

4.1.6
FYZIO/6 – Totální endoprotéza kyčelního kloubu
UNIFY
10. 4. 2015

Standard fyzioterapie doporučený UNIFY ČR

A. Identifikační údaje

Autor:	UNIFY ČR
Editor:	MUDr. Lenka Forýtková, CSc., MUDr. Aleš Bourek, Ph.D.
Zpracovatelé:	Mgr. Jitka Coufalová, PhDr. David Smékal, Ph.D.
Oponent:	Doc. MUDr. Pavel Vavřík, CSc., Mgr. Pavel Fuksa
Verze provedení:	První autorská verze
Za zpracování a další aktualizaci doporučeného postupu odpovídá:	CEESTAHC UNIFY ČR
První revize:	10. 4. 2015, PhDr. David Smékal, Ph.D., Mgr. Jitka Coufalová
Autorská doména:	UNIFY ČR
Kdo péči poskytuje:	Fyzioterapeut, viz zákon č. 96/2004 Sb.
Odbornosti (podle číselníku VZP):	902
Komu je péče poskytována:	Pacientům s TEP kyčelního kloubu
Poznámka:	Standard není v konečné verzi a bude upravován na základě připomínek dalších odborníků a organizace CEESTAHC .

B. Věcný rámec standardu

B1. Vymezení věcného rámce standardu

Cílem dokumentu je stanovení optimální úrovně kvality fyzioterapie u výše uvedené TEP kyčelního kloubu. Dokument se nezabývá postupem fyzioterapie po miniinvazní technice operace.

Použité pojmy a zkratky

- ADL – *Activities of Daily Living*
- CT – počítačová tomografie
- CKP – cerviko-kapitální protéza
- kinezioterapie (LTV – léčebná tělesná výchova)
- MRI – magnetická rezonance
- TEN – tromboembolická nemoc
- TEP – totální endoprotéza

Definice onemocnění

Totální endoprotéza (TEP) kyčelního kloubu je metoda chirurgického léčení nemocí a vad kyčelního kloubu. Totální endoprotéza je implantát nahrazující obě artikulující kosti v kyčelním kloubu.

Klasifikace onemocnění

TEP kyčelního kloubu ortoped indikuje u pacienta pro chronickou bolest a funkční omezení kyčelního kloubu. Stanovení diagnózy je komplexní proces. Lékař (praktický, revmatolog, traumatolog, ortoped) musí nejprve vyhodnotit anamnestické údaje, provést klinické vyšetření a teprve na jejich základě indikuje RTG vyšetření a v některých případech i vyšetření další (CT, MRI, sonografické vyšetření).

Na základě komplexního zhodnocení všech těchto informací stanoví nejprve diagnózu (primární artróza, sekundární artróza atd.) a stanoví terapeutický postup buď konzervativní, nebo odešle pacienta na ortopedii s návrhem na zvážení chirurgické léčby.

V současné době se používají dva operační postupy – miniinvazivní a klasický operační přístup. Podle způsobu fixace ke kosti se protézy dělí na cementované a necementované. Cílem operace je v ideálním případě navrácení pacienta do normálního života bez bolesti a omezení, s podstatným zlepšením původního pohybového omezení.

Kontraindikace TEP kyčelního kloubu

Existují důvody, kdy aloplastiku kyčelního kloubu lékař kontraindikuje. Hlavními kontraindikacemi aloplastiky jsou závažná interní, neurologická a cévní onemocnění, chronická nebo neléčená infekce kdekoli v organismu a neochota nebo nezpůsobilost nemocného k aktivní spolupráci při rehabilitaci.

