

Pregledni članek / Review article

VROČINSKI KRČI

FEBRILE SEIZURES

M. Tominšek

*Klinični oddelek za otroško, mladostniško in razvojno nevrologijo, Pediatrična klinika,
Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija*

IZVLEČEK

Povišana telesna temperatura pri določenem deležu otrok med 6. mesecem in 6. letom starosti povzroči vročinske krče. Vročinski krči so pri dojenčkih in malčkih med najpogostejšimi vzroki za nastanek epileptičnega statusa. Kontinuirana in kakovostna zdravstvena nega, podprta z znanjem in s sodobnim pristopom k otroku in celotni družini, je pomemben in nepogrešljiv dejavnik v procesu zdravljenja in okrevanja. Zdravstvenovzgojno delo medicinske sestre lahko pomembno zmanjša pogostost pojavljanja vročinskih krčev ali celo nastanek vročinskih epileptičnih stanj, ki so posledica povišane telesne temperature.

Ključne besede: vročinski krči, otrok, zdravstvena nega.

ABSTRACT

Some children, aged between six months and six years, have febrile seizures, triggered by elevated body temperature. Febrile seizures are one of the most common causes of status epilepticus in infants and toddlers. Continuous and quality knowledge - based health care, which employs modern principles of child - and family - oriented care, is indispensable during the treatment and convalescent period. Nursing sisters provide the health education that contributes to lessening the possibility of a recurrence of febrile seizures, febrile status epilepticus, and other consequences of elevated body temperature.

Key words: febrile seizures, child, health care.

UVOD

Povišana telesna temperatura (navadno nad 38,5 °C) pri določenem odstotku otrok (2–15 %) med 6. mesecem in 6. letom starosti sproži vročinske krče (1). Pogosteje se pojavijo pri otrocih z družinsko obremenjenostjo ali nagnjenostjo k vročinskim krčem. V večini primerov so vročinski krči razmeroma nenevarno stanje in ne puščajo hujših posledic.

Vročinski krči so pogosto prvi simptom bolezni, ki ga opazijo starši. Le malo bolezenskih stanj v otroštvu pa starše prestraši v tolikšni meri kot prav napad vročinskih krčev. Starši kasneje pogosto povedo, da so imeli občutek, da je ogroženo otrokovo življenje in da bo vsak trenutek umrl. Strah je pogosto prisoten tudi pri zdravstvenemu osebju.

VROČINSKI KRČI

Mednarodna liga za boj proti epilepsiji (ILAE) vročinske krče opredeljuje kot krče, ki se pri otrocih pojavijo med vročinsko boleznijo brez znakov okužbe osrednjega živčevja in nimajo drugega opredeljenega vzroka (elektrolitsko neravnovesje, hipoglikemija, toksična encefalopatija) (2).

Merila za potrditev diagnoze vročinskih krčev so:

- otrokova starost (6 mesecev do 6 let);
- vročinsko stanje s telesno temperaturo, višjo od 38 °C;
- okužba, ki ne izvira v osrednjem živčevju (v več kot 90 % okužba zgornjih dihal).

V večini primerov (v več kot 90 %) so vročinski krči preprosti (3):

- trajajo manj kot 15 minut (večina celo manj kot 5 minut);
- so generalizirani;
- pred pojavom vročinskih krčev in po njih otrok nima nikakršnih nevroloških izpadov ali posledic.

Redko se lahko krči pojavijo v zapleteni obliki. Zanje je značilno, da (3):

- trajajo več kot 15 minut;
- in/ali se pojavijo večkrat na dan;
- in/ali se pojavljajo žariščno;
- in/ali prehodno (24–72 ur) povzročajo nevrološke izpade (največkrat prehodno hemiplegijo).

Ponovitve so razmeroma pogoste (v 30–40 %), vendar ne vplivajo na končni izid, ki je praviloma ugoden (3).

Najpogostejši so tonično-klonični napadi. Otrok lahko sprva zajoka, nato pa izgubi zavest in otrdi v telo (tonična faza). Med tonično fazo, ki običajno traja 30 sekund, otrok ne diha in je lahko inkontinenten. Sledi klonična faza s ponavljajočimi se ritmičnimi trzljaji udov ali obraza, ki se lahko pojavljajo samo na eni strani telesa. Napadu sledi kratkotrajna zmedenost ali poiklični spanec (2).

Pri dojenčkih in malčkih so vročinski krči eden najpogostejših vzrokov za nastanek epileptičnega statusa in v tem primeru trajajo več kot 30 minut. Ugotavljamo, da ima v Sloveniji prvi vročinski krč, daljši od 15 minut, 5,2 % otrok z vročinskimi krči, vročinski krč, ki traja dlje od 30 minut, pa 6,2 % (5).

