

# Resistentie ondermijnt de behandeling van schimmelinfecties

## samenvatting



Schimmels zijn essentieel voor het functioneren van ecosystemen. Ze worden bovendien gebruikt bij de productie van levensmiddelen (brood, kaas, bier en wijn), chemicaliën en geneesmiddelen. Meer dan honderdduizend soorten schimmels zijn bekend, maar hun werkelijke aantal loopt in de miljoenen. Van ongeveer driehonderd soorten schimmels is bekend dat ze infectieziekten bij de mens kunnen veroorzaken. Hierbij gaat het meestal om relatief onschuldige aandoeningen van huid, nagels en slijmvliezen. Als de schimmel echter dieper in het lichaam doordringt, kan een levensbedreigende invasieve infectie ontstaan.

Voor de behandeling van schimmelinfecties worden antischimmelmedicijnen (antimycotica) gebruikt. Bij langdurige of herhaalde behandeling kan de schimmel resistentie ontwikkelen tegen deze antimycotica. Het lukt de antimycotica dan minder goed, of helemaal niet meer, om de schadelijke schimmels op te ruimen. De laatste jaren ontstaat resistentie van schimmels steeds vaker door het gebruik van schimmelbestrijders (fungiciden) in de landbouw. Tegelijkertijd komen er,

vaak vanuit het buitenland, steeds meer nieuwe resistente schimmelsoorten in beeld die ernstige gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid. Antimycoticaresistentie wordt daardoor een steeds groter probleem.

De Commissie Signalering gezondheid en milieu gaat in dit advies in op de ontwikkelingen rondom antimycoticaresistentie en de gevolgen hiervan voor de volksgezondheid. Ook doet ze aanbevelingen aan de overheid om dit probleem aan te pakken.

### **Antimycoticaresistentie vergroot ziektelast door schimmelinfecties**

Relatief onschuldige schimmelinfecties van huid, nagels en slijmvliezen komen veel voor: jaarlijks gebruiken ten minste 800 duizend Nederlanders antimycotica tegen deze infecties op advies van een arts. Een onbekend aantal mensen koopt middelen in de drogisterij of supermarkt. Ongeveer 250 duizend mensen hebben te maken met een ernstigere, chronische schimmelinfectie.

Levensbedreigende, invasieve schimmelinfecties zijn met circa drieduizend gevallen per jaar zeldzamer. Ze komen als complicatie voor bij patiënten op intensive-careafdelingen van ziekenhuizen en bij patiënten die in verband met kanker of een stamcel- of orgaan-transplantatie langdurig worden behandeld met geneesmiddelen die de afweer onderdrukken. Ze zijn moeilijk te behandelen en soms moet de behandeling tegen de onderliggende ziekte tijdelijk worden verminderd, uitgesteld of stopgezet. De kans op overlijden is groot.

Antimycoticaresistentie maakt invasieve infecties nog vaker dodelijk. Oppervlakkige infecties van huid- en slijmvliezen kunnen door resistentie een chronische en invaliderende vorm aannemen. Dat komt vooral omdat het arsenaal aan antimycotica waarover artsen beschikken heel beperkt is. Als een klasse van geneesmiddelen wegvalt door resistentie, dan blijven weinig alternatieven over. Bij resistentie tegen meerdere of alle klassen geneesmiddelen zijn infecties vrijwel onbehandelbaar.

### **Resistentie door fungiciden neemt toe**

Wereldwijd en ook in Nederland is bij veel schimmelsoorten de resistentie tegen antimycotica aan het toenemen, onder meer bij gisten (*Candida*-soorten) en bij huidschimmels (*Trichophyton*-soorten). Resistentie ontstaat bovendien steeds vaker door niet-medische toepassingen van chemische schimmelbestrijders. De resistentie van de schimmel *Aspergillus fumigatus* tegen antimycotica is hoofdzakelijk het

gevolg van diens blootstelling aan nauwverwante fungiciden uit de landbouw en geconserveerd hout. Resistente schimmelsporen bevinden zich in hopen afgestorven plantenresten, zoals die in de bollenteelt en in versnipperd afvalhout. Mensen kunnen resistente schimmelsporen inademen die zich vanaf de afvalhopen via de lucht verspreiden. Voor gezonde mensen is dit geen probleem, maar voor mensen met een verminderde afweer kan dit ernstige gevolgen hebben.

