

Mycocoeutica ter preventie en
behandeling van ziekten

Therapeutica

- Psychotherapeutica: Mindfulness, cognitieve gedragstherapie, hypnose etc.
- Medicamenten: A)farmaceutica, B)Nutriceutica (inclusief kruiden) en C)Mycoceutica, therapeutica, afgeleid van schimmels ; over mycoceutica zal deze lezing dus gaan

Cordyceps (sinensis)



- Cordyceps groeit parasitair op rupsen; is niet eetbaar : hieronder de effecten in RCT's / meta-analyses
- C. sinensis verhoogt het prestatievermogen : 3 keer 333 mg Cs-4 per dag; PMID 20804368.
- C.sinensis vermindert afstoting na niertransplantatie PMID 21196310 ; mogelijke dosering 3 keer 1 gram per dag
- C. Sinensis vermindert progressie chronische nierziekten PMID 25519252

Andere mogelijke effecten van Cordyceps (1)

- In vivo en in vitro antikankereffecten van *C. sinensis*: apoptosis, autophagie, angiogeneseremming, remming metastasering etc. PMID 22830391, 23292300, 20944118.
- Verbetert geheugen bij muizen ; 0,5 gram per kg werkt; ondergrens niet bekend PMID 22260011.
- Cordycepine remt groei *Clostridium*; onderzoek bij mens zinvol PMID 10898616

Andere mogelijke effecten van Coriolus (2)

- *C. militaris* verbetert bij ratten spermakwaliteit en kwantiteit PMID 19051352.
- *C. militaris* verbetert bij kippen effectiviteit Newcastle-virus-vaccin PMID 23587997.
- *C. sinensis* vermindert bij ratten na cerebrale ischemie reperfusieschade PMID 21080047.
- *C. sinensis* gaat bij ratten osteoporose tegen PMID 22159671, 20443075 ; 300 mg per kg, per dag

Andere mogelijke effecten van Cordyceps (3)

C. sinensis gunstig bij muizen met SLE;
verbetering nierfunctie is een van de effecten
PMID 11799778.

Interacties en bijwerkingen van Cordyceps (1)

- Cordycepine interfereert met suiker-/lipidstofwisseling: glucose en triglyceriden dalen PMID 21061461
- Insulineresistentie neemt bij muizen met *C. militaris* af PMID 21061461
- Cordyceps sinensis vermindert bij ouderen nefrotoxiciteit door aminoglycosiden PMID 7950209

Interacties en bijwerkingen Cordyceps (2)

- C. sinensis potentieert cisplatin PMID 21382957
- C. sinensis vermindert bijwerkingen van bestraling PMID 17149981
- C. sinensis gaat bij muizen longfibrose door bleomycine synergetisch tegen met prednison PMID 18338602
- C. Militaris blijkt in een dosering van 1-3 gram per 21 gram muis! door oxydatie nierschade te kunnen geven PMID 23533520

Conclusies betreffende Cordyceps sinensis (1)

- C. sinensis vermindert symptomen chronische nierziekten
- C. Sinensis verbetert resultaat niertransplantatie; helpt tegen afstoting ;goede ervaringen mee ; reguliere medicatie wel nodig
- C. Sinensis verbetert sportprestaties
- C. Sinensis heeft mogelijk ook anti-SLE-effect, anti-kanker-effecten en zeer waarschijnlijk een gunstige wisselwerking met bestraling, bleomycine en cisplatinum.

Conclusies betreffende Cordyceps sinensis (2)

- Meest opmerkelijk vind ik dat C sinensis tegelijk zowel afstoting tegen kan gaan als antikankeractiviteit kan hebben

D-fractie-Maitake (=Grifola frondosa)



- Jonge delen van de Maitake zijn eetbaar

Casuïstiek D-fractie Maitake

- Complete regressie van een uitgezaaid melanoom, die na meer dan 10 jaar nog in tact is
- Complete regressie van een uitgezaaide prostaatkanker ; reeds meer dan 4 jaar durend
- Stop groei en regressie van 50% van 2 andere uitgezaaide prostaatkankers
- Casus literatuur : regressie invasieve blaaskanker
PMID 20360882.

Feiten

- Bij de mens geen RCT's
- Casuïstiek te opmerkelijk om te negeren
- Er zijn uitgebreide (dier)experimentele feiten, die in 'overeenstemming' zijn met de casuïstiek bij kanker
- Dierexperimenteel: Maitake verlaagt ook de bloeddruk, is antidiabetisch, heeft anti-bacteriele eigenschappen, etc!

