

Behandling av nageltrång i primärvård – är fenol bästa valet?



Författare:
Erik Ström, ST-läkare
Närhälsan Furulund vårdcentral

Rapport 2017:08

FoUU-centrum Fyrbodal

Rapport 2017:08

FoU i VGR: <http://www.researchweb.org/is/vgr/project/225801>

Utförd i kurs Vetenskapligt Förhållningssätt
Närhälsan FoU primärvård
FoUU-centrum Fyrbodal

Handledare:

Ninni Sernert, Professor, Forskningsledare
FoU-enheten, NU-sjukvården

Sammanfattning

Nageltrång är ett relativt vanligt tillstånd som oftast drabbar stortåns nagel. Det är smärtsamt och läker sällan spontant. Nageltrång handläggs ofta inom primärvård och det finns flera metoder att åtgärda det med. Syftet med studien är att ta reda på om behandling med fenol är att rekommendera för att förebygga återväxt och nya symtom från nageln. För att ta reda på det har en sökning gjorts i databasen Pubmed och relevanta artiklar från 1983 och fram till idag har gått igenom. Genomgång av tillgänglig litteratur har visat att fenol sannolikt har en positiv effekt för att förebygga återfall.

Nyckelord

Ingrown nails, unguis incarnatus, treatment, phenol.

Introduktion

Nageltrång, även känt som onychocryptosis eller unguis incarnatus, är ett smärtsamt tillstånd som drabbar framförallt stortåns nagel. Nageltrång kan uppstå i alla åldrar men är vanligast förekommande mellan 11 och 30 års ålder och med manlig överrepresentation på ca 3:1. (1, 2). Tillståndet är relativt vanligt. Enligt en undersökning i Holland så förekom nageltrång hos 51/10,000 listade patienter per år inom primärvården. För en allmänläkare i Sverige med 2000 listade patienter innebär det i så fall ungefär 10 fall per år (3).

Nageltrång handläggs i första hand inom primärvården men även på dagkirurgiska specialistmottagningar.

Nageltrång delas vanligen in i tre stadier. Stadium I karaktäriseras av svullnad, rodnad och smärta från nagelvallen. Vid stadium II tillkommer granulationsvävnad, pus och sårbildning. Stadium III uppvisar kronisk inflammation med hypertrofi av nagelvallen (4).

Patofysiologi

Flera riskfaktorer bidrar till uppkomsten av nageltrång. De vanligaste är: felaktig klippning och skötsel av naglar, dålig passform på skor, tillstånd som ger perifera ödem som hjärt- och njursvikt, repetitivt trauma och ärftlighet (5). Nageltrång utvecklas när kanten på nageln är för bred och tränger ner för djupt i intilliggande nagelvall och penetrerar vävnaden. Det ger upphov till en främmandekroppsreaktion och en lokal inflammatorisk process som kan leda vidare till granulationsbildning, infektion, svullnad och hypertrofi av nagelvallen. Hypertrofin och svullnaden leder i sin tur till minskat utrymme för nageln vilket ytterligare förvärrar symtomen. (6) Nageltrång är vanligtvis inte självläkande, lämnat obehandlat kommer det succesivt förvärras och ge mer och mer symtom (4).

Behandling

Behandling av nageltrång delas upp i konservativ och kirurgisk behandling. Konservativ behandling kan exempelvis bestå av korrekt nagelskötsel, rymliga skor, omläggning med alsolspritsomslag och antibiotika. Konservativ behandling lämpar sig bäst i stadium I. Konservativ behandling har en hög recidivrisk (5).

Kirurgisk behandling

Vid svårare fall av nageltrång som stadium II och III och vid recidiv efter konservativ behandling så är kirurgisk behandling att föredra. Det finns flera olika operationsmetoder beskrivna. Samtliga har gemensamt att man kirurgiskt avlägsnar nagelkanten eller nagelvallen men skiljer sig i hur mycket mer som tas bort. För att minska risken för recidiv vill man också få bort nagelanlaget tillhörande den delen av nageln som tas bort (4).