Napoved izida bolezni je pri vročinskih krčih (tudi tistih, ki se pogosto ponavljajo) na splošno dobra. Epilepsija se pojavi pri približno 2–4 % otrok, ki so imeli katero koli od oblik vročinskih krčev, kar je 10- do 15-krat pogosteje kot v splošni populaciji. Pomembno vlogo imajo ogrožajoči dejavniki, kot so nenormalen nevrološki status in duševna manjrazvitost pred pojavom prvih vročinskih krčev, cerebralna paraliza, vročinski krči, ki se pojavljajo pred dopolnjenim prvim letom starosti, in družinska anamneza o epilepsiji pri starših ali sorojencih (3).

UKREPI IN VLOGA MEDICINSKE SESTRE OB VROČINSKIH KRČIH

Vročinski krči so po mehanizmu nastanka in po klinični sliki zelo podobni epileptičnim napadom. Natančen opis dogodkov, hitra opredelitev krčev in ocena otrokovega stanja pomagajo pri opredelitvi potrebnih preiskav, diagnostičnih metod in odločitvi o morebitnem zdravljenju.

Med napadom je pri otroku motena zavest, zato ga položimo v stabilen bočni položaj. Tako sprostimo dihalne poti in preprečimo možnost zadušitve. Iz neposredne otrokove okolice odstranimo predmete, na katerih bi se lahko ob krčih poškodoval. Če je prišlo do nenadnega vročinskega krča, otroku rektalno vstavimo antipiretik in ga hladimo. Otroka ne pustimo samega, temveč pokličemo pomoč. Otroci so po prenehanju krča utrujeni in zaspani, zato jim omogočimo, da se spočijejo.

Če vročinski krč traja dlje od dveh minut, ga skušamo prekiniti. Rektalno apliciramo raztopino diazepam v tovarniško pripravljene rektiole s 5 mg in z 10 mg diazepam (Stesolid®). Pri otrocih, ki

so lažji od 13 kg, damo Stesolid® v odmerku 5 mg. Če krči po 5 minutah po prvi aplikaciji zdravila ne prenehajo, damo še en 5-miligramski odmerek. Več kot dveh odmerkov Stesolida® (tj. 10 mg) otrok ne sme dobiti. Pri otrocih, ki so težji od 13 kg, damo Stesolid® v 10-miligramskem odmerku. Če krči po 5 minutah po prvem odmerku zdravila ne prenehajo, damo še 5 mg. Skupni odmerek ne sme preseči 15 mg. Starejšemu otroku lahko raztopino midazolama (Dormicum®) vnesemo v bukalno sluznico v ustni votlini (1). Dajanje zdravil je enostavno, raztopini pa imata dolgotrajni učinek in majhno tveganje za srčno-dihalni zastoj (2).

Če z opisanimi ukrepi ne prekinemo napada in krči trajajo več kot pol ure, govorimo o vročinskem konvulzivnem (epileptičnem) stanju. V tem primeru gre za kritično bolnega otroka, zato skušamo najprej stabilizirati življenjske funkcije, zagotoviti proste dihalne poti ter oceniti dihanje in stanje srca in obtočil (5). Poskrbimo za primerno oskrbo s kisikom preko nosnega katetra ali maske, po potrebi aspiriramo, vzpostavimo intravensko pot ter odvzamemo kri za določitev vrednosti krvnega sladkorja in drugih laboratorijskih parametrov. Po navodilu zdravnika v veno vbrizgamo protikonvulzivna zdravila. Če epileptičnega napada ne uspemo prekinuti, otroka premestimo v enoto intenzivne terapije.

Opisane smernice za preprečevanje vročinskih krčev uporabljamo v vsej državi, kar je edinstveno v evropskem prostoru (1).

ZDRAVSTVENA NEGA OTROKA Z VROČINSKIMI KRČI

Kontinuirana in kakovostna zdravstvena nega, ki je podprta z znanjem, temelji na sodobnem pristopu do otroka in cele družine. Je pomemben in nepogrešljiv dejavnik v procesu zdravljenja. Medicinska sestra lahko s svojim znanjem, poznavanjem patologije in najnovejših smernic zdravljenja, predvsem pa z zdravstvenovzgojnim delom bistveno pripomore k boljšemu poznavanju narave bolezni, izidu zdra-

vljenja in pravilnemu ukrepanju tako staršev, ljudi, ki otroka obkrožajo v vsakodnevem življenju, in tudi zdravstvenih delavcev.

