

FEBRILNÍ KŘEČE

MUDr. Karel Goldemund, CSc.

Dětské a dorostové oddělení, NsP Vyškov

Febrilní křeče jsou většinou úvodem do horečnatého onemocnění a jejich typickým projevem jsou převážně generalizované tonicko-klonické křeče. Křečové projevy však nejsou jediným projevem a mohou mít i charakter febrilních synkop s poruchami vegetativních funkcí. V diferenciální diagnostice nutno především odlišit neuroinfekci, epileptický záchvat vznikající v rámci horečnatého infektu, febrilní synkopu, ale mnohdy i třesavku, která je rodiči interpretována jako křeče. Doporučované vyšetřovací postupy mají pomoci stav správně diagnostikovat. V terapii, především profylaktické, chybí dosud všeobecně přijímané standardní postupy a vzhledem k dobré prognóze onemocnění nutno především zvážit její negativní vedlejší účinky.

Klíčová slova: febrilní křeče, rizikové faktory, křeče komplikované, křeče nekomplikované, akutní terapie záchvatu, preventivní dlouhodobá terapie, prognóza febrilních křečí.

FEBRILE CRAMPS

Febrile cramps are mostly an introduction into febrile disease and their typical manifestations are predominantly tonic-clonic cramps. Cramps manifestations whatever are not the only manifestations and could have been characterized by febrile syncops with vegetative function disorders. In the case of differential diagnostics in the first place it is needed to make a difference if deals in neuroinfection, epileptic paroxysm in the frame of febrile infection, febrile syncope, but sometimes a shivering only, what is by parents often interpreted as cramp. The recommended outfinding procedures should help to diagnose the state correctly, mainly the exact medical history of the statement could help to make the right diagnose and avoid the child of not comfortable outfinding technics. In the treatment, before all prophylactic oriented, the common standard methods from the view of good prognosis are missing till now and it is important to think to negative side effects too.

Key words: Febrile cramps, risk factors, complicated cramps, uncomplicated cramps, acute treatment of paroxysm, long-term preventive treatment, prognosis in febrile cramps.

Mechanismus vzniku febrilních křečí (FK) je stále nejasný. FK se vyskytují většinou na začátku febrilního onemocnění ve fázi vzestupu teploty a proto se také někdy označují jako křeče iniciální. Typickým projevem jsou generalizované tonicko-klonické křeče. V některých případech k typickým křečovým projevům nedochází a klinické projevy mají jen charakter febrilních synkop s poruchou vegetativních funkcí. FK se nejčastěji vyskytují u dětí ve věku 6 měsíců až 5 let, ojediněle u dětí až do 7 let. V Evropě a USA onemocní FK 3–5 % dětí, v Japonsku 6–9 %. Genetický faktor je důležitý, neboť FK u 1. stupně příbuzenstva zvyšují riziko výskytu FK 2–3×. Poslední studie

ukazují, že geny vnímavosti k FK jsou lokalizovány na 8. a 19. chromosomu.

Ke správnému diagnostickému závěru významně přispěje důkladná anamnéza. Diferenciální diagnostika křečí u febrilních stavů vyžaduje především vyloučit neuroinfekci. Dále je nutno odlišit křeče, které sice vznikly v průběhu horečnaté infekce, ale ta není primární příčinou jejich vzniku. Nutno také odlišit febrilní synkopu (diferenciální diagnostiku komplikuje i možný výskyt křečí při synkopě) a v některých případech i třesavku. U kojenců je vznik FK méně častý (zvláště ve věku do 6 měsíců), ale možný. V rámci diferenciální diagnostiky nutno však v této věkové skupině především vyloučit neuroinfekci, metabolickou vadu a strukturální vady centrálního nervového systému.

