



D
MYKOLOGIE FORUM
G **Deutschsprachige Mykologische Gesellschaft e.V.**

Aus dem Inhalt:

- **Editorial**
- **Rundbrief**
- **Die Stiftung
der DMykG e.V.**
- **Consilium Mycologicum**
- **Rückblick**
- **Fluconazol - die
Jahrhunderts substanz**

Mykologie Forum
Mitteilungen der
Deutschsprachigen
Mykologischen
Gesellschaft e.V.

DIFLUCAN® 50 mg, 100 mg, 200 mg Kapseln; Saft, Trockensaft 50 mg/5 ml; i.v.-100 mg, i.v.-200 mg, i.v.-400 mg. Wirkstoff: Fluconazol. Zusammensetzung: Arzneilich wirksamer

Bestandteil: 1 Kapsel Diflucan 50 mg/100 mg/200 mg enthält 50/100/200 mg Fluconazol. 10 ml Saft (1/2 Messl.) enthalten 50 mg Fluconazol. Trockensaft 50 mg/5 ml: 3,05 g Trockensaftsubstanz zur Zubereitung von 5 ml (1/4 Messl.) Suspension enthalten 50 mg Fluconazol. 1 Infusionsflasche Diflucan i.v.-100 mg/i.v.-200 mg/i.v.-400 mg enthält 100/200/400 mg Fluconazol in isotoner wässriger Lösung.

Sonstige Bestandteile: Diflucan Kapseln: Lactose-Monohydrat, Maisstärke, Magnesiumstearat, hochdisperses Siliciumdioxid, Natriumdodecylsulfat, Gelatine, Titandioxid (E 171), Schellack, Eisenoxid, schwarz (E 172); zusätzlich bei Diflucan 50 mg: Patentblau V (E 131); zusätzlich bei Diflucan 100 mg: Patentblau V (E 131), Erythrosin (E 127); zusätzlich bei Diflucan 200 mg: Erythrosin (E 127), Indigocarmin (E 132); Diflucan Saft: Saccharose (1,334 g/10 ml, entspr. 0,11 BE), Glycerol, gereinigtes Wasser, Citronensäure-Monohydrat, Natriumcitrat, Aromastoffe; Diflucan Trockensaft 50 mg/5 ml: Saccharose (2,88 g/5 ml zubereiteter Suspension, entspr. 0,24 BE), hochdisperses Siliciumdioxid, Titandioxid, Xanthan Gummi, Natriumcitrat-Dihydrat, Citronensäure (wasserfrei), Natriumbenzoat, Aromastoffe; Diflucan Infusionslösungen: Natriumchlorid (9 mg/ml), Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Behandlung von Mykosen, die durch Hefepilze (Candida und Kryptokokken) hervorgerufen werden, insbesondere: a) Systemcandidosen einschließlich Candidämie, Candidurie, disseminierte und andere invasive Candida-Infektionen, wie z. B. Infektionen des Peritoneums, der Lunge und des Harntraktes. b) Candidosen oberflächlicher Schleimhäute wie rezidivierende oropharyngeale und ösophageale Candidosen; chronisch-atrophische orale Candidosen (Mundhöhlenkrankungen bei Zahnprothesenträgern, bei denen zahnhygienische oder lokale Maßnahmen nicht ausreichen); nichtinvasive bronchopulmonale Candidosen. c) Kryptokokken-Meningitis, Behandlungsversuch zur Vorbeugung der Kryptokokken-Meningitis (Rezidivprophylaxe) bei AIDS-Patienten. d) Zeitlich begrenzter Behandlungsversuch zur Vorbeugung von Candidosen bei Patienten mit bösartigen Erkrankungen während der Chemo- oder Strahlentherapie und bei abwehrgeschwächten Patienten (z. B. bei AIDS oder Chemotherapie). Zuordnung der Indikationen zu den verschiedenen Darreichungsformen siehe Fachinformation. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Fluconazol oder verwandte Azole, schwere Leberfunktionsstörungen. Aufgrund geringer therapeutischer Erfahrungen Anwendung bei Kindern unter 16 Jahren nur bei fehlender therapeutischer Alternative, bei Kindern unter 1 Jahr, einschließlich Kinder mit sehr niedrigem Geburtsgewicht nur Diflucan Saft oder Diflucan Trockensaft 50 mg/5 ml verwenden. Die gleichzeitige Gabe von Terfenadin und Fluconazol in Dosierungen von 400 mg/die und höher ist kontraindiziert. Schwangerschaft und Stillzeit: Es liegen Berichte über multiple, kongenitale Anomalien bei Kindern vor, deren Mütter für die Dauer von 3 Monaten oder länger mit Fluconazol in hoher Dosierung (400 mg/die bis 800 mg/die) gegen Coccidioidomykose behandelt wurden (keine zugelassene Indikation). Ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Fluconazol und diesen unerwünschten Ereignissen kann nicht ausgeschlossen werden. Vor Beginn einer Therapie mit Fluconazol sollte eine Schwangerschaft ausgeschlossen werden. Bei gebärfähigen Frauen sollte eine Schwangerschaft mittels geeigneter kontrazeptiver Maßnahmen bis zu 7 Tage nach Behandlungsende verhindert werden. Die Anwendung von Fluconazol bei stillenden Müttern wird nicht empfohlen, da Fluconazol in der Muttermilch die gleichen Konzentrationen erreicht wie im Plasma. **Nebenwirkungen:** Übelkeit, Bauchschmerzen, Durchfall, Blähungen, Hautausschlag, Haarausfall, Kopfschmerzen, Krämpfe, periphere Nervenstörungen, Leukozytopenie, einschließlich Neutropenie und Agranulozytose, Thrombozytopenie. Bei einigen Patienten, insbesondere mit schweren Grunderkrankungen wie AIDS oder malignen Erkrankungen, wurden während der Behandlung mit Diflucan Veränderungen der hepatischen und renalen Laborparameter sowie hämatologische Veränderungen, wie z. B. Leukozytopenie und Thrombozytopenie, beobachtet. Die entsprechenden Laborparameter sind engmaschig zu kontrollieren. In Einzelfällen, insbesondere bei Patienten mit Verschlechterung der Leberwerte unter Fluconazol-Therapie, schwere Leberunverträglichkeit einschließlich tödlichem Ausgang ohne Zusammenhang mit Tagesdosis und Therapiedauer von Fluconazol sowie Alter und Geschlecht der Patienten. Die Leberunverträglichkeitssymptome waren nach Absetzen von Fluconazol in der Regel reversibel. Patienten mit Verschlechterung der Leberwerte unter Fluconazol-Therapie sollten sorgfältig überwacht und Fluconazol sollte abgesetzt werden, sobald klinische Symptome einer Leberschädigung auftreten, die mit Fluconazol in Zusammenhang stehen könnte. In Einzelfällen schwere Überempfindlichkeitsreaktionen sowie schwere Hautreaktionen insbesondere bei AIDS-Patienten mit Exfoliation wie Stevens-Johnson-Syndrom und toxische epidermale Nekrolyse. Patienten, die einen Hautausschlag entwickeln, sollten sorgfältig beobachtet und Diflucan sollte abgesetzt werden, sobald Blasen entstehen oder sich ein Erythema multiforme entwickelt.

Wechselwirkungen: Wirkungsverstärkung von Cumarin-Derivaten, oralen Antidiabetika vom Sulfonylharnstoff-Typ, Theophyllin und Phenytoin; ggf. ist die Dosis dieser Medikamente zu senken. Bei gleichzeitiger Gabe von Rifampicin können die Fluconazol-Spiegel erniedrigt sein; ggf. Dosiserhöhung von Diflucan. Auch sollten Kontrolluntersuchungen bei gleichzeitiger Gabe von Xanthin-Basen, weiteren Antiepileptika und Isoniazid durchgeführt werden. Die gleichzeitige Anwendung von Diflucan und Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Rifabutin, Tacrolimus und Zidovudin kann zu einer Erhöhung der Serumspiegel dieser Substanzen führen; Patienten, die gleichzeitig Diflucan und diese Substanzen erhalten, sind sorgfältig zu überwachen. Bei gleichzeitiger Anwendung von Ciclosporin wird eine routinemäßige Kontrolle der Ciclosporin-Spiegel empfohlen. Pharmakokinetischen Interaktionsstudien zufolge besitzt die Gabe von Diflucan keinen nachteiligen Effekt auf die Wirksamkeit oraler Kontrazeptiva. Gleichzeitige mehrmalige Gabe von Hydrochlorothiazid kann die Plasmaspiegel von Fluconazol erhöhen; eine Dosisanpassung von Diflucan ist jedoch nicht erforderlich. Nahrung, Cimetidin, Antacida oder Ganzkörperbestrahlung im Rahmen einer Knochenmarktransplantation beeinflussen die Aufnahme von oral gegebenem Fluconazol ins Blut nicht signifikant. **Abgabestatus:** Verschreibungspflichtig. **Packungsgrößen und Preise:** Diflucan 50 mg; Packung mit 20 Kapseln (N1) € 127,97; 50 Kapseln (N2) € 317,19; 100 Kapseln (N3) € 629,29. Diflucan 100 mg; Packung mit 20 Kapseln (N1) € 211,27; 50 Kapseln (N2) € 520,68; 100 Kapseln (N3) € 982,02. Diflucan 200 mg; Packung mit 20 Kapseln (N1) € 379,76; Packung mit 50 Kapseln (N2) € 916,47. Packung mit 100 Kapseln (N3) € 1.601,07. Diflucan Saft; 1 Flasche mit 150 ml Lösung (N1) € 85,14. Diflucan Trockensaft 50mg/5ml; 1 Flasche mit 21,34 g Trockensaftsubstanz zur Zubereitung von 35 ml Suspension (N1) € 42,75. Diflucan i.v.-100 mg (Infusionsflaschen mit je 50 ml Infusionslösung): Packung mit 5 Infusionsflaschen (N1) € 143,52. Diflucan i.v.-200 mg (Infusionsflaschen mit je 100 ml Infusionslösung): Packung mit 5 Infusionsflaschen (N1) € 254,10. Diflucan i.v.-400 mg (Infusionsflaschen mit je 200 ml Infusionslösung): Packung mit 5 Infusionsflaschen (N1) € 455,86. Klinikpackungen.

Bitte beachten Sie außerdem unsere Fachinformation. Stand: August 2000
PFIZER GmbH, 76139 Karlsruhe 9V18-0802DF-0-0-B251



Risiko Immunsuppression:

Candida: Die unterschätzte Gefahr



**800 mg/Tag
Standarddosierung***

Fluconazol oral / i. v.
DIFLUCAN®

Weltweiter Maßstab in der Candidose-Therapie

- Hochaktiv gegen *Candida albicans* und andere pathogene Hefen
- Vielfach bewährt - breit dokumentiert
- Ausgesprochen günstig im Nutzen-Risiko-Verhältnis
- Flexibel und einfach: Kapseln, Saft, i.v., nur 1 x tgl.

* bei lebensbedrohlichen Candida-Infektionen

Mykotoxine als Virulenzfaktoren

Der Verlauf und die Schwere von bakteriellen Infektionen wird in vielen Fällen stark von der Präsenz von Toxinen beeinflusst. Diese bakteriellen Produkte sind also entscheidende Pathogenitätsfaktoren. In manchen Fällen verwenden die Bakterien solche Eigenschaften, um sich Vorteile bei der Vermehrung und beim Fortkommen im Wirt zu verschaffen. Bakterielle Toxine sind also auch noch hilfreiche und notwendige Virulenzfaktoren.

Bei den Mykosen dagegen spielt die Prädisposition des Wirtes die größere Rolle. Denn wenig virulente und selbst harmlose Pilze aus der Umwelt können eine lokale Infektion oder sogar eine systemische Ausbreitung bewirken, wenn die Gelegenheit günstig ist.

