

Orbitocelulitida u dětí

MUDr. Petr Adam¹, MUDr. Štěpán Rucki, CSc.¹, MUDr. Jan Szwarc²

¹Dětské oddělení Nemocnice Třinec, p. o.

²ORL oddělení Nemocnice Třinec, p. o.

Je prezentován případ pravostranné orbitocelulitidy u 10letého chlapce, která vznikla jako komplikace stejnostranné sinusitidy. Etiologicky byl prokázán *Streptococcus pneumoniae*. Přes intenzivní léčbu antibiotiky byla nutná chirurgická intervence ve smyslu endonazální drenáže abscesu v orbitě. S odstupem asi 5 měsíců došlo k recidivě onemocnění, která byla zvládnutá intenzivní antibiotickou léčbou. Orbitocelulitida je zánětlivé onemocnění tkáně očníce, které vzniká často jako komplikace sinusitidy. Při klinické klasifikaci onemocnění mají význam moderní zobrazovací metody, jako je CT s vysokým rozlišením a NMR. Orbitocelulitida bývá spojena se závažnými zdravotními riziky, jako je porucha očního nervu a vizu, trombóza žilních splavů, meningitida, absces mozku či mozkových plen. Léčba spočívá především v podávání antibiotik. V případě jejího selhání či tvorby abscesu je nutná chirurgická intervence, kdy je preferován endonazální přístup.

Klíčová slova: orbitocelulitida u dětí, závažné komplikace sinusitidy, léčba orbitocelulitidy.

Orbital cellulitis in children

The case of 10-years-old boy with orbital cellulitis as the complication of the same-sided sinusitis is presented. *Streptococcus pneumoniae* was isolated as the etiological agent. Despite the intensive antibiotic treatment surgical intervention was needed in the sense of endonasal abscess drainage. After 5 months the recurrence of the disease appeared and was successfully managed with intensive antibiotic treatment alone.

Orbital cellulitis is an inflammatory disease of the orbital tissues. It is a common complication of sinusitis. The new imaging modalities such as high resolution CT a MRI are utilized for the clinical staging of the disease. Orbital cellulitis is connected with serious health risks, such as meningitis, lost of vision, thrombosis of venous sinuses or brain abscess. Mainstay therapy is based on antibiotic treatment. In case of failure or abscess formation the surgical intervention is needed. In these cases the endonasal approach is preferred.

Key words: orbital cellulitis, serious complications of sinusitis, treatment of orbital cellulitis.

Pediatr. praxi 2012; 13(2): 123–125

Úvod

Orbitocelulitida je zánětlivé onemocnění tkáně očníce, které patří k nejčastějším komplikacím sinusitidy u dětí, zvláště při postižení etmoidálních sinů. Důvody k jejímu vzniku spočívají především v anatomických poměrech očníce, která je ze dvou třetin ohraničena paranasálními dutinami, a v přítomnosti tenké lamina papyracea ossis ethmoidalis u dětí. Více než třetinu případů tvoří děti do 10 let věku. Převažují chlapci nad děvčaty.

Kazuistika

Desetiletý chlapec byl přijat na dětské oddělení pro dva dny trvající protruzi pravého očního bulbu s otokem periorbitálně vpravo, febrilie a bolesti hlavy. V anamnéze předcházel protrahovaný virový infek, jenž byl léčen symptomaticky. Vstupně ve výsledcích laboratorních vyšetření byla zaznamenána FW 60/90, elevace CRP 26 mg/l a leukocytóza $17,7 \times 10^9/l$ v periferním krevním obraze.

U dítěte byla ORL lékařem diagnostikována akutní pravostranná pansinusitida. Byla zavedena drenáž maxilární dutiny vpravo a zahájena intravenózní léčba cefuroximem. Vzhledem

ke klinickému nálezu protruze pravého očního bulbu a poruchy jeho hybnosti bylo provedeno akutní CT orbit, kde byla v této fázi onemocnění zjištěna flegmóna očníce s nemožností vyloučit počínající periorbitální absces (obrázek 1).

