



**ÚRAZOVÁ CHIRURGIA  
FNsP ŽILINA**



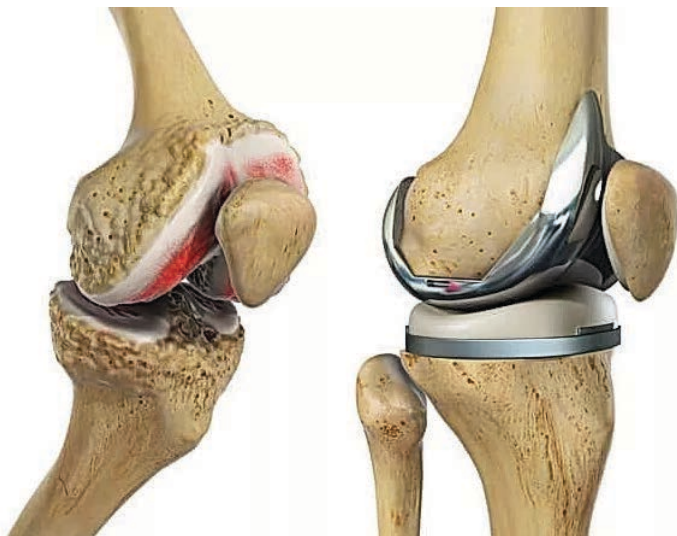
**INFORMAČNÁ  
PRÍRUČKA**

# **INFORMÁCIE PRE PACIENTOV PO OPERÁCII TOTÁLNEJ NÁHRADY KOLENNÉHO KÍBU**

**Mgr. Jozef Poljak**  
fyzioterapeut oddelenia úrazovej chirurgie

K nespočetným ochoreniam pohybového aparátu patria aj choroby kolenného kĺbu, ktoré sa prejavujú veľkými bolesťami a obmedzením pohybu v kĺbe. Takéto prípady vedú časom k náhrade samotného kĺbu umelým, tzv. totálnou endoprotézou.

Totálne endoprotézy predstavujú jeden z najväčších pokrokov v medicíne. Vzhľadom na výborné výsledky implantácií totálnych endoprotéz a významnú zmenu kvality života pacientov ich počet z roka na rok rastie.



Svoje nezastupiteľné miesto v starostlivosti o pacienta pri tomto plánovanom operačnom výkone má i fyzioterapeutická liečba, ktorá zabezpečuje dobrú funkčnosť a životnosť implantovanej kolennej náhrady, zmierňuje bolesť a zlepšuje trofiku svalstva. Úprava a dodržiavanie zásad správnej životosprávy prispieva k dlhšej životnosti endoprotézy, čo umožní pacientom žiť plnohodnotný život bez obmedzenia pohybu.

Implantácia náhrady kolenného kĺbu je na našom oddelení vykonávaná sekundárne pri riešení neskorších komplikácii zlomenín.

Z príznakov pacienta dominuje bolesť, často kľudová a nočná, ktorá nereaguje na konzervatívnu liečbu, obmedzený rozsah pohybu v kĺbe, deformity a nestabilita v kolennom kĺbe.

Predpokladom indikácie k totálnej endoprotéze je vyčerpanie konzervatívnej liečby a to nielen farmakologickej, fyzikálnej liečby, ale hlavne rehabilitačnej.

### **CIEĽOM IMPLANTÁCIE TOTÁLNEJ ENDOPROTÉZY KOLENNÉHO KLÍBU JE:**

- úľava od bolesti,
- obnovenie rozsahu pohyblivosti,
- zlepšenie stability,
- čo má zásadný vplyv na zlepšenie kvality života.

Dodržiavaním odporúčaní prispějete k Vašej úspešnej rekonvalescencii a dlhšej životnosti Vášho nového kĺbu.

# POKYNY PRED OPERÁCIOU

## 1. TELESNÁ ZDATNOSŤ

Operácia náhrady kolenného kĺbu kladie veľké nároky na celkovú telesnú kondíciu organizmu. Je vhodné upraviť svoju hmotnosť a zvýšiť svoju telesnú zdatnosť.

## 2. POMÔCKY

Pokiaľ pacient nemá dostatočné domáce zázemie, je dôležité zaistenie domáceho zariadenia pre následnú rehabilitáciu a starostlivosť.

