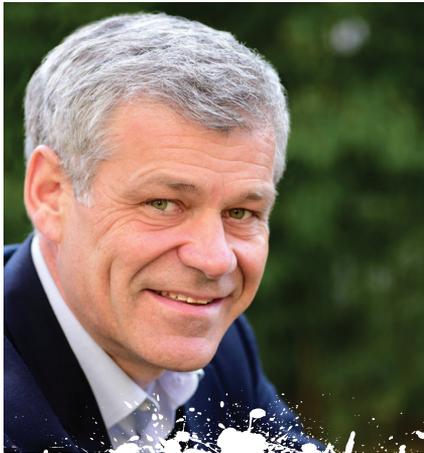




I FUNGHI VITALI e la loro forza





*Mag. Dr. Gerhard Gruber
Laurea in microbiologia,
Master in fitoterapia*

Il fascino dei funghi

I funghi sono un mondo a sé. Un mondo del tutto speciale. Sono importanti attori negli ecosistemi più diversi, nei quali svolgono un ruolo decisivo. Senza i funghi e le reti da loro costituite, la nostra natura sarebbe organizzata in modo sostanzialmente diverso e il suo aspetto sarebbe del tutto differente. I nostri boschi non avrebbero le sembianze che hanno oggi, perché gli alberi sarebbero più bassi di almeno un terzo, inoltre la linea degli alberi si troverebbe ad un'altitudine inferiore, solo per citare due esempi.

La simbiosi fra albero e fungo è definita „micorriza“. Gli alberi cedono ai funghi il glucosio, fondamentale per la vita, attraverso gli elementi di col-

legamento fra radici e funghi (miceli). In cambio ricevono sali minerali, acqua e informazioni.

Ho avuto l'opportunità di coniugare il mio amore per la natura con la mia curiosità intellettuale grazie al corso di laurea in microbiologia all'Università di Innsbruck. Mi affascinavano in particolare i funghi e la biologia medica. La sobrietà e la riservatezza appartengono all'essenza dei funghi quanto il loro essere insostituibili. Questa miscela è emozione allo stato puro. Alcuni anni fa ho approfondito le mie conoscenze sui poteri terapeutici della natura con un Master in fitoterapia presso l'Università di Siena e proprio in quest'occasione, grazie al professor Ivo Bianchi, ho scoperto la micoterapia. Da allora sono stato letteralmente conquistato dai cosiddetti „funghi vitali“. Con il termine „funghi vitali“ si intendono i funghi utilizzati ad hoc per preservare la salute umana e animale. Ogni giorno vengono pubblicati nuovi studi aventi ad oggetto importanti scoperte su questi straordinari funghi e sul loro effetto benefico per la salute. A prescindere che li troviamo sulle nostre tavole o che li assumiamo sotto forma di polvere o di estratto, i funghi favoriscono la salute e rafforzano il nostro organismo in caso di malattia. Alcuni studi dimostrano ad esempio che l'assunzione di almeno 150 grammi di funghi champignon alla settimana ha un ef-





fetto positivo sulla prostata. A chi ha a cuore la prevenzione delle malattie consiglio una giornata di funghi alla settimana. Quest'abitudine consente di coniugare in modo ottimale arte culinaria e salute. Ippocrate di Cos diceva infatti: „Fa' che il cibo sia la tua medicina e la medicina sia il tuo cibo“. Queste pagine sono state concepite come guida e aiuto per individuare e usare in modo mirato i funghi vitali idonei alla propria salute e al benessere personale.

L'internet del bosco

Sobri, nascosti, quasi invisibili, silenziosi, tutt'altro che appariscenti: vi presento i funghi. Dall'uomo i funghi sono percepiti come entità insignificanti. Ma la realtà è ben diversa! Ubiquitari, si adattano a tutti gli ecosistemi, si trovano nell'acqua, nel terreno, nelle piante, negli animali, negli edifici e negli esseri umani.

I funghi sono l'“internet delle piante“. Con la loro rete forniscono alle piante non solo acqua e sali minerali ma anche informazioni. Studi recenti hanno dimostrato che le piante si scambiano informazioni attraverso le reti dei funghi. Le piante limitrofe vengono dunque informate tempestivamente di un'infestazione di parassiti e possono così attivare i meccanismi di difesa opportuni.





I funghi nella storia

La storia dei funghi potrebbe essere definita „non classificabile“. Come provano alcuni reperti archeologici, già nel paleolitico, circa 30.000 anni fa, gli uomini conoscevano i funghi e li usavano per fini diversi. Una testimonianza dell'uso dei funghi già nel neolitico viene dall'**uomo del Similaun**, meglio noto come Ötzi. Nella sua dotazione portava esemplari di fungo dell'esca e di poliporo della betulla.

Il filosofo greco Teofrasto di Ereso (371-288 a. C.) fu uno dei primi studiosi a dedicarsi alla sistematica dei funghi e delle piante.

Il medico greco Dioscoride Pedanio (30-80 d. C.) classificò i funghi in base alla loro ubicazione. Egli li suddivise in funghi a cappello (di superficie), tartufi (sotterranei) e polipori (sugli alberi).

