



**ÚRAZOVÁ CHIRURGIA  
FNsP ŽILINA**



**INFORMAČNÁ  
PRÍRUČKA**

**PRE PACIENTOV  
PO ZLOMENINE  
PROXIMÁLNEJ (HORNEJ)  
ČASTI STEHENNEJ KOSTI  
RIEŠENEJ ENDOPROTÉZOU  
(tzv. “umelý kĺb”)**

**Lukáš Harvánek**  
dipl. fyzioterapeut odd. úrazovej chirurgie

## TERAPIA

Zlomeniny hornej časti stehennej kosti patria podľa štatistík medzi najčastejšie riešené diagnózy v traumatologickej praxi.

Najčastejšie sa vyskytujú:

- u pacientov trpiacich osteoporózou (rednutím kostí), kedy stačí pri takto oslabenej kosti k jej zlomeniu podstatne menšia sila,
- u starších pacientov ako následok pádu,
- u pacientov po dopravnej nehode, športovom úraze či pádu z výšky.

Liečba zlomeniny závisí na mnohých faktoroch ako sú typ zlomeniny, kvalita kosti, vek a celkový zdravotný stav pacienta, mobilita pred úrazom.

**Konzervatívna liečba** sa využíva pri stabilne zaklinených zlomeninách, u rizikových pacientov, ktorým zdravotný stav nedovoľuje operáciu alebo u pacientov ktorí boli nehybní už pred úrazom.

**Operačná liečba** sa indikuje pri dislokovaných fraktúrach krčku (zlomeninách s posunutím) a zlomeninách trochanteru – kostného výstupku v hornej časti stehennej kosti nachádzajúceho sa v blízkosti bedrového kĺbu. Pri operácií dochádza k vnútornej fixácii zlomenej kosti pomocou fixných implantátov **tzv. osteosyntéze** alebo sa vykoná **aloplastika** totálna náhrada kĺbu (endoprotéza).

## ENDOPROTÉZA



### TOTÁLNA ENDOPROTÉZA BEDROVÉHO KÍBU (TEP)

Býva implantovaná biologicky mladším a aktívnejším pacientom, pretože má pomerne dlhú životnosť. Vymieňa sa jamka aj hlavica bedrového kĺbu.



### CERVIKOKAPITÁLNA ENDOPROTÉZA BEDROVÉHO KÍBU (CKP)

Dostávajú biologicky starší, menej aktívni pacienti. Výhodou je pre nich menší operačný zásah, pretože sa mení len poškodená hlavica bedrového kĺbu.

## LIEČEBNÁ REHABILITÁCIA

Pooperačná nehybnosť spôsobuje ochabnutosť svalov, výskyt dekubitov a ovplyvňuje aj celkový psychický stav pacienta. Preto neoddeliteľnou súčasťou rekonvalescencie je následná intenzívna a cielená rehabilitácia zameraná na obnovenie nezávislosti pacienta v čo najkratšom časovom období.

### CIEĽOM REHABILITAČNEJ LIEČBY JE:

- nácvik sebaobsluhy pacienta,
- zlepšiť svalovú silu a rozsah operovanej dolnej končatiny,
- zvládnuť vertikalizáciu – možnosť „postaviť sa“ a nácvik chôdze s barlami po rovine a po schodoch,
- pri geriatrických pacientoch - ako prevencia proti vzniku kardio-respiračnému zlyhaniu, dekubitom, trombóze a pneumónie.

**Dôležitou súčasťou rekonvalescencie je pokračovať s rozcvičovaním operovanej končatiny aj v domácom prostredí.**

- Základná zostava cvikov sa cvičí aspoň 2x denne.
- Ak pacient nezvláda aktívne cvičenie, môže mu pri pohyboch asistovať rodinný príslušník.
- Vhodné je cvičiť striedavo so zdravou končatinou.

## CVIČENIE NA LÔŽKU

### 1 CVIK: CIEVNA GYMNASTIKA

Ľah na chrbte, dolné končatiny vystreté, horné končatiny pozdĺž tela.

- Striedavo priťahujeme špičky prstov smerom k hlave a odtláčame od seba k podlažke. Nezapájame ostatné kĺby končatiny.

