



Informovaný souhlas pacienta (tky) s výkonem

**NÁHRADA**  
**předního zkříženého vazů**

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Jméno pacienta:    | <input type="text"/> |
| Datum narození:    | <input type="text"/> |
| Přijímající lékař: | <input type="text"/> |

**Vážená paní, vážený pane,**

rozhodl (a) jste se podrobit chirurgickému zákroku. Před touto operací budete ošetřujícím lékařem podrobně informován (a) o povaze a způsobu provedení operace a o možných pooperačních komplikacích a následcích. Tento materiál by Vám měl podat základní informaci o plánované operaci.

**CÍL NAVRHOVANÉ LÉČBY**

1. ošetření poraněných nitrokloubních struktur
2. zlepšení funkce kloubu
3. minimalizace trvalých následků
4. odstranění nebo snížení nestability kolene

**POPIS OPERAČNÍHO VÝKONU**

Je vypracováno několik technik náhrady zkříženého vazů. Nejužívanější a námi používaná je metoda, která využívá jako náhradní materiál část šlachy mezi česčkou a drsnatinou kolenní kosti odebraný včetně kostního bločku na každém z konců šlachy. K náhradě předního zkříženého vazů můžeme použít buď štěp vlastní (autologní - odebraný během jedné operace z vlastního kolene) nebo od předem pečlivě vyšetřeného dárce orgánů (allogenní štěp). Třetí možností je použití šlach hamstringů (šlachy svalu gracilis a semimembranosus) odebrané z krátkého řezu navnitř od drsnatiny holenní kosti. V případě použití vlastního štěpu začíná operace odběrem štěpu ze stejné dolní končetiny, další průběh je již pro oba typy štěpů společný. Vlastní náhradu vazů provádíme pomocí artrokopu. Artrokopie je operační metoda nepřímá, vyžadující pouze malé operační ranky, jimiž se do kloubu zavádí roztok proplachové tekutiny, optika a zvláštní malé operační nástroje. Výkon sleduje operátor na obrazovce televizního přístroje. Aby se omezilo krvácení, které zhoršuje viditelnost, používá se při operaci pneumatické škrtidlo (turniket). Doba jeho použití je limitovaná a pozorně se sleduje.

Principem náhrady zkříženého vazů je vytvořit lůžko v místě původního úponu zkříženého vazů na kosti stehenní a kanál v kosti holenní, jimiž se následně štěp protáhne. Jeho kostěná část se v lůžku stehenní kosti upevňuje pomocí zvláštního šroubu z titanové slitiny. Po ověření pevnosti se náhrada napne a v kanálu kosti holenní se její druhý kostěný bloček upevní pomocí dalšího šroubu. Poté se do kolenního kloubu zavede podtlakový drén, jímž se bude odvádět krev z operovaného kloubu. Operace končí sešitím ran, jejich zakrytím obvazem, pružnou bandáží končetiny od prstů po tříslu a znehybněním dolní končetiny pomocí vysoké kolenní dlahy. Operace je prováděna v cloně antibiotik podávaných nitrožilně. Po operaci je podáván nízkomolekulární heparin podkožně, čímž se předchází trombóze žilní a případné embolii plic, a dále léky tišící bolest. Končetina je uložena v mírně zvýšené poloze. Léčebná rehabilitace se zahajuje první pooperační den, spočívá

v procvičování svalstva a kloubů, v nácviku stoje a chůze o berlích s minimální zátěží operované končetiny váhou těla.

## KOMPLIKACE LÉČENÍ

Komplikace se vyskytují ojediněle do 1% operovaných pacientů. Podle druhu zvoleného operačního postupu se mohou vyskytnout následující komplikace:

1. poranění senzitivního (cit vedoucího) nervu: K poranění dochází v oblasti kožního řezu. Projevuje se výpadem citlivost v malém okrsku kolem operační rány nebo palčivými pocity ve stejném rozsahu. Většinou spontánně odeznívá do jednoho roku.
2. trombembolická nemoc (zánět žil): Při přijetí je zhodnoceno riziko vzniku trombózy a zahájena prevence dle standardního protokolu. Přesto existují ojedinělé případy, kdy i přes náležitou prevenci trombóza vznikne. Tito pacienti jsou následně podrobně vyšetřeni na hematologii. Stav se projevuje narůstajícím otokem a bolestmi lýtky. Diagnóza je prováděna pomocí ultrazvuku. Léčba spočívá v klidu na lůžku a nasazení léků snižujících srážlivost krve, které se dle závažnosti užívají 3-6 měsíců. Vzácně může dojít k embolizaci sraženiny do plic, která může vést k život ohrožujícímu stavu.
3. zlomenina česky: Česka, ze které je odebrán kostní blok s vazem pro náhradu zkříženého vazů je po určitou dobu, než dojde ke zhojení defektu po odběru, oslabena a je snížena její odolnost především proti tahu a nárazu. Může tak dojít k jejímu zlomení při působení menšího násilí, než u česky neoperované.
4. infekce: I přes preventivní podání antibiotik může dojít k infekci operační rány nebo kolenního kloubu. Při infekci rány je nutné její rozpuštění a opakované převazy na ambulanci až do odeznění infekce. Při infekci kolenního kloubu je nutná hospitalizace a reoperace v celkové anestezii s výplachem kolenního kloubu a zavedením proplachové drenáže (na několik dnů) a celkovým podáváním antibiotik. Po proběhlém zánětu se v kloubu mohou tvořit srůsty omezující pohyb.
5. kompartment syndrom (syndrom z útlaku): Vzniká na podkladě zhmoždění měkkých tkání, těsným obvazem nebo při přerušení hlavní cévy, která zásobuje příslušnou končetinu krví. Ve všech případech dochází k otoku svalů, který může vést k jejich nedostatečnému prokrvení až odúmrť. Stav se projevuje výraznými bolestmi, otokem a napětím. Nález je nutno řešit podélným rozříznutím kůže a uvolněním svalových fascií. Po odeznění otoku je řez postupně sblížován a sešit.