Riziko vzniku FK u dětí s pozitivní rodinnou anamnézou FK nebo epilepsie

40–50 %	FK u některého z rodičů a sourozence
10 %	FK u sourozence
15 %	FK u jednoho z rodičů
0–5 %	jeden z rodičů má nebo měl epilepsii
5–10 %	sourozenec má nebo měl epilepsii

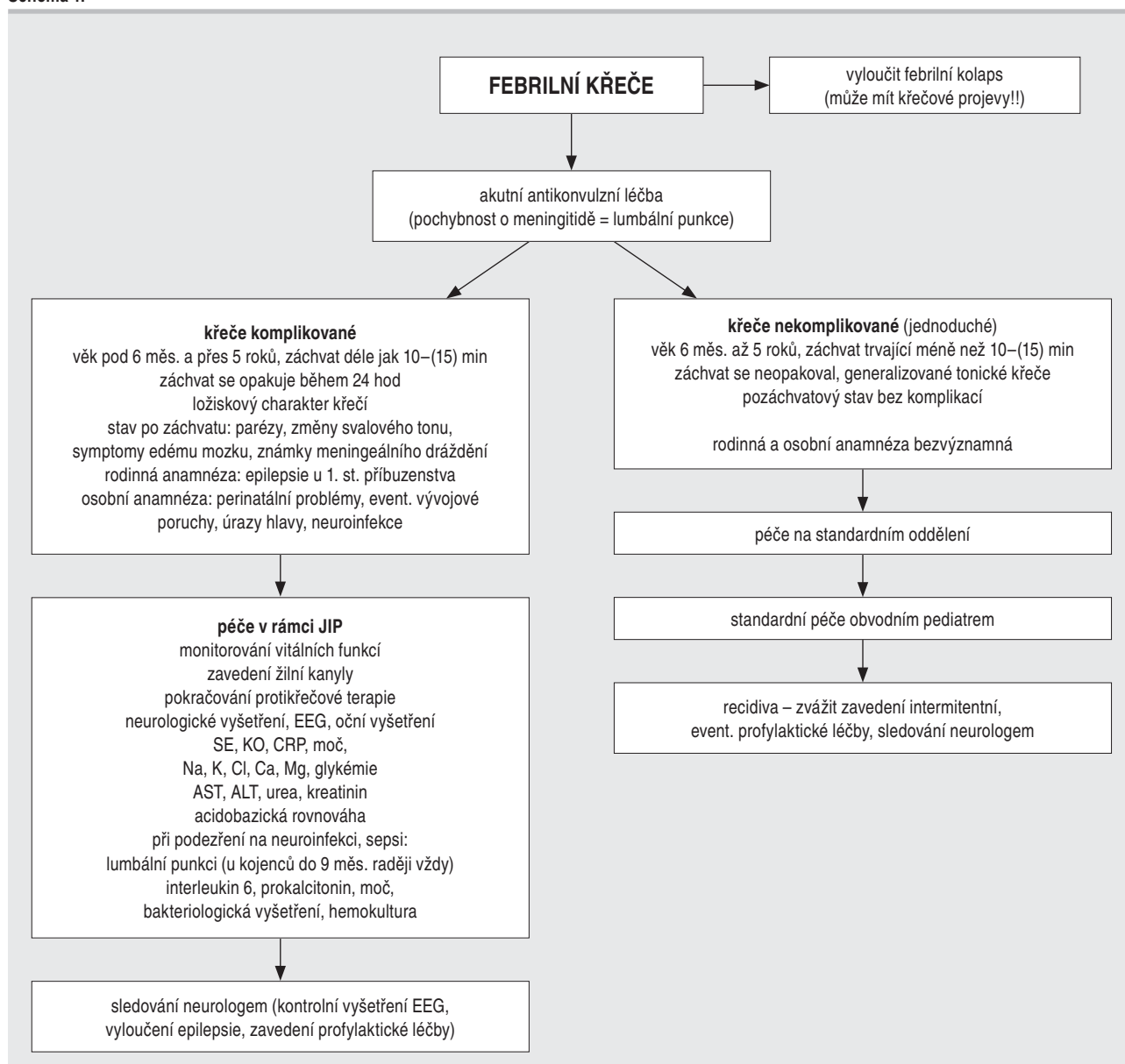
Rizikové faktory pro recidivu FK:

první záchvat v kojeneckém věku
opakující se záchvat FK
více jak jedna ataka FK během 24 hodin
nižší teplota při prvním záchvatu FK (obvykle vyvolávají FK teploty 39 °C a více, v praxi však hodnocení teploty vyvolávající křeče je obtížné, teplota před vznikem křečí nebývá měřena a po křečích může být naměřená teplota již nižší)
FK u 1. stupně příbuzenstva (předpokládá se genetická predispozice, v některých rodinách byla prokázána autozomálně dominantní dědičnost)
epilepsie u 1. stupně příbuzenstva
neurologické a psychomotorické poruchy s nižší teplotou na začátku prvních křečí znamenají rizikové faktory pro pozdější vznik epilepsie.

Vyšetření

V anamnéze se zaměříme na získání údajů uvedených u rizikových faktorů, provedeme pediatrické a neurologické vyšetření. Lumbální punkci indikujeme při podezření na meningitidu a zpravidla také u všech dětí mladších 9–(12) měsíců. EEG vyšetření po záchvatu zpravidla neprovádíme, vyšetření může spíše přinést problémy než pomoci řešit situaci, přechodné patologické změny na EEG jsou totiž v 1.–2. týdnu po febrilních křečích asi u 1/3 dětí a mohou být falešně interpretovány jako organicky podmíněné. EEG u prvního záchvatu FK spíše provedeme jen u dětí velmi úzkostných rodičů a to až po asi 2 týdnech po křečích, abychom je ujistili, že vše je v pořádku. Počítačovou tomografii nebo magnetickou rezonanci provedeme v případech, kdy FK jsou u dítěte s psychomotorickou retardací nebo předchází mozkovou poruchou a zřejmě i

Schéma 1.



u fokálních křečí. U kojenců, k vyloučení mozkové dysge-
neze, budou zobrazovací metody použity častěji, stejně tak
i laboratorní metody k vyloučení metabolické vady.

Terapie

Obecná opatření – snížení teploty chladivými zábaly,
dostatek tekutin, antipyretika (paracetamol, ibuprofen),
při křečích zabráníme poranění dítěte a po jejich ukončení
dítě sledujeme v poloze na boku (prevence aspirace). An-
tipyretická léčba se jeví jako jednoznačně indikovaná, ne-
boť zasahuje noxu vyvolávající FK. Nutno však připustit,
že v některých případech může působit i prokonvulzivně,
neboť antipyretiky navozený prudký pokles teploty může
být následován stejně prudkým vzestupem teploty, což je
fáze teplotní křivky při níž nejčastěji k FK dochází.

Akutní terapie záchvatu – rektálně podáváme diazepam
(Stesolid) 0,3–0,5 mg/kg, vhodné je podat jej v situaci, kdy

křeče trvají déle jak 3 minuty. Dostaví-li se lékař ke křeču-
jícímu dítěti, pak lze předpokládat křeče trvající více než 3
minuty a již tento samotný fakt je důvodem k zahájení pro-
tikřečové léčby. Jestliže křeče do 5 minut po aplikaci Ste-
solidu nepřestanou, dávku Stesolidu zopakujeme. Celková
dávka 1 mg/kg však nemá být překročena. Jestliže i potom
křeče přetrvávají, postupujeme jako u status epilepticus.
Diazepam lze aplikovat také i. v. v dávce 0,2–0,3 mg/kg.
Zklidnění křečí po aplikaci se dostaví v 80 % do 5 min. Po-
kud křeče přetrvávají, podání dávky opakujeme (2–3 dáv-
ky v 10 minutových odstupech). I. m. aplikace diazepamu
je nevhodná, intramuskulárně podaná dávka vytváří za
30–90 min po aplikaci pouze 60 % hladinu dávky podané
per os. Většina křečí do 3 minut přestane, v těchto přípa-
dech se postkonvulzivní aplikace protikřečového léku nedo-
poručuje, neboť průběh FK již nemůže ovlivnit a po jeho
aplikaci zůstávají jen nežádoucí, klinický nálezný zkrusující,

účinky. Z alternativních léků lze aplikovat i. v. clonazepam (Rivotril – dětem do 3 let 0,5–1 mg a dětem starším 1–1,5 mg, dávku lze event. po 20–30 min opakovat) nebo fenobarbital (Luminal, Gardenal) 5–10–(20) mg/kg, i. v., maximálně 300 mg na dávku, možno opakovat po 20 minutách.