VHODNÉ JE DOVYBAVIŤ BYT O DOPLNKY:

- ako sú madlá na WC,
- nadstavec na WC,
- ak máte vaňu - presadaciú dosku do vane,
- do sprchy stoličku vhodnej výšky,
- pomôcky pre zjednodušenie sebaobsluhy: dlhý obuvák, podávač,...

## 3. DOMÁCA OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ

Pri potrebe zvýšenej starostlivosti o pacienta je vhodné si vopred zabezpečiť následnú domácu ošetrovateľskú starostlivosť, (ADOS – agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti, alebo opatrovateľské služby mesta/obce).

## 4. KLUDOVÝ REŽIM

Pacient by mal pred nástupom do nemocnice dať do poriadku všetky osobné záležitosti, kde je potrebná osobná návšteva (banky, úrady, pošty atď.).

## 5. VHODNÁ OBUV

Dôležitá je aj príprava obuvi, ktorú budete v bežnom živote po operácii používať. Odporúčame mäkké, pohodlné topánky s pevnou pätou a podpätkom do 3 cm, ktoré sa dobre obúvajú. Avšak pre pobyt v zdravotníckom zariadení sú vhodné mäkké korkové dreváky s 3 remienkami, ktoré pevne držia nohu pri chôdzi.

# PRED OPERÁCIOU

## PREDOPERAČNÁ REHABILITÁCIA

Je vhodné, aby ste mali zvládnuté základné cviky, ktoré Vás čakajú počas liečebnej rehabilitácie, už v predoperačnom období. Môžete si ich natrénovať na ešte neoperovanom eventuálne zdravom kolene. Cviky nájdete v tejto príručke a pomôžu Vám k rýchlejšiemu zvládnutiu rehabilitácie po operácii. Sú tiež vhodné pre posilnenie svalstva ešte pred samotnou operáciou.

Ešte vhodnejšia je ambulantná inštruktáž, eventuálne krátkodobá predoperačná ambulantná fyzioterapia pod vedením skúsených fyzioterapeutov.

## PRÍPRAVA K OPERÁCII:

U žien je vhodné naplánovať operáciu mimo obdobia menštruácie. Pokiaľ v skorom predoperačnom období ochoriete (nádcha, chrípka, herpes...), je nutné to bezodkladne oznámiť na našej ambulancii (tel. 041/5110416), nakoľko v týchto prípadoch je nemožné operáciu uskutočniť.

Musíte absolvovať predoperačné vyšetrenia, nie staršie ako tri týždne. Od polnoci v deň operácie nesmie pacient piť ani jesť!

Všetky informácie Vám poskytneme na ambulancii počas plánovania k operácii.

## ODCHOD DO NEMOCNICE

Transport pacienta do nemocničného zariadenia môžu zaistiť rodinní príslušníci. Pokiaľ túto možnosť pacient nemá, je nutný predpis dopravy sanitkou. Predpis vydá praktický lekár.

### ČO SI ZOBRAŤ DO NEMOCNICE:

- Pohodlná obuv - pevná domáca obuv s pevnou pätou, pri voľbe veľkosti je treba myslieť na možnosť určitého pooperačného opuchu.
- Vhodné oblečenie – u mužov sú vhodnejšie krátke nohavice a krátke tričko, u žien nočná košeľa (nie až po členky), alebo tiež športové oblečenie (závisí od veku), spodné prádlo.
- Zoberte si vysoké nemecké barly, ktoré máte od predchádzajúceho úrazu. Ak ste od primárneho úrazu dlhšie ako 2 roky a nemecké barly nemáte – počas hospitalizácie dostanete predpis na našom oddelení.
- Ďalšie pomôcky – podávač, dlhý obuvák.
- Osobné hygienické potreby.
- Kompletnú zdravotnú dokumentáciu spolu s liekmi, ktoré chronicky užívate.

# LIEČEBNÁ REHABILITÁCIA

Rehabilitácia je nutná ihneď po operácii podľa lekára a fyzioterapeuta.

Je veľmi dôležité netajiť lekárom problémy po operácii.

Od pooperačného stavu sa odvíja následná rehabilitácia.

- Treba dodržiavať pitný režim.
- Pacient cvičí cvičebnú jednotku minimálne 3 krát denne.
- Každý cvik po 10 – 15 opakovaní.
- Pomaly nie švihom.

V nemocnici má pacient dostatok voľného času, ktorý treba venovať cvičeniu. Samostatné cvičenie je podstatnou súčasťou rehabilitácie.



