

Diferenciální diagnostika bolestí zad

Hana Ciferská¹, Jan Vachek^{2,3}

¹Revmatologický ústav Praha a Revmatologická klinika 1. LF UK Praha

²Klinika nefrologie 1. LF UK a VFN v Praze

³Interní oddělení a hemodialyzační středisko, Klatovská nemocnice, a. s.

Bolest zad (BZ) patří celosvětově k nejčastějším příčinám vyhledání lékařského ošetření. Charakteristika BZ je závislá na vyvolávajícím podnětu a jeho anatomické lokalizaci. Klinicky se BZ projevuje bolestí, svalovým napětím a ztuhlostí. Vznik BZ je velmi komplexní multifaktoriální děj, na kterém se podílejí nejen somatické podněty (anatomické struktury), ale i psychosociální vlivy. BZ lze rozdělit dle celé řady kritérií, a to na specifické se známým původem bolesti, nespecifické, kdy příčina není objasněna, dále podle doby trvání (akutní, subakutní a chronické bolesti zad). Prostá bolest dolní poloviny zad musí být odlišena od zánětlivé BZ. Zánětlivá BZ patří k projevům spondyloartritid. Typicky se jedná plíživě nastupující klidovou bolest s maximem v noci nebo ráno spojenou s ranní ztuhlostí, zlepšující se po rozcvíčení a je přítomna odpověď na nesteroidní antirevmatika. Byl vypracován systém „červených praporků“ ke včasné identifikaci rizikových nemocných s potenciálně závažným onemocněním projevujícím se BZ. Včasná diagnostika s identifikací příčiny obtíží vyžaduje často multioborovou spolupráci. Terapeuticky se uplatňují farmakologické prostředky (analgetická a myorelaxační terapie) a nefarmakologické (rehabilitace, chirurgická intervence a další) postupy.

Klíčová slova: bolest zad, zánětlivá bolest zad, axiální spondyloartritida.

Differential diagnosis of back pain

Back pain (BP) is among the most common reasons for seeking medical attention worldwide. The nature of BP depends on the causative stimulus and its anatomical location. Clinically, BP is manifested by pain, muscle tension, and stiffness. The development of BP is a very complex, multifactorial process in which not only somatic stimuli (anatomical structures), but also psychosocial effects are involved. Using a variety of criteria, BP can be divided into specific where the cause of pain is known, nonspecific wherein the cause remains unclear, or according to its duration (i.e., acute, subacute, and chronic back pain). Simple low back pain must be distinguished from inflammatory BP. Inflammatory BP is one of the symptoms of spondyloarthritides. It is typically a resting pain of insidious onset, peaking at night or in the morning associated with morning stiffness, improved with exercise, and responding to non-steroidal antirheumatic drugs. A red-flag system was developed for the early identification of at-risk patients with a potentially severe disease presenting with BP. Early diagnosis and identification of the cause of complaints often requires multidisciplinary cooperation. The treatment involves pharmacological agents (analgesic and muscle relaxation therapies) and nonpharmacological approaches (rehabilitation, surgical intervention, etc.).

Key words: back pain, inflammatory back pain, axial spondyloarthritis.

Úvod

Primární postižení muskuloskeletálního systému patří k nejčastějším příčinám bolesti zad (BZ) a v průběhu života postihnou většinu populace. BZ může být epizodická se spontánním odezněním

obtíží bez specifické terapie nebo recidivující a konečně chronická, která již výrazně zasahuje do kvality života a pracovního zařazení nemocných. BZ patří k nejběžnějším příčinám vyhledání lékařského ošetření a patří také k častým důvodům pracovní neschopnosti, což

Tab. 1. Diferenciálně diagnostické rozdíly mezi mechanickou a zánětlivou bolestí zad (Barnett R 2020)

	Mechanická bolest zad	Zánětlivá bolest zad
Věk nástupu obtíží	Není věkově omezený vznik	< 45 let věku
Charakter nástupu	Akutní	Plíživý
Trvání symptomů bolesti zad	< 4 týdny	> 3 měsíce
Ranní ztuhlost	< 30 minut	> 60 minut
Noční bolesti	Nebývá přítomna, nebo jen zřídka	Častá
Efekt pohybové aktivity	Zhoršení obtíží. Vytvářející mechanismus	Zlepšení obtíží
Neurologický deficit	Možný	Není přítomen

představuje ve svém důsledku výraznou socioekonomickou zátěž. Nejčastěji bývá BZ lokalizována do oblasti bederní, krční a hrudní páteře v přibližném poměru 4 : 2 : 1 (1). Vznik a průběh BZ je ovlivněn celou řadou rizikových faktorů, mezi které patří vrozené anomálie muskuloskeletálního systému, trauma, věk, obezita, fyzicky náročné dlouhodobě provozované aktivity, nebo naopak sedavé zaměstnání, socioekonomické faktory, somatizace a další. Časový údaj o vzniku a délce trvání obtíží, jejich lokalizace, intenzita s charakterem bolesti jsou podkladem diferenciálně diagnostické rozvaze spojené s identifikací příčiny BZ a s tím spojenému zahájení odstranění příčiny s nasazením adekvátní terapie (2, 3, 4) (Tab. 1 a 2). Pečlivě odebraná anamnéza a fyzikální vyšetření spojené s účelným navržením laboratorních a zobrazovacích metod jsou klíčové pro stanovení příčiny BZ a vyloučení závažného orgánového poškození spojeného s přenesenou bolestí do oblasti zad. Konvergence bolestivých vjemů vede ke stranové i výškové diskrepanci. Orgánový přenos bolesti může

Tab. 2. Diferenciální diagnóza bolestí zad

Mechanické příčiny	Orgánová symptomatika	Ostatní příčiny bolesti
Vadné držení těla	Aortální aneuryzma	Pagetova choroba
Muskuloskeletární přetížení	Afekce plic či pleury	Primární neoplastické procesy postihující páteř a míchu
■ sport („sváteční sportovci“)	Tietzův syndrom	Metastázy
■ pracovní aktivita (jednostranné zatížení, sedavé zaměstnání)	Infarkt myokardu	Mnohočetný myelom
■ práce na PC bez přestávek	Perikarditis, myokarditis	Lymfomy
■ těhotenství	Subklaviální steal syndrom a další cévní malformace	Leukemie
■ nošení nepřiměřených břemen (batohy, školní brašny)	Plicní embolie	Tumory zadního mediastina
■ velké poprsí u žen (vlastní či implantáty), nevhodně zvolená podprsenka	Choroby gastrointestinálního traktu	Retroperitoneální tumory
■ nevhodné lůžko	■ vředová choroba	Osteomyelitis
	■ penetrující vřed	Spondylodiscitida
	■ divertikulóza střev	Paravertebrální abscesy
	■ apendicitis	Epidurální abscesy
	■ Crohnova choroba	Infekce – svalové bolesti
	■ ulcerózní kolitis	Seronegativní spondylartritidy HLA B27 pozitivní
	Chronická či akutní pankreatitis	Bechtěrevova choroba
	Hepatosplenomegalie	Psoriatická spondylarthritis
	Endometrióza	Reaktivní artritidy
Degenerativní změny	Afekce ovarií	Systémové onemocnění pojiva
■ herniace disků	Onemocnění ledvin	Revmatoidní artritida
■ stenóza páteřního kanálu	■ pyelonefritida	Dermatomyositis
■ osteoproduktivní změny	■ nefrolitiasis	Revmatická polymyalgie
	Afekce žlučníku	Scheurmanova choroba
	■ cholecystitis	Difúzní idiopatická skeletální hyperostóza
	■ cholelithiasis	
Vrozené vady páteře	Abscesy nitrobřišních a nitrohruďných orgánů	
■ abnormální tvary obratlů	Prostatitis	
■ abnormální počet	Záněty močového měchýře	
■ vývojové anomálie	Proktitis	
Extrémní skolióza		
Extrémní kyfóza		
Spondylolysis		
Osteoporotické kompresivní fraktury		
Traumatické fraktury obratlů		
Ruptury intervertebrálních disků		
Traumata kyčelních kloubů		
Instabilita páteře		

