

FAILED BACK SURGERY SYNDROM

MUDr. Tomáš Paleček, MUDr. Michael Mrůzek

Neurochirurgická klinika, FNŠP Ostrava

Od roku 1998 do roku 2002 bylo operováno pro FBSS (failed back surgery syndrom) na Neurochirurgické klinice FNŠP Ostrava-Poruba 76 pacientů s průměrným věkem 45 let. U každého pacienta byl zvolen vyšetřovací postup tak, aby výsledek event. operační léčby byl co *nejoptimálnější*. Při optimální, diagnostických rozvahách před stabilizační operací byl užít zevní fixátor. Výsledky byly hodnoceny pomocí Oswestry score. Průměrné Oswestry score před operací bylo 49 %, po operaci 42 %, 6 měsíců po operaci 39 %, 20 měsíců po operaci 41 %. Autoři apelují na lékaře, aby volili takový vyšetřovací postup, který by odhalil všechny možné příčiny přetrvávajících potíží po první operaci. Zdůrazňují také nutnost spolupráce mezi neurologem, spondylochirurgem, psychologem a rehabilitačním lékařem.

Klíčová slova: failed back surgery syndrome, Oswestry score, operační léčení, konzervativní léčba, zevní fixace.

Úvod a definice

Failed back surgery syndrome (FBSS) můžeme charakterizovat jako perzistující, časně recidivující nebo progredující bolesti páteře či končetiny, po chirurgickém výkonu provedeném u degenerativního onemocnění bederní páteře, jako důsledek nepřesnosti při klinickém rozhodování, operaci, pooperační péči a rehabilitaci. Stále zde platí okřídlené úsloví Alf Nachemsona: failed back surgery syndrome – a syndrome of failed back surgeons. Prokazatelný patologický nálezn zodpovědný za FBSS nalézáme cca u 70 % pacientů, z toho je indikováno k operaci zhruba 60–70 %. Nejčastějšími příčinami failed back surgery syndromu, přesněji vyjádřeno, přetrvávání obtíží po první operaci je laterální stenóza páteřního kanálu, centrální stenóza páteřního kanálu, epidurální fibróza, poranění nervového kořene, manifestace poruchy segmentu nad fúzí. U všech pacientů s failed back surgery syndromem je nutno velmi pečlivě vyhodnotit příčinu přetrvávajících obtíží. Indikace k reoperaci závisí zejména na rozsahu neurologického deficitu a jeho případné progresi. FBSS můžeme úspěšně řešit pouze v případě jasné příčiny selhání, event. v případech, které lze řešit dekompresí a následnou fúzí. Úspěšnou reoperaci nemůžeme očekávat u pacientů, u kterých provádíme neurolyzu jizevnatých adezí, reparaci pseudoartrózy a u pacientů s neléčenými psychickými poruchami.

Epidemiologie

Všeobecně se uvádí kolem 15 % neúspěšných operací a následných FBSS. Ve Spojených státech toto znamená ročně kolem 37 500 pacientů (4). Je třeba ovšem říci, že chybí jednotná hodnotící kritéria výsledků operací, proto čísla kolísají nejen mezi jednotlivými zeměmi, ale i mezi jednotlivými spondylochirurgickými pracovišti.

Diferenciální diagnostika

Diferenciálně diagnosticky je třeba odlišit jednak vrozené procesy (cysty, rozštěpy, kely) jednak procesy získané (degenerativní, tumory, metabolické, úrazové, iatrogení) (1). Pokud pacient neuvádí zlepšení po operaci, musíme uvažovat o případné spondylartropatii, tumoru, psychicky podmíněné bolesti, centrální či laterální stenóze, infekci. Při přechodném zlepšení se může jednat o fibrózu a arachnoiditidu, recidivu výhřezu meziobratlové plo-

ténky, pooperační instabilitu, meningokélu, stenózu či myoskeletální bolest.

