

# Benamputerade – handlingsprogram, SÄS

## Förändringar sedan föregående version

Riktlinjen har uppdaterats utifrån aktuellt arbetssätt inkl. översyn av hänvisningar/länkar.

## Sammanfattning

Riktlinjen beskriver, dels arbetssätt i SÄS amputationsteam, dels indikation, pre- och postoperativ vård samt rutiner för omläggning, rehabilitering och uppföljning i syfte att ge patienter, som ska eller har genomgått en benamputation, ett optimalt omhändertagande både före, under och efter amputationen. Riktlinjen omfattar patienter över 18 år. Barn och ungdomar med amputationsbehov remitteras till Östra sjukhuset, Göteborg.

### Innehåll

Förändringar sedan föregående version .....	1
Sammanfattning .....	1
Bakgrund och syfte .....	2
Förutsättningar.....	3
Indikation - kritisk ischemi - amputationshot.....	3
Ansvarsfördelning .....	4
Utförande.....	4
Handläggning .....	4
Inläggning från akutmottagningen .....	5

SÄS amputationsteam .....	5
Information till patient/närstående.....	7
Preoperativa förberedelser .....	7
Preoperativ smärtlindring .....	8
Profylaktisk medicinering .....	8
Operationsteknik .....	9
Undertrycksbehandling.....	9
Postoperativ uppföljning och sårläkning/sårömläggning .....	10
Komplikationer.....	10
Fantomsmärta .....	10
Rehabilitering efter benamputation.....	10
Register .....	14
Arbetsgrupp .....	14
Källförteckning .....	15

## **Bilaga**

Patientinformation - [Preoperativ patientinformation](#) - [Viktigt att veta inför din operation samt information om benamputation.](#)

## **Bakgrund och syfte**

Amputation innebär att ett ben eller en del av ben avlägsnas från kroppen. Avlägsnandet kan ske kirurgiskt som en del av en medicinsk behandling, eller traumatiskt. Amputationen bör ses som en rekonstruktiv åtgärd där man tar bort något som inte fungerar för att skapa förutsättningar för bättre funktion.

Den vanligaste orsaken till benamputation är cirkulationsrubbing som bland annat kan orsakas av rökning och diabetes. Majoriteten av patienterna har typ-2 diabetes, de flesta av dessa sköts av primärvården. Cirkulationsrubbing kan leda till svår smärta (ischemisk smärta), svårläkta sår som också kan bli infekterade.

Endast några få fall är olycksfall, livshotande infektion, tumör eller medfödda missbildningar där primär amputation måste utföras.

## Förutsättningar

En amputation kan göras på olika nivåer som tåamputation, delfotsamputation, transtibial amputation, knäledsexartikulation, transfemoral amputation och höftledsexartikulation. Ortopedläkaren bestämmer amputationsnivå och utför operationen; vid behov kan kärlkirurg konsulteras.

### Indikation - kritisk ischemi - amputationshot

Arterioskleros är en progredierande sjukdom som samtidigt drabbar många kärlområden i kroppen. Patienter med kärlinsufficiens i benen har som regel även manifestationer från andra kärlområden, t.ex. från hjärtats och hjärnans kärl. Detta kan yttra sig som angina pectoris eller genomgången hjärtinfarkt men även som TIA eller stroke. Ofta förekommer samtidigt diabetes mellitus och njurinsufficiens.

Patienten har således en generaliserad kärlsjukdom. För utredning av kritisk ischemi inför operationen hänvisas till riktlinje [Kärlundersökningar och remissanvisningar](#) [1].

### Indikation för amputation

- Vital indikation: gangrän med toxisk påverkan.
- Svår ischemisk smärta: Bakomliggande faktorer ska kartläggas! Bör bedömas av kärlkirurg.
- Betydande funktionshinder p.g.a. sår eller deformitet: Rekonstruktiv kirurgi och konservativ behandling ska alltid övervägas.
- Speciella indikationer, t.ex. trauma med omfattande ischemi, peripotes fraktur som tolkat ej lämpligt för fixering eller revision, tumörer etc.
- Kronisk infektion till exempel: kroniskt sår, osteomyelit, kronisk infektion i ledprotes (revision ska övervägas).