Nel Medioevo la badessa **Ildegarda di Bingen** comprese gli effetti benefici dei funghi per la salute e li incluse nelle sue terapie. Essa suddivise i funghi in due categorie: quelli che crescono sugli alberi e quelli che crescono sul terreno. Grazie a Ildegarda di Bingen, vissuta nel XII secolo, si è tramandata fino ai giorni nostri una raccomandazione: „I

funghi che crescono sugli alberi vivi e abbattuti sono perfetti per essere usati in ambito alimentare e per scopi medici. Quelli del noce aiutano a prevenire gli elminti, quelli del faggio il mal di stomaco e il muco nello stomaco, quelli del salice i disturbi ai polmoni e alla milza e le secrezioni degli occhi, quelli del pero la tigna.“

È interessante osservare come i risultati delle ricerche di Ildegarda di Bingen coincidano con quelli della **medicina tradizionale cinese**. Ildegarda di Bingen descrisse anche le proprietà benefiche del *Ganoderma lucidum* (Reishi).



Sv.
ilde
arda.

Ildegarda di Bingen - XII secolo







Piante o animali?

Nella biosistemica i funghi, in ragione delle loro proprietà genetiche, costituiscono un regno a sé stante rispetto al regno animale e a quello vegetale.

In passato i funghi erano annoverati fra le piante, tuttavia differiscono da queste ultime per due caratteristiche essenziali: la loro parete cellulare contiene chitina e non contengono clorofilla, pertanto non possono compiere la fotosintesi.

Rispetto agli animali i funghi si contraddistinguono per la loro struttura cellulare. Sono dotati di pareti cellulari come le piante.

La parete cellulare dei funghi contiene chitina, una sostanza polisaccaride. La chitina si trova sia nei funghi sia negli animali. Un altro punto che accomuna funghi e animali è l'eterotrofia. Eterotrofo è detto quell'organismo che per sopravvivere si deve nutrire di sostanze organiche prodotte da altri. Si può dunque ritenere che i funghi siano più affini al regno animale che a quello vegetale.

Un regno inesplorato

È interessante rilevare come una categoria di organismi così vasta e importante come quella dei funghi sia ancora oggi così poco studiata. Delle 1.500.000 specie di funghi stimate oggi se ne conoscono all'incirca 100.000. Ogni anno vengono descritti circa 1.800 nuovi funghi. Per contro si stima che esistano circa 500.000 specie di piante. Spesso i funghi occupano nicchie ecologiche molto specifiche. Di solito si trovano unicamente su una pianta ospite. Il poliporo della betulla (*Piptoporus betulinus*), ad esempio, cresce esclusivamente sulle betulle morte.

I funghi nascondono un potenziale enorme, spesso ancora nascosto, che va assolutamente studiato e scoperto. Le loro sostanze preziose possono essere impiegate con successo per scopi curativi.







I funghi e il loro arsenale chimico

I funghi, come le piante, non sono mobili. Proprio come le piante non possono spostarsi per sfuggire a un pericolo. Questa forma di vita fa sì che i funghi creino delle simbiosi e sviluppino in particolare un grande arsenale di sostanze difensive, unico

metodo a loro disposizione per tenere a distanza nemici o concorrenti. Noi esseri umani sfruttiamo queste sostanze a nostro vantaggio. Abbiamo infatti „nemici“ analoghi, ovvero funghi, batteri e virus, responsabili di diverse malattie.

I funghi e la medicina

I funghi possono avere un effetto benefico per la salute umana in diversi modi:

- fornendo sostanze impiegate in ambito farmaceutico, quali ad esempio la penicillina, la ciclosporina, la lovastatina o l'ergometrina.
- l'effetto benefico sulla salute deriva dal fungo stesso o dai suoi componenti.

I funghi macromiceti sono conosciuti soprattutto come funghi commestibili. Funghi velenosi come la tignola verdognola (*Amanita phalloide*) o l'ovolo malefico (*Amanita muscaria*) e le vesce sono menzionati nel campo della farmacopea omeopatica e utilizzati in omeopatia.

Negli ultimi decenni sono stati introdotti anche nella cultura europea funghi a uso terapeutico, detti anche funghi vitali, in particolare per finalità

preventive e di supporto. Sul piano storico i funghi hanno sempre rivestito un ruolo di primaria importanza in diversi ambiti culturali, tanto nei rituali quanto per scopi terapeutici o alimentari. Risalgono già al Neolitico le prime testimonianze di impiego dei funghi per scopi terapeutici. L'Uomo di Similaun, conosciuto anche con il nome di Ötzi, portava nella sua dotazione esemplari di fungo dell'esca (*Fomes fomentarius*) e due frammenti di poliporo della betulla (*Piptoporus betulinus*). L'ipotesi iniziale che Ötzi portasse con sé questi funghi come provviste per il viaggio non ha trovato conferma. Studi più recenti hanno confermato che si tratta di funghi le cui proprietà curative con grande probabilità erano già note 5.300 anni fa. Il poliporo della betulla è un fungo con proprietà antibiotiche, particolarmente indicato per i disturbi allo stomaco e per arginare le emorragie.





Il principio adattogeno

Il verbo latino „adapto“ significa „adattare“. La capacità adattogena è dunque la capacità di adattare l'organismo alle situazioni di stress. Solo poche piante come il ginseng, il noni o la rodiola rosea e soprattutto i funghi rientrano nella categoria delle sostanze adattogene.

I funghi vitali hanno un effetto regolatore sul nostro organismo e sono in grado di modulare il sistema immu-

nitario rafforzandolo, se necessario, oppure, come nel caso di allergie o di malattie autoimmuni, inducendo un adattamento del sistema immunitario che reagisce in modo anomalo. I funghi favoriscono inoltre la regolazione della pressione sanguigna, permettendo così di preservare l'efficienza e di aumentare la resistenza.