Opakujeme 10-15x každým smerom.

- Následne ohneme špičku nohy kolmo k stropu a krúžime nohou v členku v smere hodinových ručičiek a obrátene. Opäť bez zapojenia ostatných kĺbov končatiny.

Opakujeme 10-15x.

Sériu cvikov zopakujeme 2x.

Následne zmeníme polohu vyššie, vložíme na 2 vankúše.

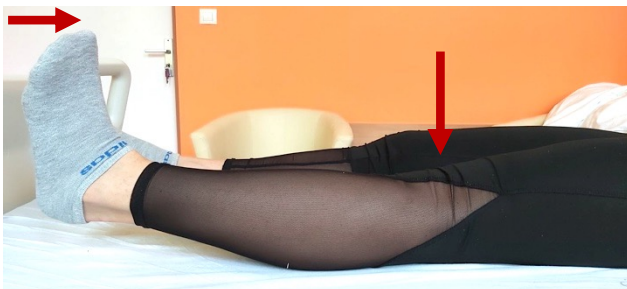


## 2 CVIK: KOMBINOVANÝ

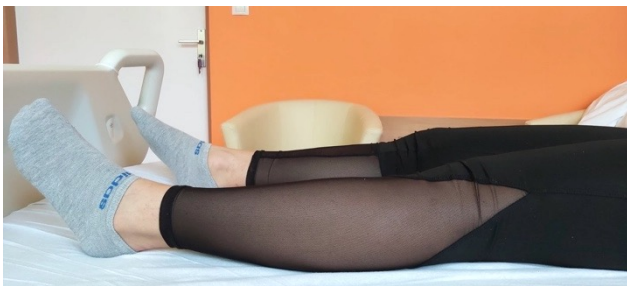
### IZOMETRICKÉ CVIČENIE (NAPÍNANIE) STEHENNÉHO SVALU

Lah na chrbte, dolné končatiny vystreté, horné končatiny pozdĺž tela.

- Pritiahneme špičku v členkovom kĺbe smerom k telu a zároveň tlačíme koleno do podložky. Vydržíme 5 sekúnd a uvoľníme. Opakujeme 10x.



PRITIAHNUTÉ  
ŠPIČKY PRSTOV  
SMEROM K TELU



UVOĽNENÉ  
ŠPIČKY PRSTOV

### IZOMETRICKÉ CVIČENIE (NAPÍNANIE) GLUTEÁLNYCH SVALOV (SVALOV ZADKU)

- Členky uvoľnené. Stiahneme obe polovice zadku. Vydržíme 5 sekúnd a uvoľníme. Opakujeme 15x.

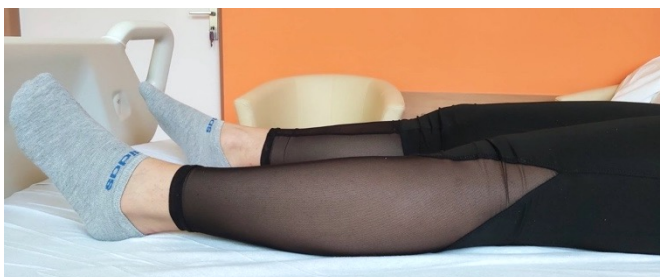
### 3 CVIK: OHÝBANIE KOLENA

Ľah na chrbte, dolné končatiny vystreté, horné končatiny pozdĺž tela.

- Päťu opretú o podložku posúvame smerom k sedacím svalom do polohy ako je na obrázku. Dávame si pozor, aby sme koleno nevytáčali do strán, ale celý čas ho držali smerom k stropu. Následne pomaly posúvame naspäť do základnej polohy.

Cvik opakujeme 12x.

