

Gäller för: Verksamhet Ortopedi

Giltig från: 2026-03-18

Innehållsansvar: Katarina Nilsson Helander, (katni2), Överläkare

Giltig till: 2026-10-01

Granskad av: Michael Möller, (micmo), Universitetsjukhusöverläkare

Godkänd av: Anna Nilsson, (annni155), Verksamhetschef

Hälsenerupturer – Behandling av akut hälseneruptur

Förändringar sedan föregående version

2021-11-23, version 3, Ändringar i behandlingsrutin under Arbetsbeskrivning (tidigare version från 2020-05-07).

2024-09-12, version 4. Reviderat av ST-läkare Elin Larsson. Nytt upplägg. Tydliggöra hur behandling och uppföljning sker.

Bakgrund och syfte

Behandling av akuta hälsenerupturer.

Behandlingen av akuta hälsenerupturer är kontroversiell. Konsensus saknas för behandlingsval (kirurgisk och icke-kirurgisk behandling), val av immobilisering (gips/ortos) samt rehabilitering. Det finns inga entydiga vetenskapliga data till stöd för ett bättre funktionellt slutresultat vid en viss behandling. Det finns en trend som visar något bättre funktion tidigare efter kirurgisk behandling. Komplikationsrisken varierar beroende på val av behandling. Risken för re-ruptur är högre vid icke-kirurgi jämfört med kirurgisk behandling (10-3.9 % vs 2.3-0 %)[4, 6, 7]. Detta faktum ska vägas mot den totala risken för komplikationer vid kirurgi såsom ytlig/djup infektion, ärrproblem/adhärenser och nervskada (n. Suralis). Risken för utveckling av djup ventrombos är hög (48.5 %) oavsett behandling [1]. Ytliga/djupa infektioner har en förekomst mellan 2.2 - 2.8 % [6, 8] där djupa infektioner inte sällan innebär ett multimodalt omhändertagande som involverar flera specialiteter; ortopedi, infektion och i svårare fall plastikkirurgi.

En övervägande del av akuta hälsenerupturer lokaliserar till hälsens mittportion (2-8 cm från tuber calcaneus), på grund av sämre genomblödning i senans mittsubstans [3]. Akuta hälsenerupturer delas in i proximala (muskel-senövergång), mittsubstans samt distala rupturer (< 2 cm från tuber calcaneus, kan även innebära benavulsion från calcaneus).

Utförande

Beslut om behandling tas av respektive läkare på akutmottagningen, baserat på *individuell bedömning* i samråd med patient och ledningsläkare. Vid tveksamma fall ta i första hand kontakt med den specialist som bemannar veckans hälsnemottagning. Diagnosen ställs genom anamnes och klinisk undersökning. Ultraljudsundersökning ska inte användas för diagnostik av akut hälseneruptur.

Förstahandsval - behandling:

- Mittsubstansruptur, *icke-kirurgisk* förutsatt att behandlingen inleds inom 3 dygn från skadetillfället.
Kirurgisk behandling tas i beaktande för patienter med höga funktionskrav såsom elitidrottare, tungt fysiskt arbetande och patienter där fokus ligger på att minimera risken för re-ruptur samt i de fall skadan är >3 dygn.
- Proximala rupturer i muskel-senövergång behandlas icke-kirurgiskt.
- Distala rupturer (<2 cm från tuber calcaneus - benavulsioner) behandlas kirurgiskt.
- Hälsenerupturer äldre än 14 dagar opereras med förstärkningsplastik om patientfaktorer medger det (se separat PM)

Kontraindikationer (relativa och absoluta) till kirurgi är dåligt reglerad diabetes, obesitas, pågående infektion, påverkat hudstatus, perifer cirkulationsinsufficiens, allmän sjuklighet, immunosuppression och rökning.

Alla patienter skall ha trombosprofylax i 10 dagar. Förlängd profylax till högriskpatienter.

Läkare på akutmottagningen

I journalanteckningen från besöket på akutmottagningen dokumenteras:

- Skademekanism och tidpunkt
- Eventuella tidigare hälsenebesvär
- Relevanta övriga sjukdomar
- Funktionsnivå (från nivå på idrott till typ av gånghjälpmedel)
- Arbete (kontor, fysiskt krävande)
- Rökning
- Patientens eventuella synpunkter på behandlingsval
- **Lokalstatus**
 - Svullnad/sår/missfärgning/ömheter
 - Palpabel defekt och nivå i förhållande till tuber calcaneus

- **Thompsons test** (bukläge, medrörlighet av foten vid vadkompression jämförs mot frisk sida).
- **Matles test** (bukläge med båda knäna flekterade 90° noteras fotens viloposition som jämförs mot frisk sida, ökad dorsalextension vid ruptur).

Vid icke-kirurgisk behandling (behandlingen ska påbörjas inom tre dygn):

- Cirkulärt underbensgips, att behålla under två veckor, läggs av personal på akutmottagningen i måttlig spetsfotsställning. Avlasta med kryckor.
- Fragmin 5000E s.c. i 10 dagar (förlängd profylax vid riskfaktorer).
- Sjukskrivning ordnas av läkare på akutmottagningen.
- Återbesök bokas på hälsnemottagningen efter två veckor (10–16 dagar) för avgipsning och utprovning av ortos.

