

Průvodce pacienta operační léčbou degenerativního onemocnění páteře

V současné době velká část dospělé populace trpí bolestmi bederní páteře. Dle statistiky až 15% obyvatel bylo někdy léčeno pro bolesti bederní páteře. Nejčastěji to jsou lidé pracující kolem 45 let věku. V tomto období 90% lidí má zkušenost s bolestmi zad. Z tohoto počtu je pro tyto potíže zhruba 3% pacientů operováno.

Potíže pacienta:

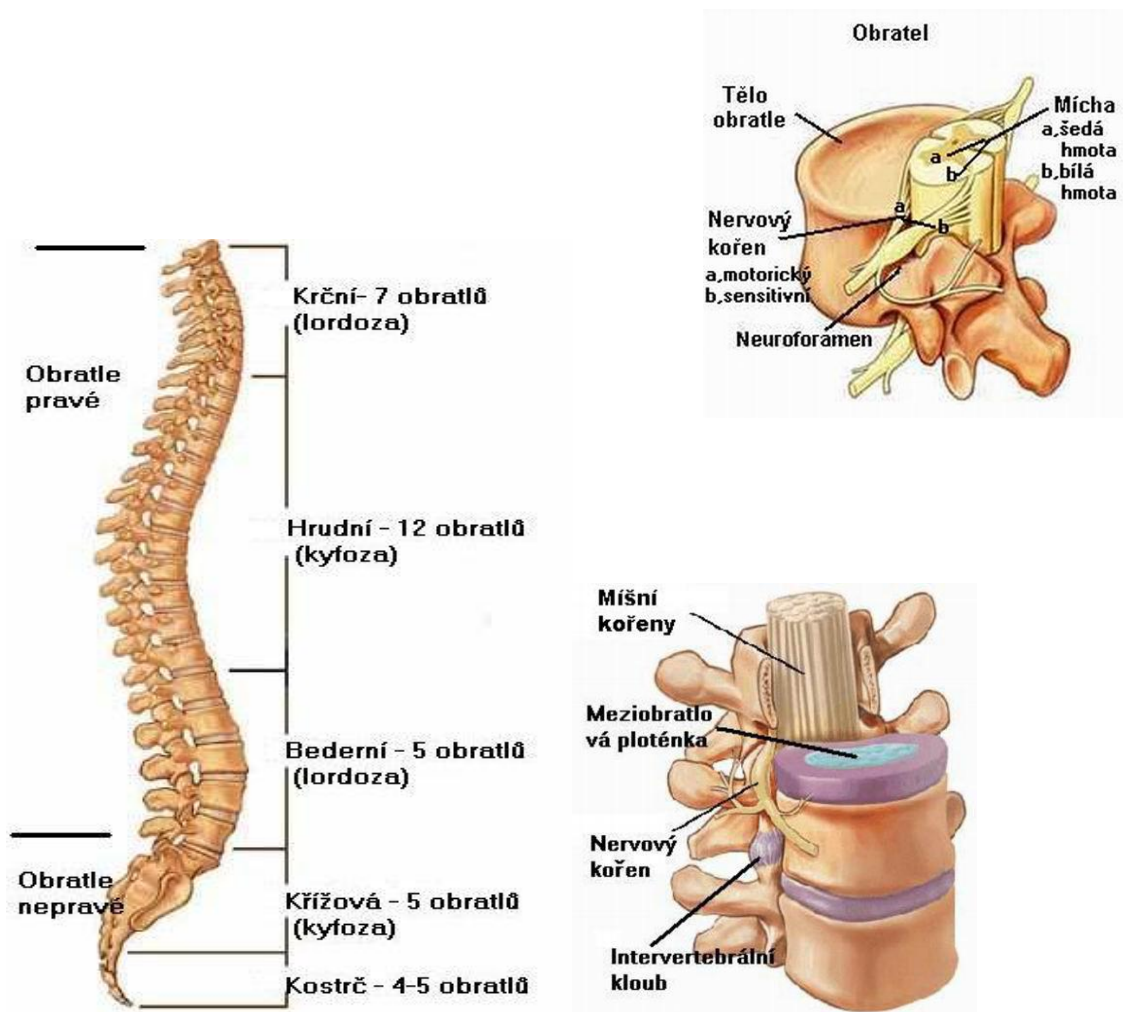
1. Postižení nervového kořene (Radikulopatie)
2. Syndrom bolesti bederní páteře (Low back pain syndrom - LBP)
3. Kombinace obou