## Ansvarsfördelning

Målsättningen är att alla patienter som genomgår en benamputation på SÄS ska omhändertas av SÄS amputationsteam, där en ansvarsfördelning finns mellan verksamhetsområde (VO) kirurgi, ortopedi och ÖNH och VO neurologi, rehabilitering och nära vård.

## Utförande

### Handläggning

#### **Generellt**

Patientens grundsjukdom avgör vilken specialitet som har det preoperativa ansvaret.

Exempelvis:

- Kärleksjukdom - Kirurgi
- Diabetes - Internmedicin
- Infektion - Infektion
- Trauma hos friska patienter som är cirkulatoriskt stabila med enbart ortopediska skador - Ortopedi

Övriga patienter som är instabila och/eller har multipla skador som inte är enbart ortopediska, handläggs av kärllkirurg/traumateamet. Kirurgläkare ansvarar för att bestämma när patienten kan genomgå operation och i vilken turordning skadorna ska åtgärdas.

Kärllkirurgisk utredning samt bedömning ska vara gjord innan beslut om amputation. Ortopedläkare och kärllkirurg samverkar i beslut om amputationsnivå.

De patienter som redan är inskrivna ska få kvarstanna på sin avdelning fram tills dess att operationen är utförd. Därefter tar ortopediavdelningen över patienten för vård inom ortogeriatrik. Om inte detta är möjligt, kvarstannar patienten på sin ursprungliga avdelning postoperativt. Medicinskt ansvar tas ej över innan patient flyttats till ortopediavdelning.

Elektiv amputationspatient läggs in direkt på ortopediavdelning, ortogeriatrik plats.

Remisser på inläggande patienter som ska bedömas inför eventuell amputation, bedöms dagligen av ortopedisk dagbakjour/bakjour eller ortopedkonsult. Övriga remisser handläggs av remissansvarig ortoped, som prioriterar behovet av bedömning inför besöket till ortopedimottagningen.

### Inläggning från akutmottagningen

- Vid livshotande gangrän eller svåra smärtor ska beslut om amputation eftersträvas redan på akutmottagningen. Patienten ska akut konsulteras av ortoped och kärlkirurg. Om amputationsbeslut åstadkoms ska patienten anmälas för operation och läggas in på ortopediavdelningen, ortopedisk plats. Om behov av kärlkirurgisk utredning, eller akut kärlkirurgisk rekonstruktion föreligger, ska patienten läggas in på kirurgiavdelning och handläggas av kärlkirurg.
- Diabetessår handläggs av medicinavdelning och infekterade (diabetes) sår av infektionsavdelning.

### SÄS amputationsteam

SÄS amputationsteam består av personal från olika yrkeskategorier som är specialiserade på omvårdnad av amputerade patienter och tillsammans arbetar för att nå de mål som överenskommit. Teamets ansvarsfördelning är uppdelad mellan VO kirurgi, ortopedi och ÖNH samt VO neurologi, rehabilitering och nära vård.

De funktioner som ingår i teamet är:

- **Ortoped** som träffar patienten inför operation
  - Ansvarar för information till patienten och närstående om indikation av amputation och nivå, se rubrik Information till patient/närstående.
  - Operationsanmäler. Tar beslut om medicinsk prioritering, d.v.s. om operationen ska utföras akut (inom 24 timmar), subakut (24 timmar - en vecka) eller elektivt (mer än en vecka).

