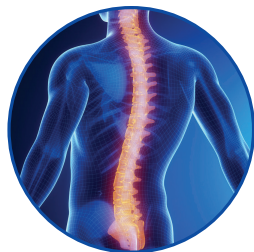




ORTOPEDICKÁ KLINIKA FAKULTY ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
UNIVERZITY J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM A KRAJSKÉ ZDRAVOTNÍ, a. s.
– MASARYKOVY NEMOCNICE V ÚSTÍ NAD LABEM, o. z.

INSTRUKTÁŽNÍ PŘÍRUČKA PRO PACIENTY PODSTUPUJÍCÍ LÉČBU ZLOMENINY HRUDNÍ A BEDERNÍ PÁTEŘE



Ortopedická klinika

Krajská zdravotní, a.s. - Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.
Přednosta Ortopedické kliniky MUDr. Tomáš Novotný, Ph.D., MBA

Příručku zpracoval: MUDr. Jan Černý



STRUKTURA ORTOPEDICKÉ KLINIKY FZS UJEP A MN UL

Vedení Ortopedické kliniky FZS UJEP a MN UL

Přednosta Ortopedické kliniky

MUDr. Tomáš Novotný, Ph.D., MBA

Zástupce přednosta Ortopedické kliniky

MUDr. Jan Soukup

Vrchní sestra Ortopedické kliniky

Bc. Dagmar Mandovcová

Staniční sestra standardních lůžek Ortopedické kliniky

stanice Ortopedie 1 - Jana Kurtyová

stanice Ortopedie 2 - Bc. Jana Misařová

Staniční lékař JIP Ortopedické kliniky

MUDr. Eva Hušková

Staniční sestra JIP Ortopedické kliniky

Stanislava Zápotocká

Staniční sestra operačních sálů Ortopedické kliniky

Ivana Šárová

Atestovaní lékaři Ortopedické kliniky

MUDr. Tomáš Novotný, Ph.D., MBA, MUDr. Vladimír Beneš, MUDr. Pavel Pilát,
MUDr. Vítězslava Zellerinová, MUDr. Martin Dzijjak, MUDr. Jan Soukup,
MUDr. Eva Hušková, MUDr. Antonín Pírek

Lékaři v předatestační přípravě (rezidenti)

MUDr. Eliška Vaňásková, MUDr. Jaroslav Kraus, MUDr. Jan Černý,
MUDr. Michal Barchánek, MUDr. Kadzhik Petrosian



PRACOVISTĚ ORTOPEDICKÉ KLINIKY FZS UJEP A MN UL

Stanice I - Endoprotetika (tel.č. 477113051)

Stanice II - Spondylochirurgie a všeobecná ortopedie (tel. č. 477113061)

Stanice Ortopedie - JIP (tel. č. 477113063)

Ortopedická ambulance pro dospělé pacienty (tel.č. 477113071)

Ortopedická ambulance pro dětské pacienty (tel.č. 477113056)

Ortopedický operační sál





CHCI VĚDĚT VÍC O SVÉM ONEMOCNĚNÍ.

Přijali jsme Vás na naši kliniku k operačnímu řešení **zlomeniny v oblasti hrudní/bederní páteře**. Zlomeniny v této oblasti představují celosvětově asi 75 % všech páteřních traumat, která se pro prevenci případných následných komplikací musí operovat. Na našem pracovišti takto každý rok zajišťuje náš zkušený tým spondylochirurgů (páteřních specialistů) ošetření přibližně 250 pacientů. Z tohoto čísla vyplývá, že tyto zlomeniny nejsou ničím vzácným, a že člověk k nim může přijít poměrně snadno.

Jaké jsou nejčastější příčiny těchto zlomenin?

- pády z výšky
- dopravní nehody
- sportovní úrazy
- osteoporóza
- zlomeniny v terénu metastáz (tzv. patologické)

Intenzita „nutného násilí“, působícího u jednotlivých uvedených příčin, se do určité míry odvíjí od kvality kostní tkáně u konkrétního pacienta. Proto se často u starších jedinců, kde přirozeně sníženou kvalitu kostní tkáně lze očekávat, setkáváme se stavy, kdy postačí k rozvoji zlomeniny i méně významný úraz (např. pád v domácnosti).

Jaké jsou nejčastější příznaky těchto zlomenin?

