

VERTEBROGENNÍ ALGICKÝ SYNDROM

MUDr. Zbyněk Mičoch

Neurologické oddělení nemocnice Prostějov

Bolesti páteře jsou frekventním důvodem návštěvy pacientů u praktického lékaře, ortopeda, neurologa, revmatologa nebo fyzioterapeuta. Statisticky patří jednoznačně k nejčastějším důvodům pracovní neschopnosti v populaci. Pojem „vertebrogenní algický syndrom“ (VAS), který se běžně užívá, však není zcela výstižný, protože je páteř celek a díky tomu nedochází jen k postižení obratlů, ale pravidelně i ke změnám na okolních anatomických strukturách.

Klíčová slova: bolest páteře, diskopatie, kořenový syndrom.

Med. Pro Praxi 2008; 5(11): 437–439

Páteř – poznámky k základním anatomickým strukturám, etiopatogeneze jejich poruch

Pohybový systém se skládá z části do značné míry pasivní (kosti, klouby a vazy) a z části aktivní (svaly se svými úpony). Souhrou obou těchto složek je dáno držení těla a páteře – statika. Ta se za fyziologických okolností řídí cílem optimálního udržení těžiště těla v rovině předozadní (krční a bederní lordóza a hrudní kyfóza) a rovině pravolevé (skolióza při jejím nedodržení). Rozsah pohybu je označován jako dynamika páteře a kloubů.

Poruchy hybného systému a páteře mají schopnost rozšiřovat se (řetězit se) tím spíše, čím déle trvají a čím důležitější část hybného systému je porušena. Při chronickém postižení se nejedná jen o poruchu vlastního pohybového aparátu, ale je i odezva centrálního řízení, prožívání hybné poruchy. Nežádoucí dlouhodobější potíže vedou ke změnám psychiky (sklon k depresím). Změna životního stylu s přemírou statické zátěže a asymetrického přetěžování jsou hlavními příčinami civilizačního problému bolestí zad.

Páteřní segment je tvořen dvěma sousedními obratlí a ploténkou mezi nimi. Intervertebrálními foraminami (meziobratlovými otvory) daného páteřního segmentu vystupuje dvojice kořenů vycházejících z odpovídajícího míšního segmentu. Z každého tohoto segmentu je inervován přesně daný okruh svalů, kterému se říká myotom, dále odpovídající část kůže – dermatom, část vnitřních orgánů – viscerotom (dermatom a viscerotom společně tvoří Headovy zóny – klasicky např. bolest při infarktu projikuje do levé horní končetiny) a konečně část vazů, kostí a kloubů – sklerotom. Ze senzitivní porce nervového kořene vystupuje malá nervová větvička, jež se vrací do páteřního segmentu a inervuje meziobratlový kloub.

Každý obratel sestává z předního segmentu – obratlového těla a zadního – pediklů, oblouků, výběžků příčných a výběžku trnového.

Meziobratlové ploténky jsou tvořeny zevně fibroelastickou hmotou (anulus fibrosus), která chrání gelovité jádro (nucleus pulposus). V průběhu života ploténka dehydratuje, je méně pružná a odolná.

Při přetěžování ploténky (ať už chronickým nebo náhlým) nežádoucí dochází k diskopatiím. Nejčastěji zevnímu vyklenování (protruze disku) nebo se poruší kontinuita anulus fibrosus a nucleus pulposus vyhřezne vně (to odborně nazýváme herniace, synonymně extruze nebo prolaps). Vyhřeznutí se může vytvořit v různých směrech a dle toho komprimovat páteřní kanál (mediální a paramediální) nebo příslušné míšní kořeny (při laterální protruzi nebo extruzi). Při iritaci míšního kořene dochází ke klasickým kořenovým syndromům, které pacient pociťuje v dané projekční oblasti jako bolest, hypestézii, hyperestézii, hyperalgezií či dysestézii. Z postižení motorické porce kořene pak snížení síly, fascikulace, alterace až vymizení šlachosvalových reflexů a při dlouhodobějším trvání pak atrofie svalstva. Při postižení vegetativní složky dojde ke ztrátě pocení, chladu končetiny a u krční páteře může dojít k Hornerovu syndromu v podobě Hornerovy triády (blefaroptóza, mióza, enoftalmus). Detailněji o dalších klinických obrazech bude pojednáno níže.

