

# **ABILAR KÅDSALVA**

EN BEGRÄNSAD SYSTEMATISK  
SAMMANSTÄLLNING AV KLINISKT UNDERLAG  
BAKOM MARKNADSFÖRDA EFFEKTER VID  
SÅRBEHANDLING

**MADLIN HADJI**

# ABILAR KÅDSALVA

## EN BEGRÄNSAD SYSTEMATISK SAMANSTÄLLNING AV KLINISKT UNDERLAG BAKOM MARKNADSFÖRDA EFFEKTER VID SÅRBEHANDLING

### MADLIN HADJI

Madlin, H. Abilar kådsalva. En begränsad systematisk sammanställning av kliniskt underlag bakom marknadsförda effekter vid sårbehandling. *Examensarbete i farmaci 15 högskolepoäng*. Malmö universitet: Fakulteten för hälsa och samhälle, institutionen för Biomedicinsk vetenskap, 2026.

#### **Abstrakt**

*Bakgrund:* Abilar kådsalva är en medicinteknisk CE-märkt produkt som är baserad på norsk grankåda (*Picea abies*) och marknadsförs att ha effekt mot svårläkta sår och sår med mikrobiella förhållanden.

*Syfte:* Att granska det kliniska underlaget för Abilar kådsalva och vidare granska hur väl den vetenskapligt bevisade nyttan stämmer överens med de hävdades som anges i produktens marknadsföring.

*Metod:* Studien genomfördes som en begränsad systematisk sammanställning med SBU:s metodbok. Kliniska studier inhämtades via direktkontakt med företagen Repolar Pharmaceuticals Oy och genom kompletterande litteratursökning i databaserna PubMed och Cochrane. Evidensstyrkan värderades enligt GRADE-systemet.

*Resultat:* Totalt inkluderades fem kliniska studier. Fyra inhämtade från företaget och en via litteratursökning. Dessa omfattade olika sårtyper som trycksår, kirurgiska sår, ischemiska bensår, diabetiska fotsår och nagelsvamp. Generellt visade samtliga studier positiva resultat. Däremot bedömdes tillförlitligheten enligt GRADE som låg eller mycket låg för samtliga studier. Detta berodde främst på hög risk för bias, brist i blindning eller låga populationer med eventuella bortfall av patienter.

*Slutsats:* Sammanställningen visade att det vetenskapliga underlaget av Abilar kådsalva var svagare än vad som framställs i marknadsföringen. Med det sagt finns det behov för framtida kliniska studier som kan ha högre bevisvärde.

*Nyckelord:* Abilar, kådsalva, grankåda, sår, sårbehandling

# ABILAR RESINSALVE

## A LIMITED SYSTEMATIC REVIEW OF CLINICAL EVIDENCE SUPPORTING MARKETED EFFECTS IN WOUND TREATMENT

**MADLIN HADJI**

Hadji, M. Title. A limited systematic review of clinical evidence supporting marketed effects in wound treatment. *Degree project in pharmacy 15 högskolepoäng*. Malmö University: Faculty of Health and Society, Department of Biomedical Science, 2026.

### **Abstract**

*Background:* Abilar resin salve is a CE-marked medical device based on Norway spruce resin (*Picea abies*). It is marketed for its efficacy against hard-to-heal wounds and wounds with microbial involvement.

*Aim:* To review the clinical evidence for Abilar resin salve and further examine how well the scientifically proven benefits align with the claims made in the product's marketing.

*Method:* The study was conducted as a limited systematic review using the SBU handbook. Clinical studies were obtained through direct contact with the company Repolar Pharmaceuticals Oy and through supplementary literature searches in the PubMed and Cochrane databases. The certainty of evidence was evaluated according to the GRADE system.

*Results:* A total of five clinical studies were included: four obtained from the company and one through the literature search. These covered various wound types, such as pressure ulcers, surgical wounds, ischemic leg ulcers, diabetic foot ulcers, and nail fungus. Generally, all studies showed positive results. However, the certainty of evidence according to GRADE was assessed as low or very low for all studies. This was primarily due to a high risk of bias, lack of blinding, or small study populations with potential patient dropouts.

*Conclusion:* The review indicated that the scientific evidence for Abilar resin ointment was weaker than implied by the marketing claims. Consequently, there is a need for future clinical studies with higher evidentiary value.

*Keywords:* Abilar, resin salve, Norway spruce resin, wound, wound treatment

## Innehållsförteckning

BAKGRUND.....	5
Sår .....	5
Sårbehandling .....	5
Abilar kådsalva .....	6
Tidigare vetenskapliga studier .....	6
Kunskapslucka .....	6
Syfte .....	7
MATERIAL OCH METOD .....	7
Dokumentation från företaget .....	7
Litteratursökning.....	8
Urvalsprocess.....	8
Evidensstyrka och bias (GRADE) .....	9
Etisk bedömning .....	9
Analys av data.....	9
RESULTAT .....	9
Översikt av dokumenterade studier från företaget.....	10
Risk för bias .....	10
Sammanställning av studier .....	10
Komplicerade kirurgiska sår.....	10
Diabetiska sår .....	11
Kroniska ischemiska bensår.....	11
Svåra trycksår.....	11
Sammanställning av kompletterande litteratursökning.....	11
Identifikation .....	11
Granskning.....	12
Inkludering .....	12
Antimykotisk effekt av grankåda .....	13
Värdering av studier.....	13
Studiernas klassificering enligt GRADE .....	14
DISKUSSION.....	16
Huvudresultat.....	16
Metoddiskussion .....	16
Bias i kliniskt underlag.....	16
Confounders i kliniskt underlag.....	17
Styrkor .....	17
Svagheter .....	17

Resultatdiskussion .....	18
Koppling till resultatens betydelse.....	20
SLUTSATS.....	20
REFERENSER .....	21
BILAGA 1 .....	24
BILAGA 2 .....	25

# BAKGRUND

Abilar kådsalva är en CE-märkt medicinteknisk produkt som utvecklats av företaget Repolar Pharmaceuticals Oy. Produkten baseras på norsk grankåda från *Picea abies*. Salvan är avsedd för behandling av olika typer av hudskador som sår, hudsprickor och brännskador. Den uppges ha mikrobiella egenskaper mot bakterier, svamp och jäst och marknadsförs speciellt för sår med mikrobiell infektionsrisk [1].

Abilar säljs främst i apoteksmarknaden i Finland och resten av Skandinavien, men även i andra delar av EU som exempelvis Tyskland [1].

