat) és ennek időbeli változásának meghatározása is lehetséges.

VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

Az egészségügyi szakmai irányelv tervezett felülvizsgálata az érvényességének a lejárta (3 év) előtt fél évvel kezdődik el. A felülvizsgálat megkezdésére az irányelv fejlesztő felelős köteles emlékeztetni a fejlesztő csoport minden tagját. A Gyermek alapellátás (házi gyermekorvostan, ifjúsági és iskolaorvoslás) Tagozat elnöke kijelöli a felülvizsgálatért felelős személyt/személyeket. Soron kívüli felülvizsgálatra kerül sor, ha az ajánlások alátámasztását biztosító bizonyítékokban vagy a hazai ellátórendszerben változás következik be.

IX. IRODALOM

- [1.] Grade Definitions United States Preventive Services Taskforce <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/about-uspstf/methods-and-processes/grade-definitions>
- [2.] New Zealand Guidelines Group: Handbook for the preparation of explicit evidence-based clinical practice guidelines, november 2001, ISBN 0-473-08181-4
- [3.] Ahkee S, Srinath L, Ramirez J. Community-acquired pneumonia in the elderly: association of mortality with lack of fever and leukocytosis. *South Med J.* März 1997;90(3):296–8.
- [4.] Andrew J Brent, et al.: Evaluation of temperature–pulse centile charts in identifying serious bacterial illness: observational cohort study *Arch Dis Child* 2011;96:368–373. doi:10.1136/ad.2010.183129
- [5.] Andrew J Brent, et al.: Risk score to stratify children with suspected serious bacterial infection: observational cohort study, *Arch Dis Child* 2011;96:361–367. doi:10.1136/ad.2010.183111
- [6.] Appenheimer MM, Chen Q, Girard RA, Wang WC, Evans SS. Impact of fever-range thermal stress on lymphocyte-endothelial adhesion and lymphocyte trafficking. *Immunol Invest.* 2005;34(3):295–323.
- [7.] Barghout MS, Al-shahawy AK, El Amrousy DM, Darwish AH. Comparison Between Efficacy of Melatonin and Diazepam for Prevention of Recurrent Simple Febrile Seizures: A Randomized Clinical Trial. *Pediatr Neurol.* 1. Dezember 2019;101:33–8.
- [8.] Bernheim HA, Kluger MJ. Fever: effect of drug-induced antipyresis on survival. *Science.* 16. Juli 1976;193(4249):237–9.
- [9.] Bertille N, Fournier-Charrie`re E, Pons G, Chalumeau M (2013) Managing Fever in Children: A National Survey of Parents' Knowledge and Practices in France. *PLoS ONE* 8(12): e83469. doi:10.1371/journal.pone.0083469
- [10.] Brandts CH, Ndjave M, Graninger W, Kremsner PG. Effect of paracetamol on parasite clearance time in *Plasmodium falciparum* malaria. *Lancet.* 1997;350(9079):704–9.
- [11.] Bryant RE, Hood AF, Hood CE, Koenig MG. Factors affecting mortality of gram-negative rod bacteremia. *Arch Intern Med.* Januar 1971;127(1):120–8.
- [12.] Carrie Daymont et al.: Heart Rates in Hospitalized Children by Age and Body Temperature, *PEDIATRICS* Volume 135, number 5, May 2015, <https://pediatrics.aappublications.org/content/135/5/e1173>
- [13.] Chiappini E, et al. Guidelines for the symptomatic management of fever in children: systematic review of the literature and quality appraisal with AGREE II. *BMJ Open* 2017;7:e015404. doi:10.1136/bmjopen-2016-015404
- [14.] Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. DGKJ. S3-Leitlinie: Fiebermanagement bei Kindern und Jugendlichen. 1. Auflage 2024. AWMF-Register Nr. 027–07453, 2024, <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/027-074>
- [15.] Doran TF, De Angelis C, Baumgardner RA, Mellits ED. Acetaminophen: more harm than good for chickenpox? *J Pediatr.* Juni 1989;114(6):1045–8.
- [16.] El-Radhi ASM. Why is the evidence not affecting the practice of fever management? *Arch Dis Child.* November 2008;93(11):918–20.
- [17.] Erik W. Baars et al., „The Contribution of Complementary and Alternative Medicine to Reduce Antibiotic Use: A Narrative Review of Health Concepts, Prevention, and Treatment Strategies“, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, vol. 2019, Article ID 5365608, 29 pages, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/5365608>
- [18.] Eysers S, Weatherall M, Shirtcliffe P, Perrin K, Beasley R. The effect on mortality of antipyretics in the treatment of influenza infection: systematic review and meta-analysis. *J R Soc Med.* 1. Oktober 2010;103(10):403–11.
- [19.] Fekete F, Láz, ami átlépi az ingerküszöbünket, *GYERMEKORVOS TOVÁBBKÉPZÉS* 13 : 1 pp. 2-7. , 6 p. (2014)
- [20.] Fever in under 5s: assessment and initial management, NICE guideline Published: 7 November 2019 Last updated: 26 November 2021 www.nice.org.uk/guidance/ng143