Etiologie páteřních potíží

Příčin bolestí páteře je velké množství. Některé jsou časté, jiné vzácné.

Schéma etiologických skupin bolestí v oblasti páteře

1. Funkční – sem řadíme funkční blokady konkrétního páteřního segmentu nebo řetězení blokad, přetížení svalstva a vazů, onemocnění vnitřních orgánů.
2. Strukturální – sem patří degenerativní onemocnění páteře, úrazy, vrozené vady a anomálie, spondylóza a spondylolistéza, nádory na páteři, osteoporóza, revmatoidní onemocnění, osteomyelitida a získané deformity.

Krátce se o každé etiologické jednotce zmíním.

Funkční poruchy

Jako funkční blokadu označujeme mechanické uskrpnutí výčlipky kloubního pouzdra mezi

kloubní plošky – tzv. uskrpnutí meniskoidu. Blokáda je doprovázena sekundárně reflexně svalovou kontrakturou v daném intervertebrálním prostoru, který bolest potencuje. Přetížení svalů a vazů vzniká při špatném držení těla, vadných pohybových stereotypch, hypermobilitě nebo při nadměrně těžké práci, kdy dochází k přetížení pohybového systému jako takového.

Onemocnění vnitřních orgánů (plíce, srdce, žaludek, žlučník, ledviny, adnexa) vyvolává reflexní reakci v příslušném segmentu včetně bolesti zad. Naopak obtíže s páteří imitují poruchu příslušného vnitřního orgánu – tuto spojitost nazýváme viscerovertebrální vztahy.

Strukturální poruchy

Degenerativní změny adaptační reakce na přetěžování páteře či horší stabilitu v segmentu. Jde však i o projev stárnutí a přirozeného opotřebování. Přetěžování a mikrotraumata mohou změny urychlovat. Mezi degenerativní změny patří spondylóza (vytváření kostěných návalků, tzv. osteofytů, na ventrálních nebo dorzálních okrajích obratlových těl), spondylartóza (poškození kloubních chrupavek s osteofyty), chondróza meziobratlové ploténky (neelastická dehydratovaná ploténka vedoucí k mikrotraumatům anulus fibrosus, snížení ploténky, instabilitě páteřního segmentu s osteochondrózou) a protruze nebo herniace disku.

Mezi úrazy páteře řadíme kontuze, distorze, luxace obratlů nebo jejich zlomeniny. Traumata vedou k různě intenzivní bolestivosti s omezením pohybu. U těžších úrazů hrozí poranění míchy nebo kaudy s možností rozvoje paraplegie, tetraplegie a jiných neurologických deficitů.

Vrozené vady značí především různý počet obratlů a spinu bifidu. Vcelku často se v praxi setkáváme s náhodným nálezem na rtg – lumbalizací S1 (S1 jako šestý bederní obratel) a sakralizací L5 (asimilace, kdy dojde srůstu L5 k sakrální kosti). Spina bifida je rozštěp páteře s neuzavřenými obratlovými oblouky. Tyto vady mohou způsobovat poruchy a bolesti v lumbosakrální oblasti.

Spondylolýza je přerušení obratlového oboustranně nebo jednostranně) v interartikulární části (nejčastěji L4 a L5). Příčina může být vrozená, ale i získaná z důvodu přetěžování páteře např. u sportovců, případně zranění po opakovaných pádech na záda. Spondylolistéza je posun (sklouznutí) jednoho obratle vůči druhému a to ventrálně vůči obratli níže uloženému, nejčastěji při úraze.