## DEŇ I. OPERAČNÝ

Treba počítať s istou pooperačnou bolesťou, ktorú tlmíme predovšetkým medikamentózne. Končatina sa polohuje v časových intervaloch (2 hodiny) do mierneho zohnutia v kolene 10-20 stupňov a do úplného vystretia v kolene s podloženou pätou.



Pacient si môže cvičiť prstami a v členkovom kĺbe.



## DEŇ II.

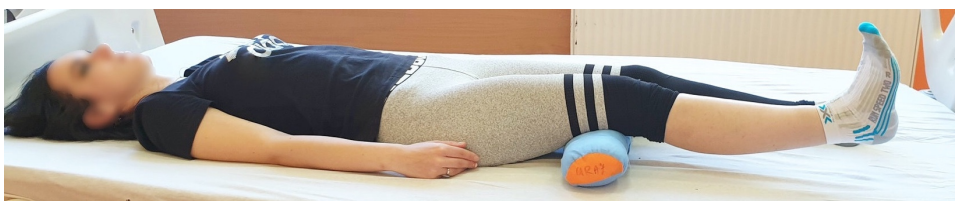
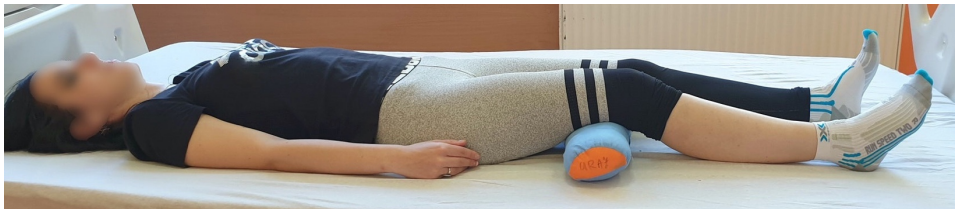
### 1. POOPERAČNÝ

Hneď ako to celkový stav pacienta dovoľuje, je veľmi dôležitý dostatočný denný prísun tekutín. Pacient začína cvičiť cvičebnú jednotku pod dohľadom fyzioterapeuta. Tieto pokyny sú veľmi individuálne u každého pacienta. Nie je možné sa držať žiadnych stereotypných schém.

- Aktívne cvičenie hornými končatinami.
- Asistované cvičenie operovanou dolnou končatinou.
- Cvičenie prstov a členkového kĺbu.



- Izometrické cvičenie m. quadriceps. Špičku pritiahnite do hora k sebe, koleno zatlačte do podložky, najlepšie ak je koleno mierne podložené. Napnite sval stehna. Výdrž 3 až 5 sekúnd – uvoľnenie 5 sekúnd.



- Cvičenie zohnutia a vystretia kolenného klĪbu.



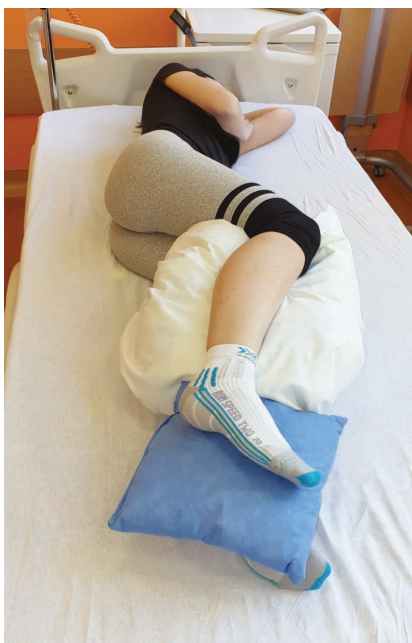
- Dvíhanie a unožovanie vystretej dolnej končatiny. Špička je priťahovaná opäť k sebe.



- Sťahovanie sedacích svalov alebo dvíhanie zadku.



- Dychové cvičenie – po edukácii fyzioterapeutom.
- Nácvik polohovania na zdravý bok.



- Návrik posadzovania na posteli a správneho sedu.
- Návrik vstávania a stoja o 2 nemeckých barlách.
- Návrik chôdze správnym stereotypom bez zaťažovania operovanej končatiny. (Pacient nesmie dostupovať plnou váhou, len váhou končatiny. Ďalšie možnosti zaťažovania určí lekár na kontrole, podľa stavu hojenia.)
- Cvičenie na motorovej dlahe – funguje na princípe kontinuálneho pasívneho pohybu. Tento prístroj vykonáva pomalé pohyby v kolennom kĺbe bez nutnosti svalovej práce. Pacient sa tak môže sústrediť na uvoľnenie svalstva stehna. Rozsah pohybu sa tak prinavráti výrazne rýchlejšie. Na prístroji sa dá nastaviť rozsah pohybu tak, aby rozcvičovanie bolo postupné a nebolestivé.