- Meddelar ortopediavdelning/koordinator 1515 att patient är operationsanmäld.
- Sidomarkerar benet som ska amputeras. Benet bör helst också fotograferas inför operationen efter patientens samtycke.
- **Geriatriker** på ortopediavdelning har en viktig roll inom området som rör sjukdomar hos äldre och har kunskaper och erfarenhet av rehabilitering efter benamputation. Remitterar under vårdtiden till gåskolan samt OTA för protes när indikation kan föreligga.
- **Sjuksköterska** som leder och fördelar patientens omvårdnadsinsatser utifrån dennes individuella behov. Har samordningsfunktion under vårdtid och en länk utåt till kommun och primärvård inför hemgång.
- **Undersköterska** utför omvårdnadsinsatser utifrån behov och hjälper patienten i sin dagliga aktivering.
- **Fysioterapeut** undersöker patientens fysiska förmåga beträffande ledrörlighet, muskelstyrka, kondition och balans samt utformar ett individuellt anpassat träningsprogram. Detta för att skapa förutsättningar att patienten ska klara sig själv, t.ex. vid förflyttningar, och skapa en grund för eventuell vidare protesträning.
- **Arbetsterapeut** utreder aktivitetsförmåga och erbjuder träning i praktiska situationer för att patienten ska ges möjlighet att klara sitt dagliga liv. Förutom träning är kompensatoriska åtgärder som förskrivning av hjälpmedel en viktig del.
- **Ortopedingenjör** tillsammans med fysioterapeut bedömer förutsättningar för protesutprovning samt tillverkar och anpassar eventuell protes.
- **Kurator** kontaktas under vårdtiden om patienten har behov av stöd i psykosociala frågor eller krisreaktion föreligger.

- **Dietist** kopplas in, gärna redan preoperativt, då risk för malnutrition föreligger.

## Information till patient/närstående

En amputation måste betraktas som ett stort trauma för individen och innebär en förändrad livssituation. Hur patienten upplever sin situation är mycket individuellt och påverkas av många faktorer, som exempelvis duration av smärta, sårproblem med omläggningar, anhörigas inställning etc. Dessa patienter är oftast gamla och amputationen innebär ett svårt funktionshinder.

Inremitterande läkare, som skriver till ortopedmottagningen med amputationsfrågeställning, ska informera patienten om att det kan bli aktuellt med amputation. Av ortoped ska patienten sedan informeras sakligt om ingreppets innebörd och följder. Det är viktigt att alltid ta upp att det finns en risk för komplikationer efter ingreppet, som kan leda ytterligare operativa åtgärder. Detta då det i sig att den krisreaktion som patienten får blir mindre traumatisk om läkare förberett patienten.

Utöver den begränsade rörligheten kommer ofta ett beroende av andra personer. För att patienten ska bli optimalt omhändertagen krävs att den preoperativa bedömningen görs grundligt. När patienten kallas för amputation, bifogas informationen [Preoperativ patientinformation – Viktigt att veta inför din operation samt information om benamputation.](#)

## Preoperativa förberedelser

I samband med amputationsbeslut tas erforderliga prover enligt riktlinje Preoperativa förberedelser för operationsavdelningarna vid Södra Älvsborgs Sjukhus. Kontakt med koordinator på operationsavdelningen tas per telefon **3072** om akut operation ska ske.

Patienten ska informeras om rök- och alkoholstopp inför operation, se information på 1177, [Levnadsvanor i samband med en](#)

[operation](#). Erbjud patienten att ta kontakt med [hälsocoach online](#) vid behov av stöd.

## Preoperativ smärtlindring

Alla patienter förbereds inför operationen med en s.k. femoralisblockad (gäller vid planerad lårbensamputation/knäexartikulation) eller en ischiadicusblockad (gäller vid planerad underbensamputation), se riktlinje [Smärtlindring genom perifer nervblockad med kvarliggande kateter](#); denna blockad läggs av anestesiläkare och är ett förstahandsalternativ. Blockaden bör läggas något dygn före operationen och fungerar då som smärtlindring både före och efter operationen.

Peroperativt vid underbensamputation läggs vanligtvis spinal anestesi.

I vissa utvalda fall bör en s.k. EDA-kateter (epidural anestesi) vara ett alternativ. Detta avgörs i samverkan mellan ortoped och anestesiläkare. Peroperativt är fortfarande spinal anestesi förstahandsalternativ. För peroral smärtlindring inför operation se riktlinje [Premedicinering inför anestesi](#).