Indikace TEP kyčelního kloubu:

TEP jsou indikovány u bolestivých insuficientních kyčelních kloubů a u destrukcí kyčelního kloubu, u nichž jsou tyto patologicko-anatomické nálezy:

- primární koxartrózy,
- druhotné koxartrózy u vrozených vad a získaných vad a u idiopatických nekroz hlavice,
- stavy zánětlivé i pozánětlivé, revmatoidní artritida, m. Bechtěrev, stavy po specifických koxitidách a protruze acetabula,
- stavy po rekonstrukčních a paliativních operacích v oblasti kyčelního kloubu,
- poúrazové stavy (pseudoartrózy krčku femuru s nekrozou hlavice či bez ní, nekroza hlavice samostatná, zlomeniny acetabula),
- artrodézy a ankylózy kyčelního kloubu,
- kostní nádory.

B2. Epidemiologické charakteristiky onemocnění

Výskyt

Nejčastější indikací k náhradě kyčelního kloubu je deformační artróza. Většinou se s ní setkáváme u pacientů kolem 65. roku věku. Další indikací TEP kyčelního kloubu je postdysplastická sekundární artróza kyčelního kloubu, která je typická u žen ve věku 45 let. Indikace k TEP kyčelního kloubu u revmatických chorob je častá i v nižším věku pacienta. Asi 10 % pacientů je operováno (TEP kyčelního kloubu) pro zlomeninu krčku nebo stavy po zlomenině krčku a acetabula. (12)

Počet nemocných, kteří ročně potřebují náhradu kyčelního kloubu, je přibližně 10 000 a v současnosti stále poněkud roste. Do budoucna však lze předpokládat (s rostoucí prooperovaností populace) stabilizaci počtu implantací kolem 10 000 případů za rok. Počet revizních operací se v současnosti pohybuje kolem 15–20 % počtu primoimplantací a lze předpokládat do budoucna jejich další nárůst.

Limitní věková hranice není dnes přesně stanovena. Rozhodující pro indikaci je bolest a omezení funkce kloubu. U mladších věkových kategorií je nutno indikaci vždy pečlivě zvažovat a pacienta podrobně informovat o perspektivě a riziku případné revizní operace a možných alternativních řešeních.

Funkční a strukturální změny kyčelního kloubu při různých diagnózách

Nejčastějšími funkčními změnami kyčelního kloubu jsou: omezení vnitřní rotace, abdukce v extenzi a abdukce ve flexi kyčelního kloubu. Flexe bývá omezena později. Často vzniká flekční a zevně rotační kontraktura v kyčelním kloubu.

Typické strukturální změny jsou patrné u koxartróz na rentgenovém snímku.

Anatomické změny:

- U dysplazií je jamka většinou plochá, krček s hlavici v antetorzi, často v subluxačním postavení, končetina je obvykle v addukčním a zevně rotačním postavení v kyčelním kloubu.
- Nacházíme nestejnou délku dolních končetin, často jsou přítomny druhotné změny na páteři.
- Po Perthesově onemocnění je vytvořena coxa plana, krček je značně zkrácen, je přítomný vysoký stav trochanteru.
- Zánětlivé a pozánětlivé stavy kyčelního kloubu způsobují bolestivé flekčně-abdukční kontraktury, dochází k postupnému zanikání kloubní štěrbiny. U m. Bechtěrev může dojít až ke kostěné ankylóze. Osteoporóza jak acetabula, tak i proximálního konce femuru je vyjádřena u poruch kyčelního kloubu spojených s revmatoidní artritidou.

- U pouhazových stavů kyčelního kloubu bývají tyto nejčastější změny: fraktury acetabula s dorsální luxací či subluxací hlavice, fraktury krčku stehenní kosti, paklouby, nekrózy hlavice kosti stehenní. Kostní nádory.

B3. Kvalifikační předpoklady

Instituce

- Zákon č. 160/1992 Sb., o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 372/2011 Sb., zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- Vyhláška č. 394/1991 Sb., vyhláška ministerstva zdravotnictví České republiky o postavení, organizaci a činnosti fakultních nemocnic a dalších nemocnic, vybraných odborných léčebných ústavů a krajských hygienických stanic v řídicí působnosti ministerstva zdravotnictví České republiky
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů.

Předoperační fáze

Připravit pacienta na operaci – zvětšení rozsahu pohybu, naučit chůzi bez zatěžování operované dolní končetiny (chůze o podpažních berlích). Otáčení na lůžku,...

