proLékaře.cz | 23.8.2025



doi: 10.48095/cccsnn2020643

# Nemocný s pomalu progredující symptomatikou cervikokraniálního přechodu

## Patient with slowly progressive symptoms from cervico-cranial region

Vážená redakce,
na neurologickou kliniku byl přijat 69letý aktivní muž pro 2 roky pomalu progredující spastickou kvadrusymptomatologii. Iniciální obtíží pacienta byly parestézie plosek nohou, postupně došlo k ascendentní poruše čití s přechodem na trup a na horní končetiny s hranicí čití ve výši C4. Dále se objevily ataxie končetin a vymizení análního reflexu. V posledním týdnu před přijetím již nebyl schopen ani jemných pohybů prstů rukou – nezapnul knoflík, neotočil kohoutkem. Pacient trpěl zácpou, špatně kontroloval mikci a již téměř 2 roky pozoroval zhoršování potence. Stěžoval si také na bolesti a otok pravého zápěstí.

V klinickém nálezu byla shledána výrazně omezená dynamika krční páteře, šíje tuhá do anteflexe na čtyři prsty, retroflexe a rotace lbi byly jen naznačeny a byly bolestivé. Při anteflexi neudával décharge électrique. Již zmíněná porucha čití na horních končetinách (HKK) od C4, nebyly výbavné břišní ani anální rr., hyperreflexie C5–8 a L2–S2, spasticita více na dolní končetině (DK), klonus nohy oboustranně, pacient byl schopen samostatné spasticko-ataktické chůze s pomocí hole.

V předchorobí udával pouze arteriální hypertenzi (10 let), před 5 lety provedenou operaci karpálního tunelu vlevo. Kloubní onemocnění sám u sebe ani u rodinných příslušníků neudával.

Při EMG vyšetření byly zjištěny lehká polyneuropatie primárně axonálního typu a centrální spastické příznaky (metodika H-reflexu). Následně bylo provedeno vyšetření MR C úseku páteře a mozku, kde byla zjištěna rozsáhlá expanze dorzálně od atlanto-okcipitálního a atlanto-axiálního skloubení (45 × 15 × 20 mm), která způsobila kritickou stenózu páteřního kanálu – až 7 mm v předozadním průmětu. Ke kompresi míchy docházelo především z ventrální strany a zprava (obr. 1, 2). Vzhledem k podezření na dosud nediagnostikovanou revmatoidní artritidu s rozsáhlým revmatoidním pannem byly odebrány příslušné revmatologické testy. Základní onkologický skrínink vč. onkologických markerů byl negativní.

V laboratorním nálezu byla zjištěna vyšší hladina kyseliny močové – 513 (208–421) µml/l a po nasazení alopurinolu vymizely bolesti v zápěstí pravé ruky i zarudnutí kloubů s otoky. Vzhledem k podezření na pannus v horním krčním úseku byla zavedena léčba kortikosteroidy.

Nemocný byl následně konzultován na neurochirurgické klinice ÚVN, kde byl v brzkém termínu operován. Byla provedena zadní dekomprese laminektomií C1 a snesením části zadní kontury velkého týlního otvoru následovaná krátkou stabilizací C1–C2 technikou podle Harmse. Dále byla zvažována přední dekomprese, od které bylo nakonec odstoupeno vzhledem k relativně příznivému klinickému průběhu, kondici nemocného a k nálezu uspokojivé dekomprese míchy na kontrolní pooperační MR.

Tři týdny po operačním výkonu došlo ke zlepšení svalové síly a citlivosti především na DKK. Pacient již byl schopen samostatné chůze bez pomůcek. Došlo rovněž ke zlepšení jemné motoriky rukou – byl schopen psát a jíst příborem. Svalová síla HKK však zůstala snížena. Pacient již byl schopen se samostatně obléknout, zašněrovat tkaničky a zapnout knoflík – avšak tyto úkony vyžadovaly zrakovou kontrolu. Stěžoval si na nutnost časté imperativní mikce, kterou byl schopen provést – ve stoje a při spuštěné tekoucí vodě. Zácpa již byla korigována stravou. Přetrvávala erektilní dysfunkce. Hranice čití pro všechny kvality přetrvala ve výši dermatomu C4. Nález na hlavových nervech byl vždy v normě.