Indicazioni terapeutiche

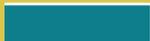
	Ganoderma lucidum (Reishi)	Grifola frondosa (Maitake)	Hericium erinaceus	Cordyceps sinensis
Allergia	■			
Arteriosclerosi	■	■		
Asma	■			■
Ipertensione	■	■		
Chemioterapia	■	■	■	■
Colesterolo	■			
Ulcera intestinale	■		■	
Depressione	■		■	■
Diabete	■	■		
Ovaie		■		
Disintossicazione				■
Infiammazione	■	■	■	■
Raffreddori	■			■
Esaurimento	■			■
Influenza	■			■
Malattie della pelle	■	■	■	
Epatite	■	■		
Infarto cardiaco	■	■		
Immunodeficienza		■		■
Tumore	■	■	■	■
Disturbi circolatori	■	■		
Eemicrania	■			
Prostata		■		
Insonnia	■		■	■
Acufene	■	■		
Sovrappeso	■	■	■	■
Disturbi digestivi	■		■	



L'efficacia è stata confermata da prove empiriche



	Lentinula edodes (Shiitake)	Agaricus blazei murrill	Trametes versicolor	Polyporus umbellatus
Allergia				
Arteriosclerosi				
Asma				
Ipertensione				
Chemioterapia				
Colesterolo				
Ulcera intestinale				
Depressione				
Diabete				
Ovaie				
Disintossicazione				
Infiammazione				
Raffreddori				
Esaurimento				
Influenza				
Malattie della pelle				
Epatite				
Infarto cardiaco				
Immunodeficienza				
Tumore				
Disturbi circolatori				
Eemicrania				
Prostata				
Insonnia				
Acufene				
Sovrappeso				
Disturbi digestivi				



L'efficacia è stata confermata da studi clinici





Componenti dei funghi vitali

Sotto il profilo nutrizionale i funghi vitali rivestono un ruolo fondamentale per il nostro corpo.

Aminoacidi e vitamine

I funghi vitali sono ricchi di aminoacidi essenziali e non essenziali. Nei funghi vitali si trovano numerose vitamine come B1, B2, B3, B5, B7, B9 e B12. È dimostrato che la Grifola frondosa (Maitake) e la Lentinula edodes (Shiitake) sono ricchi di ergosterolo, precursore della vitamina D. Alcuni funghi presentano anche un contenuto elevato di vitamina C, come ad esempio il finferlo (*Cantharellus cibarius*), o di vitamina E, come il *Ganoderma lucidum* (Reishi) o il *Lentinula edodes* (Shiitake).

Sali minerali, oligoelementi e fibre

Oltre agli aminoacidi e alle vitamine, i funghi vitali contengono minerali, come il calcio e il magnesio, e oligoelementi come il manganese, lo zinco e il selenio. Il superossido dismutasi e il glutatione perossidasi, due importanti enzimi disintossicanti, hanno bisogno di questi oligoelementi.

Triterpeni

Componenti importanti, in particolare contro le infiammazioni, le allergie o come disintossicanti epatici, sono i triterpeni.

I triterpeni si trovano prevalentemente nell'*Agaricus blazei*, nel *Cordyceps sinensis* e nel *Ganoderma lucidum* (Reishi). Vengono utilizzati in tutti i casi in cui si ricorrerebbe ad esempio al cortisone. Tuttavia i triterpeni sono efficaci anche in caso di allergie, in quanto inibiscono il rilascio dell'istamina nei mastociti. I triterpeni possono inoltre ridurre la pressione sanguigna, inibire l'aggregazione piastrinica, abbassare il colesterolo, agire come inibitori della proliferazione cellulare, come epatoprotettori o analgesici. Nel *Ganoderma lucidum* (Reishi), specie in cui è stata dimostrata la presenza di queste proprietà, sono stati individuati oltre cento diversi triterpeni. I triterpeni favoriscono la disintossicazione epatica e agiscono come antibatterici e antivirali.





Adenosina

L'adenosina è un'altra importante sostanza contenuta nei funghi vitali che svolge un ruolo essenziale nel bilancio energetico dell'organismo. È un costituente essenziale dell'adenosina trifosfato (ATP). L'ATP è la fonte energetica per eccellenza delle cellule. Dove c'è adenosina è possibile mettere a disposizione dell'organismo una quantità maggiore di energia. Inoltre, l'adenosina è un vasodilatatore e agisce pertanto anche sulla circolazione sanguigna.

Polisaccaridi

Della modulazione del sistema immunitario sono responsabili soprattutto i polisaccaridi, e in particolare i betaglucani. I betaglucani sono componenti importanti delle membrane cellulari di batteri e funghi. Essi attivano i macrofagi dell'organismo umano. La loro assunzione permette di stimolare e modulare il sistema immunitario. Solitamente i polisaccaridi non agiscono direttamente contro un'infezione o un tumore, bensì indirettamente stimolando il sistema immunitario. I polisaccaridi influenzano anche l'equilibrio acido-basico dei tessuti.





Ganoderma lucidum, Reishi

In Cina questo fungo è chiamato Ling Zhi, traducibile come „fungo divino dell'immortalità“. È da tempo in uso nella medicina tradizionale cinese (MTC), dove è al primo posto tra le erbe medicinali più utilizzate e precede addirittura il ginseng. Cresce sul legno delle latifoglie e tra queste predilige la quercia e il faggio rosso, mentre cresce molto di rado sulle conifere. Viene definito anche „fungo divino“.