Otroka po epizodi vročinskega krča oziroma v primeru, ko starešem vročinskega krča ne uspe prekinuti, navadno pripeljejo na zdravljenje in opazovanje v bolnišnico. Otroka, ki je sprejet v bolnišnico, potrebuje zdravljenje, kakovostno in kontinuirano zdravstveno nego ter čustveno podporo.

Vzdrževanje telesne temperature

Prva izmed življenjskih dejavnosti, na katero mora biti medicinska sestra pozorna, je vzdrževanje normalne telesne temperature. Povišano telesno temperaturo znižujemo, ko naraste nad 38,5 °C. Pri otrocih, ki so že imeli vročinske krče, lahko začnemo z ohlajanjem že pri 38 °C.

Povišano telesno temperaturo znižujemo na dva načina: s fizikalnimi metodami in z antipiretiki oziroma pogosto s kombinacijo obeh.

Fizikalne metode

- Mlačna hladilna kopel (4):
 - Vzpostavimo optimalno mikroklimo okolja pri temperaturi 22–24 °C.
 - Poskrbimo za ustrezno temperaturo vode, ki je za 1 °C nižja od otrokove telesne temperature.
 - Otroka položimo v kopel in pri nogah počasi dolivamo hladno vodo. Temperatura vode se mora v 10 minutah znižati za 10 °C, vendar ne na manj kot 29 °C.
 - Če otroka začne zebsti ali pomodri, kopel takoj prekinemo.
 - Po končani kopeli otroka dobro osušimo in kožne gube namažemo z zaščitno kremo.
 - Otroka oblečemo v lahka bombažna oblačila, ponovno izmerimo telesno temperaturo in ga položimo v posteljo. Pokrijemo ga samo z rjuho. Postopek lahko večkrat ponovimo.

- Na otrokovo telo namestimo mlačne ovitke, pri čemer naj bo temperatura vode 29–32 °C. Otroka zavijemo v namočeno, ožeto, mlačno rjuho za nekaj minut in ga pokrijemo s suho rjuho. Postopek lahko ponovimo 2- do 3-krat.
- Na glavo in noge namestimo mlačne obkladke (29–32 °C).
- Celotelo prebrišemo z mlačno vodo (29–32 °C).

Antipiretiki

Antipiretike dajemo po navodilu zdravnika. Uporabljamo predvsem paracetamol in druge nesaalicilatne antipiretike v obliki svečk ali sirupa (6). Po zaužitju antipiretika prične vročina padati po 30–60 minutah (v povprečju za 1–2 °C), najnižja je po 2–3 urah, po 4–6 urah pa prične ponovno naraščati.

Poleg klasičnih antipiretikov uporabljamo tudi nesteroidne antirevmatike, med katere uvrščamo tudi Voltaren®. Primeren je, če želimo hitro znižati povišano telesno temperaturo med vročinskimi krči.

Nevarnost dehidracije

Zaradi povišane telesne temperature pride do povečane znojenja, pospešena je presnova, otrok izgublja beljakovine, telesno težo, vodo in soli. Posledica je dehidriranost in izgubljanje telesne teže. Otroku razporedimo obroke hrane enakomerno čez ves dan. Pomembno je, da pogosto dodajamo tekočine (zeliščni čaj, razredčen sadni sok, voda...), ki naj bodo ogrete na sobno temperaturo. Otrok, ki tehta 10 kg, potrebuje ob povišani telesni temperaturi približno 1,2 litra tekočine v 24 urah, pri 20 kg 1,8 litra, pri 30 kg pa 2,2 litra. Če otrok pitje odklanja, po navodilih zdravnika uvedemo intravensko hidriranje.

Pospešeno dihanje in bitje srca

Pri povišani telesni temperaturi in posledični dehidriranosti lahko nastopita pospešeno dihanje in bitje

srca. Za vsako stopinjo povišane telesne temperature se utrip srca poveča za 15–20 udarcev na minuto. Medicinska sestra mora pooprtili opazovanje otroka. Monitoring in pulzna oksimetrija neprekinjeno posredujeta podatke o stanju otroka, dihanju, bitju srca in oksigenaciji. Če se nasičenost hemoglobina s kisikom zmanjša pod 92 %, moramo otroku zagotoviti dodaten kisik v vdihanem zraku.