Vanliga operationsmetoder:

- Partiell evulsio – Innebär att kanten på nageln klipps bort genom ett longitudinellt snitt ca 3 mm från nagelvallen och som fortsätter in under nagelbandet. Hela den avklippta delen avlägsnas sedan i ett stycke med peang.
- Königs operation – Initialt samma som partiell evulsio men man fortsätter och lägger ett snitt genom nagelbandet, viker upp det och exciderar nagelanlaget skarpt genom att skära ända ner till benet. Snittet försluts ofta med en sutur i huden bakom nagelbandet.
- Kemisk König (*segmental phenolization*) – Som partiell evulsio men efter nageln avlägsnats så tillförs 90 % fenololja på en bomullstopp ned i sårhålan. Fenolen orsakar en koagulationsnekros vilket dödar cellerna i nagelanlaget.
- Kilresektion (*wedge resection*, Winograd) – Samtidig resektion av nagelvallen, nagelkant och nagelanlaget i en stor kilformad resektion. Såret försluts ofta med en sutur.
- Total evulsio (*Zadik*) – hela nageln tas bort och hela nagelanlaget förstörs antingen kirurgiskt eller kemiskt (4).

Fenol (C₆H₅OH) är en kemisk förening bestående en bensenring med en tillhörande hydroxidgrupp. Löst i vatten är den en svag syra men är ändå starkt frätande och giftig. Fenol har en denaturerande effekt på protein. Vid kontakt med vävnad orsakar det frätskada och en koagulationsnekros (7).

Istället för fenol används ibland Natriumhydroxid (NaOH). Löst i vatten bildar det en starkt frätande basisk vätska (lut) som hydrolyserar protein och ger en vävnadsdödande effekt likt fenolen (21)

Inom primärvården är det främst partiell evulsio, Königs operation och s.k. kemisk König med fenol som används. Partiell evulsio är snabbast och lättast att genomföra men har hög recidivrisk, uppemot 80 % (1). Kirurgiska och kemiska behandlingar där man tar död på nagelanlaget har betydligt lägre recidivrisk, siffrorna skiljer sig i olika studier men ligger omkring 8-14 % recidivrisk (4, 18). Internetmedicin rekommenderar i första hand kemisk König med fenol p.g.a. relativt lätt att genomföra och låg recidivrisk (8).

Val av operationsmetod varierar mellan olika läkare och vårdcentraler. Det finns ingen tydlig konsensus bland allmänläkare. Nyligen har Närhälsan gått ut med rekommendation att fenol inte bör användas på vårdcentraler då det ofta saknas fullgod ventilation och fenol är en riskkemikalie som kan ge allvarliga frätskador vid spill.

Syfte

Syftet med litteraturstudien är att ta reda på om det finns vetenskaplig evidens för att behandling med fenol är det bästa valet vid operation av nageltrång när det gäller recidivrisk och läkning eller om det finns andra likvärdiga eller bättre alternativ.

Metod

Pubmed används som databas för artikelsökning. Syftet med sökningen var att få fram samtliga kliniska studier som på randomiserat tillvägagångssätt jämför behandling med fenol mot annan form av kirurgisk eller kemisk behandling. Sökningen genomfördes 2017-02-14. I Pubmed advanced search builder söktes med en kombination av ((ingrown nail) AND phenol) AND treatment och sedan användes filter för clinical trial.

Aktuell sökning gav 28 artiklar publicerade från år 1979 fram till 2015. Titlar och abstract lästes igenom för att få fram de studier som jämförde fenol med annan behandlingsmetod. Enbart randomiserade studier inkluderades.

Av 28 artiklar exkluderades 15, flera av dem handlade inte primärt om fenolbehandling och några var inte adekvat randomiserade. De 13 som inkluderades var samtliga kliniska studier där deltagarna på olika sätt var randomiserade till respektive behandlingsgrupp.