Nejčastějším příznakem je zcela jistě bolest – ta může být omezena na oblast zad, na kterou pacient upadl, nebo může „vystřelovat“ do dolních končetin. V takovém případě lze předpokládat, že důsledkem zlomeniny je např. i útlak nervových kořenů, vycházejících z míchy. S útlakem kořenů může ale kromě bolesti souviset i např. snížení citlivosti a svalová slabost dolních končetin. Proto je pro takového pacienta velice obtížná chůze a od bolesti mu uleví např. pouze poloha vleže.

V nejzávažnějších případech může pacient při příjmu vykazovat omezenou až žádnou hybnost dolních končetin, případně může ztratit schopnost ovládání svěračů. Takový klinický obraz nás nutí urychlit transport pacienta na operační sál.



Proč je důležité, abych podstoupil/a operaci?

Některé typy tzv. stabilních zlomenin lze zaléčit pouze klidovým režimem s nasazeným korzetem. Je však nutno brát v potaz fakt, že naším cílem je časné dosažení opětovné celkové samostatnosti pacienta. Právě operační léčba nám umožňuje významné urychlení toho procesu.

Hlavními výhodami časně operační léčby jsou:

- a) rychlejší úleva od bolestí spojených se zlomeninou
- b) prevence vzniku tzv. chronické nestability a dalších eventuálních komplikací (např. poúrazová deformita páteře)
- c) prevence zhoršení případných neurologických příznaků
- d) možnost časného započetí rehabilitace = časnější návrat do aktivního života
- e) zkrácení délky hospitalizace

CO MĚ V PRŮBĚHU HOSPITALIZACE ČEKÁ?

První den hospitalizace:

- 1) Po převezení na oddělení za Vámi přijde ošetřující lékař, který s Vámi provede tzv. příjem. To znamená, že se Vás zeptá na základní informace, jakou jsou okolnosti Vašeho úrazu, nemoci, se kterými se léčíte, léky, které užíváte, případné alergie apod. Jedná se o důležité údaje, které nám umožňují optimalizaci léčby přesně pro Vás.
- 2) Následně lékař provede základní vyšetření – pokud budete mít jakékoli dotazy, neváhejte se zeptat.
- 3) V rámci příjmu však odvedou nejdůležitější část práce sestřičky, které Vám zajistí péči na lůžku.
- 4) V případech některých nestabilních zlomenin bude předoperačně indikováno podložení postižené oblasti páteře tzv. rekлинаčním závěsem, abychom předešli případnému útlaku míchy.
- 5) Dále v rámci prvního dne obvykle následuje vyšetření anesteziologem,



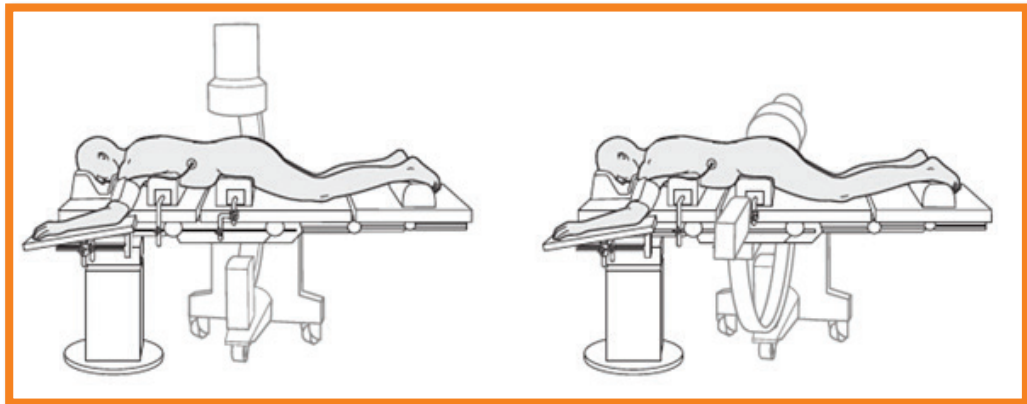
který zhodnotí Vaši způsobilost k podstoupení operačního výkonu.

- 6) Večer před výkonem Vám sestřičky podají tzv. premedikaci, která spočívá v podkožní aplikaci Clexanu. Jedná se o protisrážlivě působící lék, který snižuje riziko případné trombózy v průběhu operačního výkonu. Ve většině případů přistupujeme k operaci až druhý den hospitalizace.