Tab. 3. Zánětlivá bolest zad – ASAS kritéria a tzv. Berlínská kritéria. Upraveno dle Sieper et al a Rudweleit et al.

Zánětlivá bolest zad – ASAS kritéria a tzv. Berlínská kritéria	
ASAS kritéria	Berlínská kritéria
Zlepšení po rozcvičení	Střídavé bolesti s propagací do hýždí
Plíživý nástup	Probouzení pro bolesti ve 2. polovině noci
Noční bolesti	Ranní ztuhlost > 30 min
Věk nástupu obtíží < 40 let	Zlepšení po rozcvičení, žádné zlepšení v klidu
Žádné zlepšení v klidu	
Zánětlivá BZ, pokud jsou přítomna alespoň 4 z 5 kritérií	Zánětlivá BZ, pokud jsou přítomna alespoň 2 ze 4 kritérií

Tab. 4. Zánětlivá bolest zad – otázky pro pacienta

Zánětlivá bolest zad – otázky pro pacienta
1. Kdy bolest začala? Kolik vám bylo let?
2. Byl/nebyl přítomen vyvolávajících faktorů?
3. Jaký je charakter bolesti?
4. Máte pocit ztuhlosti zad? Ve kterou denní dobu?
5. Spíte dobře v noci? Budíte se v noci bolestí? Ve které části noci se typicky budíte?
6. Zabírají vám na utlumení bolesti analgetika? Jaká?
7. Pomáhá rozcvičení? Nebo naopak klid?

ztřížít diagnostiku. Rozlišení radikulárních a pseudoradikulárních bolestí může být občas komplikované. Radikulární bolest u BZ je lokalizovaná v typických kořenových zónách, často může být doprovázena dysesteziemi, paresteziemi, poruchami motorických funkcí a v obzvlášť závažných případech i sfinkterickými obtížemi. Typicky lze radikulární bolest vyvolat specifickými manévry, např. Lassegueův příznak. Naopak pseudoradikulární bolest nelze vyvolat specifickými manévry, může se propagovat do kořenových zón, ale její propagace není ohraničená a přechází do sousedních dermatomů (1, 4). Bolest dolní poloviny zad může být spojena se specifickou problematikou revmatických onemocnění ze skupiny seronegativních spondyloartritid (SpA), pokud má charakter tzv. zánětlivé BZ. Zánětlivá BZ je typická pro pacienty mladší 45 let, má plíživý charakter, nejhorší je v průběhu noci a ráno, bývá spojena s ranní ztuhlostí, zlepšuje se při fyzické aktivitě, naopak se zhoršuje v klidu a zlepšuje se po podání nesteroidních antirevmatik (NSAID). Zánětlivá BZ musí být rozlišena od ostatních příčin BZ a pacient by měl být odeslán k revmatologovi k dalšímu došetření v rámci podezření na přítomnost SpA (Tab. 3 a 4) (3, 5, 6).

Bolesti zad – dělení

BZ mohou být děleny podle řady kritérií, která se snaží vystihnout etiologii a klinickou charakteristiku obtíží.

Dělení dle délky trvání obtíží

Jedním z nejzákladnějších je členění podle délky trvání obtíží na akutní BZ, které trvají méně než 6 týdnů, subakutní BZ do 12 týdnů a pak chronické BZ, které jsou přítomny více než 12 týdnů. Akutní BZ patří mezi nejčastější formy BZ a většinou je zvládnuta volně prodejnými analgetiky a nefarmakologickými prostředky, aniž by pacient vyhledal lékařské zařízení. Recidivující bolesti zad, pokud je mezi jednotlivými epizodami interval delší než 3 měsíce, lze považovat za akutní BZ. Stran prognózy jsou akutní BZ lepší než již etablovaná chronická BZ, jestliže

je identifikována vyvolávající příčina obtíží. Subakutní a chronická BZ již většinou není pacientem zvládnuta v domácím prostředí a je vyhledáno lékařské ošetření s farmakologickou i podpůrnou nefarmakologickou léčbou (7, 8, 9).

Dělení dle etiologie BZ

Prostá BZ – je nejčastější a prognosticky nejpříznivější BZ. U této BZ není identifikována příčina dostupnými diagnostickými metodami.

BZ vyvolané závažným organickým onemocněním páteře – trauma, infekce, tumory, neinfekční zánětlivá onemocnění, degenerativní onemocnění.

BZ radikulární – útlak nervových struktur, distribuce bolesti vyzařující do jednotlivých dermatomů dle postižených neurologických struktur (myelopatie, syndrom caudy, neurogení kaudikace a další).

BZ pseudoradikulární – BZ s propagací do dalších struktur, ale lokalizace neodpovídá přesně dermatomům a je neohraničená.

BZ spojené se segmentovými syndromy (funkční vertebrogení syndromy) – spojené s rozvojem bolestivých svalových spazmů a reflexních změn v měkkých tkáních.

BZ přenesená – bolest se zdrojem v nitrohruďních, nitrobršních a pánevních orgánech.

Rozdělení BZ podle vyvolávající příčiny se snaží vystihnout co nejpřesnější etiologii obtíží (Tab. 2) (1, 2, 9, 10, 11).

1. Mechanické příčiny BZ

Prostá BZ – nemá jasný organický původ a patří k nejčastějším příčinám BZ. Etiologie obtíží nezávislých na věku pacienta je nejčastěji nadměrné přetížení muskuloskeletálního aparátu (sedavé zaměstnání, jednostranná zátěž, nepřiměřená pohybová aktivita – nadměrná nebo nedostatečná). Nepřiměřenou zátěží může dojít k natažení/natržení svalových vláken či vazivových úponů. Opakované intervertebrální blokády mohou vést ke kloubnímu poškození a akceleraci osteoartrótických změn. Prostá BZ většinou odeznívá spontánně po eliminaci příčiny obtíží, terapii NSA a rehabilitační léčbě.

BZ v terénu vrozených anatomických abnormalit – vrozené anomálie osového skeletu (počet obratlů, hyperkyfózy, hyperlordóza, skolióza) se mohou manifestovat v dětském věku a postupem stárnutí dochází k akcentaci BZ.

