

Zakboek en teledermatologie bij nagelproblematiek

Maaïke Hulshof, Iris Vroom, Willeke Schelhaas, Steven Koning, Danielle Jansen, Marco Blanker

Nagelproblemen worden beschouwd als een uitdagend onderdeel van de dermatologie. Het Zakboek Nagel-afwijkingen (*onychopathie*) op Huidziekten.nl is hierbij een prima hulpmiddel en verdient daarom meer bekendheid. Ook telegeneeskunde leent zich uitstekend voor nagelproblematiek. Voor vragen waarop in het zakboek geen antwoord is te vinden, is via platforms betrouwbaar en goed bruikbaar advies te krijgen bij dermatologen.

Dermatologische problematiek beslaat ongeveer 14% van de zorgvragen bij de huisarts en is in toenemende mate reden voor verwijzing.^{1,2} Dermatologie leent zich bij uitstek voor telegeneeskunde vanwege het visuele karakter van het vakgebied. Teledermatologie kan het verwijspatroon verbeteren en heeft nog andere voordelen, zoals minder reistijd voor de patiënt en lagere kosten.^{3,4} De diagnostische accuratesse en betrouwbaarheid lijken gelijk te zijn aan die van fysieke consulten.^{5,6}

In Nederland wordt teledermatologie aangeboden via een aantal platforms. Sommige platforms zijn regionaal: de teledermatologische consulten zijn dan verbonden aan een specifieke maatschap, wat verwijzen gemakkelijk maakt. Consulten zijn niet anoniem en niet inzichtelijk voor derden. Landelijke platforms bieden (huis)artsen vaak de mogelijkheid om te communiceren met specialisten in meerdere vakgebieden, waaronder dermatologie. Hoewel zij geen verwijsmogelijkheid bieden, hebben zij wel het voordeel dat artsen geanonimiseerde casuïstiek kunnen inbrengen met informatie, foto's en een vraag, waarop specialisten kunnen reageren en waarvan alle gebruikers kunnen leren.⁷

Een op de 10 dermatologische problemen betreft nagelproblematiek.⁸ Onychopathiën zijn geen levensbedreigende aandoeningen, maar ze zijn meer dan alleen een cosmetisch probleem en binnen het vakgebied worden ze als een uitdaging beschouwd.⁹ Onychopathiën kunnen namelijk pijnklachten geven en hebben soms een serieuze fysieke, psychologische en sociale impact die de kwaliteit van leven nadelig beïnvloedt.¹⁰ De helft van de nagelafwijkingen wordt veroorzaakt door schimmels, de andere helft door ontstekingen, trauma of systemische ziekten. Die laatste kunnen klinisch lijken op onychomycosen, wat de diagnose soms bemoeilijkt.⁹

Voor de diagnostiek en behandeling van onychomycosen,

paronychia en psoriasis kunnen huisartsen terugvallen op 3 NHG-Standaarden.¹¹⁻¹³ Voor veel nagelaandoeningen zijn echter geen richtlijnen beschikbaar. Wel is er de niet-commerciële website Huidziekten.nl, onderhouden door Nederlandse dermatologen, die evidencebased informatie biedt.¹⁴ Onderdeel van Huidziekten.nl is het *Zakboek Nagel-afwijkingen (onychopathie)*.¹⁵ De website en het zakboek zijn vrij toegankelijk, maar in hoeverre huisartsen er daadwerkelijk gebruik van maken is niet bekend. Om na te gaan voor welke vragen huisartsen zich richten tot collega's en te bekijken of er een tekort is aan richtlijnen of online informatie, hebben wij binnen een landelijk teledermatologieplatform de dermatologische casuïstiek over nagelafwijkingen geëvalueerd. Ons specifieke doel was te onderzoeken of de vragen van huisartsen ook te beantwoorden waren geweest met de relevante NHG-Standaard of het *Zakboek Nagel-afwijkingen*.

