Akutně vzniklá močová inkontinence – manifestace syndromu kaudy equiny nebo klinicky izolovaného syndromu?

MUDr. Vojtěch Mrňka

Neurologické oddělení, Středomoravská nemocniční, a. s. – Nemocnice Prostějov

Syndrom kaudy je komplexní neurologický syndrom způsobený nejčastěji extradurální kompresí lumbálních a sakrálních míšních kořenů při akutní mediální herniaci disku. Klinicky dominují bolesti kořenového rázu, sedlovitá porucha cití, poruchy funkce svěračů a parézy v místech radikulární inervace. Syndrom kaudy může být neúplně vyjádřen a častá jsou asymetrická postižení. Roztroušená skleróza (RS) je autoimunitní progredující chronické zánětlivé onemocnění centrálního nervového systému, které je spuštěno faktory vnějšího prostředí u geneticky predisponovaného jedince. Atakou RS mohou být postiženy všechny součásti centrálního nervového systému. Mikční poruchy jsou jediným symptomem na začátku onemocnění u 2 % pacientů, při plně rozvinuté RS se vyskytují u 50–97 % nemocných. Tento článek ukazuje na možné rozpaky při diferenciální diagnostice těchto dvou onemocnění.

Klíčová slova: močová inkontinence, hernie meziobratlové ploténky, syndrom kaudy equiny, roztroušená skleróza.

Acute onset urinary incontinence – manifestation of cauda equina syndrome or clinically isolated syndrome?

Cauda equina syndrome is complex neurological syndrome most often caused by extradural compression of the lumbar and sacral spinal roots due to acute medial disc herniation. Typical clinical symptoms are radicular pain, saddle hypoesthesia, anesthesia or paraesthesia, sphincter dysfunction, weakness of the lower extremities and impaired low reflexes. Cauda equina syndrome could manifest incompletely and asymmetric disability is frequent. Multiple sclerosis (MS) is progressive autoimmune chronic inflammatory disease of the central nervous system triggered by environmental factors in a genetically predisposed individual. MS attack can affect all parts of the central nervous system. Voiding disorders are the only one symptom at the onset of the disease in 2 % of patients while they are found in 50–97 % of patients in a fully developed MS. This article points to possible issues in the differential diagnosis of these two diseases.

Key words: urinary incontinence, spinal disc herniation, cauda equina syndrome, multiple sclerosis.

Úvod

Ztráta schopnosti ovládat vyprazdňování a udržení moči patří mezi závažná postižení. Při inkontinenci dochází k nežádoucímu úniku moči v takové míře, že to pacientovi způsobuje nepříjemnou hygienickou, sociální a ekonomickou situaci. Nejčastější forma je stresová inkontinence a tvoří až polovinu případů. Jedná se o mimovolní únik moči při zvýšení nitrobřišního tlaku jako důsledek nedostatečného uzavíracího tlaku v močové trubici. Urgentní inkontinence je

definována symptomem urgency – neodkladného nucení k močení a únikem moči. Smlíšená inkontinence je kombinace obou předchozích. Další formou je inkontinence z přetékání – porucha odtoku moči pro překážku v dolních močových cestách nebo pro neurologické příčiny (ischuria paradoxa). Příčiny inkontinence mohou být multifaktoriální: těhotenství, porod, operace v malé pánevi, neurologická onemocnění, infekce dolních močových cest, cystolitíáza, nádory, inkontinence navozená farmaky (spazmolytika,

antidepresiva, antihistaminika, alfa-blokátory, blokátory kalciových kanálů, diuretika, psychofarmaka), životní styl, zaměstnání s opakovaným zvyšováním nitrobřišního tlaku a stárnutí. (Horčíčka et al., 2012).

Neurogenní poruchy mikce lze dělit podle etáže postižení nervového systému. V případě postižení mozku nad mozkovým kmenem se nejčastější projevy odvíjejí od faktu, že mozek má na mikční reflex tlumící účinek. Jeho vyřazením dochází k rozvoji hyperreflexie detruzoru

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Vojtěch Mrňka, vojta.mrnka@gmail.com
Neurologické oddělení, Středomoravská nemocniční, a. s. – Nemocnice Prostějov
Mathonova 291/1, 796 04 Prostějov

Cit. zkr: Neurol. praxi 2019; 20(5): 388–391
Článek přijat redakcí: 11. 3. 2019
Článek přijat k publikaci: 28. 4. 2019

Obr. 1. MR bederní páteře, T2 vážená sekvence, duben 2014 – hernie meziobratlové ploténky L5/S1

