Gäller för: Verksamhet Arbetsterapi och fysioterapi
Innehållsansvar: Matilda Söderlund, (matso), Fysioterapeut
Granskad av: Anna Nilsdotter, (annni155), Verksamhetschef
Godkänd av: Sara Jarl, (sarja4), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-10-19
Giltig till: 2028-10-19

Axel – Axelprotes - FYS

Förändringar sedan föregående version

Mindre förändringar i texten, men inget som påverkar den fysioterapeutiska behandlingen.

Innehållsförteckning

Axel – Axelprotes - FYS 1
Förändringar sedan föregående version 1
Avgränsningar 1
Syfte och Bakgrund 2
Restriktioner 4
Viktigt att tänka på 4
Bedömning 5
Utförande/Fysioterapeutisk åtgärd 5
Relaterad information 5
Arbetsgrupp 5
Fysioterapeutisk behandlingsplan efter operation med axelprotes 6

Avgränsningar

Rutinen gäller för samtliga fysioterapeuter och läkare inom Sahlgrenska Universitetssjukhuset som ansvarar för rehabiliteringen av personer behandlade inom Verksamhet Ortopedi. Gäller även fysioterapeuter och läkare inom Västra Götalandsregionen.

Syfte och Bakgrund

Erbjuda likvärdig fysioterapeutisk behandling för patienter som är kirurgiskt behandlade med anatomisk eller omvänd axelprotes, efter planerad operation eller efter en akut skada inom Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Den bakomliggande orsaken till besvären avgör vilken axelprotes som är mest lämplig.

Anatomisk protes

Anatomisk axelprotes (hel- eller halvprotes) erbjuds till patienter med bevarad rotatorkuff och samtidig primär artros, sekundär artros efter trauma eller Rheumatoid Artrit. Protesen kan väljas om rotatorkuffen fungerar väl. Protesen liknar axelledens normala anatomi och ersätter de skadade ledytorna.

Under operationen avlöses m. Subskapularis tillsammans med tuberculum minus från humerus och fästs oftast tillbaka med osteosuturer.

Omvänd protes

Omvänd axelprotes erbjuds till patienter med långtgående artrosförändringar, tidigare flerfragmentsfraktur, icke-operabel stor rotatorkuffruptur eller Rheumatoid Artrit. Protesen väljs om rotatorkuffen har stora skador. Denna protes liknar inte axelledens normala anatomi, då ledkula och ledskål byter plats.

Under operationen avlöses m. Subskapularis och fästs oftast tillbaka. Senan till m. Supraspinatus tas bort. M. Biceps långa sena lossas från sitt fäste på glenoiden och fästs på humerus. Efter operation med omvänd axelprotes är det de nedre delarna av rotatorkuffen som finns kvar.

Omvänd protes efter fraktur

Omvänd axelprotes efter fraktur erbjuds till patienter med komplicerad axelfraktur där förutsättningar för att tuberklerna kan läka in bedöms vara dåliga. Denna protes liknar inte axelledens normala anatomi, då ledkula och ledskål byter plats.

Tuberculum majus och minus fästs tillsammans med de nedre delarna av rotatorkuffen tillbaka med trådar mot humerusskaftet och protesen. Senan till m. Supraspinatus tas bort. M. Biceps långa sena lossas från sitt fäste på glenoiden och fästs på humerus. Efter operation med omvänd axelprotes är det de nedre delarna av rotatorkuffen som finns kvar.

Operationen sker oftast i nära anslutning till skadan, men det kan också dröja några dagar till veckor innan operationen genomförs. Svullnad i arm

och hand är vanligt framför allt om det varit tid mellan trauma och operation.

Nervskador kan förekomma.

Anatomisk protes efter fraktur

Anatomisk axelprotes efter fraktur erbjuds till patienter med en komplicerad axelfraktur och det finns förutsättningar för att tuberkler tillsammans med rotatorkuffen kan läka in.

Tuberculum majus och minus fästs tillbaka med trådar mot humerusskaftet och protesen tillsammans med så mycket som möjligt av rotatorkuffen.