D-fractie Maitake bij kanker (1)

- Bloedonderzoek bij uitgezaaide prostaatkanker: cellen bleken na start met D-fractie Maitake beschadigd, wat samenging met een halvering van de PSA
- In vitro evenzo: door dit extract blijkt levensvatbaarheid borstkankercellen verminderd, migratie is afgenomen etc. PMID 27892708 en PMID 27910785.

D-fractie Maitake bij kanker (2)

- Bij borstkankerpatienten gaan door de D-fractie van de Maitake de CD(4)+ en CD(8)+ activiteitenn omhoog. De trend was tragere metastasering PMID 14977447.
- Bij borstkankerpatienten 'vrij van ziekte' bleek Maitake de immuniteit ook te stimuleren ; extra hoge doses remden echter weer PMID 19253021

D-fractie Maitake bij kanker (3)

- De D-fractie van Maitake blijkt bij muizen ook ontstaan van borstkanker in hoge mate tegen te gaan (PMID 27401257).
- Antikankereffecten van D-fractie Maitake zijn in vivo onder andere : activeert via dendritische cellen CD(+)-en CD8(+)-Tcellen ; stimuleert aanmaak TNF-alpha, autophagie en apoptosis ; zie o.a. PMID 21480800, 27040446 en 27013543.
- Paradoxaal: D-fractie Maitake stimuleert angiogenese ; daarom gecontraïndiceerd bij een angiogeneseremmende strategie? Nog zeer de vraag!

Maitake en hart- en vaatziekten

- Maitake verlaagt de bloeddruk bij ratten met spontaan verhoogde bloeddruk PMID 2738717.
- Bij muizen gaat Maitake atherosclerose door orale cholesterol tegen PMID 24292357.

Maitake en diabetes

- Waterig extract Maitake verbetert bij muizen de insulinegevoeligheid PMID 11874441.
- Vruchtlichaam Maitake eten remt bij muizen ontwikkeling genetisch bepaalde diabetes PMID 7820117 zowel een alcoholisch als waterig extract werkte.
- PMID 11349892 : bevestigt vorige twee studies.

Maitake en botontkalking

- Maitake remt osteoclastactiviteit en samen met Shiitake wordt botontkalking bij ratten na ovariectomie geremd PMID 27649725.

Maitake bij PCOS

- Polycysteus ovariaal syndroom: overgewicht, beharing, hormonale stoornissen en moeilijk zwanger worden zijn de belangrijkste kenmerken.
- MSX-extract Maitake bevorderde in een open trial bij het PCOS naast clomifeen de ovulatie; juist de combinatie bleek goed PMID 21034160

Maitake bij overige ziekten

- Maitake gaat in dierexperimenten de ontwikkeling van nonalcoholische leververvetting tegen PMID 26323153
- Bij ratten gaat op hoge leeftijd het geheugen door Maitake minder snel achteruit PMID 28752930.

Interacties (1)

- D-fractie Maitake potentieert apoptosis door vitamine K3 PMID 24341344.
- Maitake remt alpha-glucosidase PMID 23396484
- Beta-glucaan uit Maitake vermindert bij muizen hematotoxiciteit van taxol PMID 20140432.
- D-fractie Maitake potentieert in vitro werking interferon tegen blaaskanker PMID 19735256

Interacties (2)

- Glucaan uit Maitake remt in vitro kankergroei synergetisch met vitamine C PMID 20360893, 27151580
- Beta-glucaan van Maitake vermindert bij muizen myelosuppressie en nefrotoxiciteit door cisplatinum PMID 19249389.
- D-fractie Maitake heeft activiteit tegen Listeria en verlaagt zo bij muizen de benodigde dosis vancomycine PMID 11829152.

Interacties (3)

- D-fractie Maitake vermindert bijwerkingen en potentieert mitomycine-C bij muizen PMID 15850970
- In vitro remt D-fractie Maitake groei hepatitis-B-virus synergetisch met interferon-alpha PMID 16846649.
- Beta-glucaan uit Maitake maakt prostaatkanker in vitro gevoeliger voor carmustine PMID 12470438

Interacties (4)

- D-fractie Maitake en K3 bewerkstelligen in vitro synergetisch apoptosis nierkankercellen PMID 24341344

Conclusies

- Een melanoom, maar vooral prostaatkanker, maar ook borstkanker zijn een indicatie voor de D-fractie van de Maitake. Uiteraard is er per kankersoort een totaalprotocol. De MSX-fractie is zinvol bij PCOS.
- Maitake lijkt ook naast andere middelen van belang bij hart- en vaatziekten, diabetes en botontkalking. Verder onderzoek vooral in deze categorie is nodig.