Av de 13 som inkluderades jämförde två studier kemisk König med fenol respektive natriumhydroxid. En jämförde partiell evulsio med eller utan fenol. En jämförde kemisk König mot att bränna bort nagelanlaget med diatermi. Resterande jämförde fenol mot att på olika sätt kirurgiskt avlägsna nagelanlaget.

Resultat

Genomgång av samtliga studier

Chander Grover

Controlled trial comparing the efficacy of 88% phenol versus 10% sodium hydroxid for chemical matricectomy in the management of ingrown toenail

Studien utfördes i Dehli, Indien och publicerades 2015. Syftet var att ta reda på om natriumhydroxid (NaOH) är ett bra alternativ till fenol vid kemiskt destruktions av nagelmatrix. Fyrtionio patienter mellan 18 och 60 år som sökte en dermatologisk mottagning vid universitetssjukhuset inkluderades. Patienter med systemsjukdom som diabetes eller hjärtskärsjuka exkluderades. Patienter med positivt test för nagelsvamp exkluderades också. Studiedeltagare allokerades till respektive grupp av en utomstående sjuksköterska efter vilken nummerordning de antagits till studien. Två behandlingsmetoder jämfördes. Först genomgick

samtliga patienter partiell evulsio, därefter kemisk destruktion av nagelmatrix med antingen 88 % fenol eller 10 % natriumhydroxid. Behandlingen var blindad för patient och statistiker men inte för operatör (omöjligt på grund av lukten). Uppföljning de första veckorna under läkningstiden visade att NaOH gav något kortare tid med postoperativ smärta och vätska ur såret men skillnaden var ej statistiskt signifikant. Man såg också att NaOH gav signifikant kortare tid för vävnaden att normalisera sig. Tre patienter i respektive grupp drabbades av sårinfektion med stafylokocker, samtliga svarade på antibiotikabehandling och läkte normalt. Långtidsuppföljning på 6 månader visade ett recidiv i NaOH-gruppen som senare krävde ny operation. Författarnas slutsats är att NaOH har likvärdig effekt för att förhindra recidiv av nageltrång och något bättre biverkningsprofil med snabbare läkning (9).

Irshad Ali Khan

TREATMENT OF INGROWN TOE NAIL – COMPARISON OF PHENOLIZATION AFTER PARTIAL NAIL AVULSION AND PARTIAL NAIL AVULSION ALONE

Studien utfördes i Pakistan och publicerades 2014. Syftet var att jämföra partiell evulsio enbart och med tillägg av fenol. Man inkluderade 100 patienter med nageltrång, de flesta i tonåren och 69 var män, det finns inga uppgifter om några patienter exkluderades. Patienterna lottades till två lika stora grupper. Grupp A genomgick partiell evulsio med kemisk destruktion av nagelmatrix med fenol, s.k. kemisk Königoperation. Grupp B genomgick enbart partiell evulsio. Uppföljning under första veckan visade på signifikant skillnad med minskad postoperativ smärta och infektionsrisk i fenolgruppen. Uppföljning efter 6 månader visade signifikant minskad risk för både utväxt av nageltagg och recidiv av nageltrång. Författarnas slutsats är att studien visar att tillägg av fenol är att rekommendera vid partiell evulsio (10).

Piotor Misiak

COMPARISON OF EFFECTIVENESS OF ELECTROCAUTERY AND PHENOL APPLICATION IN PARTIAL MATRECECTOMY AFTER PARTIAL NAIL EXTRACTION ON THE TREATMENT OF INGROWN NAILS

Studien utfördes i Lodz, Polen mellan 2009 och 2013. Syftet var att jämföra behandling med fenol mot att bränna nagelanlaget med diatermi. Sextio patienter inkluderades och randomiserades till två grupper. Patienter med diabetes och andra systemsjukdomar exkluderades ej. De patienter med pågående infektion fick först sju dagars antibiotikabehandling. Samtliga genomgick först partiell evulsio och resektion av granulationsvävnad vid nagelvallen. Därefter fick ena gruppen en minuts monopolar diatermi mot nagelanlaget och andra gruppen 88 % fenol enligt standarprocedur.

