



VROČINA PRI OTROKU

Vročina je pogosto stanje pri otrocih. Vzrokov za nastanek je veliko, najpogostejše so okužbe. Vročino najbolj zanesljivo izmerimo pod pazduho. Možni so tudi drugi načini merjenja, a so manj zanesljivi. Na voljo so tudi aplikacije za spremljanje vročine, vendar se zaradi pomanjkanja raziskav ne priporočajo za rutinsko uporabo.

Telesno temperaturo nadzoruje termoregulacijski center v osrednjem živčevju. Ta uravnava ravnovesje med tvorbo toplote (predvsem v mišicah in jetrih) ter oddajanjem toplote skozi kožo in pljuča. Pri zelo visokih zunanjih temperaturah (nad približno 35°C) sposobnost telesa za oddajanje toplote ni več zadostna in temperatura jedra telesa začne naraščati.

Povprečna normalna telesna temperatura je okrog 37 °C, vendar se lahko spreminja glede na starost, čas dneva, telesno dejavnost, hormonske spremembe in okoljske dejavnike. Dojenčki in majhni otroci imajo običajno višjo telesno temperaturo kot odrasli zaradi hitrejša presnove in večjega razmerja med površino telesa in telesno maso. Temperatura se običajno spreminja v istem dnevu, najnižja je zjutraj, najvišja pozno popoldne ali zvečer.

Povišana telesna temperatura je lahko posledica vročine ali hipertermije. Ker imata različne vzroke in zdravljenje je med njima potrebno razlikovati:

VROČINA

Vročina je povišana telesna temperatura, ki nastane zaradi različnih vzrokov. Bolj kot višina izmerjene telesne temperature so pomembni znaki resne bolezni - razdražljivost, otrdel vrat, slab videz otroka, hitro nastajajoč neiztisljiv izpuščaj in motnje zavesti.

Vročina nastane zaradi zapletenega imunskega odziva. Imunske celice sproščajo številne snovi, ki vplivajo na del možganov, imenovan hipotalamus, kar povzroči dvig "nastavljene" telesne temperature. Telo nato poveča tvorbo in zmanjša oddajanje toplote, povzroči mrzlico in poveča mišično aktivnost. Posledično se telesna temperatura dvigne do nove ravni.

Vročina ima koristne in škodljive učinke. Koristni učinki so upočasnitev razmnoževanja nekaterih bakterij in virusov ter izboljšanje delovanja imunskega sistema. Škodljivi učinki pa se kažejo v povečani porabi kisika, obremenitvi srca in pljuč ter povzročitvi nelagodja. Pri sicer zdravih otrocih to običajno ni nevarno, lahko pa predstavlja težavo pri otrocih s srčno ali pljučno boleznijo.

HIPERTERMIJA

Hipertermija je mnogo redkejše stanje. Pojavi se zaradi izpostavljenosti visoki zunanji temperaturi in vlagi, ko začne telo proizvajati več toplote, kot je lahko odda. Za to stanje je značilna vroča in suha koža, motnje zavesti, delirij, krči in koma. Zdravila za zniževanje povišane telesne temperature pri hipertermiji ne pomagajo.



OCENA VROČINE

1. Vročina je simptom oz. znak osnovne bolezni, zato je treba ugotoviti njen vzrok.
2. Posebej pomembna je ocena pri dojenčkih mlajših od 3 mesecev, otrocih s kroničnimi boleznimi in otrocih, ki delujejo resno bolni.
3. Odziv na antipiretik redko pomaga razlikovati med bakterijsko in virusno okužbo.
4. Pomembnejši od višine temperature so videz otroka, raven aktivnosti, pitje tekočin in zavest.

ZDRAVLJENJE

Glavni namen zdravljenja vročine je izboljšanje otrokovega počutja in ublažitev subjektivnih težav (glavobol, bolečine v udih, povečana razdražljivost). Če izmerimo pod pazduho temperaturo $\leq 38^{\circ}\text{C}$ in se otrok ob tem dobro počuti, zniževanje ni potrebno, ker se telo z vročino bori proti bolezni. Pri sicer zdravem otroku (brez kroničnih bolezni), ki je živahen in neprizadet ter dobro pije in lula, lahko z zniževanjem vročine počakamo tudi do 39°C .

1. SPLOŠNI UKREPI:

1. Počitek
2. Starosti primeren dnevni vnos tekočine
3. Opazovanje intervalov med posameznimi epizodami lulanja
4. Ustrezna temperatura, vlažnost in prezračenost bivalnega prostora
5. Simptomatska terapija pridruženih stanj (npr. toaleta nosu v primeru zamašenega nosu)
6. Dokler telesna temperatura raste, otroka zebe, prste na rokah in nogah ima mrzle, lahko se pojavi drgetanje oz. mrzlica. V tej fazi ga toplo pokrijemo. Ko vročina doseže vrh, postanejo prsti na rokah in nogah topli oz. vroči, otrok je prepoten, zato ga oblečemo le toliko, da mu je prijetno.

