

MUDr. Radek Kaiser, Ph.D.

Neurochirurgická a neuroonkologická klinika 1.LF UK a ÚVN Praha

Název přednášky: **Faktory ovlivňující diagnostiku a léčbu syndromu kaudy equinae**

Syndrom caudae equinae (CES) je závažné neurologické postižení vzniklé kompresí sakrálních kořenů nejčastěji na podkladě herniace lumbálního disku (HLD). Diskogenní CES vzniká typicky v oblasti L4/5 a L5/S1 a dle dostupných dat doprovází 1 – 2 % operovaných HLD. Může vyústit v paralýzu detrusoru močového měchýře působící retenci a/nebo poruchu sfinkteru uretry vedoucí k inkontinenci moči, postižení funkce análního sfinkteru s inkontinencí stolice a sexuální dysfunkci. Obecně platí, že močová dysfunkce má mnohem větší šanci na úpravu než inkontinence stolice. Erektilní dysfunkce může přetrvávat až v polovině případů.

Ačkoli se zdá být zcela logické operovat takové nálezy co nejdříve, literární závěry ohledně benefitu dekomprese v rámci arbitrárně zvolené hranice 48 hodin od začátku příznaků jsou nejednoznačné. Dalším problémem je časté zpoždění v diagnostice. Cílem předkládaných studií bylo zhodnotit vztah mezi trváním obtíží, mírou komprese sakrálních kořenů a úpravou močové dysfunkce u pacientů operovaných pro CES a dále zjistit, zda existují rizikové faktory pro manifestaci CES u pacientů operovaných pro symptomatickou centrální HLD. Diagnóza CES byla stanovena na základě MR nálezu HLD komprimující durální vak a alespoň jedné klinické známky CES: porucha mikce, defekace a/nebo sexuálních funkcí.

V první studii byla u 52 pacientů s močovou dysfunkcí (inkontinence, nebolestivá a bolestivá retence) zhodnocena délka trvání obtíží před operací, relativní velikost HLD na vyšetření MR a efekt operační dekomprese z hlediska návratu močové funkce. Analýza MR vyšetření byla prováděna na axiálním T2-váženém řezu procházejícím místem největší komprese durálního vaku. Byla změřena plocha HLD a plocha páteřního kanálu ve stejné úrovni. Následně byl vypočítán poměr obou ploch jako tzv. "Prolapse:Canal ratio", PCR. Pouze 31 % pacientů bylo operováno do 48 hodin od počátku obtíží a medián trvání příznaků byl 72 hod. Průměrné PCR bylo 0,6. K obnově močové funkce došlo u 62 % pacientů s průměrnou délkou sledování 32 měsíců. Dobrý výsledek byl zaznamenán u 42 % případů s inkontinencí, 70 % s nebolestivou retencí (bez potřeby autokatetrizace) a 100 % s bolestivou retencí. Výsledky studie nepotvrdily korelaci mezi pooperační úpravou močové dysfunkce, předoperační délkou jejího trvání a relativní velikostí výhřezu disku.

Ve druhé práci jsme analyzovali soubor 996 pacientů operovaných pro jakoukoliv HLD a vyhledali případy komprimující durální vak. U těchto 506 případů jsme zjišťovali, zda existuje vztah mezi věkem, pohlavím, BMI a PCR a přítomností známek CES. Nalezli jsme 35 pacientů s CES. Studie nepotvrdila vztah mezi pohlavím, věkem či obezitou a výskytem CES u symptomatické HLD. Prokázali jsme však, že PCR bylo u těchto pacientů signifikantně větší ($p < 0,001$). Jako optimální hodnotu PCR k predikci možného rizika vzniku CES jsme stanovili 0,57. Z toho lze konstatovat, že HLD působící více než 60 % redukci plochy páteřního kanálu na axiálním MR skenu jsou mnohem častěji spojeny se známkami CES a takovou hodnotu lze považovat za rizikový faktor.

Lze tedy shrnout, že riziko rozvoje známek CES u HLD narůstá s její relativní velikostí a že efekt dekomprese na úpravu močové dysfunkce nelze na základě velikosti hernie či délky trvání obtíží predikovat.

Nejvýznamnější publikace:

1. Kaiser R, Nasto LA, Venkatesan M, et al. *Time factor and disc herniation size: are they really predictive for outcome of urinary dysfunction in patients with cauda equina syndrome?* Neurosurgery. 2018; 83(6):1193-1200. IF 4,605. 1. decil
2. Kaiser R, Krajcová A, Waldauf P, et al. *Are there any risk factors associated with the presence of cauda equina syndrome in symptomatic lumbar disc herniation?* World Neurosurg. 2020; e600-e605. IF 1,829. Q3
3. Kaiser R, Mencl L, Haninec P. *Injuries associated with serious brachial plexus involvement in polytrauma among patients requiring surgical repair.* Injury. 2014; 45(1):223-226. IF 2,462. Q1