Obr. 2. Kontrolní MR bederní páteře měsíc po operaci, T2 vážená sekvence

močového měchýře, výsledkem jsou netlumené kontrakce a mnohdy urgentní inkontinence. Poranění v oblasti mozkového kmene má za následek výpadek správné koordinace mikce. Pontinní mikční centrum má roli zejména při přepínání močového měchýře z fáze jímací do fáze vyprazdňovací. Při jeho poruše v oblasti mezi mozkovou kůrou a pontinním centrem dochází ke zvýšení mikčního reflexu, hyperreflexii detruzoru močového měchýře a následně k netlumeným kontrakcím, imperacím a urgentní močové inkontinenci. Pokud je porucha mezi pontinním a sakrálním mikčním centrem, pak dochází k dyssynergii detruzoru a svěrače, což má za následek přerušovanou mikci, polakisurie, inkontinenci a někdy močovou retenci. Léze míchy od Th6 do S2 se projevuje netlumenými kontrakcemi s dyssynergií hladko-svalového a příčně-pruhovaného svěrače. Léze míchy pod S2 má za následek projev detruzorové areflexie s poruchou sfinkterů ve smyslu ztráty vědomého ovlivnění, což vede k močové inkonti-

nenci. Poranění nebo nemoc periferní nervové soustavy má podobné symptomy jako u poranění míchy pod S2. Nejčastěji se vyskytuje detruzorová hypo až areflexie s inkompetencí hladkosvalového svěrače. To vede ke zvyšování postmikčního rezidua až k močové retenci (Romžová et al., 2010).

Syndrom kaudy je komplexní neurologický syndrom způsobený nejčastěji extradurální kompresí lumbálních a sakrálních míšních kořenů. V klinickém nálezu je charakterizován vyzařujícími bolestmi kořenového rázu v dolních končetinách, sedlovitou poruchou cití, poruchou cití na dolních končetinách, poruchami funkce svěračů, parézami v místech radikulární inervace a snížením či vymizením šlachových reflexů. Syndrom kaudy může být neúplně vyjádřen a častá jsou asymetrická postižení (Linzer et Filip, 2013).

Nejčastější příčinou syndromu kaudy je akutní mediální herniace disku. Dominantním klinickým příznakem je porucha sfinkterů ve smyslu retence nebo inkontinence. Prognóza je variabilní, ale obecně lepší než při poranění míchy. Akutní chirurgická dekomprese je metodou volby pro možnou ireverzibilitu těchto poruch. „Nad syndromem kaudy nebo lézí míšní by nemělo slunce zapadnout“ (Vaněčková et Seidl, 2014).

Roztroušená skleróza (RS) je autoimunitní progredující chronické zánětlivé onemocnění centrálního nervového systému (CNS), které je spuštěno faktory vnějšího prostředí u geneticky predisponovaného jedince. Důsledkem je nevratné poškození axonů (neurodegenerace) a myelinu (demyelinizace) s atrofií mozku a míchy, vyúsťující v postupnou invalidizaci (Štětkářová et al., 2017).

RS je jednou z nejčastějších neurologických příčin invalidity mladých osob v produktivním věku (Havrdová, 2010). Prevalence RS v České republice v současné době činí 160/100 tisíc obyvatel (Vališ et al., 2018). Typickým klinickým projevem RS je ataka (relaps), která je definovaná vznikem nových klinických neurologických příznaků nebo rekurencí neurologických symptomů, trvajících déle než 24 hodin, v nepřítomnosti horečky nebo infekce. Atakou mohou být postiženy všechny součásti centrálního nervového systému – svalová slabost, parézy, brnění končetin, okohybné poruchy, poruchy vizu, únava, ataxie, kognitivní poruchy, spastici-

ta, sfinkterové poruchy (Štětkářová et al., 2017). Mikční poruchy jsou jediným symptomem na začátku onemocnění u 2 % pacientů, při plně rozvinuté RS se vyskytují u 50–97 % nemocných (Havrdová, 2010).

Kazuistika

V této práci předkládám případ 21leté ženy, studentky vysoké školy, která předtím nikdy nebyla vážněji nemocná, žádné léky kromě hormonální antikoncepce trvale neužívala, příležitostně kouřila a užívala alkohol. Při jízdě na koni utrpěla koncem března 2014 náraz do sedla. Od té doby se u ní rozvíjely bolesti bederní páteře a kostrče. Po třech dnech se obtíže zhoršily, přidala se propagace bolesti do levé dolní končetiny po zevní straně stehna a lýtky. Sedmý den po úrazu udávala pacientka večer náhle vzniklou inkontinenci močovou a poruchy perianogenitálního cití.

