

RAPPORT

2026

HURTIGOVERSIKT FOR SAMVALGSVERKTØY

Behandling av planter fasciitt

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Område for helsetjenester

Tittel Behandling av plantar fasciitt: hurtigoversikt for samvalgsverktøy

English title Treatment of Plantar Fasciitis: a rapid review for patient decision aid

Ansvarlig Guri Rørtveit, direktør

Forfattere Jose F. Meneses-Echavez, *prosjektleder*
Tonje Lehne Refsdal, *forskningbibliotekar*

ISBN 978-82-8406-540-3

Publikasjonstype Hurtigoversikt

Antall sider 30 (33 inklusiv vedlegg)

Oppdragsgiver Samvalgssenteret, Universitetssykehuset Nord-Norge HF

Emneord(MeSH) Fasciitis, Plantar; Foot Diseases

Sitering Meneses-Echavez JF, Refsdal TL. Behandling av plantar fasciitt: hurtigoversikt for samvalgsverktøy [Treatment of Plantar Fasciitis: a rapid review for patient decision aid]. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2026.

Innhold

INNHold	3
HOVEDBUDSKAP	4
KEY MESSAGES	5
FORORD	6
INNLEDNING	7
Mål og problemstilling	8
METODE	9
Inklusjonskriterier	9
Litteratursøk	10
Utvelging og kvalitetsvurdering av systematiske oversikter	10
Uthenting av data	11
Analyser	11
Vurdering av tillit til resultatene	11
RESULTATER	13
Resultater av litteratursøket og utvelgelse av studier	13
Beskrivelse av de inkluderte systematiske oversiktene	14
Risiko for systematiske skjevheter	15
Effekter av tiltak	16
DISKUSJON	26
KONKLUSJON	28
REFERANSER	29
VEDLEGG 1: SØKESTRATEGI	31
VEDLEGG 2: STUDIER OM STYRKETRENING	33

Hovedbudskap

Plantar fasciitt, ofte omtalt som hælsmerter, er en av de vanligste fotlidelsene og kjennetegnes av smerte i plantarfasciaen. Tilstanden kan føre til funksjonsnedsettelse og redusert livskvalitet. En rekke behandlingsalternativer er foreslått for voksne med plantar fasciitt.

Vi utførte en hurtigoversikt (en type systematisk kunnskapsoppsummering som bygger på en forenklet metode) og undersøkte effekten av utvalgte behandlingsalternativer for personer med plantar fasciitt. Vi søkte etter relevante systematiske oversikter i databasene Epistemonikos og Cochrane Library. Vi vurderte den metodiske kvaliteten på oversiktene og analyserte resultatene.

Vi inkluderte tre systematiske oversikter som var publisert i 2023. Vi fant at alle tre hadde moderat metodisk kvalitet. De systematiske oversiktene inkluderte 46 primærstudier om våre prioriterte behandlinger. Resultatene når det gjelder smerte og fysisk funksjon viser at:

- Ekstrakorporal sjokkbølgeterapi gir trolig en liten reduksjon i smerte sammenlignet med kontroll.
- Fysioterapi og hjelpemidler (for eksempel teiping og skinne) muligens gir en liten eller ingen reduksjon i smerte sammenlignet med kontroll.
- Kunnskapsgrunnlaget om effekten av medikamentelle behandlinger (for eksempel botulinumtoksin og steroidinjeksjoner) og kirurgiske prosedyrer er svært usikkert, både når det gjelder smerte og fysisk funksjon.

Noen behandlinger for plantar fasciitt synes lovende, slik som ekstrakorporal sjokkbølgeterapi. Men mange av studiene om behandlinger for plantar fasciitt har metodiske svakheter og få deltakere. Det er mulig at godt gjennomførte studier kan endre konklusjonene i denne kunnskapsoppsummeringen.

Tittel:

Behandling av plantar fasciitt: hurtigoversikt for samvalgsverktøy

Publikasjonstype:

Hurtigoversikt

Svarer ikke på alt:

Gir ingen anbefaling

Gir ingen økonomisk vurdering

Hvem står bak denne publikasjonen?

Folkehelseinstituttet, på oppdrag fra

Samvalgssenteret ved

Universitetssykehuset Nord-Norge

Når ble litteratursøket avsluttet?

November 2025

Key messages

Plantar fasciitis, also often referred to as plantar heel pain, is one of the most common foot disorders and is characterized by pain in the plantar fascia. This can lead to functional impairment and reduced quality of life. Different treatment options have been proposed for adults with plantar fasciitis.

We conducted a rapid review (a type of systematic review that is based on a simplified methodology) and investigated the effects of selected treatment options for people with plantar fasciitis. We searched for relevant systematic reviews in Epistemonikos and Cochrane Library. We assessed the methodological quality of the reviews and analyzed their findings.

We included three systematic reviews published in 2023. We found that all three had moderate methodological quality. The systematic reviews included 46 primary studies concerning our prioritized treatments. The results with respect to pain and physical function show that:

- Extracorporeal shockwave therapy probably reduces pain somewhat compared with control.
- Physiotherapy and assistive devices (for example, taping and splints) may provide little or no pain reduction compared with control.
- The evidence for the effect of pharmacological treatments (for example botulinum toxin and steroid injections) and surgical procedures is uncertain, both with respect to pain and physical function.

Some treatment options appear promising, such as extracorporeal shockwave therapy. However, many studies on treatments for plantar fasciitis have methodological weaknesses and small sample sizes. It is possible that well-conducted studies could change the conclusions of this systematic review.

Title:
Treatment of Plantar Fasciitis: a rapid review for patient decision aid

Type of publication:
Rapid review

Does not answer everything:
No recommendations
No economic evaluation

Publisher:
The Norwegian Institute of Public Health conducted this review based on a commission from Samvalgs-senteret at the University Hospital of North Norway

Updated:
November 2025

Forord

Samvalgssenteret ved Universitetssykehuset Nord-Norge og Folkehelseinstituttet inngikk i 2017 en samarbeidsavtale om å utvikle evidensbaserte samvalgsverktøy.

Samvalgsverktøyene blir publisert på www.helsenorge.no/samvalg.

Samvalgssenteret har som mål å:

- være ressurseffektive
- være pålitelige
- arbeide i tråd med nasjonale kvalitetskriterier for samvalgsverktøy
- presentere oppdatert og evidensbasert informasjon i et format som er lett å forstå av lekfolk, inkludert pasienter og pårørende

I denne hurtigoversikten, på oppdrag fra Samvalgssenteret, var hensikten å evaluere kunnskapsgrunnlaget for behandlinger for voksne med plantar fasciitt. Resultatene skal benyttes i samvalgsverktøyet for plantar fasciitt.

Bidragstere

Prosjektleder: Jose F. Meneses-Echavez.

Interne prosjektmedarbeidere ved FHI: Tonje Lehne Refsdal.

Vi takker bibliotekar Gyri Hval for fagfelleevaluering av litteratursøket og Rigmor Berg for intern fagfelleevaluering av denne rapporten. Videre takker vi Mirjam Lauritzen og Christina Grytå ved Samvalgssenteret, Universitetssykehuset Nord-Norge HF, for støtten og for å muliggjøre samarbeidet med klinikerne. Vi takker også klinikerne Martin Riiser (ortoped) og Kim Reier Martinsen (fysioterapeut) for å dele sin fagkompetanse i arbeidet med denne hurtigoversikten.

Oppgitte interessekonflikter

Alle forfattere og fagfeller har fylt ut et skjema som kartlegger mulige interessekonflikter. Ingen oppgir interessekonflikter.

Folkehelseinstituttet tar det fulle ansvaret for innholdet i rapporten.

Rigmor Berg
avdelingsdirektør

Jose F. Meneses-Echavez
prosjektleder

Innledning

Plantar fasciitt, også ofte omtalt som plantar hælsmerte eller plantar fasciopati, er en tilstand kjennetegnet av intens smerte som skyldes strukturelle endringer i plantarfasciaen (1). Symptomene er typisk mest uttalte ved de første skrittene etter hvile eller om morgenen, og forverres ofte ved langvarig ståing og gange (1). Plantar fasciitt rammer opptil 10 % av den generelle befolkningen i løpet av livet og kan føre til betydelig funksjonsnedsettelse og redusert livskvalitet (2, 3).

Et bredt spekter av behandlinger for plantar fasciitt benyttes i dag (4). Konservative tiltak som tøyning, aktivitetsmodifikasjon og bruk av ikke-steroide antiinflammatoriske legemidler (NSAIDs) er ofte førstevalg (1, 4). Mekaniske behandlinger, inkludert ulike typer innleggssåler, fotortoser, nattskinner og hælteiping brukes jevnlig med mål om å avlaste plantarfasciaen og redusere smerte (1, 4). Noen kirurgiske behandlinger (f.eks. åpen fasciotomi og gastrocnemius forlengelse) har også vist positive resultater, men dokumentasjonen bak dem er også preget av betydelige svakheter (5-7).

I tillegg anvendes en rekke fysikalske og injeksjonsbaserte behandlinger. Ekstrakorporal sjokkbølgeterapi (ESWT) har vært forbundet med positive effekter ved mellom- og langtidsoppfølging i nyere metaanalyser (8). Andre injeksjonsbaserte alternativer inkluderer kortikosteroider, plateberiket plasma (PRP) og botulinumtoksin. Dokumentasjonen for effekten av disse behandlingene er imidlertid varierende (1, 4, 8). Botulinumtoksin og PRP har vist lovende resultater, men kvaliteten på dokumentasjonen er ofte lav, og funnene varierer på tvers av studier (1, 4, 8).

