

Stanka Kregar,
višja medicinska sestra
KC — TOZD Klinika za nalezljive bolezni
in vročinska stanja
Ljubljana

Nega bolnika z vročino

UDK 616.91-083

NURSING OF FEBRILE PATIENTS.

Feverish condition in both, adults and children often constitutes a demanding medical problem. In the majority of cases fever is associated with short-lived, most often contagious illnesses. Greater concern, however, should be taken in feverish conditions lasting for 14 days or longer: they require thorough examination of the patient and longer hospitalization. The author describes the causes and course of feverish condition as well as nursing care of the febrile patient (personal hygiene, prevention of bedsores, diet) and control of fever.

IZVLEČEK. Odrasli bolniki z vročino, kot tudi otroci, predstavljajo v medicini pogosto zamotan problem. V večini primerov gre za kratkotrajna obolenja, najčešče nalezljive bolezni. Bolj vznemirljivo je dolgotrajno vročinsko stanje, ki traja 14 dni in več; potrebna je temeljita obravnava bolnika z daljšo hospitalizacijo. Opisani so vzroki vročinskega stanja, potek vročinske bolezni, nega bolnika (osebna higiena, preprečevanje preležanin, prehrana) ter zdravljenje vročine.

Telesna temperatura ima svoje dnevno nihanje. Najvišja je med 17. in 20. uro, najnižja pa med 2. in 6. uro. Tudi vročinska krivulja posnema ta ritem. Seveda pa je — tako normalna telesna temperatura kot nagnjenost k vročinskim reakcijam — od človeka do človeka različna in je v marsičem odvisna od živčno-hormonskega ravnotežja in občutljivosti. Temperaturo merimo dve uri po jedi, v tem času pa bolnik ne sme piti toplih pijač. Vsak močnejši telesni napor lahko zviša telesno temperaturo, ki je v določeni meri odvisna tudi od temperature okolja.

Še zlasti nestabilna je telesna temperatura pri otroku in sicer tem bolj, čim manjši je. Nestabilnost telesne temperature pri dojenčkih je predvsem posledica nezadostno razvite fizikalne termoregulacije.

Uveljavljeno je: normalna telesna temperatura je od 36 do nekaj nad 37° C, povprečno 37° C merjena oralno, rektalno pa 0,6° C višja. O bolniku z vročino govorimo takrat, kadar je rektalna temperatura zjutraj 37,3° C, zvečer 37,8° C, aksilarna pa 37,5, in sicer enkrat na dan deset dni zapored, ne da bi bolnik imel kakršnekoli druge znake bolezni.

Veliko avtorjev je mnenja, da je razpon normalne temperature v otroškem obdobju, merjeno rektalno med 36,2 in 38° C. Vrednosti 38° C, izmerjene rektalno pri zelo živahnem otroku v popoldanskem času, niso redkost.

Vzroki vročinskega stanja

Normalna telesna temperatura je rezultat procesov ob nastajanju in odajanju toplote.

Telesno temperaturo regulira hipotalamus, kjer je termoregulacijski center, ki deluje kot termostat in vzdržuje stalno telesno temperaturo med 36,5 in 37° C. Ob tej temperaturi se odvijajo vsi procesi v celicah najbolj nemoteno.

Hipotalamus v možganih regulira telesno temperaturo tako, da se ob zvišanju temperature na površini telesa razširijo žile, pospeši se dihanje, znojnice začno z izparevanjem oddajati več toplote. Če temperatura preveč pade, se žile zapirajo, preneha znojenje, koža se naježi, pojavi se drgetanje mišic in s tem se poveča produkcija toplote v organizmu.

Zvišana temperatura je posledica ustalitve termostata na višji ravni. Do tega lahko pride zaradi različnih vzrokov:

1. **Okužba** (virusna ali bakterijska) spodbudi levkocite (polimorfonuklearne) h tvorbi tako imenovanega »endogenega pirogena«, ki vzdraži hipotalamus, da se termostat ustali na višji ravni, pač stanje, ki povzroči zvišanje telesne temperature. Tudi nekatere tumorske celice lahko sproščajo endogeni pirogen.