Dabei können auch Pilze eine Vielzahl von Mykotoxinen produzieren, die – wie die Bezeichnung suggeriert – im Menschen (wie im Tier) Schaden anrichten können. Der Unterschied besteht jedoch darin, dass der Pilz selber davon gar nicht profitiert. Die diversen Metabolite werden synthetisiert und dann sezerniert oder auch im Pilz festgehalten. Wenn dann ein Mensch (oder auch ein Tier) solche Stoffe in exzessiver Menge oral oder auch inhalativ aufnimmt, so kann dadurch unmittelbar an verschiedenen Organen Schaden entstehen, ohne dass aber für den Pilz dadurch eine Infektion gebahnt würde. Oft sogar entstehen bei längerer, ständiger Aufnahme von niedrigen Toxinmengen nur kumulativ Organschäden oft erst nach Jahren. Somit sind die Mykotoxine in erster Linie Pathogenitätsfaktoren.

Aber sind sie evtl. auch Virulenzfaktoren, die das Angehen und die Vermehrung der Aggressoren im Körper eines Wirtes unterstützen?

Zumindest gelegentlich scheint dies der Fall zu sein.

Fusarien sind eigentlich pflanzenpathogene Pilze; sie produzieren eine Vielzahl von verschiedenen Mykotoxinen, wie etwa Nivalenol und Desoxynivalenol

(DON), die mit verschiedenen Nahrungsmittel aufgenommen werden und bei kontinuierlicher oder exzessiver Exposition Organschäden bedingen. Daneben produzieren sie aber auch zytopathogene Toxine, wie etwa das Fumonisin B, das Moniliformin und die Fusarsäure, sowie immunmodulatorische Produkte, wie etwa das T2-Toxin. Bei der Entstehung von lokalen Infektionen der Haut und speziell des Auges könnten im Prinzip solche Mykotoxine dem Pilz den Weg bahnen, indem Zellbarrieren zerstört werden. Die Persistenz der Erreger im Körper könnte dann durch die immunsuppressive Wirkung von T2 erleichtert werden. Noch ist das weitgehend Spekulation aber doch immerhin sind solche Argumentationen einleuchtend.



Prof. Dr. Herbert Hof

Hier muß noch viel mehr Forschung betrieben werden, um endgültige Klärung zu schaffen.

Diverse immunmodulatorische und entzündungshemmende Stoffe werden anscheinend auch von *Malassezia furfur* produziert, was dem Überleben der Pilze auf der Haut mehrfach dienen könnte.

Gliotoxin wird von *Aspergillus fumigatus* und *Candida albicans* aber auch von *Penicillium* spp. und *Trichoderma* spp. gebildet. Dieses Pilzprodukt hat durch eine Genotoxizität, durch eine Stimulierung der Apoptose und auch

möglicherweise noch auf andere Art und Weise eine zytotoxische Wirkung. Pilze, die solche Produkte herstellen, können damit die Abwehr unterlaufen, indem sie z. B. die Granulozyten und die Immunzellen lahm legen. Aber auch Epithelzellen könnten geschädigt werden; so wäre vorstellbar, dass die Darmschleimhaut durch massiv erhöhte Zahlen von *Candida albicans* im Colon durch solche Toxine in Mitleidenschaft gezogen werden, was eine Translokation der Pilze ermöglichen könnte. Auch die Aktivität der zilienträgenden Epithelzellen der Trachea werden durch Gliotoxin von *Aspergillus fumigatus* gehemmt, was zum Überleben des Pilzes beiträgt, so dass der Produzent dieses Stoffes auch direkt davon profitiert.

Insgesamt ist die Datenlage zur Rolle von Mykotoxinen als Virulenzfaktoren jedoch bescheiden.

Herbert Hof
(Vorsitzender der DMykG e.V.)

Seite 3: Editorial



Professor Herbert Hof,
Mannheim

Seite 14: Tagungskalender

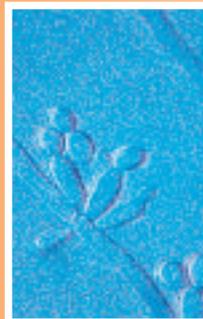


Seite 6: Rundbrief



Professor H. C. Korting,
München

Seite 15: Forschungs- förderpreis 2002



Frau PD Dr. rer. nat.
Yvonne Gräser
leistet mykologische
Pionierarbeit

Seite 9: Interview



**Die Stiftung
der DMykG e.V.**
Dr. Jürgen Bufler

Seite 17: Interview



**Fluconazol –
die Jahrhundertssubstanz**
Professor H.-J. Tietz

Seite 12: Workshop Consilium Mycologicum



zum 70. Geburtstag
von Frau Professor
Hannelore Bernhardt

Seite 20: Buchbesprechung



**Pilzinfektionen
bei Krebspatienten**

Seite 21: Buchbesprechung



Mykologisches Standardwerk im Internet

Seite 21: Nachruf



Otto Male 1924 – 2004

Seite 23: Myk 2004 in Lübeck



Anmeldung

Seite 24: Myk 2004 in Lübeck



Einladung

IMPRESSUM

MYKOLOGIE FORUM

Mitteilungen der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.

Herausgeber:

Vorstand der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.

(DMyKG e.V.) Vorsitzender: H. Hof; stellv. Vorsitzender:

M. Ruhnke; Kassenwart: P. Mayser; Schriftführer: H. C. Korting.

Wissenschaftlicher Beirat:

Dietrich Abeck, München; Hannelore Bernhardt, Greifswald;

Margarete Borg-von Zepelin, Göttingen; Jochen Brasch, Kiel;

Norbert H. Brockmeyer, Bochum; Isaak Effendy, Bielefeld;

Gabriele Ginter-Hanselmeyer, Wien; J. Hacker, Würzburg;

Dag Harmsen, Würzburg; Gerhard Haase, Aachen;

Gudrun Just-Nübling, Frankfurt; Ursula Kaben, Rostock; Manfred Knoke,

Greifswald; Peter Kujath, Lübeck; Peter Mayser, Gießen;

Werner Mendling, Berlin; Joachim Morschhäuser, Würzburg;

Fritz Mühlischlegel, Würzburg; Frank-Michael Müller, Würzburg;

Johannes Müller, Emmendingen; Pietro Nenoff, Leipzig;

Jörg Ritter, Münster; Martin Schaller, Tübingen;

Günter Schwesinger, Greifswald; Hans-Jürgen Tietz, Berlin.

Redaktion:

Gabriele Henning-Wrobel

Tel. 02943 486880 - e-mail: ghwpress@aol.com

Verlag:

PVV Science Publications

Siemensstr. 12 · 40885 Ratingen

Titelbild: *Candida albicans*

Herstellung/Druck:

Preuss GmbH

ISSN-Nr. 1439-5673

Anzeigen:

SENT Science & Entertainment

Im Niederfeld 20 · 59597 Erwitte

Telefon 0 29 43 / 48 68 81

Telefax 0 29 43 / 48 68 82

Das MYKOLOGIE FORUM erscheint 4 x jährlich im April, Juni, September und Dezember

Auflage 5.000

Einzelheftpreis: € 3,- / Sfr.6,50

Für die Mitglieder der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V. ist der Bezug kostenlos.

Seit einigen Jahren ist *mycoses*, eine international anerkannte Fachzeitschrift für medizinische und veterinärmedizinische Mykologie in englischer Sprache, Organ der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft. Ende des Jahres 2003 hat der frühere Vorsitzende der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft, Herr Professor Dr. J. Müller, Emmendingen, sein Amt als Chefredakteur nach über 17-jähriger erfolgreicher Tätigkeit zurückgelegt. Herr Professor Müller hat die ursprünglich als *mykosen* gegründete Fachzeitschrift in entscheidender Weise geprägt und damit eine Flaggschiff-Publikation der medizinischen und veterinärmedizinischen Mykologie weltweit geschaffen. Dies spiegelt sich unter anderem wider im Ranking durch das Institute for Scientific Information, Philadelphia, wonach *mycoses* zu den drei wichtigsten klinisch orientierten mykologischen Zeitschriften zu rechnen ist. Der Vorstand der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft möchte vor diesem Hintergrund Herrn Professor Müller für die von ihm geleistete Arbeit ganz herzlich danken!

Mit Wirkung vom 1. 1. 2004 liegt die herausgeberische Verantwortung beim derzeitigen Schriftführer der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft, Herrn Professor Dr. H. C. Korting, München. In seiner Eigenschaft als Editor-in-Chief wird er zukünftig unterstützt durch den Vorsitzenden der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft, Herrn Professor Dr. H. Hof, Mannheim, als Editor ex officio, des Weiteren durch eine Reihe international anerkannter Deputy Editors. Sie seien im folgenden angeführt:

Die genannten Herausgeber werden zudem unterstützt durch ein Editorial Board, das nicht zuletzt viele

herausragende Mitglieder der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft umfaßt. In naher Zukunft wird die Zeitschrift vollständig auf eine elektronische Basis gestellt werden, was die Bearbeitung im Bereich der Manuskripte anbetrifft. Die Zeitschrift selbst ist schon seit langem in elektronischer wie in gedruckter Form verfügbar. Da es sich um das Organ der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft handelt, sieht sich der Vorstand in besonderer Weise in der Verantwortung für die Zeitschrift. Deshalb wird ausdrücklich ange-regt, Publikationen hoher Qualität zur Begutachtung einzureichen, insbesondere Originalarbeiten, Kasus-tiken und Übersichtsarbeiten.



**Prof. Dr. med. H. C. Korting,
 München**

Die Einreichung von Manuskripten wird erbeten an den Editor-in-Chief, Prof. Dr. H. C. Korting, c/o Editorial Office, Vohlbürgerstraße 13, D - 80687 München, Tel. +49 (0) 89 54 66 24 35, Fax 49 (0) 89 58 38 24, www.mycoses.muenchen@t-online.de, vorerst noch in konventioneller Form, demnächst in elektronischer Form über das Internet über www.mycoses.muenchen@t-online.de.

In den letzten Jahren wurde die wirtschaftliche Basis hochrangiger wissenschaftlicher Zeitschriften insbe-

Allergy:	Prof. Dr. Hans F. Merk, Aachen
Animal Models and Antifungal Susceptibility:	PD Dr. Andreas Groll, Münster
Antimycotic Therapy:	Prof. Dr. Herbert Hof, Mannheim
Dermatomycoses:	PD Dr. Peter Mayser, Giessen
Fungal Morphology:	PD Dr. Martin Schaller, Tübingen
Fungal Taxonomy and Systematics:	Prof. Dr. Sybren de Hoog, Utrecht
Haemato-Oncological Mycoses:	PD Dr. Markus Ruhnke, Berlin
ICU Systemic Mycoses:	Prof. Dr. Carol A. Kauffman, Ann Arbor
Laboratory Diagnostics:	Prof. Dr. Reinhard Kappe, Erfurt
Molecular Mycology (Virulence Factors):	PD Dr. Bernhard, Hube
Molecular Mycology (Microbial Resistance):	PD Dr. Joachim Morschhäuser, Würzburg
Mycotoxins and Mycotoxins:	Prof. Dr. Ewald Usleber, Giessen

sondere von daher in Frage gestellt, dass öffentliche Bibliotheken – etwa im Hochschulbereich – immer weniger in der Lage sind, Abonnements einzugehen. Vor diesem Hintergrund bittet der Vorstand der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft ausdrücklich darum, dass Mitglieder, die in Institutionen wie Universitätsinstituten oder Kliniken etc. tätig sind, im Gespräch mit den Bibliothekaren ihrer Institution versuchen sicherzustellen, dass bestehende Abonnements fortgeführt werden beziehungsweise, wo dies nicht gegeben ist, vereinbart werden. Ausdrücklich werden die Mitglieder auch gebeten zu prüfen, ob ein persönliches Abonnement in Betracht kommt.