Akutní péče

Lůžkové ortopedické (traumatologické) oddělení nemocnice, JIP dle závažnosti zdravotního stavu po operaci. Překlad pacienta z JIP na standardní lůžkové oddělení je možný až za předpokladu jeho celkového zlepšení.

Následná péče:

Lůžková rehabilitační oddělení. Rehabilitační ústavy. Rehabilitační centra. Odborné léčebné ústavy. Sociální ústavy.

Ambulantní rehabilitační zařízení. Domácí prostředí. Lázeňská zařízení.

Odborný personál

Fyzioterapeut.

Viz zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotních povoláních), vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků ve znění pozdějších předpisů.

Technické předpoklady

- Viz zákon č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 49/1993 Sb., o technických a věcných požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů.

C. Proces péče

(viz vývojový diagram 1)

C1. Vstupní podmínky procesu péče

Předoperační fáze:

Vstupní fyzioterapeutické vyšetření.

Harris Hip Function Scale.

Respirační fyzioterapie, cévní gymnastika.

Nácvik izometrického cvičení (*m. quadriceps femoris* a gluteálního svalstva).

Nácvik přesunů z lůžka do sedu a stoje s využitím polštáře mezi kolena (informace o zakázaných pohybech).

Nácvik chůze o berlích.

Nácvik samostatnosti a sebeobsluhy.

Akutní péče:

Fyzioterapie se zahajuje bezprostředně po operaci na JIP ortopedického oddělení a následně na standardním pokoji ortopedického oddělení. Základní vstupní podmínkou k fyzioterapii je zejména celkově dobrý zdravotní stav a spolupráce pacienta.

Podmínkou k zahájení fyzioterapie je popsání klinického obrazu a doporučení objemu a intenzity fyzioterapie ošetřujícím lékařem. Jedná se především o předpis fyzikální terapie (kryoterapie) a kinezioterapie. Předpis fyzioterapie je v souladu s vyhláškou č. 424/2004 Sb. V této fázi využíváme zejména respirační fyzioterapii, cévní gymnastiku – prevence TEN, polohování končetin, cvičení operované končetiny (izometrické cvičení femorálního svalstva), kondiční cvičení neoperovaných končetin, nácvik sebeobsluhy v rámci lůžka, vertikalizaci a nácvik stoje s odlehčením operované končetiny. Včasné informování pacienta o zakázaných pohybech snižuje riziko luxace TEP.

Následná péče (subakutní stadium)

Fyzioterapie pokračuje na standardním pokoji lůžkového ortopedického oddělení nebo po přeložení pacienta na lůžkovém rehabilitačním oddělení následné péče. Podmínkou zahájení fyzioterapie je popsání klinického obrazu a doporučení objemu a intenzity fyzioterapie ošetřujícím lékařem. Předpis fyzioterapie je v souladu s vyhláškou č. 424/2004 Sb.

Vstupní podmínkou následné péče je spolupráce pacienta, omezený rozsah pohybu, patologický stereotyp chůze, přetrvávající svalová dysbalance, nesamostatnost a nesoběstačnost pacienta. V této fázi fyzioterapie využíváme především koordinační cvičení se zaměřením na stabilizaci kyčelního kloubu, postupně se zaměřujeme na uvolnění omezeného kloubního rozsahu, posilování oslabeného svalstva (využití cvičení na přístrojích – posilovna, posilování v uzavřených, případně otevřených řetězcích), vlastní reedukaci postižené funkce – nácvik chůze po rovině a nácvik chůze po schodech.

Ze speciální fyzioterapie využíváme senzomotoriku, propioceptivní neuromuskulární facilitaci – PNF (Kabata), odstranění *trigger points* (presura) atd. S respektováním zakázaných pohybů.