Componenti

Minerali e oligoelementi:

ferro, zinco, rame, manganese, magnesio, potassio, calcio, germanio, selenio;

Vitamine: vitamina B1 (tiamina), vitamina B2 (riboflavina), vitamina B3 (niacina), vitamina B5 (acido pantotenico), in particolare vitamina B9 (acido folico), vitamine dei gruppi D ed E;

Polisaccaridi: beta-D-glucani, polisaccaridi GL-1, FA, FL e FL-1a, D6 e betaglucani 2a, glucosio, galattosio, mannosio con tracce di xilosio e fucosio;





Triterpeni: acido lucidenico, acido ganoderico e acido ganolucidico e acidi ganoderomici A-D;

Adenosina;

Aminoacidi: 17 aminoacidi, fra cui tutti quelli essenziali;

Altri componenti: fibre, acidi grassi, carboidrati, steroli, precursori ormonali; sostanze con attività antistaminica.

Impieghi

Rafforzamento della funzionalità epatica, difficoltà di concentrazione, situazioni di stress, burnout, bronchite, malattie autoimmuni, neurodermite, disturbi del sonno, ipertensione (ottimizza la pressione sanguigna), dolori articolari, artrite reumatoide, atrofia muscolare, raffreddore da fieno;

Tumori: leucemia, carcinoma polmonare, melanoma, carcinoma della prostata, sarcoma, carcinoma del seno;

Organi interessati: fegato, polmoni, cuore, cervello.



Grifola frondosa, Maitake

Il termine „Maitake“ deriva dal giapponese e significa „fungo danzante“. Essendo molto raro, quando veniva rinvenuto si faceva una danza di gioia. Il Grifola frondosa è un fungo commestibile apprezzato e da secoli viene raccolto e consumato in Cina e Giappone. Cresce prevalentemente sulle querce, più raramente su tigli, castagni e faggi. È denominato anche „fungo del benessere“.





Componenti

Minerali e oligoelementi:

potassio, ferro, magnesio, rame, zinco, calcio, selenio;

Vitamine: vitamina B1 (tiamina), vitamina B2 (riboflavina), vitamina B3 (niacina), vitamina B5 (acido pantotenico), vitamina B7 (biotina), vitamina B9 (acido folico), vitamina C, alto contenuto di ergosterolo, precursore della vitamina D2;

Polisaccaridi: beta-D-glucani Grifolano e Grifolina, eteropolisaccaridi con saccaridi come arabinosio, fucosio, galattosio e mannosio;

Aminoacidi;

Altri componenti: fibre, acidi grassi, carboidrati, lectine, metalloproteine, grifon D.

Impieghi

Diabete di tipo 2, osteoporosi, sovrappeso, tendenza alla metastasi, in particolare nel fegato e nelle ossa, HIV, effetti indesiderati della chemioterapia, cisti ricorrenti, regolazione della pressione sanguigna, allergie, asma, epatite, malattie della pelle, acufene;

Tumori: seno, polmoni, leucemia, stomaco, fegato, vescica, prostata, carcinoma del colon-retto, cervello, melanoma;

Organi interessati: fegato, ossa, prostata, seno, ovaie, vescica, pelle.



Hericium erinaceus,
fungo a testa di
scimmia, barba ad
aculei di riccio,
pon pon

Questo fungo è detto anche „a testa di scimmia“ per la sua somiglianza alle scimmie cinesi dalla folta peluria sulla testa, e „barba ad aculei di riccio“ perché è composto da un corpo dal quale si irradiano morbidi aculei. L'*Hericium erinaceus* è un fungo commestibile apprezzato. È un parassita delle ferite degli alberi e cresce su latifoglie vecchie, preferibilmente su querce e faggi.

L'*Hericium erinaceus* viene anche definito „**fungo dello stomaco**“.





Componenti

Minerali e oligoelementi:

rame, ferro, potassio, calcio, zinco, germanio, selenio, fosforo;

Vitamine: vitamina B1 (tiamina), vitamina B2 (riboflavina), vitamina B3 (niacina), vitamina B5 (acido pantotenico), ergosterolo precursore della vitamina D2 (piccole quantità);

Polisaccaridi: betaglucani, eteroglucani, eteroxilano, ericenone, erinacina I, erinacina H; treitolo, D-arabinitolo, acido palmitico;

Aminoacidi: tutti gli otto aminoacidi essenziali;

Altri componenti: fibre, acidi grassi, carboidrati.

Impieghi

Gastrite, ulcera gastrica, problemi digestivi, coadiuvante durante la chemioterapia, malattie autoimmuni: morbo di Crohn, colite ulcerosa, morbo di Alzheimer, sclerosi multipla; neurodermite, malattie della pelle; malattie nervose, depressione, insonnia;

Tumori: stomaco, colon, esofago, sarcomi;

Organi interessati: stomaco, intestino, duodeno esofago, nervi.



Cordyceps sinensis, fungo bruco

Il nome „fungo bruco“ deriva dalla base alimentare di questo fungo: è il parassita delle larve di piccole falene bianche (*Hepialus armoricus*). Cresce sull'altopiano del Tibet. Il *Cordyceps* è conosciuto anche come „fungo della potenza“.