Byla vyšetřena neurologem na oddělení urgentního příjmu. V klinickém nálezu dominovalo omezení hybnosti dolních končetin pro bolesti, snížení svalové síly akrálně, Lasegueův příznak byl pozitivní od 60°, bederní páteř a kostrč byly palpačně citlivé, anteflexe, retroflexe i lateroflexe byly v bederní páteři omezené oboustranně. Reflexy byly symetrické, živější, taktilní cití bez deficitu, spastické jevy negativní. Téhož dne večer byla pacientka přijata na Neurochirurgickou kliniku k další diagnostice a terapii. Na magnetické rezonanci (MR) byla prokázána mediální až paramediální hernie meziobratlové ploténky L5/S1 vlevo zasahující do páteřního kanálu 8 mm a naléhající na kořen S1 vlevo (obrázek 1).

Hodinu po příjmu pacientky byla neurochirurgem zahájena operace hernie disku L5/S1 zleva pro syndrom kaudy equiny. Pod operačním mikroskopem byla provedena parciální hemilaminektomie L5/S1 vlevo s flavektomií. Nalezen subligamentózní výhřez disku L5/S1, sekvestry byly extrahovány, provedena mikrodiskektomie a foraminotomie. Po tomto zákroku byl durální vak i kořen S1 vlevo bez komprese. Pooperační průběh byl bez komplikací. Pacientka rehabilitovala, byla vertikalizována, došlo k ústupu radikulopatie a inkontinence, došlo i k úpravě perianogenitálního cití. Následně byla propuštěna do ambulantní péče a pokračovala v ambulantní rehabilitaci.

Za měsíc se dostavila ke kontrole pro občasnou inkontinenci moči k vyloučení případ-

Obr. 3. MR mozku, T2 vážená sekvence, listopad 2016 – demyelinizační léze supratentoriálně frontálně

Obr. 4. MR krční míchy, T2 vážená sekvence po i. v. aplikaci kontrastní látky, září 2017 – ložisko myelopatie v etáži C5 s gadoliniovým enhancementem

né recidivy herniace. Byla doplněna kontrolní MR s nálezem malé mediální protruze disku L4/5 a L5/S1, bez recidivy hernie (obrázek 2). Neurochirurgem hodnoceno jako příznivý nález, občasná inkontinence hodnocena jako možné reziduum po syndromu kaudy. Odeslána k další sérii ambulantní rehabilitace. Při další neurologické kontrole v červnu 2014 byla pacientka již spokojená, subjektivně prakticky bez potíží, bez inkontinence, bez bolesti v zádech.

V lednu 2015 přišla pacientka na oddělení urgentního příjmu pro akutní lumboischiadický syndrom se senzitivní iritační symptomatikou v dermatomu L5 vlevo. Maximum bolestí pacientka popisovala večer, kdy docházelo k propagaci bolesti také kranálně s následným rozvojem migrény. Udávala prochlazení předchozí den. Negovala úraz, zvedání břemene, zvýšenou fyzickou zátěž. Neměla poruchu perianogenitálního čítí, sfinkterová porucha se nevyskytla.

Neurologem uzavřeno jako bolesti vertebrogenní etiologie. Pacientka byla analgetizována a objednána ke kontrolní MR bederní páteře. Výsledek zhodnocen neurochirurgem, doporučena ambulantní rehabilitace a objednání periradikulární terapie (PRT) pod CT kontrolou na kořen L5 vlevo ve spádu.

Koncem září 2016 přišla pacientka opět na oddělení urgentního příjmu, udávala únik moči celý poslední týden, hlavně při pohybu. Před měsícem spadla z koně, obtíže neměla. Ty se rozvíjely až během posledního týdne. V noci jí začala bolet bederní páteř s propagací do obou dolních končetin po zadní straně stehen. Bez poruchy perianogenitálního čítí. Byla vyšetřena neurologem, klinický nález byl prakticky normální, pasivní i aktivní hybnost v normě, svalová síla v normě, reflexy symetrické, bez deficitu čítí, Lasegue k dotažení. Doplněna kontrolní MR bederní páteře s identickým nálezem jako MR z roku 2014 i 2015, neurochirurgická intervence neindikována. Následně byla vyšetřena urologem, včetně vyšetření moči i sonografie ledvin a močového měchýře – bez průkazu patologie. Následně byla přijata na Neurologickou kliniku Fakultní nemocnice Olomouc k došetření.

Za hospitalizace bylo doplněno urologické konzilium a urodynamické vyšetření s normálním nálezem. Provedena lumbální punkce, základní vyšetření likvoru bez pozoruhodností. Při kontrolním gynekologickém vyšetření nález kolpity, do medikace nasazen Macmiror. Podaná analgetická terapie měla dobrý efekt na bolesti i mikční potíže. Pacientka propuštěna a objednána k doplnění MR mozku ambulantně.