C2. Vlastní proces péče

Vstupní fyzioterapeutické vyšetření se stanovením cílů

Pooperační fyzioterapeutické vyšetření:

- anamnéza,
- antropometrické vyšetření – změřit délku a obvody obou dolních končetin, zhodnotit stav osového skeletu (zejména páteře a sklon pánve).
- goniometrické vyšetření obou kyčelních kloubů,
- svalový test – vyšetření svalové síly a oblasti operovaného kyčelního kloubu a protilehlé dolní končetiny,
- modifikovaný dotazník SF-36,
- Harris Hip Function Scale,
- Barthel index,
- vyšetření rozsahu pohybu,
- Lysholm scoring scale,
- úprava opěrných pomůcek dle tělesné konstituce.

Stanovení cílů:

1. zlepšení hybnosti kolenního kloubu po TEP,
2. zlepšení svalové síly operované DK,
3. reedukace správného stereotypu chůze,
4. prevence komplikací po TEP kolenního kloubu,
5. protažení zkrácených svalů,
6. péče o jizvu – instruktáž pacienta,
7. instruktáž cvičení na doma.

Vstupní vyšetření

Kritéria vyšetření:

1. Vstupní vyšetření pacienta je zahájeno v prvním sezení.
2. Je vedena dokumentace o průběhu a změnách terapie (včetně kódu pro pojišťovnu a teoretických poznámek).
3. Vyšetření obsahují parametry, získané testováním, které umožňují předpovídat výsledek léčby či monitorovat měnící se stav pacienta.
4. K vyšetření jsou použity vhodné testy a měření (viz přílohy), jejichž výčet nevyklučuje použití jiných podle zvyklostí pracoviště.
5. Fyzioterapeut komunikuje s ostatními členy multidisciplinárního týmu k získání a předání potřebných informací.

Proces rehabilitace je kontinuální. Průběžně prováděná další vyšetření (kontrolní) umožňují hodnotit efekt použité terapie a v případě potřeby iniciují změnu terapeutického postupu.

Vyšetření hodnotí

1. Antropometrické vyšetření umožní po TEP kyčelního kloubu hodnotit délku a obvod dolních končetin.
2. Goniometrické vyšetření hodnotí kloubní rozsah pohyblivosti obou kyčelních kloubů – po operaci a v průběhu rehabilitace.
3. Svalovým testem hodnotíme svalovou sílu v oblasti kyčelního kloubu a dalších distálních kloubů.
4. Aspekčně hodnotíme stereotyp chůze.
5. Důležité je cílené vyšetření hodnotící samostatnost pacienta a schopnost sebeobsluhy v ADL.

Analýza výsledků vyšetření a stanovení cílů terapie

1. Stejná délka dolních končetin je stěžejní cíl pro fyziologický průběh stereotypu chůze po TEP kyčelního kloubu.
2. Měřením obvodu dolních končetin zhodnotíme úbytek stehenního svalstva a případný otok. Pro správnou funkci kyčelního kloubu je nezbytná svalová rovnováha.
3. Goniometrické vyšetření po TEP kyčelního kloubu je zaměřeno na rozsah kloubní pohyblivosti do flexe, abdukce a extenze. Cílem terapie je zvětšit kloubní pohyblivost do flexe, abdukce, extenze, a to v případě, že je po TEP kyčelního kloubu omezena. Neměříme addukci a zevní a vnitřní rotaci. Exkurze flexe kyčelního kloubu po operaci je dostačující do 90°. Vždy respektujeme bolestivé reakce při cvičení. Při dosažení funkční hybnosti (flexe 90°) dále rozsah nezvětšujeme. Pokud je rozsah hned od operace větší (než 90°), tak se snažíme tento rozsah udržet. Optimální rozsah pohybu je nutno konzultovat s operátorem. Jeho doporučení, zejména pokud je uvedeno v dokumentaci, je nutno bezvýhradně respektovat. Zejména v raných fázích rehabilitace, před zajištěním protězy a obnovou funkce dynamických stabilizátorů kloubu.
4. Jakým typem chůze se pacient pohybuje, jak odlehčuje, jaké pomůcky k tomu používá, chodí-li samostatně nebo s dopomocí a jakou vzdálenost ujde.
5. Samostatnost při oblékání, mobilitě na lůžku, sebeobsluze a hygieně.