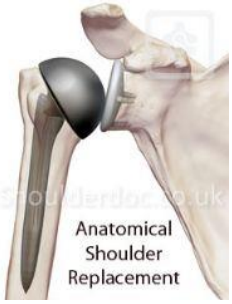
Operationen sker oftast i nära anslutning till skadan, men det kan också dröja några dagar till veckor innan operationen genomförs. Svullnad i arm och hand är vanligt framför allt om det varit tid mellan trauma och operation.

Nervskador kan förekomma.

Axelfunktion efter omvänd axelprotes

Den omvända axelprotesens konstruktion är mer stabil och något mindre rörlig än en naturlig axelled.
För att få god rörlighet och funktion med en omvänd axelprotes behöver m. Deltoideus, skulderbladets uppåtrotatorer och stabilisatorer tränas upp. M. Deltoideus aktiveras lättare och stabiliserar effektivare med axelleden i läge >45°.

Det är viktigt att aktivera de delar av rotatorkuffen som finns kvar. Även de aktiveras vid rörelser och rotationer något högre upp i rörelsebanan.



Anatomisk Axelprotes



Omvänd Axelprotes

Bildkälla: https://www.shoulderdoc.co.uk

Målsättning med behandlingen är att uppnå:

Minskad värk i vila och minskad smärta vid aktivitet.
Funktionell rörlighet och styrka i vardagsaktiviteter.
Ostörd sömn.

Restriktioner

Avlasta armen med ett stabilt axelförband eller armslynga cirka 2 veckor, såväl dag som natt. Välj den typ av förband som patienten klarar av att hantera och som ger bäst komfort.

Förbandet ska tas av varje dag för att utföra hemträningsprogrammet och för att sköta hygien.

Uppmuntra patienten att börja använda hand och arm i smärtfria vardagsaktiviteter redan de första dagarna efter operationen. Patienten får också vara utan förbandet förutsatt att det inte ger obehag, ökad vilovärk eller smärta. Aktiviteter ska inte heller utföras med kompensatoriska rörelser.

Efter cirka 2 veckor påbörjas successiv avveckling av förbandet.
Det är patientens känsla av smärta, värk eller obehag som avgör hur länge och vid vilka aktiviteter som axelförband/armslynga fortsatt bör användas.

Undvik passiv töjning i axelledens ytterlägen som ger obehag under träning, vid behandling och i vardagsaktiviteter (till exempel såsom vid toalettbesök eller stoppa ner skjorta bak på ryggen).

Patienten ska under de första 6 veckorna undvika att:
-bära eller lyfta tungt
-belasta med axeln i extension, såsom att trycka ifrån vid uppresning från säng eller stol
-träna med yttre belastning (vikter eller gummiband), därefter kan belastningen ökas successivt.
-föra armen handen högt upp bak på ryggen.

Patienten får gå med rollator eller betastöd så snart smärtan tillåter.

Viktigt att tänka på

Värk och smärta är ofta tecken på att patienten utsätter sin nya led för högre belastningar än de byggt upp resurser för.

Vid elektiv kirurgi avlöses m. Subskapularis från tuberculum minus för att kunna få protesen på plats. Den fästs oftast tillbaka med osteosuturer.
Vid kirurgi efter fraktur sys tuberculum majus och minus fast med trådar mot protesen. Alla aktiviteter med armen ger belastning på rotatorkuffen.
Vid både elektiv och akut kirurgi ska därför alla rörelser i träning och vardag vara smärtfria och utan känsla av obehag.

Efter operation med axelprotes bör patienten livet ut vara försiktig med aktiviteter som innebär kraftiga stötar eller ryck såsom att hugga ved, skotta snö eller boxas. Tung styrketräning för överkroppen och tunga lyft som är över musklernas förmåga bör också undvikas. Risken med stötar, ryck, hög belastning och okontrollerade rörelser är att protesen kan lossna eller att musklersenor kan gå sönder, tex senor till muskelgruppen rotatorkuffen.