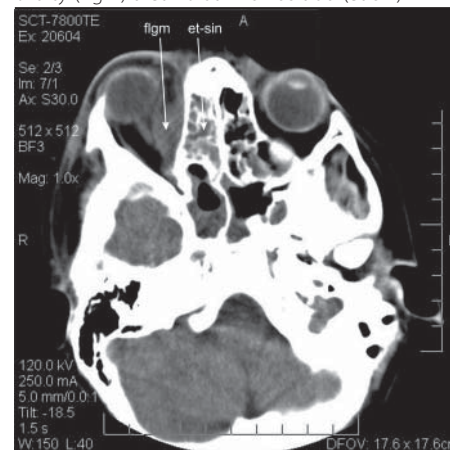
Kultivačně byl v punktu z pravostranného maxilárního sinu izolován *Streptococcus pneumoniae* citlivý na běžná antibiotika. Vzhledem ke klinickému nálezu byla léčba změněna na dvojkombinaci cefotaximu a klindamycinu. Krátkodobě byly podány kortikoidy (prednison) v terapeutické dávce a nízkomolekulární heparin v preventivních dávkách.

Na léčbě dochází k postupné regresi klinického nálezů a normalizaci zánětlivých parametrů. Hybnost očního bulbu se upravuje téměř do normálu, přetrvává však jeho mírná protruze. Z tohoto důvodu byla 10. den hospitalizace provedena MRI mozku a orbit s nálezem perzistující pravostranné pansinusitidy a orbitocelulitidy s tvorbou periorbitálního abscesu (obrázky 2, 3). Pacient byl přeložen na specializované ORL pracoviště, kde byla provedena endonazální punkce abscesu, drenáž etmoidálních dutin a sanace chrupu. Po tomto zákroku dochází rychle k normalizaci klinického nálezů a úpravě ad integrum.

Po šesti dnech byl pacient propuštěn v dobrém stavu.

Po pěti měsících byl pacient opět hospitalizován na našem oddělení s anamnézou krátkého virového infektu, otoku pravého víčka a mírnou protruzí pravého bulbu. Opět byla zjištěna pansinusitida a incipientní orbitocelulitida vpravo. Při včasné zahájení antibiotické léčby cefotaximem se však během 10denní hospitalizace daří onemocnění zvládnout konzervativně.

Obrázek 1. CT scan zobrazující flegmónu pravé orbity (flgm) a etmoidální sinusitidu (et-sin)



Kultivačně byl v punktátu z pravé maxilární dutiny izolován *Haemophilus parainfluenzae*. Při ORL vyšetření byla zjištěna hypertrofie adenoidní tkáně. S ohledem na anamnézu byla indikována adenotomie, která byla provedena o měsíc později bez komplikací.

Následné vyšetření imunologických parametrů u chlapce neprokázalo žádné odchylky v humorální imunitě (včetně podtříd IgG). Byly však zjištěny mírné odchylky v subpopulacích lymfocytů (lehce snížené CD3 a CD4). Imunologem byla zahájena imunomodulační léčba v podobě transfer faktoru a směsi bakteriálních ribozomů a membránových proteoglykanů, která trvala zhruba 1 rok. Poté byl pacient bez klinických potíží, na další kontroly se již nedostavil.

Patogeneze orbitocelulitidy

K rozvoji orbitocelulitidy u dětí dochází typicky přestupem infekce z paranazálních dutin. Možný je však také posttraumatický či pooperační způsob infekce tkáně očníce. Hematogenní cestou bývají pacienti postižení například v rámci sepse, ale také děti s imunodeficity či imunosuprimovaní (1). Etiologicky se zde uplatňují patogeny jako *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, ale také pseudomonády, klebsielly a enterokoky.

V patogenезi orbitocelulitidy hraje důležitou roli orbitální septum, což je fascie, která odstupuje vertikálně z periostu okraje orbity a upíná se na aponeurózu zdvihače horního víčka a na dolní okraj tarzální ploténky dolního víčka. Tento útvar rozděluje orbitu na dvě části – preseptální a postseptální. Preseptální celulitida představuje zánět měkkých tkání víček a periokulárního prostoru před víčkem. Postseptální celulitida, která je mnohem závažnější, představuje zánět měkkých tkání orbity od septa dozadu.

Klinická manifestace a klasifikace

Průběh onemocnění může být různý, od velice mírných příznaků až po celkovou alteraci stavu. Na rychlou progresi choroby je nutno myslet zvláště u dětí do 3 let věku. Zejména při intrakraniálních komplikacích bývá často pacient ohrožen na životě. Historicky byla navržena klasifikační schémata za účelem kvantifikace závažnosti onemocnění (tabulka 1). S nástupem moderních zobrazovacích metod, zvláště CT s vysokým rozlišením a NMR, je však význam těchto klasifikací relativizován (2).