Schließlich sei auch auf die Möglichkeit von Patent-Abonnements insbesondere für Mykologen und mykologischen Institutionen in Schwellenländern und Ländern der Dritten Welt hingewiesen. Es wäre schön, wenn es durch – steuerabzugsfähige – Spenden der Schatzmeisterei der Gesellschaft ermöglicht werden könnte, qualifizierten Empfängern Patent-Abonnements anbieten zu können.

Seit Jahren bemüht sich die Deutschsprachige Mykologische Gesellschaft, vertreten durch ihren Vorstand, um eine Stärkung der wissenschaftlichen Basis der medizinischen und veterinärmedizinischen Mykologie in Deutschland. Vor einiger Zeit ist es im Rahmen der Deutschen Forschungsgemeinschaft erfreulicherweise vor dem Hintergrund jahrelanger einschlägiger Bemühungen gelungen, einen Schwerpunkt „Mykologie“ zu etablieren. Bei einem DFG-Schwerpunkt handelt es sich um ein überregionales Korrelat eines regionalen – Sonderforschungsbereiches.

Vor einiger Zeit war Gelegenheit gegeben worden, Anträge auf Förderung geeigneter Forschungsprojekte zu stellen. Derzeit sind die vorgeschlagenen Projekte Gegenstand einer hochrangigen wissenschaftlichen Begutachtung unter Einbeziehung ausländischer Experten.

Am 6. Februar 2004 hat in Berlin eine erste Sitzung des neuen Stiftungsvorstands der kürzlich eingerichteten Stiftung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft stattgefunden. Der Vorstand der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft dankt den Vorstandsmitgliedern der Stiftung ausdrücklich für ihre Bereitschaft zur Mitwirkung, insbesondere dem Vorsitzenden, Herrn Dr. Bufler, Karlsruhe.

H. C. Korting
 (Schriftführer DMykG)

VFEND 50 mg, 200 mg Filmtabletten
VFEND 200 mg Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung
Wirkstoff: Voriconazol

Zusammensetzung: Arzneilich wirksamer Bestandteil: 1 Filmtablette enthält 50 mg/200 mg Voriconazol. 1 Durchstechflasche enthält 200 mg Voriconazol. **Sonstige Bestandteile:** Tablettkern: Lactose-Monohydrat, vorverkleisterte Stärke aus Mais, Crosscarmellose-Natrium, Povidon, Magnesiumstearat. Filmüberzug: Hypromellose, Titandioxid (E 171), Lactose-Monohydrat, Triacetin. Pulver: Natrium-beta-cyclodextrin-sulfobutylether (SBECD), Wasser für Injektionszwecke. Anwendungsgebiete: invasive Aspergillose; Fluconazol-resistente, schwere invasive Candida-Infektionen (einschl. C. krusei); schwere Pilzinfektionen durch *Scedosporium spp.* und *Fusarium spp.* In erster Linie für immunbeeinträchtigte Patienten mit progressiven, möglicherweise lebensbedrohlichen Infektionen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Voriconazol oder einen der sonst. Bestandteile; gleichzeitige Behandlung mit CYP3A4-Substraten wie Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Chinidin, Ergot-Alkaloide wie Ergotamin u. Dihydroergotamin, Rifampicin, Carbamazepin, Phenobarbital und Sirolimus. Nicht anwenden bei Schwangerschaft oder nur bei zwingender Indikation, ggf. wirksame Verhütungsmaßnahmen; bei zwingender Indikation in der Stillzeit: abstellen. Teilnahme am Straßenverkehr oder das Bedienen von Maschinen beim Auftreten von vorübergehenden Sehstörungen. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Fieber, Kopfschmerzen, Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, periphere Ödeme, Hautausschlag, Sehstörungen wie veränderte/verstärkte visuelle Wahrnehmung (Verschwommensehen, Farbensehen, Photophobie). Häufig: Schüttelfrost, Grippe-symptome, Asthenie, Rückenschmerzen, Brustschmerzen, Reaktionen u. Entzündungen d. Injektionsstelle, Hypotonie, (Thrombo-)phlebitis, erhöhte Leberwerte (einschl. ASAT, ALAT, aP, GGT, LDH, Bilirubin), (cholestatische) Gelbsucht, Gastroenteritis, Hypoglykämie, Thrombozytopenie, Anämie (einschl. makrozyt./mikrozyt./normozyt./megaloblast./aplastischer Anämie), Leukopenie, Panzytopenie, Serumkreatinin-erhöhung, Benommenheit, Halluzinationen, Verwirrtheit, Depressionen, Ängstlichkeit, Tremor, Unruhe, Parästhesie, Atemnotsyndrom, Lungenödem, Sinusitis, Purpura, Pruritus, Gesichtsoedem, maculopapulöser Hautausschlag, Cheilitis, vermehrte Lichtempfindlichkeit d. Haut (bes. bei Langzeitbehandlung), Alopezie, exfoliative Dermatitis, akutes Nierenversagen, Hypokaliämie, Hämaturie. Gelegentlich: allergische Reaktionen, anaphylaktische Reaktion, Quincke-Ödem, Arzneimittel-exanthem, Ekzem, Psoriasis, Stevens-Johnson-Syndrom, Urticaria, Peritonitis, Vorhoffarrhythmien, Bradykardie, Synkope, Tachykardie, ventrikuläre Arrhythmien, Kammerflimmern, Lebervergrößerung, Leberversagen, Hepatitis, Choleocystitis, Gallensteine, Pankreatitis, Verstopfung, Duodenitis, Dyspepsie, Gingivitis, Glossitis, Zungenödem, Nebennierenrindendinsuffizienz, Lymphadenopathie, Agranulozytose, Eosinophilie, Verbrauchs-koagulopathie, Myelosuppression, Erhöhung d. Harnstoff-Stickstoffwerte, Albuminurie, Hypercholesterinämie, Arthritis, Ataxie, Hirnödem, Doppeltsehen, Hypoästhesie, Nystagmus, Schwindel, Blepharitis, optische Neuritis, Papillenödem, Skleritis, Geschmacksstörungen, Nephritis. Selten: supraventrikuläre Tachykardie, kompletter AV-Block, Überleitungsstörungen, Knotenarrhythmie, Hypertonus, pseudomembranöse Colitis, hepatisches Koma, Lymphangitis, Hyperthyreose, Hypothyreose, Guillain-Barre-Syndrom, okulogryse Krisen, extrapyramidal-motorisches Syndrom, diskoider Lupus erythematoses, Erythema multiforme, toxische epidermale Nekrolyse, Netzhautblutungen, Hornhauttrübungen, N. opticus-Atrophie, Nierentubulusnekrose. In seltenen Fällen und in Zusammenhang mit schweren Grunderkrankungen: schwere Lebertoxizität, Gelbsucht, Hepatitis und Leberversagen mit Todesfolge.

Abgabestatus: Verschreibungspflichtig.
Pharmazeutischer Unternehmer: PFIZER Limited, Ramsgate Road, Sandwich, Kent CT13 9NJ, Vereinigtes Königreich.
Repräsentant in Deutschland: PFIZER GmbH, 76139 Karlsruhe.
Wirkungsweise: Das breite antimykotische Wirkungsspektrum von VFEND beruht auf d. enzymatischen Hemmung der lebenswichtigen Ergosterol-Biosynthese der Pilzzelle. **Dosierung:** Anfangsdosis (1. Tag, jew. alle 12 Std.): Filmtabletten: 400 mg (> 40 kg KG); 200 mg (< 40 kg KG); i.v.: 6 mg/kg KG. Erhaltungsdosis (nach 24 Std.): Filmtabletten: 200 mg (> 40 kg KG); 100 mg (< 40 kg KG); i.v.: 4 mg/kg KG. **Wechselwirkungen:** Engmaschige Überwachung erfordern: Ciclosporin, Tacrolimus, orale Antikoagulantien wie Warfarin, Phenprocoumon u. Acenocoumarol, Sulfonylharnstoffe, Statine wie Lovastatin, Benzodiazepine wie Midazolam, Vinca-Alkaloide wie Vincristin u. Vinblastin, Prednisolon, Phenytoin, Rifabutin, Omeprazol, HIV-Protease-Hemmer wie Saquinavir, Amprenavir und Nelfinavir, nichtnukleoside Reverse-Transkriptase-Hemmer wie Efavirenz und Nevirapin. **Packungsgrößen und Preise:** VFEND 50 mg: 30 Filmtabletten (N1), € 658,69; 100 Filmtabletten (N3), € 1766,78; Klinikpackung. VFEND 200 mg: 30 Filmtabletten (N1), € 2232,45; 100 Filmtabletten (N3), € 6423,49; Klinikpackung. VFEND 200 mg Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung: Packung mit 1 Durchstechflasche (N1), € 263,48; Klinikpackungen. Bitte beachten Sie außerdem die Fachinformation. **Stand:** März 2002



Quellen:

- (1) Herbrecht, R., Denning, D.W., Patterson, T.F. et al.: N. Engl. J. Med. 2002; 347, 6, 408-415.
- (2) Walsh, T.J., Pappas, P., Winston, D.J. et al.: N. Engl. J. Med. 2002; 346: 225-234
- (3) Denning, D.W., Ribaud, P., Milpied, N. et al.: Clin. Inf. Dis. 2002; 34: 563-571



Überlebens-

Chancen erhöhen

- ✓ Überlebensvorteil bei Aspergillose • Überlebenschance Vfend: 71 % vs. Am B: 58 %
- ✓ Gesamterfolg bei Aspergillose • Ansprechrate Vfend: 53 % vs. Am B: 32 %
- ✓ Breites Wirkspektrum • Fluconazol-resistente *Candida* spp., sowie *Fusarium* spp. und *Scedosporium* spp.

Neu

Überlebensvorteil als Maßstab für Erfolg

 **VFEND**[®]
Voriconazol iv/oral

**IM GESPRÄCH mit
Dr. rer.nat Jürgen Bufler,
Stiftungspräsident der DMykG e.V.**

Die Stiftung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft

Im vergangenen Jahr wurde die Stiftung der DMykG ins Leben gerufen. Welche Aufgaben wird die Stiftung erfüllen? Welche Ziele verfolgt sie und wie setzt sie sich mit den Veränderungen im Gesundheitswesen in Deutschland auseinander? Dies sind nur einige von vielen Fragen, die das Mykologie Forum an den Präsidenten der Stiftung, Herrn Dr. rer. nat. Jürgen Bufler, Karlsruhe, richtete. Chancen sehen und sie auch nutzen ist das Motto des promovierten Chemikers und kreativen Marketingspezialisten.

Mykologie Forum:

Herr Dr. Bufler, Sie sind seit Februar 2004 Präsident der DMykG Stiftung. Welche Aufgaben sind für Sie damit verbunden?

Dr. Bufler:

Zunächst einmal die Einarbeitung in die Pflichten und Rechte des Stiftungspräsidenten und die Verwaltung der vorhandenen Stiftungsgelder.

Im Mai 2004 wird eine Sitzung des Stiftungsvorstandes stattfinden. Bis dahin dürfte die Einarbeitungsphase überstanden sein, so dass aktive Prozesse initiiert werden können.

Mykologie Forum:

Welche Interessen und Ziele stehen im Mittelpunkt der Stiftung?

