

D MYKOLOGIE FORUM 6

Deutschsprachige Mykologische Gesellschaft e.V.

Aus dem Inhalt:

- Editorial
- Rundbrief:
Zeit zum Wechsel
- Tagungsberichte
- ARTEMIS Studie
- Interview:
Neue Leitlinien
- Mycology
International
- Benchmarking-
Initiative

Quiz:

Um welche Pilze
handelt es sich auf
diesem Titelbild?

Auflösung auf Seite 22

Mykologie Forum
Mitteilungen der
Deutschsprachigen
Mykologischen
Gesellschaft e.V.



Herzlichen Glückwunsch!

20 Jahre Fragmin®



Die Fakten sprechen Fragmin®

Fragmin®
Dalteparin Natrium

Mit 20 Jahren Erfahrung in die Zukunft

- Risikoadaptiert mit besonderer Kompetenz im Hochrisikobereich
- Breite Einsatzmöglichkeiten in allgemeiner, onkologischer* und orthopädischer Chirurgie
- Zukunftsweisendes Studienprogramm

* Rasmussen MS et al. Prolonged prophylaxis with Fragmin after major abdominal surgery: the FAME study. 2nd International Conference on Thrombosis and Hemostasis Issues in Cancer; 2003 Sep 19-21; Bergamo, Italy; Posterpresentation
Rasmussen MS et al. Prolonged thromboprophylaxis with low molecular weight heparin (dalteparin) following major abdominal surgery for malignancy: FAME Subanalysis. Blood 2003; 102(11): Abstract 186
Bergqvist D et al. Low molecular weight heparin started before surgery as prophylaxis against deep vein thrombosis. 2500 versus 5000 Xal units in 2070 patients. Br J Surg 1995; 82: 1283-1284

www.fragmin.de

Fragmin® P, Fragmin® P Forte, Injektionslösung. Wirkstoff: Dalteparin-Natrium. Zusammensetzung: Arzneilich wirksame Bestandteile: Fragmin P: 1 Fertigspritze mit 0,2 ml Injektionslösung enthält: Dalteparin-Natrium 2.500 I.E.* anti-Faktor Xa; Fragmin P Forte: 1 Fertigspritze mit 0,2 ml Injektionslösung enthält: Dalteparin-Natrium 5.000 I.E.* anti-Faktor Xa (1 mg Dalteparin-Natrium entspricht 110 - 210 I.E. AXa) (* 1 I.E. = 1 Einheit des 1. internationalen Standards für niedermolekulares Heparin. Nicht zu verwechseln mit Heparin I.E.!). **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 Operationstag auch bei hohem Risiko. Fragmin P Forte: Zur peri- und postoperativen Primärprophylaxe tiefer Venenthrombosen bei hohem thromboembolischem Risiko (z. B. orthopädische Chirurgie). **Gegenanzeigen:** Bekannte Allergie gegen Dalteparin-Natrium, andere niedermolekulare Heparine oder unfractionierte Heparine; aktuelle oder aus der Anamnese bekannte allergisch bedingte Thrombozytopenie (Typ II) auf Heparine; kürzlich zurückliegenden (z. B. innerhalb der letzten 6 Wochen vor der Behandlung) Verletzungen oder Operationen am ZNS, Auge oder Ohr; aktive, klinisch signifikante Blutungen, wie z. B. gastrointestinale, intracraniale oder intraokulare Blutungen (innerhalb der letzten 3 Monate); Erkrankungen, die mit einer erhöhten Blutungsneigung einhergehen, wie z. B. hämorrhagische Diathese, Mangel an Gerinnungsfaktoren, schwere Leber-, Nieren- oder Bauchspeicheldrüsenerkrankungen, schwere Thrombozytopenie und Hypermennorrhoe; Erkrankungen, bei denen der Verdacht einer Läsion des Gefäßsystems besteht, wie z. B. Magen- und/oder Darmgeschwüre, Bluthochdruck (RR_{max} größer 105 mm Hg), hämorrhagischer apoplektischer Insult (innerhalb 3 Monate vor der Behandlung), Hirnarterienaneurysma, Retinopathien, Glaskörperblutungen, Endokarditis lenta oder septica und Abortus imminens, Verbrauchskoagulopathie, evtl. Hautnekrosen an der Injektionsstelle, Petechien, Purpura und Meläna, verminderte blutgerinnungshemmende Wirkung des Heparins (Heparintoleranz) (Fragmin P/ Fragmin P Forte sofort absetzen!). **Hautnekrosen an der Injektionsstelle, Haarausfall. Überempfindlichkeit gegenüber Dalteparin-Natrium, anaphylaktische Reaktionen. Sehr selten:** schwere Blutungen (retroperitoneale oder zerebrale Blutungen), die in sehr seltenen Fällen einen tödlichen Ausgang nehmen; epidurale und spinale Hämatoeme. Zerebrale und retroperitoneale Blutungen. Vasospasmen (Hypotonie und Bradykardie nicht ausgeschlossen). Hypoadosteronismus, Hyperkalämie, metabolische Azidose, bes. bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion und Diabetes mellitus. Anaphylaktischer Schock, Priapismus. Osteoporose nach längerer Anwendung nicht ausgeschlossen. **Warnhinweise/ Vorsichtsmaßnahmen:** Fragmin P/ Fragmin P Forte nicht intramuskulär applizieren. Während der Behandlung i.m.-Injektionen anderer Arzneimittel wegen der Gefahr von Hämatoemen vermeiden. Vorsicht bei Verdacht auf Malignom mit Blutungsneigung, Nieren- und Harnleitersteinen, chronischem Alkoholismus. Erhöhte Vorsicht bei Patienten mit potenziell erhöhtem Blutungsrisiko: Leber- und Niereninsuffizienz, peptische Ulzera in der Anamnese, gleichzeitige Anwendung von Arzneimitteln, die den Serumkalium-Spiegel erhöhen (Kontrolle bei Risikopatienten, z. B. aufgrund von Diabetes mellitus, Einschränkung der Nierenfunktion), gleichzeitige Gabe von oralen Antikoagulantien und/oder ASS, Thrombozytenfunktionsstörungen, unkontrollierter Bluthochdruck oder diabetische Retinopathie. Vor Beginn einer Prophylaxe mit niedermolekularen Heparinen mögliche vorbestehende Blutgerinnungsanomalien abklären. Bei i.v.-Applikation und im Zusammenhang mit Spinal- oder Epiduralanästhesie Auftreten von spinalen und epiduralen Hämatoemen mögl. (ausreichender Zeitabstand zw. Injektion und Neuanlage/ Entfernen eines Epidural-/ Spinalkatheters einhalten). Bei peri- und postoperativer Primärprophylaxe enge Überwachung der antithrombotischen Wirkung bei bestimmten Patientengruppen, wie z. B. Patienten mit Nierenversagen, stark untergewichtigen oder krankhaft adipösen Patienten, Schwangeren oder Patienten mit erhöhtem Blutungsrisiko oder mit erhöhter Neigung zu Rezidivthrombosen. Regelmäßige Kontrolle der Thrombozytenzahl. Verfälschung klinisch-chemischer Untersuchungsergebnisse möglich. Schwangerschaft: absolute Kontraindikation einer epiduralen Anästhesie bei Schwangeren, die mit gerinnungshemmenden Arzneimitteln behandelt werden. Keine ausreichenden klinischen Erfahrungen über die Anwendung bei Kindern. Bitte beachten Sie auch die Fachinformation. **Abgabestatus:** Verschreibungspflichtig. **Pharmazeutische Unternehmer:** PHARMACIA GmbH, PFIZER PHARMA GmbH, 76139 Karlsruhe. **Stand:** Dezember 2004. b-4v1 fap, fafil-0

Pfizer

www.pfizer.de

Die medizinische Mykologie im deutschsprachigen Raum entwickelt sich weiter, vielleicht sogar rascher als viele dies vor wenigen Jahren noch für möglich gehalten hätten. Wer sich auf dem Laufenden halten will, kann und sollte mehrere Wege gleichzeitig beschreiten. Aus der Sicht der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft ist es eine ihrer vornehmsten Aufgaben, diese Wege bereitzustellen - durch Erhaltung der vorhandenen ebenso wie den Bau neuer. Über das nunmehr fünf Jahre angebotene Mykologieforum wurde hier vor kurzem bereits geschrieben. Im wissenschaftlichen Bereich *sensu stricto* wird es ergänzt durch *mycoses*, die international anerkannte Fachzeitschrift, die nun auch schon seit einigen Jahren weiteres Organ der Fachgesellschaft ist. Das neue Jahrtausend ist nicht unbedingt die Zeit der wirtschaftlichen Blüte von spezialisierten wissenschaftlichen Fachzeitschriften. Weltweit lastet ein großer Druck auf den mit Forschung und Lehre befaßten Institutionen, durch Einsparungen wenigstens ihr Fortbestehen zu sichern - und wenn es sich auf Sicht kaum um mehr als die Aufrechterhaltung einer *vita minima* handelt. Um so mehr gilt es hier an die Solidarität der Mitgliedschaft zu appellieren: materielle Unterstützung ist hier im übrigen ebenso gefragt wie ideelle. Im Zeitalter der Halbtagssekretärin für Universitätsprofessoren läßt es sich manchmal schon nicht ermöglichen, gelegentlich ein eingereichtes Manuskript begutachten zu lassen, in editorielle Funktion oder selbst ein derartiges Gutachten auf Einladung zu erstellen. Um so schwieriger kann es sich dann erweisen, womöglich auf Einladung gar eine Übersichtsarbeit zu verfassen. Aber davon lebt die Wissenschaft! Medizinische Mykologie war in Deutschland institutionell schon lange weithin nicht hoch aufgehängt - aber jetzt gehen auch die verbreiteten und und gewachsenen Strukturen im sogenannten Mittelbau verloren.