Vid kirurgisk behandling av akut hälseneruptur:

- Operationsanmälan skrives av läkare på akutmottagningen, åtgärd inom en vecka från skadedatum är önskvärt.
- Cirkulärt underbensgips läggs av gipstekniker på akutmottagningen i måttlig spetsfotsställning, behålls tills operationsdagen. Avlasta med kryckor.
- Fragmin 5000E s.c. i 10 dagar (förlängd profylax vid riskfaktorer).
- Sjukskrivning ordnas av läkare på akutmottagningen.

Kirurgiska och postoperativa riktlinjer

- Ingreppet sker i lokalbedövning (om möjligt) och då utan blodtomt fält.
- Paramediant snitt och adaptationssutur (1:ans PDS alternativt 2:ans Ortocord).
- Engångsdos antibiotika preoperativt.
- Cirkulärt underbensgips i den spetsfotsställning som uppnås i två veckor postoperativt.
- Återbesök till hälsnemottagning efter två veckor (10–16 dagar) för avgipsning, suturtagning (om möjligt) och utprovning av ortos med kilar.

Läkare på hälsnemottagningen

2 veckors besök

- Gipsen klyves och lämnas på patienten tills läkaren undersökt senan. Palpabel defekt i senan? Palpationsömhet över kärlsträngen i vaden?
- Om sårproblem identifieras bör patienten följas till läkning på ortopedmottagningen företrädesvis av den som opererat patienten, kontakta den kollega som har hälsnemottagning, vid frågor.
- Ortosbehandling med kilar enligt *Fysioterapi PM* i sex veckor, avvecklas

således 8 veckor från påbörjad behandling. Om den vid avgipsning uppklivna gipsen är fräsch kan patienten erbjudas att få denna med kardeborreband att använda istället för ortos nattetid.

- Remiss till fysioterapeut utfärdas i samband med besöket. Fysioterapi sker vanligen i primärvården men i vissa fall på sjukhuset. Syftar till rörelseträning samt kil- och ortosavveckling enligt PM.
- Efter ortosavveckling uppmanas patienten att bära skor vid all belastning av foten i ytterligare fyra veckor och eventuellt korkinlägg i tillägg via fysioterapeut.

12 veckors besök

- Återbesök till hälsnemottagningen 12 (11-13) veckor efter påbörjad behandling.
- Besökets syfte är att undersöka om läkning med förlängning skett och att kontrollera hur rehabiliteringen fungerar i övrigt med återkoppling från fysioterapeut, mätning av Achilles Tendon Resting Angle (ATRA-vinkel) [2] och patienten får fylla i Achilles tendon Total Rupture Score (ATRS) [5]

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i journalsystemet om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från styrdokumentet rapporteras i MedControl PRO

Arbetsgrupp

Innehållsansvarig

Katarina Nilsson Helander, Överläkare, Verksamhet Ortopedi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Innehållsgranskare

Michael Möller, Överläkare, Verksamhet Ortopedi, Sahlgrenska Universitetssjukhus

Källförteckning

1. Barfod KW, Nielsen EG, Olsen BH, Vinicoff PG, Troelsen A, Holmich P (2020) Risk of Deep Vein Thrombosis After Acute Achilles Tendon Rupture: A Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial Comparing Early Controlled Motion of the Ankle Versus Immobilization. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine* 8:2325967120915909
2. Carmont MR, Grävare Silbernagel K, Brorsson A, Olsson N, Maffulli N, Karlsson J (2015) The Achilles tendon resting angle as an indirect measure of Achilles tendon length following rupture, repair, and rehabilitation. *Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology* 2:49-55
3. Doral MN, Alam M, Bozkurt M, Turhan E, Atay OA, Dönmez G, et al. (2010) Functional anatomy of the Achilles tendon. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 18:638-643

4. Myhrvold SB, Brouwer EF, Andresen TKM, Rydevik K, Amundsen M, Grün W, et al. (2022) Nonoperative or Surgical Treatment of Acute Achilles' Tendon Rupture. *New England Journal of Medicine* 386:1409-1420
5. Nilsson-Helander K, Thomeé R, Silbernagel KG, Thomeé P, Faxén E, Eriksson BI, et al. (2007) The Achilles tendon Total Rupture Score (ATRS): development and validation. *Am J Sports Med* 35:421-426
6. Ochen Y, Beks RB, van Heijl M, Hietbrink F, Leenen LPH, van der Velde D, et al. (2019) Operative treatment versus nonoperative treatment of Achilles tendon ruptures: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 364:k5120
7. Olsson N, Grävare Silbernagel K, Eriksson BI, Sansone M, Brorsson A, Nilsson-Helander K, et al. (2013) Stable Surgical Repair With Accelerated Rehabilitation Versus Nonsurgical Treatment for Acute Achilles Tendon Ruptures: A Randomized Controlled Study. *American Journal Of Sports Medicine* 41:2867-2876
8. Pajala A, Kangas J, Ohtonen P, Leppilahti J (2002) Rerupture and deep infection following treatment of total Achilles tendon rupture. *J Bone Joint Surg Am* 84:2016-2021

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Ortopedi

Innehållsansvar: Katarina Nilsson Helander, (katni2),
Överläkare

Granskad av: Michael Möller, (micmo),
Universitetssjukhusöverläkare

Godkänd av: Anna Nilsson, (annni155), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9809-955733808-29

Version: 9.0

Giltig från: 2026-03-18

Giltig till: 2026-10-01