Dr. Bufler:

Die verantwortungsvolle Verwaltung des DMykG-Vermögens und natürlich dessen Mehrung und Sicherung, um in Zukunft höhere Investitionen für Stipendien, Forschungs- und Posterpreise im Bereich der antimykotischen Therapie bzw. mykologischen Diagnostik tätigen zu können. Für eine solide finanzielle Zukunft der DMykG sehe ich auch eine marketingstrategische

Einflussnahme durch Mitglieder der Gesellschaft und Vertreter der Industrie als erstrebenswert an.

Mykologie Forum:

Worin sehen Sie die besondere Herausforderung dieser Arbeit?

Dr. Bufler:

Zweifellos haben wir es mit erschwerten pharmapolitischen Rahmenbedingungen (GMG, DRG) zu tun. Hier gilt es weiterhin aktiv nach Lösungen zu suchen, die eine langfristige finanzielle Absicherung der DMykG gewährleisten.

Mittel- und langfristig sollte die DMykG die Nr. 1 unter den Mykologischen Gesellschaften sein. Dafür müssen kreative Lösungen und Wege erarbeitet werden. Zum Beispiel gehört dazu die Etablierung der DMykG als die kompetente mykologische Fachgesellschaft in einem Netzwerk aller anderen infektiologisch engagierten Gesellschaften. Die DMYKG sollte hier die zentrale Rolle bei mykologischen Fragestellungen spielen.

Auch die Signalwirkung in der Öffentlichkeit kann die Zusammenarbeit einer wissenschaftlichen Gesellschaft mit der Pharmaindustrie zu einem Meilenstein machen. Gerade unter den aktuell schwierigen gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen am Pharmastandort Deutschland brauchen wir eine engere Kooperation zwischen Wissenschaft und Industrie. Hierin sehe ich die beste Chance, Defizite der aktuellen politischen Entscheidungen auszugleichen.

Die Finanzierung von Stiftungsprofessuren, Stipendien etc. sind wichtige Maßnahmen, um Rationalisierungen in der Mykologie – wie sie in den letzten zehn Jahren schon erfolgt sind – abzufangen. 10.000 Tote durch Pilzinfektionen aufgrund schlechter Diagnostik, mangelnder Therapie und geringer Awareness für Mykosen, kann und will ich nicht akzeptieren. Gerade



**Dr. rer. nat. Jürgen Bufler,
Stiftungspräsident der DMykG e.V.**

aufgrund des aufgebauten Kostendruckes durch die Gesundheitsministerin möchte ich mich der Verantwortung, Leben zu retten, nicht entziehen. Eine Diskussion „Wie viel ist ein Menschleben wert?“ möchte ich auch in Zukunft nicht führen müssen. Vor allem hat sich gerade in den letzten zwei Jahren auf der Seite des Behandlungsarmentariums einiges getan. Es gab mehrere Neueinführungen antimykotisch wirksamer Substanzen, darunter auch das von Pfizer eingeführte Voriconazol mit deutlichen Vorteilen hinsichtlich der Überlebens- und Ansprechraten der an Pilzen lebensbedrohlich erkrankten Patienten. Die Substanzen stehen zur Verfügung und können genutzt werden. Solche Substanzen müssen mit sehr hohen Forschungsinvestitionen entwickelt werden und haben daher natürlich ihren Preis. An diagnostischen Defiziten und therapeutischem Kostendruck darf jedoch eine lebensrettende Behandlung nicht scheitern. Dafür werde ich mich in Zukunft noch aktiver einsetzen.

Mykologie Forum:

Gibt es Ihrerseits auch Kritikpunkte an der Stiftung oder der DMykG bzw. Verbesserungsvorschläge?

Dr. Bufler:

Die Mykologie hat in der Vergangenheit zu lange ein Schattendasein geführt und es wurden zu wenige junge, mykologisch interessierte Mediziner aktiv in die Tätigkeiten der DMykG integriert. Im Klartext: zu wenig Nachwuchs.

Die Zukunft wissenschaftlicher Gesellschaften hängt aber auch von einer finanziellen Absicherung ab. Hier sehe ich in der intensiven Zusammenarbeit mit der Industrie und deren Marketing-Know-How eine gute Basis. Die wirtschaftlichen Interessen beider Seiten sind jedoch klar zu trennen, wobei die DMykG durchaus als attraktiver Partner für die Industrie zu positionieren ist.

Wenn dieses Pilotprojekt (Wirtschaft und Wissenschaft) Schule macht, profitieren beide Seiten auf vielfältige Weise davon.

Mykologie Forum:

Wo sehen Sie akuten Handlungsbedarf?

Dr. Bufler:

- Schnell über mögliche Kooperationen mit der Industrie diskutieren um konkrete Projekte zu entwickeln;
- Organisatorische Strukturen schaffen, die die Mykologie verbindet und Projekte realisieren;
- Subkomitees gründen, die sich mit Einzelprojekten auseinandersetzen.

(Kongressplanung, aktive Einbindung der DMykG-Mitglieder bei anderen infektiologischen Kongressen, Studienplanungen, Publikationen, Pressearbeit, Öffentlichkeitsarbeit etc.)

Mykologie Forum:

Ist die Zeit der Präsidentschaft begrenzt?

Dr. Bufler:

Ja, sie ist auf sechs Jahre begrenzt – eine Wiederwahl ist möglich. Da ich mich mit der Mykologie seit vielen Jahren sehr eng verbunden fühle, hoffe ich natürlich, dieses Amt möglichst lange und vor allem effektiv zu bekleiden, um damit meinen Beitrag für ein unterschätztes medizinisches Thema zu leisten, denn es gibt zu viele Todesfälle aufgrund unerkannter Pilzinfektionen und um Zeichen zu setzen in die Richtung und gegen die momentane destruktive Gesundheitspolitik.

Mykologie Forum:

Ist der finanzielle und zeitliche Aufwand der Präsidentschaft groß?

Dr. Bufler:

Momentan ist beides noch überschaubar. In den nächsten Monaten wird sich der Aufwand aber deutlich steigern, da die Gesellschaft Interesse an industriellen Know How signalisiert hat. D.h. wir werden an neuen Ideen und Projekten arbeiten. Dann wird auch der finanzielle Aufwand größer, der sich jedoch mittelfristig amortisieren wird. Eine Führung wie bei einem Wirtschaftsunternehmen mit einem unbestritten hohen wissenschaftlichen Anspruch sollte das Ziel dieser konstruktiven Kooperation sein mit einer Win-Win-Ergebnissituation.

Mykologie Forum:

Gibt es ein persönliches Ziel, das Sie in Bezug auf die Stiftung verfolgen?

Dr. Bufler:

Als einzige mykologische Gesellschaft in Deutschland sollte die DMykG (und damit auch die Stiftung) führend in der Erstellung von Guidelines sein, in der Planung von Studienprojekten und Präsenz zeigen bei viel mehr Fachkongressen, um die Mykologie in andere medizinische Fachbereiche zu tragen.

Mykologie Forum:

Die Mykologie bzw. die Mykosen ziehen sich durch fast alle Bereiche der Medizin mit ganz unterschiedlichen Erscheinungsbildern. Von störend aber harmlos (Dermatomykosen) bis hin zu lebensbedrohlichen Erkrankungen.

Die Interessen sind deshalb vielschichtig und die Perspektiven stark voneinander abweichend. Wie kann eine Gesellschaft und damit auch die Stiftung mit einem so unterschiedlichen Themenprofil allen Interessen gerecht werden?

Dr. Bufler:

Darüber habe ich bislang nicht nachgedacht. Aber eine Netzwerkstruktur wird notwendig zu sein, um diesem Anspruch gerecht zu werden. Wichtig ist die Einbeziehung vieler junger Mykologie-interessierter Mediziner und Medizinerinnen aus Klinik und Praxis, die die Brisanz und Bedeutung der Mykologie erkannt haben. Damit können viele Themenbereiche abgedeckt werden. Eine aktive PR-Arbeit, wodurch die DMykG ihre Expertise im Bereich der Mykologie nach außen hin demonstrieren kann, wird in Zukunft sicher ein wesentlicher Erfolgshebel für die Akzeptanz der Gesellschaft sein.

Für mich hängt die Zukunft für einen Forschungsvorteil und den Pharmastandort in Deutschland von der weiteren Entwicklung derartiger Zusammenarbeiten ab. Damit erreichen wir eine Stärkung der Akzeptanz deutscher Wissenschaftler und auch eine Festigung des Standortes für die Pharmaindustrie. Faktoren, die weiteren destruktiven Entscheidungen der Gesundheitspolitik entgegensteuern.

Wir bedanken uns für das Gespräch!

Ihr Forum!

Nutzen Sie das neue **MYKOLOGIE FORUM** als Ihr Forum. Interessante Beiträge sind jederzeit herzlich willkommen! Senden Sie Ihr Manuskript an:



Redaktion:

Gabriele Henning-Wrobel
Im Niederfeld 20 · 59597 Erwitte
Fax. 0 29 43 / 48 68 82
e-mail: ghwpress@aol.com

Fünf Jahre Consilium Mycologicum

Wissenschaftlicher Workshop zum 70. Geburtstag von Frau Professor Dr. rer. nat. Hannelore Bernhardt

Die Initiative zur Gründung eines Consilium Mycologicum ging 1999 von Frau Prof. Dr. Hannelore Bernhardt (Greifswald) aus. Das Gremium schließt heute 12 langjährig tätige Mykologen aus verschiedenen Fachgebieten ein, die über weitreichende Erfahrungen auf dem Gebiet der medizinischen Mykologie, d.h. der Diagnostik und Therapie von Dermato- und Systemmykosen, verfügen. Eine von ihnen selbst gestellte Aufgabe ist es, ihr Fachwissen einem breiten Kreis vor allem jüngerer Ärzte, Apotheker und Naturwissenschaftler näher zu bringen. Es besteht ein großer Bedarf an qualifizierten fachspezifischen Informationen. Diesem will das Consilium Mycologicum nicht nur in öffentlichkeitswirksamer Arbeit wie im Internet, sondern

auch in Workshops und Diskussionen Rechnung tragen. Die Mitglieder des Gremiums kommen in der Regel einmal im Jahr anlässlich der Jahrestagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft zusammen.

Eine moderne und zunehmend genutzte Möglichkeit der Präsentation bietet das Internet. Das Consilium Mycologicum hat deshalb eine eigene Website unter [http:// www.consmyc.de](http://www.consmyc.de) begründet. Dort werden fachliche Informationen und durch Verknüpfungen weitere Dienste, wie ein Literaturservice, Kongress- und Tagungsmittelungen und anderes, angeboten. Auch können an die Mitglieder des Consilium direkte

Foto: Das 5-jährige Bestehen des Consiliums Mycologicum war gleichzeitig Anlaß für ein besonderes Jubiläum.



Anfragen gerichtet werden. Das Consilium gibt auch Patienten die Möglichkeit, im Rahmen eines Patientenforums Fragen an seine Mitglieder zu stellen, auf die sie eine wissenschaftlich fundierte Antwort erhalten sollen. Zahlreiche Anfragen und die Zahl der Zugriffe haben inzwischen die Richtigkeit dieses Weges unterstrichen.

Am 28./29. März 2003 fand in Berlin der erste Workshop „Gezielte Diagnostik - bestmögliche Therapieerfolge“ zur Thematik „Methoden des Antigen-Nachweises zur Frühdiagnostik systemischer Mykosen“ statt. Im Mittelpunkt standen die Nachweise von Antigenen bei Infektionen mit *Candida* und *Aspergillus*, insbesondere von Mannan und β -Glucan.