## NASLEDUJÚCE DNI

- Pridáva sa cvičenie v sede.
- Nácvik chôdze s vysokými podpazušnými barlami s odľahčením operovanej dolnej končatiny.
- Pacient sa opiera o rúčky na paliciach nie o podpazušie.
- Stereotyp chôdze:  
„barly – operovaná končatina – zdravá končatina“.
- Nácvik chôdze po rovine.
- Nácvik chôdze po schodoch.
- Nácvik bežných denných činností, sebestačnosti v rámci postele, nácvik posadenia sa na WC a umývania.
- Cvičenie je postupne intenzívnejšie a náročnejšie.

## ODPORÚČANIA

- V nemocnici má pacient veľa voľného času, počas ktorého je vhodné sa venovať cvičeniu podľa inštruktáže fyzioterapeuta. Samostatné cvičenie je hlavnou súčasťou rehabilitácie po operácii totálnej náhrady kolenného kĺbu.
- Odstránenie stehov pacient očakáva s obavou. Strach je neopodstatnený, cítiť len ťah, ale sama procedúra je nebolestivá. Za dva dni po odstránení stehov je možné zložiť krycie lepenie a jazvu prvýkrát osprchovať. Základom je udržať operačnú ranu v dokonalej čistote. Po niekoľkých ďalších dňoch je možné jazvu jemne natrieť kalciovou masťou.
- Rozhodne však najmenej jeden mesiac nie je dobré navštevovať hromadné bazény, kde je vysoké riziko infekcie drobných kožných defektov v oblasti jazvy a možný vznik jednej z najhorších komplikácií – infekcie kĺbneho implantátu.
- Tak isto jazvu nevystavujeme prudkému priamemu slnku.

**Nerešpektovanie týchto zásad má nepriaznivý dopad na Váš zdravotný stav.**



## AKO NA RIZIKOVÉ POHYBY

### 1. ZAŤAŽOVANIE OPEROVANEJ KONČATINY

Pokiaľ operatér neodporučí iný postup, nemal by pacient zaťažovať operovanú končatinu, to znamená nestúpať plnou váhou, ale len pokladať váhou končatiny (1/3 záťaž). Neskôr zvýšenie záťaže určí lekár na kontrole. Najlepšie si záťaž overíte pomocou domácej váhy (na váhu sa položí operovaná končatina a porovná sa pocit záťaže so skutočnou hodnotou cca 20 kg).

### 2. SPRÁVNE LÁHNUTIE NA POSTEĽ

- Pacient pristúpi šikmo o barlách k posteli. Pootočí sa a približuje sa k jej okraju chrbtom, pokiaľ sa jej nedotkne.
- Operovaná končatina je vysunutá mierne dopredu.
- Pacient sa oprie o posteľ, ruky má položené čo najďalej za sebou. Pomaly sa posadí na posteľ zohnutím kolien.
- Pomaly sa posúva bokmi po matraci šikmo dozadu, až sa dostane úrovňou kolien k matracu.
- Neoperovanú končatinu zdvihne na posteľ.
- Pomaly zdvihne na posteľ operovanú dolnú končatinu.

### 3. SPRÁVNE VSTÁVANIE Z POSTELE

- Pacient sa posunie na okraj postele na strane zdravej dolnej končatiny. Celý postup je možné vykonať aj na opačnú stranu.
- Spustí neoperovanú dolnú končatinu na zem.
- Oprie sa rukami o posteľ.
- Pomaly zosunie operovanú dolnú končatinu na zem, kolenný kĺb nesmie byť nadmerne ohnutý.

### 4. OSOBNÁ HYGIENA

Najlepší, najbezpečnejší a najpohodlnejší spôsob osobnej hygieny je sprchový kút, vybavený madlom a protišmykovou podložkou.

Kúpeľňu s klasickou vaňou je vhodné dovybaviť sedacou doskou, madlom a protišmykovou podložkou.

