

# Shiitake in der Mykotherapie

Die traditionelle-chinesische Mykotherapie ist eine höchst interessante Option, Patienten mit typischen Zivilisationskrankheiten adjuvant oder auch präventiv zu behandeln. Vitalpilze und deren wirksamkeitsbestimmende Inhaltsstoffe wirken regulierend und fördern die Gesundheit. Der Shiitake ist ein gut untersuchter Vitalpilz. Traditionell wird er vor allem bei verschiedenen Gelenk- und Knochenerkrankungen und zur Stimulation des Immunsystems eingesetzt. Neuere Studien belegen seine Wirksamkeit auch in der begleitenden Tumorthherapie und beim Metabolischen Syndrom.

Der Shiitake-Pilz, auch She-taki-kee (*Lentinus edodes*), wird in Japan und China seit Jahrhunderten in großen Mengen wegen des beliebten „Umami“-Geschmacks als Würz- und Speisepilz verzehrt. Er ist nach dem Champignon der zweithäufigste Speisepilz auf der Welt [1]. In der traditionellen chinesischen Medizin wird Shiitake schon seit rund 2.000 Jahren eingesetzt. Seine charakteristischen Wirkstoffe sind, neben Lentinan und Eritadenin, Spurenelemente, B-Vitamine, Vitamin D und Folsäure.

## Lentinan – antineoplastisch und immunmodulierend

Im Mycel von *Lentinus edodes* ist in der Polysaccharidfraktion geradkettiges (1-3)- $\beta$ -D-Glucan und verzweigt-kettiges  $\beta$ -(1-4),  $\beta$ -(1-6)-Glucan enthalten. Sie werden als „Lentinan“ bezeichnet und vorwiegend klinisch als Immunopotentiator bei Tumorpatienten eingesetzt. Eine aktuelle tierexperimentelle Studie [2] konnte zeigen, dass Lentinan signifikant die Serum-Konzentration von Interleukin 2 und TNF- $\alpha$  erhöht. Darüber hinaus beobachteten die Autoren durch die Induktion der Apoptose einen direkten inhibitorischen Effekt auf Tumorzellen. Diese antineoplastischen und immunmodulierenden Wirkungen konnten auch in einer Metaanalyse von fünf klinischen Studien bei 650 Patienten mit Magentumoren dokumentiert werden [3]. Die Überlebenszeit der Patienten mit Chemotherapie und adjuvant eingesetztem Lentinan war deutlich länger ( $p=0.011$ ) als bei der Kontrollgruppe, die nur eine Chemotherapie erhielt. Insbesondere die Behandlung von Patienten mit Lymphknotenmetastasen verlief effizienter mit Lentinan. Insgesamt kann Lentinan durch die Stimula-

tion des spezifischen wie auch unspezifischen Immunsystems die schulmedizinische Tumorthherapie unterstützen und Überlebenszeit wie auch Lebensqualität von Krebspatienten verbessern.

## Eritadenin – lipidsenkend und antiatherosklerotisch

Das metabolische Syndrom (MS) ist gekennzeichnet durch Hyperglykämie, Adipositas, Hypertonie und Hypercholesterinämie. Bei diesem Symptomenkomplex hat der Inhaltsstoff Eritadenin eine gute Wirksamkeit. Eritadenin beeinflusst den Leberstoffwechsel, indem es Lipoproteinrezeptoren in Leberzellen aktiviert. Dadurch wird die Ausscheidung von LDL (Low-Density Lipoprotein) über den Darm begünstigt und insgesamt Blutfette (Cholesterin, Triglyceride, LDL, Phospholipide und LDL/HDL-Quotient) reduziert [4]. So konnte eine Studie zeigen, dass durch den täglichen Verzehr von 9 g getrockneten Pilzen das Serumcholesterin nach sieben Tagen um 9 % gesenkt werden konnte [5]. Darüber hinaus hat Eritadenin einen günstigen Einfluss auf den Homocysteinspiegel, wirkt antiinflammatorisch und kann das Risiko für Arteriosklerose und Hypertonie [6] senken. Es gibt ferner Hinweise [4], dass *Lentinus edodes* bei Hypercholesterinämie und Adipositas das Körpergewicht reduzieren kann. Dieser positive Ein-

## Einsatzgebiete von Shiitake

- Stimulation des Immunsystems
- Begleitend zur Tumorthherapie
- Verbesserung des Serumcholesterins
- Entzündungshemmung und Schmerzlinderung bei Gelenkerkrankungen
- Vorbeugung gegen Osteoporose



Shiitake-Pilze auf einem Ahornstamm

fluss auf verschiedene Parameter des MS kann hervorragend in der adjuvanten Therapie genutzt werden.

## Traditionell bei Gelenk- und Knochenerkrankungen

In der mykotherapeutischen Praxis hat sich Shiitake auch bei Schmerzen und Bewegungseinschränkungen bewährt und wird daher häufig bei aktivierter Arthrose, Arthritis, Osteoporose, Gicht und rheumatischen Erkrankungen eingesetzt. Im Zellmodell wurde für Shiitake eine Aktivierung der Osteoblasten und damit ein anti-osteoporotischer Effekt nachgewiesen. Insgesamt hat der Shiitake als Vitalpilz aufgrund seiner vielfältigen Wirkungen in der naturheilkundlichen adjuvanten Therapie einen hohen Stellenwert.

## Literatur

- [1] Bundesinstitut für Risikobewertung. Stellungnahme 23.06.2004
- [2] Wang KP, et al. Structure and inducing tumor cell apoptosis activity of polysaccharides isolated from *Lentinus edodes*. *J Agric Food Chem*. 2013 Oct 16;61(41):9849-58.
- [3] Oba K, et al. Individual Patient Based Meta-analysis of Lentinan for Unresectable/Recurrent Gastric Cancer. *Anticancer Research* 2009; 29: 2739-2746.
- [4] Yoon KN, et al. Antihyperlipidemic Effect of Dietary *Lentinus edodes* on Plasma, Feces and Hepatic Tissues in Hypercholesterolemic Rats. *Mycobiology*. 2011 Jun;39(2):96-102.
- [5] Suzuki S, Ohsima S. Influence of shiitake (*Lentinus edodes*) on human serum cholesterol. *Mushroom Sci* 1976; 9: 463-467.
- [6] Kabir Y, et al. Effect of shiitake (*Lentinus edodes*) and maitake (*Grifola frondosa*) mushrooms on blood pressure and plasma lipids of spontaneously hypertensive rats. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 1987 Oct;33(5):341-6.

Folco Brümmer