Shiitake (*Lentinus edodus*)



Historie

- Shiitake komt net als de meeste andere medicinale paddestoelen oorspronkelijk uit China
- Shiitake werd in China al in 1100 voor Christus gekweekt PMID 28082791.

Invloed drogen op kwaliteit en vluchtige bestanddelen Shiitake

- Met micro-wave vacuum drogen meer smaakbehoud, door beter behouden van voor de smaak belangrijke aminozuren dan met hete lucht of vacuuum of microwave alleen. PMID 26617008.
- Uiteraard heeft vers de voorkeur als het over echt eten gaat!

Shiitake en kanker

- Shiitake-extracten: het injecteerbare Lentinan verlengt het leven aanzienlijk bij uitgezaaide prostaat-, darm- en maagkanker ; mogelijk ook bij borstkanker RCT's te vinden op lijst therapeutische RCT's op www.ngoo.nl
- Dierexperimenteel: orale Lentinan gaat aanslaan van menselijke darmkanker bij muizen tegen PMID 12470439

Shiitake en hart- en vaatziekten (1)

- Shiitake verlaagt bij hypercholesterolemische ratten het cholesterol. Ook het histologisch beeld van de lever verbeterde PMID 27798348 en 22783084.
- Bij konijnen gaat Shiitake atherosclerose aorta tegen PMID 12226557.

Shiitake als anticariesmiddel

- Bij ratten minder plaque, welke ook minder hecht is. Feit is dat ook de cariesscore lager bleek. PMID 10601791.
- Bij vrijwilligers in een RCT: niet minder plaque, geen lagere zuurproductie, maar wel een lagere metabole activiteit van de plaque, wat pleit voor een anticariesactiviteit van Shiitake PMID 22500081.

Shiitake als antibioticum, antimycoticum en antiviraal middel

- Remt in vitro groei van onder andere Streptococcen, Prevotella spp. en Actinomyces spp. Stafylococcen en E. Coli worden niet in de groei geremd. PMID 10221419.
- Virusachtige particles (RNA) uit Shiitake verminderen bij muizen de sterfte door het Western Equine Encephalites virus PMID 222241

Immuniteit

- Shiitake dagelijks (5-10 gram) verbetert bij gezonden de immuniteit: NK- en γ -delta-T-cellen nemen toe in aantal ; serum-IgA stijgt etc. Alles in vergelijking met iedereen individueel daarvoor als historische controle. PMID 25866155
- HIV-positief: Lentinan in een RCT doet CD-4-cellen stijgen. Zie discussie PMID 10503166.
- Bij muizen: activiteit van Shiitake tegen B. Brochoseptica PMID 23274987, ook bij Lyme?

Interacties (1)

- Laccase uit Shiitake remt HIV-1 reverse transcriptase PMID 21682139
- In vitro beschermt Shiitake levercellen tegen door paracetamol geïnduceerde toxiciteit PMID 20657455
- Shiitake blootstellen aan UV-B verhoogt gehalte aan vitamine D-2, PMID 18442245
- In vivo bij muizen : vitamine D en Shiitake gaan immuunhepatitis synergetisch tegen PMID 27027234

Interacties (2)

- UV-bestraling zorgt in Shiitake ook voor de aanmaak van vitamine D3 (ook al kan de mens D2 makkelijk in D3 omzetten) PMID 24494050.
- Shiitake gaat bij muizen immunosuppressie door therarubicine tegen PMID 27121155.
- Shiitake verlaagt bij muizen homocysteine door stimulatie van het L-homocysteine hydrolase PMID 24137209.

Interacties (3)

- Shiitake-supplement plus rijstvezel stimuleert in vergelijking met placebo de gamma-interferon activiteit PMID 24755139

Bijwerkingen Shiitake

- Eens in de paar jaar heb ik een patient die van Shiitake een dermatitis krijgt, terwijl ik deze paddenstoel jaarlijks aan honderden patienten geef ; zie PMID 28054338
- Asthma ; zelf nooit gezien ; bestaat wel : PMID 1286227

Conclusies

- Shiitake verlengt leven bij vergevorderde darm-, maag- en prostaatkanker
- Shiitake is een goed immunostimulans
- Shiitake heeft vermoedelijk net als groene thee en zoethoutthee anticariëseigenschappen
- Er zijn aanwijzingen dat Shiitake atherosclerose remt

Zhuling (= Grifola umbellata pilat)



Blaaskanker (1)

- Als adjuvante therapie bij de behandeling van blaaskanker in 2 RCT's zeker zo goed als als BCG PMID 7842985 en PMID 11829890. Bedenk dat BCG al in tegenstelling tot chemo op de lange duur de sterfte verlaagt!
- Bij een relaps: met Zhuling bleef het volgende recidief langer weg PMID 1935440. Dit klopt zeer goed met casuïstiek in mijn praktijk!