BZ zapříčiněné s prokázaným organickým původem – degenerativní změny meziobratlových disků a obratlů, traumatické poškození struktur páteře, mezi které patří i kompresivní zlomeniny v rámci osteoporózy. Riziko vzniku degenerativních změn osového skeletu stoupá s narůstajícím věkem pacienta. Osteoporotické kom-

presivní fraktury jsou závažným problémem nejen u postmenopauzálních žen, ale i v rámci sekundární osteoporózy. Jejich přítomnost zvyšuje výrazně morbiditu a mortalitu. Trauma je dalším faktorem vzniku poškození nervových struktur či poškození osového skeletu, tíže následků se odvíjí od mechanismu vzniku poranění páteře. Degenerativní onemocnění vedoucí k osteoproduktivním změnám na obratlových tělech či diskopatie může vést k útlaku neurologických struktur a být zdrojem chronické BZ a je rizikovým faktorem pro vznik závažných neurologických deficitů. Infekční původ bolesti zad může být potenciálně život ohrožujícím stavem. Septická spondylodiscitida je infekce postihující meziobratlový disk a může vést k osteomyelitidě sousedních obratlových těl. Nejčastější lokalizace bývá v oblasti bederní páteře. Terapeuticky lze stav řešit konzervativně dlouhodobou antibiotickou terapií, v případě selhání konzervativního postupu, rozvoje neurologického deficitu je indikována neurochirurgická intervence. Difúzní idiopatická skeletální hyperostóza je systémové zánětlivé onemocnění postihující pohybový aparát. Dochází k osifikaci a kalcifikaci entezí a ligament, často bývá spojena s přítomností metabolického syndromu (12). Primární tumory a metastatické postižení páteře jsou dalším závažným původcem BZ. Diferenciální diagnostika a terapie BZ s organickým původem vyžaduje často multidisciplinární přístup k rychlému objasnění zdroje obtíží a následné terapii, která má zabránit rozvoji nebo alespoň vést k zmírnění neurologických obtíží, které mohou být i nevratné, pokud není včas odstraněna příčina útlaku nervových struktur. U některých pacientů nález na zobrazovacích metodách, ať už rentgenu (RTG), magnetické rezonanci (MR) nebo dalších, neodpovídají tíži subjektivních obtíží pacienta, v těchto případech je důležité posoudit i další možnosti, mezi které patří psychosomatizace (stres, osobnostní ladění, komorbidita, rentiérské tendence). Systém červených praporků představuje soubor příznaků vztažených k věku, charakteru bolesti a dalším příznakům, které mají za úkol identifikovat nemocné se závažnou příčinou BZ (Tab. 5). Systém žlutých praporků byl vytvořen k identifikaci psychosociálních vlivů (4, 7, 10, 11, 13) (Tab. 6).

2. Přenesená BZ

Přenesené BZ z jiných orgánových systémů – tyto BZ nemají původ ve strukturách osového skeletu a jsou nezávislé na pohybové aktivitě či postavení páteře. Bolest je přenesená z místa svého vzniku s projekcí do páteře. Fyzikální vyšetření páteře, poklep, pohmat a specifické manévry většinou bolest nevyvolají nebo ji nezhoršují. Chybí bolestivé svalové spazmy para a intervertebrálních svalů. V oblasti krční páteře může být zdrojem BZ tonzilitida, postižení štítnice či horní části trávicího traktu včetně struktur dutiny ústní, bolesti hlavy různé etiologie. BZ s propagací do hrudní páteře může signalizovat závažné život ohrožující stavy, například infarkt myokardu, disekce aorty, plicní embolie a náhlé příhody břišní – vředová choroba gastroduodena, hiátová hernie, choroby žlučníku a pankreatu, divertikulóza střev, Meckelův divertikl, ileózní stavy, tumorózní procesy, gynekologická problematika včetně těhotenství a další. BZ v bederní krajině mohou být přenesené v rámci pyelonefritidy, prostatitidy a dalších onemocnění urogenitálního traktu (Tab. 2) (4, 7, 10, 11).

3. Ostatní příčiny BZ

Mezi závažné příčiny BZ patří onkologická onemocnění postihující páteř a přilehlé struktury, může se jednat o primární tumory páteře či vycházející z nervových struktur, nebo o sekundární postižení při metastatickém procesu. Nádorová BZ se typicky zhoršuje zpočátku v noci. Přítomnost příznaků a anamnestických dat, tzv. červených praporků, by měla být podnětem k pečlivému vyšetření pacienta se zdánlivě prostou BZ. Tabulka uvádí 46 varovných příznaků spojených s potenciálně závažnými stavy spojenými s BZ (10, 11) (Tab. 5). BZ spojené s přítomností vysokých hodnot sedimentace erytrocytů, elevace sérových hladin vápníku jsou typické pro přítomnost mnohočetného myelomu. Další příčinou BZ mohou být revmatologická onemocnění nejčastěji ze skupin SpA, této problematice spojené s přítomností zánětlivé bolesti zad bude věnována samostatná podkapitola (14, 15).

Zánětlivá bolest zad v revmatologii

Zánětlivá BZ je jedním z hlavních projevů SpA. SpA je skupina chronických zánětlivých revmatických onemocnění s celou řadou manifestací jak muskuloskeletálních, tak i orgánových. Prevalence SpA v populaci je odhadována mezi 0,5 až 1,5 % (3, 8). Mezi SpA se řadí ankylozující spondyloartritida (AS), psoriatická artritida (PsA), enteropatická artritida a nediferencovaná SpA. Symptomy SpA se mohou vzájemně překrývat mezi jednotlivými subtypy. SpA lze rozdělit dle dominantního postižení pohybového aparátu, a to axiální SpA (axSpA) a periferní SpA, u obou forem mohou být variabilně přítomny i extramuskulární projevy, např. psoriáza, ulcerózní kolitida, Crohnova nemoc, akutní přední uveitida. Zánětlivá BZ je významným klinickým projevem axSpA, jedná se často o první plíživě nastupující projev tohoto onemocnění ještě před rozvojem nevratného postižení páteře. Je nutné odlišení zánětlivé BZ od prosté BZ či mechanické BZ a tím včasného odeslání pacienta se zánětlivou BZ k revmatologickému vyšetření (Tab. 3 a 4). Zánětlivá BZ je chronická BZ, která typicky vzniká u lidí mladších 45 let. Jedná se o plíživě nastupující BZ s postupnou progresí. Na rozdíl od mechanické BZ je zánětlivá BZ zhoršena v klidu a typicky se nemocný probouzí v druhé polovině noci pro BZ a pocity ztuhlosti. Zánětlivá BZ se zlepšuje pohybem a podáním NSA. Jiný typ analgetik nemá tak dobrý efekt na zánětlivou BZ. Bolest je nejčastěji lokalizována do křížkyčelní krajiny a může se propagovat do kyčlí. Dalším projevem BZ je ranní ztuhlost trvající více než 30 minut. Pro diagnostiku zánětlivé BZ lze využít několik kritérií jednak dle ASAS (Assessment of SpondyloArthritis International Society) a Berlínských kritérií. Pacienti s BZ by měli být tázáni na příznaky BZ (Tab. 1). Zánětlivá BZ je dominantním projevem axSpA, u kterého zánětlivý proces postihuje struktury axiálního skeletu (klouby, entezy). AS (dříve nazývaná Bechtěrevova choroba) je typickým zástupcem axSpA, nicméně dle aktuálních poznatků není AS jedinou formou axSpA. Klasifikační kritéria ASAS z roku 2009 rozdělují axSpA na radiografickou (s jasnými zánětlivými změnami sakroileitidy a spondylitidy detekovatelnými na prostém rentgenovém snímku) a neradiografickou formu nr-axSpA (není detekovatelná na rentgenovém snímku, změny jsou patrné až na MR v podobě kostního edému, lokalizovaného periartikulárně na STIR sekvenci minimálně ve dvou po sobě následujících řezech jsou

