Paroxyzmální slepota u mladého pacienta

MUDr. Dušan Ospalík
Neurologické oddělení, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., Krajská zdravotní, a. s., Ústí nad Labem

Akutní slepota je těžký invalidizující deficit. V kazuistice vám prezentujeme případ sedmnáctiletého chlapce, u kterého se v rámci běžného sezónního infektu vyvinuly symptomy kompletní amaurózy atypické svým paroxyzmálním průběhem. Případ ilustruje nutnost poctivé anamnézy a nezastupitelnost MR zobrazení v neurologii. Hyperintenzní změny corpus callosum jsou běžným nálezem na MR zobrazení mozku. Cytotoxické léze corpus callosum (CLOCCs) mohou mít mnoho příčin od metabolických, infekčních, traumat, malignit po autoimunity, vakcinace a další. CLOCCs mohou mít tranzientní charakter a v našem případě i dobrou prognózu.

Klíčová slova: corpus callosum, slepota, chřipka.

Paroxysmal blindness in a young patient

Acute blindness is a severe disabling deficit. We report a case of a seventeen-year-old boy who, during a common seasonal infection, developed symptoms of complete amaurosis atypical for its paroxysmal course. The case illustrates the need for a thorough history and the irreplaceability of MRI in neurology. Hyperintense changes of the corpus callosum are a common finding on brain MRI. Cytotoxic lesions of the corpus callosum (CLOCCs) can occur due to a variety of causes ranging from metabolic or infectious ones to trauma, malignancy to autoimmunity, vaccination and others. CLOCCs may be of a transient nature and, in our case, have a good prognosis as well.

Key words: corpus callosum, blindness, influenza.

Úvod

Kazuistika mladého pacienta zaujme atypickým průběhem běžného infektu. Byť akutní výpadek zorného pole je častý symptom v neurologii, s akutní oboustrannou slepotou se setkáváme méně často a s izolovanou paroxyzmální slepotou se na našem pracovišti setkáváme výjimečně.

Popis případu

Naším pacientem byl mladý muž (17 let), habitem atletický, sportovec, který se doposud s ničím neléčil ani nebyl nikdy hospitalizován. Vstupní klinické příznaky nebyly specifické, únava a horečka, která rychle odezněla. Pacient přiznal i známky respiračního infektu, lehkou rýmu a kašel, jiné obtíže negoval. Respirační infekt s těžším průběhem byl referován i u matky. Po třech dnech od konce horečky při přetrvávající únavě se objevila porucha vizu. Vznik oční symptomatiky následoval po atypicky dlouhém spánku do jedenácti hodin dopoledne, nejprve s projevy oboustranného rozostřeného vidění, následně až slepoty spojené se závratí a malátností. Při bližším zkoumání poruchy vizu pacient upřesnil, že nevidí tmu před očima, ale spíše bílou mlhu a má záchvatovitý charakter střídající se s upravováním klinických obtíží. „Bílá slepota" se objevovala každých přibližně 90 sekund na 20 až 30 sekund. Zprvu bylo usuzováno na vliv ortostázy, obtíže se objevovaly při vertikalizaci, nicméně postupně se začaly objevovat i vleže. Přivolaná záchranná služba akutní slepotu interpretovala jako možnou mozkovou příhodu a mladý pacient byl transportován na dětskou kliniku Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. Případ byl řešen multioborově

DECLARATIONS:

Declaration of originality:
The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:
The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest:
Not applicable.

Consent for publication:
Not applicable.