## Sår

Skador på huden orsakas av trauman som leder till rubbningar av hudens barriär. Ett sår definieras som en hudskada, där bindväv ersätter den normala vävnaden av huden

Huden består av tre hudlager så kallade epidermis (överhuden), dermis (läderhuden) och hypodermis (underhuden). Dermis är det tjockaste hudlagret och dess tjocklek varierar mellan 0,05 mm och 5 mm beroende på den anatomiska lokalisationen. Stratum Corneum(hornlagret) är det yttersta lagret av epidermis och fungerar som kroppens primära skyddsbarriär [2].

Sårläkning sker i tre faser som kallas inflammationsfasen, nybildningsfasen och mognadsfasen. Det börjar med den inflammatoriska responsen där vita blodkroppar invaderar området och blodkärl drar ihop sig. Sedan startar nybildningsfasen och nya vävnader och blodkärl bildas för att fylla såret samtidigt som re-epitelisering sker. Till slut sker mognadsfasen som kan pågå i över ett år, då kollagen omorganiserar på såret. Detta leder ofta till ärr [3].

I Sverige uppskattas 0,4% av befolkningen ha svårläkta sår. Sår förekommer i olika former och klassificeras som vulnus (primärläkande sår) som läker i tidsbestämd ordning och gäller ofta exempelvis operationssår. Ulcus (sekundärläkande sår) är sår med bakomliggande sjukdomar. Svårläkta sår kännetecknas av fördröjd läkning. Dessa sår läker ofta inom 4–6 veckor [4].

## Sårbehandling

Sårbehandling påbörjas med en systematisk bedömning av sårets typ, omfattning och dess bakomliggande orsak. Målet med sårbehandling är att förebygga infektionsrisk och öka förutsättningar för läkning samtidigt som lidande av såren minskar. Något som görs genom att skapa en fuktbevarande miljö för såret och ger förutsättningar för sårläkning. Rekommenderade åtgärder är rengöring, borttagning av nekros och infektionshantering. Val av förband är aktuellt och vanliga produkter är alginater, gelbildande förband, hydrogeler, hydrokolloidala förband, polyuretanskum, semipermeabla filmer och sårbäddsskydd. Vid kraftig biobörda används antiseptiska förband eller produkter bestående av exempelvis silver, jod eller medicinsk honung [4].

För behandling av infekterade sår är första steget grundlig rengöring, för främjande av läkning. Svenska riktlinjer rekommenderar i första hand ljummet vatten eller koksaltlösning (0,9% NaCl). Vid behov används även antiseptisk lösning som klorhexidin för rengöring, däremot avtar dess effekt vid närvaro av blod och var [5]. Medicinsk honung är ett annat alternativ som används vid kraftiga sår. En tidigare Cochrane - översikt visade att honung kan påskynda läkning vid vissa typer av sår. Däremot bedömdes evidensgraden låg [6].

### **Abilar kådsalva**

Grankåda är en försvarsmekanism och produceras vid skaderisk av granen. Den har en komplex sammansättning bestående av flera hundratals bioaktiva substanser med antimikrobiell och skyddande egenskaper [7].

Historiskt härstammar kådan från Lappland och har legat i grund för utvecklingen av moderna sårvårdsprodukter. Forskning kring denna traditionella metod ledde till att företaget Repolar etablerades år 2006. Enligt den information som företaget utgett, har stora forskningsansatser gjorts kring kåda och antimikrobiska egenskaper har upptäckts. Med denna forskning utvecklade Repolar sin första produkt, vilket var Abilar kådsalva med 10% kåda [8].

Abilar sårsalva innehåller Norway Spruce (*Picea abies*) Resin som aktiv substans. Tillsammans med ingår hjälpämnen som Petrolatum, Parafinum Liquidum och denaturerad alkohol som utgör basen till salvan. Dessa kombinerade innehållsämnen bidrar till produktens konsistens och hållbarhet. Abilar verkar genom att bilda en biologisk barriär, den klassificeras därför som medicinteknisk och är inte en farmakologisk produkt [5].

Repolar Pharmaceuticals Oy hävdar att produkten har antimikrobiell effekt mot både grampositiva och gramnegativa bakterier, men även vissa arter av jäst och svamp. Ytterligare anges produkten ha antibakteriell effekt mot multiresistenta MRSA och VRE-patogener, samt antiinflammatoriska och re-epiteliserande egenskaper [9].

### **Tidigare vetenskapliga studier**

In vitro-studier har visat att grankåda hämmar biofilm samt eradikerar *Staphylococcus aureus* och *Staphylococcus epidermidis*. Dessa studier har specifikt fokuserat på grankådans antimikrobiella egenskaper på bakterier, med inriktning på cellväggar och cellmembran av *Staphylococcus aureus* [9,10,11].

Vad gäller produktens kliniska nytta uppger företaget ha bedömt den topikala effekten av grankåda på olika typer av sår, såsom trycksår och kirurgiska sår [12,13]. Vidare har även grankådans säkerhet vid topikal användning analyserats, där fokus lagts på irritation och allergisk reaktion av den aktiva substansen [14].

### **Kunskapslucka**

Enligt företaget finns det tidigare kliniska studier som undersökt effekten av kåda och dess verkan mot sår. Däremot saknas det en kritisk sammanställning som verifierar hur väl evidensgrad för effekten av Abilar stämmer överens med dess marknadsföring och påståenden.

## **Syfte**

Syftet med detta arbete är att granska det kliniska underlaget för Abilar kådsalva vid sårbehandling och utvärdera hur väl dess vetenskapligt bevisade nytta överensstämmer med de påståenden som anges i marknadsföringen av produkten.

## **MATERIAL OCH METOD**

Studien genomfördes som en begränsad systematisk sammanställning och utgick från "Statens beredning för medicinsk och social utvärdering"(SBU) metodbok som vägledning. Metodboken handlar om hur det systematiskt genomförs en litteratursökning, granskning av studier som identifierats vid litteratursökningen, samt hur sammanvägning och sammanställning av resultaten ska ske [15].

I syfte om att säkerställa en transparent rapportering användes PRISMA – checklistan för systematiska sammanställningar som kvalitetsgranskning (se Bilaga 2) [21].

För att inhämta studiens underlag efterfrågades tillverkaren av Abilar om deras kliniska studier som företaget bedömer ha högst evidensgrad. Vidare söktes relevanta artiklar upp i vetenskapliga databaser. Detaljer om hur kontakt och litteratursökning genomfördes beskrivs vidare i studiens metod.

### **Dokumentation från företaget**

I utgångspunkt initierades direkt kontakt med företaget Repolar Pharmaceuticals Oy som är tillverkaren av Abilar. Detta med syfte om att identifiera deras relevanta och mest evidensstarka kliniska studier.

Företagets officiella webbplats användes för att identifiera marknadsföringschefen som mejlet skulle skickas till. Därefter förbereddes och skickades ett formellt mejl som efterfrågade deras mest evidensstarka kliniska studier för Abilar. Dessa fyra studier exporterades senare för analys.

