

Pilzkrankungen des Menschen

von Peter Launhardt

Pilzkrankungen (Mykosen) im menschlichen Körper spielen immer wieder eine Rolle. Leider herrscht im Umgang mit möglichen Pilzkrankungen und ihren Folgen noch viel Verunsicherung und Unkenntnis. Zwischen routinierter Verharmlosung einerseits und angsteinflößender Hysterie andererseits, fühlen sich viele betroffene Patienten alleingelassen und schlecht beraten. So können Pilze, die im Körper vorkommen, ungefährlich sein, aber ebenso auch schwerwiegende Erkrankungen verursachen und sogar zum Tode führen.

Biologisch betrachtet, bilden Pilze neben Einzellern, Pflanzen und Tieren ein eigenes Reich. Lange Zeit wurden sie mehr zu den Pflanzen gerechnet, die jüngere Forschung aber betrachtet sie aufgrund genetischer Verwandtschaften eher dem Tierreich zugehörig. Zurzeit sind etwa 100.000 Arten bekannt, wobei diese Zahl wahrscheinlich um ein Vielfaches höher liegen dürfte.

Für den Menschen und seinen Körper sind drei Gruppen von medizinischer Bedeutung:

- Hefepilze (Blastomyceten)
- Schimmelpilze
- Haut- und Haarpilze (Dermatophyten)

Hierbei handelt es sich um Pilztypen, die überwiegend im mikrobiologischen Bereich ihre Tätigkeit entfalten. Der Mensch ist von Natur aus dazu gezwungen, gemeinsam mit sehr vielen Mikroorganismen eine möglichst ausgeglichene und gesunde Koexistenz führen zu können und sie aufrecht zu erhalten.

Entsprechend der jeweiligen Umweltbedingungen lebt jeder Mensch beständig unter dem Einfluss einer großen Anzahl von Mikroorganismen wie beispielsweise Bakterien, Viren und auch Pilzen und ihren Sporen. Viele dieser Mikroorganismen sind ständige "Gäste" und Bewohner unseres Körpers. Einige davon sind für unsere Gesundheit lebensnotwendig, andere werden nur in einem gewissen Maße geduldet, während wiederum andere eine Gefahr darstellen und von unserem Körper bekämpft werden.

Vor allen Dingen ist unser Immunsystem dafür verantwortlich, ein gesundes und ausgeglichenes Verhältnis zwischen den vielen mikrobiologischen Lebewesen in unserem Körper zu schaffen. Außerdem sind das innere Milieu der Körpersäfte und der Zustand unserer Stoffwechselorgane von großer Bedeutung für eine entsprechende Affinität und mögliche Vermehrung von krankmachenden Keimen.

So entstehen viele Infektionen beim Menschen beispielsweise schon dadurch, dass es zu einer vorübergehenden oder chronischen Schwäche des Immunsystems kommt und die schon vorhandenen Keime außer Kontrolle geraten können (endogene Infektion).

Diese Möglichkeit spielt besonders bei den Pilzkrankungen eine große Rolle. Deswegen müssen diagnostizierte Mykosen auch immer über den Weg einer Immun- und Stoffwechselstärkung therapeutisch behandelt werden. Sehr oft finden wir in den Krankheitsgeschichten vieler Patienten eine signifikante Immunschwäche, die zu latenten oder akut-chronischen Mykosen führten. Diese wiederum belasteten und schwächten den gesamten Körper wodurch unterschiedliche Erkrankungen ausgelöst werden konnten, die auf den ersten Blick meist nicht mit einer bestehenden Mykose in Zusammenhang gebracht werden (z. B. Allergien, chronische Atemswegs- und Lebererkrankungen etc.).

Hier ein kurzer Überblick über die wichtigsten Eigenschaften humanpathogener Pilze:

Hefepilze:

Im menschlichen Körper sind eine Vielzahl von Hefen nachweisbar.

Die bekannteste Art ist *Candida albicans*, eine von ca. 150 verschiedenen Candida-Spezies. Da Hefepilze, ähnlich wie auch Schimmelpilze, bevorzugt in einer Umgebung gedeihen, die feucht, dunkel und warm ist, existieren sie überwiegend im Verdauungstrakt, aber auch in der Mund- und Vaginalschleimhaut. Sie lassen sich in fast 80% aller Stuhlproben nachweisen, bei den meisten Menschen spielt eine mäßige Darmbesiedlung von *Candida albicans* gesundheitlich jedoch keine besondere Rolle, solange das Immunsystem intakt ist.