Vyšetřovací metody

Před uvažovaným operačním zákrokem je nutno provést komplexní vyšetření tak, abychom vyloučili sekundární vlivy, které ovlivňují výsledek operace (7). Patří sem podrobné vyšetření somatické, kineziologické, neurologické a psychologické. Za výhodné považujeme sledování nemocného neurologem, který indikoval u pacienta primární operační zákrok. Velmi často se setkáváme s pacienty, jejichž obtíže jsou ovlivněny psychickým stresem. Ve spektru pacientů s bolestmi páteře je část nemocných, kteří mají existenční problémy, osobní problémy, jsou nezaměstnaní atd. Je tedy nutné odlišit tyto potíže a potíže somatické. Pokud je přítomna výraznější psychická stigmatizace, pak je efekt operace krátkodobý. Proto je nezbytné u pacienta s FBSS psychologické vyšetření. Jako velmi dobrá se nám jeví spolupráce s psychologem, který se dlouhodobě zabývá touto problematikou. Za základní zobrazovací metodu považujeme rtg bederní páteře, doplněné o snímky v předklonu, záklonu a inklinacích (12).

CT vyšetření nám umožňuje posoudit změny na kostěných strukturách a šíři páteřního kanálu (11). Stav měkkých tkání v páteřním kanálu, bezpečné rozlišení recidivy hernie disku od pooperačních změn a posouzení hydratace disku bezpečně zobrazíme MRI (8, 6). Pokud není dostupná MRI doplňujeme vyšetření lumbální radikulografií (LR) s postkontrastním CT. Výtežnost tohoto vyšetření stoupá po doplnění funkčních snímků. Neposlední v řadě stojí EMG vyšetření, které stanoví progresi kořenových lézí a je velmi žádoucí z diferenciálně diagnostického hlediska. Jako doplňkové vyšetřovací metody můžeme užít rtg kontrolované znečistlivění zadních meziobratlových kloubů či CT navigované kořenové obstrukce. Pokud i po tomto celkovém vyšetření u pacienta přetrvávají rozpaky, pak aplikujeme zevní fixátor, který nám umožní posoudit efekt plánované operace.

Materiál a metodika

Na Neurochirurgické klinice FNŠP Ostrava-Poruba bylo v letech 1998–2002 operováno pro FBSS 76 pacientů. Z tohoto počtu 35 žen a 41 mužů. Průměrný věk pacien-

Tabulka 1. Nejčastější příčiny FBSS dle literárních údajů

laterální stenóza páteřního kanálu	65 %
centrální stenóza páteřního kanálu	14 %
epidurální fibróza	5 %
poranění nervového kořene	2 %
manifestace poruchy segmentu nad fúzí	8 %
nezjištěná příčina	6 %

Tabulka 2. Příčiny FBSS v souboru hodnocených pacientů

laterální stenóza páteřního kanálu	56 %
centrální stenóza páteřního kanálu	10 %
recidiva výhřezu disku	14 %
epidurální fibróza	7 %
adezivní arachnoida	7 %

Tabulka 3. Klasifikace Oswestry score

prakticky bez bolesti v zádech	0–20 %
občasné bolesti LS páteře, zejména při námaze	20–40 %
bolesti LS páteře i v klidu, neurologický deficit	40–60 %
lehká invalidita	60–80 %
těžká invalidita, prakticky neschopnost pohybu	80–100 %

tů byl 45 let. Dvacet pacientů nebylo primárně operováno na naší klinice. U každého pacienta jsme indikovali rtg bederní páteře doplněné o snímky v předklonu, záklonu a inklinacích. Každý pacient měl provedeno CT, MRI nebo LR (lumbální radikulografii), vyšetření bylo kombinováno s postkontrastním CT, případně EMG vyšetřením. Psychologické vyšetření bylo prováděno psychologkou, která se věnovala této problematice dlouhodobě. V 15 případech jsme před operací aplikovali zevní fixátor. Dekompresi ze zadního přístupu doplněnou o zadní mezitělovou dýzu (PLIF posterior lumbar interbody fusion) a zadní stabilizaci jsme indikovali 61×, 10× jsme provedli přední mezitělovou dýzu (ALIF anterior lumbar interbody fusion) a 5× kombinovaný výkon. Pacienti byli sledováni 6 týdnů po operaci, poté po 3, 6 a 24 měsících. Před operací každý pacient vyplnil Oswestry dotazník. Kontrola Oswestry score probíhala před dimisí, 6 a 24 měsíců po operaci. Průměrná doba vertikalizace po operaci byla 5 dní, každý pacient vertikalizoval v bederním korzetu. Po vertikalizaci byly prováděny prosté rtg bederní páteře, další rtg se opakovaly po 3 měsících a poté po 1 a 2 letech.