*Môžeme vyskúšať aj náročnejšiu verziu cviku, kedy cvičíme s päťou mierne zdvihnutou nad podložkou.*



ZÁKLADNÁ  
POLOHA



ZOHNUTÉ  
KOLENO

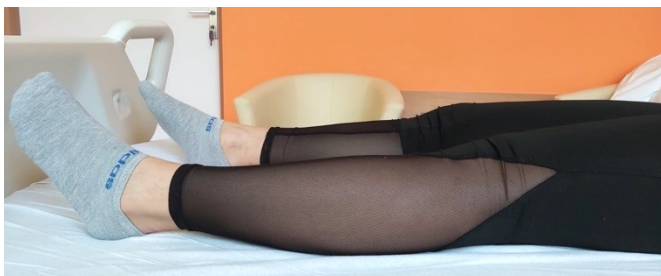
#### 4 CVIK: POHYB DO STRANY

Ľah na chrbte, dolné končatiny vystreté, horné končatiny pozdĺž tela.

- Vystretú dolnú končatinu posúvame po podložke do strany a späť ako na obrázku. Dávame si pozor, aby sme nohu odťahovali, v žiadnom prípade ju nevytáčame do strán. Kolená musí byť počas celého cvičenia otočené smerom k stropu.

Cvik opakujeme 12x.

*Môžeme vyskúšať aj náročnejšiu verziu cviku, kedy cvičíme s končatinou mierne zdvihnutou nad podložkou.*



ZÁKLADNÁ  
POLOHA



POHYB  
DO STRANY



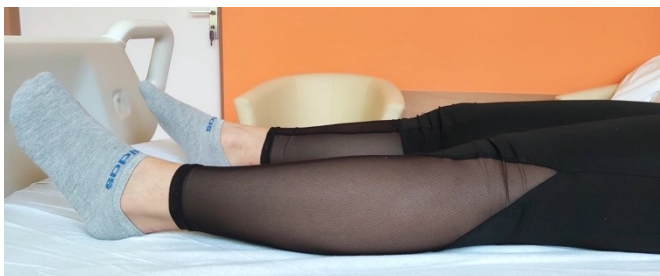
## 5 CVIK: POHYB SMEROM NAHOR S VYSTRETOU KONČATINOU

Ľah na chrbte, dolné končatiny vystreté, horné končatiny pozdĺž tela.

- Vystretú dolnú končatinu zdvíhame cca 30 cm nad podložku a pokladáme naspäť na podložku. Dávame si pozor, aby sme nezohýbali koleno, ale celý čas sme držali končatinu vystretú.

Cvik opakujeme 12x.

*Po čase zvyšujeme náročnosť cvičenia a končatinu nad podložkou podržíme 5 sekúnd a až potom položíme. Keď už cvik zvládame, môžeme pridať verziu, kedy držíme vystretú dolnú končatinu vo vzduchu v dvoch výškových úrovniach po 5 sekúnd.*



ZÁKLADNÁ  
POLOHA



ZDVIHNUTIE  
NAPNUTEJ  
KONČATINY

## 6 CVIK: DYNAMICKÁ DÝCHACIA GYMNASTIKA

Cvičíme v sede alebo polosede s mierne pokrčenými kolenami, ruky držíme pozdĺž tela.

- Zhlboka sa nadýchneme nosom a dvíhame horné končatiny smerom nad hlavu. Následne pri hlbokom výdychu ústami vraciame horné končatiny do pôvodnej polohy.

Cvik opakujeme 12x.



ZÁKLADNÁ  
POLOHA



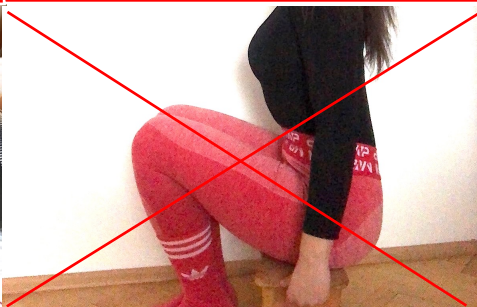
HORNÉ  
KONČATINY  
ZDVIHNUTÉ  
NAD HLAVOU

