

Dijagnostika i terapija febrilnih konvulzija u dječjoj dobi

Ana Šipušić¹, dr.sc.Rudolf Kiralj¹, dr.sc.Mirna Žulec¹, doc.dr.sc.Zrinka Puharić¹

¹ Veleučilište u Bjelovaru, Trg E.Kvaternika 4, Bjelovar, Hrvatska

Adresa za dopisivanje:

doc.dr.sc.Zrinka Puharić

Veleučilište u Bjelovaru, Trg E.Kvaternika 4, Bjelovar

zpuharic@vub.hr 091 7981653

SAŽETAK:

Febrilne konvulzije su cerebralni napadaji i događaju se uslijed visoke temperature. Pogađaju djecu od tri do šest godina starosti, a najčešće su kod djece između 12. i 18. mjeseca života. Febrilne konvulzije prati visoka temperatura iznad 38°C. Ponekad mogu biti opasne, ali obično prolaze bez liječenja i ne uzrokuju druge zdravstvene probleme. Dva su tipa febrilnih konvulzija: jednostavne i složene febrilne konvulzije. Jednostavne febrilne konvulzije obično završe u par minuta, ali u rijetkim slučajevima mogu trajati i do 15 minuta. Kod ovakvog tipa konvulzija, tijelo djeteta se tresu i trza, okreću mu se oči, stenje ili ostaje bez svijesti. Ponekad, djeca mogu povraćati ili urinirati tijekom konvulzivnog napadaja. Kompleksne febrilne konvulzije traju više od 15 minuta i mogu se dogoditi više od jednog puta u 24 sata. Također uključuju pokrete i trzanje ali samo jednog dijela tijela. Febrilne konvulzije prolaze same od sebe, no temperature može biti prisutna još neko vrijeme. Neka djeca, poslije napada osjećaju se pospano, druga nemaju trajne efekte. Nije poznato zašto se febrilne konvulzije javljaju, poneki dječji mozak jednostavno reagira na visoke temperature. Da se otkrije uzrok febrilnih konvulzija, doktor može preporučiti krvnu sliku, nalaz urina, lumbalnu punkciju. Kod kompleksnih febrilnih konvulzija, doktor može preporučiti EEG. Klinička slika može biti veoma dramatična. Djeca koja imaju obitelj sa poviješću febrilnih konvulzija, imaju veću vjerojatnost da je imaju i oni. Kad dijete ima napadaj febrilne konvulzije, treba mu skinuti svu toplu odjeću i davati mu tekućinu ako može piti da bi spriječili dehidraciju. Lijek prvog izbora je fenobarbiton. **Cljučne riječi:** febrilne konvulzije, dijagnoza, liječenje, klinička slika, dijete, napadaji

UVOD:

Febrilne konvulzije su cerebralni napadaji koji se javljaju kod male djece pri visokoj temperaturi. Najzastupljenija su neurološka pojava ranog djetinjstva i najčešća konvulzivna manifestacija. Dije se na jednostavne i složene, za razliku od složenih, jednostavne febrilne konvulzije traju kratko (manje od 15 minuta) te se javljaju jedanput u 24 sata u tijeku febriliteta. Najčešće se radi o tipičnim ili jednostavnim febrilnim konvulzijama koje se karakteriziraju kratkotrajnim, generaliziranim napadima kod psihomotorno zdravog djeteta, za razliku od atipičnih ili složenih febrilnih konvulzija kod kojih je napad dugotrajan sa mogućom trajnom ili prolaznom neurološkom abnormalnošću. Sindrom febrilnih grčeva uključuje tri osnovna elementa: temperaturu veću od 38°C koju ne uzrokuje upala središnjeg živčanog sustava (SŽS), djetetovu dob od 6. mjeseca pa do 5. godine života i individualnom predispozicijom. Febrilne konvulzije imaju sklonost ponavljanja koja se kreću od 20 do 50%. Javljaju se u 2 do 5% djece u dobi od 6. do 60. mjeseca života. Za kasniju pojavu afebrilnih napada rizik u postotcima iznosi 3 do 20%. Generalizirana epilepsija febrilne konvulzije (GEFC+, genetski epileptički sindrom koji povezuje febrilne konvulzije sa različitim epileptičkim napadajima/sindromima) smatra se najvažnijim nasljednim epileptičkim sindromom koji je povezan sa febrilnim napadajima. Novorođenačke konvulzije predstavljaju abnormalna električna pražnjenja središnjeg živčanog sustava novorođenčadi koja se obično očituju u vidu mišićne aktivnosti ili autonomnih promjena. Dijagnozu potvrđuje EEG (elektroencefalografija, funkcionalna neinvazivna metoda koja prepoznaje električnu