## Profylaktisk medicinering

I Meliors läkemedelsmodul finns en färdig ordinationsmall för läkemedel i samband med amputation; ordinationer kan justeras av ordinerande läkare. Preoperativt ges, även för patienter som står på peroral antibiotika, infektionsprofylax i form av en engångsdos kloxacillin (Ekvacillin) 2 g 30-60 minuter före operation. Detta är fulldos och får anpassas till vikt och reducerad njurfunktion hos diabetiker. Vid penicillinallergi ges en engångsdos klindamycin (Dalacin) 600 mg 30 minuter före operation, se riktlinje [Antibiotikaprofylax inför kirurgi](#).

Ställningstagande till fortsatt antibiotikabehandling ska ske beroende på fynd under operationen samt amputationssårets utseende. Vid oklara fall tas sårodling med resistensbestämning. Trombosprofylax ges som vid annan extremitetskirurgi, se riktlinje [Antikoagulantia och](#)

[trombocythämmare, tillfällig utsättning inför elektiv operation](#). Vid akut amputation (t.ex. vid olycka) hänvisas till riktlinje [Antikoagulantia och/eller trombocythämmare vid akut-halvakut kirurgi inom 24 timmar](#).

Operatör är ansvarig för ordinationer av antibiotikaproylax samt ställningstagande till trombosproylax. Rutinmässigt används Lågmolekylärt heparin (Fragmin) 5000 IE under vårddiden, om inte NOAK återinsätts.

## Operationsteknik

Operationsteknik vid de olika amputationerna är väl beskrivna i Tor Hiertons bok - Amputationskirurgi och proteser [2]. Inom SÄS är sagitella lambåer vid underbensamputation förstahandsmetod av protestekniska skäl. Om tidigare kärlkirurgi omöjliggör denna snittföring, väljs i andra hand en lång bakre lambå (Burgess).

Den lägsta möjliga nivån med hänsyn till hudens tillstånd och cirkulation ska väljas. Viktigt är också att beakta stumplängd med hänsyn till vidare protesförsörjning. En knäexartikulation är att föredra framför en lårbensamputation. Knäkontraktur över 20° samt patient som inte haft någon gångfunktion före amputationen, är relativt kontraindikation för underbensamputation.

Suturer kan med fördel användas vid slutning av huden, agraffer är annat alternativ.

## Undertrycksbehandling

Undertrycksbehandling 90 – 125 mmHg appliceras i samband med operation som standard med 7 dagars behandlingstid. Behandlingstiden kan förlängas vid behov. Om undertrycksbehandling inte är möjlig att applicera används förband utifrån behov, som till exempel Aquacel närmast såret och OpSite-plåster.

Tubifast och linda appliceras över lagda förband, först med vadd och sedan med elastisk binda.

## Postoperativ uppföljning och sårläkning/sårömläggning

Sårjournal upprättas direkt postoperativt. Förbandsinspektion ska utföras dagligen. Sårkontroll samt fotodokumentation ska utföras vid borttagning av undertrycksbehandling. Vid sårproblem ska ansvarig läkare/operatör kontaktas. Se [Vårdhandboken avsnitt Sårbehandling](#).

Underbensamputerade får efter operationen vadderad gipsskena 4-7 dagar. Detta görs i första hand för att motverka flexionskontraktur i knäleden hos patienten. Silikonhylsa används därefter för att ge en jämn kompression, minska svullnaden och skydda stumpen vilket förbättrar sårläkningen och formar stumpen inför protesförsörjning. Silikonhylsa ska användas enligt uppföljningsschema så snart sårläkningen tillåter [3]. Om eventuell längre undertrycksbehandling (>7 dagar) behövs kan silikonhylsutprovning påbörjas ändå.

Omläggning av stump görs under rena förhållanden efter en vecka, om inte förbandet är mättat eller omgivande hud är rodnad/svullen dessförinnan. Agraff- eller suturborttagning inklusive sårkontroll och fotodokumentation ska ske cirka tre veckor postoperativt på ortopedimottagningen.

## Komplikationer

Komplikationer kan uppstå vid alla operationer. Infektion och problem med sårläkning är de vanligaste komplikationerna.