För erhållande av klinisk evidens kring produkten skickades följande efterfrågan till marknadsföringschefen:

"One product that has particularly caught my attention is Abilar from Repolar, and the claims of the product made in your marketing materials. As part of my research, I would greatly appreciate it if you could share with me the three clinical studies that best support the claims your company makes about this product. The ones you consider to be the strongest would likely be most helpful".

Den fullständiga versionen av mejlet går att hitta i Bilaga 1.

## Litteratursökning

En begränsad systematisk litteratursökning genomfördes under 26/2/2026 och 28/2/2026 i databaserna Cochrane och Pubmed. Syftet med sökningen var av relevans för en djupare insikt av grankådans effekt vid topikal användning, avseende sårhäkning, antimikrobiell effekt och dess säkerhet.

Sökorden ”resin”, ”wound”, ”wound healing”, ”antimicrobial”, ”topical”, ”picea abies” och ”clinical” användes för detaljerad sökning.

Söksträngarna som kombinerades i Cochrane var:

1. ”resin” AND ”wound healing”
2. ”picea abies” AND ”wound healing”
3. ”antimicrobial” AND ”resin”
4. ”picea abies” AND ”clinical”

Söksträngarna som användes i Pubmed var:

1. (picea abies) AND (resin)
2. (resin) AND (wound healing)
3. (antimicrobial) AND (resin)
4. (wound) AND (resin)

De studier som identifierades via dessa söksträngar genomgick en systematisk urvalsprocess. Inledningsvis via analys av titel, där studier som tydligt inte överensstämde med studiens syfte exkluderades. Kvarstående studier granskades senare via abstrakt, där identifiering och bedömning av studiens relevans blev aktuellt. Irrelevanta studier plockades bort och slutligen genomfördes en fulltextgranskning av de återstående studierna för att avgöra huruvida de uppfyllde de fastställda inklusionskriterierna.

## Urvalsprocess

Efter litteratursökning i Cochrane och Pubmed utfördes en granskning av de samtliga träffar som sökningen gav. De studier som uppkommit bedömdes utifrån relevans via granskning av titel och abstrakt. Om studien ansågs som tillämplig så analyserades den. Om den sågs som olämplig så togs den inte med.

Urvalet baserades av inklusions- och exklusionskriterier i enlighet med SBU:s metodbok (se tabell 1).

Tabell 1: Inklusions- och exklusionskriterier för studieurvalet.

Inklusionskriterier	Exklusionskriterier
1. Kliniska studier	1. Icke kliniska studier
2. Topikal behandling av grankådasalva eller Abilar.	2. In vitro-studier
3. Utfall: sårhäkning, antimikrobiell och säkerhet.	3. Prekliniska studier
4. Vetenskaplig tidskrift.	4. Översiktsartiklar
5. Relevans för studiens syfte.	5. Ej fulltext av studier

## Evidensstyrka och bias (GRADE)

Evidensstyrkan för varje utfall bedömdes med GRADE – systemet enligt SBU:s metodbok. Tillförlitligheten bedöms som mycket låg, låg, måttlig, hög. Beroende på studiedesign får studien en initial gradering, där randomiserade studier bedöms som höga och observationsstudier bedöms ha låg evidensstyrka. Därefter värderas evidensstyrkan därifrån med fem domäner, som tynger ner bevisvärdet ytterligare:

- Om det finns risk för snedvridning på grund av låg kvalitet(bias).
- Om antal studier och deltagare.
- Om studierna visar olika resultat.
- Om det fattas studier.
- Om det är problem att föra över resultaten till svenska förhållanden.

Med icke randomiserade studier kunde även överväganden göras för att lyfta upp evidensen. Det kunde uppgraderas ifall den sammanvägda effekten var stor nog, om det förelåg tydlig dos-responssamband, eller ifall kända confounders hade minskat effekten.

Randomiserade studier började på hög tillförlitlighet (++++) medan observationsstudier började på låg tillförlitlighet (++00). Vid allvarliga brister inom dessa domäner sänktes tillförlitligheten ett steg. Vid mycket allvarliga brister i flera domäner sänktes den två steg.

Vid bedömning klassificerades tillförlitligheten i fyra nivåer likt de i tabell 2[15][19].

Tabell 2: Bedömning enligt GRADE.

Klassificering:	Vad det innebär:
+000	Mycket låg
++00	Låg
+++0	Måttlig
++++	Hög

## Etisk bedömning

Denna studie är baserad på tidigare publicerat material och vetenskapliga studier. Därför krävs det ingen ny datainsamling där deltagare är involverade. Därav följer det inte något krav som säger att etisk bedömning är nödvändig [16].

## Analys av data

Arbetet är en begränsad systematisk sammanställning och bygger på kvalitativ analys av tidigare sammanställningar. Den kommer därför vara beskrivande utan statistisk bearbetning. Powerberäkning och eventuella dataprogram kommer att utelämnas då arbetet är baserat på tidigare sammanställda data.

# RESULTAT

I resultatdelen sammanställdes den insamlade informationen om studierna. Studierna karaktäristiska och evidensbaserade redovisas i tabell 3 enligt SBU:s rekommenderade struktur (studiedesign, populationsfördelning, antalet deltagare i interventionsgruppen och kontrollgruppen, uppföljningstid, utfallsmått och evidensstyrka enligt GRADE) [15].

Initialt efterfrågades tre kliniska studier, men företaget återkopplade med fyra kliniska studier som de hävdade skulle ha starkast evidensbaserade och kliniskt underlag i enlighet med deras marknadsföring.

### **Översikt av dokumenterade studier från företaget**

Efter kontakt med Repolar identifierades fyra kliniska studier som de bedömt ha högst bevisvärde för deras hävdade effekter av 10% grankådesalva (Abilar), vid svårläkta sår. Totalt omfattade studierna 135 patienter.

Studiedesignen inkluderade en randomiserad och kontrollerad multicenterstudie, en randomiserad prospektiv klinisk uppföljningsstudie, en prospektiv observationsstudie och en icke-randomiserad pilotstudie som var okontrollerad.

De sårtyper som undersöktes i dessa studier var komplicerade kirurgiska sår, diabetiska fotsår (PEDIS grad 1–2), kroniska ischemiska bensår (CLI) och svåra trycksår av grad II–IV. Behandlingen i samtliga studier skedde via topikal behandling med grankådesalva med eller utan kontrollgrupper. En av studierna saknade kontrollgrupp, däremot behandlades de resterande tre studier med kontrollgrupper, där en hade kontrollgrupp på medicinsk honung, en annan oclenidin-löning och en hade cellulosebaserade polymerförband med eller utan silver.

