

## Osteosyntéza u zlomenin kostí horní končetiny

### Pacient (štítek)

---

Jméno a příjmení:

---

Rodné číslo:

Bydliště:

---

### Zákonný zástupce

---

Jméno a příjmení:

Datum narození:

---

### Vážená paní, vážený pane,

v předkládaném formuláři si přečtete informace o osteosyntéze u zlomenin kostí horní končetiny.

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 osteosyntéza zlomenin kostí horní končetiny:

Osteosyntéza zlomenin kostí horní končetiny je zákrok, který obnoví správné postavení zlomeniny a následně ho zajistí pomocí osteosyntetického materiálu (dlahy, šrouby, hřeby).

### Jaký je důvod (indikace) tohoto výkonu:

Důvodem osteosyntézy je nevýhodné postavení zlomeniny, které by vedlo ke zhojení v dislokaci (posunutí zlomeniny), případně by ke zhojení nedošlo vůbec.

### Jaký je režim pacienta před výkonem:

Před operací je nezbytné interní vyšetření, které určí způsobilost pacienta k výkonu a míru rizika. V případě, že jste sledován(a) nebo léčen(a) lékařem specialistou, je nutné i jeho vyjádření. V nemocnici Vás, v případě potřeby, vyšetří i anesteziolog. V den výkonu od půlnoci není dovoleno pít, jíst a kouřit.

### Jaký je postup při provádění výkonu:

- operační zákrok bude proveden v celkové nebo místní anestezii, typ anestezie bude určen po dohodě s anesteziologem
- příprava operačního pole důkladnou desinfekcí a rouškováním
- průnik měkkými tkáněmi ke skeletu v místě zlomeniny
- provedení repozice, upravení postavení zlomeniny
- zajištění, fixace upraveného postavení zlomeniny pomocí osteosyntetického materiálu (dlahy, šrouby)
- uzávěr rány
- během operačního výkonu správnost provedení kontrolujeme pomocí RTG zesilovače

## Jaké jsou možné komplikace a rizika:

- *alergické reakce* – podání anestetik, jiných léků, náplastí může způsobit zarudnutí, otoky, svědění nebo nevolnost. Vzácné jsou i vážné komplikace, jako poruchy dechu, křeče, poruchy srdečního rytmu a tlaku krevního, které mohou vést až k život ohrožujícímu šokovému stavu.
- *abscesy, záněty kůže a měkkých tkání, včetně cév a nervů* – mohou se objevit jako následek injekcí, infuzí, nutné polohy na operačním stole, desinfekce a/nebo práce s elektrickým proudem při operaci
- *tromboembolie* – u starších, zejména u ležících pacientů, kuřáků a pacientek užívajících hormonální antikoncepci může nastat uzavření žil krevní sraženinou a její následné vmetení do plic s poruchami dechu, oběhu s ohrožením na životě. Prevence tromboembolie může zase naopak způsobit krvácení.
- *silné krvácení* – zpravidla si vyžádá krevní transfuzi, při které může hrozit riziko alergické reakce a přenosu infekcí. V indikovaných případech si může krvácení vyžádat operační revizi rány a chirurgické ošetření krvácející cévy. Pooperační krvácení může vést k rozpadu rány a následné infekci.
- *infekce v ráně* – vede k otoku, bolesti, zarudnutí. V každém nemocničním prostředí se vyskytují tzv. nemocniční bakteriální kmeny (bakterie je mikroorganismus, které se mohou v lidském těle rychle množit a způsobovat celkové nebo místní projevy zánětů). Během pobytu v nemocnici se můžete těmito nemocničními kmeny nakazit. Podle povahy a rozsahu poškození je pak nutná léčba protibakteriálními prostředky chemické povahy a zpravidla také ošetření případného hnisavého ložiska v celkovém znecitlivění. Infekce může přejít do vleklého stádia. I přes intenzivní léčbu mohou potíže trvat dlouhou dobu a hrozí nebezpečí, že se rána rozpadne a hnisání přejde do vleklého stádia. 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. Pravidelným důsledkem infekcí jsou kosmeticky nevyhovující jizvy.
- *chybné postavení* – v ose či délce končetiny. Těmto komplikacím se nedá s jistotou vyhnout.
- *poranění okolních struktur* (např. svalů, šlach, cév a nervů) – může vést přes okamžité ošetření k dočasné nebo trvalé poruše prokrvení 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 (kompartment syndrom).
- *atrofie a zkrácení svalů a ztuhnutí kloubu* – na základě klidového postavení končetiny v rámci hojícího procesu si vyžádá rehabilitační cvičení k obnově hybnosti
- *uvolnění a vycestování použitého materiálu* – zpravidla vede k dalšímu operačnímu výkonu
- *odlomení části kosti* – se dle charakteru odlomeného úlomku řeší různými typy osteosyntézy, může vést k pozdějším komplikacím
- *tuková embolie* – kostní dřev s tukovými kapénkami se může dostat do krevního oběhu a způsobit vážné komplikace včetně ohrožení na životě
- *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 sádrou, 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 zpravidla vyžádají léčbu na specializovaných jednotkách, další operace a mohou vést k trvalým škodám na zdraví.

### **Jaký je režim pacienta po provedení výkonu:**

Pokud si to váš zdravotní stav vyžádá, budete umístěn(a) v průměru 1 až 2 dny na jednotce intenzivní péče (JIP), kde nejsou dovoleny návštěvy. Poté budete převezen(a) na standardní oddělení k dalšímu léčení a zahájení rehabilitace podle doporučení operujícího lékaře. Průměrná délka pobytu na ortopedickém oddělení je 7–12 dní, potom budete propuštěn(a) do domácí péče. Tu je nutné zajistit s předstihem. Dále budete rehabilitován(a) v ambulantním rehabilitačním zařízení podle svého výběru a kapacity zařízení. Do úvahy připadá i rehabilitace na rehabilitačním oddělení. Indikace je individuální podle typu výkonu, kapacity rehabilitačního oddělení a Vaší způsobilosti k rehabilitaci.

### **Jaké jsou možné alternativy výkonu:**

Konzervativní neoperační řešení je možné pouze v některých případech, jeho nevýhodou je nutnost dlouhodobé fixace kloubů, která může vést ke kloubní ztuhlosti, omezení pohyblivosti nebo ke vzniku pakloubu v místě zlomeniny.

### **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 vysvětlující 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