

DE APOTHEKER

Medicinale paddenstoelen

Therapie op basis van medicinale paddenstoelen, de mycotherapie, heeft een breed toepassingsgebied. Dit jaar werd in de juni/juli-editie van *Medisch Dossier* hieraan al uitgebreid aandacht besteed. Maar is het ook veilig om medicinale paddenstoelen te combineren met reguliere geneesmiddelen?

Paddenstoelen behoren tot het rijk van de fungi, het schimmelrijk. De aarde telt ongeveer 1,5 miljoen schimmelsoorten, waarvan er zo'n 120.000 bekend zijn. Van ongeveer 700 soorten weten we dat zij een medicinale werking hebben. Zo kunnen paddenstoelen worden voorgeschreven bij reuma (RA), allergieën, auto-immuunziekten, huidaandoeningen, maag- en darmproblemen, verschillende vormen van kanker, prostaataandoeningen, et cetera. Daarnaast zijn er paddenstoelen met een antibacteriële en virale werking.

Keizerlijke kruiden

Oude Aziatische culturen en geneeswijzen waren al vertrouwd met de medicinale werking en wisten deze te waarderen.

De vroegste referenties van de medicinale paddenstoelen vinden we terug in de Shennong Bencao-jing: een Chinees kruidengeneesboek uit de 2^e eeuw voor Christus. In dit boek werden medicinale planten ingedeeld in drie klassen. In de hoogste klasse werden de medicinale planten, fungi en kruiden vermeld die non-toxisch waren, het lichaam heelden en preventief gebruikt werden om de constitutie te versterken. Deze hoogste klasse bevatte 120 soorten. Dit waren de zogenaamde 'keizerlijke kruiden'. Zes medicinale paddenstoelen waren tot deze hoogste en superieure klasse doorgedrongen. Onder andere het veelvoorkomende elfenbankje (*Coriolus versicolor*) behoort tot deze superieure groep. Maar ook de oesterzwam, inkt-zwam en pruikzwam bezitten stoffen waarvan onder andere



de farmaceutische industrie al veel profijt heeft gehad.

De eerste wetenschappelijke onderzoeken naar medicinale paddenstoelen begonnen zo'n 50 jaar geleden in China en Japan. Deze landen kennen al tientallen jaren geregistreerde paddenstoelpreparaten die worden ingezet bij verschillende aandoeningen. De onderzoeken leverden een duidelijk bewijs voor de werking van medicinale paddenstoelen en de resultaten waren zo bemoedigend dat ook in de westerse wereld de mogelijkheden van paddenstoelen voor therapeutische doeleinden in de belangstelling kwamen.

Bouwstenen

De ingrediënten van medicinale paddenstoelen zijn zeer divers. Zo bevatten zij een spectrum aan mineralen, sporenelementen en bijna alle B-vitamines. Daarnaast bevatten zij ook essentiële aminozuren: sommige medicinale paddenstoelen bevatten zelfs

alle acht essentiële aminozuren.

Belangrijk ingrediënt zijn ook de essentiële suikers. Deze suikers zijn de bouwstenen van de polysachariden en bètaglucanen die in staat zijn ons immuunsysteem te stimuleren, waardoor het verloop van kanker, infecties en auto-immuunziekten beïnvloed kan worden. Omdat iedere paddenstoel zijn eigen unieke combinatie van specifieke polysachariden bevat, activeert elk exemplaar het afweersysteem op zijn eigen bijzondere manier. Ook bètaglucanen hebben diverse afweerstimulerende eigenschappen. Met name shiitake, oesterzwam, maitake en *Cordyceps sinensis* zijn rijk aan deze bètaglucanen.

In deze column wil ik wat dieper ingaan op de interactie van reguliere medicijnen met paddenstoelen die in onze praktijk het meest worden toegepast: de *Cordyceps Sinensis*, *Coriolus Versicolor*, shiitake reishi en maitake.