Tab. 5. Přehled varovných příznaků (červených praporeků) pro závažnou patologii bolestí zad v bederní oblasti dle Verhagen AP et al., 2016

Varovný příznak		Patologie				
		Malignita	Fraktura	Infekce	Syndrom kaudy	Nespecifické
Malignita v anamnéze za posledních < 15 let		+				+
Nevysvětlitelná ztráta hmotnosti		+				+
Bolest	Klidová nebo se v klidu nezmírňuje	+		+		+
	Noční nebo vzrůstající v noci (nezmírňuje se vleže na břiše)	+		+		+
	Konstantní, neprogredující, nemechanická					+
	Na více místech	+				
	trvajících > 1 měsíc	+				
	Náhly začátek (a současně lehké trauma, kortikosteroidy, deformita)		+			
	Citlivost procesus spinosus			+		
	Vyzařující do obou dolních končetin				+	
	Vyzařující po zadní straně dolní končetiny				+	
	V hrudníku nebo břišní bolest					+
	Vzrůstá ve flexi					+
	Vzrůstá navzdory léčbě					+
Nezlepšení obtíží při léčbě (> 4–6 týdnů)		+				
Věk	< 20 let					+
	> 50 let	+				+
	> 60 let		+			
	vysoký věk	+				
	vysoký věk > 70 let	+	+			
Zvýšená sedimentace		+				
Celková slabost		+				+
Vícečetné onkologické rizikové faktory		+				
Silné klinické podezření		+				
Snížená chuť k jídlu		+		+		
Nadměrná únava		+		+		
Progredující příznaky		+				
Teplota $\geq 38^{\circ}\text{C}$		+		+		+
Paraparéza dolních končetin		+				
Trauma	Významné v anamnéze		+			+
	Lehké (a současně věk > 50 let, osteoporóza a kortikosteroidy)		+			
Zlomenina(y) v anamnéze			+			
Osteoporóza			+			
Ženské pohlaví			+			
Nízká hmotnost			+			
Zvýrazněná hrudní kýfóza			+			
Strukturální deformita			+			+
Celkové užívání kortikosteroidů nebo imunosuprese				+		+
Abúzus i. v. drog				+		+
Imunodeficience/HIV/AIDS				+		+
Předchozí operace zad/páteře				+		
Předcházející infekce				+		
Infekce močových cest				+		
Penetrující/nezhojená rána				+		
Jiné chronické onemocnění v pozadí				+		
Sedlovitá anestezie, perineální necitlivost					+	+
Dysfunkce močového měchýře – náhle vzniklá (retence, paradoxní ischurie)					+	+
Dysfunkce análního svěrače / snížení tonu					+	
Inkontinence stolice					+	
Progredující chabá paréza dolních končetin					+	+

Tab. 5. Pokračování z předešlé strany

Rozsáhlejší porucha čítí (na dolních končetinách)				+	+
Porucha/abnormita chůze				+	+
Významné omezení flexe v bederní etáži					+
Absence flexe v úrovni 5. bederního obrátle					+
Ranní ztuhlost					+

Tab. 6. Přehled psychosociálních faktorů (žluté praporky) významných pro rozvoj chronicity a invalidity při bolestech zad v bederní oblasti dle Vrba I, 2004

Související s:	
prací a zaměstnáním	veškerá bolest musí být odstraněna před opětovným nástupem do práce či návratem ke koníčkům
	očekávání zvýšení bolesti při zvýšení pracovní aktivity
	strach ze zvýšení bolesti během pracovní aktivity
	práce je škodlivá pro záda
	nepříznivá pracovní anamnéza
	nepodporující a nestimulující pracovní prostředí
	nezájem o práci nemocného z pozice zaměstnavatele
domněnkami a pověrami	špatná interpretace tělesných symptomů
	bolest je neovlivnitelná a nekontrolovatelná
	nedostatečný a nekalitní přístup ke cvičení
	přehnaná snaha o využití technických fixačních systémů pro ovlivnění bolesti
chováním	nízká úroveň edukace/vzdělání
	pasivní přístup k rehabilitaci a ke cvičení
	nadužívání nadměrného klidu a nehybnosti
	omezení aktivity, zejména obyčejných denních aktivit
	vyloučení normální aktivity
	zhoršení spánku pro bolest
	zvýšená spotřeba alkoholu a podobných látek k odstranění bolesti, kouření
afektivitou	neúměrné nadhodnocení bolesti (VAS 10)
	deprese
	pocity neužitečnosti a nepotřebnosti
	podrážděnost
	znepokojení ze zvýšené tělesné citlivosti
	omezení a nezajímání se o společenské aktivity
	nadměrně a přehnaně se starající partner
finančními otázkami (kompenzace)	sociálně a společensky omezující nebo o nemocného se nezajímající partner
	nedostatek možností hovořit o svých problémech
	nedostatečné finanční podněty k návratu do práce
	anamnéza již předcházejícího podobného chování (dlouhodobá pracovní neschopnost pro opakované bolesti zad či pro jiná postižení)
	neustálé oddalování finanční podpory pro nemocného
	diskuze až pře o způsobilosti nemocného k určité práci (otázka pracovní neschopnosti)

známkou aktivního zánětlivého procesu, chronické zánětlivé změny se pak zobrazují jako eroze nebo tuková metaplasie v T1 vážených obrazech). Vyšetření MR je cennou pomůckou ve včasné detekci a diagnostice nemocných. Poměr pohlaví je rozdílný u axSpA, respektive AS, převažují muži nad ženami, naopak u nr-axSpA je poměr pohlaví stejný. Přítomnost antigenu HLA-B27 (human leukocyte antigen B27) je u AS pozitivní u 95 % pacientů, ale u nr-axSpA je přítomen mezi 70–90 % (14, 16, 17). Je srovnatelná závažnost mezi ax-SpA a nr-axSpA a terapeutický přístup je obdobný včetně farmakologické i nefarmakologické léčby. Mezi nefarmakologické postupy patří pravidelné domácí cvičení včetně cílené fyzioterapie k zachování hybnosti a soběstačnosti pacienta. Nesteroidní antirevmatika (NSA) jsou základní terapií nekomplikovaných SpA, pokud není aktivita

choroby dostatečně kontrolována, je indikována biologická terapie (bDMARD). Mechanismem účinku bDMARD je inhibice klíčových enzymů podílejících se na patogenезi SpA (tumor nekrotizující faktor α , TNF α ; interleukin 17, IL-17) (Obr. 2) (18). Terapie a bližší rozbor problematiky SpA přesahuje rozsah tohoto textu.