Léčba

Léčba podle stadia a závažnosti onemocnění

1. Akutní stadium

Intenzita a trvání

V nemocnicích na pooperačních ortopedických (traumatologických) odděleních je poskytována fyzioterapeutická léčba každý pracovní den (ve směnném provozu i o víkendu). Intenzitu fyzioterapie určí operátor s ohledem na celkový stav pacienta.

Pooperační režim a následná péče se liší podle zvyklostí pracoviště, na kterém byl výkon proveden, a podle celkového stavu pacienta.

Polohování operované dolní končetiny zajistíme od 0. dne molitanovým čtvercem (50 x 30 x 15–20 cm) mezi kolena – vleže na zádech a na boku, tento čtverec také pomáhá při správném otáčení a vertikalizaci. První 2–3 dny je končetina vleže na zádech umístěna v korytku, které zajistí nulové rotační postavení. Pro zajištění fyziologického postavení v kyčelním kloubu můžeme použít i derotační botičku.

Vertikalizace pacienta je možná v případě dobrého celkového stavu již první pooperační den, případně po odstranění odsavné drenáže obvykle 48 hodin po operaci, po odeznění účinků anestezie a všech léků tlumících silnou bolest. Pacient chodí o 2 berlích (podpažních nebo francouzských, event. v chodítku).

Doba hospitalizace je 7–14 dní.

Kritéria terapie

Vstupní vyšetření provádí fyzioterapeut a výsledky vyšetření zaznamenává do dokumentace.

1. Pro hodnocení vyšetření používáme přiměřené testy podle aktuálního stavu pacienta.
2. Terapie se řídí podle aktuálního stavu a získané výsledky jsou dále použity při plánování dalšího rehabilitačního postupu.
3. Fyzioterapeut respektuje hygienické a etické normy.

2. Následná péče

V této fázi bývá fyzioterapie poskytována v domácím prostředí, ambulantním provozu či ústavních zařízeních (viz vývojový diagram). Fyzioterapie je zaměřena na eliminaci různých reziduálních obtíží spojených s před- a pooperačními vadnými pohybovými stereotypy.

Intenzita a trvání

V ústavních zařízeních je péče poskytována každý pracovní den ve vyhrazenou časovou jednotku, v ambulantním provozu a domácím prostředí dle potřeby pacienta minimálně dvakrát týdně.

Kritéria terapie

1. Vstupní vyšetření navazuje na výstupní fyzioterapeutickou dokumentaci předchozího zařízení (oddělení).
2. Při hodnocení jsou použity jak shodné testy, tak aktuálnímu stavu přiměřené testy.
3. Terapie zohledňuje klinický obraz, výsledky kinezioterapeutického vyšetření a výsledky vyšetření jiných zúčastněných odborných členů multidisciplinárního týmu a řídí se podle aktuálního stavu a potřeb pacienta.
4. Fyzioterapeut respektuje hygienické a etické normy.

Kontrolní a výstupní fyzioterapeutické vyšetření

Kontrolní fyzioterapeutické vyšetření je prováděno v pravidelných intervalech (mimo záznamů zachycujících aktuální změny pacientova stavu) podle zvyklostí pracoviště – např. v týdenních intervalech s vyhodnocením předem stanovených parametrů či testů podle stavu pacienta.

Výstupní fyzioterapeutické vyšetření zhodnotí komplexně stav pacienta při ukončení terapie a srovná zjištěné skutečnosti se stavem na začátku terapie.

