

617.559-009.7-079.4

**BOLESTI V KRÍŽI A JEJICH DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA\*)****I. část: Lumbalgie z organických příčin**

Podplukovník MUDr. Lubomil ŠETLÍK, neurologické oddělení vojenské nemocnice v Olomouci

Jednou z nejčastějších potíží, kterou udávají pacienti na naší ambulanci, jsou bolesti v lumbosakrální (LS) krajině a ischialgie. Diagnostika radikulárních bolestí je podrobně rozpracována a běžně prováděna. Poněkud jiná je situace u pouhých bolestí v LS krajině bez radikulárního dráždění a s negativním neurologickým nálezem. Zde se spokojíme obvykle s běžným neurologickým vyšetřením, popřípadě rtg. snímkem LS páteře, nepátráme dále po příčině bolesti a nemocného propouštíme s diagnózou lumbalgie. Přitom jsme si vědomi toho, že příčiny těchto potíží mohou být velmi různé. Důvodem neúplných diagnóz je skutečnost, že většina lékařů nedovede dosud diagnostikovat poruchy dynamiky páteře a tím rozpoznat etiologii převážně většiny lumbagií.

Ve své práci chci ukázat na nejdůležitější diferenciálně diagnostická kritéria, která musíme při lumbagiích brát v úvahu. Jsem si vědom toho, že pro pestrost etiologie výčet nemůže být úplný a omezuje se jen na nejčastěji se vyskytující příčiny těchto bolestí.

Přijde-li pacient s bolestmi v zádech, je nutno především vyloučit organické příčiny a teprve po jejich vyloučení stanovit poruchy funkční. Lumbalgie lze tedy rozdělit do dvou skupin:

1. Lumbalgie z organických příčin, tj. strukturální změny obratlů, svalů apod.
2. Lumbalgie z funkčních změn — především poruchy dynamiky páteře, osteopatické léze apod., které budou předmětem samostatné práce.

**Z organických příčin** přichází v úvahu: a) velký počet primárních a sekundárních nádorů obratlů, které často probíhají pod obrazem lumbalgie nebo ischialgie.

Nejdůležitější z nich jsou metastázy ca. Do obratlů metastazují nejčastěji ca prsu, bronchů, prostaty, ledvin, žaludku, štítné žlázy. Podle rtg. nálezu se rozlišují osteosklerotické, osteolytické, smíšené a indiferentní formy. Osteosklerotické jsou většinou metastázy prostaty, řidčeji prsu, uteru, měchýře, ostatní patří převážně k osteolytickému typu. Je známou skutečností, že ani rozsáhlá karcinóza obratlů nemusí být patrna na rtg. snímku, nebo naopak rtg. nález na páteři vede teprve k odhalení primárního karcinomu.

Z benigních nádorů je nejdůležitější hemangiom. Zřídka je postižen celý obratel, většinou jen tělo nebo oblouky. Hemangiom má typický rtg. obraz — svislé trámce v těle, které dávají

osteoporotickému obratlu voštinovitý až pěnovitý vzhled. Nejčastěji bývá postižena Th páteř, ale lokalizace v prvních čtyřech lumbálních obratlech není vzácná. Ploténka zůstává intaktní. Často je jen nahodilým rtg. nálezem bez klinických příznaků. Nebezpečí je v možnosti maligního zvrhnutí v hemangioendoteliom (angiosarkom).

Prakticky důležitý je myelom (plasmocytom, Kahlerova nemoc). Jeho páteřní lokalizace je častá a nemocní obvykle přicházejí k lékaři s radikulárními bolestmi nebo bolestmi v zádech intermitentního charakteru se současným poklesem síly svalové. Vysoká sedimentace, sek. anémie, paraproteinémie, Bence-Jonesova kyselina v moči a postižení dalších kostí jsou důležitými známkami plasmocytomu. Na rtg. nacházíme zprvu difúzní osteoporózu, později dochází k ložiskové osteolýze. Obvykle bývá zasaženo několik obratlů, které se snižují, oplošťují a často dochází k jejich klínovité kompresi.