De commissie signaleert verschillende ontwikkelingen waardoor de problematiek rondom resistentie waarschijnlijk in ernst en omvang zal toenemen. De groep mensen die risico loopt, wordt steeds groter door de toename van de vergrijzing, chronische ziektes en weerstandverlagende medische behandelingen. Bovendien zijn recent nieuwe, besmettelijke, multiresistente schimmelsoorten, zoals de gist *Candida auris* en de huidschimmel *Trichophyton indotineae*, opgedoken in Nederland die elders al veel ziekte veroorzaken. Globalisering en mogelijk klimaatverandering spelen hierbij een rol.

De resistentieproblematiek neemt verder toe doordat het gebruik van fungiciden in de landbouw niet voldoende wordt teruggedrongen. Ook komen fungiciden door recycling van verontreinigd afval opnieuw in landbouw- en voedselketens terecht. Verder dreigen nieuwe antimycotica hun effectiviteit snel te verliezen, omdat verwante stoffen voor agrarische doeleinden gelijktijdig op de markt worden gebracht. Effectief beleid komt

tot nu toe nauwelijks van de grond door de geringe belangstelling voor schimmelinfecties en omdat de trekkersrol voor de aanpak van het vraagstuk nationaal en internationaal nergens is belegd.



**Advies: onderneem actie om resistentie aan te pakken**

De commissie concludeert dat de resistentie van schimmels tegen antimycotica de behandelbaarheid van schimmelinfecties bij de mens steeds vaker ondermijnt en een ernstige bedreiging vormt voor de volksgezondheid. De problematiek doet in veel opzichten denken aan die van bacteriële resistentie tegen antibiotica. Op dat punt heeft Nederland al succesvol beleid en geldt internationaal als gidsland.

De commissie stelt dat ook op het gebied van resistentie tegen antimycotica dringend actie nodig is. Met haar advies onderstreept de commissie het belang van aandacht voor schimmels en hun toenemende resistentie tegen antimycotica in het binnenkort te verschijnen *Nationaal Actieplan Antimicrobiële Resistentie 2024-2030* en doet ze een aantal concrete aanbevelingen die kunnen bijdragen aan het beperken van de problematiek.

- Wijs een coördinator aan voor de aanpak van het probleem, waarbij een trekkersrol voor het ministerie van VWS voor de hand ligt.
- Bundel, versterk en benut beter de bestaande expertise op het gebied van schimmelinfecties en resistentie bij de diverse instituten door de oprichting van een Kennisplatform Schimmelziekten. Bevorder zo een

multidisciplinaire aanpak van het vraagstuk. Die was eerder ook succesvol bij de bestrijding van antibioticaresistentie.

- Breid bestaande surveillanceprogramma's voor antibioticaresistentie uit met ziekteverwekkende schimmels.
- Pak bekende bronnen van resistentievorming bij schimmels in het milieu voortvarend aan en identificeer nog onbekende bronnen.
- Dring er binnen de Europese Unie, en bij voorkeur op mondiaal niveau, op aan dat werkzame stoffen van nieuwe antimycotica (of daaraan nauw verwante stoffen) niet mogen worden gebruikt in fungiciden voor de landbouw of voor andere brede toepassingen, zoals houtconservering. Als dat niet haalbaar blijkt, verlang dan van fabrikanten van nieuwe fungiciden dat ze op voorhand aantonen dat hun middelen geen negatieve invloed zullen hebben op de effectiviteit van antimycotica voor de mens.
- Versterk het bestaande beleid om het gebruik van fungiciden en van gewasbeschermingsmiddelen in het algemeen verder terug te dringen. Stimuleer tevens het verstandig gebruik van antimycotica, vooral in de eerstelijnszorg en beperk waar nodig de vrije verkrijgbaarheid van bepaalde antimycotica. Dat is in lijn met het beleid bij antibiotica, die ook niet vrij verkrijgbaar zijn.
- Stimuleer de ontwikkeling van aanvullende medische interventies (bijvoorbeeld vaccinaties, immunotherapie) voor de preventie of behandeling van schimmelinfecties. Deze kunnen het gebruik van antimycotica en daarmee de ontwikkeling van resistentie beperken.

- Belast het in te stellen Kennisplatform Schimmelziekten met de opstelling van een nationaal actieplan schimmelziekten, waarin de genoemde en eventuele aanvullende acties nader worden uitgewerkt en waarin wordt aangegeven welke actoren daarbij betrokken moeten worden.

U kunt het hele advies downloaden van [gezondheidsraad.nl](https://www.gezondheidsraad.nl)

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:

Gezondheidsraad. Resistentie ondermijnt de behandeling van schimmelinfecties.

Den Haag: Gezondheidsraad 2024; publicatienr. 2024/10.

Den Haag, 6 juni 2024. Auteursrecht voorbehouden.