Do vane si nesadajte, na dno si neklákejte, najlepšie je zostať stáť ako v sprchovacom kúte, alebo sedte na sedacej doske. Na dosku sa sadá rovnakým spôsobom ako pri ľahnutí na posteľ. Pri pohybe v kúpeľni dávajte pozor na klzkú podlahu.

## 5. CHÔDZA O BARLÁCH

### SPRÁVNE NASTAVENIE NEMECKÝCH BARIEL

- Pacient nesmie visieť celou váhou na opierkach bariel v podpazuší, nakoľko by mohlo dôjsť k útlaku nervu v tejto oblasti.
- Opierka má byť pri vzpriamenom stoji približne 3 - 5 cm pod pazuchou a pacient má prevažnú časť váhy na rukovätiach.

### POSTOJ S BARLAMAMI

- Správny postoj s barlami sa označuje ako trojnožkový (trojuholníkový) postoj. Barly sú asi 15 cm pred nohami a 15 cm laterálne (do boku) od nich, čo vytvára širokú bázu opory.

### POHYB S BARLAMAMI

- Vykročíme spolu dvoma barlami.
- Potom vykročíme chorou dolnou končatinou, pričom na začiatku pohybu dvíhame špičku smerom hore, ohneme koleno a presúvame končatinu na úroveň spojnice palíc.
- Našľapujeme na pätu. Pri presune váhy na operovanú dolnú končatinu sa snažíme plne vystrieť koleno, stáť na celom chodidle a maximálne sa odľahčovať na rukovätiach (nie na pazuchách).
- V nasledujúcej fáze presúvam zdravú dolnú končatinu pred operovanú dolnú končatinu.
- Snažíme sa neprisúvať zdravú k chorej, ale dbáme o správnu dĺžku kroku a správny rytmus chôdze.

## CHÔDZA PO ROVINE

BARLE



CHORÁ NOHA



ZDRAVÁ NOHA



## CHÔDZA HORE SCHODMI

ZDRAVÁ NOHA



CHORÁ NOHA



BARLE



## CHÔDZA DOLE SCHODMI

BARLE



CHORÁ NOHA



ZDRAVÁ NOHA



# REHABILITÁCIA DOMA

Cvičenie po prepustení z nemocnice je dôležitou súčasťou liečby. Liečebný telocvik posilňuje svaly operovanej končatiny, aby stabilizovali umelý kĺb natoľko, že bude zaistená jeho odolnosť pri záťaži v bežných denných činnostiach.

Pri pravidelnom a správnom cvičení je optimálny stav dosiahnutý za 3 – 6 mesiacov. Odmenou za vytrvalosť je dobrá a dlhodobá funkcia implantátu.

Cvičenie je vhodné vykonávať 2-3x denne.

Nárazové intenzívne cvičenie vystriedané niekoľkodňovou pauzou vedie k preťaženiu bez výraznejšieho priaznivého efektu.

Po odstránení stehov môžete do cvičebnej jednotky, ktorú ste cvičili v nemocnici pridať cvičenie na bruchu.

## PRÍKLADY CVIČENÍ

### Zakopávanie predkolenia:

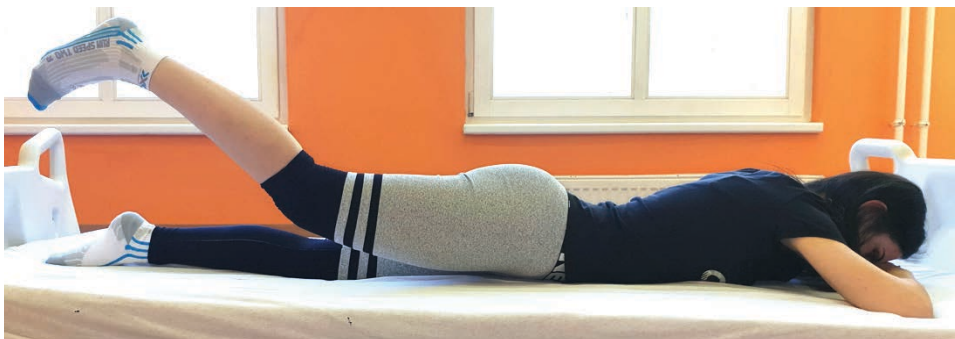
pacient sa snaží pritiahnúť pätu na zadok.