Příčina a patofyziologie vzniku a progrese zánětlivého pannu – tkáně, která se tvoří v oblasti kraniocervikálního přechodu – nejsou jednotné. Pannus se u revmatoidní artritidy vytváří na podkladě chronické atlanto-axiální nestability, obvykle vedoucí k subluxaci C1/C2. Zánětlivá granulační tkáň se vytváří ze synoviální tkáně mezi dens axis a zadním obloukem atlasu nebo mezi dentem a ligamentum transversum atlantis [1]. Kromě vlastní zánětlivé aktivity jsou pro mnohé autory minimálně stejně důležité i mechanické faktory. Pro tyto teorie svědčí i fakt, že se pannus vytváří také u nemocných s atlanto-axiální nestabilitou, kteří nemají revmatické či jiné systémové zánětlivé onemocnění – např. posttraumatické stavy či degenerativní artropatie.

K revmatickému postižení krční páteře dochází během prvních 10 let od stanovení diagnózy až u 86 % pacientů [2]. V oblasti kraniocervikálního přechodu a subaxiální krční páteře se typicky setkáváme se třemi typy

**Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.**
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.

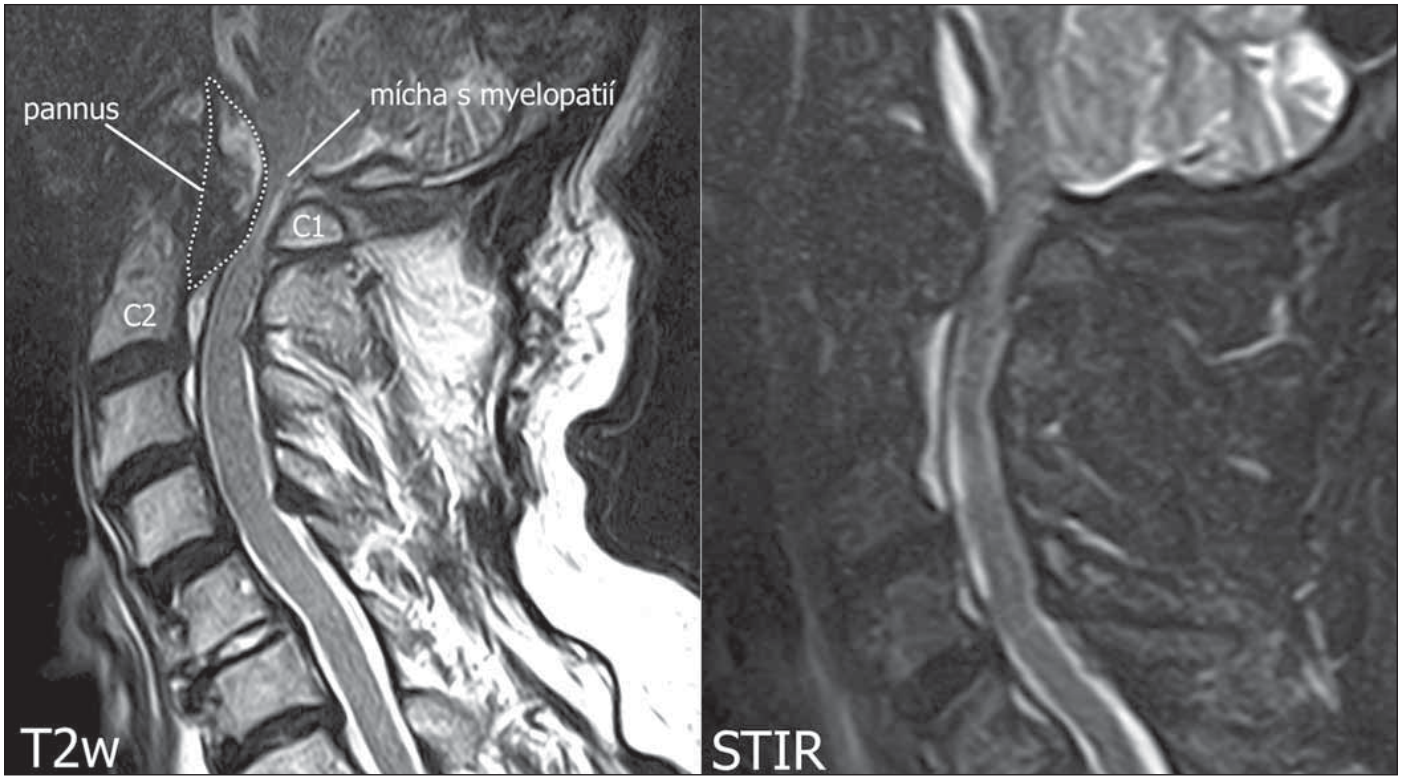
I. Blažková[1], B. Korbel[2], P. Vaněk[3], E. Ehler[1,4]