## Fantomsmärta

Flertalet av patienterna upplever fantomkänsla efter amputation. Dock vissa kan även utveckla en smärtande känsla (fantomsmärta) från det amputerade benet. Det är en smärta som upplevs som verklig och lokaliserar till kroppsdel som inte längre finns. Det är inte klarlagt varför vissa personer drabbas. Det finns olika behandlingsalternativ så som information, spegelbehandling, fantomträning och läkemedel mot neurogen smärta.

## Rehabilitering efter benamputation

Övertag till ortogeriatrisk plats på ortopediavdelning för redan inneliggande patienter sker postoperativt. Om geriatriker bedömer att

behov av rehabiliteringsmedicinsk insats föreligger remitterar denne vidare till rehabiliteringsmedicinsk avdelning.

Rehabilitering av benamputerade patienter kan delas in i två perioder:

- Den första då patient är ineliggande på ortopediavdelningen.

1. Den andra då patienten behandlas polikliniskt.

### **Första delen ineliggande på ortopediavdelning**

Under denna första del läggs stor vikt vid att åstadkomma optimala betingelser för sårläkning samt start och planering av den fortsatta rehabiliteringen. Rehabiliteringspersonal följer utarbetad checklista för alla amputationspatienter. Vårdtid 7-14 dagar. Bedömning och träning gällande grundläggande funktioner i förflyttning och personlig vård sker. Därefter introduceras den amputerade till Gåskolans verksamhet [4].

Personer med hög aktivitet- och funktionsnivå sedan tidigare, oftast i arbetsför ålder men ibland även äldre, bör remitteras vidare till rehabmedicinsk avdelning; detta kan t.ex. bli aktuellt efter trauma, tumöroperation eller amputation efter sepsis. I senare skede kan det även bli aktuellt med rehabmedicinsk dagvård.

### **Läkemedel**

Pre- och postoperativ trombosprofylax, antibiotikabehandling samt smärtlindring ordineras av ansvarig operatör/läkare. Vid behov finns smärteamet som en extra resurs. Ställningstaganden rörande fortsatt antibiotikabehandling sköts vid behov i samråd med infektionsläkare. För alla patienter görs en läkemedelsgenomgång av ansvarig avdelningsläkare.

### **Nutrition**

Preoperativt rekommenderas att det görs en riskbedömning av patientens nutritionsstatus. Vid risk för undernäring kontaktas dietist.

Vid inläggningen ska en riskbedömning göras av patientens nutritionsstatus, se Vårdhandboken, avsnitt [Nutrition under rubrik Riskidentifiering och riskbedömning](#). På vårdavdelningen stöds nutritionen vanligtvis med extra näringsdryck. Sondvälling via nasogastrisk sond alternativt parenteral nutrition kan också vara aktuellt, se riktlinje [Undernäring – förebygga och behandla hos vuxna i slutenvården, SÄS](#). Kontakt tas med dietist vid misstanke om malnutrition.

### **Tryckavlastning**

Alla patienter behöver ha lämplig tryckavlastande madrass under hela vårdtiden. Viktigt att observera kvarvarande ben och fot för tryck och eventuella sår. Utred behov av tryckavlastande och även positionerande sittdyna i rullstol, se riktlinje [Trycksår - Prevention och behandling](#).

### **Krisreaktion/-bearbetning**

Patienten erbjuds kris- och/eller stödsamtal hos kurator. För stödande samtal finns även sjukhuskyrkan att kontakta.

### **Utskrivning och samverkan med andra vårdgivare**

Många av patienterna är multisjuka äldre där det redan funnits behov av stöd och hjälp i vardagen. Vid utskrivning ska patienten vara medicinskt stabil och optimerad för att fortsätta sin vård och rehabilitering i hemmet eller på korttidsboende.

För patienter med högre aktivitets- och funktionsförmåga är målet att patienten vid utskrivning, så långt som möjligt, ska vara självständig beträffande personlig vård, förflyttningar och i att hantera sin rullstol samt att även klara av delar av hushållsarbete som kan vara relevanta.