Blaaskanker (2)

- In dierproeven verminderde Zhuling zelfs de bijwerkingen van BCG en was er zelfs sprake van een synergetische interactie. Alles wijst erop dat Zhuling via dendritische cellen werkt. PMID 25542103
- Van het preparaat waar ik mee werk geef ik er 2 tot 3 pillen per dag

Hepatitis B (1)

- Zhuling in combinatie met hepatitis-B-vaccin is even effectief om in geval van hepatitis B ALT te normaliseren als 2 andere immunologische methoden. Idem voor de reductie van HBeAg en HBV DNA. Onduidelijk hoe groot de bijdrage van Zhuling is. PMID 10436979

Hepatitis B (2)

- Zhuling-duotang uit Zhuling kan in vitro samen met BCG de cytotoxiciteit van mononucleairen verhogen: productie van IL-2 en IL-2R nemen ook toe. BCG verhoogde alleen de cytotoxiciteit van mononucleairen niet! PMID 8582187

Conclusies

- Zhuling vermindert recidiefkans bij oppervlakkige blaaskanker, zeker zo goed als BCG, wat op zichzelf al ook de genezingskans ook nog eens verbetert.
- Zhuling lijkt op z'n minst progressie hepatitis B te remmen.

Coriolus versicolor



Coriolus versicolor

- Coriolus versicolor ook wel Japans elfenbankje genoemd wordt niet gegeten.
- In China al duizenden jaren in gebruik als tonicum. Reeds in 1368 voor Christus daar in gebruik.
- Werkzame substanties PSK (polysaccharide K) en PSP (polysaccharide P)

Coriolus versicolor in relatie tot kanker (1)

- Coriolus versicolor verbetert een afwijkend uitstrijkje (net als indol-3- carbinol trouwens).
- PSK gaat bij proefdieren inductie van kanker door DMH (dimethylhydrazine) in belangrijke mate tegen. Vermoedelijk omdat PSK immunosuppressie door DMH vermindert PMID 7184451

Coriolus versicolor in relatie tot kanker (2)

- In een pilot RCT: Coriolus versicolor gaat bij vergevorderde leverkanker pijn en eetlustverlies significant tegen ; ook een tendens tot langer leven PMID 28375640.
- PSK verbetert de overleving als adjuvans na operatie aan maagkanker of darmkanker stadium B,C dan wel in opzet curatieve behandeling voor NSCLC. Zie therapeutische lijst NGOO.

Coriolus versicolor in relatie tot kanker (3).

- PSP vertraagt progressie gevorderde NSCLC, zie lijst NGOO
- PSK naast chemo verlengt remissieduur bij leukemie in vergelijking met chemo alleen PMID 7302997.
- PSK als adjuvans verbetert bij laryngeale kanker de overleving PMID 7184440, 2656331.

Coriolus versicolor in relatie tot kanker (4)

- Bij slokdarmkankerpatienten die chemo en bestraling naast operatie hebben gehad verbetert PSK de overleving nog eens extra PMID 6181277.

Coriolus versicolor in relatie tot kanker (5)

- Als adjuvans doet Coriolus versicolor bij darmkanker stadium B,C goed in mijn praktijk, al kan ik dat statistisch niet goed toetsen
- Bij afwijkende uitstrijkjes paste ik het 2 keer toe en beide keren trad er verbetering op
- Nu kan ik ook terugvallen op goed onderzoek, bijvoorbeeld Maitake niet, maar daar is de casuïstiek juist zo doorslaggevend.

Antikankermechanismen

- Immunostimulatie op vele manieren PMID 18343922
- Apoptosis: PMID 18366723
- Melanoidine (analoog aan melanine) uit *Coriolus versicolor* remt kankergroei direkt PMID10851484
- ETC!!!

Dosering Coriolus versicolor bij kanker

- Op basis van de literatuur 5 jaar lang 3 gram Coriolus versicolor-poeder per dag
- Er wordt beweerd dat 3 gram van dit poeder om de dag ook goed zou zijn. Mijn advies is en blijft 3 gram van dit poeder per dag.