2. ANTIPRETIKI – zdravila za zniževanje povišane telesne temperature

Najpogosteje se uporabljata paracetamol (npr. Daleron sirup, Calpol sirup, paracetamol svečke, Lekadol tablete, Daleron tablete) in ibuprofen (npr. Brufen sirup, Ibubel sirup, Ibuprofen sirup, Ibubel 125 svečke). Antipiretiki so v obliki svečk, sirupov in tablet. Pomembno je, da jih otrok prejme v ustreznem odmerku in v ustreznih časovnih razmikih. Prednost pri zdravljenju ima paracetamol, ki je najbolj varen in ima najmanj stranskih učinkov, izjema so vročinski krči. Aspirin je pri otrocih z vročino odsvetovan. V primeru bolezni ali cepljenja se antipiretik predpiše na recept, sicer se kupi v prosti prodaji v lekarni.

3. ZUNANJE HLAJENJE (mokre krpe, kopeli, tuširanje)

Pri običajni vročini se zunanje hlajenje rutinsko ne priporoča, posebno ne v času naraščanja vročine, ko otroka zebe. Uporablja se predvsem pri hipertermiji in nekaterih nevroloških boleznih. Lahko se uporablja kot dodatek antipiretičnemu zdravljenju pri otrocih, pri katerih je potrebno hitrejše ali izrazitejše znižanje temperature, kot ga lahko dosežemo samo z zdravili proti vročini. V takih primerih je potrebno aplicirati antipiretik vsaj 30 minut pred začetkom zunanjega hlajenja. Antipiretiki so potrebni za znižanje nastavitvene točke, saj bi brez tega zunanje hlajenje povzročilo povečano tvorbo toplote v telesu. Kadar je hlajenje potrebno za zdravljenje vročine, priporočamo **brisanje s toplo ali mlačno vodo (običajno okoli 30°C)**. Brisanje je učinkovitejše kot namakanje v vodi, kjer izhlapevanje s kože poveča oddajanje toplote.



Čeprav hladna voda temperaturo zniža hitreje, je za otroka bolj neprijetna. **Alkohola ne smemo uporabljati**, saj se njegovi hlapi absorbirajo skozi pljuča in morda tudi skozi kožo, kar lahko povzroči toksičnost za centralni živčni sistem.

SEMAFOR ZA PREPOZNAVO RESNE OKUŽBE

	Zeleno – nizko tveganje	Oranžno – zmerno tveganje	Rdeče – visoko tveganje
Barva kože, ustnic ali jezika	Normalna	Starši oz. skrbniki opažajo bledico	Bleda / sivkasta / modrikasta koža
Aktivnost	Normalen socialni odziv Zadovoljen oz. nasmejan Buden oz. se hitro zbudi Normalno joka oz. ne joka	Slabši socialni odziv Prebuja se le ob močnejših dražljajih Manj aktiven Se ne smeje	Nima socialnega odziva Veliko spi Če se zbudi, hitro zaspi nazaj Šibko, vztrajno oz. cvileče joka
Dihanje	Normalno	Diha z nosnimi krili Pospešeno diha - 6-12 mesecev: >50 vdihov/min - >12 mesecev: > 40 vdihov/min	Pospešeno diha >60/min Zmerno do hudo ugreza medrebrne prostore Stoka
Hidracija	Brez sprememb na koži in očeh Vlažne sluznice	Pospešena srčna akcija Suhe sluznice Odklanjanje hranjenja pri dojenčkih Zmanjšano izločanje urina	Zmanjšan turgor (prožnost) kože
Drugo	Ni prisotnih znakov iz oranžnega oz. rdečega stolpca	Vročina, ki traja ≥ 5 dni Oteklina na nogah ali sklepih Mrzlica Visoka vročina Ne obremenjuje oz. ne uporablja okončine	V starosti 0 do 3 mesece podpazdušna temperatura >38 st. C Neiztisljiv izpuščaj Izbočena velika mečava pri dojenčku Otrpel vrat Epileptični napad

POMEMBNO!

- Vročina ni bolezen, je fiziološki odziv telesa na številne vzroke.
- Če je vzrok vročine znan in otrok dobi dovolj tekočine, je večina vročinskih stanj pri zdravih otrocih nenevarnih in izzvenijo sama od sebe. Če se pojavijo znaki resne bolezni, je potreben posvet z zdravnikom.
- Začetni ukrepi za znižanje vročine vključujejo zadosten vnos tekočin in zmanjšanje telesne aktivnosti oz. počitek.
- Znižanje temperature po antipiretiku ne pomaga razlikovati med bakterijsko in virusno okužbo.
- Otroka, ki prejema zdravila proti vročini, ni potrebno zbujati samo zato, da bo dobil naslednji odmerek antipiretika.
- Antipiretike je potrebno aplicirati v ustreznem odmerku.
- Pomembno je varno shranjevanje zdravil proti vročini.

Vir:

https://www.uptodate.com/contents/fever-in-infants-and-children-pathophysiology-and-management?search=fever%20in%20children&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1&searchCorrelationId=28a91a35-8d87-4a4e-84be-2134f8ba5a18&searchCorrelationTerm=fever%20in%20children

<https://litfl.com/nice-fever-guidelines-for-kids/>