

Ošetření zlomenin

Pacient (Štítek)

Jméno a příjmení:

Rodné číslo:

Bydliště:

Zákonný zástupce

Jméno a příjmení:

Datum narození:

Vážená paní, vážený pane, vážení rodiče,

v předkládaném formuláři si přečtete informace o ošetření zlomenin.

Pomohou Vám připravit se na rozhovor s lékařem, který Vás bude informovat o navrhovaném postupu, abyste se mohl(a) rozhodnout a dát souhlas k jeho provedení.

Co je ošetření zlomenin:

Je zákrok, který maximálně koriguje chybné postavení kostních úlomků a v tomto postavení je fixuje pomocí kovových implantátů do doby zhojení.

Jaký je důvod (indikace) tohoto výkonu:

U poranění, kde nelze jinak dosáhnout správného postavení kostních úlomků nebo nelze správné postavení úlomků udržet do zhojení zlomeniny, je indikováno operační řešení. Chybné srůsty nebo nezhojení zlomenin mohou vést ke špatnému postavení kostí, k opotřebenosti kloubu, omezení hybnosti a bolestivosti. Operace by měla tato rizika minimalizovat.

Jaký je režim pacienta před výkonem:

Jsou podávány prostředky tišící bolest. Zlomenina je dočasně znehybněna. Aby nedocházelo ke zhoršování otoku končetiny, je vhodná zvýšená poloha končetiny, ledování a procvičování prstů. Léky ovlivňující srážlivost krve – zejména Warfarin – jsou vysazeny, výkon je možné provést až po normalizaci srážlivosti. V případě znehybnění, zejména dolní končetiny, jsou podávány léky, které předchází vzniku tromboembolické nemoci. U otevřených zlomenin jsou podávána antibiotika. Jsou prováděna předoperační vyšetření k posouzení celkového zdravotního stavu a rizik spojených s operační zátěží. Načasování zákroku se řídí celkovým zdravotním stavem pacienta, typem poranění a stavem měkkých tkání v místě operační rány.

Jaký je postup při provádění výkonu:

Kostní úlomky budou srovnány do správného postavení, čehož může být docíleno zavřeně nebo otevřeně (řezem a přímou manipulací s kostí). Toto postavení pak bude fixováno jedním z následujících způsobů:

- hřebováním – zavedením jednoho či více hřebů do dřevěné dutiny
- dlahováním a šroubováním
- pomocí drátu

- zevním fixátérem
- jiné

Výkon bude proveden v celkové nebo lokální anestezii. O jejím průběhu Vás bude informovat anesteziolog. Poloha pacienta při operaci je dána místem poranění, u některých zlomenin, hlavně dolní končetiny, je používán trakční stůl. Některé výkony jsou prováděny po naložení tlakové manžety na končetinu, což snižuje krevní ztrátu při operaci. U výkonů s větší krevní ztrátou je nutné již na sále podávat krevní transfuze. Před začátkem větších operací jsou preventivně podána antibiotika. Operační pole je v nezbytném rozsahu zbaveno ochlupení a široce natřeno desinfekcí. Délka výkonu je velmi individuální, rozsah poranění může být přesně zjištěn až během operace. Při ošetření některých typů zlomenin je nutné průběžně provádět rentgenové snímky ošetřované oblasti. Podle pevnosti vnitřní fixace zlomeniny může být nutná přídatná fixace, např. ortézou nebo sádrrou. K doplnění chybějící kosti může být nutné odebrání kostního materiálu z lopaty kosti kyčelní a vyplnění defektu v oblasti zlomeniny.

Alternativní postup při operačním výkonu:

Plný rozsah poranění je patrný až během operace. Může proto vzhledem k nálezu dojít k úpravě plánovaného výkonu a jeho rozšíření.