Stručná charakteristika klinických syndromů vedoucích k BZ v jednotlivých etážích páteře

Krční páteř

Strukturální degenerativní změny meziobratlových kloubů a projevy diskopatie mohou vést k rozvoji poruchy funkce a vzniku úžinových syndromů. Útlak nervových struktur, ať už je to komprese nervů či míšní

Tab. 7. ASAS klasifikační kritéria pro axSpA

Vstupním kritériem je chronická bolest dolních zad (trvající více než 3 měsíce) zánětlivého charakteru, vznikající do 45 let věku nemocného. Pacient pak buď splní tzv. zobrazovací větev, tedy má nález sakroileitidy na rentgenovém snímku nebo na magnetické rezonanci, a má minimálně jeden z dalších příznaků SpA. Nebo splní klinickou větev, tedy je HLA-B27 pozitivní, a k tomu má minimálně 2 další SpA příznaky.	
Sakroileitida na RTG nebo MRI	HLA-B27 pozitivita
+1 SpA příznak	+2 SpA příznaky
SpA příznaky	
Zánětlivá bolest zad	Idiopatický střevní zánět
Artritida periferních kloubů	Dobrá odpověď na NSA
Akutní přední uveitida	HLA-B27 pozitivita
Daktylitida	Rodinná anamnéza SpA
Entezitida (Achillovy šlachy)	
Psoriáza	Zvýšené hodnoty CRP

SpA – spondyloartritida; RTG – rentgenový snímek; MRI – magnetická rezonance; HLA-B27 – human leukocyte antigen B27; NSA – nesteroidní antiflogistika; CRP – C-reaktivní protein

léze, se vyskytuje méně často v oblasti krční páteře proti ostatním etážím. Prostá BZ v této oblasti je často v důsledku přetížení, či pokud jsou již přítomny degenerativní změny, tak je zvýrazněna prochlazením. Časté jsou pseudoradikulární syndromy (cervikobrachální syndromy), kdy se BZ propaguje do horních končetin bez přítomnosti radikulárního dráždění. Radikulární syndromy jsou způsobené kompresí kořene, a to hernií meziobratlového disku nebo stenózou páteřního kanálu či výstupem nervů v důsledku osteoproduktivních změn nejčastěji u degenerativních procesů, ale mohou být způsobeny i dlouhotrvajícími zánětlivými změnami. Obávanou komplikací revmatoidní artritidy je atlanto-axiální subluxace. Cervikální myelopatie se projevuje postižením horního motoneuronu a jsou přítomny poruchy čítí (2, 11, 19, 20).

Hrudní páteř

BZ mají často příčinu v blokáдах meziobratlových kloubů a může dojít ke vniku interkostální neuralgie. Pseudoradikulární syndromy nejsou časté. Výskyt reflexních změn je typický v oblasti sternoklavikulárního a sternokostálního skloubení. Kompresi míchy hernií disku s rozvojem hrudní spondylogenní myelopatie je relativně vzácná, ale závažná ve svých projevech (spastická paraparéza dolních končetin, porucha čítí a sfinkterických funkcí). Diferenciálně diagnosticky je nutné pomýšlet i na přenesenou BZ z orgánových struktur hrudníku (2, 21, 22).

Bederní páteř

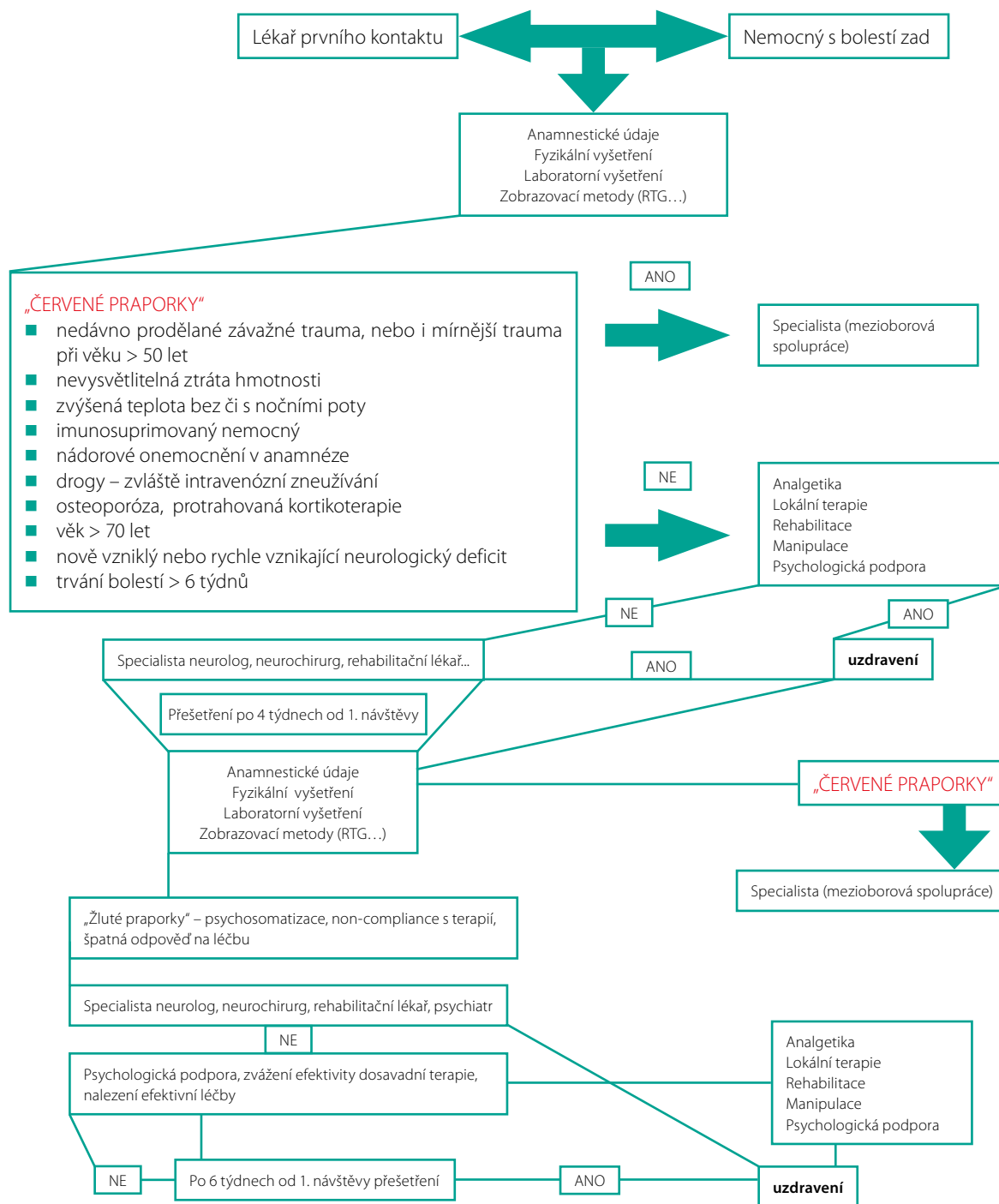
Lumbago je BZ lokalizovaná do oblasti bederní páteře a je poměrně časté a většinou do několika dní odezní. Lumbago nemá propagaci do okolí. U bolestí dolní poloviny zad se až u 60 % případů nepodaří najít strukturální příčinu bolesti a ty většinou do 6 týdnů plně odeznívají a všeobecně mají dobrou prognózu. Pseudoradikulární syndromy se propagují typicky do horní poloviny stehna a lýtků. Radikulární syndromy se vyskytují typicky v pozdní dospělosti. Pokud je postižen útlakem L5/S1, jedná se lumbosciatický syndrom a je jedním z nejčastějších v oblasti bederní páteře. Lumbofemorální syndrom je kořenový syndrom L3/4. Mezi nejzávažnější útlakové syndromy patří syndrom caudae equinae / syndrom kaudy. Jedná se o závažný stav, jehož podkladem je komprese několika míšních nervů obvykle s oboustrannými příznaky spojenými s radikulární bolestí s propagací do obou končetin, paraparéza/paréza dolních končetin, poruchy citlivosti a při kořenovém útlaku