Bedömning

Utveckling av rörlighet mäts med goniometer och följs kontinuerligt för att bedöma om patienten är i behov av manuell rörlighetsträning eller ej.

Förändringar av patientens funktion följs med:

PSFS (Patient Specifik Skala)
WOOS (Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder Index)

Förväntad rehabiliteringstid kan variera mellan 4–18 månader beroende på den funktionsnivå och de skador patienten hade före operation.

Utförande/Fysioterapeutisk åtgärd

De fysioterapeutiska åtgärderna finns preciserade i:

”Fysioterapeutisk behandlingsplan efter operation med Axelprotes”.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i journalsystemet om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i Medcontrol Pro.

Relaterad information

Patientinformation - Ny axelled - Information till dig som ska opereras

Hemträningsprogram - Axelprotes 1
Hemträningsprogram - Axelprotes II

Arbetsgrupp

Ingrid Hultenheim-Klintberg, Överfysioterapeut, Fysioterapi Mölndal

Rebecca Björklund, Fysioterapeut, Fysioterapi Mölndal

Matilda Söderlund, Fysioterapeut, Fysioterapi Mölndal

Luana Aroucha Carmo, Fysioterapeut, Fysioterapi Mölndal

I samråd med:
Fredrik Einarsson, Överläkare Ortopedi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Mölndal

Fysioterapeutisk behandlingsplan efter operation med axelprotes

Preoperativt

Om möjligt utförs preoperativ bedömning av aktiv och passiv rörlighet med goniometer samt test av funktionella rörelser.

Patienten erbjuds att få tillgång till digital patientinformation "Axelprotes – information inför operation" i 1177/Stöd och Behandling, i samband med anmälan till operation.

Tillsammans med kallelse till operation får patienterna broschyren **"Ny Axelled - Information till dig som ska opereras".**

I samband med inskrivningen erbjuds patienten att delta i preoperativ information i grupp.

Postop dag 1

Avlasta armen med ett stabilt axelförband eller armslynga cirka 2 veckor, såväl dag som natt. Välj den typ av förband som patienten klarar av att hantera och som ger bäst komfort. Patienten bör ha ett klädesplagg närmast kroppen.

Förbandet ska tas av varje dag för att utföra hemträningsprogrammet och för att sköta hygien.

1. Genomgång av hemträningsprogram "**Axelprotes I**".
2. Till patient som opereras akut: erbjud tillgång till digital patientinformation i 1177/SoB. Om de ej vill ha digital information, lämna ut broschyr **"Ny Axelled - Information till dig som ska opereras".**

- Ge patienten tillfälle att diskutera informationen i broschyren.
- Förklara restriktionerna.
- Informera om hållning och skuldrans position.
- Informera om vilopositioner samt visa hur skuldran och överarmen kan få stöd med en vikt handduk i ryggliggande.
- Vid svullnad var noggrann med instruktion av handpump och högläge samt instruera lätta strykningar i syfte att stimulera lymfdränage.
- Visa patienten att tvätta sig under armen genom att luta sig lätt åt sidan och låta armen hänga.
- Föreslå att smärtlindra med kyla.
- Uppmuntra patienten att börja använda hand och arm i smärtfria vardagsaktiviteter redan de första dagarna efter operationen. Patienten får också vara utan förbandet förutsatt att det inte ger obehag, ökad vilovärk eller smärta.

2 veckor postop

Fysioterapeutisk behandling påbörjas. Vanligt är ett besök per vecka.

Behandlingen får inte under någon del av rehabiliteringsperioden ge ökad smärta eller värk.