Man fann att läkningstiden var signifikant kortare i gruppen som fått fenol. Långtidsuppföljning under 100 dagar visade 13 recidiv av nageltrång varav 5 i fenolgruppen och 8 i diatermigruppen. Skillnaden var ej signifikant. Författarna

drar slutsatsen är diatermi är likvärdigt vad gäller recidivrisk men har längre läkningstid (11).

Seher Bostanci

Comparison of Phenol and Sodium Hydroxide Chemical Matricectomies for the Treatment of Ingrowing Toenails

Studien utfördes i Ankara, Turkiet och publicerades 2007. Syftet var att jämföra i första hand läkningstid mellan behandling med fenol och natriumhydroxid (NaOH) vid kemisk destruktion av nagelmatrix. Fyrtiosex patienter med totalt 154 påverkade nagelkanter inkluderades. Patienter med diabetes och perifer kärlsjukdom exkluderades. Infekterade patienter erhöll först antibiotikabehandling. Deltagarna randomiserades till två grupper där man genomförde kemisk destruktion av nagelmatrix med antingen 88 % fenol i tre minuter eller 10 % NaOH i en minut. Uppföljningsiden var 13 till 27 månader. Det fanns ingen signifikant skillnad i recidiv mellan grupperna. Fenolgruppen hade mindre smärta de första dagarna efter ingreppet. NaOH-gruppen hade mindre vävnadsskada och vätska från såret och läkningstiden var kortare. Författarna drar slutsatsen att metoderna är likvärdiga vad gäller recidiv men att NaOH ger mindre vävnadsskada och snabbare läkning (12).

AMC Bos

Randomized clinical trial of surgical technique and local antibiotics for ingrowing toenail

Studien utfördes i Nederländerna och publicerades 2007. Studien jämför partiell evulsio med antingen kemisk destruktion av nagelmatrix med fenol eller kirurgisk excision av nagelmatrix samt med tillägg av lokal antibiotika. Uppföljningstiden var ett år.

Studien inkluderade 123 patienter som remitterats från primärvården för nageltrång. Exklusionskriterier var diabetes, perifer kärlsjukdom och antikoagulantabehandling.

Deltagarna randomiserades genom nummerade kuvert till i fyra armar. Destruktion av nagelmatrix genom kirurgisk excision alternativt kemisk destruktion och var och en av de grupperna fick antingen lokal antibiotika (gentamicin) eller inte. När det kom till postoperativ infektion sågs ingen skillnad mellan de som fått antibiotika eller inte. Man såg inte heller någon skillnad i infektionsrisk mellan operationsmetoderna.

Det fanns en signifikant skillnad av recidiv av nageltrång där fenolbehandlingen gav klart färre recidiv.

Författarna drar slutsatsen att kemisk destruktion med fenol är ett bättre alternativ än kirurgisk excision av nagelmatrix för att undvika recidiv. Det finns inget stöd för att antibiotika hjälper för att förebygga sårinfektion (1).

Carina L.E.

Partial Matrix Excision or Segmental Phenolization for Ingrowing Toenails

Studien utfördes i Nederländerna och publicerades 2002. Studien jämför behandling av nageltrång med först partiell evulsio och därefter antingen kirurgisk excision av nagelmatrix eller kemisk destruktion av nagelmatrix med fenol. Man inkluderade 58 patienter med nageltrång som remitterats till universitetskliniken där studien genomfördes. Exklusionskriterier var diabetes, arteriell insufficiens, tidigare operation av nageltrång och kort förväntat livslängd.

Deltagarna randomiserades genom förslutna numrerade kuvert till två grupper. Den ena gruppen genomgick partiell evulsio med efterföljande kemisk destruktion av nagelmatrix. Den andra gruppen genomgick partiell evulsio och därefter kirurgisk excision av nagelmatrix.

Man såg under 13 månaders uppföljning ingen signifikant skillnad mellan grupperna vare sig vad gäller infektionsrisk, läkningstid eller recidiv.