2. Pri **alergično pogojeni vročini** je zelo verjetno vmesna stopnja spodbuditev limfocitov, ki sproščajo limfokinin. Ta v naslednji fazi deluje na polimorfonuklearne levkocite, ti pa ponovno prek endogenega pirogena na hipotalamus.

3. Zvišanje temperature je lahko **posledica izsušitve organizma**, ker so periferni receptorji zelo občutljivi za spremembe v koncentraciji elektrolitov.

4. Vročina je lahko **posledica poškodbe, okvare toplotnega centra**, kar opazamo pri nepravilnem delovanju možganov, pri tumorju, krvavitvah in poškodbah možganov. Enak mehanizem opazamo pri radiacijski bolezni.

5. Do povišanja temperature lahko pride zaradi **povečane tvorbe toplote** (na primer pri tetanusu), ob mišičnem naporu in hipertireoidizmu.

6. Zvišanje temperature povzroči tudi **moteno oddajanje toplote**: pri vročinski kapi, pri obsežnih okvarah kože zaradi opeklin, pri nekaterih kožnih obolenjih. Sem sodi tudi pregretje pri dojenčku.

7. Vedeti moramo, da vročino povzročajo tudi **različne kemične snovi**, med katere sodijo tudi nekatera zdravila, kar je posledica direktnega toksičnega delovanja na hipotalamus ali pa alergičnost organizma. Nekatera od teh zdravil so: amfetamin, ampicilini, barbiturati, cefalospirini, eritromicini, haloperidol, indocid, izoniazid, kalijev jodid, largaktil, meprobamat, meticilin, PAS, rifampicin, tegretol in sulfamidi.

8. Zvišana temperatura je lahko tudi **konstitucionalno pogojena**, ali pa je **posledica nevrovegetativnih motenj**; vendar se za diagnozo te vrste motenj zdravnik odloča šele po izključitvi vseh ostalih možnosti.

Potek vročinskih bolezni

Pri zvišani temperaturi opazujemo pri bolniku še nekatere spremljajoče pojave, kot so: splošna prizadetost, slabo počutje, bolečine v mišicah in ledvenem

predelu, spremembe na koži in vidnih sluznicah, glavobol, nespečnost, izguba teka z bruhanjem, izsušena usta, razpokane ustnice, herpes na ustnicah, pospešen pulz in dihanje, zmanjšano izločanje urina (temnejši in bolj koncentriran), otrplost tilnika, tako imenovane »sijoče vročinske oči«, mrzlica, zmedenost in krči. Bolj ali manj izraženi pojavi in prizadetost bolnika določajo ustrezno nego bolnika.

V poteku vročinskih obolenj lahko ob vročini opazujemo tudi **mrzlico, zmedenost in vročinske krče**.

Mrzlica

Hitro zvišanje temperature spremlja mrzlica, ki je za nekatera obolenja karakteristična in reden pojav, npr. pri vnetju ledvičnih čašic, pljučnici, razširjenih lokalnih okužbah, sepsi, ki jo povzročajo streptokoki, enterokoki, stafilokoki in druge bakterije.

Zvišanje temperature pogosto spremlja mrzlica, ki poteka v treh fazah: v prvi bolnika mrazi, šklepeta z zobmi. Bolnika toplo pokrijemo z odejo, ogrevamo s termoforjem, v domači negi z električno blazino, ponudimo mu topel čaj. Ko mrzlica preneha izmerimo vročino, ki je navadno zelo visoka; utrip srca in dihanje sta pospešena. O tem obvestimo zdravnika!. Pri hospitaliziranih bolnikih redno jemljemo hemokulture, zlasti pri novo sprejetih, in to vedno pred antibiotičnim zdravljenjem.

V drugi fazi mrzlice postane bolnik nemiren, ker ga je hitro zvišanje temperature zelo izčrpalo. Bolnika je strah, zato ga ne zapuščamo. Opazujemo splošno stanje in vitalne funkcije.