- [21.] Green C, Krafft H, Guyatt G, Martin D. Symptomatic fever management in children: A systematic review of national and international guidelines. *PLoS One* 2021;16(6):e0245815. PMID:34138848
- [22.] Guo JF et al. Serum melatonin levels in children with epilepsy or febrile seizures. *Chin J Contemp Pediatr*. 2009;11(4):288–290.
- [23.] Krafft, H. S., Raak, C. K., & Martin, D. D. (2022). Hydrotherapeutic Heat Application as Support in Febrile Patients: A Scoping Review. *Journal of Integrative and Complementary Medicine*. <https://doi.org/10.1089/jicm.2022.0565>
- [24.] Li, Y.-W., Zhou, L.-S., & Li, X. (2017). Accuracy of Tactile Assessment of Fever in Children by Caregivers: A Systematic Review and Meta-analysis. *Indian Pediatrics*, 54(3), 215–221. <https://doi.org/10.1007/s13312-017-1034-1>
- [25.] Mackowiak PA, Marling C. Hyperthermic enhancement of serum antimicrobial activity: mechanism by which fever might exert a beneficial effect on the outcome of gram-negative sepsis. *Infect Immun*. Januar 1983;39(1):38–42.
- [26.] Mackowiak PA, Marling-Cason M, Cohen RL. Effects of temperature on antimicrobial susceptibility of bacteria. *J Infect Dis* 1982;145:550–3.
- [27.] Mackowiak PA. Direct effects of hyperthermia on pathogenic microorganisms: Teleologic implications with regard to fever. *Rev Infect Dis*. 1. Januar 1980;3(3):508–20.
- [28.] Mahyar A, et al. Melatonin's Effect in Febrile Seizures and Epilepsy. *Iran J Child Neurol*. 2014;8(3):24–29.
- [29.] Murata S, et al. Acetaminophen and Febrile Seizure Recurrences During the Same Fever Episode. *Pediatrics*. 2018 Nov;142(5):e20181009. doi: 10.1542/peds.2018-1009. Epub 2018 Oct 8. PMID: 30297499.
- [30.] Martin D. Fieberkrämpfe: Hilft Wärme im Fieberanstieg? *Zeitschrift für Komplementärmedizin*. 2017;9(01):38–41.
- [31.] Nijman RG et al.: Derivation and validation of age and temperature specific reference values and centile charts to predict lower respiratory tract infection in children with fever: prospective observational study, *BMJ* 2012; 345:e4224 <https://www.bmj.com/content/345/bmj.e4224>, doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.e4224>
- [32.] Niven DJ, et al. Accuracy of peripheral thermometers for estimating temperature: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2015 Nov 17;163(10):768–77. doi: 10.7326/M15-1150. PMID: 26571241.
- [33.] Plaisance KI, Kudaravalli S, Wasserman SS, Levine MM, Mackowiak PA. Effect of antipyretic therapy on the duration of illness in experimental influenza A, *Shigella sonnei*, and *Rickettsia rickettsii* infections. *Pharmacotherapy*. Dezember 2000;20(12):1417–22.
- [34.] Prymula R, et al. A phase 2 randomized controlled trial of a multicomponent meningococcal serogroup B vaccine (I). *Hum Vaccin Immunother*. 2014;10(7):1993–2004. doi: 10.4161/hv.28666. PMID: 25424809; PMCID: PMC4186040.
- [35.] Raak, C., Scharbrodt, W., Berger, B., Boehm, K., & Martin, D. (2022). The use of calf compresses for gentle fever reduction - What do we know? A scoping review. *Collegian*, 29(5), 598–611. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2022.01.010>
- [36.] Roberts NJ. Temperature and host defense. *Microbiol Rev*. Juni 1979;43(2):241–59.
- [37.] Schulman CI, Namias N, Doherty J, Manning RJ, Li P, Li P, u. a. The effect of antipyretic therapy upon outcomes in critically ill patients: a randomized, prospective study. *Surg Infect*. 2005;6(4):369–75.
- [38.] Shi, D., Zhang, LY. & Li, HX. Diagnostic test accuracy of new generation tympanic thermometry in children under different cutoffs: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatr* 20, 210 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02097-7>
- [39.] Sullivan JE, Farrar HC, American Academy of Pediatrics, the Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics. Clinical Report--Fever and Antipyretic Use in Children. *Pediatrics*. 28. Februar 2011;peds.2010-3852.
- [40.] Susannah Fleming, et al.: Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years of age: a systematic review of observational studies, *The Lancet*, VOLUME 377, ISSUE 9770, P1011-1018, MARCH 19, 2011, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)62226-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)62226-X/fulltext)
- [41.] Sylwia Wrotek, Edmund K LeGrand, Artur Dzialuk, Joe Alcock, Let fever do its job: The meaning of fever in the pandemic era, *Evolution, Medicine, and Public Health*, Volume 9, Issue 1, 2021, Pages 26–35, <https://doi.org/10.1093/emph/eoaa044>
- [42.] Szijjártó L.: Tények és tévhitek a lázról és lázcsillapításról, *Gyermekgyógyászat* 2008 okt.:59. 5., 316–318
- [43.] Szőke H, Fekete F, Kocsis T, Szijjártó L, Nyul Z, Kiss Á, Betlehem J, Verzár Zs, Hajdu Ráfi J, Balogh A. A láz kezelésének modern szemléletéről a LázBarát™ program első eredményeinek fényében [Modern views of fever management – about the FeverFriend™ program]. *Orv Hetil*. 2023; 164(6): 175–181.
- [44.] Szoke H, et al. The Innate Immune System and Fever under Redox Control: A Narrative Review. *Curr Med Chem*. 2022;29(25):4324–4362. doi: 10.2174/0929867329666220203122239. PMID: 35125078.

- [45.] Thomas A. Mace et al.; Differentiation of CD8+ T cells into effector cells is enhanced by physiological range hyperthermia. J. Leukoc Biol, doi: 10.1189/jlb.0511229; 2011
- [46.] Zhang C, Zhang L, Qiong L, Zeng L, Wu D, Qin F. Systematic review of methodology and reporting quality of global guidelines on fever in children. Medicine (Baltimore). 2021 Dec 3;100(48):e28021. doi: 10.1097/MD.00000000000028021. PMID: 35049213; PMCID: PMC9191381.

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

A fejlesztőcsoport kifejezetten az egészségügyi szakmai irányelv fejlesztésére került kijelölésre. A témában járatos gyakorlati és elméleti szakemberek kerültek meghatározásra. A fejlesztési folyamat megfelelt a nemzetközi és hazai gyakorlatban elfogadott irányelvnek. A feladatok és tevékenységek közös online felületen kerültek dokumentálásra.

2. Irodalomkeresés, szelekció

A rendelkezésre álló szakirodalomból több szintű és módszertani elvet követő irodalomkeresés történt. Áttekintésre kerültek a legjelentősebb és legmagasabb evidenciával rendelkező nemzetközi irányelvek (elsősorban a Fever in under 5s: assessment and initial management, NICE guideline Published: 7 November 2019 Last updated: 26 November 2021 figyelembevételével) és azok szisztematikus áttekintései. Emellett jelentős élettani és kórélettani szempontokat és az egyes ajánlásokat érintő irodalmak, valamint a hazai sajátosságokat alátámasztó publikációk kerültek felsorolásra. Empirikus tapasztalatok által felvetett kérdésekre vonatkozó, scoping technikával gyűjtött publikációk is említésre kerülnek.

Az irodalomkutatás MEDLINE, SCOPUS, PubMed és UpToDate adatbázisokban történt. A keresőszavak: (children[MeSH Terms]) vagy (pediatric[MeSH Terms]) vagy (children[Title/Abstract]) vagy (pediatric[Title/Abstract]) vagy (fever) és (treatment[MeSH Terms]) vagy (therapy[MeSH Terms]) vagy (management[Title/Abstract]) vagy (intervention[Title/Abstract]) és (guideline[MeSH Terms]). Az irodalomkutatás 2024. július 15. zárult le. A válogatást követő referenciák az egyes ajánlások és kiegészítő szövegek szakmai alátámasztására kerültek megjelenítésre.