Författarna drar slutsatsen att kirurgisk excision av nagelmatrix är att föredra då resultaten är likvärdiga men det inte innebär exponering för fenol som är en riskkemikalie (13).

Niels Herold

A Prospective Comparison of Wedge Matrix Resection with Nail Matrix Phenolization for the Treatment of Ingrown Toenail

Studien utfördes i Esbjerg i Danmark och publicerades 2001. Studien jämför behandling med kilresektion (wedge matrix resection) och partiell evulsio med kemisk destruktion av nagelmatrix. Man inkluderade sammanlagt 110 patienter som remitterats till någon av de två kliniker där studien utfördes. Tidigare opererade patienter med recidiv exkluderades. Studien utfördes på två enheter i samma region. Patienter allokerades efter vilken klinik som låg närmast deras bostadsadress. Grupperna var jämförbara vad gällde åldern kön, bakgrund och grad av nageltrång. På den ena kliniken utfördes kemisk destruktion av nagelmatrix med fenol av en och samma kirurg vid samtliga tillfällen. På den andra kliniken utfördes kirurgisk kilresektion av nagel, nagelvall och nagelmatrix. Man såg signifikant skillnad att fenolgruppen hade mindre smärta och kortare läkningstid postoperativt. Man såg ingen signifikant skillnad av recidiv av nagelväxt men en signifikant skillnad i symtomatisk återväxt och behov av ny operation till klar fördel för fenolgruppen.

Författarna drar slutsatsen att fenolbehandling är att föredra då den gav färre operationskrävande recidiv och ett lättare postoperativt förlopp (14)

J.H. Anderson

Randomized, prospective comparison of nail bed ablation for recurrent ingrowing toenails

Studien utfördes i Glasgow, UK och publicerades 1990. Den jämförde behandling med enbart total evulsio (Zadik's operation) och med tillägg av fenol.

Studien inkluderade 31 patienter där samtliga hade gjort minst två tidigare operationer mot nageltrång men fått recidiv. Patienterna randomiserades till två

grupper. Samtliga genom gick total evulsio där man först avlägsnar hela nageln och sedan skär 5 mm in i nagelbandet i båda hörnen och nagelbandet vikts upp. Därefter kan nagelanlaget skäras ut med skalpell. I den ena gruppen avslutades sedan ingreppet med suturer. I den andra gruppen kompletterades man med fenol mot nagelanlaget innan ingreppet avslutades.

Patienterna följdes upp efter två veckor och efter ett år. De bedömdes då av en oberoende granskare som inte visste vilket ingrepp som utförts.

Vid första kontrollen såg man signifikant fler sårinfektioner i gruppen utan fenol.

Efter ett år sågs återväxt av nagel hos 59 % utan fenol och 43 % med fenol.

Skillnaden var ej statistiskt signifikant. Ingen behövde reopereras.

Författarna drar slutsatsen att studien inte säkert kan belägga att fenol minskar risken för recidiv vid total evulsio (15).

Arie C. Van Der HAM

THE TREATMENT OF INGROWING TOENAILS – A RANDOMISED COMPARISON OF WEDGE EXCISION AND PHENOL CAUTERISATION

Studien utfördes i Rotterdam, Holland och publicerades 1990. Den jämförde behandling med kilresektion och partiell evulsio med fenol.

Man inkluderad 249 patienter som remitterats från allmänmedicinska mottagningar för nageltrång. Patienter med recidiv exkluderades. Randomisering utfördes genom att ett kuvert öppnades på operationssalen som angav vilket ingrepp som skulle utföras. Hälften av patienterna genomgick kilresektion enligt sedvanlig metod. Andra halvan genomgick partiell evulsio med kemisk destruktion av nagelmatrix med fenol.

Postoperativt såg man signifikant mindre behov av analgetika och färre sjukdagar i fenolgruppen. Vid långtidsuppföljning efter 14-19 månader såg man recidiv av symtom hos 16 % efter kilresektion och 9,6 % efter fenol (ej signifikant skillnad) och av dessa krävde 11 % respektive 2,4 % reoperation (signifikant skillnad).