Kostní lymfom (Hodkinova choroba) není vzácnou příčinou lumbagií a kořenových bolestí. Asi v 50—60 % případů jsou postiženy obratle, nejčastěji cervikotorakální a torakolumbální přechod. Změny jsou obvykle na více obratlech, ploténky přitom zůstávají beze změn. Diagnóza se opírá o celkový klinický nález se zvýšenou sedimentací, zvětšenými uzlinami a slezinou, intermitentními teplotami, potivostí a leukocytózou s posunem doleva. Bolest v kříži s lokalizovanou bolestivostí obratle vede k podezření na postižení páteře. Lymfogranulomatózní tkáň prorůstá a destruuje těla obratlů, takže na rtg. snímku změny mají převážně osteolytický ráz. Kostní změny nemusí však být na rtg. patrné.

K vzácným nádorům obratlů patří chondromy, osteoblastomy, prim. sarkomy, chordomy s nejčastější lokalizací v kosti křížové a kostní lymfosarkom, který postihuje páteř v pozdním stadiu nemoci.

b) Další příčinou lumbagií a ischialgií jsou zlomeniny obratlů. Diagnóza je obvykle snadná a opírá se především o anamnézu a rtg. nález, kde nacházíme plynulé přechody od lehkých a drobných odlomenin přední hrany těla obratle až po těžké zborcení obratle s dislokací. Izolované roztržení ploténky je velmi vzácné. Při velkém tahu svalovém vznikají fraktury příčných výběžků.

c) Při lumbagiích a ischialgiích musíme brát diferenciálně diagnosticky v úvahu také zánětlivá onemocnění obratlů.

V této skupině nejdůležitější je spondylitida tbc. Obvykle jsou postiženy dva sousední

\*) Předneseno na pracovní schůzi vojenských neurologů v Olomouci dne 16. X. 1964.

obratle, nejčastěji lumbální, a to na horní nebo dolní ploše těla vpředu v sousedství meziobratlové destičky. Zánět přestupuje pak na meziobratlovou ploténku, rozrušuje ji a meziobratlový prostor se zužuje. Toto současné postižení ploténky je důležitou diferenciativně diagnostickou známkou proti Schmorlovým uzlíkům. Při další progresi procesu se obratel zbortí, čímž vzniká charakteristický gibus. Hromadění kazeifikovaných hmot působí vyklenutí podélných vazů a vzniká tak větvenovitý paravertebrální stín. Klinicky se specifická spondylitida projevuje časně jako ohraničená bolest v oblasti postiženého obratle, která je provázena reflektorickým bolestivým spasmem příslušných zádových svalů a imponuje v důsledku kontraktury svalové a nuceného držení jako lumbago. Lokální poklepová bolestivost trnu obratle, nárazová bolest při tvrdším došlápnutí na patu nebo při stlačení hlavy jsou důležité klinické známky. Radikulární bolesti značí přestup zánětlivého procesu na intervertebrální prostor nebo mechanickou kompresi kořene. Rtg. diagnostika je poměrně pozdní. První příznaky na snímcích vidíme až asi po 3—5 měsících a někdy i po delší době od začátku klinických obtíží. Typický rtg. obraz s vymizelou ploténkou a uzurovanou přední částí obratle s ní sousedící se objevuje až v pokročilém stadiu choroby.

Časná diagnóza infekční spondylitidy (osteomyelitis stafylokoková, streptokoková, gonokoková) je založena na obrazu těžké akutní infekce s vysokými teplotami a silnou bolestí postiženého obratle. Velmi časně dochází k paravertebrálnímu abscesu.

Další zánětlivou afekcí obratlů je spondylartritis ankylopoetica (Bechtěrevova choroba). Je to fibrózně ankylotizující artritida spojená s osifikací vazivového aparátu páteře. Začíná mezi 20—40 lety a postihuje většinou muže. Časná diagnostika dělá velké potíže. Klinicky se projevuje lumbalgii, méně často ischialgiemi a bolestmi kloubů. V typických případech začíná artritidou obou sakroiliakálních kloubů, která se nejprve prokáže klinicky a teprve později rentgenologicky. Na rtg jsou kloubní štěrby s neostrými okraji, v okolí kloubních plošek se vyvíjejí ztlustěliny až přemostující kostní trámečky a kloubní štěrbina zaniká. Rtg. změny se dají nejdříve prokázat za 6 měsíců od začátku onemocnění, změny na páteři až po 3 letech. Známý bambusovitý tvar páteře je až v pokročilém stadiu nemoci.