### **Risk för bias**

Hög risk för bias finns då ingen utav studierna kunde göras blint till helhet på grund av grankådesalvans och kontrollgruppernas distinkta doft, färg och konsistens skilde sig från varandra, vilket gjorde det svårt att dölja vilken behandling som gavs. Dessutom rapporterades bortfall i två av studierna vilket gett påverkan på valideringen av dem. Däremot hade blinda bedömare kunnat användas vid exempelvis sårgrafer som gjordes i studien. Detta har dock inte rapporterats i någon av dessa projekt.

### **Sammanställning av studier**

Resultaten av de inkluderade studierna presenteras översiktligt under tabell 4. I detta avsnitt presenteras de specifika utfall som gjorts kring granskning av studierna. Det som resultaten baseras på är utfallsmått rörande läkning och Abilars antimikrobiella effekter vid topikal användning.

#### ***Komplicerade kirurgiska sår***

I denna okontrollerade icke-randomiserade studie uppnåddes fullständig läkning hos alla 23 deltagare med en medelläkningstid på  $43 \pm 24$  dagar med likvärdiga resultat. Bland 10 av dessa patienter förekom en positiv mikrobiell kultur med *S.aureus*, *Staphylococcus epidermis*, *Pasteurella multocida*, kombination av *S.aureus* och *Streptococcus agalactiae*, kombination av *acinetobacter* och

streptococcus och en sista kombination av S.aureus och en gramnegativ rod. Ingen av dessa identifierade bakterier påverkade läkningstiden. Ingen allergisk reaktion var rapporterad under behandlingstiden [13].

### ***Diabetiska sår***

I observationsstudien med kontrollgrupp var totalt 47% av patienterna med kådsalva läkta. Fullständig läkning hade en snittuppföljning på 145 dagar. Kontrollgruppen av Octenidin -lösning hade en total läkning på 31%. Positiva bakterieodlingar i såren minskade i jämförelse med studiestarten i både intervention och kontrollgruppen. Ingen biverkning rapporterades [17].

### ***Kroniska ischemiska bensår***

I denna randomiserade studie läkte 45% i en intention-to-treat-analys i kådagruppen och 40% i honungsgruppen. Andelen av patienter som fullföljde studien var 90%. Båda grupperna var likvärdiga, däremot var bortfallet omfattande. Genomsnittligen var läkningstiden  $61 \pm 41$  dagar för gruppen med fullständig klinisk läkning. För de patienter där såren inte helt läkt under uppföljningen, men hade en minskning av såren var läkningstiden  $116 \pm 38$  dagar. Kådsalvan visade bra effekt trots infekterade sår. I denna studie förekom det irritation på huden i ett fall av grankådagruppen. Däremot var patienten diagnostiserad med eksem [18].

### ***Svåra trycksår***

I denna randomiserade kontrollerade studie var andelen läkta sår 92% i kåda gruppen jämfört 44% i kontrollgruppen. Studien varade i 6 månader och hade en signifikant snabbare effekt i grankådagruppen med ett  $p=0,013$ . Grankådagruppen hade även en större effekt på S. aureus än i kontrollgruppen. En patient fick däremot kontaktdermatit av grankådasalvan och fick därför avbryta behandlingen [12].

## **Sammanställning av kompletterande litteratursökning**

Den kompletterande litteratursökningen i PubMed och Cochrane identifierade en studie som bedömdes lämplig inom urvalsprocessen, utöver de fyra studier som företaget återkopplat med. Vid granskning av sökresultaten exkluderades majoriteten av studierna då de inte uppfyllde inklusionskriterierna. Sökningen resulterade inte i att nya kliniska studier identifierades, däremot fanns det oftare vetenskapligt underlag som behandlade in vitro-studier. Dessa studier inkluderades därmed inte i resultatet.

Den studie som identifierades var en klinisk studie avseende grankådans antimykotiska effekter och identifierades i PubMed söksträngen (picea abies) AND (resin).

### ***Identifikation***

Identifikation via söksträngar i Cochrane gav 11 sökresultat, varav samtliga resultat analyserades via abstrakt och titelgranskning. I Pubmed identifierades 1137 sökresultat och analyserades via titelgranskning främst, men även abstraktgranskning. Både Cochrane och PubMed gav totalt 1148 sökresultat.

## Granskning

Vid granskningen av de identifierade studierna framkom att en stor andel var irrelevanta i förhållande till studiens inklusionskriterier. Granskning av titel blev därför relevant i en majoritet av sökresultaten. I slutändan var det sju sökresultat kvar. Dessa sju studier analyserades via abstrakt. Av dessa bedömdes två studier som potentiellt relevanta.

## Inkludering

Efter fulltextgranskning av de två kvarvarande studierna exkluderades ytterligare en studie. Slutligen var det en studie som uppfyllde samtliga inklusionskriterier och ansågs lämplig för denna begränsade systematiska översikt.

Tabell 3: Databassökning i Cochrane och PubMed, inklusive sökresultat och urvalsprocess.

<b>Identifikation:</b>			
Databas: Cochrane Datum: 26/2/2026	Kombinationer:	Sökresultat:	Analys av:
	"resin" AND "wound healing"	1	Abstrakt
	"picea abies" AND "wound healing"	3	2 titel och 1 abstrakt
	"antimicrobial" AND "resin"	1	Titel
	"picea abies" AND "clinical"	6	Titel
Databas: PubMed Datum: 28/2/2026	Kombinationer:	Sökresultat:	
	(picea abies) AND (resin)	7	5 abstrakt och 2 titel
	(resin) AND (wound healing)	46	Titel och abstrakt
	(antimicrobial) AND (resin)	785	Titel
	(wound) AND (resin).	299	Titel och abstrakt
Totalt:		1148	
<b>Granskning:</b>			
Urval:	Antalet studier som analyseras:	Granskning:	Kvarvarande studier:
1	1148	Titel	7
2	7	Abstrakt	2
<b>Inkludering:</b>			
	Antalet studier som analyseras:	Granskning:	Inkluderad studie:
	2	Fulltext	1

### Antimykotisk effekt av grankåda

I denna randomiserade, prospektiva kliniska studie jämfördes kådlack (30%) med det medicinska nagellacket amorolfin samt systemisk behandling med terbinafin. Studien omfattade 73 patienter och pågick i 10 månader. I en intention to treat – analys uppvisade kådlacket en klinisk läkningsandel på 43%, medan amorolfin-gruppen visade en läkningsandel på 42%. Båda lacken hade således likvärdiga effekter. Terbinafin hade en läkningsandel på 64%, vilket var förväntat då systemisk behandling generellt ger högre effekt vid nagelsvamp. Inga fall av kontaktdermatit eller irritation förekom under studiens gång, däremot exkluderades patienter med hartsallergi vid studiestart [20].

### Värdering av studier

Tabell 4: Sammanvägda karakteristiska över inkluderade kliniska studier. Resultat över studierna.