3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

Az eredeti tanulmányok nem kerültek kritikus értékelésre, a fejlesztőcsoport elfogadta az irányelveket kiadó nemzetközi szervezet irodalomfeldolgozásának eredményeit és a szakértők véleményét. [21, 46]

4. Ajánlások kialakításának módszere

A fejlesztőcsoport a szakirodalom ajánlásait, megállapításait alapvetően iránymutatónak tartja a hazai ellátás gyakorlatára. Az előzőekben bemutatott bizonyítékbesorolásra alapozva, a New Zealand Guidelines Group (NZGG) által alkalmazott módszer alapján került kialakításra az egészségügyi szakmai irányelvben használt ajánlás rangsorolási rendszer. Az ajánlások gyakorlati megvalósításának kötelezettségi szintjét az ajánlások szóhasználata fejezi ki. A véleményezés módszere Delphi-technika szerint történt. Az egészségügyi szakmai irányelv törzsszövegét a fejlesztőcsoport vezetője készítette elő, melyet a tagok online formában kiegészítettek. Ezt követően több online találkozón megvitatták az ajánlásokat és kiegészítő szövegezést. A végső szövegezést érintő döntésekhez 1–5 értékű konszenzus-skála meghatározása történt: bármely szerző által adott 0–1 érték esetén a szövegrész elvetésre került, bármely szerző által adott 2–3 érték esetén több forduló egyeztetés történt. 100%-os konszenzusként minden társszerző 4–5 értékű egyetértése került definiálásra. A fejlesztőcsoport a felhasznált irodalom áttekintését követően az ajánlásokat egyesével értékelve, 100%-os konszenzussal, számottevő véleménykülönbség nélkül rangsorolta az irányelv ajánlásait és alakította ki a dokumentum végső szövegezését.

5. Véleményezés módszere

Az egészségügyi szakmai irányelv megküldésre került az egészségügyi ellátási folyamatban érintett Egészségügyi Szakmai Kollégium Tagozatoknak véleményezésre. A visszaérkező javaslatok több fordulóban megvitatásra, majd beillesztésre kerültek az irányelv szövegébe, vagy azok alapján módosításra került a dokumentum, amennyiben az irányelvfejlesztők egyetértettek azok tartalmával. Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak megfelelnek a véleményezővel kialakított konszenzusnak.

6. Független szakértői véleményezés módszere

Független szakmai szakértő a munkacsoport konszenzusa után áttekintette az egészségügyi szakmai irányelvet és látta el javaslatokkal. Ezek a munkacsoport egyetértésével implementálásra kerültek a dokumentumba.

XI. MELLÉKLET

1. Alkalmazást segítő dokumentumok

1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Útmutató szülők, gondviselők számára a lázas gyermek otthoni, ambuláns ellátásához

Mik az alapvető szempontok?

A testhőmérsékletet sok tényező befolyásolja. Normál napi ingadozása van, reggel 0,5–1 °C-kal alacsonyabb, mint este. Ezt a mintázatot követi általában a láz menete is. A láz a szervezet különböző külső és belső hatásokra adott adaptív és kontrollált válaszreakciója, amely elkülönítendő a testhőmérséklet szabályozási mechanizmusainak zavarából fakadó, nem szabályozott megemelkedésétől. Komplikációmentes esetben a testhőmérséklet átlagosan eléri a 39 fokot, de elérheti a 41 fokot is. Jellemzően 2–3 napon, oltásokat követően 48 órán belül magától lecseng. A lázas betegség során nem a testhőmérséklet csökkentése a cél. A lázat esetlegesen kísérő rossz közérzetten javítani kell, amit elsősorban ápolási eljárásokkal – pl. bő folyadék adásával, túl és alul öltöztetés mellőzésével, figyelemtereléssel – érdemes megtenni.

Mit érdemes tudni a lázmérésről?

1. Hol mérjük?

A bőr felszínén mért hő jelentősen eltérhet a test belsejének hőmérsékletétől. Súlyos állapotú gyermek esetén az utóbbi, vagyis az úgynevezett test-, vagy maghőmérséklet a lényeges. Emiatt a legmagasabb kockázati csoportba tartozó, 1 évesnél fiatalabb gyermekeknél (csecsemők) a végbélben történő hőmérséklet mérés a legpontosabb, laikusok által is könnyen kivitelezhető, és megbízható értéket ad a szakemberek számára.

1–3 éves életkorban végbélben vagy hónaljban történő lázmérés javasolt. 3 évesnél idősebb gyermekeknél a hónaljban történő mérés javasolt – nyugodt, lehetőleg mozdulatlan testhelyzetben: itt a hő 0,3–0,5 °C-kal alacsonyabb, mint a test belsejének hőmérséklete. Ezt a 0,3–0,5 °C-ot tehát hozzá kell adni a hónaljban mért értékhez, hogy megkapjuk a valós maghőmérsékletet. 5 évesnél idősebb gyermekeknél szájban is megfelelő hőmérséklet mérés. Akkor ad megbízható, a maghőmérsékletéhez közeli értéket, ha csukott szájjal a nyelv alatt történik a mérés étkezés és ivás után legalább 15 perccel.

Az orvos tájékoztatása esetén fontos, hogy mindig egyértelműen határozzuk meg, hol mértük a hőmérsékletet, és korrigáltuk-e maghőre az értéket vagy sem.

Hónaljban mért értékek	levonás vagy hozzáadás nélkül
36–37 °C	normális testhőmérséklet
37–37,5 °C	hőemelkedés
37,5–39 °C	mérsékelt láz
39–40,5 °C	magas láz
40,5 °C felett	igen magas láz

2. Mivel mérjük?

Kézzel a homlokon érzékelt benyomásunk nem megbízható.

A hagyományos formátumú (galliumos vagy kémiai (pl. alkoholos)) hőmérő a legpontosabb. A galliumos hőmérőben 29 °C alatt a fémszál megdermed, ezért csak közvetlenül a mérés után rázható le.

Digitális hőmérő hónaljban és végbélben is egyaránt alkalmazható, de pontossága gyártófüggő.

Infravörös fülhőmérő főleg egészségügyi intézményekben használatos fél éves kor felett. A pontos hőméréshez a megfelelő technika elsajátítása szükséges. Oldalfekvő, azaz fülön való alvás, hallójárat és középfülgyulladás esetén a tényleges testhőmérsékletnél magasabb hőmérsékletet jelezhet.

A távolsági infravörös és bőrkontaktos (pl. homlok, csukló) hőmérők tájékoztató jellegűek, mivel nem a maghőmérsékletet mérik, hanem a bőr hőmérsékletét, ami erőteljesen ingadozhat a külső környezet hőmérsékletétől, a ruházattól, a mérés pontos helyétől. Legmegbízhatóbb értéket a hónaljban, vagy a kulcscsont, illetve a nyaki verőér felett tudunk mérni. Emelkedett hőmérséklet esetén lengőbb öltözké mellett, ha megoldható 10–20 perc múlva kontrolláljuk a mért értéket. A tisztálkodást célzó fürdetés előtti testhőmérséklet objektívebb, mint a fürdetés, zuhanyzás utáni.

3. Hányszor mérjük?

A lázmérés gyakoriságát a gyermek állapotához kell igazítani. Lázméréssel ne zavarjunk békésen alvó gyermeket! Napi 3 mérés kiindulásnak megfelelő. Csecsemőknél és rossz általános állapotú gyerekeknél gyakrabban mérjük.

Hogyan értékeljük a lázas állapot súlyosságát, kockázatát?

A láz magassága nem arányos a kiváltó ok súlyosságával. A láz magassága és hossza 6 hónapos kor felett önmagában nem alkalmas az állapot súlyosságának megítélésére.