Radikulopatie: omezená funkce nervového kořene zahrnuje tyto příznaky: kořenová bolest, porucha citlivosti podle dermatomu, oslabení svalů inervovaných postiženým nervovým kořenem, oslabení reflexů postiženého svalu.

Low back pain: nejčastější forma bolestí bederní páteře (muskuloskeletální bolest nespecifického původu, nemá jasný anatomický korelát). Může vznikat z přetížení paraspinálních svalů, dráždění vazivových struktur, dráždění kloubních facet pohybového segmentu, kombinacemi výše uvedeného apod. Nepočítáme do těchto potíží nádory páteře, výhřez meziobratlové ploténky apod. tj. případy které mají definovaný anatomický podklad.

| Klinické kategorie | Typ postižení |
|---|--|
| Známky závažného poškození páteře a míchy | syndrom komprese kaudy velkým výhřezem ploténky |
| LS syndrom (radikulopatie) | Bolesti zad spojené s bolestí do dolní končetiny (kořenová propagace) výhřez meziobratlové ploténky, degenerativní instability, spondylolisthesy apod. |
| LBP syndrom | Bolesti v bederní krajině bez kořenové propagace, bez anatomického korelátu (muskuloskeletální bolest-přetížení paraspinálních svalů, vazů, kloubních facet apod.) |
| FBS syndrom | Bolesti bederní páteře, kořenové bolesti rozvíjející se po operaci bederní páteře (příčina - infekce, epidurální fibrosa, recidiva výhřezu ploténky, rozvoj instability v operovaném úseku, selhání instrumentace apod.) |

1. Základy anatomie páteře a míchy



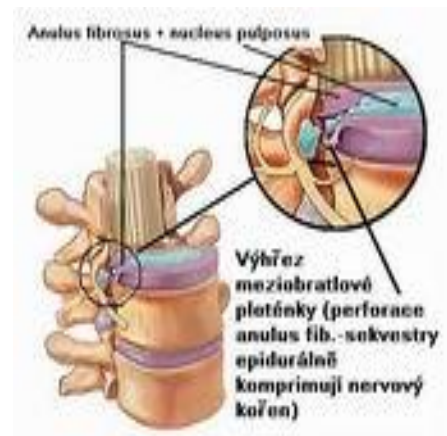
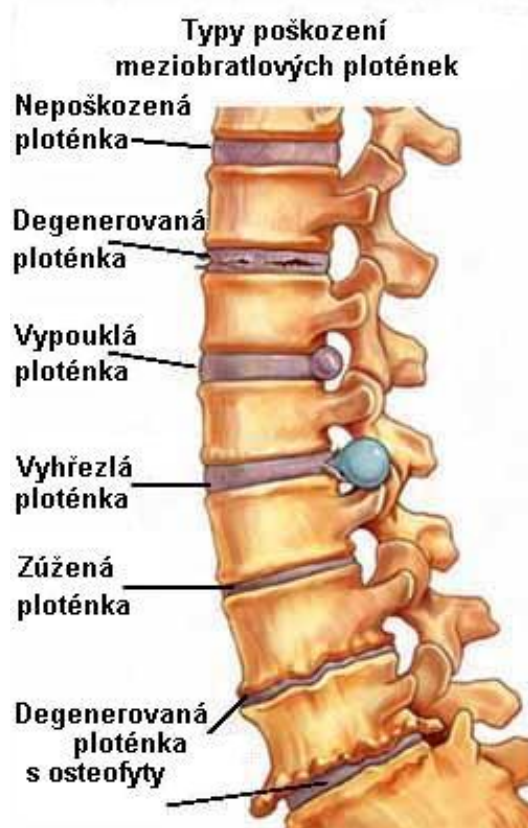
2. Rozvoj degenerativních změn páteře