Jaké jsou možné komplikace a rizika:

Přes nejvyšší opatrnost se mohou vyskytnout některé komplikace:

- *alergické reakce* – podání anestetik nebo jiných léků mohou způsobit zarudnutí, otoky, svědění nebo nevolnost. Zřídka také vážné komplikace, jako poruchy dechu, křeče, poruchy srdečního rytmu a tlaku krevního vedoucí až k život ohrožujícímu šoku.
- *syndrom lože* – tlak ve tkáních způsobený otokem a hematodem je vyšší než tlak v drobných cévách. Vážně prokrvení tkání, což může vést k jejich trvalému poškození. Stav musí být neprodleně řešen operačním uvolněním svalového lože.
- *abscesy, záněty kůže a měkkých tkání, včetně cév a nervů* – jako následek injekcí, infuzí, nutné polohy na operačním stole, desinfekce a/nebo práce s elektrickým proudem při operaci
- *trombo-embolie* – zejména u ležících pacientů, kuřáků a pacientek užívajících hormonální antikoncepci může nastat uzavření žil krevní sraženinou a její následné zavlečení do plic s ohrožením na životě. Prevence trombo-embolie v podobě léků ovlivňujících srážlivost krve může zase naopak způsobit krvácení.
- *silné krvácení* – které by si vyžádalo krevní transfuzi, při které hrozí minimální riziko přenosu infekčních onemocnění (např. hepatitis, AIDS, BSE) a alergické reakce. To platí i při použití jiných biologických materiálů, jako např. fibrinového lepidla.
- *infekce v operačním poli* – vede k otoku, bolestem, zarudnutí. Mohou přes intenzivní léčbu trvat dlouhou dobu a prodloužit tak celkovou léčbu, v extrémních případech se může vyvinout kostní zánět (osteomyelitis) a může dojít k omezení, až ztrátě hybnosti v kloubu či vzniku píštělí. V některých případech musí být odstraněn implantovaný materiál.
- *chybné postavení* – v ose či délce, těmto komplikacím se nedá s jistotou vyhnout
- *obnovení zlomeniny nebo vznik pakloubu* – je-li kost předčasně zatížena nebo dojde-li k poruše hojení
- *tuková embolie* – tuk nebo kostní dřev se může dostat do krevního oběhu a způsobit životu nebezpečné stavy nebo nevratné poškození orgánů

- *poranění okolních struktur* (např. svalů, šlach, cév a nervů) – může vést přes okamžité ošetření k dočasné nebo trvalé poruše překrvení a hybnosti končetiny. U poranění malých kožních nervů může dojít k výpadkům citlivosti kůže v určitých oblastech. K útlaku cév a nervů a následnému poškození může dojít tlakem měkkých tkání při výrazném otoku nebo použitím tlakové manžety.
- *poškození nervů* – tlakem obvazu nebo dlahy
- *zchudnutí a zkrácení svalů, šlach a ztuhnutí kloubu* – na základě klidového postavení končetiny v rámci hojícího procesu si vyžádá rehabilitační cvičení k obnově hybnosti
- *uvolnění a vycestování osteosyntetického materiálu* (např. drátů, dlažek a šroubů) – mohou vést k dalšímu operačnímu výkonu a k vytvoření falešného kloubu
- *odlomení části kostí, poranění sousedního kloubu při zavedení nitrodřeňového hřebu* – může si vyžádat přídatné osteosyntesy a výkony. Může vést k pozdějším komplikacím.
- *selhání sutury svalů, šlach a fascií* – při předčasném a přílišném zatěžování. Při nedostatečném znehybnění se může projevit nestabilitou kloubu nebo poruchou hybnosti.
- *omezení pohybu* – po ortopedických operacích, které významněji zasahují do pohybového aparátu (TEP – totální endoprotézy, plastiky vazů, obecně výkony na kloubech a jejich okolí, artroskopické operace), může dojít k omezení pohybu operovaného kloubu z mnoha důvodů – po nutné fixaci ortézou či sádrrou, vytvořením srůstů v operovaném kloubu či srůsty eventuálně kalcifikacemi v okolí operovaných kloubů, malou spoluprací pacienta či málo aktivním přístupem při rehabilitaci a samostatném cvičení i z mnoha dalších důvodů, které nejsou předvídatelné a mnohdy velmi špatně ovlivnitelné

Všechny zmíněné komplikace si mohou vyžádat léčbu na intenzivních odděleních, další operační zákroky a doživotní zdravotní komplikace a omezení.