År Land Referens	Studiedesign  Populations fördelning Snittålder Kön	Interventionen  Kontrollgrupp	Uppföljning gstid	Utfallsmått
Komplicerade kirurgiska sår, 2012 Finland [13]	Des: Okontrollerad pilotstudie  Pop: 49 år(16-82 år) 65% kvinnor 35% män	Int: n=23  Kontr: ingen(n=0)	Individuell (43 ± 24)	100% läkning
Diabetiska fotsår, 2017 Finland [17]	Des: Prospektiv observationell uppföljningsstudie  Pop: 54 -59 år 75-79% män	Int: n=35  Kontr: Octenidin-lösning(n =16)	145 dagar	Läkning hos 47% i kådagruppen och 31% i octenidingruppen
Ischemiska bensår, 2020 Finland [18]	Des: Prospektiv, randomiserad klinisk uppföljningsstudie  Pop: 71–76 år 70% män	Int: n=40  Kontr: Medicinsk honung(n=20)	61 dagar (6 månader)	Läkning hos 45% i kådagruppen och 40% i honungsgruppen

Svåra trycksår, 2008 Finland [12]	Des: Prospektiv, randomiserad och kontrollerad multicenterstudie  Pop: 74–80 år 54–67% kvinnor	Int: n=37  Kontr: Hydrokolloidförband(n=9)	6 månader	Läkning hos 92% i kådagruppen och 44% i hydrokolloidgruppen
Nagelsvamp, 2015 Finland [20]	Des: Randomiserad, kontrollerad klinisk prövning  Pop: 52–56 år 63% män 37% kvinnor	Int: 72 deltagare  Kontr: 1.Amorolfin-lack (n=24) 2.Terbinafin-tablett (n=25)	10 månader	Läkning hos 43% (kåda), 42% (amorolfin) och 64% (terbinafin).

### Studiernas klassificering enligt GRADE

För att bedöma en studies tillförlitlighet användes de fem domäner som SBU uppmanat använda enligt deras metodbok:

- Om det finns risk för snedvridning på grund av låg kvalitet(bias).
- Om antal studier och deltagare.
- Om studierna visar olika resultat.
- Om det fattas studier.
- Om det är problem att föra över resultaten till svenska förhållanden.

Randomiserade studier bedömdes initialt ha hög tillförlitlighet (++++) medan observationsstudier bedömdes ha låg tillförlitlighet (++00). Vid allvarliga brister sänktes tillförlitligheten ett steg. Vid mycket allvarliga brister den två steg. De olika klassificeringarna går att hitta i tabell 5.

Studierna gällande trycksår, ischemiska bensår och nagelsvamp klassificerades som låg tillförlitlighet (++00). De var initialt höga (++++) då de var randomiserade kontrollerade studier. Samtliga studier hade en risk för bias på grund av bristande blindning och att produkten var sponsrad inom företaget, vilket nedgraderade studiernas tillförlitlighet. Antal studier och deltagare var också låga, då handlade det främst om små populationer. Dessutom minskade den statistiska säkerheten på grund av bortfall i vissa grupper. Då upprepade studier saknades, gick det inte att bedöma ifall studierna hade överensstämmande resultat. I studien med nagelsvamp förelåg även problem med överförbarhet till svenska förhållanden, då kådlack på 30% studerades. Abilar har en koncentration på 10%. Med dessa brister som ansågs allvarliga sänktes därför klassificeringen med två steg och resulterade i låg tillförlitlighet.

Studierna gällande kirurgiska sår och diabetiska fotsår klassificerades som mycket låg tillförlitlighet (+000). De började som låg tillförlitlighet (++) på grund av att de saknade randomisering. Risken för bias var hög i båda då studierna var pilot- respektive observationsstudie, dessutom var det grundarna för repolar som medverkade i studierna. Antalet studier och deltagare var litet med små populationsurval. Studier och jämförande data fattas både internt i studien och externt för vidare kliniska studier med högre kvalitet. Det var till slut även problem med att överföra resultaten till svenska förhållanden då bevisvärdet är för svagt för att kunna ligga till grund i klinisk praxis. Dessa brister bedömdes som allvarliga och nedgraderades ytterligare två steg vilket ledde till en mycket låg evidensstyrka.

Tabell 5: Evidensstyrka av samtliga studier och hur resultatet fastslogs.

År Land Referens	Studiedesign	Faktorer som sänker evidens	Faktorer som höjer evidens	Evidensstyrka (GRADE) och klassificering
Komplicerade kirurgiska sår, 2012 Finland [13]	Okontrollerad pilotstudie	- Hög risk för bias - Få deltagare - Saknar randomisering -Begränsade studier externt - Begränsad data internt pga kontrollgrupp	Inga	+000 (mycket låg)
Diabetiska fotsår, 2017 Finland [17]	Prospektiv observationell uppföljningsstudie	- Hög risk för bias - Få deltagare - små populationsurval -Brist jämförande studier - Begränsad överförbarhet	Inga	+000 (mycket låg)
Ischemiska bensår, 2020 Finland [18]	Prospektiv, randomiserad klinisk uppföljningsstudie	- Risk av bias - liten population -begränsat med studier och saknar studier som stämmer överens	Inga	++00 (låg)
Svåra trycksår, 2008 Finland [12]	Prospektiv, randomiserad och kontrollerad multicenterstudie	- Risk för bias - Få studier och deltagare - Bortfall -Avsaknad av upprepade studier	Inga	++00 (låg)

Nagelsvamp, 2015 Finland [20]	Randomiserad, kontrollerad klinisk prövning	- Risk för bias - Få deltagare - Indirekt evidens (kådlack hade 30% kåda och Abilar har 10% kåda)	Inga	++00 (låg)
-------------------------------------	---	--	------	---------------

## DISKUSSION

I följande avsnitt behandlas huvudfynden, metodologin, resultaten samt deras kliniska och vetenskapliga betydelse. Metoddiskussionen omfattar eventuella bias och confounders, samt en bedömning av studiens styrkor och svagheter. Dessa aspekter ligger i grund för studiens slutsats.

### Huvudresultat

Denna begränsade systematiska sammanställning hade i syfte att granska företagets kliniska underlag för att bedöma hur väl Abilar kådsalvas marknadsförda effekter stämmer överens med dess vetenskapliga evidens.

De fynd som gjordes var att grankådasalvan har en positiv effekt på sårsläkning ur både läkning och antibakteriella, såväl antimykotiska perspektiv. Studierna visade positiv effekt i observationsstudier och randomiserade kontrollerade studier, där grankådasalvan uppvisade en signifikant bättre läkningsgrad av sår till skillnad från hydrokolloidförband, men en likvärdig effekt till andra kontrollbehandlingar som medicinsk honung och octenidin-lösning.