Dessen ungeachtet, der wissenschaftliche Fortschritt ist zum Greifen nah, und zwar in Diagnostik wie Therapie. Das soeben der Öffentlichkeit übergebene Programm der 39. (!) Wissenschaftlichen Tagung der Deutschsprachigen

Mykologischen Gesellschaft legt hier von ein beredtes Zeugnis ab.

Jahrzehnte haben die Diskussionen über die geeignete Früherkennung einer Pilzsepsis sich um die immer gleichen wenigen unbefriedigenden Methoden gedreht. Viele Jahre hat man bereits auf einen Durchbruch dank neuer molekularer Techniken gehofft. Jetzt stehen sie zumindest vor der Tür des Kliniklers, und spätestens nächstes Jahr werden wohl viele Patienten davon profitieren.

Antimykotika gegen lebensbedrohliche Pilzkrankungen - das hieß Jahrzehnte Einsatz genau eines Arzneistoffes, nämlich Amphotericin B, bei dessen herkömmlicher Zubereitung man sich oft am Krankenbett fragen mußte, wieviel unerwünschte Wirkung man um der erhofften, erwünschten willen zum Wohle des Patienten bereit war, in Kauf zu nehmen. Bei der Tagung in Leipzig können wir uns schwerpunktmäßig ebenso mit mehreren neuen Azolen, Voriconazol wie Posaconazol, befassen wie mit dem neuartigen Pilzhemmstoff Caspofungin, der uns zudem vermutlich in ein ganz neues Feld von Therapeutika führt.

Fast ist man versucht, schon jetzt das Programm der 40. Tagung in Innsbruck bereits heute kennen zu dürfen. Der Weg dorthin führt aber über Leipzig. Nur wenn sich dort Experten auf den unterschiedlichen Teilgebieten der medizinischen und veterinärmedizinischen Mykologie persönlich zahlreich zu fruchtbaren Diskussionen versammeln, gibt es ein solides Fundament für noch mehr Fortschritt. Darauf können sich dann auch Mykologieforum und *mycoses* umso sicherer stützen.



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

*Hans C. Korting
 Schriftführer DMykG*

Seite 3: Editorial

H. C. Korting, München



Seite: 21 ARTEMIS Studie



Seite: 7 Rundbrief

H. Hof, Mannheim



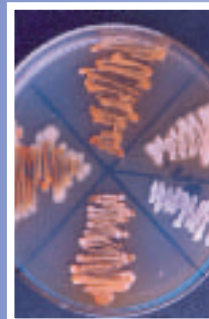
Seite: 23 Interview



Seite: 8 Jubilare



Seite: 25 Mycology International



Seite: 12 Tagungsberichte



Seite: 28 DRG Kommentar

Benchmarking-Initiative



Seite: 30 Buchbesprechung



Seite: 31 Termine & Einladungen



Seite: 38 Überlebenschancen im Bild

Spendenübergabe



IMPRESSUM

MYKOLOGIE FORUM

Mitteilungen der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.

Herausgeber:

Vorstand der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.

(DMyG 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;

Frank-Michael Müller, Würzburg;

Johannes Müller, Emmendingen; Pietro Nenoff, Mölbis;

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: Korinna Mosbach,

Institut für Med. Mikrobiologie, Universitätsklinikum Mannheim

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.

Auflage 5.000

Einzelheftpreis: € 3,- / Sfr.6,50

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

Risiko Immunsuppression:

Candida: Die unterschätzte Gefahr

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 Messb.) enthalten 50 mg Fluconazol. Trockensaft 50 mg/5 ml: 3,05 g Trockensaftsubstanz zur Zubereitung von 5 ml (1/4 Messb.) 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 zahnygienische 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 schweren Grunderkrankungen, 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.



**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.

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 Isooniazid 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 Knochenmarkstrahlentherapie 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 Trockensubstanz 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.
PFIZER GmbH, 76139 Karlsruhe

Stand: August 2000
9118-0802DF-0-0-B2S1



* bei lebensbedrohlichen Candida-Infektionen

Die Zeit zum Wechsel ist reif! Bei der Mitgliederversammlung während der Myk 05 in Leipzig wird Prof. Ruhnke wie vorgesehen die Aufgabe des 1. Vorsitzenden der DMycG für die nächsten drei Jahre übernehmen. Gleichzeitig muß satzungsgemäß der Stellvertreter gewählt werden, der dann Nachfolger wird.

Meine Zeit im Vorstand ist fast vorbei; im Rückblick waren die sechs Jahre eine lange und ereignisreiche Periode. Für mich war diese Herausforderung unerwartet gekommen und jetzt ist daraus eine starke Bindung an dieses Fach Mykologie und auch an einige Mykologen entstanden. Das Fach hat so viele Facetten, dass man immer wieder neue Aspekte entdeckt, und auch die Mykologen, die ich in dieser Gesellschaft kennengelernt habe, sind eine recht heterogene Gruppe von Individualisten mit ganz unterschiedlichen Charakteren und Ausbildung. Gerade die Diversität der Mitglieder, von Biologen, Mikrobiologen, Veterinären, Internisten und Dermatologen, die teils in der Forschung, teils in der klinischen Patientenversorgung und teils in der niedergelassenen Praxis tätig sind, und somit zwangsweise unterschiedliche Aufgaben und Möglichkeiten haben, macht den Charme dieser interdisziplinären Gesellschaft aus. Natürlich könnte diese Vielfalt auch zu einem Problem werden, wenn eine Gruppe sich nicht ausreichend vertreten sieht. Solange aber Respekt vor dem Anderen besteht, wird auf Dauer ein Interessensausgleich zum allseitigen Nutzen möglich sein. Ein aktives und dauerhaftes Engagement von Mitgliedern aus allen Gruppen ist die beste Gewähr für den anhaltenden Erfolg.

Die Zukunftschancen für die Mykologie sind aussichtsreich. Die moderne Molekularbiologie, welche die Forschungsmöglichkeiten bereichert, hat in dieser Gesellschaft namhafte Vertreter, die zur Kooperation mit Kollegen anderer Fachgebiete bereit sind. Gewaltige Fortschritte in Diagnostik und im Verständnis um die Physiologie der Pilze und die Pathophysiologie von Pilzinfektionen sind in nächster Zeit zu erwarten. Die Bedeutung von invasiven Pilzinfektionen, darunter auch bedingt durch neue oder zumindest wenig bekannte Erreger, wird in der Klinik immer größer; neue Antimykotika verbessern die therapeutischen Möglichkeiten; aber um diese wertvollen Medikamente auch wirklich und richtig zu nutzen, wird immer mehr Fachwissen verlangt. Alle Mitglieder der DMycG sind gefordert dazu beizutragen.



Prof. Dr. Herbert Hof

The race must go on!

Einige Mitglieder können auf eine bewegte und erfolgreiche Zeit in der Mykologie zurückblicken, wie dieses und das nächste Mykologie Forum zu berichten weiß. Auch für diesen Ruhestand Alles Gute!