Külön megítélést és azonnali orvosi ellátást igényelnek is a következők, még társuló tünetek hiányában is:

- 0–3 hónapos életkorban 38 °C feletti vagy rossz általános állapottal járó 36,5 °C alatti testhő,
- 3–6 hónapos életkorban 39 °C feletti testhő,
- 6 hónapos kort követően 41,5 °C feletti testhő,
- 5 napnál hosszabban fennálló láz.

A láz egyes szakaszaira általában különböző tünetek jellemzők.

1. A láz emelkedésekor fokozódik a hőtermelés: megfeszülnek az izmok, reszketés, didergés, izomremegés léphet fel. Ennek a szakasznak a vége szokott a legkellemetlenebb lenni: sápadtság, fej- és izomfájdalmak, rossz közérzet kísérheti.
2. A láz tetőzésekor egyensúlyba kerül a hőtermelés és a hőleadás. A beteg kipirul, végtagjai kimelegszenek. Ezt a szakaszt a gyerekek már jól viselik, általános állapotuk javul, sokszor átálusszák, bár lázálmak még lehetnek. Ilyenkor könnyebb őket itatni.
3. A láz csökkenése akkor indul meg, miután a szervezet az immunrendszerrel összehangoltan a láz okára adott saját reakciójaként elegendő ideig és megfelelő magasságban tartotta a testhőt, elkezd „pihenőt tartani”, és tovább csökkenti a hőtermelést. A hőleadás is tovább fokozódik, elkezdődik a verejtékezés. A nagyobbakkal szemben a csecsemők, kisgyerekek nem mindig izzadnak meg.
4. A normalizálódás során a hőleadás visszacsökken. A lábadozás során újra kialakul a stabil, normál hőmérsékletű egyensúly. Ilyenkor megjön a gyerekek étvágya és játékos kedve.

A lázat kiváltó okok elkülönítésére és az állapot súlyosságának megítélésére több tünetet együttesen kell figyelembe venni. Bizonyos a lázat kísérő tünetek fényében már alacsonyabb testhőmérséklet mellett is gondolni kell súlyos betegségről (lásd az 1. táblázatot).

Milyen kérdések várhatók, ha szakember segítségét kérjük?

Ha gyermeke lázas állapota miatt felhívja az egészségügyi szolgáltatót, előre készüljön fel a következő adatokkal, hogy eldönthető legyen, elegendő-e az otthoni ápolás vagy azonnali orvosi vizsgálatra van-e szükség: a gyermek kora, esetleges alapbetegsége és ahhoz fűződő gyógyszerelése. Utazás, oltás, környezetben hasonló akut megbetegedés, általános állapot, testhőmérséklet (hol, mivel, mennyit mérve), láz fennállásának ideje, bőrszín, kiütések jellege (üveg pohár teszt), a tudatállapot, görcs, mentális funkciók és aktivitás, a légzés szaporasága és jellege, pulzusszám, hidratáltság (bőr, ivás, pisilés, hányás, hasmenés), fájdalmak, egyéb tünetek. Eddig alkalmazott ápolási eljárások, gyógyhatású készítmények, gyógyszerek, és az ezekkel elért változás.

Mikor kell haladéktalanul orvoshoz fordulni?

Akkor, ha a lázas gyermek:

- kifejezetten rossz, gyorsan romló az általános állapota,
- súlyos beteg benyomását kelti, szokatlan tünet lép fel,
- a 3 hónaposnál fiatalabb csecsemő végbélben mért hője meghaladja a 38 °C-ot vagy rossz általános állapot mellett 36,5 °C alá csökken,
- a 3–6 hónapos csecsemő végbélben mért hője meghaladja a 39 °C-ot,

- bármely életkorban 41,5 °C feletti a testhő,
 - 5 napnál hosszabban áll fenn a láz,
 - bőrszín vagy az ajkak színe szürke-lilás,
 - az úgynevezett „üveg pohár teszt” el nem halványuló, bevérzett kiütés észlelhető,
- (Szorítson finoman egy üveg poharat a kérdéses bőrfelülethez – ha a poháron keresztül nézve a bőrjelenség nem halványodik el, akkor nagy valószínűséggel bőrvérzésről van szó.)
- szociális ingerekre nem reagál,
 - nem ébreszthető, vagy ébredés után nem marad ébren,
 - elhalóan, fejjel felfelé vagy folyamatosan sír,
 - először van lázgörcse vagy az 5 percnél tovább tart,
 - nyugalomban is nagyon szaporán (percenként 60-nál többször) lélegzik,
 - kifejezett nehézlégzése van, nyögve lélegzik,
 - pulzusszáma nyugalomban is meghaladja percenként 4 éves kor alatt a 170-et, 4 éves kor felett a 160-at,
 - jelentős kiszáradás jeleit mutatja: órákon át tartóan hány, több mint 12 órája nem ivott, éber állapotban több mint 12 órája nem pisilt,
 - fokozódó, tartóssá váló, gyógyszeres fájdalomcsillapítás mellett átmenetileg sem javuló hasfájása vagy fejfájása van,
 - csecsemőnek elődomborodik a kutacsa,
 - ha a gondozó kifejezetten aggódik és képtelennek érzi magát a gyermek megfelelő ellátására.

2–12 hónapos korban a védőoltások hatásaként is jelentkezhet a beadást követő 48 órában láz anélkül, hogy a háttérben súlyos betegség állna. Ennek elkülönítése a fenti súlyos állapotoktól, ha a lázat más tünet is kíséri orvosi feladat, tehát ilyen esetekben is konzultálni kell orvossal.

Egyéb esetben elegendő a gondos otthoni megfigyelés, a gyermek állapotának ismételt felmérése és otthoni gondozása.

Hogyan lássuk el a lázas gyermeket?

A lázas, beteg gyermek gondos ápolást, odafigyelést igényel. A gyermeket ellátó szülőnek időről időre újra kell értékelni a gyermek állapotát. A beteg gyermek ellátásának elsődleges célja a gyermek komfortjának megteremtése, a fájdalmainak, panaszainak enyhítése. A láztalan gyermek nem gyógyul meg gyorsabban, mint a lázas. A kellemetlen közérzet, nyűgösség, levertség, elesettség, általános izomfájdalom, nyugtalanabb alvás, olykor lázálmok a lázas folyamat természetes velejárója lehet. A beteg gyermekek komfortérzetét elsősorban gondozással, ápolással érdemes javítani. Különös hangsúlyt kell fektetni az itatásra. Minden fok hőmérséklet emelkedés kb. 10%-kal növeli a folyadékszükségletet.

A rutinszerű gyógyszeres vagy fizikális lázcsillapítás nem indokolt. Önmagában a lázcsillapítás nem rövidíti a betegség lefolyását.