Rups

Cordyceps sinensis is een schimmel die voornamelijk voorkomt in het Tibetaans Hoogland, China en de Himalaya. De schimmel parasiteert op de rups van een nachtvlinder uit de Hepialidae-familie. Uiteindelijk mummificeert de rups, waarna een vruchtlichaam aan de kop ontspruit en boven de grond uitgroeit. Van oudsher wordt het geheel van rups en vruchtlichaam als natuurgeneesmiddel gebruikt. Binnen de traditionele Chinese geneeskunde is de gedroogde vorm al eeuwenlang een van de meest gewaardeerde medicijnen. De paddenstoel is breed inzetbaar en wordt onder andere toegepast bij diabetes, pulmonale (de long betreffende) aandoeningen, verschillende vormen van kanker en ook om de bijwerkingen van chemotherapie te ondervangen. Diverse traditionele toepassingsgebieden worden inmiddels door de westerse wetenschap onderschreven. Dat gaat onder andere om het lichamelijke prestatievermogen, vitaliteit, libido en vruchtbaarheid, ondersteuning van de luchtwegen, nieren, longen en het hart- en vaatstelsel. Cordyceps wordt ook door veel topsporters gebruikt om het lichamelijke prestatievermogen te verbeteren. Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat cordyceps vermoeidheid tegengaat en de longcapaciteit vergroot.

De wilde cordyceps is zeldzaam. Het grootste deel van de commerciële productie wordt daarom kunstmatig gekweekt met als voordeel een betere kwaliteitscontrole, mogelijkheid tot standaardisatie en minder vervuiling met bacteriën, andere schimmels en zware metalen.

In verschillende onderzoeken is aangetoond dat Cordyceps een antistollingseffect heeft en dus de kans op bloedingen verhoogt. Wees dus zeer voorzichtig bij de combinatie met reguliere antistollingsmiddelen of vermijd deze combinatie helemaal vanwege de vergrote kans op bloedingen. Een hele belangrijke interactie, die overigens voor veel medicinale paddenstoelen geldt, is dat cordyceps het immuunsysteem kan stimuleren. Theoretisch kan gelijktijdig gebruik van cordyceps interacties geven met een immunosuppressieve therapie en het effect hiervan verminderen. Immunosuppressiva zijn geneesmiddelen die de werking van het afweersysteem remmen. Deze middelen worden onder andere gebruikt bij orgaantransplantaties. Dus de combinatie met cordyceps dient in dat geval zeker te worden vermeden.

Elfenbankje

Coriolus Versicolor staat ook wel bekend als het elfenbankje. De coriolus is een van de meest onderzochte en voorgeschreven medicinale paddenstoelen. Hij wordt onder andere ingezet bij de ziekte van Lyme, bronchitis, auto-immuunziekten en diverse vormen van kanker. De naam versicolor verwijst naar de verschillende kleurschakeringen die zichtbaar zijn aan de bovenzijde van de hoed van de paddenstoel.

De werkzame stof in coriolus is *polysaccaride K*, dat vooral in Japan veelvuldig wordt geadviseerd en uitvoerig is onderzocht.

De interacties die in de literatuur zijn beschreven voor coriolus zijn beperkt en worden toegeschreven aan een bestanddeel van de coriolus-paddenstoel dat afhankelijk van de dosis een bepaald leverenzym kan beïnvloeden en daarmee de afbraak van bepaalde geneesmiddelen kan remmen. De medicijn niveaus kunnen door deze interactie dan worden verhoogd en daarmee mogelijk het risico op bijwerkingen.



Onsterfelijkheid

De Latijnse naam van reishi is *Ganoderma lucidum*. Reishi is een paddenstoel die behoort tot de ganodermataceae-familie. Populaire andere namen zijn: paddenstoel van onsterfelijkheid en 10.000-jaar-paddenstoel vanwege de veronderstelde gezondheidseigenschappen. Er is wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de medicinale effecten van reishi. De belangrijkste gevonden eigenschappen zijn een antivirale, antibacteriële, bloeddrukverlagende en leverbeschermende werking. Daarnaast heeft reishi effect op het immuunsysteem. Op dit moment wordt ook veel onderzoek gedaan naar de antikanker-eigenschappen van de paddenstoel. Deze paddenstoel is niet giftig en veilig in het gebruik.

Vanwege het therapeutische effect kunnen interacties ontstaan met geneesmiddelen die de bloedsuikerspiegel en bloeddruk verlagen. Vanwege het bloedverdünnende effect is het ook verstandig om op te passen met antistollingsmedicatie. Net als bij de cordyceps is het beter om reishi niet combineren met geneesmiddelen die de afweer onderdrukken.





eigenschappen. De maitake wordt goed verdragen en als bijwerking kunnen wat allergie en maagdarmsstoornissen optreden.