Die meisten mikrobiologisch aktiven Pilze produzieren spezifische Enzyme, mit denen sie ihre Umgebung biochemisch erschließen und verdauen können.

Je nach Art und Intensität der Enzymtätigkeiten lassen sich differenzierte Aussagen über eine mögliche Gesundheitsgefahr und die potentielle Virulenz vorhandener Pilze treffen. So ist es für eine individuelle Diagnose und Therapie immer notwendig, folgende Faktoren bei entsprechenden Stuhl- und Gewebeproben oder einem Schleimhautabstrich zu berücksichtigen:

- um welche Pilzart handelt es sich?
- wie hoch ist die wahrscheinliche Besiedlung (errechnet durch den so genannten KBE-Wert = Anzahl der Koloniebildenden Einheiten)?
- sind Virulenz- oder Pathogenitätsfaktoren des Pilzes nachweisbar (Enzymaktivitäten, Toxine etc.)?
- wie ist die Symptomatik des Patienten (abhängig von Alter, Allgemeinzustand, Krankheitsgeschichte etc.)?

Im Falle von *Candida albicans* besteht in den meisten Fällen, die Möglichkeit, dass sich dieser Hefepilz zwar im Stuhl nachweisen lässt, aber nur ein vorübergehender und ungefährlicher Bewohner im Verdauungstrakt vieler Menschen ist (sog. apathogener/passagerer Keim). Treffen jedoch mehrere ungünstige Faktoren zusammen, können *Candida albicans* und viele andere Hefepilze zu einer ernsthaften Belastung und Gefahr für den Körper werden. Dies beginnt häufig dadurch, dass sich der Pilz an die Darm-Schleimhaut anheftet und dabei sogar in das tiefere Gewebe eindringen kann (adhärierender Keim).

Durch die schon erwähnte Schwäche des Immunsystems sind meist auch die darmassoziierten Abwehrzellen (Leukozyten) nicht mehr in der Lage, eine lokale Pilzinvasion der Schleimhaut zu verhindern. Zu einem gesunden Immunmilieu innerhalb des Darmes gehören aber nicht nur die typischen Abwehrkörper, wie beispielsweise Immunglobuline, neutrophile Granulozyten und Makrophagen (Fresszellen), sondern auch eine physiologisch notwendige Besiedlung der Darmflora durch immunkompetente Bakterien. Wenn diese bakterielle Darmflora nicht intakt ist, können viele Pilze sich ungehindert ausdehnen und im Verlauf weitere Schleimhautareale besiedeln.

Ab diesem Punkt können bereits die ersten Symptome auftreten und unter Umständen entwickelt sich allmählich ein folgenschwerer Kreislauf:

- Das Immunsystem ist oder war schon geschwächt. Nun wird die lokale Abwehr durch die immer stärkere Besiedlung durch Pilze zusätzlich verringert
- Hefepilze im Darmtrakt sind auch Energieräuber. Sie schwächen den Körper, da sie beispielsweise Zucker, Vitamine und andere Nährstoffe verstoffwechseln können.

- Hefepilze erzeugen in ihrem Stoffwechsel durch Gärungsprozesse Alkohol und toxische Fuselsubstanzen, die einerseits das lokale Darmmilieu vergiften und andererseits über den Pfortaderkreislauf direkt die Leber belasten.
- Die Leber wird durch den entstandenen Gärungsalkohol und die anderen toxischen Substanzen auf Dauer geschädigt und kann ihre physiologische notwendige Entgiftungsfunktion nicht mehr ausreichend erfüllen.
- Die eingeschränkte Leberfunktion wirkt sich auf andere Organe aus und schwächt den gesamten Körper, was wiederum das Pilzwachstum und die Besiedlung weiterer Keime begünstigt

Bei einer stark verminderten Immunsituation und einem besonders aggressiven Pilzwachstum ist es schlimmstenfalls sogar möglich, dass der Pilz aus dem Schleimhautbereich auswandert und weitere Organe des Körpers massiv infiltriert (systemische Organmykose). Dies ist dann nur äußerst schwierig zu therapieren und kann bei immunschwachen Menschen häufig zum Tode führen.