A lázcsillapító gyógyszerekről:

A lázcsillapítók egyben fájdalomcsillapító hatásúak. A lázcsillapítók adása rutinszerűen nem javasolt, de indokolt lehet olyan ritkább állapotokban, mint pl. égés, sokk, műtét utáni állapotok, folyadékhiány és elektroliteltérés, rossz közérzettel járó 40 °C feletti testhőmérséklet. A túlادagolás veszélyét az azonos hatóanyagú vagy hatóanyagcsoportba tartozó szerek egyidejű adása jelentős mértékben növelheti, ezért egyfajta hatóanyag alkalmazása javasolt. Számos, gyógyszerárban recept nélkül kapható készítmény tartalmazhat láz- és fájdalomcsillapítót is, ami lázcsillapítóval együtt alkalmazva túlادagoláshoz vezethet!

A különböző hatóanyag-tartalmú gyógyszerek váltott alkalmazása rutinszerűen nem javasolt, alkalmazásuk előtt konzultáljon a gyermek orvosával.

Szalicilát tartalmú lázcsillapítók adása 14 éves életkor alatt ellenjavallt.

Láz- és fájdalomcsillapító gyógyszer adagolását a készítményhez csatolt betegtájékoztató szerint kell végezni, kivéve, ha azt az orvos másképp nem rendeli.

Minden gyógyszer betegtájékoztatóját javasolt alaposan elolvasni.

A fizikális lázcsillapításról:

A láz csökkentésére ne alkalmazzunk hűtőfürdőt vagy egésztest borogatást (priznicelést), hiszen a láz csökkentése nem cél, hanem a gyermek közérzetének javítása lenne, amin a hűtőfürdő nem segít. A didergést el kell kerülni, mert

a bőr ereinek összehúzásával csökkenti a hőleadást, és az izommunkával tovább növeli a testhőmérsékletet. A láz emelkedésekor kimondottan ellenjavallottak a hűtő módszerek, ilyenkor a fekvő beteget betakarjuk, ha még hidegek a kezei és lábai, azokat melegíthetjük; különösen, ha épp kevesebb fizikai aktivitást mutat, pl. pihen, alszik.

Az antibiotikumokról:

A láz önmagában nem indokolja antibiotikum adását. A gyermekkori fertőzések legnagyobb része nem bakteriális eredetű. A vírusos és sok bakteriális fertőzés nem igényel antibiotikumos kezelést. Csak orvos javaslatára kezdhető a beadásuk.

Védőoltások előtt vagy után adjunk-e láz- és fájdalomcsillapítót?

Rutinszerűen sem az oltás előtt, sem utána ne adjunk láz- és fájdalomcsillapító szert.

A különböző oltásokra különbözőképp reagálnak a gyermekek, így kifejezetten rossz közérzet és az oltás helyén keletkezett fájdalom esetén egyedileg mérlegelhető fájdalomcsillapító adása. A védőoltások beadását követő 48 órát meghaladó láz esetén, más kiváltó okot kell keresni.

Kivételt képeznek az élő gyengített kórokozókat tartalmazó oltások: kanyaró, mumpsz, rubeola elleni oltást követően átlagosan 7–10 nap múlva, bárányhimlő elleni oltást követően kb. 14 nap múlva jelentkezhet az oltási reakció, mely pár nap alatt spontán lecseng.

Mit kell tudni a lázgörcsről?

Az első életévben nem ritka jelenség a lázgörcs. A fél- és öt év közötti gyerekek kb. 3%-ánál fordul elő. Lázgörcs esetén biztonságosan helyezzük el a gyermeket, hogy ne okozzon magának akaratlanul sérülést. Ha egy gyermeknél egyszer előfordult görcs, akkor az a gyerekek 1/3-ánál 1–2x újra előfordulhat. Amúgy normál fejlődésű gyermekeknél az egyszerű lázas görcs nem jár későbbi maradandó agykárosodás és viselkedési, tanulási vagy fejlődési rendellenesség számottevő veszélyével.

Az úgynevezett „nem komplikált”, azaz egyszerű lázgörcs tünetei:

- a végtagok mindkét oldali ritmusos rángása,
- az egész test megmerevedése,
- 5 percnél rövidebb görcs,
- általában 1–2 perc alatt magától oldódik,
- utána gyakran elalszik a gyermek,
- 0,5–5 év közötti a gyermek életkora.

Mit ne tegyünk!

1. Lázcillapítóval sajnálatosan nem előzhető meg és nem szüntethető meg a lázgörcs. Ezért emiatt ne adjunk még olyan gyermeknek sem, akinek korábban már volt lázas görcse! Akinek a lázas betegség idején lázgörcse lépett fel, ugyanazon betegség alatt javasolható a továbbiakban a gyógyszeres lázcillapítás, ám későbbi fertőzések esetén ez nem hasznos és nem szükséges, ugyanúgy kell eljárni, mint akinél még nem lépett fel lázgörcs, mivel a további betegségekben a lázgörcs valószínűsége már nem csökkenthető gyógyszerekkel.
2. Sem megelőzőképp, sem görcs esetén ne hűtsük.
3. Görcs alatt ne adjunk a gyermeknek lázcillapítót, főleg ne a szájába.
4. Görcs alatt ne fogjuk le, ne nyúljunk a szájába, ne tegyünk bele semmit.
5. Ne kezdjük el lélegeztetni vagy újraéleszteni.

Mit tehetünk?

A lázgörcsre hajlamos gyermek esetén is megelőzőképp azt tehetjük, hogy a láz emelkedésekor, mikor a végtagjai még hidegek, azokat betakarjuk, melegítjük. Ezt a célt szolgálja, ha a kissé elsötétített szobában alapvetően nyugodt, kényelmes körülményeket, bő folyadékbevitelt biztosítunk.

Lázgörcs esetén ezt tehetjük:

- az első: nézzünk rá röviden az órára, hogy mikor kezdődött;
- őrizzük meg nyugalmunkat;
- biztonságosan helyezzük el a gyermeket, hogy ne okozzon magának akaratlanul sérülést;
- a stabil oldalfekvés a legjobb, mert esetleg hányhat, félrenyelhet, különösen a fejét, a légutait óvjuk;
- maradjunk végig a gyerek mellett, nézzük meg az órán, meddig tart;
- hívjuk fel és kövessük a segélyhívó tanácsait.

Mentő azonnali hívása akkor indokolt, ha a görcs

- 5 percnél tovább tart;
- ha gyermeke közben vízben volt és ezalatt nehézlégzése alakult ki;
- ha fejsérülést szenvedett a gyermek;
- ha a görcs után tartósan zavart tudatállapotú marad;
- ha a gyermek légzése a görcs után nem rendeződik, vagy ha ajkai továbbra is kékek maradnak.

Orvosi vizsgálat indokolt továbbá, ha a görcs

- a gyermek első görcse;
- ha bizonytalan annak megítélésében, rendeződött-e a gyermek állapota a görcs elmúltával;
- ha egyéb súlyos kockázatot jelző tünete van, pl. üvegpohár tesztrel el nem halványuló bőrkiütése jelentkezik;
- ha ismételt lázgörcs alkalmával a görcs más lefolyású, mint a korábbi esetekben.

Mennyit kell igyon a gyermek, hogy ne száradjon ki?

Egy-egy fok hőmérséklet-emelkedés 10–15%-kal megnövekedett folyadékpótlással járjon.