Mangelen på entydig forskningsdokumentasjon fører til et komplekst og til dels forvirrende behandlingslandskap for både klinikere og pasienter. Det er fortsatt store kunnskapshull til tross for at et stort volum studier er identifisert i nyere systematiske oversikter (1, 4, 8-10). Disse inkluderer manglende dokumentasjon av langtidseffekter for mange behandlingsalternativer, utilstrekkelig rapportering av bivirkninger, få studier med direkte sammenligning mellom vanlige behandlinger og høy risiko for systematiske skjevheter i store deler av forskningslitteraturen (1, 4, 8-10).

Dette kunnskapsgrunnlaget, preget av mange behandlingsalternativer, men begrenset klarhet, understreker behovet for å utvikle pasientbeslutningsstøtte og samvalgsverktøy for plantar fasciitt (11). Slike verktøy kan bidra til å strukturere informasjon om fordeler, ulemper, usikkerhet og praktiske hensyn ved ulike behandlinger, og støtte pasienten i å velge tiltak basert på egne verdier og preferanser (12). Dette er særlig relevant fordi flere av behandlingsalternativene innebærer kostnader, mulige bivirkninger

eller betydelig tidsbruk. For pasienter som opplever langvarige smerter og redusert funksjon, kan beslutningsstøtte bidra til økt medvirkning, bedre behandlingsvalg og større tilfredshet med behandlingsforløpet (13).

Mål og problemstilling

Denne hurtigoversikten har som mål å oppsummere forskning om effekten av utvalgte behandlingsalternativer for personer med plantar fasciitt. Oversikten vil danne et kunnskapsgrunnlag for utviklingen av kunnskapsbasert pasientbeslutningsstøtte og samvalgsverktøy, og samtidig bidra til å identifisere områder der videre forskning er nødvendig.

Metode

Vi gjennomførte en hurtigoversikt på oppdrag fra Samvalgssenteret. Den metodiske fremgangsmåten var tilpasset oppdragsgivers behov og ressursrammen. Det ble derfor gjort enkelte metodiske forenklinger i prosjektførsløpet, samtidig som vi søkte å opprettholde høy metodisk standard.

En hurtigoversikt er en type kunnskapsoppsummering som akselererer prosessen med å gjennomføre en tradisjonell systematisk oversikt. Det gjøres ved å forenkle eller utelate spesifikke steg. På den måten er det mulig raskt å produsere et kunnskapsgrunnlag for ulike interessenter på en ressurseffektiv måte (14).

Vi fulgte anbefalinger fra Folkehelseinstituttets metodehåndbok «Slik oppsummerer vi forskning» (<https://www.fhi.no/ku/kunnskaps-og-beslutningsstotte/metodeboka/>) og Cochrane Handbook (15) i den grad det var mulig innenfor tidsrammen.

Inklusjonskriterier

Vi hadde følgende inklusjonskriterier:

Populasjon	Voksne over 18 år med en diagnose av plantar fasciitt
Intervensjon	Behandlingskategorier: 1) Fysioterapi og hjelpemidler • Tøy og strekk av sene • Avlastning/ aktivitetsregulering • Sjøkkbølgebehandling (ESWT -Extra corporal shockwave therapy) • Styrketrening (veiledet av fysioterapeut) • Teiping (av fysioterapeut) • Sko med demping, innleggsåler og nattskinne 2) Medikamentell behandling • Smertestillende og betennelsesdempende medisiner: paracetamol og ikke-steroid antiinflammatoriske legemidler (NSAIDs) • Injeksjoner: kortison; plateberiket plasma (PRP) og botulinumtoksin 3) Kirurgisk behandling

	• Gastrocnemius-tenotomi: proximal medial gastrocnemius release (PMGR) • Plantar fasciotomi (løsner/spalter fascien): åpen plantar fasciotomi (OPF) og fasciotomi med nåler
Sammenligning	Annen behandling eller ingen behandling
Utfall	• Smerte • Fysisk funksjon
Studiedesign	Systematiske oversikter som tilfredsstiller følgende kriterier: systematisk søk i to eller flere databaser, vurdering av risiko for systematiske skjevheter i de inkluderte studiene og klare inklusjonskriterier.
Publikasjonsår	2015 – 2025
Land/Kontekst	Ingen begrensing
Språk	Dansk, engelsk, italiensk, portugisisk, norsk, spansk, og svensk.

Eksklusjonskriterier

Vi ekskluderte følgende typer studier og publikasjoner:

- Systematiske oversikter som ikke rapporterer de prioriterte behandlingene og utfallsmålene.
- Andre typer kunnskapsoppsummeringer, inkludert kartleggingsoversikter (scoping reviews).
- Masteroppgaver, doktorgradsavhandlinger, og konferansesammendrag.

Litteratursøk

Søk i databaser

Bibliotekar (TLR) utarbeidet søkestrategien i samarbeid med prosjektgruppen og utførte søkene. Søket inneholdt relevante kontrollerte emneord (for eksempel Medical Subject Headings), tekstord (ord i tittel og sammendrag), og avgrensninger som gjenspeilte inklusjonskriteriene. En annen bibliotekar (GH) fagfellevurderte søkestrategien. Søket ble avsluttet i november 2025 og inkluderte søk i følgende databaser:

- Cochrane Library (Wiley)
- Epistemonikos (Epistemonikos Foundation)

Søkestrategiene er dokumentert i vedlegg 1.

Utvelging og kvalitetsvurdering av systematiske oversikter

Én prosjektmedarbeider (JME) gjorde vurderingene («screening») av titler og sammendrag fra litteratursøket opp mot inklusjonskriteriene. Screeningen ble utført ved bruk av Covidence verktøyet (www.covidence.org). Relevante systematiske oversikter ble innhentet i fulltekst og vurdert opp mot inklusjonskriteriene. Dersom det var spørsmål om en systematisk oversikt var relevant eller ikke, ble fagekspertene konsultert.

JME oversendte klinikerne (ortopeder og fysioterapeut) en liste over systematiske oversikter publisert de siste fem årene, som undersøkte effekt av behandlingene i våre inklusjonskriterier. Klinikerne gikk gjennom oversiktene og i et virtuelt møte ble prosjektgruppen enige om å inkludere de oversiktene som klinikerne vurderte som mest relevante for behandling av plantar fasciitt i Norge.

Kvalitetsvurdering av de inkluderte systematiske oversiktene ble vurdert av JME ved hjelp av AMSTAR 2-sjekklisten (16).

Uthenting av data

JME hentet ut følgende data fra de inkluderte systematiske oversiktene: informasjon om forfattere, publikasjonsår, antall inkluderte studier, populasjon, kjennetegn ved de inkluderte studiene, antall deltakerne, utfallsmål og oppfølgingstid, samt effektestimater og resultater rapportert av forfatterne. Dataene ble registret i en Excel-ark.

Analyser

Vi videreformidlet resultatene slik de var rapportert i de inkluderte systematiske oversiktene. Når en systematisk oversikt manglet tilstrekkelig informasjon om effektestimater, hentet vi nødvendig informasjon (antall deltakere i studiegruppene og statistiske effektestimater) fra utvalgte primærstudier som inngikk i de sammenligningene som ble prioritert i denne hurtigoversikten.

Vi gjennomførte parvise metaanalyser for sammenligningene botulinumtoksin versus placebo og steroidinjeksjoner versus placebo. Vi brukte en tilfeldig effektmodell av metaanalyse grunnet tydelig heterogenitet blant studiene (15). Denne statistiske modellen for metaanalyse tar hensyn til at effektene varierer mellom studiene og fanger opp faktisk variasjon som skyldes tilfeldigheter og faktisk forskjell mellom behandlingene (15). JME gjennomførte alle analysene ved hjelp av programvarepakken *meta* i R (17).

Vurdering av tillit til resultatene

Der forfatterne av de systematiske oversiktene hadde vurdert tilliten til resultatene baserte vi oss på deres vurderinger. Når de inkluderte systematiske oversiktene ikke hadde gradert tilliten til resultatene, hentet vi nødvendig informasjon i oversiktens inkluderte primærstudier og vurderte tilliten ved bruk av GRADE-tilnærmingen (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) (<https://book.grade.pro.org/>). Fordi vi kun inkluderer systematiske oversikter av høy/moderat metodisk kvalitet, så er risiko for skjevheter i primærstudiene allerede vurdert og beskrevet i oversiktene.

Med vurdering av tillit til resultatene, mener vi en bedømmelse av i hvor stor grad vi kan stole på at forskningsresultatene viser 'sannheten' eller den 'virkelige' effekten av tiltakene vi undersøker. En annen måte å uttrykke det på er hvor godt dokumentert forskningsresultatene er. Grad av tillit er en kontinuerlig størrelse, men er av praktiske hensyn delt inn i fire kategorier: høy, moderat, lav, svært lav. Kategoriene defineres slik:

Høy tillit	⊕⊕⊕⊕	Vi har stor tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten
Moderat tillit	⊕⊕⊕○	Vi har moderat tillit til effektestimatet: effektestimatet ligger sannsynligvis (trolig) nær den sanne effekten, men effektestimatet kan også være vesentlig ulik den sanne effekten. Vi bruker ofte uttrykket <i>trolig</i> for å uttrykke vår tillit til resultatet.
Lav tillit	⊕⊕○○	Vi har begrenset tillit til effektestimatet: den sanne effekten kan være vesentlig ulik effektestimatet. Vi bruker ofte uttrykket <i>muligens</i> for å uttrykke vår tillit til resultatet.
Svært lav tillit	⊕○○○	Vi har svært liten tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten. Vi bruker ofte uttrykket <i>uklart/usikkert</i> for å uttrykke vår tillit til resultatet.