H. Hof
Vorsitzender der DMycG



**Deutschsprachige
Mykologische Gesellschaft e.V.**

Peter Kielstein zum 70. Geburtstag



**Prof. Dr. med. ver. habil.
Peter Kielstein, Jena**

Am 4. Juli 2005 feiert Herr Prof. Dr. med. vet. habil. Peter Kielstein seinen 70. Geburtstag, Anlass seine Verdienste um die Medizinische Mykologie hier zu würdigen. 1935 in Wurzen/Sachsen geboren, studierte er sofort nach dem Abitur von 1953 bis 1958 an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität in Leipzig. Im Februar 1959 promovierte er an der gleichen Fakultät zum Dr. med. vet. und begann am 1.9.1959 eine Tätigkeit am Institut für bakterielle Tierseuchenforschung in Jena der damaligen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR zu Berlin. Neben bedeutsamen Forschungsaufgaben zu Bekämpfung bakterieller Tierseuchen, widmete sich Peter Kielstein der Erforschung animaler und humaner Mykosen sowie der Mykotoxikosen. Schwerpunkt seiner Arbeit waren Untersuchungen zur Pathogenese und Immunologie der Rindertrichophytie. „Es ist das große Verdienst von Peter Kielstein, die Rindertrichophytie aus dem Betrachtungskreis der Faktorenkrankheiten herausgelöst und sie als echte Infektionskrankheit mit immunologischer Selbstheilung eingestuft zu haben“ [J. Müller, Mycoses, (Suppl. 1) 2-3]. Aus diesen grundlegenden Arbeiten resultierte schon 1969 die Habilitation an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig. Er erarbeitete die Grundlagen für die Einführung eines Trichophyton verrucosum-Impfstoffs, der dann später in der Landwirtschaft flächendeckend angewendet wurde. Gleichzeitig wurden befallene Herden mit dem Medizinalfutter Gricin vet.[®] behandelt. Diese Maßnahmen führten zu einer drastischen Senkung der T. verrucosum-Infektionen in den Rinderbeständen und zusätzlich zu einer Abnahme der in der DDR meldepflichtigen T. verrucosum-Infektionen des Menschen, die beruflich erworben, als Berufskrankheit anerkannt wurden. So verringerten sich die zwischen 1966 und 1970 registrierten Spitzenwerte von 2822 Fällen auf 430 gemeldete Fälle in den Jahren 1986 bis 1988.

Peter Kielstein teilte das Schicksal vieler Wissenschaftler der ehemaligen DDR, die staatliche Restriktionen bei der Publikation ihrer wissenschaftlichen Ergebnisse hinnehmen mussten und vom Meinungsaustausch auf internationalen Tagungen weitgehend ausgeschlossen waren, zumal er nicht bereit war, Kompromisse bezüglich der Mitgliedschaft in Parteien oder politischen Organisationen einzugehen, um so eventuell den Status eines „Reisekaders“ zu erlangen. Erst nach der politischen Wende konnte er die Früchte seiner wissenschaftlichen Arbeit ernten. 1990 wurde er

zum Professor ernannt. Der sichtbare Beweis seiner politischen und wissenschaftlichen Integrität, war der Ruf des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst auf eine C4-Professur für Bakteriologie, Mykologie und Seuchenlehre an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig 1992. Diesen ehrenvollen Ruf konnte er aus familiären Gründen leider nicht annehmen. So blieb er in seinem alten Institut, das nach der Wende als Fachbereich 4 in das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin übernommen wurde. Hier leitete er das neu gegründete Fachgebiet Mykologie. Arbeitsschwerpunkte waren nun Mykotoxikosen, immunsuppressive Vorgänge nach Mykotoxinaufnahme und die Cryptococcose. Mehr als 150 wissenschaftliche Publikationen, 12 Buchbeiträge und die Herausgabe des Buches „Schweinekrankheiten“ dokumentieren das wissenschaftliche Lebenswerk von Peter Kielstein.

Diese Würdigung wäre unvollständig, wenn der ehrenamtliche Einsatz von Peter Kielstein für die Gesellschaft unerwähnt bliebe. Von 1969 bis 1990 war er Mitglied des Vorstands der Gesellschaft für Medizinische Mykologie der DDR. In dieser Funktion hat er die Programme der Tagungen der Gesellschaft aktiv mitgestaltet, durch eigene Beiträge und durch die Gewinnung prominenter Referenten. Aber auch nach der politischen Wende engagierte er sich in berufspolitischen Organisationen, so z.B. als gewähltes Mitglied der Kammerversammlung der Landestierärztekammer Thüringens. In Anerkennung seiner national und international gewürdigten wissenschaftlichen Leistungen wurde 2001 Professor Dr. med. vet. habil. Peter Kielstein die Ehrenmitgliedschaft der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft verliehen.

Der Vorstand und die Mitglieder der DMykG gratulieren Peter Kielstein zum 70. Geburtstag sehr herzlich verbunden mit allen guten Wünschen für die Zukunft gemeinsam mit seiner lebenswürdigen Frau, für Gesundheit und Zufriedenheit. Dieser Ehrentag ist Anlass, nochmals für sein bedeutsames wissenschaftliches Lebenswerk und für seinen Einsatz für die Mykologie herzlich zu danken.

Claus Seebacher, Dresden

Friedrich Staib zum 80. Geburtstag

Am 4. August 2005 feiert Herr Professor Friedrich Staib seinen 80. Geburtstag. Dieser Ehrentag ist Anlass, sein bedeutsames Wirken für die medizinische Mykologie zu würdigen. Friedrich Staib wurde am 4. August 1925 in Uhingen/Württemberg geboren. Nach Dienst in der Wehrmacht und Kriegsgefangenschaft begann er ein Doppelstudium der Veterinär- und Humanmedizin. Die Approbation als Tierarzt erhielt er 1952 und die als Arzt 1959, daneben promovierte er zum Dr. med. und zum Dr. med. vet. Die Weichenstellung hin zur medizinischen Mykologie erfolgte bereits 1951 mit einer Studie über das Vorkommen von Hefen im Darmtrakt Kranker in Zusammenarbeit mit S. Windisch (Zentralbl Bakteriologie [Orig.] 1955; 164: 493-507). 1953 begann Friedrich Staib mit dem Aufbau eines mykologischen Labors am Institut für Hygiene und Mikrobiologie der Universität Würzburg, dessen Leitung er innehatte. 1962 erfolgte die Habilitation im Fach Mikrobiologie. 1968 wurde Professor Staib an das Robert Koch-Institut in Berlin berufen und leitete bis zu seiner Verabschiedung in den Ruhestand 1990 das Fachgebiet Mykologie.

Die medizinische Mykologie verdankt Friedrich Staib wesentliche Erkenntnisse. So beschrieb er 1965 als erster die Fähigkeit von *Candida albicans* Protease zu sezernieren (Sabouraudia 4; 1965: 187-193) und stellte ihre Bedeutung für die Pathogenese von *Candida albicans*-Infektionen heraus. Seiner Arbeitsgruppe gelang als erster die Reinigung des Enzyms. Staib war es, der die Proteaseaktivität von *C. albicans* als stammspezifisches Merkmal herausstellte und sie zur Aufklärung epidemiologischer Zusammenhänge nutzte. Ein weiterer Schwerpunkt seines imposanten wissenschaftlichen Lebenswerkes war *Cryptococcus neoformans*. Im Oktober 1963 erschien in der Z Hyg Infektionskr 25:329-336 eine Arbeit von F Staib, in der der Braunfarbephenomen von *Cryptococcus neoformans* in einem Kulturmedium mit *Guizotia abyssinica* beschrieben wurde. Anschliessende Untersuchungen führten zu der zusätzlichen Beobachtung über die für *C. neoformans* spezifische Kreatinin-Verwertung, was zur Entwicklung eines Differentialnährbodens für *Cryptococ-*

cus neoformans mit der Bezeichnung *Guizotia abyssinica*-Kreatinin-Agar – später als Staib-Agar in die Weltliteratur eingegangen – geführt hat (Mycoses 44; 2001:23-27). Die Cryptococcosose sollte auch weiterhin ein Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit bleiben und nicht zuletzt durch die Ausbreitung von AIDS hochaktuell werden. Wurde in früheren Jahren *Cryptococcus neoformans* als obligat pathogener Erreger eingestuft, zeigten die von Staib und Mitarbeitern sehr subtil recherchierten Arbeiten zu Infektionsquellen und klinischen Verläufen an Cryptococcosose erkrankter Aids-Patienten, dass dieser Erreger ein typischer Opportunist ist.