Klasický *klinický obraz* je souborem symptomů základního onemocnění (obvykle sinusitidy)

a očních příznaků (dle lokalizace a rozsahu zánětu v orbitě).

Sinusitida bývá provázena horečkou, bolestmi hlavy, hnisavou rýmou. Klinické projevy preseptální celulitidy jsou omezeny pouze na víčko. Jedná se o zarudnutí, edém víček, eventuálně chemózu spojivky. Bulbus je však bez protruze, bez poruchy hybnosti a vizu.

U vlastní orbitální (postseptální) celulitidy je narušena hybnost očního bulbu, narůstá bolestivost víček, objevuje se protruze bulbu, diplopie, může být obleněná reakce zornic (3). Na očním pozadí pozorujeme výraznou venostázu jako důkaz orbitálního přetlaku. Někdy je nalézán zduřelý terč zrakového nervu, který vzniká přestupem zánětu přes pochvy na kmen optiku. Hrozí jeho transversální léze s dočasnou nebo trvalou amaurozou (4).

Jelikož i při minimálních změnách v orbitě může být postižen zrakový nerv, je nutné pečlivé ORL, oftalmologické vyšetření a monitorování stavu (5).

Laboratorně se onemocnění projevuje vyšší FW, elevací CRP a leukocytózou v krevním obraze s posunem doleva v diferenciálním rozpočtu bílých krvinek.

Při *diagnostickém procesu* je zapotřebí pátrat po etiologickém agens – odeslat výtěr z krku a nosu a v případě punkce paranazální dutiny také materiál z punktátu na kultivaci. Z dalších pomocných vyšetření mají význam především zobrazovací metody, jako je rentgenový snímek přínosných dutin a sonografické vyšetření orbity. Moderní zobrazovací metody, jako je CT s vysokým rozlišením a NMR, umožňují přesné určení místa a rozsahu zánětlivého postižení orbity a vedlejších dutin nosních.

Diferenciálně diagnosticky je nutno vyloučit trauma, cizí těleso v oku, alergickou reakci, infekční konjunktivitidu, ale také tumory oka, dakryocystitidu či osteomyelitidu horní čelisti při hnisavém zánětu kořene zubu.

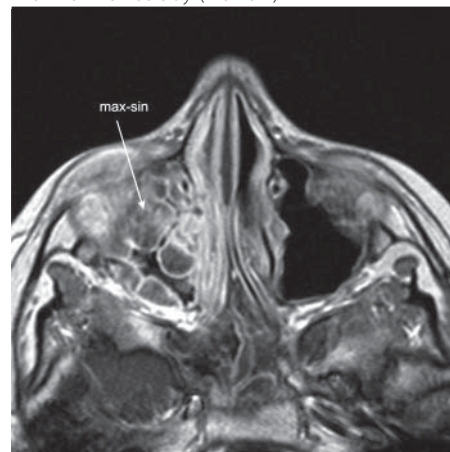
V případě diagnózy orbitocelulitidy je také nutné včas myslet na některé *závažné komplikace*.

Je to především retrobulbární neuritida s rizikem přechodného či trvalého narušení funkce očního nervu, poruchou visu až slepotou. Nejzávažnější nitrolební komplikací je trombóza žilních splavů. K jejímu vzniku může dojít zejména proto, že paranazální dutiny a očníce jsou bohaté cévně zásobeny. Venózní systém, který neobsahuje chlopně, tvoří přímé spojení s nitrolebním kavernózním sinem. Nitrolební šíření infekce je tedy velmi snadné a může vést až k rozvoji meningitidy, epidurálního, subdurálního či mozkového abscesu.