JME vurderte tilliten til resultatene (smerte og fysisk funksjon) for hver sammenligning i de systematiske oversiktene om medikamentell (18) og kirurgisk behandling (19). Vi videreformidlet GRADE-vurderingene slik de var oppgitt av Guimarães 2023 (fysioterapi og hjelpemidler) (20). Ytterligere informasjon om standard tilnærming til vurdering av tilliten til kunnskapsgrunnlag finnes i metodehåndboken vår (<https://www.fhi.no/ku/kunnskaps-og-beslutningsstotte/metodeboka/>).

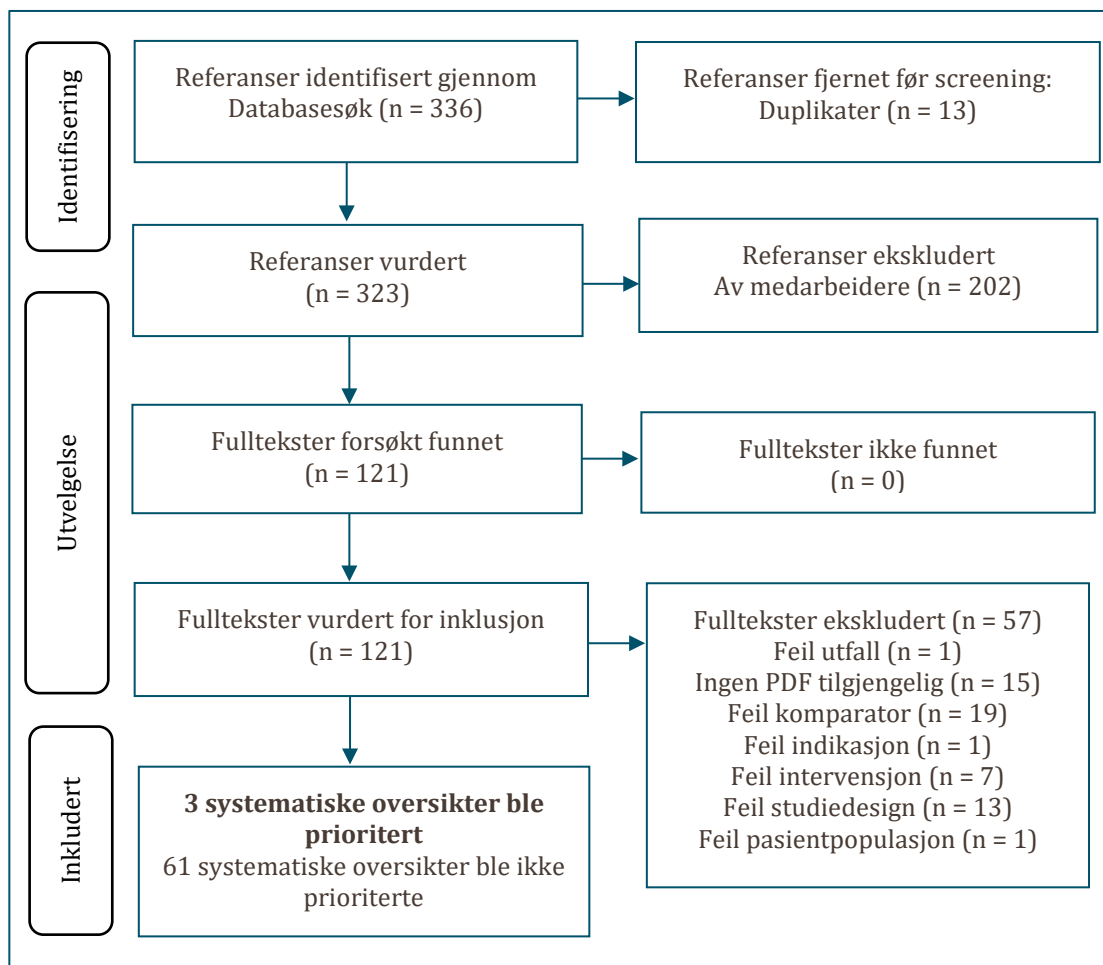
Resultater

Resultater av litteratursøket og utvelgelse av studier

Databasesøkene ga 336 treff før fjerning av dubletter (figur 1). Etter fjerning av dubletter satt vi igjen med 323 referanser. Av disse ekskluderte vi 202 referanser som åpenbart ikke oppfylte inklusjonskriteriene våre.

Vi fikk tak i og vurderte 121 publikasjoner i fulltekst, hvorav vi ekskluderte 57. Vi sendte en liste med 64 systematiske oversikter som oppfylte våre inklusjonskriterier til ekspertgruppen.

Tre systematiske oversikter ble endelig prioritert og utgjør hovedgrunnlaget for denne hurtigoversikten (18-20).



Figur 1: Flytdiagram over utvelgelse av studier

Beskrivelse av de inkluderte systematiske oversiktene

Tre behandlingskategorier er prioritert i denne hurtigoversikten: fysioterapi og hjelpemidler, kirurgisk behandling og medikamentell behandling. Vi inkluderte én systematisk oversikt for hver behandlingskategori (tabell 1):

- **Fysioterapi og hjelpemidler:** Guimarães 2023 (20).
- **Kirurgisk behandling:** Nayar 2023 (19).
- **Medikamentell behandling:** Viglione 2023 (18).

Alle oversiktene ble publisert og gjennomførte litteratursøkene de siste fem årene. Førstisaks av de 292 primærstudier som var inkludert i de tre oversiktene undersøkte behandlinger som var relevante for denne hurtigoversikten.

Tabell 1: Beskrivelse av de inkluderte systematiske oversiktene (N=3)

Karakteristika ved de systematiske oversiktene	Guimarães 2023 (20)	Nayar 2023 (19)	Viglione 2023 (18)
Type systematisk oversikt	Systematisk oversikt	Systematisk oversikt med nettverksmetaanalyse	Systematisk oversikt
Inkluderte studier	236 randomiserte studier	8 randomiserte studier, tre prospektive kohortstudier, seks retrospektive kohortstudier	42 randomiserte studier
Dato for litteratursøk	September 2022	April 2021	Mars 2023
Verktøy for vurdering av risiko for systematiske skjevheter	Cochrane RoB 1.0	Cochrane RoB 2.0; ROBINS-I	Cochrane RoB 2.0
Prioriterte behandlinger	Fysioterapi og hjelpemidler: ESWT Low-dye teiping Ortoser Nattskinner PRP Styrketrening	Kirurgi: OPF PMGR	Medikamenter: NSAIDs PRP Botulinumtoksin Steroidinjeksjoner

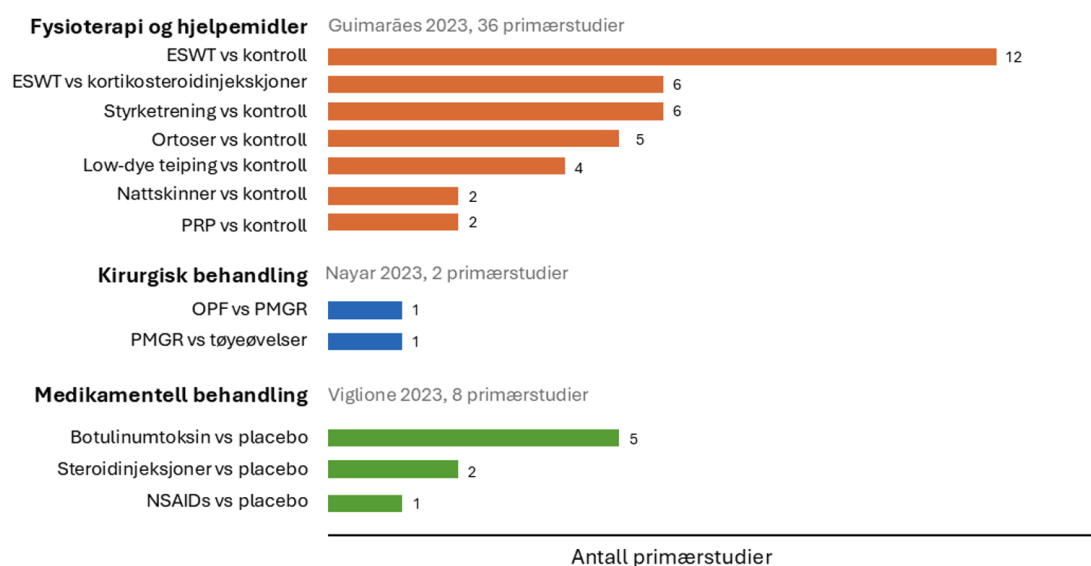
Forklaring: ESWT: ekstrakorporal sjokkbølgebehandling; NSAID: ikke-steroide antiinflammatoriske legemidler; OPF: Åpen plantar fasciotomi; PMGR: proksimal medial gastrocnemius-frisetting; PRP: blodplate-rikt plasma; RoB: risk of bias/risiko for systematiske skjevheter; ROBINS-I: The Risk Of Bias In Non-randomized Studies of Interventions.

Deltakerne i de inkluderte systematiske oversiktene

Alle deltakerne hadde fått diagnosen plantar fasciitt, var voksne med en snittalder mellom 46 og 55 år. Kvinner utgjorde omtrent 60 % av deltakerne. Symptomvarigheten varierte fra én måned til ett år. De to primærstudiene om kirurgisk behandling inkluderte deltakere med plantar fasciitt som var refraktær (varighet før kirurgi: 3–12 måneder) og sammenlignet kirurgi mot ikke-operativ behandling.

Behandlinger i de inkluderte systematiske oversiktene

De tre systematiske oversiktene oppsummerte funn fra 12 ulike sammenligninger. Figur 2 gir en oversikt over behandlingskategoriene og de ulike sammenligningene vi oppsummerer i denne rapporten.