Neue Herausforderungen erwarteten ihn in Berlin mit der Berufung an das Robert Koch-Institut. Er führte das Fachgebiet „Mykologie“ zu nationalem und internationalem Ruf. Die kollegiale Zusammenarbeit mit klinisch tätigen Ärzten zeitigten beachtliche Erfolge. Seine Untersuchungen zur Umwelt-Mykologie haben die Erde als Biotop fakultativ pathogener Fadenpilze, insbesondere *Aspergillus fumigatus*, herausgestellt. So konnte er überzeugend zeigen, dass Pflanzen in mit Erde versehenen Töpfen eine Infektionsquelle für Schimmelpilzinfektionen bei immunsupprimierten Patienten ist. Von diesen Erkenntnissen haben vor allem die Transplantationsmedizin und die Hämatologie/Onkologie durch die Etablierung eines Überwachungsregimes entsprechender Patienten erheblichen Nutzen. Die Zahl tödlicher invasiver Mykosen konnte durch frühere Diagnose und gezielter Behandlung deutlich reduziert werden, wie zahlreiche Publikationen mit F Staib als Erst- oder Co-Autor belegen.

Die hier nur unvollständige Aufzählung der fundamentalen Entdeckungen und Leistungen des Mykologen Friedrich Staib, mehr als 240 Publikationen und Buchbeiträge hat er veröffentlicht, hat ihm weltweite Reputation gebracht. Einladungen und Studienaufenthalte führten ihn nach Holland, Belgien, Kanada, England, USA, Frankreich, Indien, Japan, Israel und Rußland. 1994 wurde er in Adelaide mit dem ISHAM-Award ausgezeichnet. Professor Friedrich Staib und Professor Johannes Müller sind bislang die einzigen



**Prof. Dr. med. Dr. med. vet.
Friedrich Staib,
Sommerhausen bei Würzburg**

Ehrenmitglieder der International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM) aus Deutschland. 1997 erhielt er die Ehrenmitgliedschaft der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft. Ebenfalls 1997 wurde er in St. Petersburg mit der Ehrenmitgliedschaft der Allrussischen Metschnikow'schen Gesellschaft für Epidemiologen, Mikrobiologen und Parasitologen ausgezeichnet.

Den Ruhestand verlebt das Ehepaar Staib wieder nahe der alten Wirkungsstätte, in Sommerhausen bei Würzburg. Mit berechtigtem Stolz verfolgt er die Arbeiten seines jüngsten von drei Söhnen, der am Institut für Molekulare Infektionsforschung der Universität Würzburg die genetische Steuerung der Proteasen von

C. albicans untersucht. Damit ist die vom Vater entdeckte *C. albicans*-Protease zum Forschungsobjekt für den Sohn Dr. Peter Staib, jetzt auf molekularer Ebene, geworden. Diese glückliche Fügung dürfte einmalig sein.

Der Vorstand und die Mitglieder der DMykG gratulieren Herrn Professor Dr. med. Dr. med. vet. Friedrich Staib zum 80. Geburtstag sehr herzlich verbunden mit allen guten Wünschen für die Zukunft gemeinsam mit seiner lieben Frau, für Gesundheit und Zufriedenheit. Dieser Ehrentag ist Anlass, ihm nochmals für sein bedeutsames wissenschaftliches Lebenswerk zu danken.

Claus Seebacher, Dresden

Manfred Knoke zum 70. Geburtstag

Mit dieser Laudatio soll ein Wissenschaftler geehrt werden, der innerhalb der DMyKG bezüglich seines wissenschaftlichen Lebenswerkes eine Ausnahmestellung einnimmt. Als Internist mit der Subspezialisierung Gastroenterologie hat er sich der Erforschung der Mikroökologie des gesunden und kranken Menschen verschrieben und dabei wesentliche Erkenntnisse zur Stellung und Bedeutung der Hefen im Ökosystem Oro-Gastrointestinaltrakt beigebracht.

Prof. Dr. med. Manfred Knoke wurde am 17. August 1935 in Hannover geboren. Die Familie siedelte nach Greifswald um, wo er die Schule besuchte und das Abitur bestand. 1954 begann er in Greifswald das Medizinstudium, das er ab 1955 in Leipzig fortsetzen musste, da in Greifswald die Medizinische Fakultät der Universität in eine Militämedizinische Akademie umgewandelt wurde. Das Studium schloss er 1962 erfolgreich ab und promovierte im gleichen Jahr zum Dr. med. 1963 begann er seine Tätigkeit als Assistenzarzt an der Klinik für Innere Medizin der Universität Greifswald, die inzwischen wieder Zivilpersonen zum Medizinstudium immatrikulierte. 1978 folgte die Promotion B zum Dr. sc. med. (Habilitation) und 1987 wurde er zum Professor ernannt.

Der Schwerpunkt des wissenschaftlichen Lebenswerks von Manfred Knoke war seit 1972 die gastrointestinale Mikroflora des Menschen und ihre Veränderungen im Zustand der Krankheit, wobei er sich besonders den Verhältnissen in den verschiedenen Abschnitten des methodisch schwer zugänglichen Dünndarms widmete. Hier kam ihm eine Konstellation zugute, die in Deutschland einmalig gewesen sein dürfte, die Abteilung für Klinische Biologie, unter der Leitung von Hannelore Bernhardt, die in der Klinik für Innere Medizin integriert war. Wesentliche Ergebnisse dieser Forschungsarbeiten sind in dem gemeinsam mit Hannelore Bernhardt herausgegebenen und im Akademie-

Verlag Berlin 1985 erschienenen Buch „Mikroökologie des Menschen - Mikroflora bei Gesunden und Kranken“ niedergelegt. Überzeugend wird die Stellung und Bedeutung von Pilzen im komplizierten Beziehungsgeflecht mit den Bakterien, Anaerobier und Aerobier dargestellt. Als versierter Endoskopiker beschäftigten ihn besonders die Ösophagus-Mykosen. Hier war es die Behandlung, für die er neue Akzente setzte. Durch die Inkorporation von Nystatin in Mucilago

Hydroxyethylcellulose konnte eine verbesserte Haftfähigkeit auf der Schleimhaut erreicht werden. Diese Rezeptur fand Eingang in die offiziellen Standardrezepturen der früheren DDR. Verdienste erwarb er sich bei der Erarbeitung von Richtlinien zur Pathogenese, Diagnostik und Therapie von Systemmykosen, gemeinsam mit Hannelore Bernhardt und Claus Seebacher, die in der Zeitschrift für Klinische Medizin 1986 veröffentlicht wurden. Das wissenschaftliche Lebenswerk von Manfred Knoke fand in über 200 Arbeiten in wissenschaftlichen Zeitschriften, in 9 Buchbeiträgen und in zahlreichen Vorträgen auf nationalen und internationalen Tagungen seinen Niederschlag.

Eine großartige Leistung vollbrachte Manfred Knoke gemeinsam mit Hannelore Bernhardt, als sie 1993 die erste Tagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft in Greifswald organisierten. Neben dem anspruchsvollen wissenschaftlichen Programm, war die Improvisationskunst bei der Organisation bemerkenswert, da zu diesem Zeitpunkt noch keine funktionierende Kongressinfrastruktur in Greifswald verfügbar war.

Der Vorstand und die Mitglieder der DMyKG gratulieren Herrn Professor Dr. med. Manfred Knoke zum 70. Geburtstag sehr herzlich verbunden mit allen guten Wünschen für die Zukunft, für Gesundheit und Zufriedenheit.

Claus Seebacher, Dresden



**Prof. Dr. med.
Manfred Knoke, Greifswald**

Herzlichen Glückwunsch!

Tagungsbericht von „Focus on Fungal Infections 15“

Vom 16. bis 18. März 2005 in Miami, Florida, USA

Berichtet von Prof. Markus Ruhnke, Berlin und PD Dr. Oliver Cornely, Köln



Bereits zum 15. Mal wurde in den USA die Tagung „Focus on Fungal Infections“ durch amerikanische Mykologen veranstaltet. Als Tagungspräsidenten fungierten Elias J. Anaissie (Arkansas, University of Arkansas for Medical Sciences) und Michael G. Rinaldi (University of Texas Health Science Center at San Antonio). Die „faculty“ bestand aus 36 Kollegen, wobei wie traditionell die überwiegende Mehrheit der Kollegen aus den USA stammten und diesmal drei Kollegen aus Europa (D. Caillot, B. de Pauw, J. Gavalda) sowie Frau Dignani aus Argentinien als externe Referenten eingeladen waren. In der zwei Tage dauernden Tagung wurde in insgesamt 9 Sitzungen die Themen: 1. Epidemiological and laboratory aspects of fungal infections, 2. managing the human mycoses: an update, 3. antifungal resistance made easy: point-counterpoint, 4. presentation of the Merck Young Investigator Award, 5. antifungal therapy, 6. pharmacokinetics pharmacodynamics and pharmacogenetics, 7. managing pediatric fungal infections, 8. non-chemotherapeutic treatment modalities sowie 9. aeromycology and mycoterorism abgehandelt. Zusätzlich wurden 72 Poster präsentiert. State-of-the-art-Beiträgen machten den Hauptteil des Programms aus, da die Ausrichtung der Tagung im wesentlichen auf der Weiterbildung liegt und diesmal keine neuen Therapie-Studien vorgestellt wurden. Vier Satelliten-Symposien durch die Firmen Schering-Plough, Enzon, Merck und Fujisawa rundeten das Programm ab. Die Anzahl der Teilnehmer lag bei etwa 470.