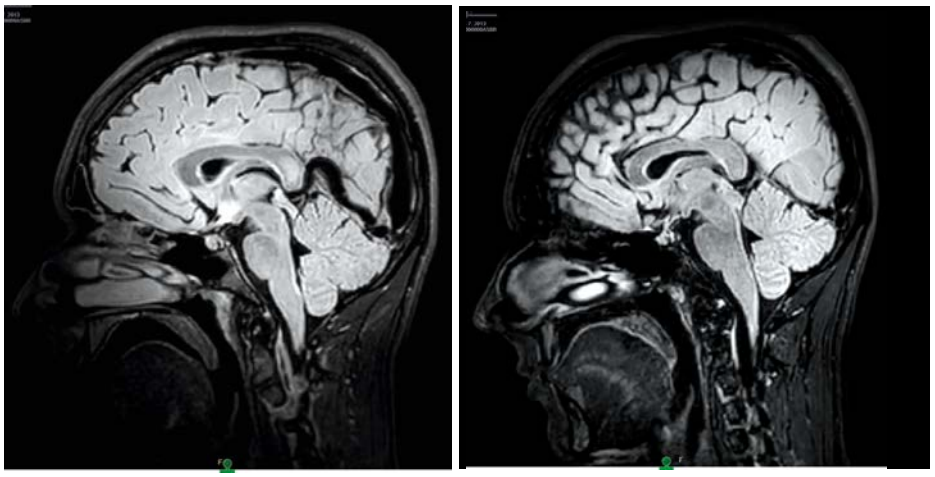
Cit. zkr: ***Neurol. praxi.* 2025;26(5):426-428**
https://**doi.**org/**10.36290/neu.2025.053**
Článek přijat redakcí: 16. 3. 2025
Článek přijat k publikaci: 12. 6. 2025

MUDr. Dušan Ospalík
dusan.ospalik@seznam.cz

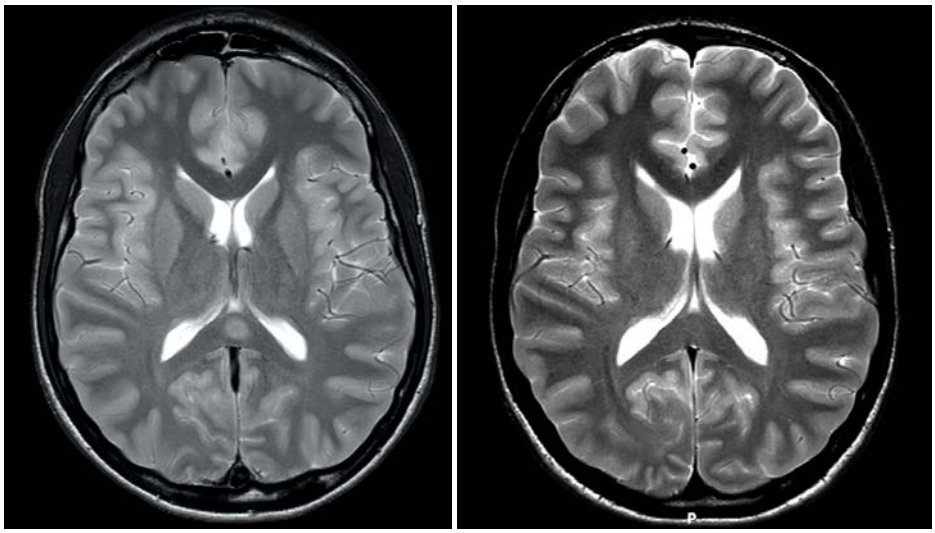
a pacient byl po dohodě přivezen na CT pracoviště s plánem CT angiografického vyšetření mozku a neurologického vyšetření za spolupráce pediatra. V objektivním nálezu nebyly zjevné známky lateralizace, poruch hybnosti, citlivosti ani fatické poruchy, okohybné svaly byly intaktní s plynulými sledovacími očními pohyby, normální konvergencí. Zornice však byly mydriatické, reaktivní a byla tužší anteflexe šíje. Pacient nejevil známky poruchy vědomí ani psychické deteriorace. Dle kliniky bylo v diferenciální diagnostice usuzováno na možnou intoxikaci, případně encefalitidu (infekční či autoimunitní), vaskulitidu nebo epileptický projev. CT angiografie mozku prokázala gracilní vertebrobazilární povodí, nález však nevysvětloval klinické obtíže. Oční vyšetření proběhlo v interiktálním období při subjektivně normálním vizu. Oční lékař neshledal v základním vyšetření oční patologii, papila popisována ohraničená, růžová, makula klidná, oční pozadí s normální vaskularizací. Pacient při záchvatu referoval kompletní poruchu zraku charakteru bílé mlhy, usuzováno bylo tedy spíše na iritační symptom než zánikový. Na základě naší diferenciálně diagnostické rozvahy jsme se tedy s pediatrem domluvili na vyšetření mozkomíšního moku a MR zobrazení mozku. Základní toxikologie vyšla negativní, i anamnesticky byly návykové látky negovány. Likvor byl odebrán nekomplikovaně s normální buněčností i proteinorhachií, neuroinfekt nebyl prokázán, z normy vybočovalo jen lehce vyšší AST (0,34 µkat/l) a LD (0,38 µkat/l). V biochemickém rozboru krve byla lehce vyšší hodnota CRP 7,5 mg/l. Likvor jsme odeslali na další zpracování imunologické (vyloučení demyelinizačního procesu a autoimunitních encefalitid) a vyšetření mikrobiologické. Anamnéza respiračního infektu u pacienta a matky nás vedla k vyšetření i běžných infekcí, přičemž jsme prokázali metodou PCR pozitivitu chřipky A, v mozkomíšním moku i HSV 1. Zobrazovací metodou volby byla magnetická rezonance, ve které radiolog popsal cytotoxickou lézi ve spleniu corpus callosum, jiné změny na MR patrny nebyly. Terapeuticky byl empiricky podáván intravenózní aciclovir. Invalidizující porucha zraku na této terapii odezněla do druhého dne. MR zobrazení mozku se zaměřením na corpus callosum bylo opakováno po dvou týdnech s normalizací grafického nálezu.