METHODE

Voor dit observationele onderzoek extraheerden we relevante gegevens uit de Prisma-app, een landelijk teledermatologieplatform waarin (huis)artsen geanonimiseerde casuïstiek kunnen inbrengen, en voerden daarop een kwantitatieve analyse uit. In totaal importeerden we 589 casussen voor het vakgebied dermatologie, ingebracht tussen 10 mei 2019 en 13 mei 2020, als tekstbestanden in het programma ATLAS.ti 8.4.24. De dataextractie gebeurde handmatig, in 2 fases. In de eerste fase codeerden wij leeftijd, geslacht en ICPC-code van elke patiënt. Daarnaast codeerden wij voor kwalitatieve analyse de vragen van patiënten en de antwoorden van huisartsen. Ten slotte beoordeelden wij de bruikbaarheid van de antwoorden. Coderen en beoordelen gebeurde door 2 onderzoekers onafhankelijk van elkaar.⁷

WAT IS BEKEND?

- Nagelproblematiek wordt beschouwd als een uitdagend onderdeel van de dermatologie.
- NHG-Standaarden bevatten informatie over onychomycosen, paronychia en psoriasis.
- Teledermatologie is een effectieve aanvulling op de dermatologische zorg.

WAT IS NIEUW?

- Huisartsen stellen via teledermatologie uiteenlopende vragen over nagelproblematiek. De antwoorden van dermatologen zijn zonder uitzondering bruikbaar.
- Het *Zakboek Nagel-afwijkingen (onychopathie)* op Huidziekten.nl is een waardevolle online bron voor de presentatie en benadering van uiteenlopende nagelproblemen.

Voor de tweede fase (om te kunnen beoordelen of de vraag ook beantwoord had kunnen worden met de relevante NHG-Standaard of het Zakboek Nagel-afwijkingen) werden alle casussen over nagelproblematiek geselecteerd op basis van de ICPC-codes S22 (symptomen/klachten nagels) en S94 (unguis incarnatus/andere nagelaandoening). ICPC-code S91 (psoriasis) werd niet toegekend in het kader van nagelproblematiek en de ICPC-codes S75.02 (candidiasis nagels/nagelriemen) en S74.02 (onychomycose) ontbraken in de eerste fase. Deze 3 ICPC-codes zijn daarom niet meegenomen.

Tijdens de tweede coderingsfase schatte 1 onderzoeker (MAH) voor elke casus in of de vraag beantwoord had kunnen worden door de NHG-Standaarden Dermatomycosen, Bacteriële huidinfecties of Psoriasis, dan wel door het raadplegen van het *Zakboek Nagel-afwijkingen (onychopathie)*. Bij twijfel werd de vraag van de huisarts als 'niet beantwoord' gecodeerd. Als de vraag kon worden beantwoord via een van deze bronnen, keek de onderzoeker of de antwoorden van de dermatologen daarmee overeenkwamen en welk van beide (bron of specialist) specifieker en uitgebreider was. De analyse van gemiddelden en percentages werd uitgevoerd in Microsoft Excel 2016.

Figuur 1

Voorbeeld van een vraag via de Prisma-app



RESULTATEN

Van de 589 dermatologische casussen betroffen er 53 (9%) nagelproblematiek, waarvan 20 mannen en 27 vrouwen; in 6 casussen werd het geslacht niet vermeld. In al deze 53 casussen hadden een of meer dermatologen gereageerd. Bij 31 casussen (58%) had de huisarts dank uitgesproken of het advies gebruikt; bij de overige 22 (41%) had de huisarts niet gereageerd, maar was de vraag naar het oordeel van de onderzoekers wel beantwoord. Het zakboek bevatte antwoorden op 33 casussen (62,3%), de NHG-Standaarden bevatten antwoorden op 7 casussen (13,2%). Het zakboek bevatte antwoorden op alle 7 casussen die in de NHG-Standaarden werden beantwoord en

Tabel

Nagelproblematiek beantwoord in NHG-Standaarden en op Huidziekten.nl

| Nagelproblematiek | NHG-Standaarden* | Zakboek† |
|--|------------------|------------|
| Casussen | 53 | 53 |
| beantwoord | 7 [13,2%] | 33 [62,3%] |
| niet beantwoord | 46 [86,8%] | 20 [37,7%] |
| Antwoorden vergeleken met die van de dermatoloog | | |
| n | 7 | 33 |
| zelfde antwoord | 7 [100%] | 30 [90,9%] |
| ander antwoord | 0 | 3 [9,1%] |
| specifiekere informatie | 2 [28,6%] | 14 [42,4%] |
| even specifieke informatie | 5 [71,4%] | 17 [51,5%] |
| minder specifieke informatie | 0 | 2 [6,1%] |

*NHG-Standaard Dermatomycosen,¹¹ NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties,¹² NHG-Standaard Psoriasis.¹³