[1] Neurologická klinika Nemocnice Pardubice
[2] Radiologické oddělení, Nemocnice Pardubice
[3] Neurochirurgická a neuroonkologická klinika 1. LF UK a ÚVN Praha
[4] Fakulta zdravotnických studií, Univerzita Pardubice

✉
doc. MUDr. Edvard Ehler, CSc., FEAN
Neurologická klinika
Nemocnice Pardubice
Kyjevská 44
532 03 Pardubice
e-mail. edvard.ehler@nempk.cz

Přijato k recenzi: 6. 4. 2020
Přijato do tisku: 15. 10. 2020

proLékaře.cz | 23.8.2025

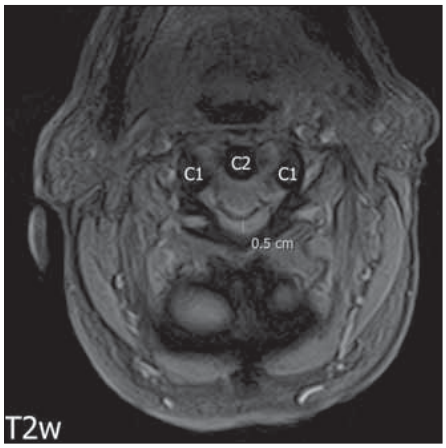




**Obr. 1. MR. (A) Sagitální T2 vážené skeny, tečkovaně vyznačen pannus; (B) sagitální STIR skeny s patrnou kompresí míchy s myelopatií.** Skeny z 1,5T MR přístroj Toshiba Vantage ZGV (Tokio, Japonsko).

STIR – short-tau inversion recovery

**Fig. 1. MRI. (A) Sagittal T2 weighted image scans. Pannus marked with a dotted line; (B) sagittal STIR scans with visible spinal cord compression with myelopathy.** Scans from 1.5T MRI apparatus Toshiba Vantage ZGV (Tokyo, Japan).

STIR – short-tau inversion recovery




**Obr. 2. MR. Axiální T2* vážené skeny, tečkovaně vyznačen pannus, je patrná komprese míchy.**

**Fig. 2. MRI. Axial T2WI scans, dotted outlines pannus, compression of spinal cord is evident.**

nálezů či jejich kombinacemi. Nejčastějším typem postižení je atlanto-axiální instabilita, která se vyskytuje až v 50 % případů a vzniká na podkladě oslabení ligamentum atlantoaxiale transversum a ligamentum apicale, které pak umožňují posun C1 proti C2 o více než 3 mm [3]. Dalším nálezem, do kterého může neřešená nestabilita C1–C2 progredovat, je kraniální migrace dentu (tzv.„basilar invagination"). Třetím typem je subaxiální subluxace, která vede ke schodovité deformitě obratlů končící kyfózou krční páteře [4,5]. Relativní indikací k chirurgickému řešení jsou graficky prokázané významné nestability a progredující deformity i při absenci neurologické symptomatologie či „pouze" dominující klinice iritační, případně incipientní elektrofyziologicky zjištěná myelopatie. Absolutní indikací k chirurgickému výkonu pak představuje progredující cervikální myelopatie odpovídající nestabilitě či míšní kompresi v odpovídajícím úseku kraniocervikálního přechodu či krční páteře [6].

K atlanto-axiální instabilitě vč. tvorby pannu dochází nejen u revmatoidní artritidy, ale také u dalších spondylartropatií – ankylující spondylartritidy (Bechtěrev), psoriatrické artritidy, enteropatické artropatie a Reiterova syndromu [4]. Pannus byl popsán také u 18leté ženy s juvenilní ankylozující spondylitidou [7]. Byly popsány i soubory nemocných s idiopatickou atlanto-axiální instabilitou, kteří byli rovněž léčeni spondylodézou pomocí šroubů [3]. Podobně byl popsán pannus umístěný dorzálně od dentu, u něhož byla provedena kombinovaná operace – snesení hmoty pannu i fixace C1–C2 pomocí šroubů [8].