Specifika a rizika fyzioterapie

Rizika fyzioterapie po TEP kyčelního kloubu:

1. Riziko vzniku dekubitu.
2. Riziko luxace TEP kyčelního kloubu:
 - Po TEP kyčelního kloubu je nutné dbát na správné polohování. Pacient se musí v prvních dnech vyvarovat rotací – korýtka, eventuálně derotační bota od 0. dne.
 - Je třeba se vyvarovat flexe nad 90 ° (např. vyvolané předklonem, sedem do hlubokého křesla, dřepem, sedem na patách).
 - Pacienta informujeme o tom, že není vhodné ležet na boku operované dolní končetiny.
 - Po TEP je nevhodná addukce v kyčelním kloubu.
 - Musíme také respektovat zatěžování operované končetiny podle doporučení ortopeda.
3. Riziko TEN a infekční komplikace (zejména riziko infektu z nedokonale zhojené operační rány – při péči o jizvu, vodoléčbě atd.).

C3. Podmínky ukončení procesu péče

Za kritéria pro ukončení terapie lze považovat plnou úpravu pacientova stavu, zlepšení klinického stavu s neměnným reziduem deficitu, trvalé odmítnutí spolupráce pacientem.

Stav pacienta po ukončení předmětné fáze fyzioterapie je závislý na:

- lokalizaci a rozsahu postižení,
- úrovni poskytnuté komplexní péče,
- vedlejších onemocněních,
- sociálním zázemím,
- míře pacientova úsilí vytrvat v terapii (i autoterapii),
- intenzitě, rozsahu a kvalitě poskytnuté fyzioterapie,
- úrovni mentálních funkcí pacienta.

Stav pacienta pak může být v rozpětí od úplné úpravy symptomů po různou míru deficitů, až k úplné závislosti na okolí.

Prognóza

TEP kyčelního kloubu je spolehlivá, dlouhodobě vyzkoušená metoda léčení bolestivých onemocnění kyčelního kloubu. Výsledkem jsou vynikající krátkodobé i dlouhodobé efekty léčby a zlepšení kvality života pacienta po zlepšení funkce kyčelního kloubu. Do 6 týdnů (1. ortopedická kontrola) – většinou 100% odlehčení, neurčí-li ortoped jinak. Do 3 měsíců (2. ortopedická kontrola) – míru zátěže určí ortoped. Po 3. měsíci – 100% zatěžování s vynecháním přetěžujících aktivit na TEP. Sportovní aktivity je možné povolit až od 6. měsíce po operaci. Od 6. týdne po operaci je možné řídit motorové vozidlo. Toto schéma zatěžování platí pro necementované protézy a případně pro hybridní protézy, které potřebují určitý čas ke kvalitnímu vrůstu kosti do bioaktivních povrchů. Cementované protézy lze zatěžovat víceméně plnou vahou od zhojení operační rány a zejména u starších pacientů, polyartikulárně postižených nebo pacientů s narušením pohybové koordinace to přímo doporučujeme, neboť se tak výrazně snižuje riziko pádu. Riziko uvolnění protézy z kosti je minimální. Individuální postup zatěžování je nutno po dohodě s operátorem stanovit u všech reimplantací, neboť závisí na typu a rozsahu provedeného výkonu.

Primární prevence

- prevence úrazů kyčelního kloubu,
- včasná diagnostika dysplazie u dětí,
- regenerační metody po přetížení kyčelního kloubu ve sportu,
- řešení rizikových faktorů – obezita, inaktivita,
- alkoholismus – nejčastější příčina nekróz hlavice kosti stehenní,
- léčba systémových chorob – zpomalení kloubní destrukce.

Sekundární prevence

- prevence periprotetické zlomeniny při pádu na operovanou končetinu,
- prevence luxace, které vznikají při mezních exkurzích v kloubu, např. vstávání z hlubokého křesla, velkém předklonu apod.,
- prevence TEN,
- prevence infekce,
- dodržení léčebných doporučení operátora o způsobu zatěžování.

Prevence déletrvajícího přetížení TEP. Vyvarovat se nevhodných zátěžových aktivit po 6. měsíci (skoky, doskoky apod.).

Terciární prevence

- v delším časovém horizontu,
- prevence nepřiměřeného zatěžování (sportem, pracovní činností, nadváhou),
- prevence vzniku handicapu, sníženého společenského uplatnění a sociální izolace, návrat do běžných činností a společenských aktivit.