## ZAKÁZANÉ POHYBY

**PREKRÍŽENÉ NOHY**



**HLBOKÉ SEDENIE**



**OPEROVANÁ NOHA  
SMERUJÚCA KOLENOM  
KU ZDRAVEJ NOHE**



**VÄČŠÍ UHOL AKO 90°  
V BEDROVOM KLBE**



## VERTIKALIZÁCIA

### POSADZOVANIE



- Mierne pokrčíme obe nohy v kolenách.
- Zaprieme sa o pätu zdravej nohy. Dlaňami rúk sa zaprieme o lôžko a takto sa posúvame na okraj lôžka na stranu operovanej končatiny.
- Pri zdvíhaní panvy je vhodné použiť aj vankúš medzi nohy, ktorý slúži ako prevencia proti vyklíbeniu bedrového kĺba.
- Keď sa dostanem na okraj lôžka, zdravou nohou podoprieme zospodu operovanú končatinu ako na obrázku. Zaprieme sa rukami za telom a posúvame obe nohy z lôžka na zem. Podopieranie operovanej nohy časom nebude potrebné.
- Až sa dostaneme do polohy sedu.

## POSADZOVANIE ZA ASISTENCIE RODINNÉHO PRÍSLUŠNÍKA

Pri presúvaní na okraj lôžka chytíme pacientovi operovanú končatinu a pomáhame mu ju opatrne odťahovať smerom od lôžka.

Pri posadení ho **jednou rukou podoprieme za chrbát a druhou chytíme za zdravú končatinu**



a vyvineme potrebnú silu, aby sme ho dostali do sedu.

## POSTAVOVANIE 1 VARIANT

- Pacient uchopí barle, spojí ich a položí na stranu, kde má operovanú dolnú končatinu.
- Jednou rukou sa zaprie o posteľ (najlepšie o okraj postele) a druhou rukou sa zaprie o barle (ako na obrázku).
- Následne sa dvíha na zdravej (neoperovanej) končatine do stoja.
- Pokiaľ má dovolené pristupovať na operovanú končatinu, môže sa ľahko zaťažiť aj na ňu.
- Keď sa dostane do stoja, barle rozdelí a podloží ich pod obe pazuchy.



## POSTAVOVANIE 2 VARIANT

- Pacient uchopí barle, jednu položí na ľavú stranu, druhú na pravú stranu (ako na obrázku).
- Uchopí rúčky na barlách a dvíha sa do stoja na zdravej (neoperovanej) nohe.
- Pokiaľ má dovolené pristupovať na operovanú končatinu, môže sa ľahko zaťažiť aj na ňu.
- Keď sa dostane do stoja, barle podloží pod obe pazuchy.
- Rodinný príslušník môže pomôcť tým, že z operovanej strany podopiera podpazušie pacienta alebo mu pridrží barle kvôli stabilite.



## CHÔDZA O BARLÁCH

- Po výmene bedrového kĺbu sa môže operovaná noha už od začiatku pokladať na zem.
- Pri chôdzi o 2 nemeckých barlách sa pri pokladaní chorej nohy na zem prenáša váha tela na barle a následne sa pritiahne zdravá noha. Tento typ chôdze sa odporúča dodržiavať 6-8 týždňov po operácii.
- Neskôr, ak to povolí lekár, sa môže technika zmeniť s 50% záťažou operovanej končatiny, poprípade prejsť na francúzske barle s tou istou technikou.
- Zhruba do 3 mesiacov býva povolené postupne odkladanie bariel.



