

Rehabilitační plán po implantaci endoprotézy ramene

Cílem tohoto textu je poskytnout pacientům i zúčastněným zdravotníkům určitý obecný návod, jak postupovat v pooperačním období po implantaci endoprotézy ramene. Rehabilitace tohoto kloubu je sama o sobě poměrně komplikovaná a implantovaná endoprotéza navíc vyžaduje určitá specifika postupu. Abychom byli schopni dosahovat co nejlepších funkčních výsledků našich operací, je nutné zavést i standardní rehabilitační protokol. Ten samozřejmě musí být v jednotlivých případech upravován dle individuality pacienta, operačního přístupu, klinického stavu či eventuálních komplikací.

Obecné informace: Rychlost postupu pooperační rehabilitace je velmi individuální. Svaly kolem ramenního kloubu mohou být hypotrofické z důvodu bolesti a dlouhodobého omezení funkce. Proto může být rehabilitace pomalá a je nezbytné v ní pokračovat dostatečně dlouho. Pooperační stav se vyvíjí 1-2 roky po zákroku. Návrat k plné funkci a rozsahu pohybu není standardem, ale pacient by měl dosáhnout svého vlastního funkčního maxima. Fyzioterapie nesmí být v žádném případě bolestivá.

Upozornění: operační přístup k ramennímu kloubu s sebou nese nutnost odetětí a zpětného připevnění m. subscapularis, svalu, který se nachází na přední ploše ramenního kloubu a jehož funkcí je vnitřní rotace ramene. Této skutečnosti je potřeba pooperační rehabilitaci přizpůsobit. Po dobu 6 týdnů je nutno se vyhnout jakékoli aktivní vnitřní rotaci ramene a po dobu 12 týdnů odporované vnitřní rotaci. Prvních pooperačních 6 týdnů rovněž omezujeme i pasivní zevní rotaci na max. 30°.

Na našem oddělení následujeme dva různé rehabilitační protokoly, které se liší v závislosti na tom, jestli byla implantována anatomická nebo reverzní varianta endoprotézy.

1) Anatomická endoprotéza (povrchová, cerviko-kapitální nebo totální)

fáze 1 – bezprostřední pooperační fáze; 0 – 4 týdny

Pooperačně aplikovanou ramenní ortézu ponechat 3 dny bez sejmutí. Následně ortézu možno sejímat při lehkých, bezpečných aktivitách (např. práce u stolu) a cvičení. Při aktivitě v nechráněném prostředí závěs užívat nadále po dobu 3-4 týdnů. Na spaní pak po dobu 6 týdnů. Vleže je v prvních 6-8 týdnech nutno podkládat loket operované končetiny polštářem, aby nedocházelo k hyperextenzi v rameni a potenciálnímu natažení předního kloubního pouzdra, resp. m. subscapularis: pacient musí vleže na zádech vždy vidět svůj loket! V průběhu první fáze se doporučuje pravidelné ledování operovaného ramene (4-5 x denně, 15-20 minut)

Od prvního pooperačního dne lze provádět aktivní cvičení pohybu krční páteře, lokte, zápěstí a prstů. Nutno se vyhnout aktivnímu pohybu v rameni!, poloze končetiny za zády (obzvláště NE ve vnitřní rotaci!), náhlým pohybům a napínání končetiny především do zevní rotace!, zdvihání břemen či opírání se o končetinu. V rameni možno cvičit pasivní přední flexi vleže dle tolerance (pasivní = provádí druhá osoba, nebo za pomoci druhé končetiny; tzn. bez aktivního zapojení svalstva

operované končetiny!), šetrnou zevní rotaci cca do 30° v rovině lopatky (tzn. 30° abdukci i přední flexi paže), pasivní vnitřní rotaci (končetina na hrudník) a kývavé pohyby. Postupně započít izometrické posilování fixátorů lopatky a pasivní abdukci ramene (rameno udržovat ve vnitřní rotaci). Nadále cvičit a posilovat vzdálenější části končetiny. Kolem 4. pooperačního týdne možno přecházet k asistovanému aktivnímu cvičení zmíněných pohybů ramene (tj. s dopomocí např. tyčkou drženou oběma končetinami) – zvýšenou opatrnost nutno věnovat vnitřní rotaci! Při přechodu do druhé fáze by mělo být dosaženo zhruba 90° přední flexe a elevace v rovině lopatky, 30° zevní rotace v rovině lopatky a 70° vnitřní rotace v rovině lopatky při 30st abdukci pasivního rozsahu pohybu.