Nádory lokalizované kdekoli v páteři patří našťastí k poměrně vzácným příčinám pacientových subjektivních potíží. Nejčastěji se setkáváme s benigními osteomy, meningeomy nebo neurinomy. Z malignit se pak vyskytují myelomy a metastázy orgánů – prsu, prostaty, plic, štítné žlázy (ta je často při pátrání po primárním ložisku opomíjena a jako možný zdroj ložisek ji navrhně k došetření až onkolog).

Osteoporóza má více příčin – postmenopauzální (při poklesu ženských hormonů nejčastěji v přechodovém období), dále poróza obratlů z inaktivity (např. u dlouhodobě ležícího pacienta). Další příčiny mohou být orgánové – poruchy endokrinní, dále renální, gastrointestinální. Obecně při řídké kostní tkáni obratlů dochází k mikrofrakturám, následně sumací těchto změn k deformitám obratlů – v hrudní páteři klínovitého tvaru (to dává za vznik gibitického postavení trupu při zhroucení obratlů) a v bederním úseku páteře bikonkávních – tzv. „rybí“ obratlů. Porotická tkáň je náchylná ke vzniku kompresivních fraktur i po menších mechanických inzultech (např. kýchnutí, nevýznamné pády).

Revmatoidní onemocnění vedoucí k bolestem páteře jsou ankylozující spondylitida (Bechtěrevova choroba) a revmatoidní artritida. Bechtěrevova choroba je název pro chronické zánětlivé onemocnění meziobratlových kloubků a sakroiliakálního skloubení (SIS), které vede k menší hybnosti v kloubu a postupně ankyloze (srůstu kloubních plošek a nehybnosti v kloubu). Revmatoidní artritida postihuje převážně krční páteř, vzniká synovitida kloubků s poškozením chrupavek, kostí i vazů. Při postižení v lig. transversum atlantis vzniká dislokace atlanto-axilárního kloubu.

Osteomyelitida může být akutní (hlavně při stafylokokové infekci) a chronická (hlavně při tuberkulóze).

Jako získané deformity označujeme Scheuermanovu chorobu a skoliózu. Scheuermanova choroba je patologický vývoj obratlů, kdy vznikají jejich klínovité deformity. Jako Schmorlovy uzly označujeme vtlačení meziobratlové destičky do těla obratle. Tato choroba postihuje především hrudní páteř a vede k hyperkyfóze. Skolióza je vybočení páteře ve frontální rovině – páteř není ve své ose, čímž je asymetricky přetěžováno páteřní svalstvo a meziobratlové kloubky. Součástí skoliózy je torze obratlů s rotací páteře.

Vliv na potíže může mít i psychika. Osoby hysteroidně laděné mohou své potíže zveličovat a jsou i lidé, kteří se snaží z onemocnění mít vlastní užitek a proto simulují – žadatelé o invalidní důchod nebo pacienti, kteří utrpěli pracovní úraz se stanovením finanční nebo jiné satisfakce.

Klinický obraz

Akutní blokáda (synonymně ústřel) krční páteře vzniká nejčastěji při „přežení“ na lůžku, při práci ve strnulé poloze hlavy, po prudkém pohybu hlavou, někdy po pobytu v průvanu po delší dobu. Postižení se vyskytuje nejčastěji v meziobratlovém prostoru C3/4. Projevuje se antalgickým držením hlavy v úklonu a rotaci, bolestí krční páteře (často jednostranně), která vyzařuje do týla. Aktivní i pasivní pohyb hlavou bolest potěňuje. Blokáda může být spjata s vegetativním doprovodem – nauzeou a vomitem. Diferenciálně diagnosticky je u blokády nutno pomýšlet na subarachnoidální krvácení, které vyloučíme odběrem mozkomíšního moku a jeho následným rozbořením.