Obrázek 2. NMR vyšetření ukazuje tvorbu abscesu v orbitě (abs) a etmoidální sinusitidu (et-sin)



Obrázek 3. NMR vyšetření maxilárního sinu se známkami sinusitidy (max-sin)



Tabulka 1. Klasifikace klinických projevů orbitocelulitidy u dětí

Klasifikace dle Chandlera (1970) (9)
1. zánětlivý edém (preseptální)
2. orbitální celulitida (postseptální)
3. subperiostální absces
4. orbitální absces
5. trombóza kavernózního splavu
Klasifikace dle Moloneyho (1987) (10)
1. preseptální flegmóna
2. preseptální absces
3. postseptální flegmóna
4. postseptální absces

Terapie orbitocelulitidy

Základem léčby zánětů očníce u dětí jsou antibiotika. Vzhledem k etiologii a spektru infekčních agens jsou lékem volby širokospektrá betalaktamová antibiotika, především cefalosporiny II. a III. generace. Antibiotika je nutno podávat zprvu 1–2 týdny intravenózně. V případě celkového zlepšení stavu je pak vhodné pokračovat ještě 2 týdny perorálně (6).

Nezbytnou součástí terapie je symptomatická léčba primárního ložiska infekce, tedy sinusitidy. Spočívá v použití antipyretik, analgetik,

antihistaminik. Punkce a drenáž maxilárních dutin je stále diskutované téma, v okolních státech se prakticky neprovádí (7). Za jednoznačnou indikaci jsou považovány vysoké teploty, bolesti hlavy a pozitivní rentgenový náález (empyém) v oblasti čelistní dutiny (6).

Je také diskutována role kortikoidů v potlačení zánětlivého edému a snížení rizika komplikací. Jedna předběžná studie naznačuje, že podání kortikoidu nepůsobí nepříznivě na klinický průběh a může naopak příznivě ovlivnit orbitocelulitidu s subperiostálním abscesem (8).

Chirurgická terapie orbitocelulitidy je indikována v případech, kdy je vytvořen absces orbity, nebo po 48 hodinách neúspěšné konzervativní léčby. Preferován je endonazální přístup před klasickým zevním (přímým) či kombinovaným přístupem (4).

Závěr

Orbitocelulitida je nejčastější komplikací sinusitidy u dětí. Je spojena s rizikem rozvoje

přechodného či trvalého zrakového postižení, meningitidy, abscesu mozku či mozkových plen, ale také nejobávanější trombózy žilních splavů. V přesné diagnostice onemocnění se uplatňují moderní zobrazovací metody, jako je CT s vysokým rozlišením a NMR. Terapie spočívá v intenzivní antibiotické léčbě. Při jejím neúspěchu či rozvoji orbitálního abscesu je nutná léčba chirurgická. Upřednostňuje se endonazální přístup. Rozhodující je tedy včasná a správná diagnostika, která vyžaduje multioborovou spolupráci pediatra, otolaryngologa, oftalmologa popřípadě neurologa a neurochirurga.

Literatura

1. Piovarči R. Infekčné ochorenia oka: Via practica 2007; 11: 529.
2. Pereira FJ, Velasco e Cruz AA, Anselmo-Lima WT, et al. Computed tomographic patterns of orbital cellulitis due to sinusitis. Arq Bras Oftalmol. 2006; 69(4): 513–518.
3. Kollegová H. Problematika dětské oftalmologie: Bakalářská práce, Brno 2004; 4: 35–36.
4. Šlapák I, Machač J, Horník P. Záněty nosních a paranazálních dutin u dětí: Pediatr praxi 2006; 1: 20–21.

5. Fišerová H. Závažné komplikace paranazálních sinusitid: Zdravotnické noviny, Příloha: Lékařské listy 2000: 14.
6. Jurovčík M. Otitidy, sinusitidy, dysfunkce Eustachovy trubice a dystonie v ordinaci praktického lékaře. <http://www.svl.cz/Files/public/svl/Prednasky/3otitidy.pdf>.
7. Kastner J. Léčba rinosinusitid: Zdravotnické noviny, Příloha: Lékařské listy 2010: 3.
8. Yen MT, Yen KG. Effect of corticosteroids in the acute management of pediatric orbital cellulitis with subperiosteal abscess. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2005; 21: 363–336.
9. Chandler JR, Landenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. Laryngoscope 1970; 80: 1414–1428.
10. Moloney JR, Badham NJ, McRae A. The acute orbit. Preseptal (periorbital) cellulitis, subperiosteal abscess and orbital cellulitis due to sinusitis. J Laryngol Otol Suppl. 1987; 12: 1–18.

Článek doručen redakci: 10. 8. 2011

Článek přijat k publikaci: 18. 1. 2012

MUDr. Petr Adam

Dětské oddělení Nemocnice Třinec, p. o.
Kaštanova 268, 739 61 Třinec
p.adam@tiscali.cz