Componenti

Minerali e oligoelementi:

potassio, zinco, manganese, magnesio;

Vitamine: vitamina B1 (tiamina), vitamina B2 (riboflavina), vitamina B3 (niacina), vitamina B5 (acido pantothenico), ergosterolo, precursore della vitamina D2 (piccole quantità);

Polisaccaridi: betaglucani, eteroglucani, eteroxilano, ericenone, erinacina I, erinacina H; treitolo, D-arabinotolo, acido palmitico; aminoacidi: idrossivalina, arginina, triptofano, lisina, tirosina, alanina, acido glutammico, fenilalanina, prolina, istidina;

Acidi grassi: acido palmitico;



Altri componenti: fibre, acidi grassi, carboidrati, galattomannano, D-mannitolo, trealosio, uracile, adenosina, cordicepina, steroli.

Impieghi

Immunodeficienza, disintossicazione, stress, impotenza, sterilità (maschile e femminile), depressione, esaurimento, debolezza muscolare e spossamento, attività sportive, asma, coadiuvante in caso di dolori tumorali e nella chemioterapia, rafforzamento dei reni, epatite B, epatite C, artrosi, fibrosi epatica, irregolarità mestruali, ipercolesterolemia;

Tumori: carcinoma polmonare, linfomi, leucemia;

Organi interessati: reni, polmoni, organi sessuali.



Lentinula edodes, Shiitake

Lo Shiitake era utilizzato nella medicina cinese tradizionale già circa 2.000 anni fa. È un fungo commestibile assai apprezzato. È il fungo più coltivato dopo lo champignon. Lo Shiitake cresce sul legno di latifoglie morte, quali il faggio e la quercia. Predilige i legni duri ed è definito anche „**re dei funghi**“.





Componenti

Minerali e oligoelementi:

ferro, rame, potassio, calcio, fosforo, zinco, selenio;

Vitamine: vitamina B1 (tiamina), vitamina B2 (riboflavina), vitamina B3 (niacina), vitamina B5 (acido pantotenico), vitamina B12 (cobalamina), provitamina D2 (piccole quantità), vitamina E;

Aminoacidi: tutti gli aminoacidi essenziali e i principali aminoacidi non essenziali;

Polisaccaridi: beta-D-glucani, in particolare il lentinano;

Alcaloide: eritadenina;

Altri componenti: fibre, acidi grassi, carboidrati.

Impieghi

Ipercolesterolemia, pulizia delle pareti dei vasi sanguigni, disturbi del ritmo cardiaco, arteriosclerosi, dolori ossei, aiuta a guarire dalle infezioni batteriche e virali, lenitivo del dolore nei casi di osteoporosi, malattie reumatiche, coadiuvante durante la terapia tumorale;

Tumori: tumore al fegato, carcinoma del seno, melanomi, cancro polmonare, cancro del seno, cancro del collo dell'utero, leucemia, sarcoma;

Organi interessati: fegato, polmoni, sangue, vasi sanguigni.



Agaricus blazei

L'*Agaricus blazei* è un fungo vitale commestibile. Nella sua patria, la foresta pluviale brasiliana, è detto anche fungo del sole, perché è uno dei pochi funghi che crescono e maturano alla **luce del sole**. I ricercatori constatarono che nelle aree dove il fungo veniva consumato, l'aspettativa di vita era superiore e la quota di tumori nettamente inferiore. 40 anni fa i ricercatori giapponesi iniziarono ad approfondire gli studi su questo fungo. Attualmente viene utilizzato in Giappone, Brasile e negli Stati Uniti come **antitumorale**.





Componenti

Minerali e oligoelementi:

selenio, ferro, rame, magnesio, calcio, potassio;

Vitamine: vitamina B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (niacina), B5 (acido pantotenico), vitamina D2;

Polisaccaridi: concentrazione molto alta di diversi beta-D-glucani;

Acidi grassi: acido linoleico, acido palmitico;

Aminoacidi: tutti gli aminoacidi essenziali;

acido nucleico; steroidi; proteoglicani; glucomannano;

Altri componenti: fibre, acidi grassi, carboidrati.

Impieghi

Eczema atopico, invecchiamento, ipercolesterolemia, ipertensione, protezione epatica, splenomegalia, diabete di tipo (I) e (II), epatite B, cirrosi epatica. Grande capacità di modulare il sistema immunitario;

Tumori: fegato, pelle, seno, ovaie, collo dell'utero, utero, pancreas, carcinoma del colon-retto (intestino crasso, intestino retto), melanomi, prostata, polmoni, cervello, sarcomi;

Organi interessati: seno, ovaie, prostata, cervello, fegato.



Trametes versicolor, poliporo a mensola variopinto

Nella **medicina tradizionale cinese** il Trametes versicolor è un fungo terapeutico. In passato questo poliporo veniva utilizzato anche come ornamento sotto forma di spille, fibbie o fermacappelli. In Giappone e in Cina è stata emanata un'autorizzazione ufficiale all'uso dei polisaccaridi del poliporo come parte integrante del trattamento terapeutico delle **malattie tumorali**. In questi paesi viene utilizzato il farmaco „Krestin“.