V tretji fazi mrzlice se bolnik močno poti, kar pomeni, da temperatura pada. Opazovanje je še posebej potrebno, ker preti nevarnost: odpoved krvotoka in srca zaradi velike izgube tekočine in poslednične hipovolemije ter hipotonije. Bolnik je bled, koža je modrikasta in hladna, znoj je hladen in lepljiv, pulz pospešen, slabo tipljiv. Potrebno je takojšnje ukrepanje.

Na začetku normalnega potenja je bolnikova koža rožnata, topla, kaplje znoja so velike, znoj je topel. Bolniku brišemo obraz z vlažno in suho brisačo, preoblečemo osebno in po potrebi posteljno perilo, ponudimo hladno pijačo. Po končani mrzlici bolnika še vedno opazujemo, zapišemo na temperaturni list čas trajanja mrzlice, izmerjeno temperaturo, pulz in krvni pritisk. Bolnik naj počiva, ker je po mrzlici zelo izčrpan.

Zmedenost

Nekateri bolniki so pri visoki temperaturi zmedeni, govorijo nepovezano, halucinirajo. Zmedenega bolnika moramo stalno opazovati predvsem pa zavarovati pred poškodbami in padcem s postelje. Bolnika lahko pokrijemo, dajemo mu sedativa in hladimo z ventilatorji, ki naj bodo blizu bolniške postelje. Še posebno moramo biti pozorni na vročinska obolenja pri alkoholikih, pri katerih se v vročinskem tanju razvije tudi delirium tremens.

Krči

Krči so prav tako nevarna komplikacija vročinskega stanja. Pri majhnih otrocih, posebno v starosti od 6 meseca do 3 oziroma 5 let, so dokaj pogosti. Za njihov nastanek so pomembni naslednji dejavniki:

— stopnja dozorevanja, za katero je značilno labilno ravnovesje v delovanju možganov;

— podedovana konstitucijska nagnjenost k tovrstni akciji možganov;

— hiter ter visok dvig temperature zaradi vnetnih procesov izven centralnega živčevja.

Predhodni znak krčev pri otroku je nemir; lahko se pojavljajo posamezni trzljaji, občasno tudi odsotnost in beganje z očmi. Če že vemo, da je imel otrok krče, jih moramo ob zvišani temperaturi preprečiti tako, da znižamo telesno temperaturo. Najprimernejše in učinkovite so mlačne kopeli oziroma mlačni ovitki. Mlačne kopeli so bolj učinkovite od ledeno mrzlih, ker mrzle povzročajo zoženje žil na periferiji, to pa preprečuje oddajanje odvečne toplote. Otroka mora čimprej pregledati zdravnik.

Nega bolnika z vročino

Kako bomo negovali bolnika, ki ima vročino? Vedeti moramo za katero bolezen gre; ali traja bolezen že dalj časa; ali je bolnikovo stanje takšno, da je potrebno takoj ukrepati in izvajati intenzivno nego ter terapijo. K bolniku pristopimo zavzeto z znanjem in sposobnostjo. Vselej namreč ne gre za kratkotrajna vročinska stanja z lahno prizadetostjo bolnika, kamor uvrščamo večino virusnih bolezni. Te bolezni navadno potekajo brez kakšnih večjih komplikacij (gripa, prehladne bolezni). Tovrstna obolenja ne zahtevajo posebne nege bolnika.

Več pozornosti moramo posvetiti bolnikom s **kratkotrajnim vročinskim stanjem in močno prizadetostjo ter hitrim razvijanjem težjih znakov prizadetosti**. Ti bolniki potrebujejo zelo skrbno opazovanje in hitro ukrepanje. Pri njih je sleherno odlašanje pomoči neodgovorno! V večini primerov je potrebna čimprejšnja hospitalizacija, saj takšni znaki opozarjajo na resnejša obolenja, različna septična stanja, tudi gnojni meningitis.

Večje pozornosti so potrebni bolniki, ki imajo že dalj časa zvišano temperaturo in taki, ki imajo kronične bolezni in jih vročina še poslabša.

Prav tako vemo, da so — tako bolniki kot svojci — zelo zaskrbljeni in nenehno sprašujejo, zakaj temperatura ne pade, kaj je vzrok za temperaturo, ali je že znana diagnoza bolezni in podobno.