Hodnocení

Doba pooperačního sledování pacientů byla 24 měsíců. Výsledky operace jsme hodnotili pomocí Oswestry dotazníku (viz tabulka 3). Průměrné Oswestry score před operací bylo 49 %, po operaci 42 %, 6 měsíců po operaci 39 %, 24 měsíců po operaci 41 %. Výsledky můžeme hodnotit jako velmi uspokojivé, podařilo se nám zlepšit výsledky o 10 % dle Oswestry score, což znamená posun pacienta ze skupiny III do skupiny II.

Diskuze

K dennímu chlebu spondylochirurga patří nastavení správných indikačních kritérií jak při první operaci, tak

i při případné reoperaci (13, 3, 2). Pokud toto základní pravidlo nebude dodrženo, nemůžeme očekávat úspěch. K nejčastějším chybám při rozvaze před první operací patří: neadekvátní předoperační hodnocení a špatný výběr pacientů. Zde hrají velkou roli psychosociální problémy, rentové tendence. Alf Nachemson (9) vidí několik problémů vedoucích k nedobrému skóre operací na bederní páteři:

1. chybění vědecky podložených indikačních kritérií
2. ignorování chirurgy skutečnosti, jak málo vědeckých podkladů existuje pro různé chirurgické procedury užívané u nespecifických bolestí zad
3. podléhání marketingovým vlivům, záplavy instrumentárii vyvinutých pro chirurgickou léčbu těchto onemocnění
4. ignorování psychosociálních faktorů ovlivňujících průběh onemocnění.

Groen (5) přičítá obtížnost cílené chirurgické léčby vedoucí k vyřazení „generátoru“ bolesti komplikovaným anatomickým poměrům v oblasti inervace bederní páteře. Ačkoli se snažíme při první operaci minimalizovat riziko poškození pacienta, nevyhneme se tu a tam technickým chybám a iatrogennímu poškození nervových struktur. Konkrétní příčiny vedoucí k přetrvávání potíží po první operaci, jsou uvedeny v tabulce 1. Pro srovnání uvádíme v tabulce 2 nejčastější příčiny vedoucí k reoperaci na našem pracovišti. Před reoperací je třeba si položit několik otázek:

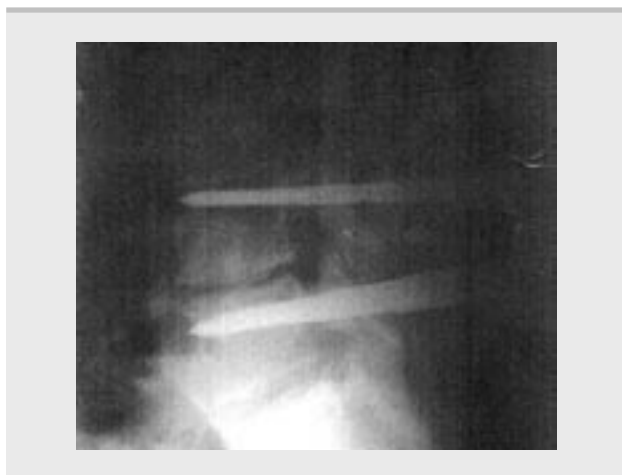
- Byla původní diagnóza správná?
- Bylo předoperační vyhodnocení adekvátní?
- Byla chirurgická intervence přiměřená potížím a diagnóze?
- Byly v průběhu operace nějaké komplikace?
- Byly nějaké pooperační komplikace?
- Jedná se o nový pooperační problém?