Däremot var evidensstyrkan låg enligt GRADE, som användes för att mäta tillförlitligheten av de olika studierna. Resultaten för tillförlitligheten var +000 och ++00 vilket indikerar på svag evidens. Detta medför att deras marknadsförda hävdanden framstår som starka, medan det kliniska underlaget anses begränsat och därmed svagt. Med detta sagt har syftet delvis uppnåtts, då evidensgraden fastställdes som låg samtidigt som de kliniska resultaten blev uppnådda.

### Metoddiskussion

Genomförande av studien med SBU:s metodbok som vägledning gav en god struktur för granskning av företagets utvalda studier. Genom att kombinera dokumentation av studier från företaget med egen litteratursökning skapades förutsättningar för att fånga upp de studier som ansågs ha högst bevisvärde, och vidare analysera ifall dessa stämde överens med produktens marknadsföring.

#### *Bias i kliniskt underlag*

En metodologisk begränsning inom studien är risken för bias. Samtliga studier som företaget tillhandhållit bedömdes ha stor risk för bias. Detta kan bero på selektionsbias, då det var företagets egna utvalda studier. Anledningen är att den ledande forskaren i studierna är grundaren bakom Repolar Pharmaceuticals Oy vilket gör produkten sponsrad inom företaget. Majoriteten av de kliniska studierna var dessutom observationsstudier. Studierna var inte heller blindade på grund av

produkternas karakteristiska egenskaper som deras distinkta doft, färg och konsistens. Här hade dock blindade bedömare kunnat tillämpas vid exempelvis utvärdering av sårens fotografier.

### *Confounders i kliniskt underlag*

En betydande confounder var den låga deltagarpopulationen i de granskade studierna. Ett återkommande lågt urval av deltagare minskade variationen av sjukdomar och andra riskfaktorer såsom ålder, kön, eller rökning. Detta störmoment påverkade resultatet av studierna. Ett annat störmoment var bortfallet av patienterna under studiernas gång vilket bidrog till de små populationerna. Bortfallet berodde främst på dödsfall, då studien behandlade många patienter med många sjukdomar. Andra anledningar var hjärtinfarkt, operationsbehov, allergisk reaktion på grund av hudtillstånd, eget val samt okända skäl. Detta gav varierade resultat av läkningsandelen mellan kådasalvan och kontrollgrupperna. Ett sista störmoment specifikt för en av studierna handlade om observationsstudie utan kontrollgrupp, vilket minskar valideringen av evidensen.

### *Styrkor*

Styrkorna med denna studie inkluderade en systemisk struktur enligt SBU:s metodbok. Det fanns en tydlig redovisning kring den design som studien använt sig av. Utfallen var också tydligt framsatta i studien, då det fanns tydliga tabeller som framställde vad som skulle inkluderas, hur bedömningen gjordes, vad resultaten visade, samt hur processen till resultaten var. Ytterligare en styrka var användandet av PRISMA-checklistan för kvalitetsgranskning över arbetet, vilket säkerställde en transparent rapportering. Vidare utgör den kritiska granskningen av bias i de studierna som erhållits från företaget en styrka i arbetet. Evidensbedömning enligt GRADE är en sista styrka som gav en tydlig insyn på tillförlitligheten av studierna.

### *Svagheter*

Svagheter med studien inkluderade det fåtal studier som sammanställdes och värderades. Studierna i sig hade mycket bias då de inte var blindade och hade lågt patientunderlag. En annan svaghet är att urvalet mestadels bestod av studier som företaget själva bedömt ha högst bevisvärde, vilket ökar risken för selektionbias. En sista begränsning är att litteratursökningen i detta arbete hade brister, som inte uppfyllde omfattande krav som SBU eller Cochrane ställer. Anledningen är delvis tiden samt den bristande kompetens och erfarenhet inom systematisk litteratursökning, vilket kan betyda att relevanta studier har missats. I bakgrunden förekom det ett stycke som handlade om sårrengöring i syfte om att tydliggöra etablerade rekommendationer i sårvård. Källan som användes för denna information ansågs inte trovärdig då informationen befann sig i "Internetmedicin". Denna källa är en klinisk rekommendationskälla för vårdpersonal och anses därför inte vara en vetenskaplig primärstudie och räknas därför som en svaghet i denna studie. En ytterligare metodologisk svaghet var att studien som behandlar nagelsvamp inte motsvarade indikationen av arbetet, vilket var sårbehandling. Trots det inkluderades studien för att få ett överseende av Abilars antimikrobiska effekter som marknadsförs.

Svagheter i studien identifierades även av PRISMA - checklistan i Bilaga 2. En metodologisk begränsning punkterna 16a och 16b. Avsaknaden av PRISMA – flödesschema, vilket brukar ha en central roll i systematiska sammanställningar

kan medföra komplikationer för läsare av studien att snabbt överblicka urvalsprocessen. Dessutom redovisades det inte de studier som exkluderats, vilket ger en förminskad transparens av anledningen bakom exkluderingen av studien. Uteslutandet beror på att studien är begränsad och den erfarenhetsbrist som förekommit. Även avsaknad av studieprotokoll förekom enligt punkt 24a, vilket är standardiserat inom systematiska sammanställningar. Dessa avsaknaden beror främst på studiens tidsbegränsning då studieprotokollen kräver en längre tid för registrering i databaser.

## **Resultatdiskussion**

Sammanställning visade att Abilar kådsalva hade en positiv effekt vid topikal användning i de inkluderade studierna. Flera av studierna visade förbättrad läkning och antibakteriell effekt. En av studierna var en pilotstudie utan kontrollgrupp och var därmed svagare ur bevisvärde. Resterande studier hade däremot kontrollgrupper. Däremot var den statistiska signifikansen ett återkommande problem för samtliga studier.

I studien av komplicerade kirurgiska sår uppvisade att grankådasalva hade full läkning. Resultatet tydde därför på att grankådesalva kan bidra till effektiv sårsläkning. Däremot var det en pilotstudie som saknade kontrollgrupp, därför var det svårt att tilldela den ett högre evidensvärde. Detta gav en osäkerhet i ifall sårsläkningen faktiskt berodde på själva behandlingen, eller ifall såren läkte naturligt. Dessutom var antal deltagare lågt, vilket var ett återkommande problem i flera av dessa studier.

Studien av diabetiska sår hade octenidin-lösning som kontrollgrupp och hade en läknings andel på 31% mot kådagruppen som hade en läkningsandel på 47%. Resultatet indikerar på att grankåda kan ha positiva effekter vid behandling av denna typ av sår. Däremot är studien en observationsstudie och dessutom hade den lågt antal i population, vilket minskar den statistiska signifikansen. Bortfall var också en tyngande faktor, vilket minskade på bevisvärdet ytterligare.