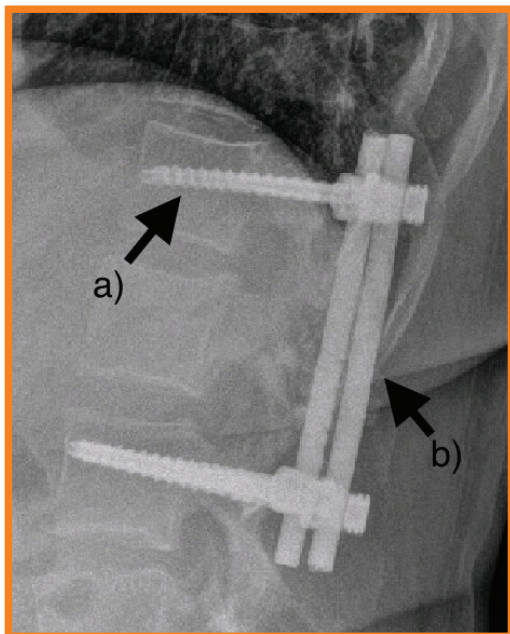
Druhý den hospitalizace:

- 1) Při ranní vizitě máte samozřejmě možnost se doptat ohledně případných nejasností. Na otázku přesného času, kdy půjdete na sál, Vám však většinou nejsme schopni sofistikovaně odpovědět. Harmonogram operačního dne se totiž často může měnit a je determinován mnoha faktory (např. délka předešlé operace, urgency jednotlivých výkonů apod.)
- 2) Následuje převoz na sál. Zde se Vás příslušný anesteziolog znova kontrolně zeptá na Vaše alergie, případně nemoci, se kterými se léčíte, aby si byl opravdu jist, že Vám patřičné léky na tlumení bolesti a usnání může podat.
- 3) Poté již ve spolupráci se zkušenými sálovými sestrami a sanitáři přistupujeme k předoperační přípravě a k výkonu samotnému. Ve většině případů v této indikaci provádíme tzv. zadní stabilizaci. Jak již název napovídá, jedná se o výkon, prováděný „zezadu“. Proto si Vás před operací otočíme na břicho do tzv. pronační polohy tak, abychom dosáhli snadnějšího přístupu k páteři (viz obrázek 1). Po následném vymezení operačního pole a provedení bezpečnostního protokolu (zopakování jména pacienta, potvrzení typu výkonu apod.) začíná vlastní operace.

Výkon většinou zahajujeme zhruba 10–15 cm dlouhým řezem kůže ve střední čáře, přímo nad páteří. Následně šetrně procházíme jednotlivými vrstvami (podkoží, fascie, svalstvo) až k cílovým kostním strukturám. Poté již přistupujeme k vlastní stabilizaci – to znamená, že do obratle nad a do obratle pod zlomeninou zavedeme vždy dva šrouby (celkově tedy čtyři), které následně podélně spojíme tyčemi (viz obrázek 2). Abychom zavedli šrouby co nejpřesněji a abychom se vyhnuli případnému poškození nervových struktur, provádíme všechny jmenované úkony pod rentgenovou kontrolou (tzv. C – rameno – viz obrázek 3)



Obrázek 1 – pronační poloha na sále – zajišťuje komfortní přístup k páteři.
Na obrázku vidíme i polohu C – ramena (viz dále).



Obrázek 2 – a) šrouby zavedené v obratlových tělech; b) spojovací tyče

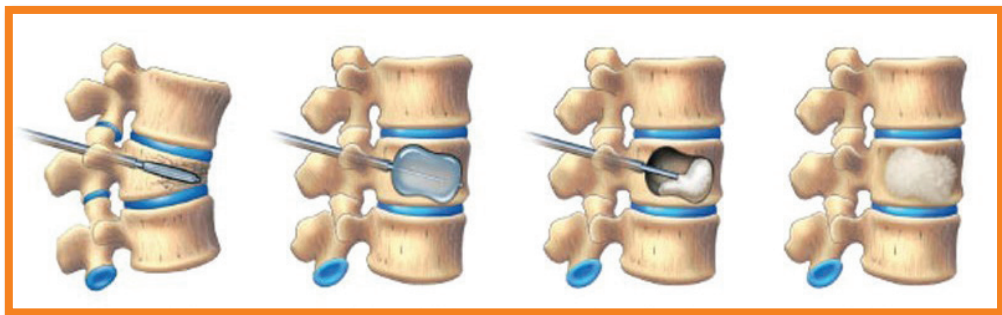


Obrázek 3 – C rameno (rentgenový přístroj, který nám zajišťuje zvýšení přesnosti při operacích páteře).