Odpovědi na tyto otázky je třeba spojit s předoperačním vyšetřením a rozhodnout se – operovat či neoperovat? Pokud operovat, pak zvolit takový výkon, který postihne potíže pacienta (10).

Kazuistika 1

Dvačtyřicetiletá zubní lékařka operována na naší klinice pro výhřez meziobratlové ploténky L4/L5. Do tří měsíců po operaci se vrátila do práce, absolvovala minimální rehabilitaci, balneoterapii ne. Postupně progredovaly bolesti LS páteře, občasné bolesti v obou DKK při delší chůzi. Závěr neurologického vyšetření – *low back pain* (není česká dg: LS syndrom, nebo jiný dg závěr) na EMG nebyla neprokázána kořenová léze. Doplnili jsme prosté rtg (degenerativní změny, snížení prostoru L4/L5 s lehkou instabilitou), MRI vyšetření (osteochondróza L4/L5, recidiva hernie neprokázána) a aplikovali zevní fixátor (obrázek la). Se zevním fixátorem pacientka vertikalizovala. První pooperační den uváděla úlevu, proto pátý den po aplikaci byla provedena dekomprese, disektomie L4/L5 doplněná o PLIF a stabilizaci segmentu L4/L5 instrumentáři Balgrist (obrázek lb). Dimise desátý pooperační den byla

Obrázek 1a.



Obrázek 1b.



pacientka propuštěna domů, vertikalizována byla v korzetu. Po třech měsících rehabilitace následovala balneoterapie. Oswestry score před operací bylo 51 %, před dimisí 38 %, po 6 měsících 38 %, po 20 měsících 40 %. Pacientka nadále vykonává své povolání.

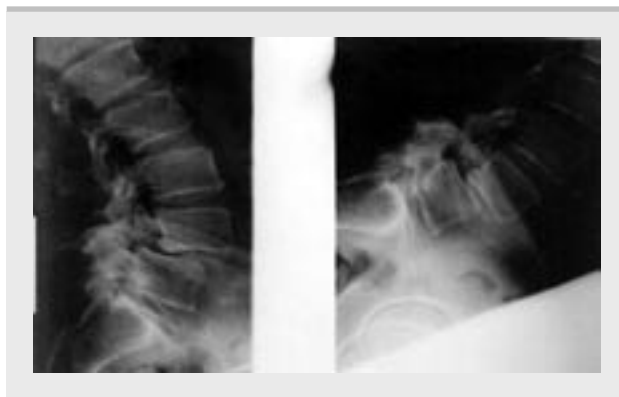
Kazuistika 2

Jednašedesátiletý muž byl operován v roce 1986 pro spondylolistézu. Byla provedena posterolaterální dekomprese L4/L5 s posterolaterální fúzí a stabilizací L4-S1 segmentu Knodtovým instrumentáři (obrázek 2a). Krátce po operaci podle anamnézy měl pád na záda se selháním instrumentária a bylo odstraněno. Po odstranění jsme provedli funkční snímky LS páteře (obrázek 2b) s výsledkem – následovala stabilizace Hartschilovým instrumentáři. Po operaci byl pacient vcelku bez obtíží. Počátkem roku 1998 progredovaly bolesti LS páteře s propagací do obou DKK, klaudikační interval byl cca 200 metrů. Bylo rozhodnuto o odstranění instrumentária, provedeno rtg, MRI, EMG a psychologické vyšetření. Oswestry score před operací bylo 60%. Indikovali jsme kombinovaný výkon – stabilizace L3-L5 Strykerovým instrumentáři a následně ALIF L3/L4 a L4/L5 (obrázek 2c). Pátý pooperační den pacient vertikalizoval

Obrázek 2a.



Obrázek 2b.



Obrázek 2c.



v korzetu, desátý pooperační den byl propuštěn domů. Po třech měsících následovala rehabilitace a balneoterapie. Oswestry score před dimisí bylo 52 %, 6 měsíců po operaci 45 %, 20 měsíců po operaci 42 %.