I studien med kroniska ischemiska bensår var resultaten likvärdiga. Kådagruppen hade en läkningsandel på 45% och honungsgruppen hade en läkningsandel på 40%. Resultatet tyder på att grankådesalva kan vara effektiv, däremot är den inte överlägsen någon annan behandling och kan vara ett alternativ. I denna studie förekom det bortfall, vilket gav obalanserade och små populationer. Obalansen mellan grupperna ger mindre statistiskt signifikanta resultat. Med detta blev även jämförandet mellan dessa två alternativ försvårat.

I studien av svåra trycksår var resultaten mer positiva. En signifikant högre läkningsandel sågs i kådagruppen med 92% jämfört med hydrokolloidförband med en läkningsandel på 44%. Detta talar för att produkten kan ha en starkare klinisk effekt gentemot andra alternativ av förband. Däremot var studiens

population relativt liten samtidigt som bortfall förekom och kunde inte säkerställas i det avseendet.

Nagelsvampstudien uppvisade att kådlack med en koncentration på 30% hade en läkningsandel på 43%, vilket var likvärdigt till amorolfin som hade en läkningsandel på 42%. Noterbart är att grankåda-lacket hade en tredubblad koncentration av grankåda gentemot Abilar, och kan därför inte anses som helt tillämpbar. Kådsalva har alltså en klinisk nytta, däremot är den inte överlägsen andra etablerade sårvårdsprodukter.

Trots skillnaden i koncentration är det intressant att kådlacket, som naturprodukt hade likvärdiga effekter till syntetiska alternativ som amorolfinlack. Denna motsvarande effekt kan utgöra ett starkt argument för dess kliniska relevans, vilket är anmärkningsvärt då företaget inte har återkopplat med denna studie. Däremot genomfördes studien av forskare som har kopplingar till företaget Repolar, vilket ger en risk för bias. Dessutom var det avsaknad av blindning på grund av produkternas karakteristiska egenskaper, vilket ansågs som en confounder i studien. Resultatet bedöms dock klinisk betydelsefullt så grankåda kan fungera som en naturlig lokalbehandling till skillnad från andra produkter som antingen ges systematiskt eller är syntetiska. Detta kan även vara betydelsefullt för patienter i antingen vården eller apotek som vill undvika sådana typer av behandlingar.

Samtliga kontrollstudier saknade fullständigt blindade resultat på grund av produktens egenskaper, vilket minskade evidensstyrkan. Evidensstyrkan bedömdes som låg eller mycket låg enligt GRADE (+000 och ++00). Det kan därmed konstateras att de hävdanden som framstår i marknadsföringen anses som starkare än vad det kliniska vetenskapliga underlaget kan stödja.

Mellan studierna förekom det variationer. I vissa studier visade grankåda bättre resultat än andra förband. I andra studier visade den likvärdiga resultat. En anledning till dessa variationer kan även ha varit sårens patofysiologiska egenskaper, då det kan påverka läkningsprocessen av de olika såren och därför även utfallen av de olika behandlingarna. En annan variation kan vara ålder och könsfördelningen, vilket kan påverka resultaten i en bredare klinisk kontext.

I resultaten rapporterades få biverkningar. De biverkningar som förekom i enstaka fall bestod främst av kontaktdermatit eller hudirritation. Detta tyder på att marknadsföringen stämde överens med resultaten från de inkluderade studierna då företaget uppger att allergiska reaktioner inte är förkommande såvida inte personen har överkänslighet mot grankåda. Det innebär även att behandlingen tolereras väl.

Sammantaget visar studierna att grankådesalva kan vara ett möjligt alternativ vid sårvårdsbehandling. Studierna visar samtidigt heller inte att grankåda har större

effekt än andra behandlingar. Detta innebär att kådan har potentiell effekt, däremot bör den kliniska nyttan inte betraktas som säkerställd.

### **Koppling till resultatens betydelse**

De metodologiska brister som förekom hade direkt betydelse för tolkningen av resultaten. De kliniska studierna visade positiva resultat av Abilars effekt. Däremot förekom det höga risker för bias och confounders som minskade evidensstyrkan av studierna. Detta ledde till att tillförlitligheten bedömdes som låga eller mycket låga enligt GRADE. Slutsatsen är därför att det kliniska underlaget för Abilar är svagare än vad marknadsföringen ger uttryck för.

Framtida studier med högre validering kring evidensstyrkan av den kliniska nyttan hade varit till behov. Detta kan möjliggöras med större populationsgrupper och blinda bedömare som utvärderar resultatet via fotografier av såren. Studier med högre validering har även betydelse för försäljningen och framförallt rådgivningen av Abilar på apoteken. Detta kan påverka de hävdanden som framförs i apoteken vid rådgivning av sårvårdsprodukter. Det vore därför intressant att i framtiden genomföra en mystery shopper-studie för att undersöka hur apotekspersonal informerar kunder om produktens effekt och nytta.

## **SLUTSATS**

Syftet med denna studie var att granska ifall Abilar kådsalvas marknadsförda effekt vid sårbehandling stämde överens med den bevisade effekten utifrån dess kliniska underlag. Detta var relevant då det saknades en oberoende kritisk sammanställning av företagets kliniska underlag. Resultaten visade att tillförlitligheten enligt GRADE var låg (++00) eller mycket låg (+000) för samtliga studier, främst på grund av deras höga risk för bias och låga studiepopulationer. Genom att belysa detta besvarar denna studie en kunskapslucka på marknadsföringens anspråk, vilket framstår som svagare än vad det vetenskapliga underlaget stödjer.