Obr. 1. *Vstupní MRI*

sagitální *MRI po 14 dnech*



axiální *axiální*



Diskuze

Nález na vstupním MR mozku lze interpretovat jako ischemickou cévní mozkovou příhodu, nicméně klinické obtíže byly atypické. Léze zadní části corpus callosum mohla odpovídat demyelinizační place, ale imunologické vyšetření tuto úvahu nepodporovalo (oligoklonální pásy, protilátky proti aquaporinovým receptorům, MOG). I zvažovanou vaskulitidu MR mozku nepotvrdilo. Doplnili jsme transkraniální sonografii, ve které jsme hledali urychlení toků mozkových tepen, spazmy, nicméně tyto nebyly shledány, jen v P2 úseku zadní mozkové tepny vpravo byl nižší rezistenční index. Stran možného epileptického projevu byl natočen EEG záznam, u kterého nebyly zachyceny specifické epileptické grafoelementy. Komplementární vyšetření doplnily evokované potenciály, které ukázaly nespecifickou nezkříženou asymetrii zrakových odpovědí v pravém postranním svodu s mírným prodloužením latence vlny P100. Srdeční echokardiografie neodhalila onemocnění srdce. Klinika respiračního infektu při PCR pozitivitě chřipky A nás vedla k úvaze, že chřipka je hlavní příčinou obtíží. Byť byla dokumentována i PCR pozitivita HSV1, klinický průběh, nález na magnetické rezonanci i nález v likvoru neodpovídal herpetické encefalitidě. Nutno podotknout, že i HSV infekt může být asociován s cytotoxickou lézí corpus callosum – CLOCCs (cytotoxic lessions of corpus callosum). Pojem CLOCCs popisuje jako jeden z prvních Starkey et al. v roce 2017 a je tedy relativně novou jednotkou. Označení CLOCCs bylo používáno zejména pro tranzientní léze v corpus callosum na MR zobrazení. V literatuře se můžeme setkat s klinickým ekvivalentem pod zkratkou RESLES (reversible splenial lesions syndrome), klinicko-radiologickou jednot-