d) *Ostitis deformans Paget* je další afekcí, která může postihnout obratle. Bývá postiženo několik sousedních obratlů v oblasti Th a L páteře současně s lebkou. Na rtg se projevuje jako rámcová kondenzace v okrajových zónách těla obratle, nebo jako pórovité zhutnění struktury při horním a dolním okraji těla. V pokročilém stadiu je kresba obratle neostrá. Klinicky je nemocný často bez potíží, až náhodné rtg. vyšetření odhalí změny na páteři. Jsou však i případy, kdy nemocný již od začátku si stěžuje na difúzní bolesti v kříži, zvláště v noci.

e) *Osteoporózy* je klinická symptomatologie zcela charakteristická a předbývá rtg. nález. Nemocní si stěžují na postupně se zesilující lumbalgie a ischialgie výrazně se zvětšující několik minut po postavení a mizící vleže. V pokročilejším stadiu vyvolávají již lehké otřesy silné kořenové bolesti. Počínající osteoporóza se nedá prokázat na rtg; později v důsledku pokročilé demineralizace se stávají obratle porotické, snižují se a někdy se deformují. Deformace obratlů je trvalá. Senilní osteoporóza je normálním projevem stárnutí, presenilní (involuční) začíná v páté dekádě a postihuje ženy po menopauze. Příčiny jsou především endokrinní a metabolické.

Mnohem vzácnější u dospělých je *osteomalacie*. Je vyvolávána nejčastěji nedostatkem vitamínu D a projevuje se klinicky silnými bolestmi v kříži a výraznou tlakovou bolestivostí.

f) Významnou úlohu v patogeneze lumbalgii a ischialgií hraje spondylóza a spondylartróza. Jsou to nejčastější změny, které nacházíme na páteři. Soudíme, že degenerativní změny jsou reakcí na dlouhodobě porušenou funkci. Jejich význam však není možno přeceňovat. Jsou známy masívní rtg. nálezy, které jsou náhodným nálezem a pacient je klinicky bez jakýchkoli potíží. Naproti tomu mohou mít nemocní těžké kořenové bolesti, nebo lumbalgie při minimálních degenerativních změnách na páteři. Není tedy spolehlivá souvislost mezi klinickým a rtg. nálezem.

g) Lumbalgie mohou být též z mechanických příčin. Vrozené kyfózy, lordózy, skoliózy nebo synostózy obratlů; sakralizace L 5 a lumbalizace S 1 samy o sobě nepůsobí lumbalgie, ale jsou jednou z příčin, které umožňují snadnější vznik blokad a tím častější výskyt lumbalgii.

Klinicky důležitou anomálií je spondylolýza a spondylolistéza. Vždy je postižen jen jeden obratel, nejčastěji L 5, řidčeji L 4, L 3, výjimečně L 2. Při spondylolistéze se posunuje horní obratel proti dolnímu dopředu. Pohyb dopředu je omezen tím, že se dolní výběžek proximálního obratle opírá o horní výběžek distálního obratle a tím brání dalšímu posunu dopředu. Vedle uvolněného vazivového aparátu se účastní i konstituční faktory, např. nepříznivý tvar kloubních plošek, zvýšená lordóza L páteře, slabost vazivového aparátu a slabost pars interarticularis obratlového oblouku. Další pohyb dopředu je možný jen po přerušení oblouku v této části (spondylolýza) — pravá spondylolistéza. Dochází k posunu těla obratle dopředu o 1—2 cm i více. Rtg. nález nesmíme přeceňovat, neodpovídá-li tomu nález klinický. Jsou známi pacienti s touto anomálií, kteří neměli potíže a teprve od okamžiku, kdy se dověděli rtg. diagnózu iatrogeně onemocněli.

Od pravých spondylolistéz je nutno odlišit *pseudo-spondylolistézu*, charakterizovanou neporušeným obloukem obratlovým. Zde dochází k posunu celého obratle dopředu a k zúžení míšního kanálu na rozdíl od pravé spondylolistézy.

zy, kde se kanál rozšiřuje. Proto i malé posuny při pseudospondylolistéze jsou téměř vždy spojeny s klinickými příznaky.

Posuny obratlů dozadu — *retrolisthesis* spočívají v uvolnění kloubního vazivového aparátu při degeneraci ploténky. Horní obratel klouzá dozadu a dolů. Při retrolistéze nacházíme kořenové dráždění velmi často a záhy; souběžnost mezi rtg. nálezem a klinickými příznaky je velká, takže již poměrně malý posun nazad může vyvolat silné bolesti.

h) Ze svalových chorob, které mohou

vyvolat lumbalgie, jsou vlastní svalové choroby velmi vzácné. Lokální myofibrózy jsou častým nálezem při bolestech v kříži, ale jen velmi zřídka primární příčinou bolestí. Většinou jsou manifestací hlouběji ležících kostních změn.