aktivnost neurona); indicirane su pretrage za otkrivanje uzroka pa liječenje o tomu uzorku i ovisi. Djeca rođena u terminu imaju 1,4% šanse da dožive napadaj a 20% iznosi rizik za oboljenje nedonoščadi. Febrilne konvulzije ponekad mogu predstavljati ozbiljnu tegobu novorođenčadi, stoga ih je poželjno odmah obraditi. Novorođenčad sa febrilnim konvulzijama smatra se visokorizičnom. Oko 30 do 40% djece umire, a normalan neurološki razvoj može se očekivati tek kod trećine ispitanika. Većina je novorođenačkih konvulzija žarišna, vjerojatno zato jer kod novorođenčadi generalizaciju električne aktivnosti ometa nedovoljna mijelinizacija, veza između aksona i glija stanica koja je rezultat stvaranja mijelinske ovojnice. Febrilne konvulzije ili grčevi za dijete uglavnom nisu opasni, ali za roditelje su zastrašujući zato jer imaju dramatičnu kliničku sliku. Odjednom dijete brzo okrene oči u stranu, miče nogama i rukama zajedno pa potom gubi svijest, najčešće krklja, poplavi oko usana, povremeno ima pauze disanja te se poremeti aktivnost mozga. Genetska je predispozicija važan čimbenik pojavljivanja febrilnih konvulzija.

EPIDEMIOLOGIJA:

U djece s febrilnim konvulzijama u prvom koljenu srodnosti rizik za pojavnost je 4-5 puta veći od rizika kod populacije koja nema povijest pojavljivanja febrilnih konvulzija u prvom koljenu srodnosti (2-3%). Febrilne konvulzije javljaju se u pravilu na početku bolesti (80% njih već prvi dan), a često su i prvi znak febrilne bolesti. Nedvojbeno su generalizirani toničko klonički grčevi najzastupljeniji oblik (oko 80%) potom dolaze fokalne, unilateralne, toničke i atoničke febrilne konvulzije. Recidivi grčeva kod jedne iste febrilne konvulzije mogu se javiti u 16% bolesnika. Najčešće se mogu uočiti toničko-kloničkim kontrakcijama, poznatim kao „grand mal“, ali se uočavaju i kao oblik gubitka tonusa skeletne mišićne mase; senzorni kao bolovi i parestezije, a vegetativni kao salivacija u obliku apsansa, znojenja i povraćanja. Febrilne konvulzije pojavljuju se s porastom temperature, tijekom visoke temperature, ali mogu se pojaviti i kod pada temperature. Kod takvih bolesnika u obitelji ne rijetko možemo naći podatak o febrilnim konvulzijama u dječjoj dobi kao i o psihijatrijskim i/ili neurološkim bolestima. Nasljeđuju se autosomno dominantno s varijabilnom penetracijom. U 90% bolesnika konvulzije su kratkotrajne (3-5 minuta). Među preostalim 10% bolesnika konvulzije traju više od 15 minuta, a u dvije trećine radi se o dugotrajnim napadajima i to se zove „febrilni epileptički status“. Nakon konvulzivnog statusa može se javiti prolazna postiktalna hemipareza (Toddova kljenut).