Man bör även ha tagit ställning till om bostadsanpassning är aktuell och tagit kontakt med arbetsterapeut på ansvarig instans för fortsatt handläggning. För personer i arbetsför ålder ska ansvarig läkare ordna med sjukskrivningsintyg samt vid behov även ta upp frågan om intyg för färdtjänst alternativt parkeringstillstånd för rörelsehindrade;

intygsmall för handikapptillstånd finns på respektive kommuns webbplats.

Vid utskrivningen ska personalen i den kommunala hälso- och sjukvården och/eller primärvården vara informerad om patientens medicinska behov, grad av självständighet, behov av hjälp samt hur den fortsatta rehabiliteringen är planerad, se rutinen [Trygg och säker utskrivning – arbetssätt samt ansvarsfördelning per yrkeskategori och funktion](#).

Det bör upprättas en tydligt utformad rehabplan vid inskrivning på gåskolan.

### **Poliklinisk del**

Medicinskt patientansvarig är primärvårdsläkare.

Patienten vistas i sitt hem/boende, vid behov med hjälp av insatser från primärvården och/eller den kommunala hälso- och sjukvården. Patienten har fortsatt kontakt med SÄS amputationsteam, framför allt via gåskolan där fysioterapeut, arbetsterapeut, ortopedingenjör finns tillgängliga på vardagar. Som regel erbjuds patienten besök på gåskolan en gång/vecka inledningsvis. Därutöver bibehålls kontakten mellan gåskolan och vårdgivarna i hemmet genom fysioterapeut på gåskolan.

### **Gåskolemottagningen**

En dag per månad hålls gåskolemottagning där målsättningen är att medlemmarna i SÄS amputationsteam medverkar. På gåskolemottagningen finns möjlighet att ta upp patientfall med amputationsrelaterade problem, exempelvis sår, smärta, fantomfenomen samt protes- och rehabiliteringsfrågor.

Till uppdraget för SÄS amputationsteam hör även alla lårbensamputerade och yngre underbensamputerade som är opererade i Alingsås avseende gåskola samt ortopedtekniska insatser.

För rehabilitering på basnivå samverkar SÄS amputationsteam med rehabiliteringsenheter inom Närhälsan och kommun. Särskilt gäller detta för patienter som ej blir aktuella för protes och om behov finns

av särskilt boende. Det är viktigt att en tydlig överrapportering görs så att patienten får optimal insats.

Remiss om protesförsörjning skrivs av geriatriker/rehab-läkare för de patienter som varit aktuella på ortopediavdelning respektive rehabiliteringsmedicinsk avdelning. Remiss kommer även från andra enheter, inom sluten och öppen vård på SÄS. Dessa patienter får då en bedömning via gåskolan.

Protesförsörjning görs i samarbete med ortopedteknisk avdelning (OTA), då såret är läkt eller då en protes bedöms gynna sårsläkningsprocessen. Patienten ges möjlighet att gåträna med sin protes på gåskolan. Träningen trappas successivt upp till 2-3 gånger i veckan. För yngre och mer aktiva patienter kan även en period på rehabiliteringsmedicinsk vårdavdelning/dagvård bli aktuell.

För mer information om fysioterapins och arbetsterapins roll i rehabiliteringen hänvisas till Neurologi, rehabilitering och nära vårds interna rutiner [Benamputation – Fysioterapi](#) respektive [Benamputation -Arbetsterapi](#).

## Register

**SwedeAmp** (<https://swedeamp.com>)

Amputations- och protesregistret är ett medicinskt kvalitetsregister som har till syfte att skapa underlag för objektiv utvärdering av amputationspanoramat och dess konsekvenser i hela vårdkedjan (Amputation - Protesförsörjning - Rehabilitering). Amputations- och protesregistret kommer att fungera som ett instrument för uppföljning, förbättringsarbete och förebyggande insatser.