### Souhrn

V práci jsou uvedeny nejdůležitější organické příčiny lumbagií. U jednotlivých afekcí obratlů je pokládáno na kritéria, která je nutno při diferenciální diagnostice brát v úvahu.

## II. část: Lumbalgie při funkčních poruchách

Vyloučíme-li organické příčiny lumbagií, zůstává ještě enormní počet bolestí v zádech, jejichž příčinou je omezení hybnosti v pohybovém segmentu — funkční blokáda. Pohybovým segmentem podle Junghanse je míněna funkční jednotka skládající se z destičky a příslušného intervertebrálního skloubení. Jsou to osteopatické léze a běžná medicína jim věnuje jen zcela povrchní pozornost. Proto pokud nedovedeme vyšetřit omezenou pohyblivost segmentu, což je velmi obtížné a potřebuje značnou zkušenost, nemůžeme pokládat udávané bolesti za psychogenní nebo účelové.

**Funkční blokáda** je reversibilní porucha hybnosti v pohybovém segmentu. Jestliže jsou v kloubu již ireversibilní patologické změny, nejde o funkční poruchu. Podobně, když kloubní plošky nejsou v dotyku, nejde již o osteopatickou lézi, ale o luxaci. Se vznikem funkčních blokády se setkáváme velmi často a jejich hlavní příčinou je chybné zatěžování páteře včetně nesprávného pohybového stereotypu, úrazy v nejširším slova smyslu a konečně onemocnění jiných orgánů, která působí nepřímo — reflektoricky na páteř.

Příznakem funkční blokády je omezení hybnosti v pohybovém segmentu, chybné postavení obratlů, bolest, zvýšená citlivost na tlak, otok okolních měkkých tkání, (dá se jen velmi zřídka vyhmátat), svalové kontrakce a změny na kůži v příslušném segmentu.

Nejdůležitějším nálezem na kloubu je jeho menší pohyblivost. Tu nejlépe poznáme porovnááním rozsahu pohybů v sousedních dvou segmentech. Mohou být omezeny všechny druhy pohybu nebo jen některý z nich. Proto je nutno zkoušet všechny pohyby — záklon, předklon, rotaci, úklony do stran a podobně.

Spontánní bolest může být lokální, nebo vystřelující segmentárně. Často udávají pacienti bolestivost přesně, obvykleji však udávají difúzněji. Obecně možno říci, že čím je léze hlouběji, tím méně přesně se bolest lokalizuje. Bolest je umístěna v okolí trnu a příčných výběžků a může se přenášet do příslušného dermatomu nebo myotomu.

Dalším druhem bolesti je svalová bolest. Je

známou skutečností, že svaly funkčně příslušné kloubu se reflektoricky při úrazu kloubu stahují. Trvajících kontrakce svalů vede k nedostatečné cirkulaci a tím k nahromadění odpadových produktů ve svalu. Jestliže sval přetrvává v kontrakci delší dobu, vznikají strukturální změny (fibróza). Někdy po uvolnění kontrakce zůstává ještě dotyková bolestivost.

Tlaková bolestivost je na trnech, příčných výběžcích, ligamentum supraspinale. Někdy se těžko odliší od bolesti svalové. Meziobratlové klouby jsou v L páteři uloženy v hloubce, a nelze je proto vyhmátat.

Téměř konstantním symptomem blokády je svalová kontraktura. Většinou jsou postiženy jen drobné svaly, velké kontraktury vedoucí ke skolióze nebývají osteopatického původu a je nutno při jejich výskytu soudit na jiné onemocnění (zlomenina, výhřez apod.). Většinou není celý sval stejně kontrahován, lze hmatat svalové svazečky tvrdší a citlivější. Vedle hlubokých bezprostředně nehmátných objevují se kontraktury i v povrchových svalech. Léčit tyto fibrozitické svaly jen teplem a masáží, aniž by byl ovlivněn pohybový segment, znamená ztrátu času. Přečasně sice dojde ke zlepšení, svalová kontrakce vymizí, ale za krátkou dobu se znovu objeví, protože nebyla odstraněna příčina svalového dráždění. Někdy je nutno svalové kontraktury ovlivnit teplem a masáží, ale jen jako přípravou fázi pro manipulaci. Trvá-li patologický stav léta, mohou být změny ve svalech tak pokročilé, že jsou ireversibilní. Tato chronická osteopatická léze vyžaduje opakovaně manipulace v určitém časovém odstupu, aby byla zachována pohyblivost kloubu a bylo zabráněno dalšímu zhoršování stavu.