S3–S5 se rozvíjí sfinkterické obtíže. Syndrom kaudy je akutním stavem, který vyžaduje neprodleně chirurgické řešení. Vznik neurogeních klaudikací je spojen s přítomností lumbální stenózy nebo kořenové stenózy a je typický pro vyšší věk. Neurogení klaudikace se projevují bolestmi, paresteziemi dolních končetin po určité době chůze. Typická úlevová poloha je v předklonu či dřepu, ke zhoršení naopak dochází při záklonu (11, 15, 19, 22). O zánětlivé bolesti zad byla zmínka již v předchozí podkapitole.

Stručný úvod do diagnostiky bolesti zad

BZ mohou představovat diferenciálně diagnostický problém, obzvláště pokud jsou přítomny varovné znaky v podobě červených praporeků. Identifikace příčiny BZ je základem efektivní léčby. Anamnestické údaje společně s pečlivým fyzikálním vyšetřením umožňují efektivně a racionálně navrhnout vyšetřovací algoritmus s využitím zobrazovacích a laboratorních metod. Anamnéza by měla obsahovat časový údaj o vzniku, charakteru vyvolávajícího momentu BZ (zvedání břemene, trauma, infekce, pohyb) a typu bolesti (ostrá, pálivá, tupá, šlehavá, trvalá, záchvatovitá, či omezená jen na pohyb, nebo naopak klidová), její lokalizaci a případné propagaci do trupu či končetin. Důležitý údaj je i o úlevové poloze či aktivitách zmírňujících BZ, např. klid či cvičení. Objektívni vyšetření hodnotí anatomické změny na páteři (skolióza, hyperlordóza, hyperkyfóza). Důležité jsou i změny charakteru chůze. Obsah orientačního neurologického vyšetření není striktně definován, nicméně mělo by obsahovat Lasègueův manévř, vyšetření šlachově-okosticových reflexů, svalové síly a citlivosti na dolních končetinách a genitálu, ověření kontroly močení, zvláště močové retence. Důležitá je detekce varovných příznaků shrnutých v systému červených praporeků (13). Při podezření na SpA pak zhodnocení a změření distancí (Stiborova, Schoberova distance), lateroflexe, flash, dechové exkurze. Mezi základní diagnostické metody patří provedení rentgenového snímku páteře, densitometrie či magnetické rezonance tam, kde je třeba, dále pak vyšetření krevního obrazu, sedimentace erytrocytů, základní biochemická vyšetření (mineralogramu včetně hladiny vápníku, jaterních a ledvinových testů, C-reaktivního proteinu, antigenu HLA B27). Stran indikace zobrazovacích metod není doporučována rutinní indikace zobrazovacích metod u prosté BZ, obzvláště při první návštěvě (23). Zobrazovací metody rentgenový snímek, MR a CT vyšetření mají své místo v případě podezření na závažnou specifickou

Obr. 1. Základní diagnostický postup při akutních bolestech zad



příčinu BZ a nebo pokud jejich provedení zásadně změní diagnostický a terapeutický přístup k pacientovi. BZ trvající více než 6 týdnů nereagující na analgetickou terapii mohou být příznakem nejen závažného poškození osového skeletu, ale mohou mít původ v přenesené orgánové bolesti. Systém „červených praporků“ není jediný se vztahem k BZ, další je systém tzv. „žlutých praporků“, které se vztahují k přetrvávající chronické BZ a zahrnují psychosociální faktory (postoj k BZ, pověry, emocionální nevyvraňanost, deprese) (Tab. 5 a 6) (Obr. 1) (10, 12).