Další péče

Lékař (ortoped, rehabilitační lékař, revmatolog, praktický lékař) doporučuje další péči po TEP kyčelního kloubu. Pacienti s nekomplikovaným zdravotním stavem a s úpravou funkční hybnosti kyčelního kloubu po TEP jsou propuštěni do domácího ošetření.

Pacient je před propuštěním informován o možných komplikacích a rizicích po TEP kyčelního kloubu. Viz „Rizika fyzioterapie“. Proto je potřeba upravit domácí prostředí tak, aby se rizika snížila. Dále je pacient informován o vhodném polohování operované končetiny a péči o jizvu (Laser). Pacient je poučen o bezpečných postupech při provádění tělesné hygieny a bezpečných sexuálních aktivitách v prvních měsících po operaci. Způsob zátěže při chůzi a sportovních aktivitách doporučuje operátor. Kontrolní vyšetření je u operátora nejčastěji za 6 týdnů, 3 měsíce, 6 měsíců, 12 měsíců po operaci TEP.

Pokud po TEP nedošlo k nápravě funkční hybnosti kyčelního kloubu, lékař doporučí další doléčení v rehabilitačním ústavu, lázních, rehabilitačním centru, kde je pacientovi dále poskytována komplexní fyzioterapie.

Doporučení navazující ošetrovatelské péče

1. polohování a bandážování operované dolní končetiny,
2. péče o jizvu a kůži po TEP kyčelního kloubu,
3. péče o celkovou hygienu pacienta,
4. prevence pádu,
5. výcvik sebeobsluhy a samostatnosti.

Doporučení sociální pomoci:

1. Zajištění podmínek k sebeobsluze pacienta po TEP kyčelního kloubu, zejména nástavec na WC, protiskluzové podložky v koupelně, madla, vysoká tvrdá židle, zvýšení lůžka.
2. U sociálně slabších pacientů zajistit stravování a pečovatelskou službu po dobu nezbytně nutnou.
3. Práce, pracovní zařazení, rekvalifikační kurzy (vyvarovat se statické zátěže dolních končetin, dále zvedání těžkých předmětů, neprovádět činnosti s rizikem nárazů (skoky).

D. Výsledky – kritéria a indikátory kvality péče

Tabulka 1: Výsledky – kritéria a indikátory kvality péče

Část standardu	Kontrolní kritéria	Způsob kontroly
Podmínky zahájení péče	Vstupní fyzioterapeutické vyšetření: 1. Antropometrické vyšetření 2. Goniometrické vyšetření 3. Svalový test (dle prof. Jandy škála 0–5 stupňů) 4. Modifikovaný dotazník SF-36 5. Harris Hip Function Scale 6. Samostatnost a soběstačnost pacienta Mobilita	Záznam v dokumentaci
Proces: Kinezioterapie po TEP kyčelního kloubu 1.–12., 14. den	Vlastní proces terapie: Terapeutické postupy – kinezioterapie po TEP kyčelního kloubu 0. den Polohování vleže na zádech, operovaná dolní končetina v mírné abdukci, molitanový polštář mezi koleny. Kyčelní a kolenní kloub v semiflexi, ve středním rotačním postavení korýtka – derotační bota. Poloha na boku – molitanový čtverec mezi koleny, podložený bérec. 1. den Respirační fyzioterapie, cévní gymnastika. Celkové kondiční cvičení volnými klouby. Aktivní pohyb s dopomocí do flexe v operovaném kyčelním kloubu. Vertikalizace podle stavu – sed, stoj, chůze. Sebeobsluha, samostatnost. Od 2. dne Nácvik samostatného polohování, sebeobsluhy. Vyrovnání svalové dysbalance – protažení, posílení svalového systému. Centrace, senzomotorické cvičení. Stereotyp chůze, trojdobá chůze s odlehčením operované končetiny. 5.–6. den Nácvik chůze po schodech. Podle propouštěcího vyšetření a vstupního vyšetření pokračovat ve vyrovnání svalové dysbalance, úpravě stereotypu chůze. Speciální techniky podle kvalifikace fyzioterapeuta – senzomotorika, PNF ad.	Záznam v dokumentaci