Forklaring: ESWT: ekstrakorporal sjokkbølgebehandling; NSAID: ikke-steroide anti-inflammatoriske legemidler; OPF: Åpen plantar fasciotomi; PMGR: proksimal medial gastrocnemius-frisetting; PRP: blodplate-rikt plasma.

Figur 2: Sammenligningene rapportert i de inkluderte systematiske oversiktene

Risiko for systematiske skjevheter

Alle de tre oversiktene ble vurdert til moderat metodisk kvalitet, ettersom ingen hadde kritiske metodiske svakheter (18-20) (tabell 2). Alle oversiktene hadde klare inklusjonskriterier, gjennomførte studieutvelgelse i duplikat og beskrev de inkluderte studiene godt. Vurdering av risiko for systematiske skjevheter ble tatt med i tolkningen av funnene. Oversiktene hadde imidlertid noen ikke-kritiske svakheter, knyttet til begrenset søk etter grålitteratur og manglende rapportering av finansieringskilder for de inkluderte primærstudiene.

Oversikten til Viglion 2023 (18) publiserte ikke en prosjektplan, men rapporterte alle metodiske trinn på en forsvarlig måte. Metodene i publikasjonen, stemmer med den endelige rapporteringen i resultatdelen. I tillegg anså klinikerne denne oversikten som

særlig relevant for norske forhold. Vi besluttet derfor å oppsummere denne systematiske oversikten.

Tabell 2: Beskrivelse av risiko for systematiske skjevheter i de inkluderte systematiske oversiktene

Metodisk kvalitet, AMSTAR2	Guimarães 2023 (20)	Nayar 2023 (19)	Viglione 2023 (18)
1. PICO (Populasjon, intervensjon, komparator/sammenligningsgruppe, utfall)	Ja	Ja	Ja
2. Forhåndsfastsatte metoder/protokoll	Ja	Delvis ja	Ja
3. Begrunnelse for studiedesign	Ja	Nei	Ja
4. Omfattende søkestrategi i litteraturen	Delvis ja	Delvis ja	Delvis ja
5. Studieutvelgelse i duplikat (to uavhengige forskere)	Ja	Ja	Ja
6. Dataauthenting i duplikat (to uavhengige forskere)	Ja	Nei	Ja
7. Liste over ekskluderte studier med begrunnelser	Delvis ja	Delvis ja	Ja
8. Beskrivelse av inkluderte studier med tilstrekkelig detaljnivå	Ja	Ja	Ja
9. Vurdering av risiko for skjevhet (Risk of bias, RoB)	Ja	Ja	Ja
10. Finansieringskilder for inkluderte studier	Nei	Nei	Nei
11. Egnede metoder for statistisk sammenstilling	Delvis ja	Ja	Ja
12. Effekt av RoB på meta-analysen	Ja	Nei	Nei
13. Ta hensyn til RoB i tolkning/diskusjon	Ja	Ja	Ja
14. Forklaring av heterogenitet	Nei	Ja	Ja
15. Undersøkelse av publikasjonsskjevhet	Ja	Ja	Ja
16. Interessekonflikt/finansiering for oversikten	Ja	Ja	Ja
Samlet vurdering	<i>Moderat</i>	<i>Moderat</i>	<i>Moderat</i>

Effekter av tiltak

Vi presenterer resultatene for de tre behandlingskategoriene i følgende rekkefølge: fysioterapi og hjelpemidler (20), medikamentell behandling (18) og kirurgisk behandling (19).

For hver av sammenligningene som ble prioritert av Samvalgssenteret og klinikerne, rapporterer vi funnene slik de er presentert i de systematiske oversiktene. Vi oppgir ikke referanser til primærstudiene; denne informasjonen finnes i de systematiske oversiktene.

For hver sammenligning formidler vi vår vurdering av tilliten til kunnskapsgrunnlaget i tråd med GRADE-metodikken.

Fysioterapi og hjelpemidler

Ekstrakorporal sjokkbølgebehandling (ESWT) vs kontroll (11 primærstudier)

I oversikten av Guimarães 2023 (20) besto ekstrakorporal sjokkbølgebehandling (ESWT) av både radial og fokusert sjokkbølgebehandling av hæl og plantarfascie. Oversikten oppga ingen detaljer om energinivå, antall pulser eller antall sesjoner. Kontrollgruppen fikk vanlig konservativ behandling uten aktiv ESWT.

Resultatene viste at ESWT gir muligens liten eller ingen reduksjon i smerte sammenlignet med kontrollgruppen etter seks uker (lav tillit til resultatene). Ved lengre oppfølging (inntil 12 uker etter behandling) rapporterte forfatterne at ESWT trolig gir en liten reduksjon i smerte (moderat tillit til resultatene). Se tabell 3.

Low-dye teiping vs kontroll (4 primærstudier)

Guimarães 2023 (20) oppsummerte funn fra fire studier om effektene av Low-Dye Taping (LDT), sammenlignet med kontroll (vanlig behandling eller ingen teiping). Forfatterne rapporterte at LDT muligens gir en liten reduksjon i smerte sammenlignet med kontrollgruppen ved 1–6 uker etter behandling (lav tillit til resultatene). Se tabell 3.

Ortoser vs kontroll (5 primærstudier)

I oversikten av Guimarães 2023 (20) ble det undersøkt effekten av forskjellige ortoser i fire studier. Disse inkluderte fotortoser, innleggssåler, tilpassede fotortoser, fleksible sko, magnetiske innlegg, prefabrikkerte hvelvstøttende innlegg, samt placebo innleggs-såler (brukt som kontroll i noen studier).

Funnene viser at ortoser muligens gir en liten eller ingen reduksjon i smerte sammenlignet med kontrollgruppen ved både 1–6 uker og 7–12 uker etter behandling (lav tillit til resultatene). Se tabell 3.

Nattskinner vs kontroll (2 primærstudier)

De to studiene inkludert i Guimarães 2023 (20) undersøkte effekten av nattskinner sammenlignet med kontrollgruppen. Funnene viser at nattskinner muligens gir en liten eller ingen reduksjon i smerte sammenlignet med kontrollgruppen 7–12 uker etter behandling (lav tillit til resultatene). Se tabell 3.

ESWT vs Kortikosteroidinjeksjoner (6 primærstudier)

Oversikten av Guimarães 2023 (20) rapporterte om effekten av ESWT (1–2 sesjoner) sammenlignet med én kortikosteroidinjeksjon. Forfatterne oppga ikke detaljer om dosering eller energi i ESWT. Funnene viser at ESWT muligens gir en liten reduksjon i

smerte sammenlignet med kortikosteroidinjeksjon ved både 1–6 uker og 7–12 uker etter behandling (lav tillit til resultatene). Se tabell 3.

Platelet-rich plasma (PRP) vs kontroll (2 primærstudier)

Platelet-rich plasma (PRP)-injeksjon ble undersøkt i to studier inkludert i oversikten av Guimarães 2023 (20). Kontrollgruppene fikk placebo eller ingen aktiv behandling. Funnene viser at PRP-injeksjon muligens gir en liten eller ingen reduksjon i smerte sammenlignet med kontrollgruppen ved både 1–6 uker og 7–12 uker etter behandling (lav tillit til resultatene). Se tabell 3.

Styrketrening vs kontroll (6 primærstudier)

Oversikten av Guimarães 2023 (20) inkluderte seks studier (ca. 310 deltakere) som undersøkte effekten av styrketrening for personer med plantar fasciitt. Forfatterne oppsummerte imidlertid ikke funnene fra disse seks studiene. Vi kan derfor ikke videreformidle noen vurdering av tilliten til kunnskapsgrunnlaget om denne behandlingen. Etter konsultasjon med klinikerne og samvalgssenteret ble vi enige om å omtale funn fra styrketrening narrativt, uten noen form for formell sammenstilling.

Oversikten oppga ikke informasjon om spesifikke øvelser, sett/repetisjoner, belastning (% av 1RM eller tilsvarende) eller progresjonsregler. Styrkeprogrammer ser ut til å gi forbedring i smerte og fysisk funksjon, men i flere studier er effekten ikke klart bedre enn andre aktive tiltak (som tøyningsøvelser eller vanlig fysioterapi). Studien av Rathleff 2015 skiller seg ut med bedre korttidsresultater for tung styrketrening sammenlignet med tøyningsøvelser.

I vedlegg 2 presenterer vi en kort beskrivelse av de seks studiene om styrketrening som er inkludert i Guimarães 2023 (20). Innholdet i vedlegget er hentet fra publikasjonen uten noen endring eller tolkning.