## Arbetsgrupp

För innehållet svarar arbetsgruppen

- Abdalwahab Al Hashimi, överläkare ortopedi, VO kirurgi, ortopedi och ÖNH, SÄS, *sammankallande*
- Johan Bergfors, vårdenhetschef/sjuksköterska, VO kirurgi, ortopedi och ÖNH, SÄS

- Josefin Blomberg, specialistläkare geriatrik, VO kirurgi, ortopedi och ÖNH, SÄS
- Jana Rylander, överläkare geriatrik, VO kirurgi, ortopedi och ÖNH, SÄS
- Matilda Malmberg, senior sjuksköterska, VO kirurgi, ortopedi och ÖNH, SÄS
- Maria Glemne, ortopedingenjör, VO neurologi, rehabilitering och nära vård, SÄS
- Ulf Henriksson, fysioterapeut, VO neurologi, rehabilitering och nära vård, SÄS

## Källförteckning

1. Lower extremity amputation. Venkat Kalapatapu. Jun 21, 2019. UpToDate [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
2. Hierton, Tor. Amputationskirurgi och proteser. Tiden/Folksam, 1995.
3. Johannesson A, Larsson GU, Ramstrand N, Lauge-Pedersen H, Wagner P and Atroshi I. Outcomes of a standardized surgical and rehabilitation program in transtibial amputation for peripheral vascular disease: a prospective cohort study. Am J Phys Med Rehabil. 89: 293-303.
4. Fysioterapiprogram för benamputerade
5. Kärlundersökningar och remissanvisningar. Sjukhusövergripande riktlinje, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
6. Levnadsvanor i samband med en operation. Information på 1177.se  
[www.1177.se/Vastra-Gotaland/undersokning-behandling/operationer/fore-och-efter-operation/levnadsvanor-i-samband-med-operation](http://www.1177.se/Vastra-Gotaland/undersokning-behandling/operationer/fore-och-efter-operation/levnadsvanor-i-samband-med-operation)
7. Hälsocoach online. Västra Götalandsregionen  
[www.vgregion.se/halsocoach](http://www.vgregion.se/halsocoach)
8. Smärtlindring genom perifer nervblockad med kvarliggande kateter. Sjukhusövergripande riktlinje, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>

9. Premedicinering inför anestesi. Sjukhusövergripande riktlinje, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
10. Antibiotikaprofylax inför kirurgi. Sjukhusövergripande riktlinje, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
11. Antikoagulantia och trombocythämmare, tillfällig utsättning inför elektiv operation. Sjukhusövergripande riktlinje, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
12. Antikoagulantia och/eller trombocythämmare vid akut-halvakut kirurgi inom 24 timmar. Sjukhusövergripande riktlinje, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
13. Sårbehandling. Vårdhandboken.se  
[www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/hud-och-sar/sarbehandling/oversikt](http://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/hud-och-sar/sarbehandling/oversikt)
14. Nutrition under rubrik Riskidentifiering och riskbedömning. Vårdhandboken.se  
[www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/nutrition/nutrition/riskidentifiering-och-riskbedomning](http://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/nutrition/nutrition/riskidentifiering-och-riskbedomning)
15. Undernäring – förebygga och behandla hos vuxna i slutenvården, SÄS. Sjukhusövergripande riktlinje, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
16. Trycksår - Prevention och behandling. Sjukhusövergripande riktlinje, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
17. Trygg och säker utskrivning – arbetssätt samt ansvarsfördelning per yrkeskategori och funktion. Sjukhusövergripande rutin, SÄS  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
18. Benamputation – Fysioterapi. Verksamhetsintern rutin inom VO Neurologi, rehabilitering och nära vård  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>
19. Benamputation -Arbetsterapi. Verksamhetsintern rutin inom VO Neurologi, rehabilitering och nära vård  
<https://hittadokument.vgregion.se/sas>

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

20.SwedeAmp. Amputations- och protesregister för nedre extremiteten.

Nationellt kvalitetsregister

<https://swedeamp.com>

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Riktlinje

**Gäller för:** Södra Älvsborgs Sjukhus

**Innehållsansvar:** Abdalwahab "Wahab" Al Hashimi, (abdal2),  
Överläkare

**Granskad av:** Abdalwahab "Wahab" Al Hashimi, (abdal2),  
Överläkare

**Godkänd av:** Jerker Nilson, (jerni1), Chefläkare

**Dokument-ID:** SAS9642-738863596-62

**Version:** 7.0

**Giltig från:** 2026-03-31

**Giltig till:** 2028-03-31