Författarna drar slutsatsen att fenolbehandling ger mindre postoperativ smärta och lägre risk för reoperation (2).

Austin L. Leahy

Ingrowing toenails: Improving treatment

Studien utfördes i Dublin, Irland och publicerades 1989. Den jämför fenolbehandling och kirurgisk excision av nagelmatrix. Sammanlagt 66 patienter med nageltrång i minst en månads tid inkluderades i studien och randomiserades till antingen partiell evulsio med kemisk destruktion av nagelmatrix med fenol eller kirurgisk excision av nagelmatrix. Man såg ingen signifikant skillnad vare sig vad gällde läkning eller recidiv (16).

M. M. Issa

Approach to ingrowing toenails: the wedge resection/segmental phenolization combination treatment

Studien utfördes i Dublin, Irland och publicerades 1988. Man inkluderade 140 patienter med sammanlagt 170 drabbade naglar som remitterats från akutmottagningen och primärvården. Patienterna randomiserades till tre grupper. Kilresektion enligt Winograd (WR), partiell evulsio med kemisk destruktion av nagelmatrix med fenol (SP) och en kombination av först kilresektion och sedan fenolbehandling mot nagelmatrix WR/SP. Alla ingrepp utfördes av en kirurg under utbildning.

För postoperativ smärta så var SP och WR/SP likvärdiga men det fanns signifikant skillnad gentemot enbart WR som hade mer intensiv och långvarig smärta.

Som recidiv räknades återväxt av nagel oavsett om det gav symptom eller inte. Sammanlagt förekom 11 recidiv vid uppföljning efter sex månader, sju i WR, fyra i SP och inga recidiv i WR/SP. Skillnaden mellan SP och WR var ej signifikant men skillnaden mellan WR/SP mot SP och WR var signifikant.

Författarna drar slutsatsen att deras kombination av kirurgisk och kemisk behandling är att föredra och att fenolen har positiv effekt att förhindra recidiv (17).

A.J. Morkane

Segmental phenolization of ingrowing toenails: a randomized controlled study

Studien utfördes i Christchurch, Nya Zeeland och publicerades 1984. Man inkluderade 103 patienter som remitterats från primärvård och akutmottagning för nageltrång under minst två månaders tid. Patienter som tidigare redan genomgått operation för nageltrång exkluderades. Studiedeltagarna randomiserades till två grupper. Den ena gruppen genomgick partiell evulsio med fenolbehandling och den andra gruppen kilresektion (Winograd).

För postoperativ smärta sågs ingen signifikant skillnad mellan grupperna. Vid uppföljning efter 14 månader sågs 16 fall av återväxt av nagel i gruppen som genomgick kilresektion och fyra i fenolgruppen. Skillnad var klart signifikant till fenolens fördel.

Författarna drar slutsatsen att fenolbehandling är att föredra för att minska recidivrisken (18).

J.S. Varma

Surgical wedge excision versus phenol wedge cauterisation for ingrowing toenails

Studien utfördes i Edinburgh, Skottland och publicerades 1983. Studien inkluderade 67 patienter med nageltrång som randomiserades till antingen kilresektion (Winograd) eller partiell evulsio med destruktion av nagelmatrix med fenol.

Man såg ingen skillnad i läkningstid men mindre smärta i fenolgruppen. Efter sex månader så var risken för recidiv i form av återväxt av nagel likvärdig i båda

grupperna men av de som var i behov av ytterligare operation var förekomsten i fenolgruppen 11 % och kilresektiongruppen 20 %. Man anger ej om det är ett signifikant resultat. Författarna tar upp fenolens fördelar men tar inte ställning till vilken metod som bör användas (19)

Sammanfattning av resultat

Av de 13 studier som gått igenom ovan jämför åtta fenolbehandling med annan kirurgisk metod att avlägsna nagelmatrix: Bos 2007, Carina 2002, Herold 2001, Van DER HAM 1990, Leahy 1989, Issa 1988, Morkane 1984 och Varma 1983. Av dem är det tre (Carina 2007, Leahy 1989 och Issa 1988) som inte visar på någon signifikant skillnad till fördel för fenolbehandling. Varma 1983 visar på en skillnad till fördel för fenol men författarna har inte angivit om det är signifikanta resultat. Övriga fyra visar statistisk signifikant fördel för fenolbehandling. Ingen studie visar på sämre resultat med fenolbehandling.