Závěr

Závěrem nám nezbyvá, než konstatovat, že pokud budeme operovat, reoperacím se neubráníme. Naším úkolem je ovšem co možná nejvhodnějším výběrem pacientů snížit rizika reoperací. Musíme klást důraz na důkladné předoperační vyšetření, volit taková vyšetření, která nám pomohou pokud možno určit primární příčinu pacientových potíží. V první řadě provést podrobné somatické, kineziologické, neurologické a psychologické vyšetření. Doplňit CT vyšetření pro posouzení změn na kostěných strukturách, MRI k zobrazení stavu měkkých tkání. K progresi kořenových lézí a z diferenciálně diagnostického hlediska je nutné EMG vyšetření. Individuálně vyšetření LR s postkontrastním CT. V případě indikační nejistoty

je možno zvolit invazivní diskografii a k posouzení efektu operace zvážit aplikaci zevního fixátoru. Spolupracovat těsněji a aktivněji s neurology, rehabilitačními lékaři a v neposlední řadě s psychology. Uvědomit si, že bolesti páteře mohou být udržována nebo posilovány i psychosociálními faktory a tuto skutečnost nepodceňovat. Před reoperacemi velmi citlivě zvážit indikaci zamýšleného výkonu a volit co možná nejšetrnější postup. V neposlední řadě nepodléhat marketingovým vlivům, záplavám instrumentáři vyvinutých pro chirurgickou léčbu těchto onemocnění. Pokud dodržíme všechna tato pravidla určitě se nám podaří snížit procento reoperací a diagnóza failed back surgery syndromu přestane být pro spondylochirurgu noční můrou.

Literatura

1. Bruce F. Walter DC. Failed back surgery syndrome. *Congress Review* 1992; 1: 1-6.
2. Burton CV. Clinical Review of the Failed back Surgery Syndrome, *Spine Update* 1987; 247-282.
3. Charles V. Burton Cases of Failure of Surgery on the Lumbar Spine. *The Mount Journal of Medicine* 1991; 2: 58.
4. Follet KA, Dirks BA. Etiology and evaluation of the failed back surgery syndrome. *Neurosurgery quarterly* 1993; 3: 40-59.
5. Groen GJ, Baljat B, Drukker J. Nerves and nerve plexuses of the human vertebral column, *Am J. Anat* 1990; 188: 282-296.
6. Jackson, et al. The Neuroradiographic Diagnosis of Lumbar HNP: 1. *Spine* 1989; 14, 12: 1356-1361.
7. Mayer TG. Physical Assessment of the Post-operative patient. In: *Failed Back Surgery Syndrome. Spine: State of the art reviews*. White A. H. 1986 Hanley and Belfus Inc. 103-114.
8. Mechl M, Prokeš B, Nebeský T, Neubauer J. Výhody a omezení vyšetření páteřního kanálu pomocí magnetické rezonance. *Neurologie pro praxi* 2002; 1: 25-27.
9. Nachemson AL. Failed back surgery syndrome - asyndrome of failed back surgeons. In: *abstract of pain management '98*, Rotterdam, 1998: 28-30.
10. Paleček T, Wolný E, Veselský P, Filip M, Drábek P. Naš současný přístup k chirurgické léčbě degenerativního onemocnění bederní meziobratlové ploténky. *Čes. a Slov. Neurol. Neurochir.* 1994; 57/90: 198-201.
11. Sobota J. Radiologická diagnostika vertebrogenních algických syndromů bederní oblasti. *Čes. a Slov. Neurol. Neurochir.*, 1995; 58/91: 67-70.
12. Waddel G, et al. A concept of illness tested as an improved basis for surgical decisions in low-back disorders. *Spine* 1986; 11, 7: 712-719.
13. Wilkinson H. A The role of improper surgery in the etiology of failed back syndrome. *The failed back syndrome. Etiology and Therapy*. Philadelphia J. B. Lippincott Co. 1993: 15-16.