S kompletními výsledky proběhla v listopadu 2016 kontrola v neurologické ambulanci. Na MR mozku byla prokázána dvě ložiska demyelinizace supratentoriálně frontálně vlevo periventrikulárně a juxtakortikálně (obrázek 3). V základním vyšetření likvoru byla přítomna lehká lymfocytární pleiocytóza, v cytologickém preparátu nalezeno 18 lymfocytů, 3 monocyty, 1 plazmocyt a 1 neutrofil, buňky se známkami aktivace. Při izoelektrické fokuzaci likvoru byly nalezeny tři nekorespondující IgG pásy v alkalické oblasti, tři nekorespondující IgA pásy v alkalické oblasti a čtyři nekorespondující volné lehké řetězce lambda v alkalické až paraneutrální oblasti. Markery neurodegenerace byly v normě. Antiboreliové protilátky neprokázány. Živé borelie ani cysty nebyly elektronovou mikroskopií

zachyceny. Boreliová DNA a DNA neurotrofních virů metodou PCR nebyla prokázána. Uzavřeno jako demyelinizační onemocnění CNS typu roztroušené sklerózy – klinicky izolovaný syndrom. Odeslána k aplikaci Solu-Medrolu i.v. u spádového neurologa.

Začátkem září 2017 se u pacientky rozvinula porucha vizu pravého oka po psychické zátěži, oftalmologické vyšetření bylo v normě. Hodnoceno jako ataka retrobulbární neuritidy. Doplněna kontrolní MR mozku a C páteře, kde nově popsáno ložisko myelopatie v úrovni C5 s gadoliniovým enhancementem (obrázek 4). Na MR Th a L páteře byl přiměřený signál míchy bez průkazu ložiskových změn, dále protruze ploténky Th8/9 2 mm paramediálně doleva, v etáži L5/S1 vyklenutí disku 5 mm s impresí na durálním vaku. Indikováno přeléčení ataky Solu-Medrolem.

Diskuze

Vzhledem k závažným trvale invalidizujícím následkům je syndrom kaudy obávanou komplikací hernie meziobratlové ploténky v oblasti bederní páteře. Je proto celkem pochopitelné, že již jen podezření na tento syndrom znevůzní každého neurologa nebo neurochirurga. Stresující je především omezené „terapeutické okno“, navíc i při včasné neurochirurgické intervenci někdy pacientům zůstane reziduální neurologický deficit. Během svojí praxe jsem se setkal s několika pacienty, kteří i přes promptní operaci nakonec skončili inkontinentní a v invalidním důchodu. Méně obvyklé je, že by pacient byl operován pro syndrom kaudy, ačkoliv se dle mého názoru mohlo jednat o první ataku RS, respektive klinicky izolovaný syndrom jako u pacientky v prezentované kazuistice. Tuto domněnku nelze potvrdit vzhledem k absenci MR vyšetření CNS a vyšetření likvoru v roce 2014. Samozřejmě nelze vyloučit ani koincidenci obou zvažovaných diagnóz.

Úrazová anamnéza, sfinkterová porucha, radikulární bolesti, omezená hybnost bederní páteře a v neposlední řadě pozitivní, ač krátkodobý efekt dekompresní operace svědčily ve prospěch mechanické komprese. Na druhou stranu pacientčiny reflexy byly živější, symetricky výbavné, nebyla přítomna akroparéza a nebyla vyjádřena ani charakteristická perianogenitální porucha čítí. Navíc v dalším průběhu onemocnění se objevily recidivy sfinkterové poruchy,

což svědčí proti zvažované diagnóze syndromu kaudy a lépe koreluje s relabujícím demyelinizačním onemocněním. Další průběh onemocnění se vyvinul do definitivní roztroušené sklerózy, ve fázi CIS s monosymptomatickou manifestací. Močová inkontinence byla způsobena nejspíše míšní lézí v etáži C5.

Diferenciální diagnostika RS je vzhledem k pestré klinické symptomatologii leckdy nesešná a v praxi často panují pochybnosti, zda-li se skutečně jedná o tuto diagnózu. Nezřídka se tuto diagnostickou jednotku podaří potvrdit až v průběhu nemoci, při další atace choroby, a proto se pacienti někdy dočkají adekvátní léčby se zpožděním, případně jsou vyšetřováni a léčeni pro jinou, chybnou diagnózu.

