

Klíšťová encefalitida u dětí

MUDr. Věra Štruncová, doc. MUDr. Dalibor Sedláček, CSc.

Infekční klinika LF UK a FN, Plzeň

Klíšťová encefalitida (KE) je nejčastější neuroinfekcí v ČR. Její výskyt je vázán na endemické oblasti; jde o onemocnění sezónní (duben až listopad). Díky nízké proočkovanosti populace (16 %) jsme zemí s nejvyšším výskytem onemocnění. Ročně bývá v ČR hlášeno 400–1 039 onemocnění s incidencí 5,9/10⁵ obyvatel. Jde o tzv. onemocnění volného času, profesionální onemocnění jsou vzácná. KE je onemocněním především dospělých, častěji onemocní muži (63 %). Podíl dětí a mladistvých na nemocnosti se pohybuje do 16 %. Diagnostika onemocnění je založena na průkazu protilátek proti viru klíšťové encefalitidy v séru a mozkomíšním moku a průkazu serózního zánětu v CNS. Specifická virostatická léčba zatím neexistuje, rekonvalescence bývá dlouhodobá, trvalé následky jsou poměrně časté. Smrtnost se pohybuje v rozmezí 0,5–1,4 %. Vzhledem k dostupnosti účinné vakcíny lze onemocnění zabránit očkováním.

Klíčová slova: klíšťová encefalitida, výskyt, průběh, léčba, prevence, dětský věk.

Tick-borne encephalitis in childhood

Tick-borne encephalitis (TBE) is the most frequent infection of central nervous system in the Czech Republic due to low level vaccinated people (16%). The occurrence of TBE is limited on endemic areas. It has a seasonal feature (from April to November). Annually in the Czech republic there are reported 400–1 039 cases with the incidence 5,9/10⁵ inhabitants. It is the disease of „free time“, occupational cases are rare. The disease, is affecting especially adults, men suffer from TBE more frequently (63 %). The children and teenagers participate in till 16 %. Diagnosis is based on detection of the antibodies against virus in serum and cerebrospinal fluid (CSF), and confirmation of aseptic inflammation in CSF. Specific virostatic treatment does not exist so far. TBE is disease with prolongation of recovery and possibility of permanent sequelae. Mortality is 0,5–1,4 %. The availability of an effective vaccine helps us to prevent this severe illness.

Key words: tick-borne encephalitis, incidence, clinical course, treatment, prevention, childhood.

Pediatr. pro Praxi 2009; 10(2): 70–71

Úvod

Klíšťová encefalitida (KE) je závažné virové onemocnění mozku, které patří mezi nejčastější záněty CNS v České republice.

Nejvyšší nemocnost je ve věkové skupině 15–34 let a 55–64 let (u mužů nejčastěji ve věku od 20–24 let a u žen od 45–54 let). Děti a mladiství se podílejí na nemocnosti v Evropě dle lokality ve 4,5–25,9 %, v západočeském regionu v 15,6 % (tj. 3,4/10⁵). Nejvyšší nemocnost je ve věkové skupině 15–19 let (13).

Původcem infekce je virus klíšťové encefalitidy (VKE) z čeledi *Flaviviridae* přenášený klíštětem *Ixodes ricinus*. Prokázáný je přenos viru požitím nepasterizovaného koziho nebo ovčího mléka a jejich výrobků – sýrů (3, 10).

Inkubační doba po přisátí klíštěte bývá v průměru 7–14 dnů. Dvoufázový průběh onemocnění je pozorován až u 75 % případů. Průběh může být lehký, středně těžký, těžký s trvalými následky a v 0,5–1,4 % skončí smrtí (8, 11).

Klinický obraz KE závisí na formě onemocnění. Abortivní forma se manifestuje pouze první fází nemoci (jako tzv. flu-like syndrom s horečkou a polymorfními příznaky). V laboratorních nálezech bývá leukopenie, trombocytopenie a zvýšená aktivita aminotransferáz. Likvorový

nález je negativní. Ve 20–30 % dojde po týdenní bezpříznakové interfázi, kdy je nemocný afebrilní a bez potíží, k rozvoji druhé fáze (nervové), již se známkami nervového postižení. Ta může mít několik forem: meningitickou, encefalitickou, meningoencefalitickou nebo encefalomyelitickou. Onemocnění je vždy provázeno horečkou a neurologickým nálezem (3, 5, 7, 11).