Coriolus versicolor en kankerimmunititeit

- Bij borstkankerpatienten stimuleert de combinatie van salie en *C. versicolor* productie CD4+-helpercellen en cytotoxische CD8+lymfocyten PMID 16047556. Bij gezonden vergelijkbare effecten.
- In RCT's (zie NGOO-lijst) bewijs dat *C. Versicolor* na behandeling van borstkanker recidiefkans verlaagt.

Coriolus versicolor en infecties (1)

- Bij muizen zonder milt herstelt PSK de weerstand tegen bacteriele infecties in belangrijke mate
PMID 3285280
- PSK gaat remming macrofagen en T-cellen bij muizen met kanker tegen PMID 6334552
- C. versicolor verbetert in vitro activiteit macrofagen tegen S typhimurium PMID 26802244

Coriolus versicolor en infecties (2)

- Bij muizen met kanker helpt PSK candida te bestrijden door een verhoging van CD4+ ; PMID 14629825
- PSK gaat in vitro schadelijk effect van LPS tegen
PMID 27594322

Andere effecten *Coriolus versicolor*

- Bij muizen hebben polysacchariden van *Coriolus versicolor* lichte analgetische eigenschappen PMID 9251912.
- Bij *Drosophila melanogaster* vrouwtjes verlengt PSK het leven; niet bij mannetjes PMID 8010074.
- *Coriolus versicolor* gaat met *Ginkgo biloba* ontstaan dementie bij muizen tegen PMID25821476

Coriolus versicolor als antioxydant

- PSK bevordert in peritoneale macrofagen van de muis via een hogere produktie van m-RNA, de aanmaak van glutathionperoxidase PMID 10912287.
- Op zelfde wijze in deze cellen een grotere produktie van mangaan superoxide dismutase PMID 1115446 ; beide enzymen samen bevorderen enzymatische antioxydatie.

Interacties (1)

- In vitro gaat hyperthermie (39,5 graden Celsius) verhoging van de cytotoxiciteit van lymfocyten door *Coriolus versicolor* tegen PMID 27825050.
- PSK gaat experimenteel CCl₄ gerelateerde hepatotoxiciteit tegen PMID 7152457.
- *Coriolus versicolor* gaat beschadiging van DNA door H₂O₂ tegen PMID 23627468

Interacties (2)

- *Coriolus versicolor* remt alpha-glucosidase in vitro PMID 24751027. Het heeft dus mogelijk antidiabetische eigenschappen.
- In vitro remmen sera van kankerpatienten PFK, PSK antagoneert dat PMID 2938549.
- PSK remt reverse transcriptase PMID 2447880, remt mede daardoor denk ik in vitro HIV-infectie PMID 2825669

Interacties (3)

- PSP potentieert cyclofosfamide tegen leverkanker PMID 16297519
- PSP potentieert in vitro doxorubicine en etoposide tegen borstkanker PMID 18292947
- PSP potentieert in vitro campotecine tegen leukemie HL-60-cellen PMID20423495.
- PSK potentieert in vitro cisplatin PMID 7719382

Interacties (4)

- In vivo bij de rat: PSK potentieert Tamoxifen PMID 1295453.
- PSK potentieertt in vitro differentiatie myeloide leukemie door interferon-gamma PMID 2110432
- Coriolus versicolor bevordert herstel milt bij muizen na gammabestraling PMID 9772653.

Conclusies (1)

- *Coriolus versicolor* verhoogt als adjuvans de genezingskans bij darm-, slokdarm-, larynx-, grootcellige long- en maagkanker ; vermindert de recidiefkans als adjuvans bij borstkanker, bepaald lymforetculaire maligniteiten
- *Coriolus versicolor* verbetert afwijkende uitstrijkjes

Conclusies (2)

- *Coriolus versicolor* stimuleert vooral met *Salvia miltiorrhiza* de T-cel-immuniteit
- In vivo bij muizen effectief bij bestrijding van diverse bacteriele infecties en candida

Agaricus blazei



Synoniemen

- Agaricus blazei Murill, ook wel genoemd:
- Cogumela do sol (Brazilië)
- Himematsutake (Japan)

Feiten omtrent Agaricus blazei

- De paddenstoel is eetbaar
- Slechts enkele RCT's
- Geen sensationele casuïstiek zoals bij Maitake
- Veel veelbelovende aanwijzingen uit dierexperimenteel onderzoek

RCT's (1)

- Agaricus blazei-extract verbetert cytokinenprofiel bij colitis ulcerosa en ook de levenskwaliteit PMID 26933886
- Verbetert resultaat chemo plus stamcel-transplantatie bij Kahler niet PMID 25664323
- Agaricus blazei naast gewone medicatie vermindert bij diabetestype 2 de insulinegevoeligheid PMID 17309383, klopt met dierexperimenten

RCT's (2)

- Bij vrijwilligers neemt door Agaricus blazei het lichaamsvet af, dalen cholesterol en glucose. Immuunparameters tegen o.a. Kanker verbeteren PMID 18604247.
- Bij gezonde vrouwen gaan IL-6, IFN- γ en TNF-alpha niet omhoog, PMID 22010847.