En studie jämför fenol med diatermi och kan inte visa på signifikant skillnad.

Tre studier jämför identiska ingrepp men med tillägg av fenol: Khan 2014, Anderson 1990, Issa 1988. Av dem visar Khan 2014 och Issa 1988 signifikant fördel för fenol. Anderson 1990 visar en viss fördel för fenol men ej statistisk signifikant.

I två lite nyare studier, Grover 2015 och Bostanci 2007, har man jämfört fenol med natriumhydroxid. De kommer båda fram till att NaOH har likvärdig effekt som fenol för att destruera nagelmatrix och förebygga recidiv, men har en något mer skonsam effekt på vävnaden och läkningstiden.

Diskussion

Det övergripande resultatet som framgår i genomgången av litteraturen pekar på en sannolik fördel att använda fenol både för att minska risken för recidiv och att det leder till mindre postoperativ smärta. Även en Cochrane-översikt över olika behandlingar av nageltrång som gjordes 2012 kommer fram till liknande resultat och drar slutsatsen att ”tillägg av fenol sannolikt bidrar till att minska risken för recidiv” (4 s.20).

Studiernas kvalitet

De allra flesta av studierna är relativt välgjorda och tydliga när det kommer till inklusion, randomisering och uppföljning. De flesta studier också har försökt blinda de delar som är möjliga att blinda. Eftersom fenol har en stark lukt är det svårt att blinda för operatören. Några studier anger att de haft en oberoende granskare som bedömt om det föreligger recidiv eller ej. Ett par studier har över 120 deltagare medan några bara har ett trettiotal vilket blir en nackdel då ofta inte går att få fram signifikanta resultat i de mindre studierna. I en studie, Herold 2001, var randomiseringen gjord efter bostadsadress vilket kan innebära en svaghet för

studien. Bostadsområdena var dock mycket lika och det fanns ingen tydlig skillnad mellan grupperna varför studien ändå fick vara med i genomgången. En annan svaghet är uppföljningstiden, många studier följer bara patienterna upp till ett år, vissa något längre. Risken för att missa sena recidiv måste beaktas. Flera av studierna är också av äldre datum men har tagits med ändå eftersom operationsteknik inte har ändrats nämnvärt och många av de större studierna gjordes under 80- och 90-talet.

Av de studier som inte såg signifikant skillnad mellan fenol och andra behandlingar så har de flesta ganska få deltagare (Carina 2007 hade 58, Leahy 1989 hade 62 och Anderson 1990 hade 34). De visade alla en viss fördel för fenol men nådde ej upp till signifikanta resultat. Man kan ju misstänka att om de hade inkluderat fler deltagare så hade de också visat signifikant fördel för fenol. Även om det finns mycket forskning på området så är det inte så många studier som direkt jämför fenol som tillägg vid samma operationsmetod. Ytterligare forskning är av värde.

Svensk primärvård

Samtliga studier är utförda på dagkirurgiska mottagningar av operatörer med stor vana av ingreppen. Därför kan det vara lite problematiskt att direkt överföra resultaten till primärvårdsnivå då erfarenhetsnivån är så olika.

De flesta som utför någon form av kirurgisk excision av nagelmatrix påpekar att det ofta är svårt att säkert identifiera och avlägsna nagelmatrix.

Kemisk destruktion är betydligt lättare att lära sig och svårare att misslyckas med (2, 14). Det talar för att de som opererar nageltrång sällan eller är ovana bör få bättre resultat om de använder sig av kemisk behandling.