Pozn. v případě implantace endoprotézy z důvodu zlomeniny je rehabilitační postup pomalejší; v prvních třech týdnech jsou v rameni povoleny pouze jemné kývavé pohyby a teprve následně začínáme s pasivním cvičením hybnosti.

fáze 2 – zvětšování rozsahu pohybu; 4 – 6 týdnů

Měla by začít nejdříve 4-6 týdnů po operaci, aby bylo zajištěno adekvátní zhojení měkkých tkání. Cílem je dosáhnout plného rozsahu pasivního pohybu a postupně obnovovat aktivní hybnost. Stále platí zákaz opírání se o končetinu a zdvihání břemen (těžších než hrneček s vodou), nutno se vyhnout náhlým pohybům končetiny.

Pokračovat v pasivním a asistovaném aktivním cvičení. Započít s aktivním cvičením flexe, zevní rotace a elevace v rovině lopatky v rámci nebolestivého rozsahu pohybu, s aktivní vnitřní rotací je vhodné začít až 6 týdnů po operaci. Rovněž započít nebolestivou submaximální izometrii ramene ve středním postavení a asistovanou horizontální addukci. Pokračovat v posilování lopatky a posilování distálních částí končetiny s mírným odporem. Pracovat na glenogumerální a thorakoskápulární rytmické stabilizaci, možno provádět šetrné mobilizace.

fáze 3 – aktivní rozsah pohybu a mírné posilování; 6 – 12 týdnů

Začíná nejdříve 6 týdnů po operaci, nutné dosažení dostatečného rozsahu pohybu. Postupná obnova síly, výkonu a výdrže ramene; optimalizace neuromuskulární kontroly; postupný návrat k funkčním aktivitám. Stále nutno se vyhnout náhlým pohybům, tlačení a zdvihání břemen těžších 3 kg. Pokračovat v zavedených cvičeních, navíc zavést aktivní cvičení vnitřní rotace do úrovně trupu a asistované aktivní vnitřní rotace za záda. Začít lehké funkční aktivity a posilování aktivní elevace (předního deltoidu) s lehkými závažími (0,5-1,5 kg). Postupně cvičení odporované flexe, extenze a elevace; posilování zevní rotace a přechod k aktivní vnitřní rotaci za záda (když rozsah pohybu dovolí).

fáze 4 – pokročilé posilování; >12 týdnů

Nezačínat dříve než 12 týdnů po operaci. Postupné obnovení pokročilých funkčních aktivit, zvyšování zátěže, posilování vnitřní rotace. Nadále nutné dbát zvýšené opatrnosti a předcházet nadměrnému napínání předního pouzdra a přilehlých struktur. Návrat ke koníčkům a rekreačnímu sportu možný 4-6 měsíců po operaci; zdvihání těžkých břemen rovněž cca po 6 měsících od operace.

2) Reverzní totální endoprotéza

Reverzní totální endoprotéza bývá nejčastěji implantována z důvodu těžké artrózy ramenního kloubu se současně nerekonstruovatelně poškozeným svalstvem rotátorové manžety. Tento fakt výrazně ovlivňuje celkový klinický stav kloubu a je mu proto nutné přizpůsobit i pooperační rehabilitační režim, který se z tohoto důvodu liší od režimu po implantaci anatomické endoprotézy. Základem funkce a stability ramene s reverzní endoprotézou je funkce deltového svalu a svalů kolem lopatky. Cviky posilující rotátorovou manžetu nejsou indikovány a nebudou efektivní. Navíc mohou vést k přetížení úponu deltového svalu s jeho následnou tendinopatií či stresovou zlomeninou akromia. Rehabilitace se musí soustředit na posilování periskapulárního svalstva, deltoidu a izolované cvičení m. teres minor. Cílem je dosáhnout individuálního maxima rozsahu pohybu a svalové síly, ale plnou funkci kloubu nelze očekávat.

Obzvláště v časném pooperačním období nese reverzní náhrada vyšší riziko vykloubení, než anatomická varianta endoprotézy. V prvních 6 týdnech je proto velmi důležité se vyhnout extenzi (zapažení) obzvláště pak v kombinaci s addukcí (připažením) a vnitřní rotací! Pozor při oblékání či osobní hygieně např. na toaletě!

fáze 1 – bezprostřední pooperační fáze (0 – 2 týdny) a fáze chráněného zvětšování rozsahu pohybu (3 – 6 týdnů)

Ortéza je ponechána po dobu 2 týdnů a sejmána pouze na cvičení a hygienu, další užívání ortézy (do 6 týdnů po operaci) již jen na spaní a v nechráněném prostředí, či při potřebě z důvodu většího subjektivního komfortu pacienta. V případě revizních operací kontinuální aplikace ortézy prodloužena na 6 týdnů. Vleže je potřeba distální část paže a loket podkládat polštářem, aby nedocházelo k extenzi v rameni. Pacient musí být vleže schopen vidět svůj loket! Platí zákaz zdvihání předmětů a opírání se o operovanou končetinu! V prvních 2 týdnech možno aktivně cvičit krční páteř, loket, zápěstí a ruku. 72 hodin po operaci kontinuálně ledovat, dále pravidelně 4-5x denně 15-20minut.