Onemocnění u dětí, na rozdíl od dospělých, má některé odlišnosti. Průběh bývá mírnější, parézy jsou vzácné a úmrtí výjimečná (4, 7, 11, 14, 16, 17).

Děti do 4 let onemocní výjimečně, a to jen lehkým průběhem. Naším nejmladším nemocným za posledních 22 let bylo 13měsíční batole. Onemocnění se u něj manifestovalo horečkou, febrilními křečemi, poruchou vědomí a nálezem meningoencefalitidy. V literatuře je popsán případ 6týdenního a 3měsíčního kojence (4, 20). V souborech našich nemocných dětí z let 1986–1995 a 2000–2006 byl věkový průměr 11 let. Nejvyšší nemocnost byla ve skupině 15–19 let, žádný nemocný nebyl kompletně očkovan proti KE. Přisáté klíště udala necelá polovina nemocných (47 %) (17).

Na onemocnění KE se u dětí málo myslí. Bývají však vyšetřeny lékařem častěji než dospělí,

většinou již v 1. fázi onemocnění pro teploty, únavu, spavost, bolesti hlavy, bolesti DK, svalovou slabost a neschopnost chůze. Tyto příznaky bývají hodnoceny jako akutní faryngitida, katarální angina, maxilární sinusitida. Diferenciálně diagnosticky se vylučuje viroza s meningizmem nebo hepatopatie nejasné etiologie. Indikace ATB u dětí bývá při této symptomatologii častější než u dospělých (11, 17).

Ve 2. fázi onemocnění u dětí jsou v 95 % v popředí bolesti hlavy, myalgie, únava. Horečku přes 39,5 °C má více než 75 % dětí, 50 % dětí zvrací. Dominujícím klinickým nálezem jsou pozitivní meningeální příznaky (56 %), pravděpodobně vzhledem k odlišné reaktivitě dětí při horečce. Onemocnění se tudíž častěji manifestuje meningitickou formou, zatímco u dospělých encefalitickou, s projevy mozkové dysfunkce, alterací vědomí, třesem, ataxií (11, 16, 17). V laboratorních nálezech bývají u dětí ještě výraznější známky bakteriálního zánětu s leukocytózou, posunem doleva, vyplavením neutrofilních tyčků a zvýšenou sedimentací erytrocytů.

Nemocné děti jsou léčeny během hospitalizace symptomaticky antipyretiky/analgetiky. Na rozdíl od dospělých je protiedémová léčba manitolem indikována jen u poloviny dětí

a kortikosteroidy u 1/3 nemocných. Všechna onemocnění u dětí našeho souboru proběhla bez následků (17). Výjimečný byl letální průběh onemocnění u 15letého chlapce (18).

Očkování

K preventivním opatřením patří nescifikovaná a specifická ochrana. Je třeba zmenšit riziko přisátí klíštěte jednak dostatečným oblečením a použitím repelentů. V endemických oblastech by děti měly chodit do lesa dostatečně oblečené, a to i v létě (dlouhé rukávy a dlouhé kalhoty). Každé 2 hodiny by mělo být dítě rodičem prohlédnuto, po návratu z přírody opět prohlédnuto a osprchováno. Při nálezu přisátého klíštěte je třeba je okamžitě odstranit a tím snížit množství předávaného viru. Klíště začne předávat virus slinami již za 2 hodiny po přisátí. Odstranění klíštěte je normální lidská schopnost a dovednost, nikoliv odborný zdravotnický, nebo dokonce lékařský výkon. Demonstrací vlastní neschopnosti je návštěva lékaře se žádostí o odstranění klíštěte. Výjimku tvoří dlouhodobě přisáté klíště, které nelze běžným způsobem odstranit. Pak se však jedná o odstranění cizího tělesa z rány s odborným výkonem na chirurgickém pracovišti pod kódem 66833. K odstranění přisátého klíštěte je vhodná pinzeta, ale při její nedostupnosti lze dle vlastní zkušenosti použít i jiné pomůcky (každá rodina má svůj nástroj), nebo výjimečně i vlastní prsty (neporanejte kůži prsty nepropustí infekční dávku viru, která by mohla vyvolat onemocnění). Ránu po odstranění klíštěte dezinfikujeme nejlépe Jodisolem nebo alkoholem. Všechna tato opatření mohou vést jen k snížení virové nálože.

