



HFL laboratories

Supplier in own patented product line

FUNGICHECK Tinea Unguium

TEST UW CLIËNTEN OP TINEA UNGUIUM
IN UW EIGEN PRAKTIJK

THE REVOLUTIONARY INNOVATION

www.hfllaboratories.com

www.fungicheck.com



De FungiCheck Test Kit

Heeft u cliënt schimmelnagels? Test nu of het daadwerkelijk een Tinea Unguium infectie is of niet.

FungiCheck is een immunochromatografische test kit, voor de professional, om Tinea Unguium oftewel **Dermatofyten** die schimmelnagels veroorzaken te **detecteren** in de nagels.

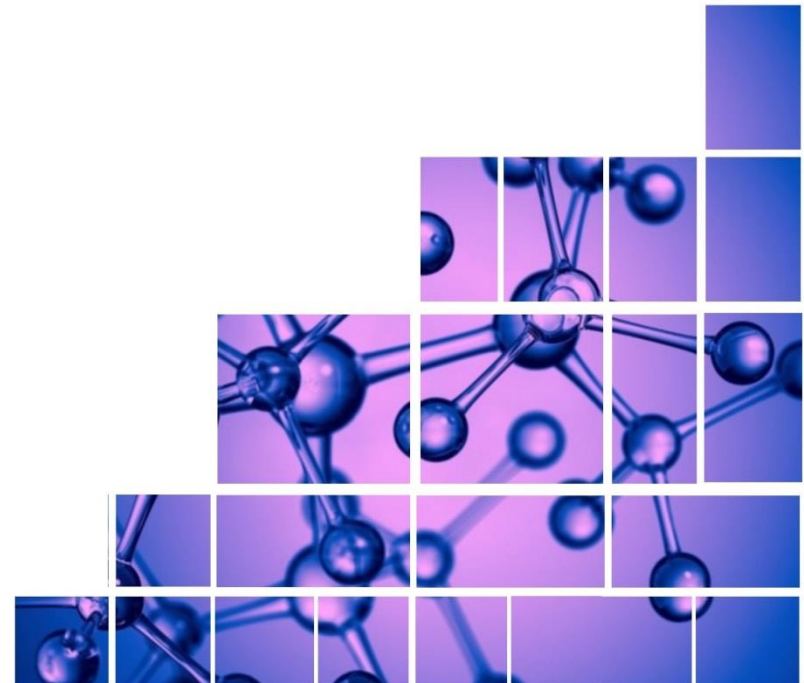
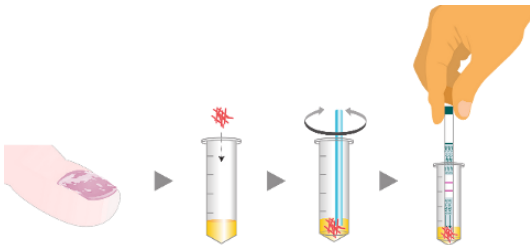
Het is een geheel nieuwe en innovatieve test die u als professional in de vertrouwde omgeving van uw eigen praktijk kan toepassen op uw cliënten.

De FungiCheck Test Kit bestaat uit 10 complete tests. Inclusief test strips, extractie vloeistof, 10 test tubes en 10 roerstaafjes.

De test is uitsluitend verkrijgbaar voor artsen, dermatologen en (medisch) pedicures.

“Een duidelijk behandelplan of product adviseren!”

Omdat u zo vertrouwen creëert met uw klant!

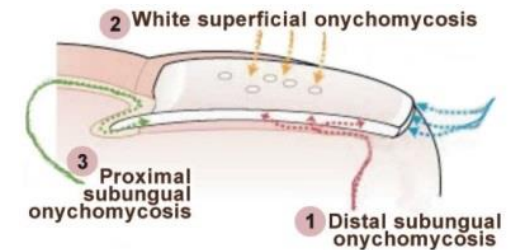


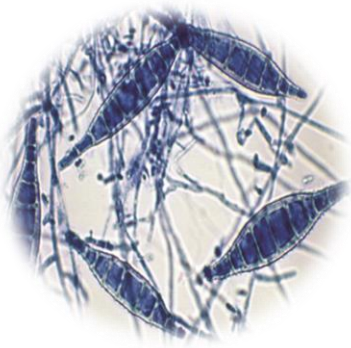
Onychomycosis

Volgens de 'International society for Human and Animal Mycology (ISHAM), is Onychomycosis een invasieve schimmel infectie van de nagels, ongeacht welke oorzaak. Deze ziekte komt voor op de vinger- of teennagels en is verantwoordelijk voor **ongeveer de helft** van alle nagel afwijkingen. De kans op deze ziekte neemt toe bij een hogere leeftijd.