## POOPERAČNÍ REŽIM

Při nekomplikovaném pooperačním průběhu je délka hospitalizace 5-7 dnů. Během hospitalizace je končetina fixována ortézou, operační rána je opakovaně převazována, drén z kolenního kloubu je odstraněn 2.-4. den, je zahájena rehabilitace spočívající zejména v posilování svalových skupin a nácvik chůze o berlích. Před propuštěním je upraven rozsah pohybu na ortéze. Ortézu je nutno zejména během prvního měsíce nosit neustále i během spánku a snímat pouze na rehabilitaci.

### A) rehabilitace předního zkříženého vazů - štěpem z ligamenta pately

1. postupná zátěž dolní končetiny od operace
2. posilovat quadriceps
3. týden 0-90°, pak do plného pohybu
4. od 3. týdne rotoped
5. ortéza 6 týdnů
6. od 6. týdne plavání, kolo

### B) rehabilitace předního zkříženého vazů - šlachy hamstringů

1. tři týdny částečná zátěž, pak plná zátěž dolní končetiny
2. posilovat quadriceps
3. týden 0°, do 3. týdne 0-90°, pak plný pohyb
4. od 4. týdne rotoped
5. ortéza 6 týdnů
6. od 6. týdne plavání, kolo

Po šestém měsíci je již možná běžná zátěž (chůze) bez ortézy a bez berlí, je však dále nutná rehabilitace zaměřená zejména na posilování svalů stehna. Pro začátek doporučujeme plavání, jízdu na kole a běh po rovném terénu. Plné vhojení štěpu trvá asi rok. Po roce je možné zkoušet sportovní



**Nemocnice  
Náchod**

Oblastní nemocnice Náchod a.s., nemocnice Rychnov nad Kněžnou  
Ortopedie - lůžkové oddělení  
Jiráskova 506, 516 23 Rychnov nad Kněžnou, tel. č. 494 502 111

zatižení, ale je nutno si uvědomit, že i nahrazený vaz je možné poškodit stejně jako vlastní. Dlouhodobá prognóza závisí na stavu kolenního kloubu před operací, celkovém zdravotním stavu a na dodržování léčebného režimu.

#### **POUČENÍ, ZDA MÁ ZDRAVOTNÍ VÝKON NĚJAKÉ ALTERNATIVY A ZDA MÁ PACIENT MOŽNOST ZVOLIT SI JEDNU Z ALTERNATIV**

Jedinou operační alternativou artroskopie je ošetření nitrokloubních struktur otevřeně tj. z artrotomie, která se provádí z cca 10-15ti cm řezu na přední straně kolenního kloubu s protětím úponů česky a kloubního pouzdra. Přístup je výrazně invazivnější, neposkytuje lepší přehled než artroskopie, zvyšuje pravděpodobnost raných komplikací a je spojen s delším znehybněním a rekonvalescencí kolenního kloubu.

#### **ÚDAJE O PŘÍPADNÉM MOŽNÉM OMEZENÍ V OBVYKLÉM ZPŮSOBU ŽIVOTA A V PRACOVNÍ SCHOPNOSTI, PŘÍPADNÉ ZMĚNY ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI**

Po operaci strávíte určitý čas v nemocnici. Délka pobytu bude záviset na hojení, což je individuální a nelze předem odhadnout, jak dlouhý pobyt v nemocnici bude. Nebude-li další chirurgické péče třeba, budete propuštěni/a do domácího léčení, v případě nutnosti delšího ústavního doléčení budete přeloženi na lůžka následné péče do některého zařízení.

#### **ÚDAJE O LÉČEBNÉM REŽIMU A PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍCH (EDUKACE), O PROVEDENÍ KONTROLNÍCH ZDRAVOTNÍCH VÝKONŮ**

Léčebný režim v nemocnici stanovuje ošetřující lékař ve spolupráci s primářem oddělení, dále se na rozhodovacím procesu podílí rehabilitační sestra a ošetřující sesterský personál, event. ještě odborníci z jiných oborů (tzv. konsiliáři), kteří bývají občas přizváni k lůžku pacienta. Týká se dietních opatření, pohybového režimu a rehabilitace. Při ukončení hospitalizace budete vybaveni propouštěcí zprávou, která bude obsahovat pokyny a doporučení, jak se během doléčení chovat, které léky užívat a kdy chodit na kontroly nebo k převazům. Tuto zprávu si před opuštěním nemocnice prostudujte a dotazy přednostně svému ošetřujícímu lékaři.

Prohlašuji, že mi byl náležitě objasněn důvod, předpokládaný prospěch, následky i možná rizika a komplikace plánovaného výkonu a dále způsob jeho provedení a možné alternativy. 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). S provedením výše uvedeného výkonu souhlasím.

Prohlašuji, že v případě výskytu neočekávaných komplikací vyžadujících neodkladné provedení dalších výkonů nutných k záchraně mého života nebo zdraví souhlasím, aby byly tyto výkony provedeny.

Seznámil(a) jsem se s poučením o zdravotním výkonu.

Datum:

Podpis pacienta  
(zákonného zástupce)