| Změny na meziobratlové ploténce | Příčina komprese nervových struktur | Změny na meziobratlových kloubech |
|---|---|--|
| obvodové trhliny, radiální trhliny | výhřez ploténky (protruze, prolaps, extruze, sekvestrace) | synoviální reakce, destrukce kloubní chrupavky |
| vnitřní dezintegrace, ztráta výšky ploténky | nestabilita | tvorba osteofytů, uvolnění pouzdra |
| Resorpce ploténky | laterální stenosa | subluxace |
| tvorba zadních osteofytů | centrální stenosa, spondylosa, víceetážová stenosa | produktivní změny - zbytnění kloubů |

Celý tento proces způsobuje zúžení (stenózy) páteřního kanálu v pohybovém segmentu

Typy zúžení pohybového segmentu

- 1.Přední zúžení p.kanálu (přední komprese)**
výhřez ploténky,zadní osteofyty obratlových těl.
- 2.Boční zúžení p.kanálu (laterální stenóza)**
změny na kloubních výběžcích,boční (laterální) výhřez ploténky,degenerace ploténky a její snížení.
- 3.Zadní zúžení p.kanálu (zadní komprese)**
instabilita,spondylolisthesa (posun obratlů), změny na kloubech
- 4.Kombinované zúžení (nejčastější příčina komprese nervových struktur)**



Podle typu zúžení jsou komprimovány nervové struktury (nervové kořeny, mícha).

Přesné postižení nervové tkáně diagnostikujeme ve spolupráci s neurology –

1.Radikulopatické postižení (kořenové) krční a bederní páteře (bolesti a oslabení končetin).

2.Myelopatické postižení (míšní) krční a hrudní páteře – bolesti, poruchy chůze s oslabením končetin, potíže s močením atd)

3.Kombinace 1 a 2 (krční a hrudní páteř)

Neurologické vyšetření je doplněno **zobrazovacími metodami** RTG,CT, perimyeo CT,MRI ve spolupráci s rentgenology

a pomocí elektrofyziologických metod (EMG,SEP,MEP)

Neurochirurgická operace:

Snaha o miniinvazivní přístup – Operační mikroskop

Casparovo instrumentarium

Systém MAST (instrumentace MetrX,Sextant)

Endoskopické výkony (APLD atd.)

Výhody:

šetření okolní tkáně, menší bolest v pooperačním období ,rychlejší rehabilitace ,
zpomalení rozvoje degenerativních změn v dlouhodobém období

1.absolutní indikace -rychlá progresse motorického symptomatologie (hrozí
ochrnutí,syndrom komprese kaudy).

2.Relativní indikace- vše ostatní. Musí být vyčerpána konzervativní terapie trvajících
minimálně 6 týdnů.

Pozor :

U degenerativního onemocnění operace pomáhá od bolesti jenom po určitou dobu
(bolesti u pacienta zlepšeny 5 let- úspěšná operace)

Operace zasahuje do degenerativního cyklu kdy hrozí trvalé poškození
nervové tkáně z komprese (poruchy citlivosti a hybnosti na končetinách a poruchy
stolice,močení u mužů erekce) .

Nebezpečí poškození nervové tkáně odstraní ale pokračování degenerativních změn
sama nezastaví .

Nutná spolupráce pacienta s obvodním lékařem, rehabilitací a neurologem

3.Operační řešení degenerativního onemocnění krční páteře

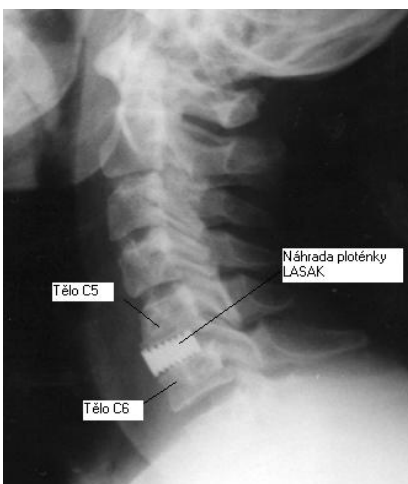
1.Přední přístup

Princip operace:

odstranění přední komprese (výhřez ploténky, osteofyty) mikroskopickou technikou

a.fixace postiženého úseku náhradou ploténky(kostní štěp, klíčka,) + dlaha

b.funkční náhrada- u mladších pacientů



2.Zadní přístup

Princip metody

Odstranění zadní komprese u víceetážového postižení(3 a více segmentů)

laminektomie- odstranění oblouků

Laminoplastika- nadzvednutí oblouků

3.Kombinované přístupy- vzácně

Jaký je režim pacienta po provedeném výkonu:

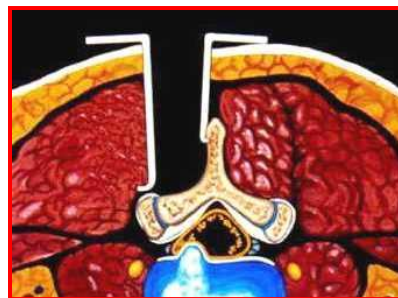
Po výkonu je pacient převezen na JIP do druhého pooperačního dne, pak zpět na standardní oddělení. Večer po operaci smí jen přijímat tekutiny, od dalšího dne postupně přechází na jinou dietu. První pooperační den je provedeno kontrolní RTG operovaného úseku a převaz.Při nekomplikovaném průběhu je stejný den vertikalizován s krčním límecem a začíná rehabilitovat pod dohledem rehabilitačního pracovníka.7 den odstraňujeme stehy a propouštíme pacienta do ambulantní péče. Límec ponecháváme 4-5 týdnů pro vhojení náhrady.Poté je kontrolován naší ambulancí .Při normálním průběhu začne po kontrole postupně zatěžovat. Lázně jsou vhodné dle tíže neurologického nálezu. Celková doba léčení 6-8 týdnů. Zlepšení nemusí být úplné podle závažnosti předoperačního neurologického nálezu.

4.Operační řešení degenerativního onemocnění bederní páteře

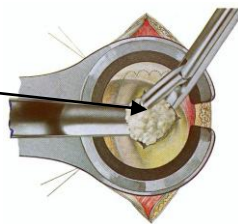
1.Dekompresní operace (odstranění tlaku na nervové struktury)

a,Transligamentosní mikroskopická extirpace výhřezu meziobratlové ploténky (přední komprese) Nejčastější typ operace v bederním úseku

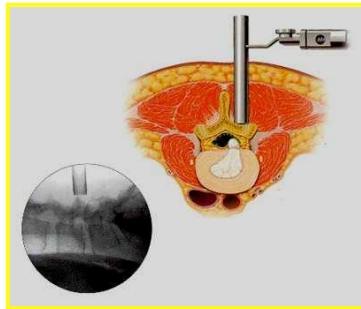
a.1.Operace dle Caspara (odloučení svalstva od kosti – vertikalizace 2-3 pooperační den)



Odstranění sekvestru po kontrolou mikroskopu



a.2.MetrX instrumentace_(dilatace svalů – vertikalizace 1 pooperační den)



b.Foraminotomie- snesení kostních výrůstků kolem kolem nervového kořene při jeho vstupu do neuroforamina (**bočná komprese**)

c.Hemilaminektomie částečná nebo kompletní(snesení poloviny oblouku při kompresi nervových struktur kostními a vazivovými změnami (**zadní a bočná komprese**)

d.Laminektomie-snesení celého oblouku (**zadní komprese**)

e.Parc.pedikloektomie-snesení oblouku a části pediklů (**zadní komprese**)

Operace b-e

- 1.Samostatně – **indikace - zadní komprese nervových struktur bez patologického pohybu**
2. **Doplnění stabilizačních operací**

f.Perkutánní metody- APLD(automatisovaná perkutánní lumbální diskektomie), chemonucleolysa, MPD(mechanizovaná lumbální diskektomie)využití Laseru