De veroorzakers van Onychomycosis zijn Dermatofyten, gisten en non-Dermatofyten molds (NDM's). De term **Tinea Unguium** wordt gebruikt voor Onychomycosis die veroorzaakt wordt door Dermatofyten; echter wordt Tinea Unguium en Onychomycosis vaak als synoniem beschouwd. Over het algemeen wordt Onychomycosis dus gebruikt voor alle **schimmelnagels** die veroorzaakt worden door zowel Dermatofyten, gisten of NDM's.

De geschatte prevalentie van Onychomycose is meer dan **10%** bij de algemene populatie en **40%** bij ouderen, waarschijnlijk door een lager immuun systeem, lagere activiteit of het onvermogen om een goede voetverzorging te behouden. Uit onderzoek blijkt dat het grootste deel wordt veroorzaakt door Dermatofyten, terwijl gisten en NDM's ongeveer **10%** van alle Onychomycosis veroorzaken **wereldwijd**.

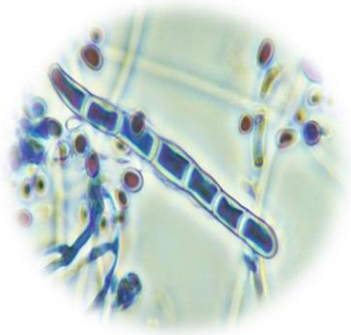




Dermatofyten

Dermatofyten zijn schimmels die keratine vereisen voor groei. Deze schimmels kunnen infecties van de huid, haar en nagels veroorzaken. Dermatofytose worden aangeduid als 'Tinea' infecties.

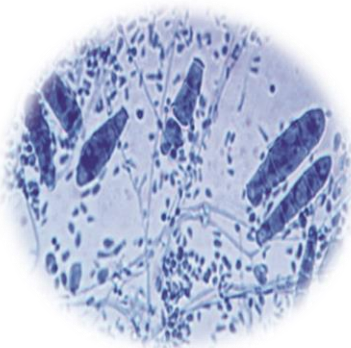
Dermatofyten zijn de meest voorkomende schimmels bij de mens. Het zijn **filamenteuze fungi** die keratine kunnen afbreken en gebruiken als voedingsbodem. Men vindt ze wereldwijd. Dermatofyten kunnen onderverdeeld worden in volgende drie geslachten: Trichophyton, Epidermophyton en Microsporum.



Het genus Trichophyton bevat het **meeste aantal soorten**. De meest voorkomende species zijn T. rubrum en T. mentagrophytes.

Het genus Epidermophyton bevat slechts één soort: E. floccosum.

Het geslacht Microsporum bevat verschillende soorten. In onze regio is de meest voorkomende soort M. canis.



De FungiCheck test strip beperkt zich tot het testen van de aanwezigheid van Tinea Unguium oftewel **schimmelnagels** veroorzaakt door Dermatofyten in de nagels. (uitgezonderd Candida & gisten)

90% van alle schimmelnagels wereldwijd wordt veroorzaakt door Dermatofyten.

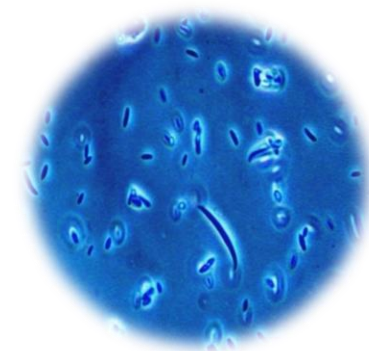
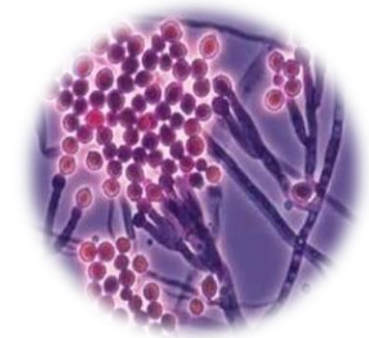
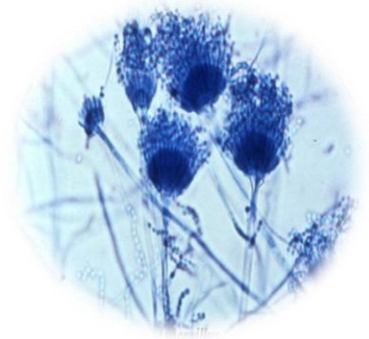
Gisten & Non-Dermatofyten (molds)