Kožní změny v okolí léze jsou závislé na tom, zda jde o proces aktivní nebo chronický. Dochází ke zvýšení kožní teploty a u akutních lézí i k taktilní hypestézii. U chronických lézí tyto změny jsou méně vyjádřené. Diagnosticky důležitým je test kožní řasy. Provádí se tak, že valíme mezi palcem a ukazovákem kožní řasu, která nad místem nebo segmentem léze mění svůj charakter, jde i s podkožím a v těchto místech pacient udává bolestivost.

Lumbalgie z funkčních blokády jsou velmi časté, ale etiologie blokády není jednotná a musíme proto pátrat po příčině blokády nebo její lokalizaci.

a) Bolesti v zádech a lokální přecitlivělost vzniká často v průběhu onemocnění vnitřních orgánů. Prakticky všechny choroby tvoří podklad pro to, aby pohybový segment, který je s vnitřním orgánem reflektoricky spojen, byl ve stavu podráždění. Nejčastěji se bolest v zádech vyskytuje u onemocnění ledvin, pankreatu, žlučníku, různých zánětlivých onemocnění dutiny břišní, žaludečního vředu, těhotenství apod. Bolesti v těchto případech nevstupují tak do popředí, i když se dají prokázat. Buď je bolest příliš neurčitá, nebo se spojuje s prací, polohou těla a chybí objektivní známky lokálních změn na obratlech. Zvláště u bolestí v kříži je důležité vyloučit onemocnění vnitřních orgánů.

b) Jednou z nejčastějších příčin lumbalgii je sakroiliakální posun. Jde v podstatě o relativní rotaci obou kyčelních kostí proti sobě kolem horizontální osy procházející sakroiliakálními klouby. Projevuje se tak, že vzadu je spina ilica dorsalis cranialis na jedné straně níže a dorsálněji a na opačné straně výše a ventrálněji. Při palpaci zepředu je obraz opačný, na straně dorsální rotace je spina ilica ventralis cranialis výše a dorsálně a na opačné straně níže a ventrálně. Vpředu rozdíl ve výšce spin bývá větší než vzadu. Někdy se tato blokáda neprojevuje postavením, ale až při funkci, kdy při předklonu pozorujeme, že spinae ilicae dors. cran. se nepohybují symetricky, ale že jedna zůstává pozadu. Současně dochází k nestejně výšce hřebene kosti kyčelní vzadu. Při rotaci dochází k šikmému postavení pánve a k relativnímu rozdílu v délce dolních končetin. Na straně dorsální rotace se zvedá acetabulum a dolní končetina se relativně zkracuje. Bolesti při sakroiliakálním posunu bývají lehce paravertebrálně a někdy vyzařují i do dolní končetiny. Není to však pravé radikulární dráždění, jde ve skutečnosti jen o hyperalgetickou zónu na rozhraní L 5 — S 1. Často se setkáváme s vyzařováním bolestí do slabín a podbřišku. Běžně se bolest zvětšuje při kašli a kýčání. U těžších případů nacházíme i skoliózu L páteře, vyhlazenou lordózu bederní a kontraktury paravertebrální, nemocný stojí lehce nakloněn dopředu. Objektivně vedle shora popsaného nesymetrického postavení spin je pozitivní Mennelův příznak. Lassègue je pozitivní až při větším stupni, přičemž při choustranném Lassègue se bolesti objevují až později. Thomayer ve stoje je větší než vsedě. Při tlaku na sakroiliakální skloubení, na trochanter a symfýzu udává nemocný bolesti. Terapeuticky zde velmi dobře pomáhá cílená manipulace na sakroiliakální kloub, popřípadě jeho obštriky.

c) Velmi často nacházíme lumbalgie při blokáde v lumbosakrálním přechodu. Přesná diagnóza je možná pomocí funkčního vyšetření L páteře. Zkoušíme předklon, záklon, úklon i rotaci. Při palpaci je hmatná bolestivost buď na trnu nebo těsně vedle obratle L 5; bolí

tupý tlak dlaní nebo pérování na LS přechod. Lassègue bývá pozitivní až v extrémních polohách, dorsální flexe v LS přechodu výrazně bolí. Zlepšení nastává po cílené manipulaci na LS přechod.