Att enbart utföra en partiell evulsio är förenat med hög recidivrisk och bör helst undvikas (1). Finns inte möjlighet till kemisk behandling bör i så fall kirurgisk excision av nagelmatrix eftersträvas.

Fenolen har också flera nackdelar. Det är en riskkemikalie som kan ge frätskador vid hudkontakt och ångorna kan orsaka irritation i luftvägarna. Gravida bör undvika kontakt med fenol. Användandet av fenol kräver god ventilation vilket många vårdcentralen saknar. Därför har Chefsläkaravdelningen i Närhälsan i Västra Götaland gått ut med rekommendation att fenol inte ska användas på vårdcentralerna (20). Här skulle kanske NaOH kunna bli en tänkbar ersättare då de två studier som jämfört fenol och NaOH inte sett någon skillnad mellan dem.

Konklusion/slutsats

Slutsatsen av litteraturgenomgången är att tillägg med fenol vid behandling av nageltrång sannolikt minskar risken för recidiv och därför bör fenolbehandling övervägas vid operation av nageltrång. Finns inte möjlighet att använda fenol så är NaOH ett tänkbart alternativ. Om ingen kemisk behandling genomförs bör noggrann kirurgisk excision av nagelanlaget eftersträvas.

Referenser

1. Bos A.M.C. Randomized clinical trial of surgical technique and local antibiotics for ingrowing toenail. *British Journal of Surgery* 2007; 94:292-296.
2. Van DER HAM A.C. The treatment of ingrowing toenails. *The journal of bone and joint surgery* 1990; 72-B: 507-9.
3. Westert G.P. Monitoring inequalities through general practice: the Second Dutch National Survey of General Practice. *European Journal of Public Health* 2005;15:59–65.
4. Eekhof JAH, Interventions for ingrowing toenails. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 4. Art. No.: CD001541. DOI: 10.1002/14651858.CD001541.pub3
5. Heidelbaugh J.J. Management of the ingrown toenail. *American Family Physician* 2009; 79(4) 303-8
6. DeLauro NM. Onychocryptosis. *Clinics in podiatric medicine and surgery* 2004; 21(4):617-30
7. Wikipedia, the free encyclopedia: Phenol URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Phenol> [Åtkomst 2017-04-20]
8. Internetmedicin - Nageltrång, unguis incarnates URL: <http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=1395> [Åtkomst 2017-03-10]
9. Grover C. Controlled trial comparing the efficacy of 88% phenol versus 10% sodium hydroxid for chemical matricectomy in the management of ingrown toenail. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprolgy* 2015; 81:472-77
10. Khan I.A. Treatmen of ingrown toenail – comparison of phenolazation after parial nail avulsion and partial nail avulsion alone. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2014; 26(4): 522-5
11. Misiak P. Comparison of effectiveness of electrocautery and phenol application in partial matreectomy after partial nail extraction on the treatment of ingrown nails. *Pol Przegl Chir.* 2014; 86(2): 89-93.
12. Bostanci S. Comparison of Phenol and Sodium Hydroxide Chemical Matricectomies for the Treatment of Ingrowing Toenails. *Dermatol Surg.* 2007; 33(6) 680-5
13. Carina L.E. Partial Matrix Excision or Segmental Phenolization for Ingrowing Toenails. *Arch Surg.* 2002 137(3): 320-5.
14. Herold N. A Prospective Comparison of Wedge Matrix Resection with Nail Matrix Phenolization for the Treatment of Ingrown Toenail. *J Foot Ankle Surg.* 2001; 40(6) 390-5.
15. Anderson J.H. Randomized, prospective comparison of nail bed ablation for recurrent ingrowing toenails. *J R Coll Surg Edinb.* 1990; 35(4): 240-2.
16. Leahy A.L. Ingrowing toenails: Improving treatment. *Surgery.* 1990; 107(5): 566-7.

Närhälsan

Närhälsan FoU primärvård, FoUU-centrum Fyrbodal,
Vänerparken 15, 462 35 Vänersborg
Hemsida: www.narhalsan.se/fou-fyrbodal