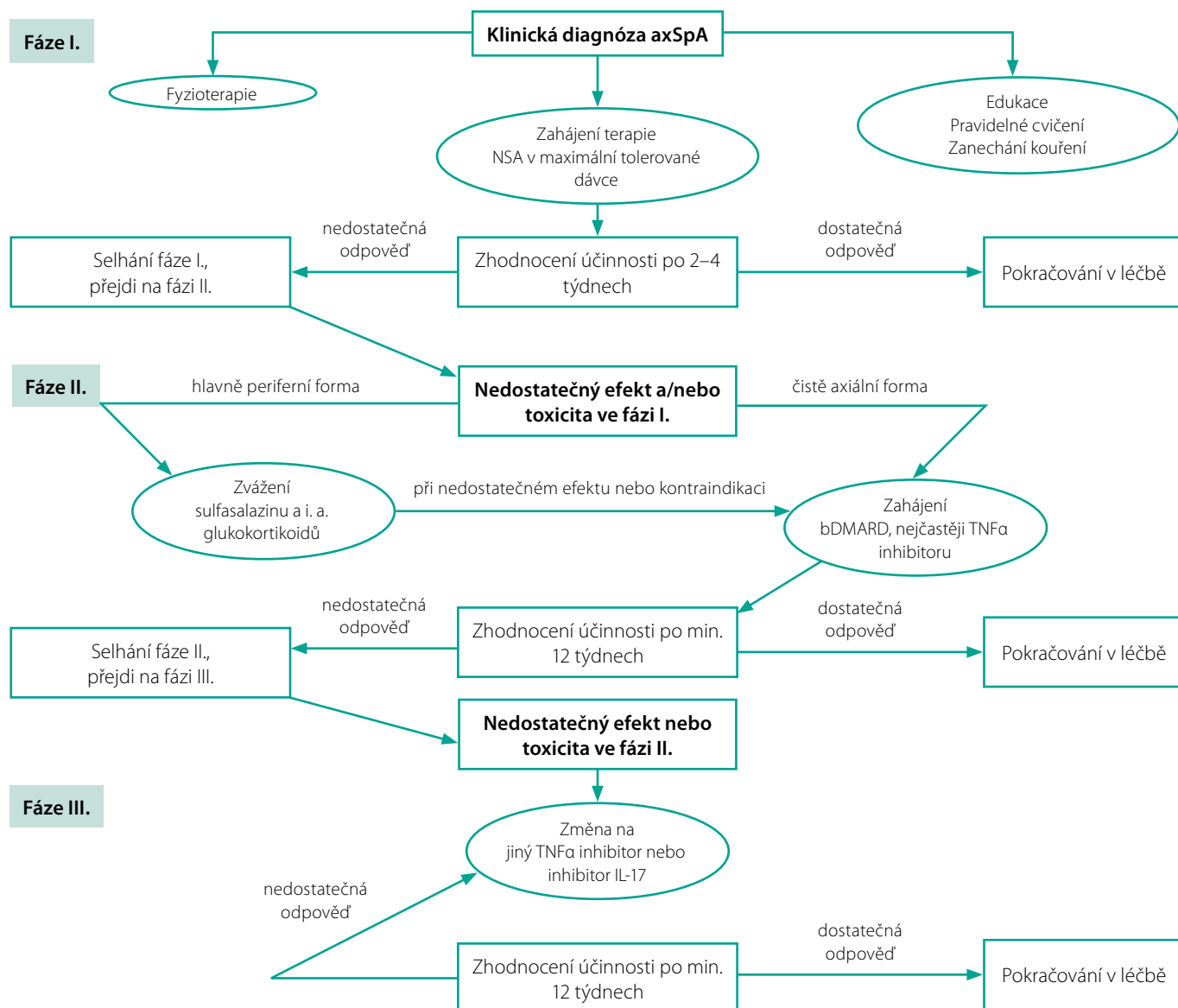
Terapie

Účelná terapie BZ se odvíjí podle etiologie a charakteru obtíží. Terapie BZ využívá jak farmakologické, tak nefarmakologické postupy

k úlevě od bolesti. Nutná je mezioborová spolupráce obzvláště u nemocných se závažnou vyvolávající příčinou BZ (Obr. 3) (24).

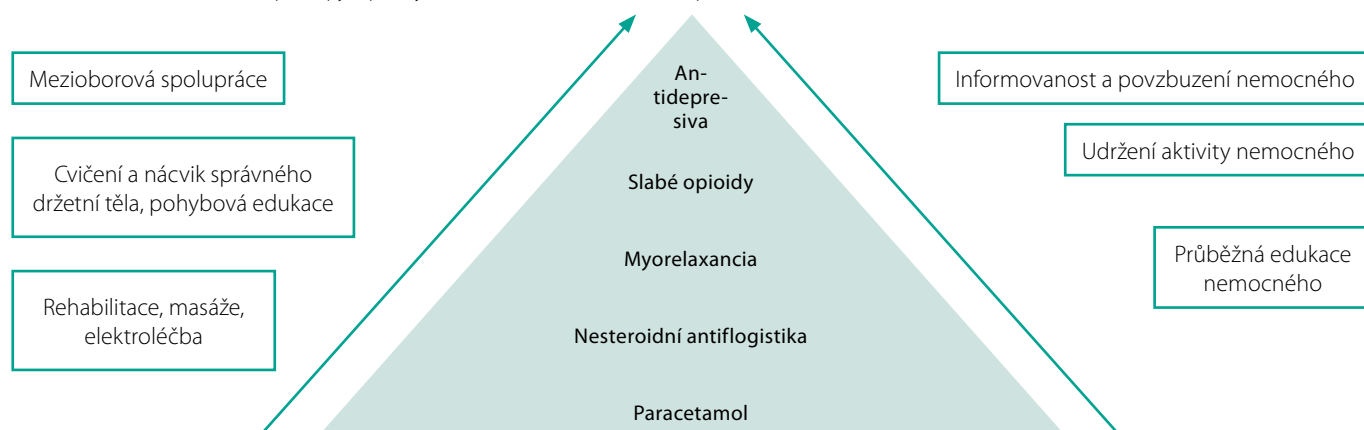
Akutní a subakutní BZ – farmakologická terapie zahrnuje především neopioidní analgetika, pokud paracetamol není dostačující, lze podat NSA. Paracetamol je poměrně šetrné analgetikum, nicméně kontraindikován je u onemocnění jater, abúzu alkoholu a dlouhodobém hladovění. Jednotlivá analgetická dávka se pohybuje mezi 650–1000 mg a maximální dávka by neměla překročit 4000 mg. U pravidelného užívání při léčbě chronické bolesti by denní dávka neměla překročit 2000 mg. Nicméně monoterapie paracetamolem nemusí být u akutní BZ efektivní. Metamizol je další alternativou kromě NSA a paracetamolu. Může být podáván jak ve formě tablet, tak i parenterálně. Maximální dávka

Obr. 2. Doporučení pro léčbu axiální spondyloartritidy (axSpA) dle EULAR (European Alliance of Associations for Rheumatology) a ASAS (Assessment of SpondyloArthritis International Society)



axSpA – axiální spondyloartritida; NSA – nesteroidní antirevmatika; bDMARD – biologický chorobu modifikující lék; TNFα – tumor nekrotizující faktor α; IL-17 – interleukin 17; i. a. – intraartikulární aplikace

Obr. 3. Navrhované léčebné postupy u prostých bolestí zad dle EULAR Compendia (2009)



je 4000–5000 mg, při jednotlivých dávkách 500–1000 mg. Závažným nežádoucím účinkem je riziko dřeňového útlumu obzvláště u dlouhodobého podávání. Metamizol je vhodný pro zvládání průlomové bolesti. NSA jsou efektivní analgetika a účinek závisí na velikosti dávky. NSA by měla být podávána co nejkratší dobu v co nejmenších účinných dávkách. Je nutné zhodnotit kontraindikace, farmakologické interakce a nežádoucí účinky NSA obzvláště u polymorbidních nemocných (kardiovaskulární, gastrointestinální, renální). Mechanismus účinku NSA spočívá hlavně v inhibici enzymů cyklooxygenázy (COX), které jsou zodpovědné mimo jiné za přeměnu kyseliny arachidonové na prostaglandiny. NSA mají dle své selektivity schopnost inhibice COX1 a COX2, preferovány jsou NSA s převažující selektivitou ke COX2. COX1 je syntetizován v celé řadě orgánů a podílí se na jejich fyziologické funkci, zatímco hladina COX2 výrazně stoupá při zánětlivých pochodech a traumatu a podílí se na vzniku bolesti. Mezi neselektivní inhibitory COX patří např. idometacin, diclofenac, ibuprofen a další, preferenční inhibitory COX-2 jsou nimesulid, meloxicam a mezi selektivní COX-2 inhibitory patří celecoxib. COX-2 selektivní preparáty mají stejný analgetický účinek při nižším výskytu nežádoucích účinků ve srovnání s neselektivními NSA, nicméně jisté opatrnosti je nutné u nemocných se srdečním selháváním vzhledem k jejich potenciální kardiotoxicitě. Slabé opioidy jsou u akutní BZ indikovány pouze výjimečně (tramadol, dihydrokodein). Krátkodobá terapie je možná kombinovanými preparáty s paracetamolem využívajícími synergických účinků se slabým opioidem (paracetamol + tramadol, paracetamol + kodein). Názory na využití myorelaxancií se liší a obecně nejsou u akutních bolestí doporučována, nicméně pokud to stav vyžaduje, jejich délka užívání by neměla přesáhnout 5–7 dní. Pokud je možnost, dá se využít i lokální terapie v podobě obštríků glukokortikoidy. Klid na lůžku je vhodný v akutní fázi, nicméně s co možná nejčasnějším návratem k fyzické aktivitě. Rehabilitační terapie má svůj efekt společně s úpravou pohybových stereotypů. Eventuálně akupunktura či manipulační terapie (2, 9, 15, 24).