Componenti

Minerali e oligoelementi:

selenio, ferro, rame, calcio, potassio;

Vitamine: vitamina B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (niacina), B5 (acido pantotenico), vitamina D2 (piccole quantità);

Polisaccaridi: alto contenuto di polisaccaridi. In Cina e in Giappone sono stati isolati due importanti peptidi polisaccaridi dal poliporo a mensola variopinto, ovvero il PSK (PS = polisaccaride; K = iniziale della ditta produttrice) e il PSP (**peptide** polisaccaride). Entrambi i polisaccaridi hanno un potente effetto immunomodulante e agiscono come anti-





tumorali provocando la morte delle cellule tumorali. Il farmaco „**Krestin**“ si estrae da questo fungo e viene impiegato nella cura di diverse patologie tumorali.

Altri componenti: fibre, acidi grassi, carboidrati.

Impieghi

Attiva la risposta immunitaria Th1 nei casi di malattie virali (quali herpes, epatite C, HIV, influenza); chemioterapia e radioterapia, sindrome da stanchezza cronica, infiammazione del dotto biliare (cirrosi biliare primaria), sindrome della permeabilità intestinale intestinale (Leaky Gut Syndrom), toxoplasmosi, candidosi, malattie virali croniche, tonificante della milza;

Tumori: carcinoma dell'esofago, carcinoma gastrico, carcinoma polmonare, carcinoma del colon-retto, carcinoma ovarico, carcinoma uterino, carcinoma della vescica, tumore epatico, carcinoma della prostata, linfoma;

Organi interessati: polmoni, fegato, prostata, pelle, seno, ovaie.



Polyporus umbellatus, poliporo umbellato

Questo fungo cresce in Europa e in Asia. Si tratta di un „fungo a cappa“ che può pesare fino a 20 chili. È un fungo commestibile dalla carne tenera e bianca. Come fungo terapeutico impedisce l'insorgenza di ritenzione idrica e di congestione linfatica. Il poliporo umbellato cresce su faggi e querce e raramente su abeti.



Componenti

Minerali e oligoelementi: calcio, potassio, ferro, rame, manganese, zinco;

Vitamine: vitamina B2 (riboflavina), vitamina B7 (biotina), vitamina B9 (acido folico), vitamina A, ergosterolo (precursore della vitamina D);

Triterpeni: Ergone, poliporusterone, poliporusterone A e B, acetosiringone;

Polisaccaridi;

Altri componenti: fibre, acidi grassi, carboidrati, 3,4 - diidrossibenzaldeide.

Impieghi

Circolazione linfatica, edemi, ittero, diarrea, problemi della pelle, caduta dei capelli, tessuto muscolare (rilassamento), coadiuvante della diuresi, disfunzioni vescicali, acne e tumefazioni articolari;

Come componenti bioattivi i poliporusteroni A e B, l'acetosiringone e il 3,4-diidrossibenzaldeide hanno contribuito in modo determinante alla ricrescita dei capelli. Almeno in uno studio condotto sugli animali, il fungo vitale poliporo umbellato è stato in grado di stimolare la crescita di peli.

Tumori: polmoni, fegato, leucemia;

Organi interessati: fegato, vasi sanguigni e sistema linfatico.

Domande frequenti

Come si assumono i prodotti a base di funghi?

I prodotti a base di funghi possono essere assunti in qualsiasi momento del giorno. Tuttavia ne è particolarmente indicata l'assunzione poco prima o dopo i pasti. È fondamentale che vengano accompagnati da una quantità sufficiente di acqua o di altri liquidi. Le dosi giornaliere vengono normalmente suddivise in due o tre porzioni. Il *Cordyceps sinensis* presenta la massima efficacia se assunto prima delle ore 9. Per beneficiare di un effetto comunque buono, anche se non massimo, lo si deve assumere tra le ore 13 e le ore 14. La terapia dovrebbe durare almeno da tre a sei mesi. È importante continuare ad assumere i funghi anche dopo un primo miglioramento dei sintomi e in ogni caso fino allo stabilizzarsi delle condizioni di salute. I funghi possono essere assunti anche per anni senza interruzione. Non insorgono effetti di assuefazione.

Posso assumere i funghi vitali in concomitanza con farmaci?

I funghi vitali sono spesso anche funghi commestibili e possono essere assunti nel corso di terapie farmacologiche.

Quanto tempo deve trascorrere prima che si osservino i primi risultati?

Dipende da numerosi fattori: dalla durata e dal tipo di disturbo, dalle condizioni fisiche individuali, ecc. I primi risultati si possono notare anche solo dopo qualche giorno. Di norma sono necessarie diverse settimane o da due a tre mesi prima che si manifestino risultati concreti. In presenza di infiammazioni croniche questi risultati possono presentarsi anche dopo sei mesi e oltre. Talvolta la guarigione segue un andamento ciclico e a un miglioramento iniziale può seguire un nuovo peggioramento. In questi casi si deve continuare ad assumere il fungo vitale. Il peggioramento dei disturbi diminuisce a ogni ciclo fino a raggiungere un miglioramento definitivo. A titolo di esempio concreto si può citare il trattamento con *Reishi* e *Cordyceps* di un'infiammazione pluriennale non curata del tendine del bicipite.



I funghi vitali possono essere assunti durante la chemioterapia?

Si dovrebbe cominciare la terapia coadiuvante a base di funghi vitali prima dell'inizio di un ciclo di chemioterapia. L'assunzione di funghi vitali riduce gli effetti indesiderati, preserva il sistema immunitario e favorisce il funzionamento ottimale degli organi.

Posso dare i funghi vitali anche ai miei bambini?