Chronické bolesti krční páteře jsou většinou tupé, stálé, s projekcí do ramen, do týla. Klinicky nacházíme známky vadného držení a dysbalance krčních svalů (např. kontraktura trapézových svalů), omezení dynamiky krční páteře. Na rtg nacházíme degenerativní změny – spondylózu, spondylartrózu, osteochondrózu.

Jako cervikokraniální syndrom (CC syndrom) označujeme bolesti hlavy, které jsou většinou jednostranné, paroxysmální (intenzivní záchvaty se střídají s obdobím menších potíží). Vliv mají i vlivy psychické a hormonální. Palpačně nacházíme blokády v přechodu mezi lebkou a C1 nebo C1 a C2 obratlem.

Cervikoveštibulární syndrom (CV syndrom) označujeme synonymně cervikální závratí nebo syndromem arterie vertebralis. Blokáda krční páteře spojená s poruchou prokrvení u této arterie vyvolává vertigo, které je závislé na poloze hlavy (polohová závrať). Mohou být přítomny bolesti hlavy, klinicky nacházíme známky vestibulárního syndromu (např. pozitivní Rombergova zkouška). Potíže jsou frekventnější u starších osob s ateroskleroticky změněnými cévami. Syndrom je zhoršen záklonem a rotací hlavy, což nazýváme DeKleyneovu zkoušku. Manévr se nedoporučuje zkoušet u starších lidí – může vést k úlomu aterosklerotického plátu s rozvojem ischemické mozkové příhody.

Cervikobrachiální syndrom (CB syndrom) je bolest krční páteře projíkájící se do horní končetiny a nemající charakter kořenového syndromu (tedy nenacházíme výpadky citlivosti a reflexů). Maximum bolesti je v rameni a paži. Příčinou bývají blokády krční páteře. Diferenciálně diagnosticky musíme myslet

na syndrom zamrzlého ramene (freezing shoulder syndrome), poruchu manžety rotátorů atd.

Kořenové syndromy na horní končetině se projevují pásovitou bolestí horní končetiny směřující distálně k prstům často s pocitem projekce od horní hrudní páteře mediálně od lopatky. Nacházíme nižší (méně často vyšší) reflexy, někdy je oslabená svalová síla v odpovídajících svalech a poruchu citlivosti v příslušném dermatomu. Záklon hlavy s rotací nebo úklonem ke straně potíže akcentuje (způsobuje zúžení meziobratlového prostoru, ze kterého vystupuje nerv). Syndrom pro C6 – bolest má projekci pásovité do palce a ukazováku, je snížen radio-pronační reflex. Syndrom C7 – bolest vystřeluje do středních prstů a snížen je tricipitový reflex, oslabena extenze v lokti. Syndrom C8 – bolest se projíká do malíku a prsteníku, je nižší reflex flexorů prstů, oslabena flexe prstů.

Bolesti hrudní páteře způsobené blokádami meziobratlových a kostotransverzálních kloubů je nutné odlišit od vážných onemocnění vnitřních orgánů – především koronární příhody, některé nemoci, gastroduodenální, žlučnickové atd. Interkostální neuralgie je bolest propagující se z hrudní páteře pásovité podél žeber. Pravá neuralgie s typickými puchýratými kožními změnami je u herpes zoster.

Jako akutní lumbago označujeme stav náhlé, prudké, zničující bolesti nejčastěji vzniklé po zvednutí těžkého břemene nesprávným způsobem (tedy např. z předklonu). Někdy je vyvolávajícím faktorem kýchnutí nebo prudký pohyb. Postižení může předcházet prochlazení páteře, viróza nebo větší fyzická zátěž. Pacienti mohou mít pocit „lupnutí v zádech“. Na vyšetřování přichází často v blokovém postavení – mírný předklon a vybočení do strany (antalgická skolióza) a to v důsledku reflexních kontraktur paravertebrálních svalů. Pacient se nemůže předklonit ani narovnat, vadí mu jakýkoliv pohyb, někdy má problém se sám k vyšetření vysléci a musí mu někdo dopomáhat, totéž i při uléhání a vstávání z vyšetřovacího lůžka. Napínací testy (Laségue) jsou pozitivní, nemusí být přítomny kořenové příznaky (tj. reflexní výpadek, hypostezie-anestezie kůže). Příčinou je akutní blokáda nebo některá z výše zmíněných diskopatií.