In de literatuur worden drie vormen van interacties met reguliere geneesmiddelen

beschreven. Klinisch onderzoek toont aan

dat het nemen van maitake paddenstoelenpolysaccharide (MMP) de bloedglucosespiegel kan verlagen bij patiënten met diabetes type 2. Theoretisch kan de combinatie van maitake-paddenstoelen met antidiabetica het risico op hypoglykemie vergroten. Houd de bloedglucosespiegels daarom goed in de gaten. Daarnaast kan maitake de bloeddruk verlagen wat op zich gunstig kan zijn, maar let dus wel op bij combinatie met antihypertensiva. En als laatste wordt een interactie genoemd met de bepaalde antistollingsmiddelen. Patiënten die dit type antistollingsmiddelen gebruiken, staan onder controle van de trombosedienst. Bij een combinatie is het essentieel dat de trombosedienst wordt geïnformeerd over zowel het starten als staken van de consumptie van maitake in verband met verhoging van het bloedverdunnende effect. Immunosuppressiva worden in de literatuur nog niet vermeld, maar ik adviseer toch om rekening te houden met een mogelijke wisselwerking.

Geconcludeerd kan worden dat medicinale paddenstoelen doorgaans goed worden verdragen, weinig hinderlijke bijwerkingen

Immuunversterker

De shiitake (*Lentinula edodes*) komt van nature voor in China, Korea en Japan. De paddenstoel groeit op harde houtsoorten, zoals eik, beuk, tamme kastanje en okkernoot. In het Verre Oosten wordt de paddenstoel al eeuwenlang gekweekt en gewaardeerd voor zijn smaak en geur. De paddenstoel verkrijgt door droging een nog betere smaak en behoort tot de duurste paddenstoelen. Shiitake is naast de champignon de meest gekweekte paddenstoel ter wereld. In Nederland en België zijn enkele kwekerijen.

De shiitake wordt medicinaal toegepast bij diabetes, allergieën, reuma. Hij werkt cholesterolverlagend en heeft een positief effect op het vasculaire systeem. Een zeer actief ingrediënt van de shiitake is het polysaccharide lentinan. Lentinan speelt een belangrijke rol in het natuurlijke afweerproces in ons lichaam en kan deze processen ondersteunen. Daarom wordt shiitake tegenwoordig vooral ook ingezet als krachtige immuunversterker bij bacteriële en virale infecties en bij de behandeling van tumoren.

Als interactie met reguliere geneesmiddelen wordt in de literatuur alleen gewaarschuwd om goed op te passen met de immunosuppressieve geneesmiddelen, zoals ook beschreven bij de cordyceps.

Maitake

Maitake, ofwel *Grifola frondosa*, wordt veel toegepast in de Japanse keuken. In de oosterse geneeskunde wordt maitake van oudsher ingezet vanwege de immuunversterkende en cholesterolverlagende



geven en relatief veilig zijn. De immuunstimulerende werking is een zeer interessante eigenschap, maar houd rekening met mogelijke interacties met reguliere immunosuppressiva. Wees ook alert op eventuele wisselwerkingen met antistollingsmiddelen.

Ook de ondersteunende werking van de meeste medicinale paddenstoelen bij een verhoogd cholesterol en bij hart- en vaatziekte is interessant.

Medicinale paddenstoelen zijn, tot slot, goed verkrijgbaar als voedingssupplement, maar therapeutische toepassing bij aandoeningen, zoals kanker, diabetes, reuma et cetera vereist inzicht. Bij combinaties met geneesmiddelen is het raadzaam om een specialist te raadplegen.



GERAADPLEEGDE BRONNEN

IRJP. 2012;3
 Nutr.Bull. 2010;35:2419-2430
 UNPR. 2005 vol 4 jul-aug
 Curr Med Chem. 2010;17:2419-2430
 Int J Med Mushr. 2008;10 (3):2019-234
 Physiol Res. 2001;50 (6):575-81
 Mymensingh Me J. 2007 jan;16 (1):94-9
 Yakugaku Zasshi. 1991 Sep;111(9):504-9. doi:10.1248/yakushi1947.111.9_504
 Life Sci. 1997;60(25):2349-59
 Complement Med. 1998;4:289-303
 Yakugaku Zasshi. 1974;94(6):708-716
 Clin Ther. 1989;11(5):614-622
 Immunopharmacology. 1998;40(3):187-198
 J Am Coll Nutr. 2015;34(6):478-87
 Diabet Med 2001;18:1010
 J Nutr Sd Vitaminol. 1989;35:91-4
 Ann Pharmacother. 2010;44:223-4



Drs. Han Siem is complementair werkend apotheker bij de DeVitamineapotheek.nl Hij is gespecialiseerd in interacties tussen reguliere en complementaire medicatie.