Sì! La dose deve essere adattata al peso corporeo. Normalmente si può considerare la metà della dose indicata per gli adulti. Per abituare l'apparato digerente del bambino, più delicato rispetto a quello di un adulto, è consigliabile aumentare lentamente la dose. Nel caso dei bambini piccoli è opportuno aprire le capsule e miscelare il contenuto al cibo. Meglio se ai bambini viene somministrato solo il contenuto della capsula, in quanto l'intera capsula può risultare difficile da deglutire.

Domande frequenti

I funghi vitali hanno effetti indesiderati?

Non sono noti effetti indesiderati nocivi in micoterapia. In casi singoli possono verificarsi problemi digestivi dovuti alle fibre e alle micoproteine. È sufficiente ridurre inizialmente le dosi per dare il tempo al corpo di abituarsi. In presenza di un'allergia ai funghi, caso peraltro estremamente raro, non si deve avviare la terapia con i funghi vitali o la si deve interrompere se già iniziata. In rari casi con lo Shiitake possono verificarsi eruzioni cutanee. Questa reazione è spesso associata a un'alterazione della flora intestinale. In questi rari casi si raccomanda di passare a un altro fungo vitale.

Posso assumere contemporaneamente anche diversi funghi vitali?

Normalmente il micoterapeuta miscela diversi funghi vitali per sfruttare ad hoc i benefici offerti da ciascuno di loro. La dose di base viene adeguata alle condizioni fisiche di ciascuno.

Qual è il fungo vitale adatto per me?

Questo opuscolo si propone quale guida per individuare il fungo vitale più adatto ad ognuno di noi. Si consiglia comunque di richiedere la consulenza di un terapeuta specializzato in micoterapia. Come punto di riferimento per la scelta del fungo vitale più adatto si possono considerare gli organi su cui il fungo agisce in maniera mirata. Diversi disturbi possono essere ridotti efficacemente attivando gli organi in cui si manifestano. L'*Hericium erinaceus* agisce con particolare efficacia nel tratto digerente. Un altro fungo vitale è il *Cordyceps sinensis*, che favorisce l'attività renale. I funghi vitali Reishi e Maitake rafforzano il fegato. Gli organi che traggono particolare beneficio dai funghi sono elencati nelle descrizioni dei singoli funghi (da pagina 14 a pagina 29).



*I prodotti di qualità
eccellente sono sotto-
posti a controlli rigorosi*

Per garantire prodotti di alta qualità, i fornitori seri fanno analizzare i funghi da laboratori autorizzati, che verificano l'eventuale presenza di metalli pesanti e pesticidi. Inoltre, i prodotti a base di funghi devono essere sottoposti anche a controlli che ne rilevino la radioattività e l'irradiazione. Per essere certi di aver selezionato il fungo vitale più appropriato, si devono condurre analisi sul DNA.



Bibliografia:

- Reinhard Agerer, Warum Mykologie?, http://www.sysbot.biologie.uni-muenchen.de/en/people/agerer/warum_mykologie.html; München 2012.
- Jan I. Lelley: „Die Heilkraft der Pilze“. B.o.s.s Druck und Medien GmbH, 2008, ISBN-Nr. 978-3-933969-78-1.
- Ivo Bianchi: „Moderne Mykotherapie“. Hinckel Druck, Wertheim, Deutsche Zweitaufgabe Mai 2009, ISBN 978-3-00-025880-0.
- Xu H et al.: „The α -aminoadipate pathway for lysine biosynthesis in fungi“. *Cell Biochemistry and Biophysics*, 2006, 46 (1): 43–64.
- Joachim Rösecke: „Isolierung und Identifizierung von Inhaltsstoffen aus Holz zersetzenden Basidiomyceten“. Dissertation, 2000, Universität Hamburg.
- Kemami Wangun, Hilaire Vignie: „Isolation, Structure Elucidation and Evaluation of Anti-inflammatory and Anti-infectious Activities of Fungal Metabolites“. Dissertation, 2006, Friedrich-Schiller-Universität Jena.
- Kandefer-Szerszeń et al.: „Fungal nucleic acids as interferon inducers“. *Acta microbiologica Polonica*, 1979, 28 (4): 277–91.
- Manuela Harms: „Etablierung und Verwendung von humanen Keratinozytenmodellen zur Auffindung von Naturstoffen mit UV-schützenden und regenerationsfördernden Wirkstoffen“. Dissertation, 2011, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- Shoji Shibataoshihiro Nishikawa et al.: „Antitumor studies on some extracts of basidiomycetes“. *GANN*, April 1968, 59, 159-161.
- S.P. Wasser: „Medicinal mushrooms as a source of antitumor and immunomodulating polysaccharides“. *Appl Microbiol Biotechnol*, 2002, 60:258–274.
- Ferreira IC et al.: „Compounds from wild mushrooms with antitumor potential“. *Anticancer Agents Med Chem.*, 2010 Jun, 10(5):424-36.
- Mizuno T et al.: „Antitumor-active substances from mushrooms“. *Food Rev Int.*, 1995, 11:23–61.
- Leung M.Y.K et al.: „Polysaccharide biological response modifiers“. *Immunology Letters*, Volume 105, Issue 2, 15 June 2006, 101-114.
- Godfrey Chan et al.: „The effects of β -glucan on human immune and cancer cell“. *Journal of Hematology & Oncology*, 2009.
- Brown GD et al.: „Dectin-1 mediates the biological effects of beta-glucans“. *The Journal of experimental medicine*, 2003, 197(9): 1119-1124
- Brown Gordon D. und Gordon Siamon: „Immune recognition: A new receptor for β -glucans“. *Nature* 413, 6 September 2001, 36-37.
- Rice PJ et al.: „Oral delivery and gastrointestinal absorption of soluble glucans stimulate increased resistance to infectious challenge“. *The Journal of pharmacology and experimental therapeutics*, 2005, 314(3):1079-1086.
- Kutalek Ruth: „Ethnomykologie - eine Übersicht“. *Österr. Z. Pilzk.*, 2002, 11, 79.
- Borchers Andrea T. et al.: „Mushrooms, Tumors, and Immunity“. *Experimental Biology and Medicine*, 2004, 229:393-406.
- Fortes Renata C. et al.: „Immunological, Hematological, and Glycemia Effects of Dietary Supplementation with *Agaricus sylvaticus* on Patients' Colorectal Cancer“. *Experimental Biology and Medicine*, 2009, 234:53-62.