- Lägg upp behandlingsplan och målsättning tillsammans med patienten.
- Beskriv rehabiliteringsförloppet.
- Titta på sårförbandet. Känn på hudtemperatur och titta på färg runt sårförbandet.
- Skada på n. Axillaris? Verifiera att patienten har känsel över m. Deltoideus. Vid nedsatt känsel jämfört med icke-opererade sidan - kontakta operatören. Finns det andra tecken på nervskada i den opererade sidans arm eller hand?
- Repetera övningarna i hemträningsprogram **”Axelprotes I”.**
- Utför manuellt aktivt avlastat rörelseuttag. Använd hemträningsprogrammet som uppvärmning. Undvik att provocera smärta i ytterlägen.
- Patienten kan börja vänja sig vid att vara utan axelförband/armslynga. Låt smärta och värk vara styrande för om patienten behöver avlasta armen ytterligare en tid. Det kan vara hela eller delar av dagen, t ex under längre promenader.

4 veckor postop

Genomgång av hemträningsprogram **”Axelprotes II”.** Guida patienten till att utföra övningarna med så lite kompensatoriska rörelser som möjligt.

Aktivering av m. subskapularis bör vara helt smärtfri med tanke på att muskeln avlösts i samband med operation.

Utöka successivt träningen på fysioterapin och hemträningsprogrammet med specifika och individuellt utprovade övningar för:

- M. Deltoideus. Under övningar med rörelser ≥ 45 elevation bidrar m. Deltoideus till att stabilisera och styra leden. Palpera m. Deltoideus under övningarna för att verifiera att den är aktiv.
- Rotatorkuffen. Återställ funktion i de delar av rotatorkuffen som finns kvar. Dessa aktiveras vid rörelser ≥ 30° elevation i scapulas plan, i början med att humerus är understödd.
- Skulderbladets uppåtrotatorer.
- Armbågens flexorer och extensorer, till en början med fixerad humeroskapularled.
- Rörlighetsträning - utför i det tidiga skedet manuellt avlastat rörlighetsuttag med successiv stegring till aktiv rörelseträning med mål att uppnå funktionellt

rörelseomfång. Passiv och aktiv rörlighet mäts med goniometer och följs kontinuerligt.
- Bassängträning kan påbörjas när såret har läkt, ca 5–6 veckor postoperativt. Förskriv gärna "Fysisk aktivitet på recept/FAR".

Från 6 veckor

För patienter med frakturprotes är det vanligt med återbesök, inklusive röntgen, till operatör vid 6 veckor för att bedöma läkning. Övriga: återbesök 3 månader till operatör.

Träningen på fysioterapin och hemträningsprogrammet uppgraderas kontinuerligt under rehabiliteringens gång utefter patientens funktion (se under 4v postop) och kan utökas med:

- Successivt förlägga träningen längre ut i rörelsebanan.
- Successiv öka utmaning för skulderbladets uppåtrotatorer och stabilisatorer.
- Dynamiska övningar för rotatorkuffen genom fullt rörelseomfång där koncentriskt och excentriskt muskelarbete kombineras.
- Träning med yttre belastning kan påbörjas men ska inte ge ökad smärta eller värk eller orsaka ett kompensatoriskt rörelsemönster.

Bedöm behov av och utför eventuellt manuell töjning av strama strukturer så som m. latissimus dorsi och pectoraler.

Från 3 - 12 månader

Rehabiliteringen behöver fortsätta ytterligare flera månader. Successivt kan besöken hos fysioterapeut glesas ut.

En funktionsbedömning kan guida både patient och fysioterapeut till förståelse för vilket inriktning den fortsatta rehabiliteringen bör ha. Resonera med patienten kring behov av yrkes- och idrottsrelaterade övningar.

Resonera med patienten för att hitta optimal belastning i vardag och fritid. Ökad värk och smärta är ofta tecken på att patienten utsätter sin nya led för högre belastningar än de byggt upp resurser för.

Förväntad rehabiliteringstid kan variera mellan 4–18 månader beroende på den funktionsnivå och de skador patienten hade före operation.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Arbetsterapi och fysioterapi

Innehållsansvar: Matilda Söderlund, (matso), Fysioterapeut

Granskad av: Anna Nilsdotter, (annni155), Verksamhetschef

Godkänd av: Sara Jarl, (sarja4), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9807-1076540875-16

Version: 19.0

Giltig från: 2026-10-19

Giltig till: 2028-10-19