A kiszáradás jelei: száraz száj, lepedékes nyelv, könnyek hiánya, aláárkolt szemek, 1 éves kor alatt a fejtető szintjéhez képest besüppedt kutacs, a bőr megemelésekor a redő nem vagy csak lassan ereszkedik vissza, vizelet hiánya az elmúlt 6–8 órában.

A folyadékpótlás ismételt kis adagokban kísérelhető meg, várhatóan a lázmenet tetőzésével lesz eredményesebb.

Szükség esetén akár kortyonként kínáljuk fel neki a kellemes folyadékot, amit kér vagy elfogad. Alapvetően minden víz vagy vizes alapú, de kalóriát is tartalmazó folyadék alkalmas. 1 éves életkor felett gyermekek számára is fogyasztható gyógyteák (pl. kamilla, bodza, citromfű, hársfavirág), ha a gyermek szívesen fogadja el hígított gyümölcslevek, víz, szénsavmentes ásványvíz a legmegfelelőbbek.

Szoptatott csecsemőnél az anyatej a legjobb. Ha felöklendezi, kihányja, 5–10 perces szünetekkel kis mennyiséggel újra lehet próbálkozni.

Ha hányással, hasmenéssel párosul a láz, akkor az előbbieken túl orális rehidráló folyadékkal (ORF) is itathatjuk. Hűvösen nem érződik annyira az íze. Ha nem megy kortyonként pohárból, akkor szívószállal, kanalanként vagy fecskendőből adhatjuk pár milliliterenként. Az ORF tartalmazza a kellő mennyiségű ásványi anyagot (nátrium, kálium, klór, citrát) és cukrot (glükóz).

Problémát jelent, ha a lázas gyermek nem eszik?

Nem gond, ha pár napig csökkent a gyerek étvágya. A táplálást ilyenkor a természetes étvágytalanság miatt ne erőltessük. A bevitt folyadékkal viszont tudunk sót és cukrot is pótolni.

Könnyített étrend legyen falatonként, amennyit a gyermek kíván.

A kizárólag szoptatott csecsemő fokozott figyelmet igényel, így ha 4–6 órán túl nem fogadja el az anyatejet, forduljon orvoshoz tanácsért!

Mivel javítható a közérzet?

A teljesebb gyógyulás szempontjából érdemes különös gondot fordítani a beteget körülvevő nyugodt és békés légkör biztosítására. Ez elektronikus médiától (TV, számítógép, okostelefon stb.) mentes legyen. Bár ezek lekötik a gyerekek figyelmét, de nem pihentetők.

Hőemelkedéssel, enyhe lázzal se menjen közösségbe a gyermek. Testileg és lelkileg is pihenjen. Csökkentsük a szociális ingereket, kerüljük a stresszes helyzeteket. Maradjunk vele otthon, legyen nyugodt a hangulat. Ehhez nem kell feltétlenül végig ágyban maradnia. Ez lehetőséget nyújt a gyermek és a gondozó kapcsolatának pozitív erősítésére. A szülők, gondozók is magabiztosabbak, nyugodtabbak, ha aktívan tehetnek valamit a gyermek érdekében. Az ápolás, gondozás célja, hogy az esetleges rossz közérzetet javítsuk.

A helyiségek legyenek kellemesen kiszellőztetve, de ne hidegek.

Mikor mehet újra közösségbe a gyermek?

A láz végét a gyermek jó közérzete, visszatérő étvágya, játékhoz való kedve, aktivitása jelzi.

Közösségbe menetel komplikációmentes esetben legkorábban 1–2 teljesen láztalan nap után javasolt, amennyiben a kísérő tünetek is ezt már lehetővé teszik.

Összefoglaló útmutató szülők, gondviselők számára a lázas gyermek otthoni, ambuláns ellátásához

Mik az alapvető szempontok? A láz a szervezet legtöbb esetben hasznos reakciója kórokozókra, egyéb nem fertőzőes eredetű behatásokra (pl. meghűlés, védőoltást követő reakció). Komplikációmentes esetben átlagosan eléri a 39 fokot, de elérheti a 41 fokot is. Jellemzően 2-3 napon belül, oltásokat követően 48 órán belül magától lecseng. A lázas betegség során nem cél a testhőmérséklet csökkentése. A lázat kísérő rossz közérzetet érdemes ápolási eljárásokkal – pl. bő folyadék, túl és alul öltöztetés mellőzése, figyelemterelés – csökkenteni.

Mit érdemes tudni a lázmérésről? 1 évesnél fiatalabb gyermekeknél (csecsemők) a végbélben történő hőmérsékletmérés a legpontosabb. 1–3 éves életkorban végbélben vagy hónaljban történő lázmérés javasolt. 3 évesnél idősebb gyermekeknél a hónaljban történő mérés javasolt – nyugodt, lehetőleg mozdulatlan testhelyzetben; itt a hő 0,3–0,5 °C-al alacsonyabb, mint a test belsejének hőmérséklete, amit végbélben vagy fülben mérhetünk. A hagyományos formátumú (galliumos vagy kémiai (pl. alkoholos)) hőmérő a legpontosabb. Digitális hőmérő hónaljban és végbélben is egyaránt alkalmazható, de pontossága gyártófüggő. A távolsági infravörös és bőrkontaktos (pl. homlok, csukló) hőmérők csupán tájékoztató jellegűek. Napi 3 mérés kiindulásnak megfelelő. Csecsemőknél és rossz általános állapotú gyerekeknél gyakrabban mérjük.

Hogyan értékeljük a lázas állapot súlyosságát, kockázatát? A láz magassága nem arányos a kiváltó ok súlyosságával. A láz magassága és hossza 6 hónapos kor felett önmagában nem alkalmas az állapot súlyosságának megítélésére.

Erre az egészségügyi szakmai irányelvben található táblázat ad támpontot, azzal együtt, hogy mikor kell haladéktalanul orvoshoz fordulni:

Akkor kell haladéktalanul orvoshoz fordulni, ha a lázas gyermek:

- kifejezetten rossz, gyorsan romló az általános állapota,
- súlyos beteg benyomását kelti, szokatlan tünet lép fel,
- a 3 hónaposnál fiatalabb csecsemő végbélben mért hője meghaladja a 38 °C-ot vagy rossz általános állapot mellett 36,5 °C alá csökken,
- a 3–6 hónapos csecsemő végbélben mért hője meghaladja a 39 °C-ot,
- bármely életkorban 41,5 °C feletti a testhő,
- 5 napnál hosszabban áll fenn a láz,
- bőrszín vagy az ajkak színe szürke-lilás,
- az úgynevezett „üvegporhár teszttel” el nem halványuló, bevérzett kiütés észlelhető,
- szociális ingerekre nem reagál,
- nem ébreszthető, vagy ébredés után nem marad ébren,
- elhalóan, fejhangon vagy folyamatosan sír,
- először van lázgörcse vagy az 5 percnél tovább tart,
- nyugalomban is nagyon szaporán (percenként 60-nál többször) lélegzik,
- kifejezett nehézlégzése van, nyögve lélegzik,
- pulzusszáma nyugalomban is meghaladja percenként 4 éves kor alatt a 180-at, 4 éves kor felett a 160-at,
- jelentős kiszáradás jeleit mutatja: órákon át tartóan hány, több mint 8 órája nem ivott, éber állapotban több mint 6 órája nem pisilt,
- fokozódó, tartóssá váló, egyoldali hasfájása vagy nem javuló fejfájása van,
- csecsemőnek elődomborodik a kutacsa,
- ha a gondozó kifejezetten aggódik és képtelennek érzi magát a gyermek megfelelő ellátására.