Non-dermatofyte Onychomycosis (NDO) wordt veroorzaakt door hyaline en dematiaceuze, filamenteuze schimmels die gewoonlijk worden gevonden als saprofyten of plantaardige pathogenen (planten en voedsel). In tegenstelling tot Dermatofyten leven ze over het algemeen niet van keratine. Ze leven op het ongekeratiniseerde intercellulaire cement van het gastheerweefsel en moeten profiteren van de vorige keratine vernietiging door Dermatofyten, trauma of een andere nagelziekte. Om deze reden worden ze soms beschouwd als secundaire invallers van de nagelplaat.

Hoewel de lijst van NDM-soorten die af en toe van nagels zijn geïsoleerd, vrij lang is, worden er maar een paar regelmatig geïdentificeerd als echte oorzaken van Onychomycose. Deze omvatten *Scopulariopsis brevicaulis* spp., *Fusarium* spp., *Acremonium* spp., *Aspergillus* spp. *Candida* en *Scytalidium* spp.

Uit onderzoek blijkt dat het grootste deel wordt veroorzaakt door Dermatofyten, terwijl gisten en NDM's ongeveer 10% van alle Onychomycosis veroorzaken wereldwijd.

Uit onderzoek blijkt dat in landen als Iran en Colombia de NDM's wel vaker de veroorzaker van schimmelnagels zijn.



Wist u dat?

76% van de dermatofyte-soorten geïsoleerd van mensen is *Trichophyton Rubrum*.

27% is *Trichophyton Mentagrophytes*

7 % is *Trichophyton Verrucosum*

3 % is *Trichophyton Tonsurans*

Minder dan 1% zijn *Epidermophyton floccosum*, *Microsporum Audouinii*, *M. Canis*, *M. equinum*, *M. Nanum*, *M. Versicolor*, *Trichophyton equinum*, *T. Kanei*, *T. Raubitschekii* en *T. Violaceum*. (Percentages zijn index)

Uit onderzoek blijkt..

91% van de schimmelnagels wordt veroorzaakt door de *Trichophyton* variant.

70% is de *Trichophyton Rubrum* en 20% *Trichophyton Mentagrophytes*.

(*Pediatr Dermatol.* 2017, 34 :46-49)



Wat doet FungiCheck?

De FungiCheck test kit test de nagelsamples op de volgende schimmels:

Trichophyton Mentagrophytes	Neosartorya Fischeri
Trichophyton Rubrum	Paecilomyces Lilacinus
Trichophyton Tonsurans	Penicillium Griseofulvum
Trichophyton Violaceum	Veronaea Botryosa
Trichophyton Verrucosum	Fusarium Solani
Microsporum Gypseum	Exophiala Dermatitidis (M-Y form)
Microsporum Canis	Exophiala Dermatitidis (G form)
Epidermophyton Floccosum	Exophiala Spinifera
Aspergillus Flavus	Hortaea Werneckii
Aspergillus Fumigatus	Malbranchea Circinata
Aspergillus Niger	M. flavorosea
Aspergillus Terreus	

‘90% van Onychomycosis in Europa wordt veroorzaakt door Dermatofyten.’



Uitzonderingen.

De FungiCheck test strip beperkt zich tot het testen van de aanwezigheid van Tinea Unguium oftewel Onychomycosis in de nagels. (uitgezonderd Candida & gisten)

Candida en Gisten

Candida is geen schimmel maar een gist. In het Engels spreekt men van yeast infection. De Nederlandse taal kent de term gistinfectie niet en daarom wordt de term **schimmelinfectie** gebruikt. Candida Albicans, kortweg Candida, is een **gist** die zich van nature voornamelijk in de **darmen** bevindt, maar ook op andere vochtige plaatsen zoals in de mond, de vagina en soms de nagels. In de darm is Candida Albicans een gecontroleerd bestanddeel van de darmflora. Wanneer zich door omstandigheden een **verandering** in de darmflora voordoet, kan de daar normale gistvorm van de Candida overgaan in een schimmelvorm.

Ongeveer **10% van alle Onychomycose wereldwijd** wordt maar veroorzaakt door deze Candida of deze Non-Dermatofyten.

Verder kan Candida of gisten ook **meerdere klachten** veroorzaken.