Jaký je režim pacienta po provedení výkonu:

U náročnějších výkonů tráví pooperačně pacient nezbytnou dobu na jednotce intenzivní péče. U větších výkonů je třeba počítat s nutností podání krevní transfuze. Po operaci jsou opět podávány léky tišící bolest. Tyto léky ordinuje lékař a podává je zdravotní sestra v závislosti na subjektivních obtížích pacienta. U většiny ošetření na dolních končetinách jsou podávány léky snižující riziko trombo-embolické nemoci. Podle rizika infekčních komplikací mohou být preventivně podávána antibiotika.

Obecně veškerá léčba směřuje k co možná nejrychlejšímu návratu funkce poraněné končetiny. Nakolik je možno ošetřenou končetinu zatěžovat určuje operatér, stejně tak typ a intenzitu rehabilitačního programu. Tam, kde to stav vyžaduje, je rehabilitace prováděna pod dozorem rehabilitačního pracovníka. Po operaci na dolní končetině je většinou zapotřebí používat berle.

Nutná doba hospitalizace je individuální, závisí hlavně na hojení operační rány, celkovém stavu pacienta, rehabilitačním programem a soběstačnosti pacienta. Podle toho může být pacient propuštěn do domácího ošetření nebo přeložen na jiné lůžkové oddělení. Orientační dobu hospitalizace u nekomplikovaného průběhu sdělí operatér nebo ošetřující lékař oddělení. Pro dosažení očekávaného výsledku operace respektujte, prosím, všechna lékařská doporučení. Při bolesti, poruchách hybnosti, cití a změně barvy kůže operované končetiny informujte ihned lékaře. Může se jednat o první příznaky poruchy překrvení končetiny.

Jaké jsou možné alternativy výkonu:

- kostní úlomky jsou srovnány manipulací postiženou končetinou, která je poté zafixována sádrou nebo ortézou
- některé zlomeniny mohou být znehybněny dlouhodobým tahem za končetinu a klidovým režimem na lůžku
- u některých zlomenin je možná takzvaná funkční léčba, kdy zlomenina není nijak fixována a je zahájena řízená rehabilitace

Riziko spojené s ionizujícím zářením:

Ionizující (rentgenové) záření ve formě dlouhodobého menšího i krátkodobého velmi intenzivního záření má negativní účinky na člověka a živé organismy. Navozuje v živé hmotě řadu změn vedoucích k poškození struktur živé hmoty.

Radiodiagnostické výkony jsou prováděny erudovaným personálem. Při vyšetření je postupováno tak, aby dávka ionizujícího záření byla co nejnižší v poměru zachování kvality vyšetření. Pravidelně je prověřován stav RTG přístrojů, které musí splňovat přísné normy. Jsou používány ochranné prostředky k vykrytí citlivých partií mimo zájmovou oblast vyšetření. Obdržené dávky při vyšetření jsou sledovány a zaznamenávány.

Prohlašuji, že mi byl náležitě objasněn důvod, předpokládaný prospěch, způsob provedení, následky, možná rizika a komplikace plánovaného výkonu. Byly mi vysvětleny možné alternativy včetně jejich komplikací a zdravotní důsledky vyplývající z nepodstoupení plánovaného výkonu. Měl(a) jsem možnost zeptat se lékaře na všechno, co mě ve vztahu k plánovanému výkonu zajímá, a obdržel(a) jsem vysvětlení, kterému jsem porozuměl(a). Lékařem jsem byl(a) poučen(a) o možnosti svůj souhlas s navrženým postupem odvolat.

S provedením výše uvedeného výkonu souhlasím.

Datum:

Podpis pacienta nebo zákonného zástupce

Razítko oddělení, jméno, příjmení a podpis ošetřujícího lékaře, který vysvětluje pohovor provedl

Pacient(ka) není schopen(a) podpisu. Svůj souhlas vyjádřil(a):

popište způsob:

Jméno, příjmení a podpis svědka

Razítko oddělení, jméno, příjmení a podpis lékaře