Im folgenden werden einige besonders interessante Kongressbeiträge nach Themen geordnet vorgestellt. Die Auswahl ist dabei subjektiv.

Peter Pappas berichtete ein Update der laufenden prospektiven Registerstudie **TRANSNET**, die alle Infektionen von SCT-Patienten erfaßt, die eine Knochenmark-, Stammzell- oder solide Organtransplantation erhalten. Es nehmen 25 Zentren in den USA teil. Das Projekt wurde im März 2001 begonnen und geht auf eine Initiative der Centers for Disease Control (CDC) zurück. Aus diesem Register wurden die invasiven Pilzinfektionen (proven or probable) analysiert. Die Population umfasst 10.818 Empfänger solider Organe und 9612 Patienten nach Stammzell- oder Knochenmarktransplantation. 1175 bestätigte invasive Pilzinfektionen wurden analysiert.

Ergebnisse: Aspergillus 42%, Candidose 28%, andere Fadenpilze 15%, daneben Zygomyceten 5,5%, Fusarium 3%, PCP 3%. Bezüglich der soliden Organtransplantationen stellen sich die Erreger invasiver Mykosen wie folgt dar: Aspergillus 18%, Candidose 54%, Kryptokokkose 8%, andere Fadenpilze 6%, endemische Mykosen 6%, andere Hefen 3%, Zygomyceten 3%, PCP 1%.

Es zeigt sich erwartungsgemäß ein **Überwiegen der Fadenpilzinfektionen** bei Patienten **nach Stammzelltransplantationen**, sowie ein **Überwiegen der Hefepilzinfektionen** bei Patienten mit **soliden Organtransplantationen**.

Interessante Subgruppen umfassten: Infektionen durch *Aspergillus terreus* (6% der Patienten in TRANSNET); die Inzidenz beträgt damit etwa 1/10 der *Aspergillus fumigatus*-Infektionen. In einer multivariablen Analyse wurden folgende Risikofaktoren erhoben (Endpunkt Tod, Subgruppe invasiver Aspergillose versus restliches Kollektiv). Risikofaktoren waren: Stammzelltransplantationen, ZNS-Erkrankung, Niereninsuffizienz, Methylprednison, proven versus probable IA, Behandlung mit Amphotericin B, Behandlung mit Caspofungin, Behandlung mit einem neuerem Azol.

Von Mitte 2001 bis Ende 2003 wurde ein steigender Anteil von Zygomycosen beobachtet, ohne dass hierfür eine abschließende Erklärung bereits möglich ist. Bemerkenswert ist, dass *Candida albicans* in SCT-Patienten nur noch 16% der invasiven Candidosen verursacht. In Empfängern solider Organe sind es weiterhin 48%.

Reginald Greene stellte (nach ECCMID 2003 in Glasgow) erneut die Ergebnisse der **Bildgebung** aus der Zulassungsstudie Voriconazol versus Amphotericin B Desoxycholat **bei invasiver Aspergillose** vor. Er kommt zu dem Schluss, dass bei Fehlen eines nodulären Infiltrats im CT der Lunge die Wahrscheinlichkeit einer invasiver pulmonalen Aspergillose nur etwa 10% beträgt. Hingegen ist der positive prädiktive Wert eines Luftsichelzeichens (air crescent) bei lediglich 15% angesiedelt.

Luis Ostrosky-Zeichner berichtete den Wechsel der **Epidemiologie und Therapie der Zygomycosen**. Er nahm dabei teilweise Bezug auf die Präsentation von Roden, MD Anderson Cancer Center (ICAAC 2004, Abstract M 667). Wesentliche Punkte waren wie folgt: die Organbeteiligung ist von der prädisponierenden Grunderkrankung abhängig. So überwiegen bei Patienten mit insulinabhängigem Diabetes mellitus sinusale Zygomycosen, bei Patienten nach solider Organtransplantation oder hämatologischen Patienten ist primär die Lunge betroffen, bei i.v.-Drogen-Benutzern treten vor allem primär cerebrale Zygomycosen auf.

Eine der spannendsten aktuellen Fragen ist die der eventuellen **Inzidenzsteigerung von Zygomycosen** unter langzeitiger Voriconazol- (eventuell auch Echinocandin-?) Gabe. Er stellte folgende Literaturanalyse vor. Insgesamt sind 24 Patienten in der jüngeren Literatur berichtet worden.

Autor	N=	Journal	Jahrgang
Imhof	6	CID	2004
Kobayashi	1	Haematologica	2004
Marty	4	NEJM	2004
Mattner	2	SJID	2004
Siwek	4	CID	2004
Vigouroux	4	CID	2004
Oren	2	CID	2005
Ritz	1	Eur J Ped	2005
Summe	24		

Kürzlich wurde eine Arbeit von Kontoyiannis (JID 2005) publiziert. **Risikofaktoren**, die Ostrosky-Zeichner als mit einer höheren Mortalität verbunden erarbeitet hat sind: eine disseminierte Infektion und eine Infektion durch *Cunninghamella* sp, auf eine geringere Sterblichkeit weisen die folgenden Faktoren hin: insulinabhängiger Diabetes mellitus, Chirurgie, Antimykotika-Therapie. Aktuell beträgt die Sterblichkeit etwas 50%. Sie ist seit den 40er Jahren (100%) kontinuierlich gesunken. Eine valide diagnostische Methode jenseits der Histologie oder Kultur aus primär sterilem Material steht nicht zur Verfügung.

Maria Dignani faßte in einer Übersicht die **Bedeutung von nosokomialen Pilzinfektionen** zusammen und wies darauf hin, daß seit den 70´er Jahren eigentlich nur wenige „true emerging fungi“ aufgetreten sind. Die Publikationskurve an in Medline erfaßte Literatur hat für alle Fadenpilze eine steigende Tendenz seit 1966 bis Anfang der 90´er Jahre um seither eher wieder abzufallen. Nun ist die Anzahl der Publikationen sicher keine eindeutige epidemiologische Größe, aber wenn man nach den Publikationen ginge, so nimmt nur die Anzahl der Bericht zu Aspergillosen und *Scedosporium* Infektionen zu.

Von den 71 Postern sind zumindest die folgenden erwähnenswert: G. Siwek beschreibt mit einer retrospektiven Studie die **Inzidenz** invasiver Aspergillosen und anderer **invasiver Pilzinfektionen unter SCT-Patienten** von 1998 bis 2005 an der Universität Iowa.

Ergebnisse: Vor Einführung einer Voriconazol Prophylaxe (zwei mal 200mg) wurden 219 Patienten transplantiert. Von diesen hatten 23 (11%) eine probable/proven invasive Aspergillose. **Seit Einführung der Voriconazol-Prophylaxe** wurden 92 Patienten stammzelltransplantiert. **Keiner** dieser Patienten **entwickelte eine invasive Aspergillose. Fünf von 92 Voriconazol-Patienten entwickelten eine Zygomycose.** Im Vergleich hierzu fand sich keine Zygomycose bei den 219 zuvor transplantierten Patienten. Auch in dieser retrospektiven Beobachtung scheint die erfolgreiche Prophylaxe invasiver Aspergillosen von einer gesteigerten Inzidenz invasiver Zygomycosen begleitet zu werden. Vier der fünf Patienten wurden bereits publiziert (Clin Inf Dis 2004).



Cornely und Heidecke berichten Ergebnisse einer **Literaturanalyse** von 1454 mit **Alemtuzumab** behandelten Patienten. Von 730 Infektionen entfallen 90 (12,3%) auf Mykosen. Diesen liegen die folgenden Erreger zu Grunde: Aspergillose 27,8%, Zygomycosen 3,3%, Cryptokokkosen 8,9%, Candidosen ca. 30%. **Invasive Mykosen** führten in diesen Kollektiven **in 15,6% der betroffenen Patienten zum Tode.**

Zwei Studien zur **Effektivität von Anidulafungin** wurden vorgestellt. Vazquez et al. berichten von 19 Patienten mit **Azol-refraktärer mukosaler Candidose**, die überwiegend HIV infiziert sind und <50 Helferzellen/ l aufweisen. Isolate: 18 von 19 Candida albicans, fünf von diesen mit **Doppelinfectionen** durch Candida glabrata, eine Dreifachinfektion durch zusätzlich Candida tropicalis. Bei 18 von 19 Patienten wurde eine komplette Remission erreicht. Anidulafungin wurde gut vertragen, ein Patient erlitt eine Hautrötung, die eingestuft wurde als possibly related SAE.