Lindequist Ulrike et al.: „The Pharmacological Potential of Mushrooms.” eCAM 2, 2005, 285-299.

Wasser Solomon P. “Shiitake (*Lentinus edodes*)” Encyclopedia of Dietary Supplements DOI:10.1081/E-EDS-120024880.

Lui, E. “Free Radical Scavenging Activities of Mushroom Polysaccharide Extracts.” Life Sci 60:10, 1997, 763-771.

Wan-Jhen Wang et al.: „Mushroom β -Glucan May Immunomodulate the Tumor-Associated Macrophages in the Lewis Lung Carcinoma; BioMed Research International, Cancer Immunology and Immunotherapy, Volume 2015, Article ID 604385, 15.

Priscila Raquel Martins et al.: “Polysaccharide-rich fraction of *Agaricus brasiliensis* enhances the candidacidal activity of murine macrophages”; Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, May 2008, Vol. 103(3): 244-250.

Masanori Noguchi et al.: “Randomized clinical trial of an ethanol extract of *Ganoderma lucidum* in men with lower urinary tract symptoms”; Asian J Androl, 2008, 10 (5): 777-785.

Ooi VE, Liu F: „Immunomodulation and anti-cancer activity of polysaccharide-protein complexes”; Curr Med Chem, Jul 2000, 7(7):715-29.

Tsang KW et al.: „*Coriolus versicolor* polysaccharide peptide slows progression of advanced non-small cell lung cancer”; Respir Med, Jun 2003, 97(6):618-24.

Maja Kozarski et al.: „Antioxidative and immunomodulating activities of polysaccharide extracts of the medicinal mushrooms *Agaricus bisporus*, *Agaricus brasiliensis*, *Ganoderma lucidum* and *Phellinus linteus*”; Food Chemistry, December 2011, 129(4):1667-1675.

Ohtsuru, M. “Anti-obesity Activity Exhibited by Orally Administered Powder of Maitake Mushroom (*Gifola frondosa*).” Anshin 7, 1992, 198-200.

Yang, B.K. et al.: “Hypolipidemic Effect of an Exo-biopolymer Produced from a Submerged Mycelial Culture of *Hericium erinaceus*.” Biosci Biotechnol Biochem 67:6, 2003, 1292-1298.

Hajaj, H. et al. “Effect of 26-oxygeosterols from *Ganoderma lucidum* and their Activity as Cholesterol Synthesis Inhibitors.” Appl Environ Microbiol 71:7, 2005, 3653-3658.

Kim, Y.W. et al. “Anti-diabetic Activity of Beta-glucans and Their Enzymatically Hydrolyzed Oligosaccharides from *Agaricus blazei*.” Biotechnol Lett 27:7, 2005, 483-487.

A.S. Daba and O.U. Ezeronye: “Anti-cancer effect of polysaccharides isolated from higher basidiomycetes mushrooms”; African Journal of Biotechnology Vol. 2 (12), December 2003, 672-678.

Wang, J.C. et al.: “Hypoglycemic Effect of Extract of *Hericium erinaceus*.” J Sci Food Agric 85:4, 2005, 641-646.

Hong Fu et al.: “Inhibition of *Lentinus edodes* polysaccharides against liver tumour growth”; International Journal of the Physical Sciences Vol. 6(1), 4 January, 2011, 116-120.

S.W. KIM et al.: Submerged Production and Characterization of *Grifola frondosa* Polysaccharides – A New Application to Cosmeceuticals”; Food Technol. Biotechnol., 2007, 45 (3) 295-305.

K.H. WONG et al.: „Effects of Cultivation Techniques and Processing on Antimicrobial and Antioxidant Activities of *Hericium erinaceus* (Bull.:Fr.) Pers. Extracts”; Food Technol. Biotechnol., 2009, 47 (1) 47-55.

Ejikeme Nwachukwu and Henrietta O. Uzoeto: „Antimicrobial activity of some local mushrooms on pathogenic isolates”; Journal of Medicinal Plants Research Vol. 4(23), December 2010, 2460-2465, 18.

Bilal Ahmad Wani et al.: “Nutritional and medicinal importance of mushrooms”; Journal of Medicinal Plants Research Vol. 4(24), December 2010, 2598-2604, 18.



Colophon

Curatore: Mag. Dr. Gerhard Gruber - Merano

Stampa: stampato su carta naturale dalla Tipografia Union

© **Copyright:** Gerhard Gruber 2016

Foto: Shutterstock, Fotolia, Archivio Gerhard Gruber