Při iniciálním vyšetření mohou mít pacienti s RS neurologické symptomy monofokální, multifokální, probíhající buď monofázicky nebo multifázicky. Podobný klinický projev se může objevit i u pacientů s infekčním, paraneoplastickým, kongenitálním, metabolickým nebo cévním onemocněním, nebo idiopatickým zánětlivým demyelinizačním one-

mocněním. Další choroby se RS velmi podobají, např. neuromyelitis optica, akutní diseminovaná encefalomyelitida, apod. (Piřha, 2013).

K diagnostice roztroušené sklerózy dnes používáme McDonaldova kritéria naposledy revidovaná v roce 2017. Zásadní pro diagnostiku RS je průkaz diseminace v čase, diseminace v prostoru a vyloučení jiné možné diagnózy. McDonaldova kritéria využívají vyšetření magnetickou rezonancí, evokovaných potenciálů a vyšetření mozkomíšního moku – nález oligoklonálních pářů a zvýšení indexu imunoglobulinu G. Tento příklad také ilustruje nutnost diagnostická kritéria periodicky přehodnocovat vzhledem k neustálému vědeckému pokroku.

Závěr

V současné době roste na významu potřeba časné a přesné diagnózy RS. K tomu nám pomáhají McDonaldova kritéria. Na první pohled by tedy diagnostika onemocnění RS v době, kdy jsou paraklinická vyšetření MR, likvoru, evokovaných potenciálů, sérologie atd.

pro pacienty dostupná, neměla činit větší obtíže. Existuje řada kritérií, která nám pomáhají odlišit RS od jiných onemocnění s podobným klinickým průběhem nebo nálezem při paraklinických vyšetřeních. Přesto se někdy v klinické praxi setkáváme jak s případy, kdy je nutné původně stanovenou diagnózu RS přehodnotit a stanovit diagnózu jinou, tak s případy, kdy je pacient původně léčen pro jinou diagnózu a diagnóza RS je stanovena až v dalším průběhu nemoci. Pro pacienta jsou obě tyto varianty nepříznivé, protože je adekvátní léčba nasazena až se zpožděním, což může vést k progresi onemocnění a menší efektivitě léčby. Navíc může být pacient zatížen zbytečnými vyšetřovacími a léčebnými metodami.

Chtěl bych poděkovat prof. MUDr. Kaňovskému za vstřícné přijetí během mé stáže na klinice a MUDr. Hokovi z Centra pro diagnostiku a léčbu demyelinizačních onemocnění Neurologické kliniky Fakultní nemocnice v Olomouci za cenné rady, poskytnutí obrazové dokumentace a podporu při tvorbě této kazuistiky.

LITERATURA

1. Ambler Z, Bednařík J, Cerman J, Česák T, Ehler E, Eliáš P, Havrdová E, Herman E, Hobza V, Hovorka J, Kadaňka Z, Komárek V, Kuba R, Látr I, Mareš J, Marková J, Marusič P, Mechl M, Náhlavský J, Němeček S, Němečková J, Nevšímalová S, Pícha D, Růžička E, Smrčka M, Štourač P, Urban P, Voháňka S, Vymazal J. Klinická neurologie, část speciální. Praha: Triton 2010: 509–513.
2. Horčíčka L, Zachoval R, Babková A, Bojar M, Herber O, Topinková E, Hanuš T, Zmrhal J. Doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře: Diagnos-

tika a léčba močové inkontinence u žen. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře 2012. Dostupný z WWW: https://www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy-2008-2012/DP_inkontinence.pdf.

3. Linzer P, Filip M. Syndrom komprese kaudy v těhotenství. Neurol. praxi 2013; 14(6): 322–324.
4. Piřha J. Algoritmy diferenciální diagnostiky roztroušené sklerózy. Neurol. praxi 2013; 14(Suppl. C): 14–19.
5. Romžová M, Hurtová M, Pacovský J, Brodák M. Inkontinence moči u neurogenního močového měchýře. Urol. praxi

2010; 11(5): 247–252.

6. Štětkářová I, Medová E. Havrdová E. Roztroušená skleróza a jiná demyelinizační onemocnění, in: Štětkářová a kol. Moderní farmakoterapie v neurologii, 2. vydání. Praha: Maxdorf Jessenius, 2017: 149, ISBN 978–80–7345–529–3.

7. Vališ M, Pavelek Z, Hosáková K, Masopust J, Klímová B, Kóvář M, Lenderová Z, Novotná K. Roztroušená skleróza pro praxi. Praha: Maxdorf Jessenius 2018: 15.

8. Vaněčková M, Seidl Z. Diagnostická radiologie, Neuroradiologie. Praha: Grada 2014: 337–349.