Nejspolehlivějším způsobem, jak zajistit dlouhodobou ochranu před onemocněním, je aktivní imunizace očkovací látkou, která obsahuje inaktivovaný virus. Očkováním vpravené antigeny viru indukují primární tvorbu protilátek a také specifickou cytotoxickou odpověď. Dlouhodobě přítomné paměťové buňky jsou schopny po nákaze vytvářet protilátky ve vysokých koncentracích. Ty se naváží na povrchové receptory viru, zablokují je a tím znemožní množení viru a následné ničení napadených buněk v kůži, uzlinách, kostní dřeni, játrech a ve 2. fázi i buněk nervových. Očkování dospělých se provádí buď vakcínou FSME – Immun 0,5 ml Baxter (Frühling-Sommer Meningo-Encephalitis), nebo vakcínou Encepur ve 3 dávkách s přeočkováním 1 dávkou po 3–5 letech dle věku. K očkování dětí starších 1 roku a mladších 16 let se používá vakcína

FSME-Immun 0,25 ml Baxter, nebo Encepur pro děti s poloviční dávkou inaktivovaného viru. Kompletní očkování zajišťuje ochranu u 97–98,5 % očkovaných. Pasivní imunizace (podání imunoglobulinového přípravku s vysokým obsahem specifických protilátek do 48 hodin po přisátí klíštěte) již není řadu let dostupná (15).

Očkování dětí je možné od 1 roku, výjimečně od 6 měsíců (8). Vždy je nutno zvážit, zda je dítě více ohroženo závažným onemocněním mozku (bydliště v endemické oblasti, pobyt v oblasti), nebo dočasnými nežádoucími účinky očkování (teploty, křeče, lokální bolest). Vzhledem k malé pravděpodobnosti onemocnění v nízkém věku, s ohledem na dosažení dostatečných hladin protilátek a minimalizaci reakcí po očkování, se doporučuje očkovat děti až po 3. roce věku (2). Děti 1–3leté mají vyšší riziko (až 30 %) reakce na iniciační dávku vakcíny (teplota, spavost, nechutenství). Reakce se mohou objevit za 6–24 hodin (bolesti hlavy, únava, slabost, bolesti svalů a kloubů, horečky) a trvají zpravidla jeden den. Horečky do 39 °C má až 23 % dětí, 39–40 °C 7 % dětí, mohou se také objevit febrilní křeče (častěji při současném infektu). Vyšší výskyt teplot byl zjištěn při očkování v únoru a březnu (2).

Očkování proti klíšťové encefalitidě bylo v ČR zahájeno v roce 1990. Stále se ale setkáváme s názorem, bohužel i u zdravotníků, že očkování proti klíšťové encefalitidě je škodlivé, že vede k oslabení imunity a vzniku autoimunitních onemocnění či závažných komplikací lokálních i celkových. Tato tvrzení nejsou podložena důkazy (9). Tak jako jakékoliv jiné očkování má vakcinace proti KE kolem 1 % komplikací.

Očkovat je možné po celý rok, ale doporučují se zimní měsíce vzhledem k inaktivitě klíšťat (1, 2, 9). V České republice se podstatně zvýšila dostupnost očkování proti KE. Do loňského roku se na úhradě očkovacích látek podílely pojišťovny pouze u dětí, ale od roku 2008 byla zavedena v rámci preventivních balíčků finanční spoluúčast pojišťoven také u dospělých. Dá se tedy předpokládat, že pro očkovanost naší populace z nevýznamných 16 % postupně vzroste. Očkování je zajišťováno hygienickou službou, PLDD, praktickými lékaři, vznikla očkovací centra při infekčních klinikách a soukromá vakcinační centra.