kou, která označuje stavy spojené právě s reverzibilní lézí splenia. V pediatrické praxi se více používá označení „mírná encefalopatie spojená se syndromem reverzibilní léze splenia“ (MERS – mild encefalopathy with a reversible splenial lesions syndrome), kterou popsal již v roce 2004 Tada. (Poznámka autora: je třeba zmínit, že pojem CLOCCs uvedený později Starkeym již v sobě zahrnuje patofyziologii procesu, cytotoxickou lézi neuronů a gliálních buněk.) Právě v pediatrické praxi jsou dokumentovány podobné případy tranzientní léze splenia asociované s chřipkou a paroxyzmální poruchou zraku. CLOCCs se vyskytují u mnoha chorobných stavů, z metabolických jmenujme například minerálové dysbalance, ledvinné či jaterní selhání, onemocnění z deficitu B vitaminů. Některá farmaka, antiepileptika (karbamazepin, valproát, lamotrigin, fenytoin), metronidazol, amitriptylin, klozapin, ale i imunomodulancia (kortikoidy, intravenózní imunoglobuliny, cyklosporin) jsou spojené s CLOCCs. Z infečních příčin uveďme salmonelu, legionellu, *Escherichii coli*, chřipku, varicella zoster virus, rotavirus a další. Malignity, toxiny, traumata, epileptické záchvaty, autoimunitní stavy, vakcinace, eklampsie, to vše může být spojeno s CLOCCs. Patofyziologickým podkladem je nejspíše zánětlivá kaskáda cytokinů vedoucí k masivnímu zvýšení glutamátu v extracelulární tekutině, influxu vody do astrocytů a neuronů vedoucí k cytotoxickému edému. Je otázkou, proč právě splenium corpus callosum? Je zajímavé, že splenium má zásobení z předního povodí (přední pericallosální arterie), ale i ze zadního povodí (zadní pericallosální arterie a zadní akcesorní pericallosální arterie). Právě bohatší cévní zásobení je dáváno do souvislosti s větší vulnerabilitou splenia na působení cytokinů. Navíc splenium v porovnání s jinými částmi corpus callosum má na neuronech, astrocytech a oligodendrocytech větší množství receptorů pro cytokiny a glutamát. Větší hustota těchto receptorů může snáze vést k cytotoxickému edému při působení cytokinů. Neurologické symptomy při CLOCCs zahrnují postižení hybnosti a/nebo citlivosti, kognitivní deficit, změny chování, závratě, poruchu vědomí a další. Nejčastějším prodromálním symptomem však bývá horečka, jako v našem případě. Paroxyzmální slepota není uváděna jako častý příznak, avšak zrakové symptomy lze vysvětlit lokalizací cytotoxické léze ve spleniu, kde dochází ke křížení spojů zrakových center okcipitálních laloků. Prognóza a léčba CLOCCs obvykle závisí na etiologii, ale výsledný klinický stav bývá většinou příznivý. Za negativní prognostický faktor je považována těžká porucha vědomí.

Závěr

Tranzientní cytotoxické léze ve spleniu corpus callosum na magnetické rezonanci (CLOCCs) mohou mít mnoho příčin. Ke zjištění etiologie je vždy potřeba vést poctivou anamnézu včetně rodinné a epidemiologické. Chřipka A je časté a epidemiologicky závažné onemocnění, které může být asociované se syndromem reverzibilní léze splenia (RESLES). Výsledný klinický stav záleží na etiologii CLOCCs, většinou však bývá příznivý. V našem případě došlo u mladého pacienta k rychlé úpravě paroxyzmální oboustranné slepoty ad integrum.

LITERATURA

1. Červinková I, Pavlovská D, Šenkyřík J, et al. Mírná encefalopatie s reverzibilní lézí splenia corporis callosi. *Pediatr Praxi.* 2020;21(3):200-202.
2. Dougherty RF, Ben-Shachar M, Bammer R, et al. Functional organization of human occipital-callosal fiber tracts. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2005;102(20):7350-7355.
3. Moors S, Makhostin D, Ilchenko D, et al. Cytotoxic Lesions of the Corpus Callosum: A Systematic Review. *Eur Radiol.* 2024;34(7):4628-4637.
4. Mračková J, Tupý R. Rohan V, et al. Cytotoxické léze corpus callosum (CLOCCs). *Cesk Slov Neurol N.* 2020;83/116(4):347-352.
5. Shekari S, Farsi F, Ashrafzdeh F, et al. Transient Blindness Due to Mild Reversible Encephalopathy in a 7-Year-Old Boy. *Clin Case Rep.* 2024;12(2):e8493.
6. Tetsuka S. Reversible Lesion in the Splenium of the Corpus Callosum. *Brain Behav.* 2019;9(11):e01440.
7. Tuscano A, Zoppo M, Canavese C, et al. Transient blindness associated with mild encephalitis/encephalopathy with a reversible splenial lesion (MERS): a case report and review of literature [Internet]. Italian Journal od Pediatrics. 2020 [cited 2025-06-12]. Available from: https://www.springermedicine.com/link?doi=10.1186/s13052-020-00918-0.