Chirurgická léčba atlanto-axiální instability s vytvořeným pannem musí odstranit tlak na míchu – přechod prodloužené a krční míchy – a současně musí stabilizovat cervikokraniální junkci. Odstranit tlak pannu lze i transorálním přístupem [9], avšak stabilizovat junkci, a tak zabránit další tvorbě pannu, lze pouze stabilizací – např. pomocí zavedení šroubů do C1 a C2 ze zadního přístupu [6]. V mnoha souborech byly zohledněny dva aspekty – snesení pannu-pseudotumoru a stabilizace C1–C2 [10]. Operační řešení instability spočívá ve stabilizaci a spondylodéze. Po stabilizaci pannus většinou spontánně vymizí. Kompresivní myelopatie však nemá konzervativní alternativu k chirurgické dekompresi, nemocný vždy deterioruje, je jen otázka, jaká je rychlost rozvoje komprese. Pozdní dekomprese je schopna garantovat

proLékaře.cz | 23.8.2025


zachování funkcí na úrovni v momentu operace, avšak bez záruky na zlepšení myelopatie. Pozdní dekomprese znamená jednoznačně horší funkční výsledek [6].

V diagnostických postupech je velmi důležité správně zvolit zobrazovací metody – od prostých rentgenových snímků přes dynamické projekce až po CT či MR [2]. Všechny tři základní poruchy u revmatoidní artritidy – atlanto-axiální instabilita, subaxiální subluxace i cranial settling – mají své charakteristické nálezy.

Progredující symptomatika z oblasti cerviko-kraniální junkce je zřídkavá, avšak vyžaduje nutnost přesného a rychlého postupu. Pro další terapii je nezbytné vybrat takové neurochirurgické pracoviště, které se specializuje na nemocné s revmatickými chorobami a má dostatečný počet úspěšně operovaných. Smyslem sdělení bylo upozornit na problematiku postižení cervikokraniálního přechodu.

## Literatura


**1.** Lagares A, Arrese I, Pascual B et al. Pannus resolution after occipitocervical fusion in a non-rheumatoid atlanto-axial instability Eur Spine J 2006; 15(3): 366–369. doi: 10.1007/s00586-005-0969-4.

**2.** Manczak M, Gasik R. Cervical spine instability in the course of rheumatoid arthritis – imaging methods. Reumatologia 2017; 55(4): 201–207. doi: 10.5114/reum.2017.69782.

**3.** Iizuka H, Iizuka Y, Kobayashi R et al. Characteristics of idiopathic atlanto-axial subluxation: a comparative radiographic study in patients with ani idiopathic etiology and those with rheumatoid arthritis. Eur Spin J 2013; 22(1): 54–59. doi: 10.1007/s00586-012-2466-x.

**4.** Dungl P. Ortopedie. Praha: Grada publishing 2005.

**5.** Bartleson JD, Deen HD. Spine disorders. Medical and surgical management. Cambridge, USA: University Press 2009.

**6.** Vanek P, Bradac O, de Lacy P et al. Treatment of atlanto-axial subluxation to rheumatoid arthritis by short segment stabilization with polyaxial screws. Acta Neurochir 2017; 159(9): 1791–1801. doi: 10.1007/s00701-017-3274-1.

**7.** Breda L, Palazzi C, de Michele G et al. Spontaneous atlanto-axial subluxation as a presenting manifestation of juvenila ankylosing spondylitis in a female HLA-B27-negative patient. Eur J Pediatr 2005; 163(7): 255–257. doi: 10.1007/s00431-005-1651-x.

**8.** Barbagallo GM, Certo F, Visocchi M et al. Disappearance of degenerativie, non-inflammatory, retro-odontoid pseudotumor following posterior C1–C2 fixation: case series and review of the literature. Eur Spine J 2013; 22 (Suppl 6): S879–S888. doi: 10.1007/s00586-013-3004-1.

**9.** Lagares A, Arrese I, Pascual B et al. Pannus resolution after occipitocervical fusion in a non-rheumatoid atlanto-axial instability Eur Spine J 2006; 15(3): 366–369. doi: 10.1007/s00586-005-0969-4.

**10.** Landi A, Marotta N, Morselli C et al. Pannus regression after posterior decompression and occipito-cervical fixation in occipito-atlanto-axial instability due to rheumatoid arthritis: case report and literatura review. Clin Neurol Neurosurg 2013; 115(2): 111–116. doi: 10.1016/j.clineuro.2012.04.018.


Rozšířenou verzi tohoto článku naleznete na webu csnn.eu.