Indikace: iritační kořen sy , protruse ploténky, minimální degenerativní změny okolí



Výhody metody: výkon v lokální anestezii, propuštěn po 24 hodinách od operace

Nevýhody : úzká indikační kritéria, nesprávná indikace

Jaký je režim pacienta po provedení výkonu:

a. Při operacích dle Caspara a samostatných výkonech b-e

Po výkonu je pacient převezen zpět na standardní oddělení. Večer po operaci smí jen přijímat tekutiny, od dalšího dne postupně přechází na jinou dietu. Po operaci 2 dny leží na lůžku, rehabilituje. Na našem pracovišti se pacient postavuje 2-3. pooperační den (den operace se nepočítá). 7. pooperační den odstraňujeme stehy a pacienta propouštíme na rajóní neurologii nebo domů (dle závažnosti operačního nálezu.) Pacient doma dodržuje vertebrogenní režim

(upřednostňuje krátkou chůzi a ležení oproti stání a sedu), tak jak byl poučen rehabilitačními pracovníky. Po té dochází na ambulantní kontroly. Celková doba léčby trvá 2-3 měsíce. Po ukončení léčby je nutné dodržovat určité zásady pohybového režimu, který Vás naučí rehabilitační specialisté. Po operaci by se do několika týdnů měly zmenšit bolesti v zádech a zlepšit hybnost dolní končetiny. Zlepšení nemusí být úplně podle závažnosti předoperačního neurologického nálezu.

b. Při mininvazivním výkonu systémem MetrX

Výhody oproti operaci dle Caspara.:

Vertikalizace první pooperační den, rychlejší rehabilitace, menší pooperační bolestivost, rychlejší návrat do normálního života.

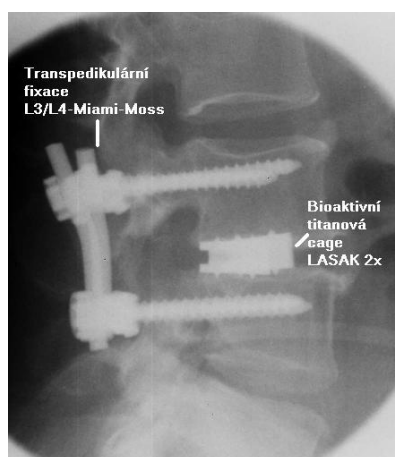
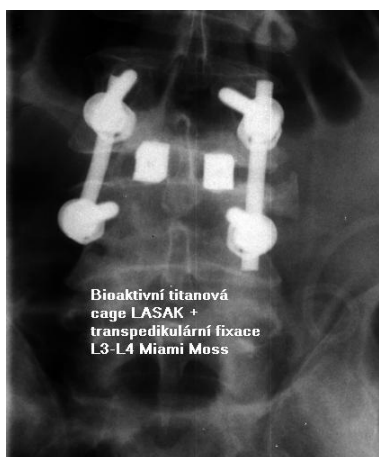
2. Dekompresní a stabilizační operace

Kompresie nervových struktur s patologickým pohybem v postiženém segmentu a zbytněnými kostními a vazivovými strukturami v okolí nervové tkáně.

A. Zadní přístup (kombinované komprese přední, zadní , bočné) **PLIF** (Posterior Lumbal Interbody Fusion)

1. Krok: dekomprese nervových struktur viz výkony výše (hemilaminektomie, laminektomie)
2. Krok: fixace kostních struktur (transpedikulárně) s vložením kostního štěpu nebo náhrady (keramika, titan atd) mezi těla obratlů zadním přístupem

a.1.: Otevřený způsob (nutno odloučit svalstvo od kostěných struktur ve větším rozsahu, větší operační přístup, větší nezbytná devastace svaloviny a vazů)



a.2. Miniinvazivní způsob – transkutánní systém SEXTANT + MiniPLIF

Výhody:

(dilatace svalstva, šetření svalů a vazů s dostatečnou dekompresí nervových struktur – rychlejší rehabilitace, zpomalení procesu degenerativních změn v okolí)