† Zakboek Nagel-afwijkingen [onychopathie] op Huidziekten.nl.¹⁵

Figuur 2

Verkleuring nagel: diagnostische vraag bij een 22-jarige vrouw met sinds enkele maanden een onveranderende streepvormige afwijking van de vingernagel van de wijsvinger links, geduid als melanonychia striata



Figuur 3

Verkleuring nagel: diagnostische vraag bij een 60-jarige man met verkleuring onder de teennagel van de grote teen rechts die sinds 2 maanden vanuit de basis uitgroeit, geduid als subunguaal hematoom



op 26 van de 46 casussen (57%) die in de NHG-Standaarden niet werden beantwoord [tabel].

Bij 3 casussen gaf het zakboek een ander antwoord dan de dermatoloog. Dit verschil had betrekking op de diagnostiek en behandeling van het probleem. In de meeste casussen was de informatie in het zakboek en de standaarden minstens even uitgebreid en gedetailleerd als het antwoord van de specialist. In 2 casussen gaf de specialist een uitgebreider of specifiekere antwoord (in beide gevallen over repetitieve manipulatie en trauma's van de nagels).

Figuur 4

Afwijking nagelriem: diagnostische vraag bij 53-jarige vrouw met sinds 2 jaar pijnlijke verdikte nagelriemen aan beide handen, geduid als chronische paronychia



Van de 15 vragen over verkleuringen van de nagel(s) [figuren 2 en 3] konden er 14 worden beantwoord met behulp van het zakboek en geen enkele met behulp van een NHG-Standaard. Van de 7 vragen over afwijkingen van de nagelriem werden er 3 beantwoord door zowel de NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties als het zakboek. Deze 3 vragen betroffen paronychia [figuur 4].

Van de 9 vragen over onychomycose konden 3 zeer algemene vragen worden beantwoord door zowel de NHG-Standaard Dermatomyosen als het zakboek. De 6 vragen die niet door een van beide bronnen kon worden beantwoord, gingen over onychomycose bij kinderen [figuur 5] of over een allergische reactie op de behandeling van onychomycose.

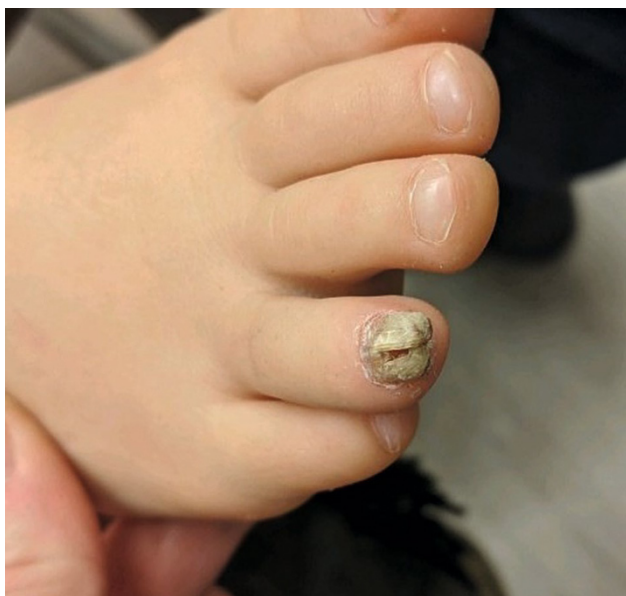
BESCHOUWING

Uit onze evaluatie blijkt dat de overgrote meerderheid van de vragen van huisartsen over nagelafwijkingen op het Prisma-platform niet kon worden beantwoord met behulp van een NHG-Standaard, maar wel met het *Zakboek Nagel-afwijkingen (onychopathie)*. Van de 589 gecodeerde dermatologische casussen gingen er 53 (9%) over nagelproblematiek, wat vergelijkbaar is met de verhouding tussen nagelproblemen en dermatologische problemen in de huisartsenpraktijk.⁸ In het zakboek kon het antwoord op 62% van de vragen worden gevonden. Daarbij is niet duidelijk of de huisartsen vooraan aan hun vraag het zakboek hadden geraadpleegd en er met die informatie nog niet helemaal uitkwamen. Waarschijnlijk is dat ze niet op de hoogte waren van het zakboek of het eenvoudiger vonden om de vraag via het Prisma-platform te stellen.