LITERATURA

1. Adamová B. Bolesti páteře. In: Hák M a kol. Léčba bolesti. Mladá fronta, Praha, 2013: 170–182.
2. Hák M. Léčba bolestí zad. Čas. Lék. čes. 2018;157:62–66.
3. Barnett R, Ingram T, Sengupta R. Axial spondyloarthritis 10 years on: still looking for the lost tribe. Rheumatology (Oxford). 2020 Oct 1;59(Suppl4):iv25–iv37.
4. Conen AE, Schoenenberger RA. A pain in the back. Lancet. 2006 Jan 21;367(9506):240.
5. Danve A, Deodhar A. Axial spondyloarthritis in the USA: diagnostic challenges and missed opportunities. Clin Rheumatol 2019;38:625–34.
6. Sieper J, van der Heijde D, Landewe R et al. New criteria for inflammatory back pain in patients with chronic back pain: a real patient exercise by experts from the Assessment of Spondylo Arthritis International Society (ASAS). Ann Rheum Dis 2009;68:784–8.
7. Bogduk N. On the definitions and physiology of back pain, referred pain, and radicular pain. Pain. 2009;151:147(1–3):17–9.
8. Imboden JB, Hellman DB, Stone JH et al. Current diagnosis and treatment, Rheumatology, third edition. New York: McGraw-Hill Medical; 2013.
9. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM et al. Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2017;4:166(7):514–530.
10. Verhagen AP, Downie A, Popal N et al. Red flags presented in current low back pain guidelines: a review. Eur Spine J. 2016;25(9):2788–2802.
11. Vrba, I. Diferenciální diagnostika bolestí zad. Med Pro Praxi. 2008;5:208–212.
12. Scheinost M, Němejcová K, Pudlač A et al. Difúzní idiopatická skeletární hyperostóza. Vnitř Lék. 2014;60(5–6):442–447.
13. Vrba I. Komentář ke článku Systém „červených praporek“ v diagnostice a terapii bolestí zad. Bolest. 2004;7(Suppl 2/2004):27–31.

Chronické BZ – vyžadují multidisciplinární přístup a jejich prognóza je horší než u akutních BZ. Cílem léčby je efektivní kontrola bolesti a návrat pacienta do pracovního zařazení. Terapie bolesti u chronické BZ je většinou řízena specialisty z ambulance bolesti. Farmakologická terapie zahrnuje analgetika, myorelaxancia a podpůrná farmaka, např. antidepresiva (např. venlafaxin, duloxetin), antikonvulziva (gabapentin, pregabalin). Infuzní terapie je další možností terapie BZ zejména u nemocných s radikulární BZ, úžinových syndromů a dalších. Analgetická infuzní směs obvykle obsahuje analgetickou a myorelaxační složku, např. kombinovaný preparát s diklofenakem a orfenadrinem. Rehabilitační a fyzikální léčba je součástí dlouhodobé léčby spjatá se školou zad. Psychologická podpora je vhodná, obzvláště pokud jsou přítomny žluté praporky. Po vyčerpání terapeutických možností stojí jako poslední v řadě invazivní metody – blokády, neuromodulace, radiofrekvenční neurolyza, eventuálně neurochirurgické výkony (2, 9, 15, 24).

Závěr

BZ patří k jednomu z nejčastějších důvodů vyhledání lékařského ošetření. BZ postihnou v průběhu života prakticky každého jedince. Předpokládá se, že 85–95 % akutních BZ tvoří prosté BZ bez strukturální příčiny, přibližně 5–10 % má příčinu v degenerativních-spondylogenních změnách páteře, jen asi 1% BZ má jiný než degenerativní podklad (11, 15). Zánětlivá chronická BZ patří k hlavním projevům axSpA a cíleným odebráním anamnézy lze rizikové jedince včas identifikovat a odeslat k revmatologickému vyšetření. Včasně objasnění původu BZ s adekvátním algoritmem vyšetření k vyloučení závažných život ohrožujících stavů je základem pro úspěšnou léčbu a dobrou prognózu nemocného. Systém červených praporek pomáhá identifikovat jedince, u kterých BZ může signalizovat závažné onemocnění. Péče o nemocného s chronickými BZ vyžaduje často multidisciplinární přístup celé řady specializací.

Podpořeno projektem (Ministerstva zdravotnictví) koncepčního rozvoje výzkumné organizace 023728 (Revmatologický ústav).

14. Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewe R et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. Ann Rheum Dis., 2009;68:777–783.
15. Ostrý S, Štětkářová I, Korsa J et al. Stanovisko České neurologické společnosti ČLS JEP k organizaci péče o pacienty s akutní bolestí zad v bederní úrovni u dospělých. Česk Slov Ne urol N. 2020;83/116(6):659–666.
16. Sieper J, Rudwaleit M. Early referral recommendation for ankylosing spondylitis (including pre-radiographic and radiographic forms) in primary care. Ann Rheum Dis., 2005;64:659–663.
17. Zeidler H, Amor B. The Assessment in Spondyloarthritis International Society (ASAS) classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general: the spondyloarthritis concept in progress. Ann Rheum Dis., 2011;70:1–3.
18. Pavelka K a Výbor České revmatologické společnosti Doporučení České revmatologické společnosti pro farmakologickou léčbu axiálních spondyloartritid Část I. Strategie léčby a farmakoterapie Čes. Revmatol. 2021;29(1):5–19
19. Popescu A, Lee H. Neck Pain and Lower Back Pain. Med Clin North Am. 2020;104(2):279–292.
20. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. Mayo Clin Proc. 2015 Feb;90(2):284–99.
21. McConaghy JR, Oza RS. Outpatient diagnosis of acute chest pain in adults. Am Fam Physician. 2013; 1;87(3):177–82.
22. Melancia JL, Francisco AF, Antunes JL. Spinal stenosis. Handb Clin Neurol. 2014;119:541–9.
23. Koes BW, van Tulder M, Lin CW et al. An updated overview of clinical guidelines for the management of nonspecific low back pain in primary care. Eur Spine J 2010; 19(12):2075–2094.
24. Bijlsma J WJ et al. EULAR Compendium on Rheumatic Diseases. BMJ Publishing Group Ltd. 2009;477–485.