Andere nagelaandoeningen die op een schimmelnagel kunnen lijken:

Bacteriële infectie, voornamelijk Pseudomonas Aeruginosa – nagel wordt vaak zwart of groen.

Psoriasis nagels.

Eczema of dermatitis.

Lichen planus – groeven, distale splijting of ruwe nagels

Virale wratten – wrachtige nagels

Onycholysis – loslating van het nagelbed. Kan door veel water of belasting komen.

Onychogryphosis – verdikking van de nagel en schilfers onder de nagel. Komt veel voor bij ouderen.



Behandeling

Is uw klant negatief als uitslag van de test kan het zijn dat uw klant een van de bovenstaande **nagelafwijkingen** heeft.

Mocht uw klant meerdere klachten hebben, heeft u een goede basis aan informatie om de klant door te verwijzen naar de **huisarts**. Dit omdat er dan een kans op een gist infectie is en daar een behandeling via een arts meestal nodig is.

Bij een Dermatofyten infectie kunt uzelf een **perfect behandelplan** met een juist **product** adviseren.

Voordelen van de FungiCheck

CURSUS. De huidige methodes buiten de huisarts om staan beter bekend als schimmeldiagnostiek. Hiervoor wordt een cursus vereist en deze moet u iedere 3 jaar herhalen. Met de FungiCheck hoeft u deze cursus niet te volgen. U kunt in de duidelijke bijgeleverde IFU een duidelijke handleiding vinden en hierin wordt ook verwezen naar protocollen voor steriel handelen mocht u dit graag na willen lezen. Verder bent u als professional ook zeker bekend met het hygiënisch handelen in de praktijk.

TIJD. De huidige methodes via de huisarts/dermatoloog zijn de microscopische methode of de kweek methode. De microscopische methode vereist kennis en ervaring in het vak en hier blijkt dat sommige schimmels over het hoofd worden gezien. De kweek methode heeft vaak maar een succes ratio van 50%. Beide methodes nemen minimaal 2 weken in beslag doordat het extern in een laboratorium gebeurt.

KOSTEN. Huidige methodes zijn vaak prijzig doordat ze externe kennis en ervaring vanuit een laboratorium vereisen.

Een tweetal voorbeelden: schimmeldiagnostiek tussen € 55,- en € 70,- per test excl. cursus iedere 3 jaar. Bij de huisarts/dermatoloog zitten de kosten tussen de € 35,- en € 65,- en dit valt onder het eigen risico omdat het een laboratorium test is.

De FungiCheck kost ongeveer € 21.95 ex. BTW per test.

MEDICIJNEN. De FungiCheck test kit is ook toe te passen bij cliënten die reeds een antischimmel medicijn of product gebruiken. Mocht uw klant dus reeds een product gebruiken, kunt u alsnog de test uitvoeren. U kunt dan zelf uw cliënten testen om zo uw cliënten in uw eigen praktijk te houden. Mede heeft u bij een negatieve test een goede basis aan informatie om uw cliënt wel of niet door te sturen naar de huisarts.



Wat te doen met de informatie?

U kunt op basis van de informatie uit de test een goed behandelplan opstellen voor uw cliënt of juist de keus maken om de klant door te verwijzen naar de huisarts.

Schoenmaker blijft bij zijn eigen leest.

Een Onychomycose veroorzaakt door Dermatofyten (90% van de gevallen) is te behandelen als [pedicure of podotherapeut](#) en vormt geen gevaar voor de mens.

Is uw klant negatief als uitslag van de test kan het zijn dat uw klant een van de eerder genoemde [nagelafwijkingen](#) heeft.

Mocht uw klant meerdere klachten hebben, heeft u een goede basis aan informatie om de klant door te verwijzen naar de [huisarts](#).

Dit omdat er dan een kans op een gist infectie is en daar een behandeling via een arts meestal nodig is.

Een Onychomycose veroorzaakt door Non-Dermatofyten kan eventuele verdere gevolgen hebben of gaan ook wel gepaard met andere klachten en dit kan dan de huisarts oppakken.

Bij een Dermatofyten infectie kunt uzelf een [perfect behandelplan](#) met een juist [product](#) adviseren.

Zo weet u dat u het juiste product of behandeling aanraadt en zo kunt u ook veel beter uw product beoordelen op resultaat en werking.