Čeprav gre samo za zvišano temperaturo, se bolnik počuti zelo bolnega. Zato je potreben pogovor z bolnikom in spodbudna beseda. Ker je na naši kliniki, včasih tudi doma in v drugih zdravstvenih organizacijah, možna **izolacija bolnika**, ki je pogosto tudi obvezna in nujno potrebna, je toliko bolj potreben večkratni obisk medicinske sestre v bolniški sobi. Če je le mogoče, zavarujemo bolnika pred psihičnimi stresi, ropotom, preglasno naravnanim televizijskim ali radijskim programom. Loputanje vrat, prižiganje premočnih luči ponoči in

podobno — vse to je bolniku muka. Bolniška soba naj bo primerno ogrevana od 18—22—24° C; podnevi je potrebno večkratno idirektno zračenje (ne preprih), vlažnost naj bo 60—80 odstotna. Bolnikom je prijetnejše trše ležišče zaradi ležanja in potenja. Pretopla odeja zadržuje toploto in povzroča prekomerno znojenje.

Glede na prizadetost bolnika dnevno kontroliramo njegovo splošno stanje, zavest, prizadetost, vitalne funkcije, temperaturo, pulz, krvni pritisk, dihanje, potenje, mrzlico; vse to zapisujemo vsaj dvakrat na dan na temperaturni list. Zapisujemo tudi zaužito in izločeno tekočino, bluvanje, bruhanje, odvajanje blata in urina. Potrebna je vsakodnevna nega telesa in skrbna nega kože, nega ustne sluznice jezika in ustnic, pogosto preoblačenje osebnega in posteljnega perila, če se bolnik znoji. Bolniki, ki imajo visoko temperaturo, so pogosto obstipirani. Če pozorno zapisujemo odvajanje blata, lahko pravočasno ukrepamo. Bolnika pri dnevni osebni negi spodbujamo k lastni aktivnosti. Kolikor tega ne zmore sam, mu pomagamo.

Preprečevanje komplikacij, ki nastajajo zaradi visoke temperature, izvajamo takrat, ko je bolnik zelo prizadet in se vsa nega odvija v postelji.

Preležanine preprečujemo tako, da bolnika redno obračamo vsake dve do tri ure, naravnamo ležišče, menjamo perilo in položaj bolnika; vse to tudi zapisujemo na poseben list.

Pljučnica je zelo nevarna komplikacija, zlasti pri starejših, slabo premičnih in bolnikih z obolenji zgornjih dihalnih poti. Njim zvišamo vzglavje in jih spodbujamo k spremembi položaja v postelji. Bolnike večkrat na dan inhaliramo, fizioterapevt pa izvaja dihalne vaje in druge ukrepe (vibracija prsnega koša, tapotement), spodbujamo izkašljevanje in po potrebi sluz tudi aspiriramo.

Vnetje v ustni votlini, ki se pojavi pri prizadetem bolniku, zmanjšuje količino že tako minimalno zaužite tekočine in hrane. Najpogostejše spremembe ustne sluznice — soor, stomatititis, afte, ragade in herpes, so zelo neprijetne in boleče. Prav zato je potrebna **redna ustna nega** vsaj trikrat na dan. Zdravila nanašamo na prizadeto ustno sluznico in jezik po zaužitih obrokih po predhodno opravljeni ustni negi.

Dolgotrajno ležanje je nevarno za nastanek tromboze ali tromboflebitisa spodnjih okončin, zato je potrebno pasivno in aktivno razgibavanje. Po potrebi naj bolnik dobi tudi zdravila.

Pri prvem vstajanju po dolgotrajnem ležanju naj bo navzoč fizioterapevt. Vstajanje naj bo postopno. Še ležečemu bolniku povijemo noge z elastičnim povojem.