Niet gerandomiseerd humaan onderzoek

- Agaricus blazei vermindert bijwerkingen etoposide, carboplatin en taxol bij gynaecologische tumoren PMID 15304151
- Agaricus blazei bevordert normalisatie leverfuncties bij patienten met hepatitis B PMID 18370584.

(Dier)experimentele resultaten (1)

- Agaricus blazei remt bij muizen ontstaan darmkanker PMID28002446.
- Beta-glucaan extract van Agaricus blazei heeft in vivo antikankereffect. Hierbij treedt duidelijk een immuunreactie op. PMID 11456124 , 9950102, 7869611
- Agaricus blazei Murill remt in vitro vermenigvuldiging van het WEE-virus, PMID 11515550

(Dier)experimentele resultaten (2)

- Agaricus blazei verbetert bij muizen met malaria de overleving PMID 26260055
- Gaat bij muizen in belangrijke mate ontstaan systemische Streptococcus pneumoniae-infectie tegen PMID 16253127
- Gaat bij muizen in belangrijke mate ontstaan levensbedreigende infecties door faecale bacteriën tegen PMID 16670646

(Dier)experimentele resultaten (3)

- Agaricus blazei Murill helpt om bij schapen Haemonchosis contortus-infectie te beperken
PMID 28144765.
- Net als bij mens: Agaricus blazei Murill gaat obesitas tegen en vermindert insulineresistentie
PMID 23592663
- Bij muizen werkt A. Blazei tegen leishmaniasis
PMID 22824583

(Dier)experimentele resultaten (4)

- A. Blazei gaat bij muizen allergie tegen, vermoedelijk door een shift van Th2 naar Th1
PMID 19416507.
- A. Blazei heeft in vitro werkzaamheid tegen poliovirus type 1, PMID 17594456
- A. Blazei remt bij muizen anaphylaxis via remmen mestcellen PMID 16819170

Interacties (1)

- In vitro activeert A. Blazei Murill in humaan serum via de alternatieve route het complementsysteem PMID 12403163.
- Potentieert in vitro apoptosis door doxorubicine bij een primair levercarcinoom PMID 21132265
- Agaricus blazei vermindert hepatotoxiciteit CCl₄, PMID 23961190

Interacties (2)

- Bij muizen remt een Agaricus blazei-extract cytochroom P-450 PMID 12224654
- Bij ratten vermindert Agaricus blazei de hepatotoxiciteit van diethylnitrosamine PMID 12413704, 14966678.
- Agaricus blazei Murill vermindert gentoxiciteit cyclofosfamide PMID11551476

Interacties (3)

- Agaricus blazei vermindert in vitro gevoeligheid Hela-cellen voor doxorubicine, niet voor taxol of cisplatin PMID 22432463
- Bij kuikens vermindert Agaricus blazei door een antioxydanteffect de toxiciteit van cadmium ten aanzien van lymfocyten en leverweefsel PMID 28283953, 27943028.

Conclusies (1)

- Agaricus blazei stimuleert immuniteit tegen kanker
- Verbetert levenskwaliteit bij colitis ulcerosa
- Vermindert bij diabetes type 2 de insulineresistentie
- Modelexperimenten laten een antiallergische werking en een effect tegen de meest uiteenlopende typen infectie zien

Conclusies (2)

- A. blazei vermindert hoeveelheid lichaamsvet
- A. blazei verlaagt het cholesterol
- A. blazei vermindert vermoedelijk bijwerkingen carboplatin, etoposide en taxol
- A. blazei lijkt leverfuncties in geval van hepatitis B te verbeteren.