Tabell 3. Oppsummeringstabell for effekten av fysioterapi og hjelpemidler på smerte hos personer med plantar fasciitt

Populasjon: voksne med plantar fasciitt Tiltak: fysioterapi og hjelpemidler Sammenligning: placebo, ingen behandling og andre aktive behandlinger Studiedesign: randomiserte studier				
Sammenligning	Antall studier (deltakere)	Effekt (Samlet MD tilfeldige effekter modell, 95% KI)	Effektretning	Tillit til dokumentasjon* (GRADE)
ESWT vs kontroll (1-6 uker)	11 (863)	- 1,27 (-3,84 til 1,30)	Liten eller ingen reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}
ESWT vs kontroll (7-12 uker)	8 (1432)	-0,97 (-1,13 til -0,81)	Liten reduksjon	⊕⊕⊕○ Moderat ^a
ESWT vs kontroll (>12 uker)	3 (96)	-2,49 (-3,17 til -1,82)	Liten reduksjon	⊕⊕⊕○ Moderat ^a
Low-dye teiping vs kontroll (1-6 uker)	4 (213)	-3,60 (-4,16 til -3,03)	Liten reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}
Ortoser vs kontroll (1-6 uker)	4 (259)	-0,59 (-1,74 til 0,56)	Liten eller ingen reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}

Ortoser vs kontroll (7-12 uker)	5 (396)	-0,74 (-1,49 til 0,02)	Liten eller ingen reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}
Nattskinner vs kontroll (7-12 uker)	2 (100)	-1,38 (-4,81 til 2,05)	Liten eller ingen reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}
ESWT vs Kortikosteroidinjeksjoner (1-6 uker)	5 (343)	-1,13 (-2,29 til 0,03)	Liten eller ingen reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}
ESWT vs Kortikosteroidinjeksjoner (7-12 uker)	6 (440)	-1,67 (-2,56 til -0,79)	Liten reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}
PRP vs kontroll (1-6 uker)	2 (110)	-2,40 (-4,16 til -0,63)	Liten reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}
PRP vs kontroll (>12 uker)	2 (88)	-1,37 (-4,21 til 1,47)	Liten eller ingen reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}

Forklaring: ESWT: ekstrakorporal sjokkbølgebehandling; KI: Konfidensintervall; MD (Mean Difference): Gjennomsnitt forskjell; PRP: blodplate-rikt plasma. *Gradeskår er tatt fra oversikten av Guimarães 2023 (20). a. Høy risiko for systematiske skjevheter grunnet manglende tildekning av allokering (seleksjonsbias). b. Høy heterogenitet, høy I^2 .

Medikamentell behandling

Botulinumtoksin vs placebo (5 primærstudier)

Denne sammenligning besto av fem randomiserte studier. Deltakerne i behandlingsgruppen fikk botulinumtoksin A-injeksjon (BTA) mens kontrollgruppen fikk placebo-injeksjon (typisk saline). Oversikten av Viglione 2023 (18) oppga ingen informasjon om dosering, antall injeksjoner, injeksjonssted, frekvens eller implementeringsprosedyrene for BTA-studiene.

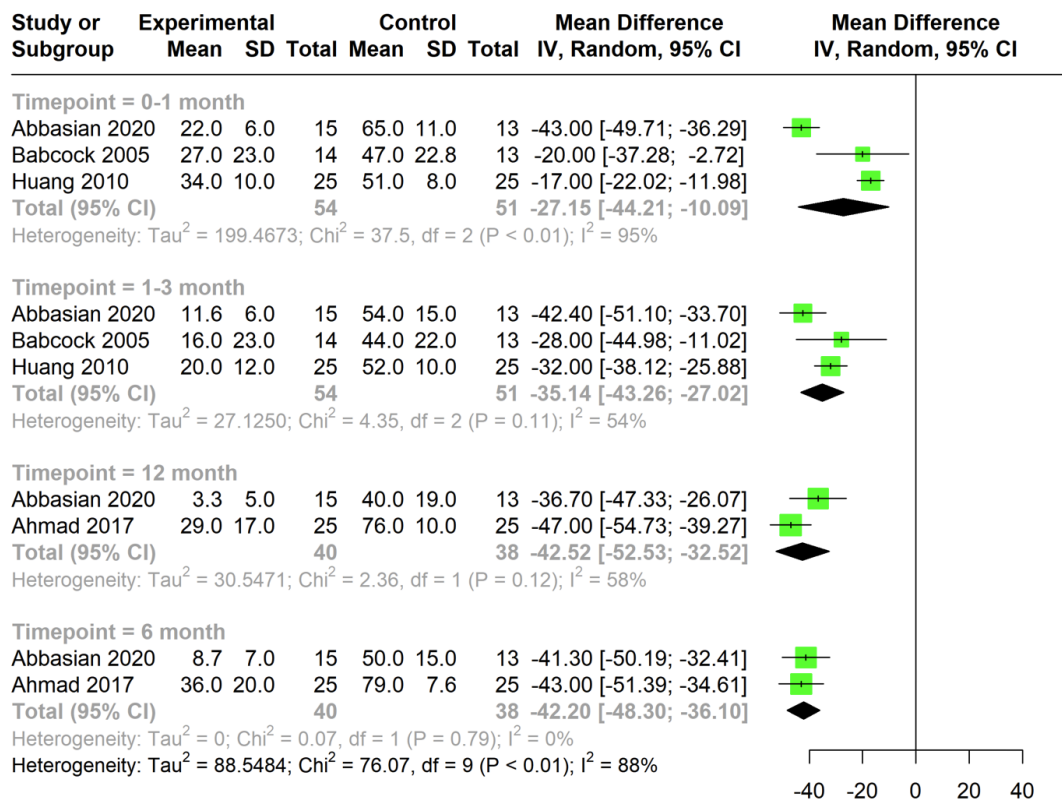
Utfall 1: Smerte

Alle de fem studiene i denne sammenligning målte smertesymptomer ved hjelp av visuell analog skala (VAS). Deltakerne markerer intensiteten av smerten de opplever på en linje som går fra null (ingen smerte) til 100 (verst tenkelige smerte).

Én primærstudie (Peterlein 2012) inkludert i oversikten av Viglione 2023 (18) rapporterte forskjellige oppfølgingstider og mangelfull rapportering av effektdata. Vi omtaler derfor denne studien narrativt og valgte å ikke inkludere den i GRADE-vurderingene. Studien av Peterlein 2012 fant ingen forskjell i smerte mellom studiegruppene ved fire og en halv måneds oppfølging.

De fire resterende randomiserte studiene oppga effektdata som ble sammenstilt i en metaanalyse basert på tilfeldige effekter (figur 3). Kunnskapsgrunnlaget om effekten av botulinumtoksin sammenlignet med placebo er svært usikkert når det gjelder smerte (svært lav tillit til resultatene). Dette gjelder samtlige oppfølgingstidspunkter. Se tabell 4.

Tilliten til effektestimatene ble nedgradert grunnet høy risiko for systematiske skjevheter, lavt antall deltakere (representativitet), betydelig høy heterogenitet samt upresise effektestimater. Se tabell 4.



Forklaring: Gjennomsnittlig differanse (Mean Difference, MD) er effektestimateret. Inverse varians (IV) er vekttingsmetoden, der hver enkeltstudie tildeles en vekt som er invers proporsjonal med dens varians (eller standardavvik). IV medfører at større studier (som har mindre varians) får større vekt. I^2 kvantifiserer heterogeniteten (variasjonen) mellom resultatene fra de inkluderte studiene. I^2 verdier over 50 % eller 75 % ofte indikerer betydelig heterogenitet. Bredden på diamanten i metaanalysen gjenspeiler lengden på det samlede konfidensintervallet (CI) og indikerer stor usikkerhet (lav presisjon) rundt det samlede effektmålet.

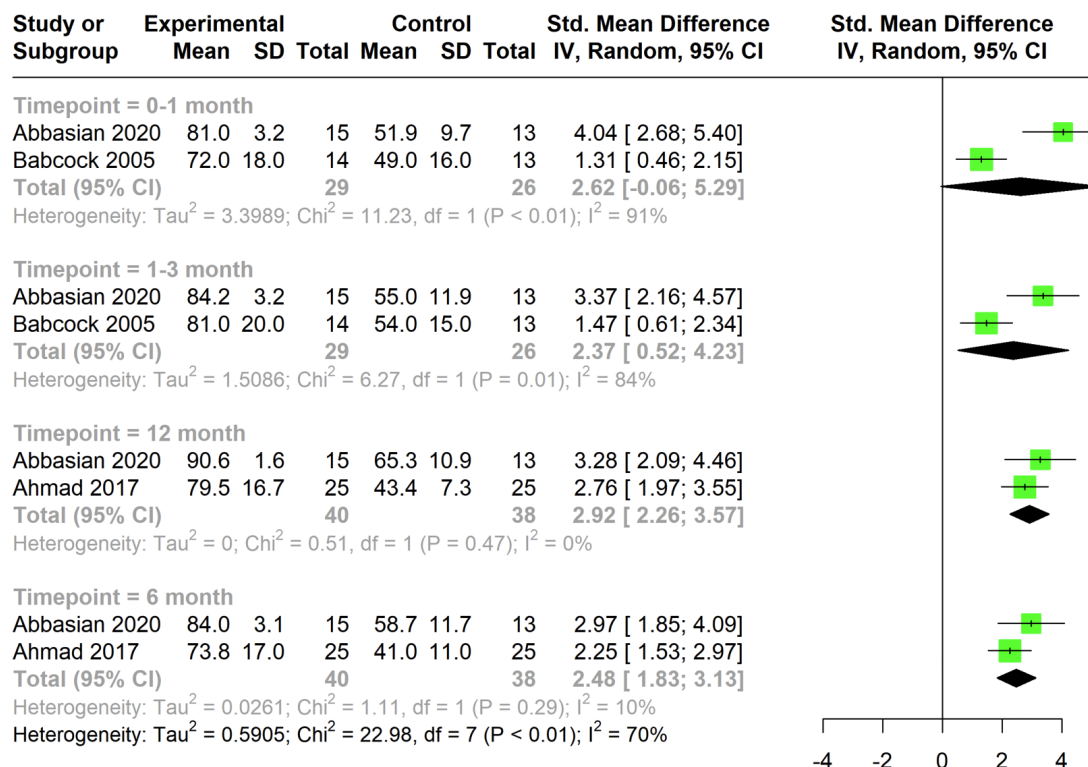
Figur 3: Metaanalyse av randomiserte studier om effekten av botulinumtoksin sammenlignet med placebo på smerte ved forskjellige oppfølgingstidspunkter. Metaanalysen er basert på data rapportert i oversikten av Viglione 2023 (18).

Utfall 2: Fysisk funksjon

Tre studier inkludert i oversikten av Viglione 2023 (18) rapporterte om fysisk funksjon. Disse studiene brukte forskjellige målingsverktøy, slik som AOFAS Evaluation, FAAM (Foot and Ankle Ability Measures) og Maryland Foot Score.