Der 2. Workshop am 6./7. Februar 2004 wiederum in Berlin widmete sich dem Thema „Antigen- und Antikörper-Nachweise zur Frühdiagnostik systemischer Mykosen“. Das aktuelle Vorkommen systemischer Mykosen wurde durch eindrucksvolle Obduktionsstatistiken von G. Schwesinger und D. Junghans aus Greifswald sowie von H.-J. Tietz aus Berlin belegt und

durch Falldemonstrationen erhärtet. Danach hat die Zahl letaler Pilzkrankungen in den letzten Jahren weiterhin zugenommen. Umso wichtiger ist eine gezielte Diagnostik, die bestmögliche Therapieerfolge sichert. Die zur Zeit in der Mykoserologie bei Candidose und Aspergillose verfügbaren Teste wurden in Übersichten und an Hand von Fallbeispielen in ihrer Aussagefähigkeit zum Vorliegen mykotischer Infektionen bei verschiedenen Grundkrankheiten kritisch beurteilt. Insgesamt gab es 15 Vorträge und Erfahrungsberichte zu dieser Thematik. Eine teilweise Veröffentlichung in einem Sonderheft der „mycoses“ ist geplant. Wichtig waren auch die von Frau K. Zimmermann (Greifswald) vorgestellten Ergebnisse und Probleme der Ringversuche 2002 / 2003 zur *Candida*-Serologie. Schließlich trug M. Ruhnke (Berlin) Ideen zur Erarbeitung von Leitlinien zur serologischen Diagnostik vor, die vor dem Hintergrund des neuen DRG-Systems eine enorme Bedeutung gewinnen und unvermeidlich sind. Für das nächste Jahr ist ein weiterer Workshop ins Auge gefasst.

Prof. Dr. M. Knoke, Greifswald

Frau Professor Dr. rer. nat. Hannelore Bernhardt feierte in Berlin ihren 70. Geburtstag und viele Gratulanten kamen ...



Foto: G. Henning

56. Jahrestagung der DGHM

26.- 29. September 2004, in Münster

in Zusammenarbeit mit der
Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG),
Fachgruppe Bakteriologie und Mykologie

Hauptthemen:

- Genomics and Pathogenomics
- Emerging Infectious Diseases
- Lebensmittelinfektionen
- Bioinformatik in der Mikrobiologie
- Polymikrobielle Erkrankungen
- Neue Vakzinierungsstrategien
- Biofilm
- Mukoviszidose
- Sepsis

Fort- und Weiterbildung:

- Fortbildungsveranstaltung für med.-techn. AssistentInnen
- Qualitätsmanagement
- DRG
- Nationale Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien

Abstracteinreichung ab 01.03.2004



Tagungsort: Halle Münsterland, Albersloher Weg 32, 48155 Münster

Anfragen unter: Prof. Dr. Geog Peters : georg.peters@uni-muenster.de
Prof. Dr. Lothar Wieler : imt@zedat.fu-berlin.de
Prof. Dr. Helge Karch : hkarch@uni-muenster.de
Prof. Dr. Alexander Schmidt : infekt@uni-muenster.de

Forschungsförderpreis 2002

Frau PD Dr. rer. nat. Yvonne Gräser leistet mykologische Pionierarbeit

Im Rahmen der 36. Jahrestagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft, die im September 2002 in München stattfand, erhielt Frau PD Dr. rer. nat. Yvonne Gräser, Charité Berlin, den begehrten Forschungsförderpreis der DMykG e.V..

In seiner Laudatio gratulierte Professor Dr. med. Hans Christian Korting der Preisträgerin:

*„Yvonne Gräser arbeitet seit 1992 auf dem Gebiet der medizinischen Mykologie und ist insbesondere mit bedeutsamen Forschungsergebnissen zur molekularen Populationsstruktur und Evolution von *Candida albicans* und Dermatophyten hervorgetreten. Sie gehört unbestritten zur jungen Garde internationaler Pionierwissenschaftler auf dem Gebiet der molekulargenetisch fundierten Systematik medizinisch wichtiger Pilze. Ihre Arbeiten sind in renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert worden und werden in bemerkenswertem Umfang von der DFG gefördert.“*

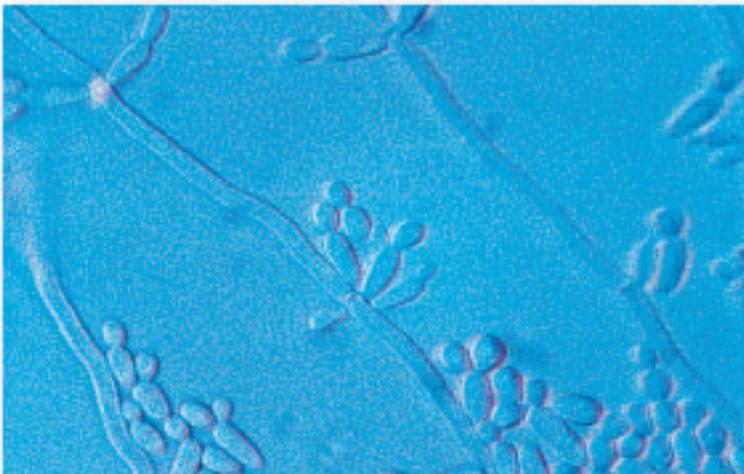
Der Weg zur Mykologie

Yvonne Gräser wurde in Bad Saarow geboren. Nach dem Abitur 1980 und einem studienvorbereitenden Jahr am Institut für Mikrobiologie der veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin folgte 1981 die Immatrikulation an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität zu Greifswald im Studienfach Bio-

logie. Ab 1982 setzte sie ihr Studium an der Humboldt-Universität in Berlin fort mit dem Abschluß 1986.

Schon ihre Diplomarbeit zum Thema „Untersuchungen zur Bildung von Minizellen durch den Stamm *Escherichia coli* K12 P678-54(ColE1)“ fertigte sie am Institut für Mikrobiologie der Charité an. 1990 folgte die Promotion mit dem Thema „Herstellung und Anwendung von Gensonden zum Nachweis des Virulenzmerkmals Aerobactin bei *Escherichia coli*-Stämmen aus klinischen Isolaten“ ebenfalls am Institut für Mikrobiologie und Hygiene der Charité, das damals unter der Leitung von Professor Schmidt stand. Mitbetreut wurde sie durch Frau Dr. Schönian, mit der sie noch heute zusammen arbeitet.

Erst 1992 wendete sich Yvonne Gräser allmählich dem Reich der Pilze zu. Es begann mit umfangreichen, populationsgenetischen Untersuchungen an *Candida albicans*-Stämmen während eines 9-monatigen Arbeitsaufenthaltes am Department of Botany der Duke Universität in Durham, USA, unter der Leitung von Professor Vilgalys. Diese Ergebnisse zeigten, dass sich natürliche Populationen dieser Spezies wie erwartet primär klonal vermehren, dass aber ein gewisses Rekombinationsniveau vorhanden ist. Diese lange Zeit umstrittene und viel diskutierte Hypothese wurde von anderen Autoren in zwei „Science“ Publikationen bestätigt. Sie haben zeigen können, dass durch Deletion jeweils eines der beiden Matingtyp-Loci (a oder alpha) in Laborstämmen von *C. albicans* meiotische, d. h. sexuelle Rekombination in vivo prinzipiell möglich ist.



Candida albicans

Seit 1995 ist Frau Gräser Leiterin einer Forschungsgruppe in der Abteilung Parasitologie am Institut für Mikrobiologie und Hygiene der Charité und beschäftigt sich vor allem mit der molekularen Systematik und Diagnostik von Hautpilzen. Auf Grundlage dieser molekularen Untersuchungen wurde die Taxonomie der Dermatophyten erneuert. Es konnte gezeigt werden, dass die mit molekularen Methoden untersuchte Phylogenie besser mit den ökologischen Strategien der Spezies korreliert als eine Systematik, die ausschließlich auf morphologischen Charakteristika basiert. Ein großer Teil der Arbeit mit Dermatophyten

wurde in enger Zusammenarbeit mit Angelina Kuijpers und Professor de Hoog während mehrmonatiger Arbeitsaufenthalte am CBS in Baarn durchgeführt.

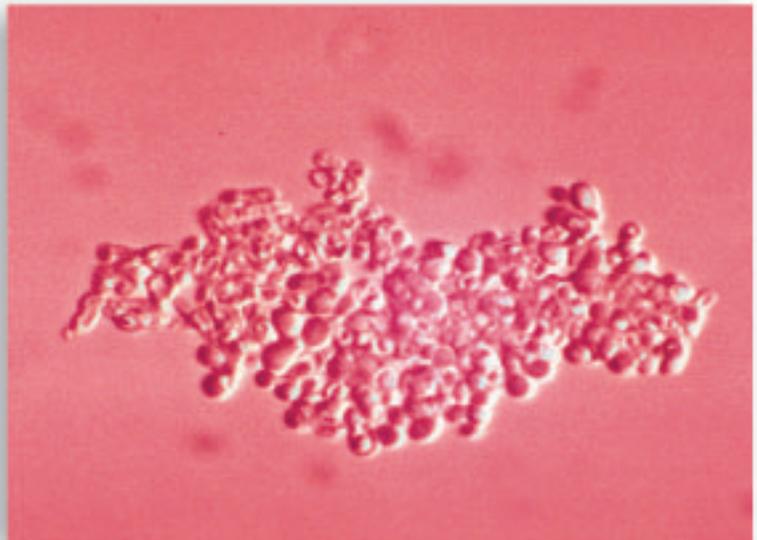
Frau Gräser habilitierte 2002 zum Thema „Molekulare Systematik und Evolution der Spezies der Familie Arthrodermataceae (Dermatophyten)“, an der Charité und erhielt in diesem Rahmen auch die Lehrbefugnis und die Lehrbefähigung. Sie ist Oberassistentin am Institut für Mikrobiologie und Hygiene der Charité und seit einem Jahr Leiterin des Konsiliarlabors für Dermatophyten.

Die Entwicklung von Mikrosatelliten-Markern zur epidemiologische und populationsgenetische Studien an *Microsporum canis*, *Trichophyton rubrum*, *Malassezia furfur* und *Batrachomyces dendrobatidis* ist ein weiteres Arbeitsschwerpunkt der engagierten Wissenschaftlerin.

20 mykologische Originalarbeiten wurden unter ihrer Autorenschaft in namhaften Publikationen wie Journal of Clinical Microbiologie, Medical Mycology, Mycoses und den Proceedings of the National Academy of Science of the USA, veröffentlicht.