Závěr

Klíšťová encefalitida je závažné onemocnění mozku s možnými trvalými následky. Díky účinným

vakcínám je možné onemocnění předcházet a každé nové onemocnění KE je zbytečné.

Tato práce vznikla za podpory VZ LF UK v Plzni a MSM 0021620819.

Literatura

1. Aebi C. Prävention der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) Therapeutische Umschau 2005; 62(11): 726–730.
2. Barrett PN, et al. History of TBE vaccines. Vaccine 2003; 21: 1/41–49.
3. Feigin RD, Cherry JD. Textbook of Pediatric Infectious Diseases. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 4th edition, 1996; 2: 2003–2008.
4. Grubbauer HM, et al. Tick-borne encephalitis in a 3 months-old child. Eur J Pediatr 1992; 151: 743–744.
5. Haglund M, Gunther G. Tick-borne encephalitis-pathogenesis, clinical course and long term follow up. Vaccine 2003; 21(Suppl 1): 12–18.
6. Chmelík V. Klíšťová meningoencefalitida-aktuální situace ČR, onemocnění a očkování. Remedica 2007; (17): 82–88.
7. Kaiser R. Tick borne encephalitis (TBE) in Germany and clinical course of the disease. Int J Med Microbiol 2002; 291(33): 58–81.
8. Kunze U, et al. Tick-borne encephalitis in childhood. Conference report and consensus of the International Scientific Working Group on tick-borne encephalitis (ISW-TBE) Vaccine 2004; (23): 729–731.
9. Kunz Ch. TBE vaccination and Austrian experience. Vaccine 2003; 21(Suppl 1): 50–55.
10. Labuda, et al. Tick-borne encephalitis virus foci in Slovakia. Int J Med Microbiol 2002; 291(Suppl. 33): 43–47.
11. Logar M, Arnez M, Kolbl J, Avsic-Zupanc T, Strle F. Comparison of the epidemiological and clinical features of tick-borne encephalitis in children and adults. Infection 2000; 28(2): 74–77.
12. Pazdiora P, Benešová J, Brejcha O, et al. Výskyt klíšťové encefalitidy v Západočeském kraji v letech 1960–1999 – zhodnocení vakcinace. Epidemiol Mikrobiol Imunol 2000; 49(4): 148–152.
13. Pazdiora P, et al. The prevalence of tick-borne encephalitis in the region of West Bohemia (Czech Republic) between 1960–2005. Wien Med Wochenschr 2008; 158(3–4): 91–97.
14. Pazdiora P, et al. Klíšťová encefalitida u dětí ze Západočeského kraje (Česká republika) v letech 1960–2007 – do tisku.
15. Petráš M. Očkování proti klíšťové encefalitidě. Med Pro Praxi 2007; (3): 100–101.
16. Stähelin-Massik J. Tick-borne encephalitis in Swiss children 2000–2004. Five year Nationwide surveillance of epidemiologic characteristics and clinical course. Pediatr Infect Dis J 2008; 27(6): 555–557.
17. Štruncová V, Sedláček D, Bárta R, et al. Klíšťová encefalitida u dětí. Čs Pediatrie 1997; 52(9): 683–685.
18. Štruncová V, Sedláček D, Pizingerová K, Amblerová V, Kastner J, Švecová M. Letální průběh klíšťové encefalomyelitidy u patnáctiletého dítěte. Prakt Lék 2005; 85(11): 635–637.
19. Štruncová V, Sedláček D, Svoboda L, Bamburáková R. Může se infektolog podílet na prevenci klíšťové encefalitidy? XII. Česko-slovenský kongres o infekčních nemocech, Ústí n. Labem. Sborník abstrakt 2008: 61.
20. Tobias MFF, et al. Tick-borne meningo-encephalitis in a 6-week-old infant. Eur J Pediatr 2005; 164: 787–788.

MUDr. Věra Štruncová

Infekční klinika LF UK a FN
Tř. E. Beneše 13, 305 99 Plzeň
struncova@fnplzen.cz