Vi sammenstilte effektdata fra disse tre randomiserte studiene i en metaanalyse basert på tilfeldige effekter (figur 4). Kunnskapsgrunnlaget om effekten av botulinumtoksin sammenlignet med placebo på fysisk funksjon er svært usikkert (svært lav tillit til resultatene). Dette gjelder samtlige oppfølgingstidspunkter. Se tabell 4.

Tilliten til effektestimaterne ble nedgradert grunnet høy risiko for systematiske skjevheter, lavt antall deltakere (representativitet), betydelig høy heterogenitet samt upresise effektestimater. Se tabell 4.



Forklaring: Standardisert gjennomsnittlig differanse (SMD) er effektestimater. Inverse varians (IV) er vekttingsmetoden, der hver enkeltstudie tildeles en vekt som er invers proporsjonal med dens varians (eller standardavvik). IV medfører at større studier (som har mindre varians) får større vekt. I^2 kvantifiserer heterogeniteten (variasjonen) mellom resultatene fra de inkluderte studiene. I^2 verdier over 50 % ofte indikerer betydelig heterogenitet. Bredden på diamanten i metaanalysen gjenspeiler lengden på det samlede konfidensintervallet (CI) og indikerer stor usikkerhet (lav presisjon) rundt det samlede effektmålet.

Figur 4: Metaanalyse av randomiserte studier om effekten av botulinumtoksin sammenlignet med placebo på fysisk funksjon ved forskjellige oppfølgingstidspunkter. Metaanalysen er basert på data rapportert i oversikten av Viglione 2023.

Tabell 4. Oppsummeringstabell for effekten av botulinumtoksin sammenlignet med placebo hos personer med plantar fasciitt

Populasjon: voksne med plantar fasciitt Tiltak: botulinumtoksin Sammenligning: placebo Studiedesign: randomiserte studier				
Utfall	Antall studier (deltakere)	Effekt (Samlet MD/SMD tilfeldig effekter modell, 95% KI)	Effektretning	Tillit til dokumentasjon* (GRADE)
Smerte** (0-1 måned etter injeksjon)	3 (105)	MD - 27 (-44 til -10)	Reduksjon	⊕○○○ Svært lav ^{a,b}
Smerte** (1-3 måneder etter injeksjon)	3 (105)	MD - 35 (-43 til -27)	Reduksjon	⊕○○○ Svært lav ^{a,b}
Smerte** (6 måneder etter injeksjon)	2 (78)	MD - 42 (-48 til -36)	Reduksjon	⊕○○○ Svært lav ^{a,c}
Smerte** (12 måneder etter injeksjon)	2 (78)	MD - 42 (-52 til -32)	Reduksjon	⊕○○○ Svært lav ^{a,b}

Fysisk funksjon*** (0-1 måned etter injeksjon)	2 (55)	SMD 2,6 (-0,1 til 5)	Forbedring	⊕○○○ Svært lav ^{a,b}
Fysisk funksjon*** (1-3 måneder etter injeksjon)	2 (55)	SMD 2,4 (0,5 til 4,2)	Forbedring	⊕○○○ Svært lav ^{a,b}
Fysisk funksjon*** (6 måneder etter injeksjon)	2 (78)	SMD 2,5 (1,8 til 3,1)	Forbedring	⊕○○○ Svært lav ^{a,c}
Fysisk funksjon*** (12 måneder etter injeksjon)	2 (78)	SMD 2,9 (2,3 til 3,6)	Forbedring	⊕○○○ Svært lav ^{a,c}

Forklaring: KI: Konfidensintervall; MD (Mean Difference): Gjennomsnitt forskjell; SMD: Standardisert MD. * Vi gjennomførte denne GRADE-vurderingen basert på informasjon oppgitt i oversikten av Viglione 2023. Det er mulig at en omfattende vurdering kunne gi et annet resultat grunnet mangelfull rapportering i Viglione 2023. ** Studiene målte smerte ved hjelp av VAS (0–100): høyere skårer indikerer bedre resultat (mindre smerte). *** Studiene målte fysisk funksjon ved hjelp av AOFAS-evaluering, Maryland Foot Score og FAAM (Foot and Ankle Ability Measures). Høyere skår indikerer bedre fysisk funksjon. a. Uklar risiko for systematiske skjevheter grunnet manglende informasjon om randomisering og selektiv rapportering av utfallsdata. b. Høy heterogenitet (høy I^2) og lavt antall deltakere (representativitet). c. Lavt antall deltakere (representativitet).

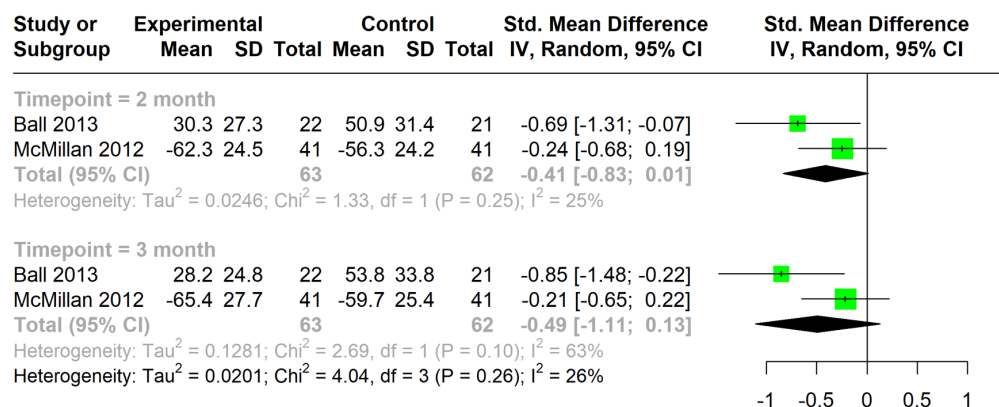
Steroidinjeksjoner vs placebo (2 primærstudier)

To studier fra oversikten av Viglione 2023 (18) inngikk i denne sammenligningen. Begge var randomiserte studier som sammenlignet steroidinjeksjon mot injeksjonsplacebo. Studien av Ball et al. undersøkte effekten av injeksjoner med metylprednisolon, mens McMillan et al. evaluerte effektene av deksametasoninjeksjon. Viglione 2023 (18) rapporterte mangelfull informasjon om varighet, frekvens og dose.

Studien av Ball 2013 undersøkte ultralydveilede og ikke-veilede steroidinjeksjoner sammenlignet med placebo (18). Forfatterne rapporterte ingen signifikant forskjell mellom steroidbehandlingsgruppene (både veilede og ikke-veilede injeksjoner) ved noen av tidspunktene. Sammenligning av hver av disse aktive behandlingsgruppene med placebo viste derimot signifikante forskjeller ved både 6 og 12 uker. Vi omtaler ikke funn knyttet til veiledet injeksjon videre, grunnet begrenset kapasitet i prosjektteamet.

Oversikten til Viglione 2023 (18) rapporterte ikke om fysisk funksjon. Forfatterne målte deltakernes selvopplevde smerte ved hjelp av visuell analog skala (VAS, 0-100) og The Foot Health Status Questionnaire (0-100) (18).

Vi sammenstilte effektdata fra disse to primærstudiene i en metaanalyse med en modell for tilfeldige effekter (figur 5). Oppsummerte funn fra de to primærstudiene i oversikten av Viglione 2023 (18) antyder at steroidinjeksjoner, sammenlignet med placebo, muligens gir liten eller ingen reduksjon i smerte to måneder etter injeksjon (lav tillit til resultatene). Funnene for effekten av steroidinjeksjoner på smerte tre måneder etter injeksjon er svært usikre (svært lav tillit til resultatene). Se tabell 5.



Forklaring: Standardisert gjennomsnittlig differanse (SMD) er effekttestimatet. Inverse varians (IV) er vekttingsmetoden, der hver enkeltstudie tildeles en vekt som er invers proporsjonal med dens varians (eller standardavvik). IV medfører at større studier (som har mindre varians) får større vekt. I^2 kvantifiserer heterogeniteten (variasjonen) mellom resultatene fra de inkluderte studiene. I^2 verdier over 50 % ofte indikerer betydelig heterogenitet. Bredden på diamanten i metaanalysen gjenspeiler lengden på det samlede konfidensintervallet (CI) og indikerer stor usikkerhet (lav presisjon) rundt det samlede effektmålet.

Figur 5: Metaanalyse av randomiserte studier om effekten av steroidinjeksjoner sammenlignet med placebo på smerte ved forskjellige oppfølgingstidspunkter. Metaanalysen er basert på data rapportert i oversikten av Viglione 2023 (18).

Tabell 5. Oppsummeringstabell for effekten steroidinjeksjoner vs placebo på smerte hos personer med plantar fasciitt

Populasjon: voksne med plantar fasciitt Tiltak: steroidinjeksjoner (metylprednisolon og deksametason) Sammenligning: placebo Studiedesign: randomiserte studier				
Sammenligning	Antall studier (deltakere)	Effekt (Samlet SMD tilfeldig effekter modell, 95% KI)	Effektretning	Tillit til dokumentasjon* (GRADE)
Smerte (2 måneder) **	2 (125)	- 0,41 (-0,83 til 0,01)	Liten eller ingen reduksjon	⊕⊕○○ Lav ^{a,b}
Smerte (3 måneder) **	2 (125)	- 0,49 (-1,11 til 0,13)	Liten eller ingen reduksjon	⊕○○○ Svært lav ^{a,b,c}

Forklaring: * Vi gjennomførte denne GRADE-vurderingen basert på informasjon oppgitt i oversikten av Viglione 2023. Det er mulig at en omfattende vurdering kunne gitt et annet resultat grunnet mangelfull rapportering i Viglione 2023. ** Studiene målte smerte ved hjelp av VAS (0–100): høyere skårer indikerer bedre resultat (mindre smerte). KI: Konfidensintervall; SMD: Standardisert gjennomsnittlig differanse. a. Høy risiko for systematiske skjevheter grunnet manglende tildekning av allokering (seleksjonsbias). b. Lavt antall deltakere (representativitet). c. Høy heterogenitet (høy I^2) og lavt antall deltakere (representativitet).