Es sollte in diesem Zusammenhang deutlich geworden sein, dass der Körper Symptome und Krankheitsbilder aufweisen kann, hinter denen möglicherweise eine chronische, aber bislang unentdeckte (Darm-)Mykose steht. Mykosen können für viele andere Erkrankungen ursächlich mitverantwortlich sein und diese begünstigen.

Schimmelpilze:

Schimmelpilze besitzen Sporen und erzeugen durch rasches Wachstum Pilzfäden, die auf Oberflächen einen sichtbar watteartigen Rasen (Pilzmycel) bilden. Die Bezeichnung Schimmelpilz ist nur ein übergeordneter Begriff für eine Reihe unterschiedlicher Pilze. Am bekanntesten ist die Gattung *Aspergillus* mit ihren zahlreichen Arten. Schimmelpilze können durch ihre spezifischen Stoffwechsel- und Enzymfähigkeiten sehr viele organische sowie anorganische Substanzen aufspalten und verdauen (z.B. Erdöl, Kohlenwasserstoffe und sogar Glas).

Wie bei den Hefepilzen hängt es hauptsächlich von der Stärke und Fähigkeit des Immunsystems ab, ob Schimmelpilze einen dauerhaften und krankmachenden Einfluss auf unseren Körper ausüben können. Einige Schimmelpilzarten bilden gefährliche Gifte, so genannte *Mykotoxine*, die zu weit reichenden Gesundheitsschädigungen führen können.

Von besonderer therapeutischer Bedeutung ist die *Aspergillose*, die als Folge einer Infektion mit einer schädlichen *Aspergillus*-Art besonders die Lungen, die Nasennebenhöhlen, die Ohren und Augen, das ZNS, den Darm, die Leber und Milz, das Herz und auch die Haut befallen kann. Die Mykotoxine des Grünschimmels (*Aspergillus flavus*) sind äußerst virulent und aggressiv, waren sie doch der Grund für den so genannten "Fluch des Pharaos". In einigen Grabkammern, die damals von Archäologen geöffnet wurden, befanden sich größere Mengen dieses Schimmelpilzes und seiner Mykotoxine, die tödliche Auswirkungen auf die Expeditionsteilnehmer hatten. Diese, als Aflatoxine bezeichneten Schimmelpilzgifte, sind äußerst gefährlich und organschädigend und können sogar Krebs erzeugen (Leber). Auch sind viele dieser Mykotoxine hitze- und säurestabil, wodurch Hygienemaßnahmen erschwert werden können. Manchmal können sie auch auf verunreinigten Lebensmitteln wie beispielsweise Nüssen, Mais und Feigen vorkommen.

Aber auch weniger aggressive Schimmelpilzgifte stellen auf Dauer eine Belastung für den Körper dar. Insbesondere im Wohn- und Schlafbereich finden sich häufig durch ein schlechtes Raumklima die typischen dunklen Pilzflecken an Wänden und Zimmerecken, die durch ihre Sporenbildung die Atemluft belasten und ein Gesundheitsrisiko darstellen können. Unter diesem "Schwarzschimmel" in Wohnräumen leiden besonders Kinder,

sowie alte und immunschwache Menschen. Außerdem sind sie für viele chronische Allergien und Atemwegserkrankungen mit verantwortlich. Andererseits werden viele Schimmelpilzgifte paradoxerweise in der Lebensmittelindustrie als harmlose und nützliche Enzymproduzenten eingesetzt.

So sind es meist *Aspergillus niger*, *Aspergillus oryzae* und *Penicillium species*, die häufig für eine ungefährliche Fermentierung von Lebensmitteln verwendet werden.

Dermatophyten:

Obwohl einige Hefe- und Schimmelpilze für einen Hautpilz verantwortlich sein können, sind es meist jedoch andere Pilzpopulationen, die eine Ursache für die oft hartnäckigen und langwierigen Hautpilzkrankungen darstellen. Die bekannten Dermatophyten-Gruppen *Trichophyton*, *Microsporum* und *Epidermophyton* sind Fadenpilze, die die Fähigkeit besitzen, *Kreatin* abzubauen, welches in Haut, Haaren und Nägeln vorkommt. Eine Infektion kann durch den direkten Kontakt zu Menschen, Tieren oder Erde (z.B. bei Gärtnern) entstehen.

Pilzkrankungen der Haut durch Dermatophyten werden als *Tinea* bezeichnet und können normalerweise keine schweren und generalisierten Organmykosen hervorrufen. Leider kommt es aber durch den Pilzbefall auf der Haut häufig zu ernstesten und unangenehmen Sekundärinfektionen durch Bakterien (Kratzen).