Milyen kérdések várhatók, ha szakember segítségét kérjük?

Ha gyermeke lázas állapota miatt felhívja az egészségügyi szolgáltatót, előre készüljön fel a következő adatokkal, hogy eldönthető legyen, elegendő-e az otthoni ápolás vagy azonnali orvosi vizsgálatra van-e szükség: a gyermek kora, esetleges alapbetegsége és ahhoz fűződő gyógyszerelése. Utazás, oltás, környezetben hasonló akut megbetegedés, általános állapot, testhőmérséklet (hol, mivel, mennyit mérve), láz fennállásának ideje, bőrszín, kiütések jellege (üvegporhár teszt), a tudatállapot, görcs, aktivitás, a légzés szaporasága és jellege, pulzusszám, hidratáltság (ivás, pisilés, hányás, hasmenés), fájdalmak, egyéb tünetek. Eddig alkalmazott ápolási eljárások, gyógyhatású készítmények, gyógyszerek, és az ezekkel elért változás.

Hogyan lássuk el a lázas gyermeket? A lázas, beteg gyermek gondos ápolást, odafigyelést igényel. A beteg gyermekek komfortérzetét elsősorban gondozással, ápolással érdemes javítani. Különös hangsúlyt kell fektetni az itatásra. A rutinszerű gyógyszeres vagy fizikális lázcsillapítás nem indokolt. Önmagában a lázcsillapítás nem rövidíti a betegség lefolyását. A láztalan gyermek nem gyógyul meg gyorsabban, mint a lázas.

A lázcsillapító gyógyszerekről: A lázcsillapítók egyben fájdalomcsillapító hatásúak is. Több szer egyidejű alkalmazása indokolatlan, ezért nem javasolt. Egymást követően adott gyógyszerek esetén oda kell figyelni nemcsak a névre, hanem a hatóanyagra is, így elkerülhető az esetleges túladagolás. A különböző hatóanyag-tartalmú gyógyszerek váltott alkalmazása rutinszerűen nem javasolt, alkalmazásuk előtt konzultáljon a gyermek orvosával.

Minden esetben be kell tartani a gyógyszer betegtájékoztatóján szereplő adagolási utasítást!

Szalicilat tartalmú lázcsillapítók adása 14 éves életkor alatt ellenjavallt.

Az antibiotikumokról: Lázat sokféle kórokozó okozhat, közülük csak a baktérium okozta fertőzésben lehet szükség antibiotikumra, ezért a láz önmagában nem indokolja antibiotikum adását. A gyermekkori fertőzések legnagyobb része nem bakteriális, hanem vírusos eredetű.

A fizikális lázcsillapításról: A láz csökkentésére ne alkalmazzunk hűtőfürdőt vagy egésztest borogatást (priznicelést), hiszen a láz csökkentése nem cél, hanem a gyermek közérzetének javítása lenne, amin a hűtőfürdő nem segít. A láz emelkedések kimondottan ellenjavallottak a hűtő módszerek, ilyenkor a fekvő beteget betakarjuk, ha még hidegek a kezei és lábai, azokat melegíthetjük; különösen, ha épp kevesebb fizikai aktivitást mutat, pl. bóbiskol, alszik.

Védőoltások előtt vagy után adjunk-e láz- és fájdalomcsillapítót? Rutinszerűen sem az oltás előtt, sem utána ne adjunk láz- és fájdalomcsillapító szert. A különböző oltásokra különbözőképp reagálnak a gyermekek, így kifejezetten rossz közérzet és az oltás helyén keletkezett fájdalom esetén egyedileg mérlegelhető fájdalomcsillapító adása.

Mit kell tudni a lázgörcsről? Lázgörcs esetén védjük a gyermeket a sérülésektől, fordítsuk az oldalára, és jegyezzük fel, hány percig tartott a görcs. Lázcsillapítóval sajnálatosan nem előzhető meg és nem szüntethető meg a lázgörcs. Ezért emiatt ne adjunk még olyan gyermeknek sem, akinek korábban már volt lázas görcse! Akinek a lázas betegség idején lázgörcse lépett fel, ugyanazon betegség alatt javasolható a továbbiakban a gyógyszeres lázcsillapítás, ám későbbi fertőzések esetén ez nem hasznos és nem szükséges, ugyanúgy kell eljárni, mint akinél még nem lépett fel lázgörcs, mivel a további betegségekben a lázgörcs valószínűsége már nem csökkenthető gyógyszerekkel.

Mennyit kell igyon a gyermek, hogy ne száradjon ki? Egy-egy fok hőmérséklet-emelkedés 10–15%-kal megnövekedett folyadékpótlással járjon. A folyadékpótlás ismételt kis adagokban kísérhető meg, várhatóan a lázmenet tetőzésével lesz eredményesebb. Szükség esetén akár kortyonként kínáljuk fel neki a kellemes folyadékot, amit kér vagy elfogad. Alapvetően minden víz vagy vizes alapú, de kalóriát is tartalmazó folyadék alkalmas. 1 éves életkor felett gyermekek számára is fogyasztható gyógyteák (pl. kamilla, bodza, citromfű, hársfavirág), ha gyermek szívesen fogadja el hígított gyümölcslevek, víz, szénsavmentes ásványvíz a legmegfelelőbbek. Szoptatott csecsemőnél az anyatej a legjobb. Ha hányással, hasmenéssel párosul a láz, akkor ezen kívül még orális rehidrááló folyadékkal (ORF) is itathatjuk.

Problémát jelent, ha a lázas gyermek nem eszik? A már szilárd ételekkel táplált gyermekeknél nem gond, ha pár napig csökkent a gyerek étvágya. A táplálást ilyenkor a természetes étvágytalanság miatt ne erőltessük. Könnyített étrend legyen falatonként, amennyit a gyermek kíván. A hangsúly nem az etetésen, hanem az itatáson van. A kizárólag szoptatott csecsemő fokozott figyelmet igényel, így ha 4–6 órán túl nem fogadja el az anyatejet, forduljon orvoshoz tanácsért!