Ganoderma lucidum (= Ling zhi=Reishi)



Algemeen

- Uit China oorspronkelijk afkomstig, al 4000 jaar in gebruik als medicijn ; niet eetbaar
- Zeer goede ervaringen bij prostaatkanker met prostasol (bevat *G. lucidum*) ; PMID 20603196: Ganoderma-alcoholen blokkeren net als bicalutamide de testosteronreceptor : verklaart (mede) borstvorming als bijwerking prostasol

RCT's met Ganoderma lucidum (1)

- G. lucidum heeft geen bloedverdunnend effect
PMID 16037156
- G. lucidum samen met San Miao San vermindert pijn bij RA, geen effect tegen de RA zelf PMID 17907228
- G. lucidum vermindert bij borstkanker angst en vermoeidheid, PMID 22203880.

RCT's met Ganoderma lucidum (2)

- G. lucidum in vergelijking met placebo: BMI en bloeddruk ongewijzigd ; de glucosevoorraad (TAG) daalde, het HDL steeg, PMID 21801467.
- G. lucidum in vergelijking met placebo zinvol bij BPH (LUTS) PMID 18097505.
- G. lucidum vermindert in vergelijking met placebo neurasthenie PMID 15857210.

RCT's met *Ganoderma lucidum* (3)

- *G. lucidum* ruimt samen met *Trametes versicolor* het papillomavirus op , PMID 25271984.
- *G. lucidum* verbetert in vergelijking met placebo de fysieke conditie bij fibromyalgie PMID 26545669.

Ander onderzoek bij de mens met *G. lucidum*

- Bij 14 patiënten met eiwitverlies in urine door focale segmentale glomerulosclerose wordt endotheliale cytotoxiciteit vermindert en bij allen werd het eiwitverlies succesvol onderdrukt. Te veel resultaat om toeval te heten PMID 15567896.

G. lucidum zinvol tegen kanker? (1)

- G. lucidum remt in vitro invasieve neiging bij borst- en prostaatkanker, PMID 14499024
- Kan in vitro differentiatie induceren bij leukemiecellen PMID 150341
- Triterpenen uit G. lucidum hebben in vivo bij muizen antitumor en antimetastatische eigenschappen PMID 12530080

G. lucidum zinvol tegen kanker? (2)

- G. lucidum bevordert in vitro apoptosis in MCF-7 borstkankercellen PMID 12397644
- G. lucidum blijkt bij patiënten met vergevorderde kanker een belangrijke stimulator van antikankerimmunitet ; o.a. Neemt de NK-celactiviteit toe. Onderzoek naar antikankeractiviteit hierdoor loopt PMID 12916709, 16117607.

G. lucidum zinvol tegen kanker (3)?

- G. lucidum remt bij ratten 5 α phareductase: toepassingsmogelijkheid bij BPH? PMID 16029938
- G. lucidum vermindert bij ratten ook de kans op longkanker door een nitrosamine PMID 17089035. Dus ook preventief!
- G. lucidum remt de groei van kankercellen die onder invloed van papillomavirus ontstaan zijn PMID 24941039

G. lucidum en niet virale infecties

- Bij muizen blijkt *G. lucidum* de malariaparasiet *P. berghei* te bestrijden en leverschade door deze te beperken PMID 23510214
- *G. lucidum* beperkt schade *Ps. aeruginosa* door z'n antiproteolytische werking PMID 27694736.
- *G. lucidum* remt zeker 15 bacterien in de groei, o.a. *Micrococcus luteus* en door synergisme met cefazoline expliciet *B. Subtilis* en *Klebsiella oxytoca* PMID 10319155

G. lucidum en neurologische aspecten

- G. Lucidum vermindert bij ratten postischaemische radicaalschade hersenen PMID 20600765
- G. lucidum beperkt toxiciteit beta-amyloid PMID 18083148.
- G. lucidum bevordert herstel in Alzheimer-muizenmodellen PMID 28076758, 28695802.

Andere experimentele feiten (1).

- Bij hamsters en kleine varkens verlaagt *G. lucidum* het cholesterol PMID 14969592.
- In vitro beschermt *G. lucidum* fibroblasten tegen 'photoaging', PMID 27959406.
- *G. lucidum* vermindert bij muizen jeuk PMID 20460776.
- *G. lucidum* verlengt leven gist PMID 21512225

Andere experimentele feiten (2).

- G. lucidum gaat bij de rat ontstaan maagzweren door indomethacine tegen PMID 12467913.
- G. lucidum versnelt herstel door zuur veroorzaakte maagzweren PMID15671683.
- G. lucidum vermindert bij ratten oxydatieve schade en fibrose lever tegen bij obstructieve geelzucht PMID 21377103 resp. 9145221.