2 týdny po operaci přecházíme k šetrnému odporovanému cvičení lokte, zápěstí a ruky a začínáme s pasivním rehabilitováním rozsahu pohybu v rameni: přední flexe a elevace vleže v rovině lopatky do 90° do 3 týdnů od operace, dále do 120°; zevní rotace v rovině lopatky dle tolerance, necvičíme vnitřní rotaci! Rovněž začínáme s nebolestivými stahy lopatek, pasivními kývavými pohyby paže a nebolestivou submaximální izometrií deltoidu; končetinu možno již používat k nebolestivým aktivitám v úrovni pasu, ale stále nutno dbát omezení kombinované vnitřní rotace a extenze a nezdvíhat předměty těžší 0,5 kg. Po 3 – 4 týdnech od operace postupujeme k asistovanému aktivnímu cvičení: zevní rotace vleže, u přední flexe a elevace přecházíme ke cvičení vsedě a následně vestoje. Od cca 4 - 5 týdnů po operaci již lze v případě zvládnutí asistovaného cvičení začínat s aktivním cvičením zmíněných pohybů. K přechodu do další fáze je nutný dostatečný rozsah pasivního i aktivního pohybu, schopnost izometrického aktivování všech částí deltoidu a periskapulárního svalstva a nesmí být klinické známky instability.

U revizních operací a operací z důvodu zlomeniny je nutno standardní rehabilitační protokol odložit o 2 - 4 týdny.

fáze 2 – obnova funkční hybnosti; 6 – 8 týdnů

Pokračujeme v zvětšování pasivního rozsahu pohybu, typu protézy odpovídající aktivní hybnosti a obnovujeme dynamickou stabilitu ramene a lopatky. Začínáme s rehabilitací aktivní vnitřní rotace, addukce (připažení) a extenze (zapažení) pro funkční aktivity – na zadní kapsu, NE za záda!; dále se šetrnou rytmickou thorakoskapulární stabilizací a alternující izometrií vleže. Je nutné průběžně dohlížet na posupnou progresi a nebolestivost rehabilitačního programu. Náhlé zvýšení aktivity deltoidu může vést ke stresové zlomenině akromia. Stále je nutné se vyhnout zdvihání břemen nad 1kg a hyperextenzi (nadměrné zapažení) ramene. V případě chabé mechaniky kloubu se vyhýbáme opakujícím se aktivním cvikům/aktivitám proti gravitaci vstoje. Cílem je dosáhnout cca 140° přední flexe, 30° zevní rotace v neutrálním postavení, funkční zevní rotace (k ústům a za hlavu) a vnitřní rotace max. 50°; dále pak schopnost izotonicky aktivovat všechny partie deltoidu a periskapulárního svalstva a nabývání síly.

fáze 3 – obnovení funkční síly; 8 - 12 týdnů

V této fázi přistupujeme k šetrnému posilování deltoidu, periskapulárního svalstva a m. teres minor. Rozsah vnitřní rotace můžeme zvýšit za rovinu zad. Pokud je rekonstruován m. subscapularis, s jeho posilováním začínáme až ve 12 týdnech, pokud rekonstruován není, posilování vnitřní rotace není indikováno. V případě potřeby lze jemně mobilizovat glenohumerální a thorakoskapulární skloubení. Nutno mít na zřeteli, že pro reverzní endoprotézu neplatí standardní artrokinematika ramenního kloubu. Nošení břemen je možné jen v rámci potřeby pro běžné denní aktivity.

fáze 4 – návrat k aktivitě a nezávislý domácí program; 12 - 16+ týdnů

Zlepšování ramenní mechaniky a používání končetiny, pokročilé funkční aktivity, zvyšování výdrže. Váha zdviháných předmětů omezena na cca 7kg, vyhnout se ještě prudkým zdvihům, tlačení a balistickým činnostem (údery, bušení kladivem). Postupný návrat k lehkým sportovním aktivitám od 16 týdnů. Vždy respektovat limity identifikované během rehabilitace nebo určené lékařem. Propuštění z řízené terapie předpokládá dosažení cílových rozsahů pohybu, schopnost individuálního domácího cvičení a nezávislé zvládnutí lehkých domácích prací, pracovních a rekreačních aktivit.