Viljoen et al. berichten die Subgruppe HIV negativer Patienten aus einer randomisierten Studie zur **Candidaösophagitis**. Es wurden doppelblind Anidulafungin (10mg d1, 50mg Erhaltungsdosis) und orales Fluconazol (200mg d1, 100 mg Erhaltungsdosis) für 14 bis 21 Tage gegeben. Komplette Remissionen wurden erreicht bei 97,4% (Anidulafungin) und 88,9% (Fluconazol). SAEs werden nicht berichtet.

Coleman Rotstein berichtet die Ergebnisse einer kanadischen multizentrischen **Punktprävalenzstudie zu Pilzinfektionen und -Kolonisationen bei Intensivpatienten**. Von 357 Patienten waren **57% entweder kolonisiert** oder infiziert mit Pilzen. Positive Kulturen wurden gewonnen von: Rektum 41%, Atemwege 40%, Urin 14%, Wunden 8%, zentrale Blutkultur und periphere Blutkultur je <1%. **7% der Patienten hatten nachgewiesene Pilzinfektionen.** Die Überlebensrate wurde in einer 28-tägigen Nachbeobachtung erfasst und betrug 89%. Die Autoren schlussfolgern, dass Kolonisation und Infektion durch Pilze in diesem Kollektiv häufig sind und besonderer Aufmerksamkeit bedürfen. ■







Vfend[®] candida

Neu: First-line Zulassung Candidämie



Jetzt mit erweitertem Zulassungsspektrum¹⁾

-  Neu zur Primärtherapie bei Candidämien bei nicht-neutropenischen Patienten
-  Zur Behandlung fluconazol-resistenter invasiver Candidosen
-  First-line²⁾ bei invasiven Aspergillosen³⁾
-  Erste Wahl bei Fusariosen und Scedosporiosen

Überlebensvorteil* als Maßstab für Erfolg

 **VFEND**[®]
Voriconazol iv/oral

* in der Therapie invasiver Aspergillosen im Vergleich zu Amphotericin B; Herbrecht R. et al., NEJM 347 (6), 2002

VFEND 50 mg, 200 mg Filmtabletten
VFEND 200 mg Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung
VFEND 40 mg / ml Pulver zur Herstellung einer Suspension
zum Einnehmen
Wirkstoff: Voriconazol

Zusammensetzung: Arzneilich wirksamer Bestandteil: Filmtabletten: 1 Filmtablette enthält 50 mg / 200 mg Voriconazol. Pulver (Infusionslösung): 1 Durchstechflasche enthält 200 mg Voriconazol. Pulver (Suspension): Eine Flasche enthält 45 g Pulver entsprechend 40 mg / ml Voriconazol nach Rekonstitution mit Wasser. **Sonstige Bestandteile:** Filmtabletten: Lactose-Monohydrat, vorverkleisterte Stärke aus Mais, Croscarmellose-Natrium, Povidon K 30, Magnesiumstearat (Ph.Eur.), Hypromellose, Titandioxid (E 171), Lactose-Monohydrat, Triacetin. Pulver (Infusionslösung): Natrium-beta-cyclodextrin-sulfobutylether (SBECD), Wasser für Injektionszwecke. Pulver (Suspension): Sucrose (0,54 g / ml Suspension), hochdisperses Siliciumdioxid, Titandioxid (E 171), Xanthan-Gummi, Natriumcitrat, Natriumbenzoat (E 211), Citronensäure, natürlicher Orangengeschmack. **Anwendungsgebiete:** invasive Aspergillosen; Candidämie bei nicht-neutropenischen Patienten; Fluconazol-resistente, schwere invasive Candida-Infektionen (einschl. *C. krusei*); schwere Pilzinfektionen durch *Scedosporium* spp. und *Fusarium* spp. In erster Linie für Patienten mit progressiven, möglicherweise lebensbedrohlichen Infektionen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Voriconazol oder einen der sonst. Bestandteile; gleichzeitige Behandlung mit Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Chinidin, Rifampicin, Carbamazepin, Phenobarbital, Efavirenz, Ritonavir, Ergot-Alkaloiden (wie Ergotamin u. Dihydroergotamin), Sirolimus. In der Schwangerschaft nur bei zwingender Indikation, ggf. wirksame Verhütungsmaßnahmen; bei zwingender Indikation in der Stillzeit: abstillen. Kinder unter 2 Jahren. **Anwendungsbeschränkungen:** Vorsicht bei Patienten mit Risikofaktoren für QT-Verlängerung (nach kardiotoxischer Chemotherapie, Kardiomyopathie, Hypokaliämie, best. Begleitmedikation) und Prädisposition für Herzrhythmusstörungen (kongenitale oder erworbene QT-Verlängerung, Kardiomyopathie (speziell bei bestehender Herzinsuffizienz), Sinusbradykardie, bestehende symptomatische Arrhythmien, Komedikation, die bekanntermaßen das QT-Intervall verlängert); Störungen des Elektrolythaushaltes vor und während der Behandlung kontrollieren und ggf. ausgleichen. Leber- und Nierenfunktionsparameter überwachen. Sonnenlicht meiden. Bei Hautausschlag engmaschig überwachen. Gleichzeitige Anwendung mit Phenytoin oder Rifabutin vermeiden. Filmtabletten zusätzl.: Patienten mit Galaktose-Intoleranz, Laktase-Mangel, gestörter Glukose- / Galaktoseresorption. Pulver (Suspension) zusätzl.: Patienten mit Fruktose-Intoleranz, Sukrase-Isomaltase-Mangel, gestörter Glukose- / Galaktoseresorption. **Warnhinweis:** Bei Auftreten von vorübergehenden Sehstörungen Teilnahme am Straßenverkehr oder Bedienen von Maschinen meiden. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Fieber, Kopfschmerzen, Bauchschmerzen; Übelkeit, Erbrechen, Durchfall; periphere Ödeme; Hautausschlag; Sehstörungen (veränderte / verstärkte visuelle Wahrnehmung, abgeflachte Amplitude im Elektrotretinogramm, verschwommenes Sehen, Veränderung des Farbsehens, Photophobie), Geschmacksveränderung (nur Suspension). Häufig: Schüttelfrost, Asthenie, Rückenschmerzen, Brustschmerzen, Reaktionen u. Entzündungen an d. Injektionsstelle, Gesichtsdem, Grippe-symptome; Hypotonie, (Thrombo-)phlebitis; erhöhte Leberwerte (einschl. ASAT, ALAT, aP, GGT, LDH, Bilirubin), (cholestatische) Gelbsucht, Cheilitis, Gastroenteritis; Thrombozytopenie, Anämie (einschl. makrozyt., mikrozyt., normozyt., megaloblast., aplastischer Anämie), Leukopenie, Panzytopenie, Purpura; Hypokaliämie, Erhöhung der Kreatininspiegel, Hypoglykämie; Benommenheit, Halluzinationen, Verwirrtheit, Depressionen, Ängstlichkeit, Tremor, Unruhe, Parästhesie; Atemnotsyndrom, Lungenödem, Sinusitis; Pruritus, maculopapulöser Hautausschlag, vermehrte Lichtempfindlichkeit d. Haut (bes. bei Langzeitbehandlung), Alopezie, exfoliative Dermatitis; akutes Nierenversagen, Hämaturie. Gelegentlich: allergische Reaktionen, anaphylaktische Reaktion, Quincke-Ödem, Peritonitis; Vorhoffarrhythmien, Bradykardie, Synkope, (supraventrikuläre) Tachykardie, ventrikuläre Arrhythmien, Kammerflimmern, QT-Verlängerung; Choleocystitis, Gallensteine, Verstopfung, Duodenitis, Dyspepsie, Lebervergrößerung, Gingivitis, Glossitis, Hepatitis, Leberversagen, Pankreatitis, Zungenödem; Nebennierenrindensuffizienz; Lymphadenopathie, Agranulozytose, Eosinophilie, Verbrauchskoagulopathie, Myelosuppression; Erhöhung d. Harnstoff- / Stickstoffwerte im Blut, Albuminurie, Hypercholesterinämie; Arthritis; Ataxie, Hirnödem, Doppeltsehen, Hypoästhesie, Nystagmus, Schwindel; Arzneimittelexanthem, Ekzem, Psoriasis, Stevens-Johnson-Syndrom, Urticaria; Blepharitis, optische Neuritis, Symplozie, Papillenödem, Skleritis, Geschmacksstörungen; Nephritis. Selten: kompletter AV-Block, Überleitungsstörungen, Knotenarrhythmie, Torsade de Pointes; pseudomembranöse Colitis, hepatisches Koma; Lymphangitis; Hyperthyreose, Hypothyreose; Guillain-Barre-Syndrom, okulogyre Krisen, Hypertonus, extrapyramidal-motorisches Syndrom, Schlaflosigkeit, Enzephalopathie, Schläfrigkeit während der Infusion; diskoider Lupus erythematodes, Erythema multiforme, toxische epidermale Nekrolyse; Netzhautblutungen, Hornhauttrübungen, N. opticus-Atrophie, Hypoakusis, Tinnitus; Nierentubulusnekrose. In seltenen Fällen und in Zusammenhang mit schweren Grunderkrankungen: schwere Lebertoxizität, Gelbsucht, Hepatitis und Leberversagen mit Todesfolge. Bitte beachten Sie außerdem die Fachinformation. **Abgabestatus:** Verschreibungspflichtig. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Pfizer Limited, Ramsgate Road, Sandwich, Kent CT13 9NJ, Vereinigtes Königreich. Repräsentant in Deutschland: PFIZER PHARMA GmbH, 76139 Karlsruhe. **Stand:** Januar 2005.

