

Nejčastějším etiologickým agens spondylodiscitidy je *Staphylococcus aureus* (10), který se vyskytuje u více než poloviny případů. Typicky se šíří do oblasti páteře hematogenně z jiných částí těla, například z infikované kůže, kloubů nebo současně probíhající endokarditidy. Mezi méně časté, ale klinicky stále relevantní původce, patří:

- **Koaguláza negativní stafylokoky** (např. *Staphylococcus epidermidis*): typicky u pacientů s implantovanými zařízeními, jako jsou cévní katétry nebo ortopedické implantáty.
- ***Streptococcus* spp.** (zvláště *Streptococcus pyogenes*) typicky u pacientů s imunodeficitem nebo po traumatických poraněních.
- ***Escherichia coli*** typicky u pacientů s močovými infekcemi, při níž se hematogenně šíří do páteře.

Mezi vzácné původce spondylodiscitidy pak patří *Mycobacterium tuberculosis* (způsobující TBC páteře – tzv. Pottovu nemoc), *Candida* spp. a *Aspergillus* spp. (zejména u imunokompromitovaných jedinců, jako jsou pacienti po transplantacích orgánů nebo na chemoterapii).

Diagnóza spondylodiscitidy je stanovena na základě kombinace klinických příznaků (viz výše a Tab. 2), laboratorních vyšetření (leukocytóza, elevace CRP, urychlení sedimentace, pozitivní kultivace krve) a zobrazovacích metod (2, 6). RTG vyšetření může ukázat strukturální změny a destrukci kostní tkáně, ale obvykle neodhalí rané fáze infekce. MRI páteře je nejcitlivější metoda pro detekci spondylodiscitidy, která umožňuje vizualizaci zánětu a kvantifikaci poškození meziobratlových disků. CT páteře se užívá, pokud je MRI

obtížně dostupná, kontraindikovaná (např. u pacientů s MRI nekompatibilními implantáty) nebo není dostatečně informativní, případně pak může být ještě doplněna pozitronová emisní tomografie spolu s CT zobrazením (PET-CT) (6). Nutno podotknout, že změny na zobrazovacích metodách jsou přítomny až s časovou prodlevou a negativní nález (typický v počátcích onemocnění) proto nevylučuje možný zánět v oblasti páteře, a je často nutné vyšetření s odstupem opakovat (zejména pokud klinické podezření na spondylodiscitidu přetrvává).

Terapie spondylodiscitidy sestává z adekvátní antibiotické léčby a podpůrné terapie doprovodných symptomů (analgetika od bolesti, antipyretika při teplotě apod.). Podle nejnovějších doporučení má být antibiotická léčba zahájena empiricky co nejdříve při klinickém podezření na možnou spondylodiscitidu (i bez jejího potvrzení zobrazovacími metodami) a měla by pokračovat po dobu minimálně 6 týdnů (studie porovnávající 6týdenní a 12týdenní léčbu neprokázaly benefit z delší léčby, pokud je pacient klinicky stabilní a neexistují žádné známky komplikací, doporučované časové rozmezí je tedy 4–8 týdnů (11)). Před zahájením léčby je nutné provést odběr vzorků pro mikrobiologické vyšetření, včetně hemokultur a případně také vzorků získaných z postižené oblasti (10). Tabulka 3 uvádí některé možné antibiotické režimy. Nejdříve začínáme podáváním intravenózní ATB léčby, přechod na perorální terapii lze zahájit u pacientů s dobrou klinickou i laboratorní odpovědí. Empirickou antibiotickou terapii zahajujeme širokospektrálními antibiotiky, která pokryjí nejčastější vyvolávající patogeny. Doporučené antibiotické kombina-

ce jsou například vankomycin + cefalosporin III./IV. generace nebo karbapenem. Při alergii na β -laktamy či glykopeptidy můžeme volit například daptomycin a chinolon. Terapie je poté upravována dle výsledků kultivace a testů citlivosti (16). Po ukončení intravenózní terapie pro per os léčbu volíme antibiotika s vysokou biologickou dostupností, jako jsou fluoroquinolony, klindamycin nebo kotrimoxazol. Dávkování některých antibiotik je nutné upravit dle hmotnosti pacienta. U podávání vankomycinu je nutné sledování sérových hladin.

Neurochirurgický zákrok je doporučen u pacientů s progresivním neurologickým deficitem, deformitami páteře, instabilitou páteře nebo přetrvávajícími bolestmi navzdory adekvátní antibiotické a analgetické terapii. Cílem je dekomprese nervových struktur, odstranění infikované tkáně a stabilizace páteře. Preferují se miniinvasivní výkony nad většími operacemi (12).

Důležitá je i role podpůrné terapie (2, 6, 13). Počáteční klid na lůžku je doporučen, avšak časná mobilizace a fyzioterapie v okamžiku klinického zlepšení pacientova stavu je nezbytná k obnovení funkce páteře.

Diskuze

Na popsaných případech demonstrujeme subjektivní příznaky, objektivní znaky a výsledky laboratorních a paraklinických vyšetření vyskytujících se u spondylodiscitidy postižující různé oblasti páteře (C, Th a LS oblast). Klinický průběh spondylodiscitidy může být velmi variabilní, a zejména u spondylodiscitidy v oblasti LS páteře je na diagnózu často pomýšleno až sekundárně, po vyloučení více pravděpodobné močové infekce/pyelonefriti-

Tab. 3. Příklady antibiotické terapie spondylodiscitidy (včetně dávkování a doporučené délky terapie)

Antibiotikum	Dávkování (intravenózně)	Dávkování (perorálně)	Délka terapie	Komentář
Piperacilin/tazobaktam	4,5 g každých 6 hodin	Neexistuje perorální forma	6 týdnů	Aktivní proti širokému spektru bakterií, včetně <i>Pseudomonas</i>
Ceftriaxon	1–2 g každých 24 hodin	Neexistuje perorální forma	6 týdnů	Často volba pro infekce způsobené streptokoky nebo enterobakteriemi, dávkování 1 g 2x denně u přítomnosti neurologických komplikací
Vankomycin	15–30 mg/kg každých 12 hodin (úprava dle hladin)	Není obvykle používáno perorálně	6 týdnů	Pokrývá MRSA, použití v případech podezření na infekci způsobenou rezistentními stafylokoky
Linezolid	600 mg každých 12 hodin	600 mg každých 12 hodin	6 týdnů	Alternativa k vankomycinu pro MRSA
Klindamycin	600–900 mg každých 8 hodin	300–450 mg každých 6–8 hodin	6 týdnů	Alternativa pro infekce způsobené stafylokoky a streptokoky
Fluoroquinolony (př. ciprofloxacin)	400 mg každých 12 hodin	500–750 mg 2x denně	6 týdnů	Alternativa v případě enterobakterií, přechod na perorální terapii po zlepšení stavu