Op alle algemene vragen over onychomycose kon het antwoord zowel in de NHG-Standaarden als in het zakboek

Figuur 5

Onychomycose: diagnostische en behandelvraag bij een 5-jarig meisje met na trauma ontstane afwijkende teennagel van digitus 4 rechts. De geadviseerde nagelkweek bleek positief voor een schimmel; voor behandelmogelijkheden werd verwezen naar het Kinderformularium.



worden gevonden, maar onychomycose bij kinderen kwam in geen van beide bronnen aan bod. Een verklaring kan zijn dat onychomycose minder vaak voorkomt bij kinderen.

Sterke punten en beperkingen

Een sterk punt van ons onderzoek is dat elke casus in eerste instantie onafhankelijk is gecodeerd door 2 onderzoekers om de betrouwbaarheid van de data-extractie te vergroten. Het oordeel van beide onderzoekers kwam bijna steeds overeen. De tweede coderingsfase werd uitgevoerd door slechts 1 onderzoeker. Dat maakt de inschatting of een vraag in de NHG-Standaarden of het zakboek werd beantwoord minder betrouwbaar. Een andere beperking is dat het Prisma-platform momenteel wordt gebruikt door een beperkte groep huisartsen, die mogelijk niet representatief is. Ook is het mogelijk dat het gebruiksgemak van Prisma huisartsen die een vraag hebben ertoe brengt eerder dat platform te gebruiken dan andere bronnen. Onduidelijk is of andere huisartsen, die het Prisma-platform niet gebruiken, vaker de standaarden en het zakboek raadplegen. De aantallen in ons onderzoek zijn kleiner dan die in eerdere onderzoeken naar grotere teledermatologieplatforms in Nederland.³

Aanbevelingen

In de NHG-Standaarden komen onychomycosen, paronychia en nagelafwijkingen bij psoriasis aan bod, maar alle andere nagelaandoeningen niet. De meeste vragen in de Prisma-app gingen dan ook over deze andere nagelaandoeningen. Op de

meeste daarvan is het antwoord ook te vinden in het *Zakboek Nagel-afwijkingen (onychopathie)*, maar ons is niet duidelijk in hoeverre huisartsen op de hoogte zijn van deze toegankelijke online bron. Het zakboek is betrouwbaar, want het wordt onderhouden door dermatologen en is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek met verwijzingen naar onderbouwende literatuur. En het is gebruiksvriendelijk, met bovenaan de pagina een overzicht om snel iets op te zoeken. Wij doen dan ook de aanbeveling om in de betreffende NHG-Standaarden een makkelijk vindbare link naar het zakboek op te nemen (<https://huidziekten.nl/zakboek/dermatosen/ntxt/nagel-afwijkingen-onychopathie.htm>).

De NHG-Standaard Dermatomycosen geeft duidelijke en uitgebreide richtlijnen voor de diagnostiek en behandeling van onychomycosen, maar bevat geen informatie over onychomycosen bij kinderen.¹¹ Aangezien in ons onderzoek een groot deel van de vragen over onychomycosen kinderen van 4-10 jaar betrof, lijkt het ons wenselijk ook de diagnostiek en behandeling van onychomycose bij kinderen op te nemen in de NHG-Standaard Dermatomycosen.

CONCLUSIE

Huisartsen stellen via de Prisma-app uiteenlopende vragen over nagelproblematiek aan dermatologen. In ons onderzoek volgde op iedere vraag een bruikbaar antwoord, dus het is denkbaar dat de app verwijzingen heeft voorkomen. Op de meeste vragen was het antwoord niet te vinden in een NHG-Standaard, maar meer dan de helft kon wel worden beantwoord met het *Zakboek Nagel-afwijkingen (onychopathie)* op Huidziekten.nl. Huisartsen zouden dit zakboek zeker als bron moeten overwegen. ■