Der Weg zum Preis

Vor allem mit Studien zur Evolution, Systematik, Phylogenie und Populationsstruktur bei den häufigsten humanpathogenen Pilzgruppen hat sich Frau Dr. Gräser einen Namen gemacht. Bei Untersuchungen zur Populationsstruktur der als asexuell bekannten Hefespezies *Candida albicans* konnte sie erstmalig zeigen, dass sich natürliche Populationen wie erwartet primär klonal vermehren, ein gewisses Rekombinationsniveau jedoch vorhanden ist (Gräser et al. PNAS). Zwei Publikationen (Science 289, 2000) haben bestätigen können, dass durch Deletion jeweils eines der beiden Matingtyp-Loci (a oder alpha) in Laborstämmen dieser Spezies meiotische, d.h. sexuelle Rekombination in vivo prinzipielle möglich ist. „Damit hat“, so PD Dr. Bernhard Hube in seinem Empfehlungsschreiben, „Frau Dr. Gräser eine Pionierarbeit geleistet, deren Bedeutung durch die neueren Arbeiten bestätigt worden ist“. Ihr



Malassezia furfur

eigentlicher Schwerpunkt sind jedoch die Dermatophyten, die leider viel zu wenig Beachtung finden und von denen neben *C. albicans* die meisten Pilzinfektionen ausgehen. Auf Grundlage polymorpher Genregionen konnte gezeigt werden, dass im Gegensatz zu *C. albicans* die Populationsstruktur anthropophiler Dermatophytenspezies, wie *Trichophyton rubrum*, strikt klonal ist. Diese Untersuchungen weisen darauf hin, dass solche Spezies erst kürzlich durch Adaption an den menschlichen Wirt entstanden, d.h. evolutionär gesehen noch sehr jung sind. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass solche Arten phylogenetisch auch nahe der Spitze eines Stammbaumes stehen, der an Hand ribosomaler und anderer Gene für die meisten noch existierenden Dermatophytenspezies erhalten wurde. Auf Grundlage dieser molekularen Untersuchungen wurde die Systematik der Dermatophyten gleichzeitig erneuert. Diese Ergebnisse zeigen erstmalig, dass die molekulare Phylogenie besser mit den ökologischen Strategien und Krankheitsbildern/Virulenz der Spezies korreliert als eine Systematik basierend auf ausschließlich morphologischen Charakteristika und dass sich anthropophile Spezies während der Evolution z.B. mehrere Male unabhängig voneinander entwickelt haben. Ihre Arbeiten liefern somit einen grundlegenden Beitrag zum Verständnis der Biologie dieser Hautpilze sowie für deren Diagnostik, Epidemiologie und der Therapie von Dermatophytosen. ■

Interview mit Herrn Prof. Tietz zum Thema:

Fluconazol (Diflucan®) – die Jahrhundertssubstanz Antimykotischer Goldstandard bei Candida albicans Infektionen

Deutliche Sprache wurde am 6. und 7. Februar 2004 im Rahmen eines Workshops des Consilium Mycologicums in Berlin gesprochen. „Bei Pilzinfektionen darf man nicht lange rumeiern, da muss man wie ein Boxer zuschlagen,“ so die treffende Aussage von Professor Reinhard Rüchel, Göttingen. Zweifellos ist Fluconazol dabei die beste Waffe gegen den mit Abstand am häufigsten diagnostizierten Pilz *Candida albicans*. Wir fragten einen der erfahrendsten Mykologen Deutschlands, Professor Hans-Jürgen Tietz, Berlin, nach seiner Einschätzung in Bezug auf *Candida albicans*-Infektionen, nach den therapeutischen Optionen und auch danach, ob Generika in jedem Fall eine Alternative sind. Vorausschickend bezeichnete Tietz Fluconazol als eine Jahrhundertssubstanz, weil ihre Eigenschaften in Bezug auf Wirksamkeit, Verträglichkeit und Flexibilität unübertroffen sind.

Mykologie Forum:

Candida albicans Infektionen rangieren mit Abstand an der Spitze der durch Pilze verursachten Erkrankungen. Wie sieht die aktuelle Statistik aus?

Professor Tietz:

Bei den häufigsten Pilzerkrankungen wie beispielsweise im Bereich der Pädiatrie die Windeldermatitis und in der Gynäkologie die Vaginalcandidose ist der Anteil von *C. albicans* bei den akuten Pilzinfektionen mit bis zu 98% am höchsten. Bei den Problemmykosen (z.B. chronisch rezidivierende Vulvovaginalcandidosen) liegt der Anteil immerhin noch bei 60%. Den Rest stellen non-*albicans*-Spezies wie z.B. *C. krusei* und *C. glabrata* dar. Auf Intensivstationen liegt der Anteil der durch *C. albicans* verursachten Mykosen bei rund 70%.

Mykologie Forum:

Immer wieder wurden Stimmen laut, die behaupteten, Pilzinfektionen seien eine hochgespielte Problematik,

die im wesentlichen von den kommerziellen Interessen der Pharmaindustrie unterhalten wird. Wie ist die Situation wirklich?

Professor Tietz:

Dies ist durch Studien eindeutig zu widerlegen. Klare Aussagen liefern in diesem Zusammenhang Obduktionsstudien, die zeigen, wie groß der Anteil von Pilzinfektionen an



**Prof. Dr. med. H.-J. Tietz,
Berlin**

den Todesfällen durch Infektionen sind. Diese Ergebnisse belegen ganz genau, in welchem Fall die Mykose die alleinige Todesursache war. Wir haben zwei Studien dieser Art zusammengelegt; eine aus Berlin und eine aus Bad Saarow. Von insgesamt 21.000 Verstorbenen im Zeitraum von 1970 bis 2001 konnten 18.188 obduziert werden. Damit erreichten wir eine Obduktionsrate von 86,2%. Landesweit liegt diese Rate nur bei 3-5%.

In diesem Zeitraum konnten 140 schwerste Pilzinfektion, wovon 37,1% Aspergillose waren, durch die Obduktion nachgewiesen werden. Nicht inbegriffen sind die Patienten, bei denen Pilzinfektionen als Todesursache mitbeteiligt waren. Von den ermittelten ZNS-Mykosen wurden 80% zu Lebzeiten nicht erkannt. Die Obduktion ist somit ein wichtiges Instrument, um die Bedeutung und die Gefährlichkeit von Mykosen zu erkennen zu verstehen. Mykosen werden häufig sehr unterschätzt. Aussagen wie: Mykosen hat es bei uns nie gegeben oder Mykosen haben wir nicht, gäbe es sonst sicherlich nicht.

Mykologie Forum:

Woran liegt es, dass Mykosen nicht mit der gleichen Selbstverständlichkeit behandelt werden wie bakterielle Infektionen?

Professor Tietz:

Dafür gibt es m. E. drei Gründe:

Es wird nicht an Mykosen gedacht!

Falls doch daran gedacht wird, wird oft falsch diagnostiziert bzw. falsch oder gar nicht behandelt! Wir haben mehrere solcher Fälle in Mycoses publiziert.

Wir erfahren auch nur wenig oder gar nichts über Mykosen, weil nicht bzw. nur selten obduziert wird!

Deshalb ist der Appell umso wichtiger AN MYKOSEN ZU DENKEN.

Zurückkommend auf die Obduktionen liefern speziell diese Untersuchungen die beeindruckendsten Beweise. Hochrechnungen lassen auf eine Anzahl von 3.000 - 5.000 Patienten schließen, die pro Jahr unmittelbar an einer Mykosen sterben. Diese Zahl ist aber nur die Spitze eines Eisberges, weil es eine Vielzahl von Patienten gibt, bei denen Mykosen beteiligt sind, die aber gar nicht erkannt werden und deshalb unbehandelt bleiben.

Mykologie Forum:

Für Risikopatienten kommt es im Wesentlichen darauf an, dass die Therapie rechtzeitig beginnt oder eine Prophylaxe betrieben wird. Welche diagnostischen Hinweise rechtfertigen die Prophylaxe und fordern die Therapie?

Professor Tietz:

Jeglicher Hinweis auf das mögliche Vorliegen einer systemischen Mykosen legitimiert den Kliniker zur sofortigen Therapie. Er kann damit nichts falsch machen. Die Therapie schadet nicht aber reduziert die hohe Letalitätsrate. Es klingt simpel - aber jeder Hinweis muss ernst genommen werden: wie zum Beispiel ein positiver Antigentest, Fieber unklarer Genese über einige Tage oder ein hochsignifikanter Antikörpernachweis ebenso wie der Erregernachweis aus einem sterilen Kompartiment. Ich möchte den Fall einer 61jährigen Patienten erwähnen, die mit Kopfschmerzen, Schwindel, Gehbeschwerden und Fieber (38 °C) ins Krankenhaus eingewiesen wurde. In einer routinemäßig untersuchten Liquorprobe wurde *C. albicans* nachgewiesen. Obwohl die Patientin 11 Tage intensivmedizinisch behandelt wurde, bekam sie keine - in diesem Fall mit großer Wahrscheinlichkeit lebensrettende - antimykotische Therapie. Niemand kam auf die Idee. Ursache für diesen Krankheitsverlauf war eine banale Mittelohrentzündung. Fazit: Der Nachweis von *C. albi-*

cans im einem sterilen Kompartiment hätte sofort zu einer Therapie mit 800 mg/die Fluconazol* führen müssen.

JEDER VERDACHT AUF EINE SYSTEMMYKOSE

LEGITIMIERT DEN BEHANDELNDEN ARZT ZU EINER SOFORTIGEN THERAPIE.

Es gilt: Daran denken, danach suchen und adäquat behandeln.

800 mg Fluconazol ist die notwendige Initialdosis bei einer nachgewiesenen invasiven Mykose. Diese Dosis ist im Unterschied zu Amphotericin B bestens verträglich. Von einer Hochdosistherapie mit Fluconazol sollte erst ab 1.600 mg gesprochen werden und erst dann zeigen sich eventuelle Nebenwirkungen. Mit der Anwendung von 800 mg Fluconazol kann man kaum etwas falsch machen. Die Anwendung in dieser Dosierung ist sicher. Besser einmal Fluconazol zu viel als zu wenig. Nicht zuletzt die Verträglichkeit einhergehend mit der zuverlässigen Wirksamkeit machen Fluconazol zu einer Jahrhundertssubstanz.

In Bezug auf die Prophylaxe ist folgendes zu sagen. Bei vielen Patienten weiß man von vornherein, dass man es mit einem potentiellen Hochrisikopatienten zu tun hat. Z. B. in planbaren Situationen wie Transplantationen von Herz, Leber, Niere, Lunge. Bei solchen Patienten kann vorher ein Pilzstatus festgestellt werden (Mundhöhle, Darm, Scheide). Aufgrund dieser Befunde sollte eine lokale Dekontamination erfolgen. Dazu eignet sich Amphotericin B als topisches Medikament. Eine derartige Maßnahme sehe ich als Prophylaxe. Eine evtl. Pilzbesiedlung wird damit reduziert. Eine Systemmykose kann man zwar dadurch nicht verhindern, jedoch deren Risiko mindern.

Mykologie Forum:

Fluconazol*) ist ein seit Jahren bewährtes, hochwirksames und verträgliches Antimykotikum, das oral und parenteral verabreicht werden kann, in höchster (1.600 mg) Dosierung keine irreversiblen Schäden verursacht und auch in begründeten Fällen bei Kindern ab 1 Jahr

eingesetzt werden kann. Mittlerweile sind Generika auf dem Markt; ist Fluconazol gleich Fluconazol?

Prof. Tietz:

Fluconazol (Diflucan®) zeichnet sich dadurch aus, dass es für jede Mykose, die behandelt werden soll, eine geeignete Darreichungsform gibt. Z. B. die i. v. Infusionslösung mit 400 mg ist eine sehr günstige Dosierung. Weiterhin gibt es 200 mg Kapseln, die ideal zur systemischen Therapie der chronisch rezidivierenden Vulvovaginalcandidose (CRVVC) geeignet sind. Diese Dosierung ermöglicht die Langzeittherapie von Patientinnen mit CRVVC mit 1 x 200 mg pro Woche. Für Kinder ist der Diflucan®-Saft eine ideale Darreichungsform zur Therapie von Dermatomykosen und den auch bei Kindern zunehmenden Onychomykosen. Zur Therapie der Tinea capitis empfehlen die Leitlinien ausdrücklich eine kombinierte systemische und topische Therapie, die ohne Diflucan-Saft, speziell bei der Mikrosporie, inzwischen kaum noch vorstellbar wäre. HIV- und AIDS-Patienten schätzen Diflucan-Saft zur Behandlung von Mundsoor und oropharyngealer Candidose ebenfalls, weil er gemischt mit kaltem Apfelsaft angenehm zu trinken ist. Auch bei alten Menschen mit Schluckbeschwerden ist Saft die beste Alternative. Dies sind nur einige Beispiele dafür, dass es für jede Mykose und jede Patientengruppe - jung und alt - eine passende Darreichungsform von Diflucan gibt.