Der Fußpilz (*Tinea pedis*) ist wohl der bekannteste Hautpilz und auch einer der häufigsten Hauterkrankungen des Menschen. Meist kommt es bei chronischem oder schlecht behandeltem Fußpilz zusätzlich zu einer Nagelmykose, die sehr hartnäckig sein kann und über viele Monate geduldig behandelt werden muss.

Weitere Hautmykosen sind der Kopf(haar-)pilz (*Tinea capitis*), der besonders bei Kindern und Säuglingen vorkommt und im Falle einer eitrigen Sekundärinfektion zu bleibenden Schäden des Haarwachstums führen kann. Ähnliches finden wir auch bei dem Bartpilz (*Tinea barbae*), der bei Erwachsenen vorkommt und häufig als Berufskrankheit (Viehzucht) auftritt.

Die so genannte Mittelmeerkrankheit (*Pityriasis versicolor*), früher auch als Kleinflechte bekannt, wird durch einen Pilz (*Malassezia furfur*) hervorgerufen, der zur physiologischen Hautflora des Menschen gehört. Durch eine beständig feucht-warme Umgebung (Mittelmeerländer; Tropen), sowie eine fettige und talgreiche Haut, kann dieser Pilz seine Wachstumsphasen verändern und sich besonders auf der Brust und dem Rücken mit charakteristischen, fleckigen Arealen ausdehnen.

Therapie von Pilzkrankungen:

Grundsätzlich sind zwei wichtige Dinge für eine Pilztherapie von Bedeutung:

Zuerst gilt es, unter Berücksichtigung der oben angegebenen Diagnosefaktoren wie Pilzart, Virulenz, Konzentration etc., den Pilz lokal und direkt zu behandeln, um eine weitere Ausdehnung zu verhindern. Dies geschieht meist mit einem entsprechenden Antimykotikum. Der bekannte antimykotische Wirkstoff *Nystatin* ist besonders bei Hefepilzkrankungen gut anzuwenden und nahezu ohne Belastungen für den restlichen Körper, da er nur zu einem sehr geringen Teil resorbiert wird und kaum in das Blut gelangt.

Einige Pilzarten benötigen möglicherweise spezielle und stärker wirkende antimykotische Präparate, die trotz einer kurzfristigen Belastung für den Körper als das kleinere Übel angesehen werden sollten, verglichen mit dem insgesamt viel schwerer wiegenden Einfluss einer bestehenden und bislang unbehandelten Mykose. Außerdem ist auch eine entsprechende Diät einzuhalten, um das Pilzwachstum zusätzlich zu erschweren und das Säure-Basen-Milieu des Körpers positiv zu beeinflussen.

Zweitens muss in jedem Falle das Immunsystem mitbehandelt und gestärkt werden, denn ein Pilz kommt erfahrungsgemäß selten allein, sondern ist meist ein untrüglicher Hinweis dafür, dass grundsätzlich etwas nicht in Ordnung ist.

Die häufigsten Ursachen, die eine Immunschwäche sowie auch Mykosen begünstigen können und denen wir möglichst vorbeugend begegnen sollten, sind meist Antibiotika und Cortisonanwendungen, Zytostatika, Fehlernährung, Alkohol, Drogen, Schmerzmittel, Ovulationshemmer, chemische Substanzen und Schwermetalle (z.B. Amalgam; Spirale; chirurgische Metallkomponenten), Bestrahlungen, sowie stumme Zahn- und Kieferherde. Auch können Mykosen bekanntlich sehr oft in Zusammenhang mit Diabetes, Leukämie, aber auch bei lokalen Entzündungen und allgemeinen Infekten, sowie bei Schwangerschaften auftreten.

Da die Hauptwirkungsstätte des Immunsystems in erster Linie der Verdauungstrakt ist, wo besonders häufig Mykosen entstehen können, sollten eine gründliche Darmsanierung und eine immunologisch wirksame Symbioselenkung schon aus rationalen Gründen selbstverständlich sein, was beispielsweise in unserer Praxis sehr häufig angewandt wird und den Beginn einer gründlichen Therapie einleitet.

Autor:
Peter Launhardt
Heilpraktiker
Darmstädter Str. 8
DE-10707 Berlin
(030) 889 247 83
www.heilersein.de