Quellen:

- 1) Fachinformation Vfend®
- 2) Böhme, A. et al.: Ann. Haematol. 2003; 82 (Suppl. 2), 133-140.
- 3) Herbrecht, R. et al.: N. Eng. J. Med. 2002; 347, 6, 408-415.



www.pfizer.de

Systemische Mykosen

Diagnostische und therapeutische Optionen frühzeitig nutzen

Durch Pilze hervorgerufene Infektionskrankheiten bei abwehrgeschwächten Patienten nehmen nicht nur immer mehr zu, sie sind zudem mit einer hohen Letalität behaftet. Diese Situation erfordert es, zum einen das Bewusstsein für die Bedrohung zu schärfen und zum anderen diagnostische und therapeutische Strategien zu verbessern. Eine wertvolle Bereicherung der Behandlungsmöglichkeiten gelang mit der Entwicklung des Antimykotikums Voriconazol, das ein breites Spektrum bei gleichzeitiger guter Verträglichkeit aufweist. Seine hohe Effektivität führte kürzlich zu einer Zulassungserweiterung.

Mikrobiologische Aspekte von Pilzinfektionen, Ergebnisse einer aktuellen Studie zum Einsatz von Voriconazol bei Candidämie sowie das Konzept der De-Eskalation waren Themen eines Satelliten-Symposiums „Management von Systemmykosen“ anlässlich des 8. Kongresses für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin (KIT) in Hamburg statt. Den Vorsitz führte Prof. Georg Maschmeyer, Potsdam.

Spektrum des diagnostischen Arsenal

Invasive Mykosen bei nicht neutropenischen Patienten stellen in der Regel sekundäre Komplikationen dar, wie Prof. Wolfgang Fegeler, Münster, erläuterte. Die häufigsten Erreger (ca. 90%) sind zur Transientflora gehörende Hefen der Gattung *Candida*, gefolgt von Aspergillen.

Die Diagnostik erfordert eine interdisziplinäre Zusammenarbeit. Zur Verfügung stehen verschiedene klinische und mikrobiologische Möglichkeiten, die sich sinnvoll ergänzen. Die klinischen Maßnahmen umfassen neben Inspektion, radiologischen Verfahren, Sonographie und Ophthalmoskopie auch die Prädispositionsanalyse. Letztere ist von besonderer Bedeutung und sollte immer den Wandel berücksichtigen, den

erkrankungs- und therapiebedingte prädisponierende Faktoren durchlaufen.

Bei der mikrobiologischen Diagnostik unterscheidet man kulturelle und nicht kulturelle Verfahren. Der kulturelle Pilznachweis erfordert spezielle Nährböden und setzt damit eine gezielte Fragestellung des Einsenders voraus. Die Untersuchungsmaterialien sollten entsprechend der Pathogenese ausgewählt werden.

Zu den nicht kulturellen Verfahren zählen Mikroskopie, Antigen- und Antikörpernachweis sowie molekularbiologische Tests. Hinsichtlich der Mikroskopie empfehlen sich für Hefen Nativ- und Gram-Präparat, für Schimmelpilze Präparate mit Weißmachern. Positive Antikörpernachweise deuten auf einen Antigenkontakt hin, lassen jedoch keine Unterscheidung zwischen Kolonisation und systemischer Mykose zu. Das Verhältnis der Antikörperkonzentrationen der verschiedenen Ig-Klassen zueinander erlaubt aber sowohl bei Candida- als auch bei Aspergillus-Ak-ELISA zeitliche Rückschlüsse, was sich in der Verlaufskontrolle nutzen lässt. Antigentests stellen eine wertvolle Bereicherung der Diagnostik dar, man muss aber mögliche Kreuzreaktionen beachten (z.B. bei Platelia® Aspergillus-Ag-ELISA mit Piperacillin-Tazobactam). PCR-Tests sind nicht allgemein routinemäßig einsetzbar, da es nur In-house-standardisierte Verfahren gibt.

Früh erkennen, früh behandeln

Prädisponierte Patienten, die eine Candida-Kolonisation an mehreren Körperstellen aufweisen, besitzen ein zehnfach höheres Risiko für eine Candida-Sepsis als Patienten mit der gleichen Grunderkrankung, aber ohne Kolonisation. Im Fall einer Candidämie liegt, wie eine Studie (Nolla-Sallas et al., Intensive Care Med 1997) zeigte, die Mortalitätsrate bei 40%, wenn innerhalb von 48 Stunden eine effektive Therapie erfolgt; bei späterem Behandlungsbeginn steigt sie auf 77%. Diese Fakten machen - so Rommelsheim - deutlich, wie wichtig es ist, frühzeitig zu diagnostizieren, um die Chance zu nutzen, durch frühe Intervention die Prognose der Betroffenen zu verbessern.

Wie Prof. Markus Ruhnke, Berlin, ausführte, scheint sich die Epidemiologie der Candidämie zu verändern. Zwar ist *C. albicans* nach wie vor der am häufigsten isolierte Keim, was invasive Mykosen betrifft, jedoch stellt *C. glabrata* ein zunehmendes Problem dar. Zu beach-

ten ist, dass die prozentuale Verteilung der Erreger von Klinik zu Klinik, sogar von Station zu Station variiert.

Voriconazol bei Candidämie – wirksam und verträglich

Das neue Antimykotikum Voriconazol weist ein breites Spektrum auf, das alle Candida-Spezies einschließlich Fluconazol-resistenter Erreger sowie Aspergillen und seltene Keime (z.B. *Scedosporium* spp., *Fusarium* spp.) umfasst. Eine Studie (Perfect et al., CID 2003) belegte die gute Wirksamkeit der Substanz in der Zweitlinientherapie von Candida-Infektionen; die Ansprechrate betrug hier 57,5%.

Dieses Resultat gab Anlass zu einer Studie, die den Effekt des Medikaments in der First-line-Behandlung überprüfen sollte. In der prospektiven multizentrischen Untersuchung (Kullberg et al., Abstract, 14. ECC-MID, Prag 2004) wurden 370 Patienten, die innerhalb von 96 Stunden vor Studienaufnahme mindestens eine Candida-positive Blutkultur hatten, im Verhältnis 2:1 randomisiert. Sie erhielten entweder Voriconazol (i.v. über 3 Tage, dann Wechsel auf orale Gabe möglich) oder eine Sequenztherapie aus Amphotericin B (i.v. über 3 bis 7 Tage), gefolgt von Fluconazol (i.v. oder oral). Behandelt wurde bis mindestens 14 Tage nach Verschwinden der Candidämie.

Zum primären Endpunkt (12 Wochen nach Therapieende) lag die Erfolgsrate in beiden Studienarmen bei 40,7%. Allerdings zeigte sich ein deutlicher Erregerabhängiger Unterschied zwischen beiden Regimen: Im Fall von *C. tropicalis* war Voriconazol besser wirksam als die Vergleichsmedikation (32,1% Ansprechrate vs. 6,3%). Insgesamt hatten an Tag 98 unter Voriconazol 63,3% der Patienten überlebt, unter der Sequenztherapie 57,7%.