Mivel javítható a közérzet? A teljesebb gyógyulás szempontjából érdemes különös gondot fordítani a beteget körülvevő nyugodt és békés légkör biztosítására. Ez elektronikus médiától (TV, számítógép, okostelefon stb.) mentes legyen. Bár ezek lekötik a gyerekek figyelmét, de nem pihentető. A beteg gyermek testileg és lelkileg is pihenjen. Maradjunk vele otthon, legyen nyugodt a hangulat. Ehhez nem kell feltétlenül végig ágyban maradnia. Az ápolás, gondozás célja, hogy az esetleges rossz közérzetet javítsuk, nem a szervezet által szabályozott lázmenet megváltoztatása, a testhőmérséklet csökkentése a cél. A helyiségek legyenek kellemesen kiszellőztetve, de ne hidegek. A gyermeket öltöztessük és takarjuk be úgy, hogy emelkedő lázban hideg végtagjai felmelegedhessenek. A láz csökkenő szakaszában viszont tudjon hűlni, de még ne fázzon. Izzadás után cseréljük át az öltözkét. A pelenkás gyermekeknél cseréljük sűrűbben a pelenkát, ellenőrizzük a vizelet meglétét, ápoljuk gondosan a bőrt.

Mikor mehet újra közösségbe a gyermek? Közösségbe menetel komplikációmentes esetben legkorábban 1–2 teljesen láztalan nap után javasolt, amennyiben a kísérő tünetek is ezt már lehetővé teszik.

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

Nem készültek.

1.3. Táblázatok

1. táblázat: A láz háttérében álló kiváltó ok súlyosságának kockázatára utaló jelek [saját szerkesztés a NICE guideline [20] alapján [4, 5, 12, 31, 40]]

	Alacsony kockázat	Közepes kockázat	Magas kockázat
Általános állapot, közérzet	– Stabil általános állapot és közérzet	– Kielégítő általános állapot – Ingadozó, rossz közérzet	– Kifejezetten rossz, gyorsan romló általános állapot – Súlyos beteg benyomását kelti
Testhőmérséklet illetve láz	– 6 hónapos kor felett 3 napnál rövidebb láz	– 6 hónapos kor felett 3–5 napja fennálló láz	– 0–3 hónapos életkorban 38 °C feletti vagy 36,5 °C alatti testhő – 3–6 hónapos életkorban 39 °C feletti testhő – 6 hónapos kor felett 5 napnál hosszabban fennálló láz – 41 °C feletti, antipiretikumra átmenetileg sem mérséklődő láz
Bőr	– Normális bőr-, ajak-, nyelv szín	– Sápadság – Nyomásra elhalványuló kiütés	– Sápadt-szürke bőrszín – Cyanosis – Nyomásra el nem halványuló bőrvérzés
Tudatállapot, mentális, neurológiai funkciók és aktivitás	– Normális reakció a szociális ingerekre – Mosolyog, játszik – Éber vagy könnyen ébreszthető – Erős, normális sírás vagy nem sír	– Szociális ingerekre abnormális válasz – Csökkent aktivitás – Aluszékonyság	– Szociális ingerekre nem reagál – Nem ébreszthető, vagy ébredés után nem marad ébren – Gyenge, fejhangú vagy folyamatos sírás – Komplikált lázas eklampszia – Fokális neurológiai jelek – Tarkóköttöttség
Légzés	– Normál vagy enyhén emelkedett légzésszám	– Közepes mértékű tachypnoe: – 0–12 hó között >50/min – 1–5 évesen >40/min – 5 év felett >30/min – Szörtyözörek – Orrszárnyi légzés – Közepes dyspnoe – Oxigén szaturáció <95%	– Súlyos tachypnoe: minden életkorban >60/min – Kifejezett dyspnoe – Nyögő légzés (grunting) – Oxigén szaturáció <90%
Keringés	– Normál vagy enyhén emelkedett pulzusszám	– Vártnál magasabb tachycardia: 0–12 hónap >160/min, 1–4 évesen >150/min, 4–6 évesen >140/min, 7–10 évesen >120/min, 10 év felett >110/min	– Vártnál kifejezetten magasabb tachycardia: 0–12 hónap >180/min, 1–4 évesen >170/min, 4–6 évesen >160/min, 7–10 évesen >150/min, 10 év felett >130/min

Hidratáltság	– Normális bőrturgor – Nedves nyálkahártyák	– Száraz nyálkahártya – Beesett kutacs – Ébren töltött idejében több mint 6 órája nem itatható – Ébren töltött idejében több mint 6 órája nem ürített vizeletet – CRT ≥ 3 másodperc	– Csökkent turgor – Tartós hányás, hasmenés – Ébren töltött idejében több mint 12 órája nem itatható – Ébren töltött idejében több mint 12 órája nem ürített vizeletet
Fájdalom	– Fájdalom hiánya – Általános fájdalomérzet	– Végtag védelme – Fájdalmas vizezés – Vesetáji fájdalom – Mellkasi fájdalom – Fejfájás	– Fokozódó, tartóssá váló, egyoldali hasfájás – Analgetikum ellenére fennálló lokális fájdalom
Egyéb	– Nem kíván enni (étvágytalanság)	– Végtagi vagy ízületi duzzanat – 2 cm-es átmérőnél nagyobb, újonnan kialakult, gyulladt duzzanat	– Elődomborodó kutacs

Indokolás: A hőemelkedéssel vagy lázzal járó állapotok súlyosság szerinti beosztása alapvető fontosságú. Akár hőemelkedés vagy alacsony láz háttérében is meghúzódhat magas kockázatú, sürgős orvosi diagnosztikát és terápiás intervenciót igénylő betegség. A nemzetközi gyakorlatban az egyes kockázati kategóriákat közlekedési lámpa színekhez társítják: alacsony = zöld, közepes = sárga, magas = piros. A fenti vizsgálati flow-chart érzékenysége az állapot súlyosságának, specifikusa az egyes önálló piros zászlók megállapítását tartalmazza. Több tünet egyidejű fennállása a kockázat súlyosságát növelheti.

1.4. Algoritmuskok

Nem készültek.

1.5. Egyéb dokumentumok

Javaslatok kutatási kérdések tisztázására

A lázas gyermekek ellátásával kapcsolatban néhány klinikai kérdés és empirikus tapasztalat jövőbeli evidencia vizsgálata javasolt:

1. A lázhoz fűződő ellátási stratégiák (szuppresszív/elnyomó, permisszív/megengedő, szupportív/támogató) előnyei és hátrányai
2. Irányelvektől eltérő (guideline non-adherent) klinikai gyakorlat élettani, népegészségügyi és betegbiztonsági hatásainak felmérése és korrekciós lehetőségeinek kidolgozása
3. Az egészségtudatosság, oktatás hatása a viselkedésváltozásra (láz-fóbia, maximális komfortra törekvés) és kihatása az overmedikalizációra (antipiretikumok, analgetikumok, antibiotikumok, orvos felkeresése) [43]
4. Differenciált láz-management rövid és hosszú távú élettani, kórélettani, immunológiai következményeinek szisztematikus vizsgálata (immunkompetencia fejlődése, allergiák, autoimmun megbetegedések, onkológiai kórképek asszociációja)
5. Komplementer-integratív eljárások előnyeinek, hátrányainak szisztematikus vizsgálata [17]