## CHÔDZA O BARLÁCH PO ROVINE S PRISTUPOVANÍM OPEROVANEJ KONČATINY

OBE BARLE  
DOPREDU



OPEROVANÁ  
NOHA



ZDRAVÁ  
NOHA



## CHÔDZA O BARLÁCH PO ROVINE PRI POVOLENEJ 50% ZÁŤAŽI OPEROVANEJ KONČATINY

PRAVÁ BARLA  
+ ĽAVÁ NOHA



ĽAVÁ BARLA  
+ PRAVÁ NOHA



## CHÔDZA O BARLÁCH PO SCHODOCH – SMEROM DOLE S POVOLENÝM PRIKLADANÍM OPEROVANEJ NOHY

BARLE NA  
SCHOD DOLE



OPEROVANÁ  
NOHA



ZDRAVÁ  
NOHA



## CHÔDZA O BARLÁCH PO SCHODOCH – SMEROM HORE S POVOLENÝM PRIKLADANÍM OPEROVANEJ NOHY

ZDRAVÁ NOHA  
NA SCHOD DOLE



OPEROVANÁ NOHA  
+ PRISUNIEME BARLE



## CHÔDZA O BARLÁCH PO SCHODOCH – SMEROM DOLE BEZ PRISTUPOVANIA OPEROVANEJ DOLNEJ KONČATINY

BARLE NA SCHOD NIŽŠIE



SKOK NA ZDRAVEJ NOHE



## CHÔDZA O BARLÁCH PO SCHODOCH – SMEROM HORE BEZ PRISTUPOVANIA OPEROVANEJ DOLNEJ KONČATINY

ZAPRIEŤ SA  
NA BARLE



SKOK NA  
SCHOD VYŠŠIE



PRILOŽIŤ  
BARLE



## NÁROK NA POMÔCKY

- Na oddelení dostane pacient predpis na barle a nadstavec na WC.
- **Ostatné pomôcky je potrebné riešiť cestou rehabilitačného lekára, ktorý vás informuje o možnostiach, na čo všetko máte nárok v rámci zdravotného poistenia. Ide o pomôcky typu: chodítko s podpazušnými podperami (G-aparát) alebo iné typy chodítok, suchý záchod (prenosné WC), polohovacia posteľ atď.**



## ĎALŠIE ODPORÚČANIA

- Pri presune na zdravý bok vkladať medzi kolená vankúš.
- Pri ležaní alebo v sede nekrížiť nohy cez seba.
- Nesediť v hlbokých kreslách, ak také máte podložiť si pod zadok vankúše.
- Hlboko sa nepredkláňať.
- Pri obliekaní nohavíc začať najskôr operovanou nohou a až potom pokračovať zdravou nohou. Pri vyzliekaní postupujeme naopak. Najskôr zdravú nohu, následne pokračujeme operovanou nohou.
- Nezaťažovať operovanú nohu nadmernou chôdzou a stáťím.
- Dodržiavanie typu chôdze s barlami.
- Dôležitá je pevná obuv na rovnej podrážke.
- Pokiaľ pacient nezvláda chôdzu o barlách treba využiť G-aparát, po zahojení operovanej nohy sa môže ako alternatíva zaobstarať chodítka, kde nie je potrebná fixácia podpazušia.
- Úprava domáceho prostredia (napr. inštalácia madiel do kúpeľne, zaobstaranie sedadla do vane, nadstavca na WC a pod.).
- Neskoršie bolesti v okolí bedrového kĺbu môže spôsobiť aj nadváha pacienta – v takom prípade sa odporúča upraviť jedálniček.
- Pri umývaní, ak je možnosť, využiť radšej sprchový kút.



Veríme, že ste bol(a) so starostlivosťou na našom oddelení spokojný(á). Pýtajte sa, na všetko čo Vás zaujíma, radi zodpovieme všetky Vaše dotazy.

Prajeme Vám skoré uzdravenie!

VYPRACOVAL: dipl. fyzioterapeut Lukáš Harvánek  
SCHVÁLIL: MUDr. Juraj Kacian, Mgr. Silvia Haščíková



# ÚRAZOVÁ CHIRURGIA FNŠP ŽILINA

Ul. Vojetecha Spanyola 45  
012 07 Žilina

[www.fnszpa.sk](http://www.fnszpa.sk)

[www.facebook.com/nemocnicazilina](https://www.facebook.com/nemocnicazilina)

**PRIMÁR ODDELENIA:**

**MUDr. Juraj Kacian**



+421/41 51 10 550



[juraj.kacian@fnszpa.sk](mailto:juraj.kacian@fnszpa.sk)

**ZÁSTUPCA PRIMÁRA:**

**MUDr. Lumír Štefánek**



+421/41 51 10 329



[lumir.stefanek@fnszpa.sk](mailto:lumir.stefanek@fnszpa.sk)

**VEDÚCA SESTRA:**

**Mgr. Silvia Haščiková**



+421/41 51 10 427



[silvia.hascikova@fnszpa.sk](mailto:silvia.hascikova@fnszpa.sk)