Wichtig ist noch zu erwähnen, dass die orale Form von Fluconazol eine exzellente Resorption aufweist im Gegensatz zu Itraconazol, dessen Resorption eine „Katastrophe“ ist, weshalb wir (in der neu bearbeiteten 3. Auflage der „Antimykotika von A - Z“, S. 45, die Red.) auf die Notwendigkeit einer Serumspiegelbestimmung hinweisen.

In Bezug auf Generika und deren Anbietern bin ich von einer Gleichwertigkeit zu Fluconazol (Diflucan®) nicht überzeugt, so lange keine Äquivalenzstudien vorgelegt werden. Die Durchführung von Nichtunterlegenheitsstudien ist meiner Ansicht nach unerlässlich. Kann dieser Nachweis nicht erbracht werden, bleibe ich bei den Substanzen und Formulierungen, die ich kenne und schätze und deren Einsatz sich bewährt hat.

Mykologie Forum:

Bisweilen wurde über das Auftreten Fluconazol-resistenter C.albicans-Stämme diskutiert. Ist die Resistenz wirklich ein Problem?

Professor Tietz:

Wir haben mehrere Hundert C. albicans-Stämme getestet sowohl aus der Pädiatrie, der Dermatologie wie auch aus der Gynäkologie und Intensivmedizin. Ein Fluconazol-resistenter Stamm war die absolute Rarität. Deshalb gibt es überhaupt gar keinen Grund, Fluconazol als wertvolles Antimykotikum aus der Hand zu geben. Resistenzen sind nach unseren Untersuchungen kein Problem und deshalb bleibt Fluconazol bei C. albicans-Infektionen nach wie vor das Mittel der Wahl. Bei Non-albicans-Arten (z.B. C. glabrata, C. krusei) steht Voriconazol**) als wirksames und verträgliches Antimykotikum zur Verfügung.

Mykologie Forum:

Kann ein Medikament wirklich so viele gute Eigenschaften haben?

Professor Tietz:

Ja, es ist und bleibt die Jahrhundertsubstanz, die einen unumstrittenen Siegeszug angetreten hat, angefangen bei der Therapie von Candidosen bei AIDS-Patienten bis hin zur Behandlung des Nagelpilzes. Mit Fug und Recht kann man von einem Allfrontenpräparat sprechen, das in allen medizinischen Fachgebieten Einsatz findet und sowohl in der Klinik wie auch in der Praxis therapeutisch in der ersten Reihe steht.

Vielen Dank für das Gespräch!

*) DIFLUCAN®

**) VFEND®

Buchbesprechung:

Meinolf Karthaus (Hrsg.)

M. Ruhnke, P.-M. Rath, O.A. Cornely, A. Böhme
A.J. Ullmann, Th. Südhoff

Pilzinfektionen bei Krebspatienten

Aktuelle Aspekte der Diagnostik und Therapie invasiver Mykosen

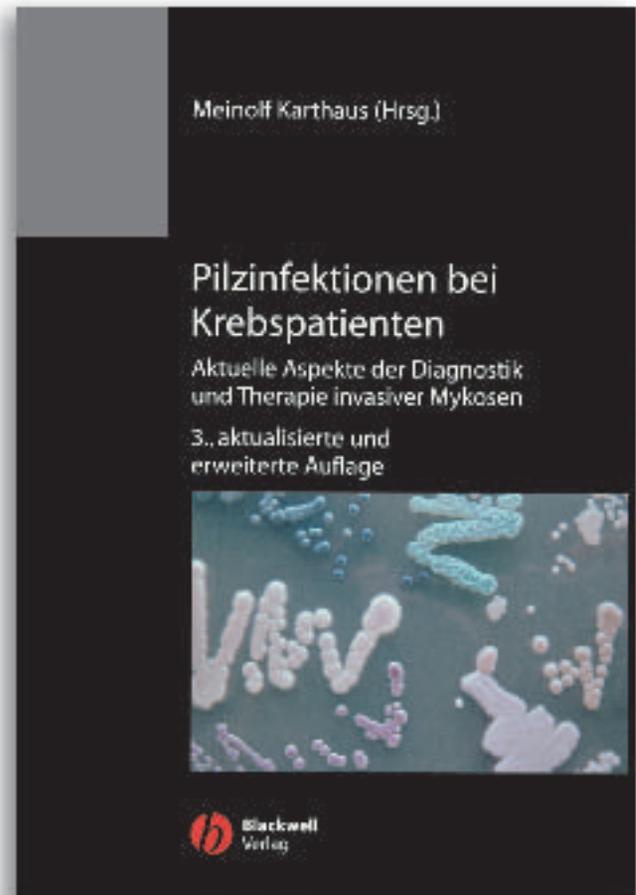
Blackwell Verlag 2003, ISBN 3-89412-540-3
159 Seiten, 12 Abbildungen und 15 Tabellen

Mit dieser dritten, aktualisierten und erweiterten Auflage richten sich der Herausgeber Prof. Dr. Meinolf Karthaus, Bielefeld, und die Autoren an Ärzte, die im Rahmen ihrer klinischen Tätigkeit mit opportunistischen Pilzinfektionen konfrontiert werden. Dabei weisen die einzelnen Kapitel auf die Problematik von Diagnostik und Therapie hin und geben gleichzeitig übersichtliche und gut strukturierte Hinweise für ein zielgerichtetes medizinisches Vorgehen bei Mykosen. Auch die Fragen nach den Ursachen und der Entstehung von Pilzinfektionen finden Beantwortung. Die Behandlung von Patienten mit akuten Leukämien wurde mit komplexen Chemotherapien in den letzten zwei Jahrzehnten verbessert. Inzwischen können Erwachsene in etwa 40% und Kinder sogar in über 80% der Fälle geheilt werden. Die Frühletalität bei der Therapie von Patienten mit akuten Leukämien beträgt etwa 10%, wovon der größte Teil auf infektiöse Komplikationen zurückgeht. Diese Infektionen stellen für die betroffenen Patienten eine erheblich körperliche und psychische Belastung dar und verlängern nicht selten die Dauer des Krankenhausaufenthaltes. Invasive Mykosen sind eine besonders schwerwiegende infektiöse Komplikation und weisen bei disseminiertem Organbefall eine äußerst hohe Letalität auf.

Das vorliegende Buch widmet sich diesem speziellen infektiologischen Thema. Die Autoren verfügen über langjährige Erfahrungen auf diesem Gebiet und haben ihre umfangreichen Kenntnisse der Diagnostik und Therapie invasiver Organmykosen bei immunsupprimierten Patienten einfließen lassen.

Serologische und kulturelle diagnostische Methoden, ihre Möglichkeiten und Grenzen einschließlich der PCR-Diagnostik sowie bildgebende Untersuchungsverfahren werden dargestellt und kritisch diskutiert. Der Stellenwert der Prophylaxe von Mykosen in der Hämatologie wird beleuchtet. Die neuen Entwicklungen im Bereich der antimykotischen Therapie werden ausführlich dargestellt.

Mykosen, darauf weist Professor Dr. med. Thomas Büchner, Münster, in seinem Geleitwort hin, gehören jedoch nicht nur zu den Risiken in der Hämato/Oncologie, sondern stellen auch für Patienten nach Organtransplantationen, für frühgeborene Säuglinge, für Schock- und Verbrennungspatienten sowie Patienten mit Polytrauma eine erhebliche Gefahr dar. Auch intravasale Katheter, Respirationsbehandlung, peritoneale Perforation und Pankreatitis bieten Erregern von Candida- und Aspergillus-Infektionen einen Nährboden. Mykosen sollten deshalb bei Diagnostik und Therapie dieser Patienten stets berücksichtigt werden.



Das Buch im Internet:

Diagnostik pathogener Pilze des Menschen und seiner Umwelt

Lehrbuch und Atlas

Heinz P.R. Seeliger

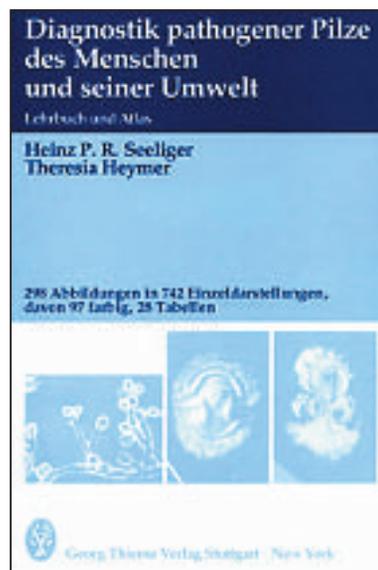
Theresia Heymer

Dass das Standardwerk der medizinischen Mykologie nun wieder zur Verfügung steht, ist in diesem besonderen Fall der modernen Kommunikations- und Informationstechnik zu verdanken. Da weder eine Neuauflage noch eine Neufassung dieses bedeutenden Lehrbuches möglich war, konnte es dank der Zustimmung der Autorin Dr. T. Heymer und Frau Dr. N. Seeliger, der Witwe von Professor Dr. Heinz P.R. Seeliger und der mühevollen und sorgfältigen Arbeit von Herrn Wolfgang Meister nun elektronisch aufgelegt werden.

Finanzielle Unterstützung fand das Projekt dankenswerterweise durch die Firma Novartis GmbH, Nürnberg.

In den nächsten Ausgaben des MYKOLOGIE FORUMS werden wir den 1997 verstorbenen Mykologen und Autor dieses Werkes, Herrn Professor Heinz P.R. Seeliger, vorstellen.

Technische Hinweise zum Download des Buches finden Sie auf der Homepage der DMykG e.V. www.dmykg.de



Nachruf



Otto Male 1924 – 2004

Noch in der letzten Ausgabe 4/2003 des Mykologie Forums hatte Claus Seebacher eine freundschaftliche Geburtstagsadresse für Otto Male publiziert – nicht wissend, dass der Jubilar seinen achtzigsten Geburtstag nicht mehr erleben sollte. Otto Male ist am 27. Januar 2004 nach langer, geduldig ertragener Krankheit friedlich im Kreis seiner Familie eingeschlafen.

Für seine Lebensleistung in der medizinischen Mykologie, für sein ärztliches Wirken, für seine wissenschaftlichen Arbeit, für die langjährige Mitgestaltung in der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft einschließlich zweier Tagungen und nicht zuletzt auch für die Mitgestaltung der mycoses wurde er 1989 mit der Johann Lucas Schönlein-Plakette und 2000 mit der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft in der DMykG geehrt. Für sein mykologisches Wirken wurde ihm in den mycoses 43 (Suppl. 2), 8-9 (2000) eine ausführliche Laudatio gewidmet.

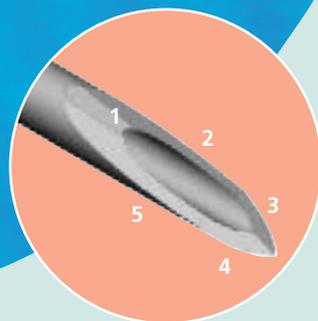
Aber da war auch der Bürger Otto Male, das Kind seiner Zeit, vom Geburtsjahrgang her nicht eben verwöhnt mit ruhiger Lebensbahn. Er hatte politisch unruhige Zeiten und einen Weltkrieg als Soldat durchzustehen. Das hat ihn nicht daran gehindert, eine eindrücklich umfassende Bildung in Geisteswissenschaften und Künsten zu erwerben und zu praktizieren. Seine Geschichtskennntnisse waren phänomenal. Er liebte das habsburgische Österreich und achtete das friederizianische Preußen – und kam deswegen noch zur Mykologentagung 1998 nach Frankfurt an der Oder, schon von seiner Krankheit gezeichnet. Er war ein Meister der Sprache, und ihm genau zuzuhören war ein Genuss hohen Ranges, ob Deutsch, Jiddisch, das Schweijk'sche Böhmisch, Französisch oder Latein – es hatte eine okzidentale Dimension.