LITERATUUR

1. De Vries E. Huidaandoeningen bij huisarts en dermatoloog. www.ntvg.nl, geraadpleegd juni 2020.
2. Meijer W, Verberne L, Weesie Y, Davids R, Winckers M, Korteweg L, et al. Zorg door de huisarts. Nivel zorgregistraties eerste lijn: jaarcijfers 2018 en trendcijfers 2014-2018. Utrecht: Nivel, 2020.
3. Van der Heijden JP, De Keizer NF, Bos JD, Spuls PI, Witkamp L. Teledermatology applied following patient selection by general practitioners in daily practice improves efficiency and quality of care at lower cost. *Br J Dermatol* 2011;165:1058-65.
4. Tensen E, van der Heijden JP, Jaspers MW, Witkamp L. Two decades of teledermatology: current status and integration in national healthcare systems. *Curr Dermatol Rep* 2016;5:96-104.
5. Lee JJ, English JC 3rd. Teledermatology: a review and update. *Am J Clin Dermatol* 2018;19:253-60.
6. Trettel A, Eissing L, Augustin M. Telemedicine in dermatology: findings and experiences worldwide – a systematic literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018;32:215-24.
7. Koning P. Move knowledge, not patients. <https://www.prisma.team/over-prisma>, geraadpleegd juli 2021.
8. Tabassum H, Adil M, Amin SS, Mohtashim M, Bansal R, Agrawal D. The impact of onychopathies on quality of life: a hospital-based, cross-sectional study. *Indian Dermatol Online J* 2020;11:187-94.
9. Hare AQ, Rich P. Clinical and educational gaps in diagnosis of nail disorders. *Dermatol Clin* 2016;34:269-73.

10. Reich A, Szepietowski JC. Health-related quality of life in patients with nail disorders. *Am J Clin Dermatol* 2011;12:313-20.
11. NHG-werkgroep Dermatomycosen. NHG-Standaard Dermatomycosen. Utrecht: NHG, 2008. Versie 2.0. <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/dermatomycosen>.
12. NHG-werkgroep Bacteriële huidinfecties. NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties. Utrecht: NHG, 2019. Versie 2.0. <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/bacteriele-huidinfecties>.
13. NHG-werkgroep Psoriasis. NHG-Standaard Psoriasis. Utrecht:

NHG, 2014. Versie 4.0. <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/psoriasis>.

14. Mekkes JR. Over www.huidziekten.nl. www.huidziekten.nl, geraadpleegd juni 2020.
15. Mekkes JR. Nagel-afwijkingen (onychopathie). www.huidziekten.nl/zakboek, geraadpleegd juni 2020.

Hulshof MA, Vroom IR, Schelhaas W, Koning SN, Jansen DE, Blanker MH. Zakboek en teledermatologie bij nagelproblematiek. DOI:10.1007/s12445-021-1308-7.

UMCG, afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, Groningen: M.A. Hulshof, co-assistent, m.a.hulshof@umcg.nl; I.R. Vroom, co-assistent; W. Schelhaas, co-assistent; S.N. Koning, co-assistent; dr. D.E.M.C. Jansen, universitair hoofddocent; dr. M.H. Blanker, huisarts-epidemioloog, universitair hoofddocent.

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

ABSTRACT

Hulshof MA, Vroom IR, Schelhaas W, Koning SN, Jansen DE, Blanker MH. Nail disorders: pocket guide and teledermatology are both useful. *Huisarts Wet* 2021;64:DOI:10.1007/s12445-021-1308-7.

Background: General practitioners are making increasing use of teledermatology, but it is unclear for which problems or questions they use this technology and whether there are appropriate guidelines on nail problems or sufficient information available on-line.

Aim: To quantitatively evaluate 1) questions about nail problems submitted via a rural platform for teledermatology and 2) whether teledermatology has added value compared with the use of relevant NHG [Dutch College of General Practitioners] guidelines and the Zakboek Nagel-afwijkingen [Pocket Guide of Nail Disorders].

Design: Observational study with quantitative analysis. Method: Questions about nail problems were extracted from the Prisma app for the period 10-05-2019 to 13-

05-2020. The text files were encoded using ATLAS.ti for the basic characteristics, ICPC codes, the type of questions/answers, and the usability of the answer. The data were analysed using Microsoft Excel.

Results: Of the questions about dermatological problems submitted via the Prisma app, 9% (n = 53) concerned nail problems. Most of these questions (n = 15) concerned nail discoloration. General practitioners found the specialist advice useful for 58% of the questions; the authors considered the advice given to the other questions as appropriate. Overall, 13% and 62% of the questions about nail problems could also have been answered by referring to relevant NHG standards and the Zakboek Nagel-afwijkingen, respectively.

Conclusions: Dermatologists provided useful advice for diverse questions about nail problems submitted by general practitioners using the Prisma app. More than half of these questions could also have been answered by consulting the Zakboek Nagel-afwijkingen.