Ganoderma lucidum als antiviraal middel (1)

- G. lucidum heeft in vitro o.a. antivirale activiteit tegen herpesvirus en het influenza-A-virus; PMID 10624872 resp. PMID 10624876.
- G. lucidum werkzaam tegen postherpetische neuralgie PMID 9862025 ; G. lucidum heeft in ieder geval ook analgetische eigenschappen
- G. lucidum remt HIV-1-protease PMID 9862140

Ganoderma lucidum als antiviraal middel (2)

- Ganoderic-zuur uit heeft in vitro duidelijk anti-hepatitisB-activiteit PMID 16786250.

Interacties (1)

- *G. lucidum* vermindert in vitro leverbeschadiging door CCl₄, PMID 28681206 , remming beta-glucuronidase is relevant, OMID 10077435
- Leverbeschadiging door alpha-amanitine uit de zeer giftige paddenstoel *Amanita exitialis* wordt bij muizen wordt door *G. lucidum* in hoge mate tegen gegaan PMID 23796220
- *G. lucidum* beschermt in vivo en in vitro macrofagen tegen prooxydatie door tert-butylhydroperoxide, PMID 12230945

Interacties (2)

- G. lucidum vermindert bij muizen schade door bestraling van gezond weefsel PMID 2239816
- G. lucidum blijkt bij muizen zowel de lever als de nieren tegen lipideperoxydatie te beschermen PMID 11789593
- G. Lucidum stimuleert bij proefdieren insuline-afgifte na inname van suiker PMID 14769208 en remt alpha-glucosidase PMID 21596546

Interacties (3)

- G. lucidum vermindert bij ratten misselijkheid en braken door cisplatin (PMID 16265993) en de terpenen bij muizen nefrotoxiciteit door cisplatin PMID 19962283
- G. lucidum gaat bij ratten pulmonaire fibrose door bleomycine tegen PMID 27381587.
- G. lucidum vermindert bij kuikens toxiciteit van aflatoxine B PMID 27669305

Interacties (4)

- G. lucidum-sporen gaan hepatotoxiciteit van cadmium bij muizen tegen PMID 22659462.
- In vitro potentieert G. lucidum cytotoxiciteit van BCG tegen premaligne blaaskankercellen PMID 22969822.
- Ganoderma-triterpenen remt met doxorubicine synergetisch groei kanker in vitro PMID 18422750

Interacties (5)

- In vitro remt *G. lucidum* afgifte histamine door mestcellen PMID 2455976.

Bijwerkingen

- Ganoderma lucidum kan soms astma veroorzaken (nooit door mij gezien, terwijl een paar honderd patiënten toch deze paddstoel van mij kreeg) PMID 7553247 en PMID 12003301.
- Hepatitis wel door poeder maar niet door extract G. Lucidum? Dubieuze casuïstiek! PMID 17621752

Hoofdconclusies (1)

- Samen met San Miao San zinvol bij RA
- Vermindert vermoeidheid bij borstkanker en bij fibromyalgie
- Verbetert glucosehuishouding, BPH
- Vermindert neurasthenie
- Vermindert met Trametes versicolor samen load papillomavirus

Hoofdconclusies (2)

- In een combinatiepreparaat zinvol bij prostaatkanker, mogelijk zelf bij nog meer kankers zinvol
- Zinvol bij focale segmentale glomerulosclerose

Afsluitend slot (1)

- C. sinensis gunstig bij chronische nierziekten, gaat afstoting na niertransplantatie tegen en kan sportprestatie verbeteren
- D-fractie Maitake zinvol bij prostaatkanker en melanoom, mogelijk ook bij borstkanker.
- Shiitake verlengt leven bij vergevorderde darm-, maag- en prostaatkanker. Tevens anticaries.

Afsluitend slot (2)

- Zhuling vermindert recidiefkans blaaskanker en remt vermoedelijk progressie hepatitis-B.
- Coriolus versicolor verhoogt genezingskans slokdarm-, maag- en darmkanker maar ook van larynxkanker en NSCLC. Het vermindert vrijwel zeker recidiefkans bij borstkanker en bij bepaalde lymforetculaire maligniteiten. Met T. Versicolor zinvol tegen papillomavirus.

Afsluitend slot (3)

- Agaricus blazei gunstig bij colitis ulcerosa en bij diabetes type 2. Verbetert ook lipidenprofiel.
- Ganoderma lucidum zinvol bij RA (met San Miao San), vermindert vermoeidheid bij borstkanker en fibromyalgie. Verbetert glucosehuishouding. Zinvol bij BPH, neurasthenie, prostaatkanker (als onderdeel van prostasol) en bij focale segmentale glomerulosclerose.