Subakutní péče (rehabilitační ústavy, lázně, ambulantní rehabilitační péče)	Fyzikální terapie: Vododoléčba, cvičení v bazénu. Selektivní elektrostimulace podle I/t křivky v případě pooperační parézy. Laser v péči o jizvu. Pomůcky po TEP 1. Kompenzační pomůcky: a) podle činností (pro osobní hygienu, oblékání, úpravy bytu, pro komunikaci, dopravu) – např. nástavec na WC, sedačka do vany b) podle typu postižení (pomůcky při omezení kloubních vad) 2. Rehabilitační pomůcky (ortézy, měkké bandáže, ortopedická obuv, korekční vložky do bot, podpatěnky) Lokomoční pomůcky (vysoké podpažní berle, francouzské berle, chodítka, vycházková hůl)	
Podmínky ukončení péče	Výstupní fyzioterapeutické vyšetření s doporučeními a se závěrem: 1. plné úpravy, 2. zlepšením klinického stavu s neměnným reziduem deficitu, 3. doporučením dalšího postupu.	Záznam v dokumentaci

E. Odkazy na literaturu

1. Dungal, R. et al. *Ortopedie*. Praha: GRADA, 2000. ISBN 80-2470-550-8.
2. Čech, O., Pavlánský, R. *Aloplastika kyčelního kloubu*. Praha: Avicenum, 1983.
3. Čihák, R. *Anatomie I*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1987. 456 s.
4. Gúth, A. *Propedeutika v rehabilitácii*. 1. vyd. Bratislava: LIEČREH, 1994. 182 s. ISBN 8090046398.
5. Hladká, V., Meisner, J., Trávníček, T. *Anatomie a fyziologie člověka*. Praha: SPN, 1955.
6. Chlupatá, I. Rehabilitace po totální endoprotéze kyčelního kloubu. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Cech.*, 1993, vol. 60, no. 3, s. 171–172.
7. Janda, V. et al. *Svalové funkční testy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 325 s. ISBN 8024707225
8. Landor, L. *Standard intervence: náhrady kyčelních kloubů*, Praha, 1999.
9. Müller, I. *Bolestivé syndromy pohybového ústrojí v ordinaci praktického lékařství*. 1. vyd. Brno: IVPZ, 1995. 120 s. ISBN 8070131969.
10. Noak, W. *Artrose und Sport*. Wiehl: Opfermann, 1991. 354 s.
11. Rovenský, J., et al. *Klinická reumatologie*. 1. vyd. Bratislava: OSVETA, 2000. ISBN 8080630224.
12. Silbernagl, S., Despopoulos, A. *Atlas fyziologie člověka*. 1. vyd. Praha: Grada, 1993. 352 s. ISBN 80856237 9X.
13. Sosna, A., Pokorný, D., Jahoda, D. *Náhrada kyčelního kloubu. Rehabilitace a režimová opatření*. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-302-4.
14. Sosna, A., Vavřík, P., Krbec, M., Pokorný, D. *Základy ortopedie*. Praha: Triton, 2001. ISBN 80-7254-202-8.
15. Trnavský, K., et al. *Klinická revmatologie*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1990, 439 s. ISBN 8020100385.
16. ÚZIS ČR, Zdravotnická ročenka ČR, 2003.
17. <http://www.cls.cz/> dp. 30.05.2005, *Totální endoprotéza kyčelního kloubu*, ČSL JEP
18. Poděbradský, J., Vařeka, I. *Fyzikální terapie I*. Praha: Grada, 1998. 264 s.
19. Magee, D., J. *Orthopedic physical assessment*. 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 1992. 655 s. ISBN 0-7216-4344-2.
20. Štědrý, V. *Totální endoprotéza kyčelního kloubu*, MZ ČR 5390-3. copyright 2002, ČLS JEP.
21. Kolář, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 427–431. ISBN 978-80-7262-657-1.