DIJAGNOSTIKA:

Dijagnoza febrilnih konvulzija postavlja se na temelju detaljno uzete anamneze, a klinički pregled, obrada i laboratorijska dijagnostika usmjereni su na traženje izvora akutnog infekta. Nakon prvih jednostavnih i kompliciranih febrilnih konvulzija indicirana je hospitalizacija i dijagnostika febrilne bolesti i liječenje prema nalazima indicirano je u sve djece s prvim te ponovljenim konvulzijama u febrilitetu. Preporuča se učiniti obavezna lumbalnu punkciju i pretragu cerebrospinalnog likvora (apsolutno) kod dojenčadi i kod sve djece s pozitivnim znakovima meningitičkog sindroma. Najteže je postaviti indikaciju za lumbalnu punkciju. Posebno je teško indicirati potrebu za provođenjem lumbalne punkcije djeci mlađoj od 18 mjeseci (a poželjno je i u djece do 2 godine), zbog otvorene velike fontanelne jer znakovi meningitisa mogu biti blago izraženi. Kod djeteta mlađeg od 6 mjeseci, za svaku febrilnu konvulziju smatra se da je uzrokovana meningitisom sve dok se ne dokaže da nije. U pravilu, unutar 24h od početka febriliteta dijete se ne punktira jer postoji mogućnost lažno negativnog nalaza, osim u slučaju kada postoje i vidljivi su znakovi meningitisa. Unatoč započetom simptomatskom i etiološkom liječenju ako se nakon 24h trajanja febriliteta djetetovo stanje ne poboljšava ili još dodatno pogoršava, indicira se lumbalna punkcija jer klinički znaci meningitičkog sindroma nisu u potpunosti razvijeni i mogu nedostajati u razdoblju do treće godine. Također se preporuča lumbalna punkcija u djece koja su uzimala antibiotik i kod one djece s atipičnim i kompliciranim febrilnim konvulzijama. Kod ostale djece potrebno je razmotriti lumbalnu punkciju individualno, prema kliničkom statusu i nalazima. U sve hospitalizirane djece s konvulzijama u febrilitetu starije od 18 mjeseci može se pomnim praćenjem kliničkog statusa i laboratorijskih nalaza odlučiti o potrebi lumbalne punkcije i na taj način će se u 62% djece izbjeći nepotrebna lumbalna punkcija. Obavezno je provesti analizu uzroka febrilnog stanja odgovarajućim pretragama (određivanje C - reaktivnog proteina, kompletne krvne slike - KKS i sedimenta urina te mikrobiološkim pretragama). Rutinske laboratorijske pretrage su uredne, uključujući

kalcij, fosfor i magnezij a razina natrija u krvi je u 52% djece s febrilnom konvulzijom niža od 135 mmol/L. U 2 do 5% djece koja imaju febrilne konvulzije prisutna je bakterijemija. U dojenčadi se preporuča rutinsko određivanje sljedećih pretraga: elektroliti, kalcij, fosfati, magnezij, kompletna krvna slika (KKS), glukoza u krvi (GUK) u djeteta s prvim konvulzijama, a u ostalim dobnim skupinama prema anamnezi i kliničkom statusu.

TERAPIJA:

Bez obzira na etiologiju napadaj febrilnih konvulzija mora se zaustaviti terapijom, ali liječenje je isto. Lijek izbora je diazepam, intravenozno, polako se daje od 0,15 do 0,2 mg/kg. Ako je primjena otežana dajemo klizmu diazepamom 5 mg -10 mg ili čepiće rektalno od 5 mg ili 10 mg, a to ovisi o dobi i kilaži djeteta. Kada se diazepam daje oralno daje se u dozi od 0,3 mg/kg ili pak bukalno ili nazalno midazolom (0,25 mg/kg). Može se dati i fenobariton intramuskularno, 10 mg. Diazepam koji smo dali intravenozno počinje djelovati već tijekom primjenjivanja, klizmino djelovanje je relativno brzo, djeluje već za 2-4 minuta dok supozitorij počinje djelovati za pet minuta, dok fenobaritonu treba 20-30 minuta da počne djelovati. Bitno je znati da djelovanje diazepamom traje kratko i to onda znači da ga možemo ponoviti opet za desetak minuta, a fenobarbitonovo djelovanje je dugotrajnije. Napadaj febrilnih konvulzija u većini slučajeva spontano prestaje nakon nekoliko minuta (u sniženje temperature antipiretikom i ostalim postupcima za snižavanje tjelesne temperature). Nakon napadaja potrebno je provoditi antipiretičke mjere. Treba održavati vitalne funkcije (prohodnost dišnih putova, sprječavanje povreda zbog konvulzija). Kontinuirana infuzija, 0,3 mg/kg/h razrijeđena fiziološkom otopinom može se primjenjivati kod male djece i novorođenčadi. Djeluje brzo, ponekad izaziva poteškoće disanja i nedostatak je još u djelovanju koje je kratkotrajno pa treba ponoviti dozu lijeka. Protiv edema mozga intervencije koje možemo provesti kao medicinske sestre je smanjiti unos tekućine za 30% dnevno. Možemo dati deksametazon od 0,2-0,3 mg/kg intravenozno po dozi i lijek manitol u dozi od 1-2 g/kg u infuziji. Treba primjeniti hiperventilaciju i hipotermiju u slučaju da konvulzivni status dugo traje. Provjeriti acidobazni status, jonogram, ureu, glukozu, aceton laboratorijskim analizama. Organizirati posjet oftalmologu, napraviti biokemijsku, citološku i bakteriološku analizu cerebrospinalnog likvora, obaviti EEG te nadzirati antiepileptike u serumu djeteta. Prema dobivenim nalazima potrebno je pažljivo korigirati poremećaje. Savjetovanje i učenje roditelja djece o karakteristikama febrilnih konvulzija bitno je za njihovo liječenje. Roditelji trebaju znati da postoji mogućnost recidiva febrilnih konvulzija. Najbolji recept za uspješnu pomoć djetetu su radnje za koje je roditelj djeteta siguran da će ih znati primjeniti ako njegovo dijete doživi napadaj febrilne konvulzije a koje su mu prije objašnjene od strane medicinskih djelatnika jer je svako dijete jedinka za sebe kao i „njegove“ febrilne konvulzije stoga svakom djetetu i bolesti treba pristupiti individualno. Febrilne konvulzije većinom imaju dobru prognozu ma da se često mogu ponoviti u narednoj akutnoj bolesti s povišenom temperaturom. Ponove se gotovo kod polovine djece i to obično jedanput, rijetko više puta. Jednostavne febrilne konvulzije i prve složene febrilne konvulzije, uz uredan EEG nalaz u afebrilnom stanju, ne zahtijevaju daljnje specifično liječenje.

SUMMARY:

Febrile seizures are convulsions that can happen during a fever. They affect children in age between three months to six years old, and they are most common in toddlers which are 12-18 months old. Febrile convulsions are accompanied by a fever above 38°C and they last for a few minutes. While they can be dangerous, febrile seizures usually end without treatment and don't cause other health problems. There are two types of febrile seizures: simple and complex febrile seizures. Simple febrile seizures are usually over in a few minutes, but they can last up to 15 minutes in rare cases. During this type of seizure, a kid's body is shaking and twitching; his or her eyes may roll; and he or she may moan or become unconscious. Sometimes, children can urinate or vomit during the febrile seizures. Febrile seizures which are called complex can last more than 15 minutes and happen more than one time in 24 hours. They may also involve movement but kids move just one part of the body. Convulsions stop on their own, but fever may last for some time. Child who had febrile seizure can feel sleepy afterward; others don't have lasting effects. No one knows why febrile seizures happen, some children's brains just react to high fevers. To determine the cause of febrile convulsion, doctor may recommend: a blood test, a urine test, a spinal tap (lumbar puncture). For complex febrile seizures, doctor also may recommend an electroencephalogram (EEG). Diagnostic image can be very dramatic. Children with a family history of febrile seizures are more likely to have one. Febrile seizures are not considered epilepsy (seizure disorder), and children who have only a slightly increased risk for developing epilepsy. When a child has a febrile seizure warm clothes should be removed, and fluids should be given orally if tolerated, to prevent dehydration. The best medication and first option is phenobarbital.

Keywords: febrile seizures, diagnosis, diagnostic image, child, convulsions