NSAIDs (Ikke-steroide antiinflammatoriske midler) vs placebo (én primærstudie)

Oversikten av Viglione 2023 (18) inkluderte én liten randomisert studie (Donley et al. 2007). Den ene gruppen fikk placebo injeksjoner (17 deltakere), mens den andre fikk celecoxib (12 deltakere). Deltakerne rapporterte sine opplevelser av smerte og funksjonsnedsettelse ved hjelp av Foot Function Index.

Resultatene viste at begge studiegruppene forbedret gjennomsnittlige smerteskårer og funksjonsnedsettelsesskårer over tid ved oppfølging etter 1, 2 og 6 måneder. Forfatterne fant ingen statistisk signifikante forskjeller mellom placebo- og NSAID-gruppene for noen av utfallene ved 1, 2 eller 6 måneders oppfølging.

Vi har svært lav tillit til kunnskapsgrunnlaget på grunn av høy risiko for systematiske skjevheter, særlig knyttet til manglende skjuling av allokering (seleksjonsbias), lavt deltakerantall (begrenset representativitet) og upresise effektestimater.

Kunnskapsgrunnlaget er svært usikkert når det gjelder effekten av NSAIDs sammenlignet med placebo på smerte og fysisk funksjon hos personer med plantar fasciitt (svært lav tillit til resultatene).

Kirurgisk behandling

OPF (åpen plantar fasciotomi) vs PMGR (proksimal medial gastrocnemius-frisetting) (2 primærstudier)

I oversikten av Nayar 2023 (19) var det to studier som sammenlignet direkte OPF med PMGR: én randomisert studie (Gamba et al, n = 36 deltakere) og én retrospektiv kohortstudie (Monteagudo et al, n = 60 deltakere). Smerte ble vurdert ved hjelp av visuell analog skala, mens fysisk funksjon ble evaluert med American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) sin Ankle–Hind foot-skala.

Deltakerne i begge studiene rapporterte reduksjoner i smerte og forbedringer i fysisk funksjon etter OPF og PMGR. I den randomiserte studien av Gamba et al. viste VAS-scorene klinisk signifikant forbedring i begge grupper over 12 måneder, selv om PMGR ga en større reduksjon ved siste oppfølging (VAS 1,51 vs. 2,87).

Den retrospektive kohortstudien av Monteagudo et al. viste lignende funn: selv om begge intervensjonene førte til symptomforbedring, var PMGR forbundet med betydelig mindre smerte ved 6 og 12 måneder (VAS 1,8 og 0,9 vs. 4,5 og 3,1 for OPF) og klart høyere AOFAS-scorer (85 og 90 vs. 55 og 66, henholdsvis).

Nayar 2023 (19) rapporterte at studiene hadde høy eller uklar risiko for systematiske skjevheter, særlig knyttet til seleksjonsbias, manglende rapportering av utfallsdata og konfunderende faktorer. Ytterligere forhold som bidrar til å nedgradere vår tillit til kunnskapsgrunnlaget er det lave antallet deltakere og upresise effektestimater.

Kunnskapsgrunnlaget er derfor svært usikkert når det gjelder effekten av OPF (åpen plantar fasciotomi) sammenlignet med PMGR (proksimal medial gastrocnemius-frisetting) på smerte og fysisk funksjon hos personer med plantar fasciitt (svært lav tillit til resultatene).

PMGR (proksimal medial gastrocnemius-frisetting) vs tøyeøvelser (én primærstudie)

Én randomisert kontrollert studie (Molund et al.) i oversikten av Nayar 2023 (19) sammenlignet PMGR med tøyeøvelser (40 deltakere). PMGR ble utført som en kirurgisk forlengelse av gastrocnemius-muskelen, kombinert med postoperativ tøying, mens sammenligningsgruppen mottok et tøyingprogram uten kirurgisk inngrep. Smerte ble målt med VAS, og funksjon med AOFAS Ankle–Hindfoot-skalaen.

Deltakerne som fikk PMGR opplevde en rask og vedvarende reduksjon i smerte, med VAS-score som falt fra 7,6 preoperativt til 3,3 etter 3 måneder og 2,8 etter 12 måneder. Tøyinggruppen viste derimot liten endring etter 3 måneder (VAS 6,9) og en forverring tilbake mot utgangspunktet ved 12 måneder (VAS 7,4). Funksjonsresultatene fulgte samme mønster: AOFAS-score økte fra 59,5 til 88 i PMGR-gruppen, mens tøyinggruppen viste kun beskjedne kortsiktige forbedringer (52,5 til 66,5 etter 3 måneder) og en nedgang ved 12 måneder (65,5).

I følge Nayar 2023 (19) hadde denne studien høy risiko for systematiske skjevheter. Metoden for generering av randomiseringssekvensen var ikke beskrevet. Verken pasienter eller behandlende kirurger var blindet for gruppeinndeling. Oppfølging og klinisk vurdering ble utført av en ikke-blindet kirurg, og det primære utfallsmålet (AOFAS-skår) inkluderer en klinikervurdering. Dette medfører høy risiko for deteksjonsbias for de kliniske utfallene. Ytterligere forhold som bidrar til å nedgradere vår tillit til kunnskapsgrunnlaget er lavt deltakerantall og upresise effektestimater.

Kunnskapsgrunnlaget er derfor svært usikkert når det gjelder effekten av PMGR (proksimal medial gastrocnemius-frisetting) sammenlignet med tøyeøvelser på smerte og fysisk funksjon hos personer med plantar fasciitt (svært lav tillit til resultatene).

Diskusjon

I denne hurtigoversikten har vi oppsummert resultater fra nylig publiserte systematiske oversikter om utvalgte behandlingsalternativer for personer med plantar fasciitt. De tre inkluderte systematiske oversiktene ble publisert i 2023 og ble vurdert til å ha moderat metodisk kvalitet (18-20). Vi oppsummerte funn fra totalt 46 primærstudier, hentet fra de tre prioriterte systematiske oversiktene, for følgende sammenligninger:

Fysioterapi og hjelpemidler (20)

- Ekstrakorporal sjokkbølgeterapi (ESWT) versus kontroll
- Low-Dye-taping versus kontroll
- Ortoser versus kontroll
- Nattskinner versus kontroll
- ESWT versus kortikosteroidinjeksjoner
- Plateberiket plasma versus kontroll
- Styrketrening versus kontroll

Medikamentell behandling (18)

- Botulinumtoksin versus placebo
- Steroidinjeksjoner versus placebo
- NSAIDs versus placebo

Kirurgisk behandling (19)

- Åpen plantar fasciotomi versus proksimal medial gastrocnemius-frisetting
- PMGR versus tøyøvelser

Funnene viser at fysioterapeutiske behandlinger og hjelpemidler muligens gir en liten reduksjon i smerte sammenlignet med kontroll hos personer med plantar fasciitt. ESWT gir trolig en liten reduksjon i smerte inntil 12 uker etter behandling og styrketrening ser ut til å gi bedring i fysisk funksjon sammenlignet med kontroll. Tilliten til resultatene er lav til moderat.

For medikamentelle og kirurgiske behandlinger er det usikkert om tiltakene har effekt på smerte og fysisk funksjon hos personer med plantar fasciitt. Tilliten til resultatene er svært lav.

Kunnskapsgrunnlaget for behandling av plantar fasciitt er preget av metodiske begrensninger, inkludert høy risiko for systematiske skjevheter som følge av mangelfulle

randomiseringsprosedyrer, lavt deltakerantall (begrenset representativitet) og upresise effektestimater. For å oppnå høyere tillit til kunnskapsgrunnlaget er det behov for studier med større deltakerantall og lengre oppfølgingsperioder. Det er også behov for prospektive studier, ideelt sett randomiserte der dette er mulig, som inkluderer egnet blinding av forskere (inkludert behandlingsutøvere) og de som analyserer dataene. Fullstendig og konsekvent rapportering av prosjektplaner, forskningsmetoder og resultater er også nødvendig.

Funnene i denne rapporten gjelder hovedsakelig voksne med plantar fasciitt med symptomvarighet fra omtrent én måned til ett år. Oppfølgingstiden strakk seg opptil ett år etter behandling. Primærstudiene i oversiktene var små og inkluderte vanligvis mellom 50 og 80 deltakere. Mangelfull rapportering i de inkluderte systematiske oversiktene begrenset muligheten for en mer detaljert beskrivelse av kunnskapsgrunnlagets kjennetegn. Dette begrenset dermed vår evne til å trekke tydelige konklusjoner om implikasjoner for praksis og videre forskning.

En styrke ved denne hurtigoversikten er det tette samarbeidet med klinikere med lang erfaring i behandling av plantar fasciitt i Norge, samt samarbeidet med Samvalgssenteret, som skal utvikle det endelige samvalgsverktøyet. Dette samarbeidet muliggjorde en målrettet oppsummering av forskning som vurderes som relevant for norske forhold, både for pasienter og klinikere. Prosjektgruppen gjennomførte et systematisk litteratursøk i internasjonale databaser og fulgte et solid metodisk rammeverk for å oppsummere funn fra de prioriterte systematiske oversiktene.