Skrb za osebno higieno

Naslednja pomembna življenjska dejavnost je osebna higiena. V vseh kožnih gubah se lahko razvije sednost ali intertrigo. To je vnetje kože, ki nastane predvsem zaradi medsebojnega drgnjenja vlažne površine kože. Intertrigo preprečujemo in odpravljamo z osvežilnimi kopelmi in vzdrževanjem suhe kože. Kožo namažemo z zaščitno kremo. Oblačila morajo biti udobna in mehka, da otroka ne ovirajo pri gibanju. Uporabljamo čim več naravnih materialov, posebno pri oblačilih, ki so v neposrednem stiku z kožo. Zadostuje ena plast oblačil, da lahko telo oddaja odvečno toploto. Premočena oblačila takoj zamenjamo (4).

Nevarnost padcev in poškodb

Zaradi delno motene zavesti ob povišani telesni temperaturi in možnosti ponovitve vročinskega krča je nevarnost padcev in poškodb toliko večja. Otroku moramo zagotoviti varnost, zato ga ob sprejemu namestimo v ustrezno posteljico z varovalno ograjo. Pooprtilo nadzor nad otrokovim vedenjem in gibanjem. Zaželeno je, da pri otroku biva eden od staršev.

ZDRAVSTVENA VZGOJA

Zdravstvenovzgojno delo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov je za starše otrok z vročinskimi krči zelo pomembno. Starše naučimo, da skrbno opazujejo otrokovo vedenje in gibanje ter

jih spodbujamo k sodelovanju in jih vključimo v vse faze procesa zdravstvene nege. V Sloveniji smo zaradi vročine pretirano zaskrbljeni. Starši so slabo obveščeni o pomenu, vzrokih in posledicah vročine, vročične otroke pa obravnavajo pretirano in nepri- merno. Informacije o vročini s strani zdravstvenih delavcev so pogosto zelo skope in pomanjkljive (6). Zato naj osvojijo znanja o povišani telesni tempe- raturi, njeni vlogi pri bolezenskih stanjih (pozitivni učinki povišane telesne temperature), kdaj, koli- kokrat in kako izmeriti telesno temperaturo, kdaj in kako znižujemo povišano telesno temperaturo (fizikalni načini ohlajanja otroka, uporaba in učin- kovanje predpisanih antipiretikov), preprečevanje napačnih načinov »zdravljenja«. S strokovnim pri- stopom in z znanjem zmanjšamo strah pred poviša- no telesno temperaturo. S tovrstnimi ukrepi lahko zmanjšamo verjetnost ponovitve vročinskega krča in posledic povišane telesne temperature, kot so dehidracija, zniževanje telesne teže ipd.

Ob odpustu otroka iz bolnišnice starše naučimo, kako naj ravnajo ob morebitni ponovitvi vročinskih krčev ter o pravilni pripravi in dajanju zdravil za prekinjanje krčev. Dobijo naj tudi natančna pisna navodila, s čimer zmanjšamo verjetnost, da se vro- činski krči razvijejo v vročinsko epileptično stanje.

ZAKLJUČEK

Vročinski krči so v večini primerov razmeroma benigno stanje in ne povzročajo hujših posledic, pa vendar pri starših zbudijo velik strah. Medicinska sestra lahko s svojim znanjem, sodobnim pristopom do otroka in cele družine, strokovnim ukrepanjem in z izobraževanjem vseh udeleženih zagotovi dober izid zdravljenja in uspešno okrevanje.

LITERATURA

1. Neubauer D. Vročina, vročinski krči in bakteri- emija. JAMA (Slov) 2002; 10: 295-6.
2. Freljih J. Vročinski krči. Zbornik predavanj - Otrok in mladostnik z nevrološko boleznijo. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege 2000: 7-9.
3. Neubauer D. Repetitorij otroške nevrologije. Ljubljana: Medicinski razgledi, 2004: 44-5.
4. Skinder K. Zdravstvena nega otroka z vročin- skimi krči. Zbornik predavanj - Otrok in mlado- stnik z nevrološko boleznijo. Ljubljana: Zborni- ca zdravstvene nege 2000; 10-1.
5. Perkovič Benedik M, Freljih J. Epileptični sta- tus. Nujna stanja v otroški nevrologiji – 50 let otroške nevrologije na Slovenskem. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo 2005: 37-44.
6. Stadler S, Neubauer D. Ali pri starših malčkov obstaja strah pred vročino? Zdrav Vestn 2005; 74: 515-8.

Kontaktna oseba / Contact person:

Majda Tominšek, dipl. m. s.

Klinični oddelek za otroško, mladostniško in razvojno nevrologijo

Pediatrična klinika

Univerzitetni klinični center Ljubljana

Bohoričeva 20

SI-1000 Ljubljana

Slovenija

e-mail: majda.tominsek@gmail.com

Prispelo / Received: 6.4.2012

Sprejeto / Accepted: 6.4.2012