d) Podobné potíže nacházíme někdy i při Morbus Bastrup, kdy dochází k neoartróze mezi obratlovými trny a bolest je vyvolávána třením trnů o sebe. Často bývá současně hyperlordóza, která je provázána insuficiencí břišních a zkrácením zádoových svalů. Bolest je lokalizována v interspinózních prostorech, bolí především záklon, ale i v předklonu, v němž zůstává zachována hyperlordóza, udává nemocný bolestivost. Při vysokých trnech nacházíme Morbus Bastrup bez hyperlordózy. Rtg. snímek nám diagnózu potvrdí, nutno však mít na paměti, že je mnohem častějším nálezem, než tomu odpovídá klinický obraz. Terapeuticky v těchto případech provádíme obštriky interspinózního prostoru, ale především se zaměříme na cvičení k posílení břišního svalstva a k překonání kontraktury a zkrácení zádoového svalstva.

e) Velmi silné bolesti v LS krajně i akutní lumbago může dělat blokáda kostrč. Pro ni jsou typické bolesti vsedě a bolestivý tlak na kostrč. Nejjednodušším a zároveň nejefektivnějším zákrokem je manipulace, která se provádí per rectum.

f) Lumbago z dotyku hřebene kosti kyčelní a 12. žebra. Bolest je lokalizována spíše do boku, palpačně je bolestivý hřeben kosti kyčelní a 12. žebro. Při vyšetřování bývají omezeny úklony do stran často oboustranně, není však blokáda páteře. Velmi často však nacházíme sakroiliakální posun a blokádu 12. žebra, které je nutno napravit a dále aplikovat cílené obštriky prokainem na maximálně bolestivé body hřebene kosti kyčelní a žebra.

g) Častým nálezem je lumbago při koxartróze nebo blokáde v kyčelním kloubu, kdy bolest nebývá lokalizována jen v kloubu, ale i v kříži. Vždy je lateralizace bolesti a z napínacích manévrů je bolestivá flexe v kyčli s ohnutým kolenem, abdukce a zevní rotace. Klinicky nedochází k vyrovnání bederní lordózy, naopak dochází k hyperlordóze s tendencí spíše jít do záklonu. Terapeuticky, pokud změny nejsou pokročilé, zvláště u blokad kyčelního kloubu, velmi pomáhá cílená manipulace na kyčelní kloub, jinak jsou vhodné obštriky zaměřené na ileopsoas a trochanter.

h) Lumbago může být také v důsledku tzv. vnitřní blokády (výhřez, extramedulární tumor apod.). Na tyto blokády myslíme pouze při akutním lumbagu s Lassèguem od 10—20° a jen vzácně u chronických případů, nelze-li blokády zvládnout manipulací.

ch) Nutno připomenout statickou bolest v kříži, která se objevuje po delším stání a zatížení a mizí po ulehnutí. Tento typ bolesti svědčí

pro statickou svalovou insuficienci. Vyšetření je negativní, blokády nenajdeme, je přítomna jen mírná lordóza, zkrácení a oslabení síly některých svalů. Na tomto typu potíží se mohou účastnit i anomálie skeletu. Jedině správným terapeutickým zákrokem v tomto případě je léčebný tělocvik.

Při vzniku lumbalgii se obvykle účastní několik příčin. Při vyšetřování je proto nutno postupovat cíleně, nedělat vše najednou a uvolňovat blokády jednu po druhé. Po uvolnění blokády se pak řada případů redukuje na svalovou insuficienci, kterou je pak nutno zvládnout léčebným tělocvikem.

### Souhrn

Nejčastější příčinou lumbalgii jsou funkční poruchy páteře. Jejich význam není ještě plně doceněn a většina lékařů nedovede dosud poruchy dynamiky páteře vyšetřit. V článku je poukázáno na základní známky funkční blokády, dále jsou uvedeny nejdůležitější jejich druhy, se kterými se setkáváme v lumbosakrální oblasti. U jednotlivých typů blokády jsou zdůrazněny jejich příznaky. Při vyšetřování je nutno postupovat cíleně, blokády postupně uvolňovat a podle potřeby doplnit terapii léčebným tělocvikem.