Chronické bolesti v bedrech a kříži jsou nejčastěji tupého charakteru, přítomné v dolní části zad. Vyvolány jsou přetěžováním vazů a svalů, nacházíme svalovou dysbalanci a blokády sakroiliakálních kloubů (SI skloubení). U starších osob je příčinou osteoporóza, spondylartróza a osteochondróza.

Kořenové syndromy na dolní končetině jsou různé pro kořen L4, L5 a S1. Příčinou je tlak výhřezu disku nebo osteofytů působících na kořen (pro kořen L4 v meziobratlovém prostoru L3/4 atd.).

Při postižení kořene L4 vyzařuje bolest na přední stranu stehna a vnitřní ploše bérce k vnitřnímu

kotníku. Patelární reflex je snížen, oslabena extenze v koleni a flexe v kyčli (oslabení *musculus quadriceps femoris*). Pozitivní je zadní napínací test (obracený Laségue).

Při kořenovém syndromu L5 je bolest lampa-sovitého charakteru – na zevní straně stehna, stáčí se na přední stranu bérce a nárt až k palci. Bývá oslabena dorzální flexe prstů (zvláště palce a akra končetiny), pacient zakopává a nezvládá se postavit na patu. Laségův test je pozitivní.

Syndrom kořene S1 se projevuje bolestí jdoucí po zadní straně stehna a lýtky do paty. Reflex Achillovy šlachy a medioplantární je oslaben, stejně jako plantární flexory nohy prstů. Pacient se nepostaví na špičku. Laségue je rovněž pozitivní.

Jednou z klinických jednotek, ze kterých má každý neurolog obavy, je syndrom kaudy, kdy kompezi nervů kaudy equiny dochází k poruše sfinkterových funkcí, hypestezii až anestezii vnitřní kůže stehna, perigenitální a perianální oblasti. Klinikému obrazu dominují spontánní, kořenové bolesti vystřelující do dolní končetiny. Všechny příznaky jsou asymetrické. Příčinou je nejčastěji prolaps meziobratlové ploténky obratle L₂–S₁, traumata, vzácně i metastázy v páteři. Syndrom je nutné řešit do 24 hodin od vzniku. V opačném případě může vést k trvalé inkontinenci.

V etiologických jednotkách byla výše zmíněna také spondylolistéza. Kliniky se projevuje bolestmi v lumbosakrální oblasti, která může propagovat do dolních končetin, může být omezena hybnost, oblast sklouznutí je možné vyhmátat, charakteristický nález je na rentgenovém snímku. Léčba bude zmíněna níže.

Léčba

V léčbě páteřních potíží se uplatňuje klidový režim, farmakoterapie, fyzikální terapie, manipu-

lace (manuální medicína), akupunktura, léčebná tělesná výchova, neurochirurgické operace a lázeňská léčba.

Klidový režim je vhodný především u akutních bolestí páteře a to v úlevové poloze. Postižené úseky lze fixovat krčním límcem nebo bederním pásem.

Stran farmakoterapie využíváme léky tlumící bolest a zánět – tzn. především nesteroidní antirevmatika (NSA) – léky obsahující ibuprofen, indometacin, diclofenac, kyselinu acetylsalicylovou. Možno podat perorálně nebo parenterálně. Při velmi silných bolestech je možné použít anodyna nebo opiáty. Lokálně lze použít analgetika formou obkládání, které vedou u pacientů v praxi k významné úlevě. Snížení svalového hypertonu můžeme dosáhnout pomocí aplikace centrálních myorelaxancií. Jejich nevýhodou je přetrvávající vliv na ostatní kosterní svalstvo, takže pacient může být celkově hypotonický.