Unser Mitgefühl gilt seiner Frau Helga, die ihn so oft auf Tagungen begleitete, und seiner großen Familie.

J. Müller

Die sanfte Injektion


Fragmin® P/-Forte
Dalteparin Natrium
Risikoadaptierte Thrombose-Prophylaxe



Mit der feinen
5-Kant-Kanüle

Fragmin® P/-Forte. 2.500/5.000 I.E.* Wirkstoff: Dalteparin-Natrium. Verschreibungspflichtig. **Zusammensetzung:** 1 Fertigspritze Fragmin® P mit 0,2 ml Injektionslösung enthält Dalteparin-Natrium 2.500 I.E.* anti-Faktor Xa. 1 Fertigspritze Fragmin® P Forte mit 0,2 ml Injektionslösung enthält Dalteparin-Natrium 5.000 I.E.* anti-Faktor Xa. Sonstige Bestandteile: Wasser für Injektionszwecke. Zusätzlich bei Fragmin® P: Natriumchlorid. **Anwendungsgebiete:** Fragmin® P: Zur peri- und postoperativen Primärprophylaxe tiefer Venenthrombosen bei niedrigem oder mittlerem thromboembolischem Risiko, am OP-Tag auch bei hohem Risiko. Fragmin® P Forte: Zur postoperativen Primärprophylaxe tiefer Venenthrombosen bei hohem thromboembolischem Risiko (z.B. orthopädische Chirurgie). **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Dalteparin-Natrium, andere niedermolekulare Heparine oder Heparin. Aktueller oder aus der Vorgeschichte bekannter allergisch bedingter Abfall der Blutplättchen (Thrombozytopenie Typ II) auf Heparin oder Dalteparin-Natrium. Verletzungen oder Operationen am Zentralnervensystem, Augenoperationen. Aktuelle aktive Blutungsprozesse. Erkrankungen, die mit einer erhöhten Blutungsneigung einhergehen. Erkrankungen bei denen der Verdacht einer Verletzung des Gefäßsystems besteht. Fragmin® P/-Forte sollte nicht angewendet werden bei: Verdacht auf Malignom mit Blutungsneigung, Nieren- und Harnleitersteinen, chronischem Alkoholismus. Nur unter Vorsicht anwenden bei Leber- und Nierenschäden, Magen-Darmgeschwüren in der Krankengeschichte, bei gleichzeitiger Behandlung mit den Serum-Kalium-Spiegel erhöhenden Arzneimitteln, oralen Antikoagulantien und/oder Acetylsalicylsäure. Unter der Geburt ist die rückenmarksnahen Narkose bei Schwangeren, die mit gerinnungshemmenden Medikamenten behandelt werden, absolut kontraindiziert. Klinische Erfahrungen mit Kindern liegen nicht vor. **Nebenwirkungen:** Dosisabhängig und häufiger bei Patienten mit zusätzlichen Risikofaktoren können vermehrt Blutungen auftreten. Einzelfälle von schwerwiegenden Blutungen sind berichtet worden. Häufig wird ein Anstieg der Leberenzyme (GOT, GPT, Gamma-GT), sowie der LDL und Lipase beobachtet, der zumeist nach Absetzen der Behandlung reversibel und klinisch nicht bedeutsam ist. Ein Anstieg der Serum-Kalium-Konzentration ist nicht auszuschließen. Gelegentlich tritt zu Beginn der Behandlung mit Heparin eine leichte vorübergehende Verminderung der Zahl der Blutplättchen (Thrombozytopenie Typ I) mit Werten zwischen 100.000/µl und 150.000/µl auf. Komplikationen kommen im allgemeinen nicht vor. Die Behandlung kann daher fortgeführt werden. Selten wird ein allergisch bedingter schneller Abfall der Zahl der Blutplättchen (Thrombozytopenie Typ II) mit Werten deutlich unter 100.000/µl oder weniger als 50% des Ausgangswertes beobachtet. Bei Patienten ohne vorbestehende Überempfindlichkeit gegen Heparin beginnt der Abfall der Blutplättchen in der Regel 6–14 Tage nach Behandlungsbeginn. Bei Patienten mit Überempfindlichkeit gegen Heparin tritt dieser Abfall unter Umständen innerhalb von Stunden auf. Diese schwere Form der Verminderung der Blutplättchenzahl kann verbunden sein mit arteriellen und venösen Thrombosen/Thromboembolien, Verbrauchskoagulopathie, Hautnekrosen an der Injektionsstelle, Haut- und Schleimhautblutungen, flohstichartigen Blutungen und Teerstuhl. Dabei kann die gerinnungshemmende Wirkung des Heparins vermindert sein (Heparin-Toleranz). Bei Patienten, bei denen die genannten allergischen Reaktionen auftreten, muss Fragmin® P/-Forte sofort abgesetzt werden. Bei ihnen darf auch in Zukunft kein heparinhaltiges Arzneimittel mehr angewendet werden. Wegen der genannten gelegentlich auftretenden ungunstigen Wirkung des Heparins auf die Thrombozyten muss deren Zahl, insbesondere zu Beginn der Behandlung mit diesem Arzneimittel, engmaschig kontrolliert werden. Eine Überempfindlichkeit gegenüber Dalteparin sowie anaphylaktische Reaktionen sind selten. Allergische Erscheinungen beinhalten Symptome wie Übelkeit, Kopfschmerzen, Temperaturanstieg, Gliederschmerzen, Nesselsucht, Erbrechen, Pruritus, Dyspnoe, Bronchospasmen und Blutdruckabfall. Nebenwirkungen wie Haarausfall in seltenen Fällen, Osteoporose nach längerer Anwendung, Priapismus und Vasospasmen in Einzelfällen, Hypotonie und Bradykardie, Hypoadosteronismus mit Hyperkaliämie und metabolischer Azidose, besonders bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion und Diabetes mellitus in sehr seltenen Fällen, sind nicht auszuschließen. Lokale Gewebsreaktionen an der Injektionsstelle werden gelegentlich beobachtet. Absterben von Hautgewebe (Hautnekrosen) und Blutungen an der Injektionsstelle sind selten. *) 1 I.E. = 1 Einheit des 1. internationalen Standards für niedermolekulares Heparin. Nicht zu verwechseln mit Heparin I.E.! **Stand:** 04.2000. **Darreichungsform und Packungsgrößen:** Fragmin® P: 5 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N1) AVP: 30,91 EUR. 10 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N1) AVP: 52,48 EUR. 20 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N2) AVP: 94,89 EUR. 35 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N3) AVP: 156,33 EUR. 100 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N3) AVP: 364,09 EUR. 25 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (Klinikpackung). **Fragmin® P Forte:** 5 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N1) AVP: 50,26 EUR. 10 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N1) AVP: 90,29 EUR. 20 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N2) AVP: 170,59 EUR. 35 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N3) AVP: 277,12 EUR. 100 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (N3) AVP: 604,04 EUR. 25 Fertigspritzen à 0,2 ml Injektionslösung (Klinikpackung). **Stand:** Januar 2004. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Pharmacia GmbH, ein Unternehmen der Pfizer-Gruppe, 76139 Karlsruhe



www.pfizer.de



38. Wissenschaftliche Tagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft (MYK2004)
 9. – 11. September 2004 in Lübeck

Ich nehme an der Tagung teil als

Zahlungseingang bis 30.6.04 ab 1.7.04

- Teilnehmer 100,-€ 130,-€
- Mitglied der DMYKG 80,-€ 100,-€
- AiP (Nachweis anbei) 25,-€ 40,-€
- Student (Nachweis anbei) frei

Tageskarte am ____ . September 2004

- Teilnehmer 50,-€ 65,-€
- Mitglied der DMYKG 40,-€ 50,-€

Ich nehme teil am **Rahmenprogramm:** Pers. gesamt _____

- Begrüßungsabend** im Buddenbrookhaus
 Donnerstag, 9. September 2004, 18.30 Uhr
 (kostenfrei) _____
- Gesellschaftsabend** im Schabbelhaus
 Freitag, 10. September 2004, 20.00 Uhr
 (30,-€ pro Person) _____

Bitte überweisen Sie den Betrag auf das Konto der Congress Organisation C. Schäfer, HypoVereinsbank München, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 39 61 15 54. Überweisungen können nur bis zum **20. August 2004** berücksichtigt werden. Eine Bestätigung erhalten Sie **nach** Zahlungseingang.

Datum, Unterschrift (Absender umseitig) _____



Bitte abschneiden und im Fensterbriefumschlag absenden.
 Die Anschrift ist passend eingestellt.

www.cocs.de
Fax 089 - 307 10 21

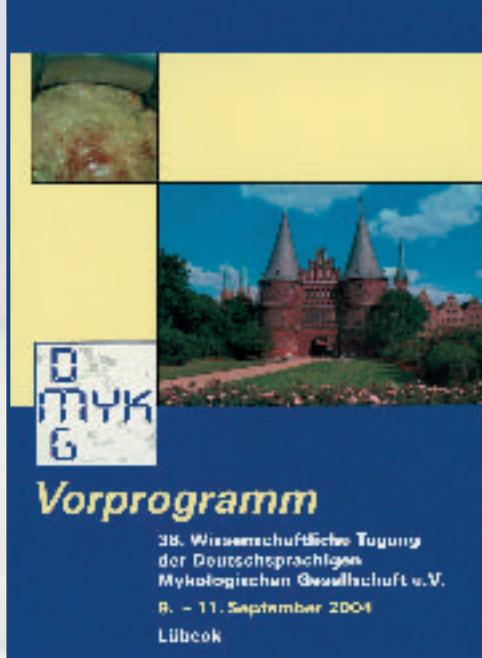


Anmeldung

Bitte pro Formular nur eine Person anmelden.
 Weitere Formulare können bei u.g. Adresse angefordert werden.

COCS
 Congress Organisation
 C. Schäfer
 Franz-Joseph-Str. 38
 80801 München

Titel									
Name									
Vorname									
ggf. Klinik									
Straße									
PLZ			Ort						
Vorwahl			Telefon			Fax			
E-Mail									



Herzliche Einladung zur MYK' 2004 in Lübeck

38. Wissenschaftliche Tagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V. (DMyKG e.V.)

Tagungsort: Universitätsklinikum Lübeck

9. – 11. Sept. 2004

Themenschwerpunkte:

- Diagnostik und Pathogenität der humanpathogenen Pilze
- Pro und Kontra diagnostischer Standards
- Pathogenität von Pilzen und Abwehrmechanismen des menschlichen Organismus
- Diagnostik und Therapie von Organmykosen
- Mykosen in der Transplantationschirurgie
- Mykosen in der Intensivmedizin
- Dermatomykosen
- Posterausstellung

Das Vorprogramm finden Sie im Internet unter www.dmykg.de
Anmeldungen online www.cocs.de oder per Post bzw. Fax (Formular umseitig)
Abstract-Anmeldung bis 1. Juni 2004 (Details siehe Vorprogramm Seite 19)
via e-mail: veranstaltungen@chirurgie.uni-luebeck.de

Tagungsleiter:

Professor Dr. med. Peter Kujath
Klinik für Chirurgie – Med. Universität zu Lübeck
Ratzeburger Allee 160 · 23538 Lübeck
Tel.: 04 51/5 00 20 11 oder 20 34
Fax: 04 51/5 00 20 69
e-mail: ralf.bouchard@chirurgie.uni-luebeck.de

Information und Anmeldung:

COCS Congressorganisation C. Schäfer
Franz-Joseph-Straße 38 · 80801 München
Tel.: 0 89 / 307 10 11
Fax: 0 89 / 307 10 21
e-mail: sandra.heussner@cocs.de
www.cocs.de