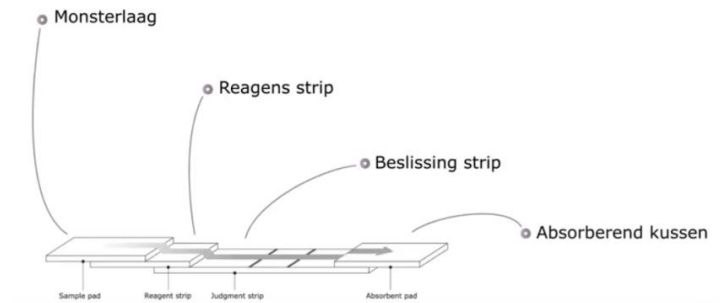
De klant weet ook zeker dat zij geen [onnodige kosten](#) gaan maken voor producten die [niet nodig](#) zijn.

[Dit geeft de klant vertrouwen.](#)



Hoe werkt de kit precies?

FungiCheck is een immunoassay met laterale flow bedoeld om van dermatofyte afgeleide antigenen in nagels te detecteren met behulp van een antidermatofyte-antilichaam dat op een nitrocellulosemembraan is geïmmobiliseerd.

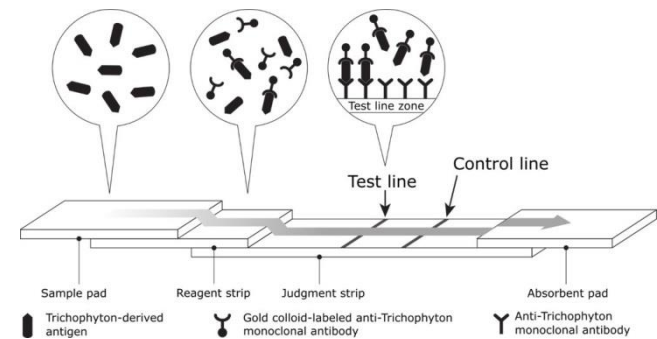


De teststrip die in deze kit wordt gebruikt, bestaat uit een monsterkussen, een reagenskussen, een testpapier en een absorberend kussen (zie afbeelding).

Het reagenskussen bevat antidermatofyte-antilichaam met immunogoud in droge toestand en het testpapier bevat antidermatofyte-antilichaam in droge toestand dat op de zone van de testlijn is aangebracht en kleurstof in droge toestand

dat op de zone van de controlelijn is aangebracht. Deze kleurstof, die kleurloos is bij een pH van 3, wordt roze bij een pH van ongeveer 4 of hoger en stelt de gebruiker in staat na te gaan of een specimen correct door de zone van de testlijn is gegaan.

Een monster dat in het monsterkussen is geïnfiltreerd (hierna “het geëxtraheerde monster” genoemd) verplaatst zich naar het reagenskussen, waar een van dermatofyte afgeleid antigen in het geëxtraheerde monster zich bindt aan een antidermatofyte-antilichaam met immunogoud, om zo een immuuncomplex te vormen. Terwijl het immuuncomplex zich door het testpapier heen voortbeweegt, wordt het gevangen door het antidermatofyte-antilichaam dat op de zone van de testlijn is aangebracht, met als resultaat dat er een paarse lijn van immunogoud verschijnt (indien positief). Indien het specimen geen van dermatofyte afgeleid antigen bevat, worden geen immuuncomplexen gevormd en gaat het geëxtraheerde monster, dat ongebonden antidermatofyte-antilichamen met immunogoud bevat, langs de zone van de testlijn zonder dat het een zichtbare strook op de zone van de testlijn achterlaat.



Contact & Informatie

Voor een duidelijk visueel beeld kunt onze instructie video bekijken op www.fungicheck.com

Heeft u nog vragen of is er iets niet duidelijk?
Neem dan gerust contact met ons op.

HFL LABORATORIES B.V.
DE HOOGT 59
5175 AX LOON OP ZAND
NEDERLAND

T. +31 (0)455 17 49
E. INFO@HFLLABORATORIES.COM
I. WWW.FUNGICHECK.COM
I. WWW.HFLLABORATORIES.COM
I. WWW.HFLWEBSHOP.COM



BELANGRIJKE STUDIES.

- Clinical study doi: 10.1111/1346-8138.13348
- Jundishapur J Microbiol. 2016 Aug; 9(8): e40543.
doi: 10.5812/jjm.40543
- (Pediatr Dermatol. 2017, 34 :46-49)
- Nordic Society for Medical Mycology, , Helsinki,
Finland J. Issakainen
- Dermnet – New Zealand