Výkon tohoto typu zpravidla trvá okolo 60–90 minut. To, jestli operatér zvolí doplnění výkonu i jinými procedurami (např. vložení kostního štěpu do prostoru odstraněné meziobratlové ploténky pro stimulaci kostního hojení) a tím pádem operaci prodlouží, však závisí jednak na typu zlomeniny a jednak na volbě lékaře samotného.

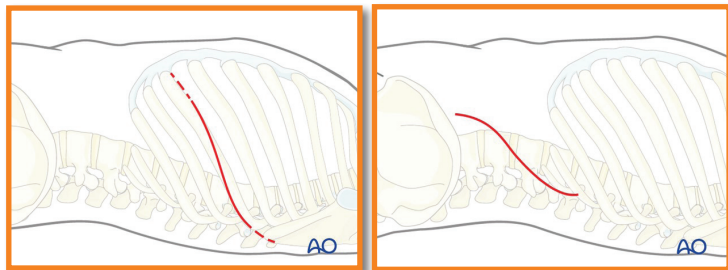
Alternativní metodou je tzv. kyfoplastika nebo vertebroplastika (viz obrázek 4). Jedná se o krátký, zhruba 15 minut trvající výkon, kdy ve stejné poloze, jako při zadní stabilizaci, zavádíme jehlu přes kůži a další vrstvy do obratle pod rentgenovou kontrolou. Když se ujistíme o správné poloze instrumentária, začneme plnit zlomený obratel speciálním umělým kostním cementem (pokud provádíme kyfoplastiku, pak si před aplikací cementu „roztáhneme“ zlomený obratel balónkem). Po zatuhnutí cementu je výkon u konce. Tato procedura však má své specifické indikace. Pokud bychom se u Vás rozhodli k tomuto postupu, budete včas informováni.



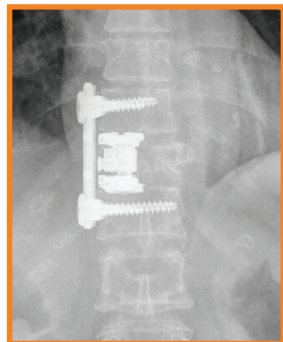
Obrázek 4 – kyfoplastika – zlomený obratel se nejprve roztáhne balónkem a do vytvořeného prostoru se následně aplikuje speciální typ cementu.

Přední přístup k páteři

Ve specifických indikacích je nutno přistoupit k páteři zepředu, konkrétně cestou tzv. torakotomie neboli řezu, vedeného na bočné straně hrudníku (viz obrázek). U zlomenin bederní páteře se pak jedná o tzv. lumbotomii – řez na bočné straně břicha (viz obrázek). Tyto přístupy volíme zejména v případech komplikovaných tříštivých zlomenin hrudní či bederní páteře, a to jednak jako primární a konečnou formu ošetření, jednak jako výkon druhé doby, kdy by pouhá zadní stabilizace (viz výše) neposkytla dostatečnou oporu pro páteřní sloupec. K tomuto účelu lze provést například tzv. přední stabilizaci



Obrázek 5 - vlevo tzv. torakotomie (přístup v mezižebří k hrudní páteři); vpravo lumbotomie k zajištění předního přístupu k páteři bederní



Obrázek 6 - stav po přední stabilizaci a náhradě obratlového těla roztažitelnou klecí

nebo náhradu obratlového těla speciální expandibilní klecí (viz obrázek). Jedná se o zcela legitimní způsob dvoudobého ošetření fraktur, nikoliv o chybné provedení první operace.

Při předním přístupu je na závěr výkonu vyváděn hrudní drén, který je následně napojen na systém aktivního sání. Tento drén je odstraněn ve chvíli, kdy je již jeho odvod zhruba pod 100 ml za den, pacient nemá subjektivní obtíže při dýchání a kontrolní RTG hrudníku vyloučí přítomnost výpotku.

V některých případech je v pooperačním období indikováno nasazení pevného korzetu, a to na dobu minimálně 6 týdnů po operaci.

- 4) Po zažití rány, a po Vašem probuzení, budete převezen/a na naši ortopedickou jednotku intenzivní péče. Zde se Vás opět ujme tým zkušených sester a příslušného lékaře. V této fázi budete pod intenzivním dohledem tak, abychom předešli veškerým komplikacím.