### Zakopávanie vystretej končatiny:

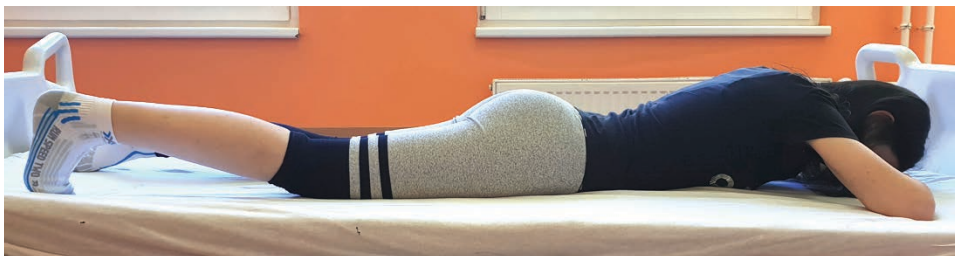
panva sa nedvíha od podložky.





**Napnutie stehenného svalstva:**

pacient sa oprie o špičky, prepne koleno, panva sa nedvíha od podložky.





## POKYNY

- Je nutné si uvedomiť, že pre chôdzu a bežné činnosti úplne stačí ohnutie kolena do uhla 90 stupňov, čo je náš prioritný cieľ. Následnou rehabilitáciou dosiahneme zohnutie kolena aj do väčšieho uhla.
- Odporúčame často meniť polohy – sed na vyššej stoličke, stoj, ľah, chôdza (nevhodné hlboké kreslá).
- Denne polohujte končatinu v ľahu na chrbte alebo na bruchu s vystretými dolnými končatinami, špičky sú v predĺženej osi tela.
- Kľačať na kolenách, vykonávať hlboké podrepy až drepy alebo sedieť na pätách je zakázané!
- Pravidelným cvičením udržíte stabilitu kolena.
- Na chôdzu používajte pevnú, pohodlnú obuv s protišmykovou podrážkou, vhodné sú vložky do topánok, ktoré tlmia nárazy a zmierňujú záťažový tlak na kolenný kĺb pri chôdzi.
- Obmedzte používanie nevhodnej obuvi ako sú papuče a šľapky a pri obúvaní topánok používajte dlhý obuvák.
- Nedvíhajte a nenoste bremená nad 5 kg hmotnosti, akákoľvek manipulácia s ťažkými bremenami je nevhodná!
- Nie je vhodné používanie rôznych foriem tepla, napríklad elektrický vankúš, saunovanie.

- Zaťaženie operovanej končatiny – riadime sa pokynmi lekára. Pri chôdzi používajte odporúčané oporné pomôcky.
- Ak sa objavia bolesti, vyhľadajte odborného lekára.
- V automobile si správne nastavte sedadlo, dlhodobá jazda si vyžaduje časté prestávky na oddych s vystretými dolnými končatinami.
- Dodržiavajte životosprávu, dbajte na optimálnu hmotnosť.

### ODPORÚČANÉ ŠPORTY

- bicyklovanie po nenáročných terénoch
- plávanie štýlom kraul alebo znak
- severská chôdza s použitím páru palíc (nordic walking )
- bežky
- štandardné tance

### NEVHODNÉ ŠPORTY

- všetky loptové hry: futbal, hádzaná, volejbal, basketbal, tenis, squash,...
- vysokohorská turistika
- horská cyklistika
- veslovanie
- kolieskové korčuľovanie
- zjazdové lyžovanie
- extrémne a bojové športy

### V PRÍPADE UVEDENÝCH STAVOV JE NUTNÉ OBRÁTIŤ SA NA SVOJHO LEKÁRA:

- horúčka nad 38°C
- zväčšenie opuchu, veľkej citlivosti, sčervenanie alebo zväčšujúca sa bolesť v operovanej končatine
- výtok z operačnej rany

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: Mgr. Jozef Poljak

SCHVÁLIL: MUDr. Juraj Kacian, Mgr. Silvia Haščíková



# ÚRAZOVÁ CHIRURGIA FNŠP ŽILINA

Ul. Vojetecha Spanyola 45  
012 07 Žilina

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

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

**PRIMÁR ODDELENIA:**

**MUDr. Juraj Kacian**



+421/41 51 10 550



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

**ZÁSTUPCA PRIMÁRA:**

**MUDr. Lumír Štefánek**



+421/41 51 10 329



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

**VEDÚCA SESTRA:**

**Mgr. Silvia Haščiková**



+421/41 51 10 427



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