K fyzikální terapii řadíme termoterapii (aplikace teplých sáčků, infračerveného záření nebo parafínové obklady), kryoterapii (chladné obklady ke snížení bolestivosti), elektroléčbu (různé typy proudů nebo transkutánní nervové stimulace), ultrazvuk (přináší účinek analgetický a myorelaxační), magnetoterapii, trakční terapii (využívána u potíží s krční nebo bederní páteří – při lumbalgii, kořenových syndromech, cervikobrachialním syndromu) a to po předchozí aplikaci tepla, ultrazvuku nebo interferenční proudy. Oblíbená forma léčby je masáž (klasická, reflexní, vakuová). Nevýhodou všech výše uvedených metod je pasivita pacienta.

Manipulací a mobilizací uvolňujeme funkční blokády. Mobilizace v kombinaci s postisometrickou relaxací může vést k uvolnění svalových kontraktur. Manipulace v současné době není metodou volby rehabilitačních pracovníků.

Léčebná tělesná výchova je zásadní. Jejím předpokladem je skutečnost, že bez pravidelné pohybové aktivity nelze bolesti zad úspěšně léčit. Dosahujeme zlepšení hybnosti jednotlivých úseků páteře, uvolňují se svaly v hypertonu (spazmu), posilují oslabené (mizí svalová dysbalance). Vytvářejí se správné pohybové návyky a stereotypy. V moderní rehabilitaci převládají techniky vycházející z principů vývojové kineziologie, která se zabývá psychomotorickým vývojem jedince. Touto problematikou se v ČR zabývá např. doc. PaedDr. Pavel Kolář, CSc.

Neurochirurgická intervence je především indikována u výhřezů plotének s kompresí kořene. Provádí se transligamentózní odstranění výhřezu s uvolněním kořene, někdy s rozšířením foramen intervertebrale (foraminotomie).

Při lázeňské léčbě je využíváno režimových opatření, přírodních léčivých zdrojů, pohybové a fyzikální léčby. Indikují se u bolestí zad (indikální skupina VII/12), kořenových syndromů (sk. VI/3), po operaci páteře (sk. VII/14).

Ortopedická intervence je vhodná při léčbě spondylolistézy, kdy se doporučují cviky ke zpevnění svalstva, dočasně nasazení korzetu a v krajním případě chirurgický zákrok (spondylodéza). U verifikované osteoporózy je samozřejmostí substituce vápníku.

Akupunktura se využívá s individuálním úspěchem a to především při léčbě chronických bolestí.

MUDr. Zbyněk Mičoch

Neurologické oddělení nemocnice Prostějov
Mathonova 291/1, 796 04 Prostějov
e-mail: mlzb@seznam.cz

Literatura

1. Capko J. Základy fyziotrické léčby. Praha: Grada Publishing, 1998.
2. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně. Rehabilitace a fyzikální lékařství 2008; 15.
3. Hugo J, Vokurka M. Velký lékařský slovník (6. vydání). Praha: Maxdorf, 2007.
4. Jedlička P, Keller O, a kol. Speciální neurologie. Praha: Galén, 2005.
5. Jedlička P, Nebudová J. Neurologie (Knižnice praktického lékaře). Praha: Avicenum, 1989.
6. Lewit K. Manipulační léčba v myoskeletální medicíně. Heidelberg, Leipzig: J. A. Barth Verlag, Praha: Česká lékařská společnost JEP, 1996.
7. Nevšímalová S, Růžička E, Tichý J. Neurologie. Praha: Galén, 2002.
8. Trnavský K, Dostál C, a kol. Klinická revmatologie. Praha: Avicenum, 1990.
9. Urbánek K. Vyšetřovací metody v neurologii. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002.
10. Vojtašák J. Ortopédia. Bratislava: Slovak Academic Press, 1998.