Preventivní dlouhodobá terapie – v prevenci FK byly údaje o významu profylaktické léčby barbituráty nebo valproátu dlouho rozporné, dnes většina kliniků nedoporučuje antiepileptickou profylaxi. Důvody ke zdrženlivosti při doporučování dlouhodobé profylaxe FK jsou především dobrá prognóza onemocnění (není známo, že by recidivující FK měly negativní vliv na duševní vývoj dítěte, také reziduální symptomy po FK jsou velice vzácné, smrtelné komplikace jsou extrémně vzácné) a vedlejší účinky léčby barbituráty, které se vyskytují až u 40 % léčených (somnolence, poruchy spánku, exantém, poruchy chování – hyperaktivita, hyperiritabilita až agresivita, poruchy vyšších kortikálních funkcí – defekt při vytváření pamětních stop, poruchy koncentrace pozornosti, poruchy chápání, po dvou letech podávání byl zjištěn i nižší inteligenční kvocient u těchto dětí). Podávání valproátu nese riziko vzniku idiosynkratické

fatální hepatotoxicity. Efekt intermitentního podávání diazepamů při počínajícím febrilním infektu (obvykle po dobu 2–3 dnů) je podobný jako při dlouhodobé profylaxi – výskyt recidiv FK může snížit téměř o polovinu. Z uvedeného vyplývá, že pokud se rozhodneme pro profylaktickou léčbu, pak raději pro intermitentní podávání Diazepamu (rektálně 0,5–0,7 mg/kg/den ve 2–3 dávkách) současně s antipyretiky.

Prognóza

Většina febrilních křečí jsou jednoduché, nekomplikované a krátkodobé křečové stavy, které většinou přestanou ještě dříve, než lékař může léčebně zasáhnout. Prognóza křečí je výborná a nemění se ani v souvislosti s neprováděnou intermitentní nebo profylaktickou léčbou. Recidivy FK, které se objevily ve věku do 1 roku, lze předpokládat až v 50 %, po 3. roce ve 20 %. U komplikovaných FK s několika nepříznivými faktory lze vývoj epilepsie očekávat asi v 9 % případů a u dětí s jednoduchými, nekomplikovanými křečemi asi v 1 % případů.

Literatura

1. Appleton R., J. Gibbs: Epilepsy in Childhood and Adolescence, r. 1995, s. 47–51
2. Behrman, R. E., R. M. Kliegman, H. B. Jenson: Nelson Textbook of Pediatrics, W. B. Saunders comp., r. 2000, s. 1818–1819.
3. Burg, F. D., J. R. Ingelfinger, E. R. Wald: Current Pediatric Therapy, W. B. Saunders company, 1993, s. 88–90.
4. Knudsen, F.U.: Febrile seizures: treatment and prognosis. Epilepsia 41, 2000, s. 2–9.
5. Komárek V.L., A. Zumrová et al: Dětská neurologie, Galen 2000, 195 s.
6. Kotagal, S.: Základy dětské neurologie. Triton, 1996, s. 69–70.
7. Lagestein I.: Fieberkrämpfe – Ein überwertetes Symptom? Kinderarzt 14, 1983, č. 3, s. 271–274.
8. Pindáková A.: Febrilné křeče – urgentný stav. Slov. Lekár 11(25), 2001, č. 1–2, s. 16–19.
9. Plöchl E., W. Laubichler: Fieberkrämpfe. Der praktische Arzt 45, 1991, s. 787–795.
10. Reinhardt, D.: Therapie der Krankheiten im Kindes – und Jugendalter. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1997, 6 vyd., s. 1130–1131.
11. Rowland L. P.: Merritt's neurology, Lippincott Williams & Wilkins, r. 2000, s. 833–834.
12. Vajnorský J. et al.: Febrilní křeče u dětí, Avicenum 1984, 166 s.

DATA PROJEKTOR