De systematiske oversiktene som inngår i denne hurtigoversikten, representerer ikke et fullstendig bilde av all tilgjengelig oppsummert forskning på behandling av plantar fasciitt. Oversiktene ble valgt etter en prioriteringsprosess gjennomført av klinikerne og Samvalgssenteret. Prioriteringen reflekterer dermed klinikernes vurderinger og preferanser for hva som anses mest relevant i en norsk kontekst. Systematiske oversikter som kunne ha oppfylt inklusjonskriteriene, men som ikke ble prioritert, er derfor ikke omtalt i denne hurtigoversikten.

Konklusjon

Oppsummerte funn fra tre nylig publiserte systematiske oversikter viser at ekstrakorporal sjokkbølgeterapi trolig gir en liten reduksjon i smerter sammenlignet med kontroll, mens andre fysioterapeutiske behandlinger og hjelpemidler muligens gir liten eller ingen effekt på smerte og fysisk funksjon hos voksne med plantar fasciitt. Effekten av både medikamentelle og kirurgiske behandlinger er svært usikre.

Generelt er forskningen om behandlingsalternativene inkludert i denne hurtigoversikten preget av betydelige metodiske svakheter og lav representativitet. Dette begrenser muligheten for å trekke entydige konklusjoner. Det vil være nyttig med flere godt gjennomførte studier med et høyt antall deltakere.

Referanser

1. Koc TA, Bise CG, Neville C, Carreira D, Martin RL, McDonough CM. Heel Pain – Plantar Fasciitis: Revision 2023. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2023;53(12):CPG1-CPG39.
2. Khammas ASA, Mahmud R, Hassan HA, Ibrahim I, Mohammed SS. An assessment of plantar fascia with ultrasound findings in patients with plantar fasciitis: a systematic review. *Journal of Ultrasound*. 2023;26(1):13-38.
3. Thomas MJ, Whittle R, Menz HB, Rathod-Mistry T, Marshall M, Roddy E. Plantar heel pain in middle-aged and older adults: population prevalence, associations with health status and lifestyle factors, and frequency of healthcare use. *BMC Musculoskeletal Disord*. 2019;20(1):337.
4. Morrissey D, Cotchett M, Said J'Bari A, Prior T, Griffiths IB, Rathleff MS, et al. Management of plantar heel pain: a best practice guide informed by a systematic review, expert clinical reasoning and patient values. *British Journal of Sports Medicine*. 2021;55(19):1106-18.
5. Cychosz CC, Phisitkul P, Belatti DA, Glazebrook MA, DiGiovanni CW. Gastrocnemius recession for foot and ankle conditions in adults: Evidence-based recommendations. *Foot Ankle Surg*. 2015;21(2):77-85.
6. Møller S, Ipsen JA, Aunass HJ, Aagaard P, Viberg B, Simony A, et al. Minimally invasive surgical treatments versus non-surgical treatments or placebo for plantar fasciopathy: A systematic review. *Foot and ankle surgery : official journal of the European Society of Foot and Ankle Surgeons*. 2025.
7. Pickin CC, Elmajee M, Aljawadi A, Fathalla I, Pillai A. Gastrocnemius Recession in Recalcitrant Plantar Fasciitis: A Systematic Review. *The Journal of foot and ankle surgery : official publication of the American College of Foot and Ankle Surgeons*. 2022;61(2):396-400.
8. Tung WS, Daher M, Covarrubias O, Herber A, Gianakos AL. Extracorporeal shock wave therapy shows comparative results with other modalities for the management of plantar fasciitis: A systematic review and meta-analysis. *Foot Ankle Surg*. 2025;31(4):283-90.
9. Song W, Huang Q, Jiang Z. Clinical efficacy of athletic taping-assisted physiotherapy for plantar fasciitis: A systematic evaluation and meta-analysis. *Foot Ankle Surg*. 2025.
10. Accioly CCM, Guimarães J, de Lima Brasileiro AJA, Tanaca BC, GomesGomes MCSe, de Assis Martins RR, et al. Therapeutic Efficacy of Platelet-Rich Plasma Injection Compared to Corticosteroid Injection on Pain and Function in People with Plantar Fasciitis: An Overview and Update of Systematic Reviews. *Current Treatment Options in Rheumatology*. 2024;11(1):1.
11. Barry MJ, Edgman-Levitan S. Shared decision making--pinnacle of patient-centered care. *N Engl J Med*. 2012;366(9):780-1.
12. Drug, Bulletin T. An introduction to patient decision aids. *BMJ : British Medical Journal*. 2013;347:f4147.
13. Stacey D, Lewis KB, Smith M, Carley M, Volk R, Douglas EE, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024;1(1):Cd001431.

14. Munn Z, Pollock D, Khalil H, Alexander L, McLnerney P, Godfrey CM, et al. What are scoping reviews? Providing a formal definition of scoping reviews as a type of evidence synthesis. *JBIM Evid Synth.* 2022;20(4):950-2.
15. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, et al. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.5 (updated August 2024): Cochrane; 2024 [Available from: <https://www.cochrane.org/authors/handbooks-and-manuals/handbook/current>].
16. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *Bmj.* 2017;358:j4008.
17. Balduzzi S, Rücker G, Schwarzer G. How to perform a meta-analysis with R: a practical tutorial. *Evid Based Ment Health.* 2019;22(4):153-60.
18. Viglione V, Boffa A, Previtali D, Vannini F, Faldini C, Filardo G. The 'placebo effect' in the conservative treatment of plantar fasciitis: a systematic review and meta-analyses. *EFORT Open Rev.* 2023;8(10):719-30.
19. Nayar SK, Alcock H, Vemulapalli K. Surgical treatment options for plantar fasciitis and their effectiveness: a systematic review and network meta-analysis. *Archives of orthopaedic and trauma surgery.* 2023;143(8):4641-51.
20. Guimarães JS, Arcanjo FL, Leporace G, Metsavaht LF, Conceição CS, Moreno M, et al. Effects of therapeutic interventions on pain due to plantar fasciitis: A systematic review and meta-analysis. *Clinical rehabilitation.* 2023;37(6):2692155221143865.

Vedlegg 1: Søkestrategi

Søkedato: 10.11.2025

Søkeansvarlig: Tonje Lehne Refsdal

Fagfelleevaluering: Gyri Hval

Database	Antall treff
Cochrane Library (Wiley)	331
Epistemonikos (Epistemonikos Foundation)	5
Totalt importert til EndNote	336
Dubletter fjernet i EndNote	12
Totalt etter dublettkontroll i EndNote	324

Søkestrategier

Database: Cochrane Library		
Søkedato: 10.11.2025		
Søkegrensesnitt: Advanced Search – Search manager		
Avgrensinger: Cochrane Reviews, publication date Between Jan 2015 and Nov 2025		
ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Fasciitis, Plantar] explode all trees	499
#2	MeSH descriptor: [Foot Diseases] this term only	195
#3	("plantar fasciitis" OR "plantar fascitis" OR "plantar heel pain" OR "plantar fascia" OR "plantar fasciosis" OR "plantar fasciopathy" OR "plantar pain" OR "heel pain" OR "foot pain"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1946
#4	#1 OR #2 OR #3	2090
#5	#4 in Cochrane Reviews	11
#6	#5 with Cochrane Library publication date Between Jan 2015 and Nov 2025	5

Database: Epistemonikos		
Søkedato: 10.11.2025		
Søkegrensesnitt: Advanced Search – Title/Abstract		
Avgrensinger: Systematic Review og Broad Synthesis, 2015-2025		
#	Query	Results
1	"plantar fasciitis" OR "plantar fascitis" OR "plantar heel pain" OR "plantar fascia" OR "plantar fasciosis" OR "plantar fasciopathy" OR "plantar pain" OR "heel pain" OR "foot pain"	1594

	Systematic Review, 2015-2025	323
	Broad Synthesis, 2015-2025	8
	Totalt	331

Vedlegg 2: Studier om styrketrening

Vi presenterer denne tabellen basert på informasjonen oppgitt i oversikten av Guimarães 2023 (20). Vi har ikke gjennomført noen formell analyse av funnene fra disse seks studiene.

Studie	Deltakere, Sammenligning, Varighet / oppfølging	Konklusjon
Yildiz 2022	N = 39 3 grupper: Intensiv fysioterapi vs hjemmebasert trening vs innlegg 1,5 mnd (≈6 uker)	Alle behandlingsgruppene forbedret smerte og fysisk funksjon.
Kaiser 2022	N = 57 Styrketrening vs hjemmebasert tøying av plantarfascien NR	Begge grupper forbedret smerte og fysisk funksjon, uten forskjell mellom dem.
Chesterton 2021	N = 82 4 grupper: 1) Råd og øvelser, 2) Råd og ortose, 3) Råd, øvelser og ortose, og 4) Råd. Øvelsene ble utført omtrent seks ganger daglig Intervensjon ca. 1 mnd, rapportering ved 3 mnd; ortose brukt 12 uker	Høyere pasienttilfredshet i gruppene med klinikerstøtte. Pilotstudien viste gjennomførbarhet.
Thong-On 2019	N = 84 Styrking vs tøyningsøvelser 1 mnd intervensjon; oppfølging 0,5, 1, 2 og 3 mnd	Begge gruppene med styrke- og tøyningsøvelser reduserte smerten og forbedret fysisk funksjon. Det var ingen forskjeller mellom gruppene.
Rathleff 2015	N = 48 Høylast-styrketrening vs tøying 3 mnd intervensjon; oppfølging 1, 3, 6, 12 mnd	Høylast-progressiv styrketrening kan muligens gi raskere og bedre korttidsbedring enn tøying alene.

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Januar 2026
Postboks 222 Skøyen
NO-0213 Oslo
Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra www.fhi.no