## REFERENSER

1. Repolar Pharmeceuticals Oy. Abilar sårsalva [Internet]. Esbo. Repolar Pharmaceuticals Oy; Okänt år [citerad 2026-01-22]. Hämtad från: <https://www.repolar.com/sv/abilar-sarsalva/>
2. Herman TF, Bordoni B. Wound Classification [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citerad 2026-02-27]. Hämtad från: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470464/>
3. Vårdhandboken. Sår läkningsfaser [Internet]. Stockholm: Inera AB; 2022 [citerad 2026-02-27]. Hämtad från <https://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/hud-och-sar/suturer-och-suturtagning/sarlakningsfaser/>
4. Vårdhandboken. Sårbehandling – Översikt [Internet]. Vårdhandboken. Sårbehandling – Översikt [Internet]vårdhandboken; Okänt år [citerad 2026-01-26]. Hämtad från: <https://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/hud-och-sar/sarbehandling/sarbehandling---oversikt/>
5. Internetmedicin. Sårskador: Kirurgisk behandling, rengöring och revision [Internet]. Stockholm: Internetmedicin AB; 2023 [citerad 2026-02-22]. Hämtad från: [https://www.internetmedicin.se/kirurgi/sarskador#kirurgisk-behandling\\_rengoring-och-revision](https://www.internetmedicin.se/kirurgi/sarskador#kirurgisk-behandling_rengoring-och-revision)
6. Jull AB, Cullum N, Dumville JC, Westby MJ, Deshpande S, Walker N. Honey as a topical treatment for acute and chronic wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015;1002/14651858.:CD005083.
7. Repolar Pharmeceuticals Oy. Forskning och utveckling [Internet]. Esbo. Repolar Pharmaceuticals Oy; Okänt år [citerad 2026-01-22] Hämtad från: <https://www.repolar.com/sv/forskning-och-utveckling/>
8. Repolar Pharmeceuticals Oy. Vår historia [Internet]. Esbo. Repolar Pharmaceuticals Oy; Okänt år [citerad 2026-01-22] Hämtad från: <https://www.repolar.com/sv/var-historia/>
9. Repolar Pharmeceuticals Oy. Abilar Questions and Answers [Internet]. Esbo. Repolar Pharmaceuticals Oy; Okänt år [citerad 2026-01-28]. Hämtad från: <https://www.repolar.com/wpcontent/uploads/2016/07/Abilar-10-FAQ-Engl.pdf>
10. Sipponen A, Peltola R, Jokinen JJ, Laitinen K, Lohi J, Rautio M, Mannisto M, Sipponen P, Lounatmaa K. Effects of Norway spruce (*Picea abies*)

resin on cell wall and cell membrane of *Staphylococcus aureus*. *Ultrastruct Pathol.* 2009;33(3):128-35.

11. Sipponen A, Laitinen K. Antimicrobial properties of natural coniferous rosin in the European Pharmacopoeia challenge test. *APMIS.* 2011 Oct;119(10):720-4.
12. Sipponen A, Jokinen JJ, Sipponen P, Papp A, Sarna S, Lohi J. Beneficial effect of resin salve in treatment of severe pressure ulcers: a prospective, randomized and controlled multicentre trial. *Br J Dermatol.* 2008 May;158(5):1055-62.
13. Sipponen A, Kuokkanen O, Tiihonen R, Kauppinen H, Jokinen JJ. Natural coniferous resin salve used to treat complicated surgical wounds: pilot clinical trial on healing and costs. *Int J Dermatol.* 2012 Jun;51(6):726-32
14. Yamileva K, Multia E. Evaluation of the irritation and sensitization potential of medical-grade Norway spruce (*Picea abies*) resin salve: single-blind modified draize human repeat insult patch test in healthy volunteers. *Cutan Ocul Toxicol.* 2025 Dec;44(4):399-408.
15. SBU. Utvärdering av insatser i hälso- och sjukvården och socialtjänsten: En metodbok [Internet]. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU); 2023 [citerad 2026-01-28] Hämtad från: <https://www.sbu.se/sv/metod/metodboken-2023/>
16. Malmö universitet. Riktlinjer för etikprovning vid studentarbeten [Internet]. Malmö: Malmö universitet; 2025 [citerad 2026-01-29]. Hämtad från: <https://student.mau.se/minastudier/examen/examensarbete/personuppgifter-och-etikprovning-examensarbete/>
17. Korzon-Burakowska A, Przezdziak M, Orłowska-Kunikowska E, Sipponen A, Jokinen JJ. Healing of Neuropathic Diabetic Foot Ulcers of PEDIS Grade 1-2 at Home Care with Topical Antiseptics: An Observational Follow-Up Investigation. *J Clin Exp Dermatol Res.* 2017;8(6):434.
18. Sipponen A, Korzon-Burakowska A, Jokinen JJ. Peripheral Rearterialization for Critical Limb Ischaemia and Antiseptic Resin or Honey Salve in Postoperative Ulcer Care Results in Healing Rate of Leg Ulcers in Three-Quarters of Cases: A Prospective Clinical Follow-up of 35 Patients with Preoperative Chronic Ulcer and 5 Patients with Post-surgery Wound (Surgical Site Infection). *J Surg.* 2017;2017(2):142.
19. SBU. SBU:s metodbok: Bilaga 4, GRADE [Internet]. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU); 2023 [citerad 2026-03-02]. Hämtad från: <https://www.sbu.se/sv/metod/metodboken-2023/?pub=101442>

20. Sipponen A, Jokinen JJ, Lohi J. Resin salve in the treatment of severe surgical wounds: a prospective, randomized and controlled multicentre trial. *Br J Dermatol.* 2015;173(4):940-8.
21. EQUATOR Network. PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses [Internet]. Oxford: EQUATOR Network; 2006 [citerad 2026-03-12]. Hämtad från: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/prisma/>

## **BILAGA 1**

Dear Heidi,

My name is Madlin Hadji, and I am a pharmacy student at Malmo University. I am writing to you in relation to my thesis, where I am conducting research on the clinical evidence behind marketed healthcare products.

One product that has particularly caught my attention is Abilar from Repolar, and the claims of the product made in your marketing materials. As part of my research, I would greatly appreciate it if you could share with me the three clinical studies that best support the claims your company makes about this product. The ones you consider to be the strongest would likely be most helpful.

I would be very grateful for any documentation or references you can provide, as they are essential for my thesis work.

Thank you for your time and consideration. I look forward to hearing from you.

Best regards,  
Madlin

## BILAGA 2

Pdf - fil med PRISMA-checklista från 2020:

[..\Desktop\PRISMA\\_2020\\_checklist - Ifylld.pdf](..\Desktop\PRISMA_2020_checklist - Ifylld.pdf)

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	Sida 1
<b>ABSTRACT</b>			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	Sida 2
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	Sida 5 och 6
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	Sida 7
<b>METHODS</b>			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	Sida 8
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	Sida 7
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	Sida 7 och 8
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	Sida 7 och 9
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	Sida 7 och 9
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	Tabell 1 och sida 9
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	Tabell 3 och 4   sida 9 resp. sida 13
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	Sida 8

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	Sida 9
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	Sida 9
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	Sida 9
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	Sida 9
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	Sida 9
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	Sida 9
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	Sida 9
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	Sida 10 och 14
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	Sida 8
<b>RESULTS</b>			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	Sida 11 och 12
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	Sida 11 och 12
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	Sida 10 och 13
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	Sida 10 och 15
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	Sida 11-10 och 13
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	Sida 10-12
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	Sida 10-12
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	Sida 10-12
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	Sida 10-12
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	Sida 15 och 16
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	Sida 14 och 15
<b>DISCUSSION</b>			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of	Sida

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
		other evidence.	16,17,18
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	Sida 16
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	Sida 17
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	Sida 19
<b>OTHER INFORMATION</b>			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	Sida 17
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	Sida 17
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	Sida 17
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	Fanns ej
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	Fanns ej
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	Sida 23 och 24

From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71