Prehrana bolnika z vročino naj bo čimbolj pestra, lahko prebavljiva, obroki naj bodo količinsko manjši in pogostejši. Pri kratkotrajnem vročinskem stanju se bolnik močno poti, zato naj pije čimveč tekočine. Če ni omejitve ali prepovedi, lahko pripravimo in ponudimo bolniku različne sveže pripravljene pijače. Umetni sokovi so navadno presladki in koncentrirani; pri bolniku pogosto izzovejo bruhanje in zmanjšujejo že tako slab tek. Bolniki, ki bruhamo, tudi mleko slabo prenašajo. Bolnik se pogosto zadovolji le z mesno ali zelenjavno juho. Prehodno pomanjkanje teka ni zaskrbljujoče, saj se tek v rekonvalescenci hitro povrne.

Če ima bolnik že dalj časa vročino, se poraba kalorij poveča in je tudi potreba po beljakovinah in ogljikovih hidratih večja. Nevarnost je, da pride do hipopro-

teinemije. Ne malo truda in spodbud je treba, da bolnik zaužije več hrane. Kolikor res ne uspemo s prehrano na običajen način, moramo bolnika hraniti s pomočjo hranilne (nazogastrične) sonde ali z infuzijo. Če bolnik bruha, odsvetujemo, da bi naenkrat zaužil večjo količino mlačne tekočine; raje priporočamo uživanje manjših količin pet do deset žličk oziroma žlic v presledkih pet do deset minut glede na starost bolnika.

Zdravljenje vročine

Vročine same ne moremo zdraviti, saj je to le znak bolezni! Zdravimo osnovno bolezen in zato skušamo s sodobnimi, diagnostičnimi metodami čimprej ugotoviti diagnozo.

Za **znižanje temperature** imamo predvsem na voljo dva načina:

— zdravila (aspirin, andol), s katerimi vplivamo na hipotalamus v možganih. Ta sredstva so učinkovita zlasti tedaj, kadar je povišana temperatura posledica draženja centra za termoregulacijo;

— fizikalno hlajenje, ki je zlasti učinkovito, če je zvišana temperatura odraz zvišane tvorbe toplote oziroma motenega oddajanja odvečne toplote. V ta namen uporabljamo mlačne kopeli in ovitke ter hlajenje z ventilatorjem.

Zato je kljub bojazni, ki je še vedno med ljudmi, priporočljivo bolnika okopati v primerno ogretem prostoru in v primerno topli kopeli.

Vedeti in upoštevati moramo, da je vročina obrambna reakcija organizma. Ukrepamo takrat, če je aksilarna temperatura višja od 38° C oziroma rektalna 38,6° C. Vedeti moramo, da je lahko simptomatsko zdravljenje bolj nevarno kot zmerno povišana temperatura. Aspirin npr. lahko povzroča razjede v želodcu in celotnem prebavnem traktu, ovira strjevanje krvi, v prevelikem odmerku pa lahko celo povzroča vročino.

Amidopirin lahko zniža krvni sladkor, sproži krče, pojavijo se kožni izpuščaji, agranulocitoza, podaljšuje strjevanje krvi itd.

Vročino moramo zdraviti smiselno, tako kot vsako drugo bolezensko stanje. Nekaj tablet proti vročini ne škoduje. Seveda pa resnejše medikamentozno zdravljenje prepustimo zdravniku, njegovi presoji potem, ko bolnika pregleda in upošteva epidemiološke okoliščine. Vsekakor pa naj uporabo antibiotikov določa samo zdravnik! Antibiotik namreč ni antipiretik!

Kljub temu, da imamo na voljo že številne preiskave in diagnostične postopke, je včasih za bolnika čas, ki je potreben za ugotavljanje vzroka njegove vročine, predolg. Zato naj naš pristop in pogovor z bolnikom zbuja v njem zaupanje, saj gre največkrat za povsem navaden potek bolezni in le izjemoma lahko pričakujemo težje in resnejše obolenje.

Literatura:

1. Liliame J.: Allgemeine und spezielle Krankenkfllege. Basel 1976.
2. Radeščak-Rakar R., M. Češnjevlar-Macuh: Nejasno vročinsko stanje v otroškem obdobju. 6. Derčevi dnevi (1979). Med. razgledi 18 (1979), posebna izdaja 18/1, 199—211.