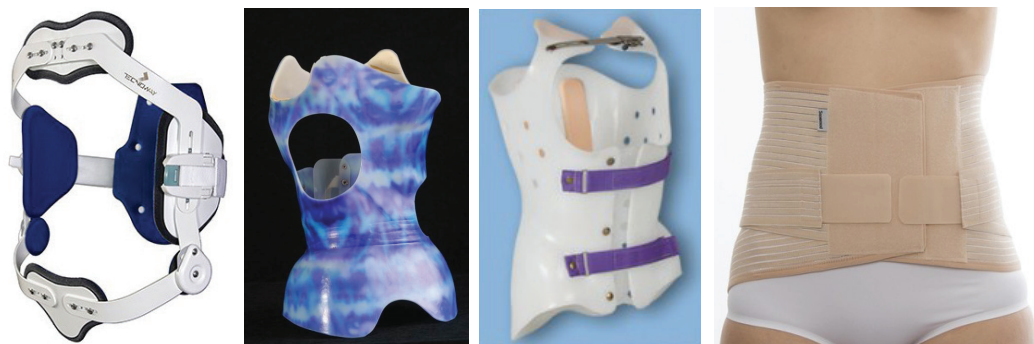
Třetí den a další průběh hospitalizace:

Nyní se již další průběh hospitalizace odvíjí individuálně. Záleží na mnoha faktorech – např. na Vaší toleranci případných pooperačních bolestí, na krevních ztrátách, na Vašich přidružených onemocněních apod.



Každopádně většinou první nebo druhý pooperační den můžete očekávat překlad zpět na standardní lůžkové oddělení. Zde začínáte v patřičné míře přebírat hlavní roli v ovlivnění konečného výsledku celého ošetrovacího procesu. Hned v prvních dnech po operaci za Vámi přijde jeden ze zkušených fyzioterapeutů Rehabilitačního oddělení, jejichž péče má v této fázi zcela zásadní význam pro Váš návrat do aktivního života.

Ze všeho nejdříve Vám pomůže s prvním nasazením korzetu. Nácvik vertikalizace (do sedu a následně i do stoje) v korzetu operatéři našeho pracoviště vyžadují téměř vždy. Celosvětovým trendem je dnes časný začátek aktivní rehabilitace. Proto očekávejte, že po Vás budeme požadovat stavění a chůzi co možná nejdříve po operaci. Možná, že začátek cvičení bude bolestivější, ale o to dříve se těchto problémů zbavíte. Navíc je velice důležité předejít ochabnutí končetinového a trupového svalstva – za takové situace by se v konečném důsledku celkový rehabilitační proces významně prodloužil. Rozlišujeme různé typy korzetů (viz obrázek 5), jejichž indikace se odvíjejí od typu zlomeniny, a také od úrovně páteře, kde ke zlomenině došlo. Počítejte s nošením korzetu po dobu minimálně šesti týdnů s tím, že jej budete moci sundat pouze vleže (takže i na spánek). Dodržení délky nošení je rovněž velice důležité – zajistíte si tak nejlepší prevenci případného vzniku poúrazové deformity páteře a tím pádem i návratu bolestí.



Obrázek 7 – různé typy korzetů, které na naší klinice používáme



KDY BUDU MOCI JÍT DOMŮ?

Celková doba hospitalizace se odvíjí od Vaší dosažené úrovně samostatnosti. Naším cílem je Vaše schopnost sebeobsluhy, zejména samostatného užití toalety tak, abychom Vám mohli vytáhnout močovou cévku. U zadních stabilizací můžete zpravidla počítat se zhruba sedmi dny. Po kyfo/vertebroplastikách případně i hned první až druhý pooperační den. První možností je poté propuštění domů. Tou druhou je případný překlad na spádové pracoviště následné rehabilitace. Vše už poté záleží na celkovém funkčním výsledku, naší i Vaší spokojenosti a na Vaší osobní preferenci.

Při ukončení hospitalizace budete vybaveni propouštěcí zprávou, kde naleznete všechny důležité informace, týkající se následné kontroly – ta bude naplánována na dobu zhruba šesti týdnů po operaci, vždy s kontrolním rentgenovým snímkem. Tyto kontroly většinou v rámci možností směřujeme k operatérovi.



PŘEJEME VÁM PŘÍJEMNÝ POBYT NA NAŠEM PRACOVIŠTI!



Realizace brožury: Vzdělávací institut KZ, a.s.

KZ03_IM0399 UL ORT Instrukční příručka pro pacienty podstupující léčbu zlomeniny hrudní a bederní páteře, verze 2, od 15.9.2022

<http://www.kzcr.eu>