Jaký je režim pacienta po

a.1.otevřeném výkonu:

Po výkonu je pacient obvykle hospitalizován na JIP, kde je 1-2 dny sledován, rehabilituje na lůžku, jsou mu podávána analgetika k tlumení pooperačních bolestí a dále antibiotika jako prevence infekce. Po překlade na standardní oddělení pokračuje v rehabilitacích a 4. pooperační dne začíná pod dohledem rehabilitačních pracovníků s chůzí. Zátěž je přizpůsobena celkovému stavu pacienta. Obvykle je vybaven bederním korzetem a odlehčuje s pomocí francouzských holí. Při nekomplikovaném proběhu opouští neurochirurgické oddělení po 10 dnech k další rehabilitaci buď doma a nebo regionální nemocnici. Po výkonu do 8-10 týdnů se zlepší hybnost na dolních končetinách nebo se zastaví nebezpečí ochrnutí

a.2. miniinvazivním výkonu SEXTANT:

Výhody oproti otevřenému výkonu:

Vertikalizace druhý pooperační den, rychlejší rehabilitace, menší pooperační bolestivost, rychlejší návrat do normálního života.

B.Přední přístup (přední komprese,bočná komprese)

Dekomprese předním přístupem a fixace pomocí štetu nebo náhrady mezi těla obratlů
ALIF (Anterior Lumbal Interbody Fusion)



Co dělat po propuštění z nemocnice po operaci bederní páteře:

Operovaná oblast bederní páteře potřebuje bezpodmínečně 3 - 4 týdny šetřící režim . Po dobu 3 měsíců cvičte 2- 3 x denně doporučené cviky rehabilitačním pracovníkem .Po uplynutí 3 měsíců cvičte lx denně zádové a břišní svalstvo. Sedíte vzpřímeně na pevné židli, spíše v krátkých časových úsecích /do 20 min./, spěte na pevném lůžku. Předměty ze země zvedejte s pokrčením v kolenu při vzpřímené páteři, nikoliv v předklonu. Neprochladit se.Všechny cviky do bolesti.Omezení rotačních pohybů v operovaném úseku. Po fixačních operacích je vhodné nošení korzetu při delší statické zátěži. Mezi 2. a 3. měsícem /po první operaci/ a mezi 1. a 2. měsícem u recidivy výhřezu ploténky dochází k postupnému zhoršení stavu ve smyslu napětí v jizvě, pálení, brnění, případně bolestem v dolní končetině operované strany. Příčinou je tvorba jizvy kolem nervových struktur.

Vytvoření pevné jizvy trvá delší čas (někdy až půl roku), proto osoby fyzicky pracující, podle stupně zatížení páteře, mohou nastoupit do práce nejdříve za 3 měsíce po operaci. Plné zatížení páteře zvláště po stabilizačních operacích doporučujeme po 4 - 6 měsících.

Ve 2. měsíci po operaci je vhodné plavání a začít cvičit na rotopedu.

Ve 4. měsíci můžete jezdit na kole, spíše však po rovných úsecích.

Miniinvazivní operační metody zkracují dobu rehabilitace o 1/3

Nutno si uvědomit fakt, že pravidelné cvičení zpomaluje degenerativní proces páteře, který byl příčinou poškození bederní páteře a v konečném důsledku vedl ke vzniku tlaku na nervové struktury buď výhřezem ploténky nebo kostními změnami v okolí.

Snižujeme tělesnou hmotnost, nadváha páteř zbytečně zatěžuje. Všeobecně je nutno zabránit pádu na zem, zvláště na náledí. Dynamické sporty /míčové hry, sjezdové lyžování, tenis, hokej/ nutno vyloučit z běžné aktivity po dobu 6 měsíců .Nekouřit, Alkohol střídě !!! Takto významně snížíte pravděpodobnost opětovného vzniku výhřezu či rychlou progresi degenerativního onemocnění tzv. **FBSS (Syndrom pooperačních bolestí zad)**

Lázeňskou léčbu doporučujeme po 4 měsících od data operace. Návrh vystavuje privátní či závodní lékař.