Bei Betrachtung der Nebenwirkungen fiel auf, dass unter Amphotericin B/Fluconazol signifikant mehr unerwünschte renale Ereignisse auftraten, obwohl das bekanntlich nephrotoxische Amphotericin B im Mittel nur über 4 Tage verabreicht wurde.

Gleichwertigkeit führt zur Zulassungserweiterung

Insgesamt fasste der Referent die Ergebnisse der Untersuchung folgendermaßen zusammen:

- Die Studie konnte belegen, dass Voriconazol in der Behandlung nicht neutropenischer Patienten mit Candidämie ebenso wirksam ist wie eine Sequenztherapie mit Amphotericin B, gefolgt von Fluconazol.
- Die Ansprechraten waren sowohl für C.-albicans- als auch Non-albicans-Infektionen in beiden Armen ähnlich (Ausnahme: C. tropicalis).
- Voriconazol eliminierte Candida ebenso schnell aus dem Blut wie Amphotericin B (mittlere Zeitdauer bis zur ersten negativen Blutkultur in beiden Armen: 2 Tage).
- Die Überlebensraten waren in beiden Armen vergleichbar.

Zugelassen war Voriconazol bisher zur Behandlung von invasiven Aspergillosen, von Fluconazol-resistenten invasiven Candidosen sowie von Infektionen durch die seltenen Erreger *Scedosporium* spp. und *Fusarium* spp. Die Ergebnisse der neuen Studie führten zu einer Zulassungserweiterung, erteilt durch die europäische Gesundheitsbehörde EMEA am 10. Januar 2005. Danach kann die Substanz nun auch in der Primärtherapie von Candidämien bei nicht neutropenischen Patienten eingesetzt werden. Voriconazol stellt hier nicht nur eine wirksame Behandlungsoption dar, sondern zeichnet sich außerdem gegenüber Amphotericin B durch eine wesentlich bessere Verträglichkeit aus.

Möglichkeiten der De-Eskalation

Über das Konzept der De-Eskalation, wie es aus der Antibiotika-Therapie bekannt ist, sprach Prof. Kuno Rommelsheim, Bonn. Ziele dieser Strategie sind die Einsparung von Substanz- und Behandlungskosten, die Verkürzung der Krankenhausverweildauer, die

Reduzierung der Umweltbelastung und die Verringerung der Resistenzentwicklung. De-Eskalation bedeutet, die Initialbehandlung sobald als möglich umzustellen, indem man von einem Medikament mit breitem Spektrum auf eines mit schmalen wechselt, außerdem von Kombinations- auf Monotherapie, von hoher auf normale oder reduzierte Dosis sowie von intravenöser auf orale Applikation.

Im Fall einer Pilzinfektion ist ein frühzeitiger Behandlungsbeginn von entscheidender Bedeutung, denn Pilze besitzen die Fähigkeit, das ohnehin geschwächte Immunsystem zu ihrem eigenen Nutzen weiter herunterzuregulieren, was zu einer Erschöpfung der körpereigenen Abwehr führt. Die Therapie sollte mit Voriconazol beginnen, da diese Substanz als einziges Antimykotikum keinerlei Lücken im Candida-Spektrum aufweist und zudem gegen Aspergillen wirksam ist. Werden im weiteren Verlauf Aspergillen oder Fluconazol-resistente Keime nachgewiesen, ist die Behandlung mit Voriconazol weiterzuführen. Identifiziert man dagegen Fluconazol-sensible Erreger, erfolgt ein Switch auf dieses Präparat.

Bei der Auswahl eines Antimykotikums darf man sich nicht nur nach In-vitro-Daten richten, denn der Therapieerfolg hängt, wie Rommelsheim betonte, entscheidend von der Konzentration des Medikaments am Wirkort ab. Amphotericin B ist bei 8 µg/ml fungizid, im Gewebe werden aber nur Werte von 2 µg/ml erreicht. Mit Caspofungin lassen sich lediglich in der Niere Konzentrationen erzielen, deren Wirksamkeit der in vitro entspricht. Bei Gabe von Voriconazol, das bei 8 µg/ml hocheffektiv ist, erhält man dagegen im Gewebe Spiegel von 15-25 µg/ml, im Gehirn betragen sie sogar bis zu 35 µg/ml. ■

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

8. Kongress für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin (KIT)

Hamburg, 9.-11. Juni 2005

Ein Zusammenfassung mykologischer Themen von Oliver Cornely, Köln

In dem folgendem Bericht wurden nur Originalarbeiten, keine Übersichten, State-of-the-art-Vorträge und repetitive Publikationen aufgenommen. Insgesamt war die Atmosphäre des Kongresses sehr freundlich und konstruktiv, die ca. 500-600 Teilnehmer verteilten sich zumeist über mehrere parallele Sitzungen. Als sehr positiv hervorzuheben sind die Poster-Begehungen, die an jedem einzelmem Poster die Möglichkeit zur gemeinsamen Diskussion eröffneten.

Im Hinblick auf invasive Pilzinfektionen und den Einsatz von Antimykotika sind vor allem die folgenden Beiträge zu berichten:

(OP8) Vom nationalen Referenzzentrum für systemische Mykosen in Göttingen wird die aktuelle Candida-Epidemiologie für die Bundesrepublik Deutschland berichtet. Es sind über 200 Isolate aus überwiegend primär sterilen Materialien eingeschendet worden: *Candida albicans* 53%, *Candida glabrata* 22%, *Candida parapsilosis* 8,2%, *Candida tropicalis* 5,6%. Es wurden keine *Candida krusei*-Stämme beobachtet; 17 % aller *Candida*-Isolate zeigten eine verminderte Empfindlichkeit gegenüber Fluconazol (<32 mg/l).

(P63) Galactomanan-Bestimmung im Serum bei Beginn einer febrilen Neutropenie. Bei 95 Patienten erfolgte eine solche initiale Aspergillus-Antigen-Bestimmung; 9 Patienten wiesen eine erhöhte Konzentration auf (>1,5), 6x wurde ein grenzwertiger Titer zwischen 1,0 und 1,5 dokumentiert. In 18 von 56 Episoden wurde in der CT-Thorax-Untersuchung ein Aspergillus-verdächtiges Infiltrat nachgewiesen. 28% der Patienten hatten sowohl ein erhöhtes Galactomannan, als auch einen pathologischen bildmorphologischen Befund. Bei zwei dieser fünf Patienten wurde eine CT-Untersuchung vorgezogen und eine antimykotische Therapie frühzeitig eingeleitet.

Kommentar: Ein Screening der Patienten mit Bestimmung des Galactomannan-Antigens im Serum kann ein frühzeitiger Auslöser für CT und Therapiebeginn sein.



(P107) Eine Literaturanalyse zur opportunistischen Infektionen nach Rituximab-Behandlung (1996-2004) umfasste insgesamt 1856 Patienten. Bei 30 % der Patienten wurden Infektionen berichtet, davon jedoch nur in 0,7% invasive Mykosen und in 0,7% *Pneumocystis carinii*-Pneumonien.

Kommentar: Invasive Mykosen spielen gegenüber bakteriellen und viralen Infektionen in diesem Kollektiv eine weit untergeordnete Rolle. Zur Vorsicht muss angemerkt werden, dass in 12,5% der Artikel keinerlei Aussage zu Infektionen gemacht wird.

(P120) In der Studie von Herbrecht (NEJM 2002) war Voriconazol über wenigstens sieben Tage intra venös verabreicht worden, bevor eine Oralisierung stattfinden durfte. Inhalt dieses Posters ist eine Arbeit, in der 45 Patienten wegen einer invasiven pulmonalen Aspergillose (4x proven, 41x possible) bereits nach 3 Tagen, also ab Tag 4 mit Voriconazol oral behandelt wurden. Die Rate an kompletten und partiellen Remissionen betrug nach 12 Wochen 54%. Überlebt hatten 73% der Patienten.

Kommentar: Diese Ergebnisse sind nahezu identisch zu denen aus der Herbrecht-Studie. Einschränkend ist jedoch anzumerken, dass die Sicherheit der Diagnose (Anteile probable vs possible) sich in beiden Kollektiven deutlich unterscheidet.

(Symposium 14) In diesem Symposium wurden State-of-the-art-Vorträge erwartet. Stattdessen gab H. Hof, Mannheim (S66) eine exzellente Übersicht über die Taxonomie von Spross- und Fadenpilzen, Risikofaktoren für invasive Mykosen, die Wertung von Befunden

und die daraus erfolgenden Therapieindikationen. E. Kuse (S67) brachte in seinem Übersichtsreferat einige jüngere Ergebnisse seiner Arbeitsgruppe ein, darunter besonders zu erwähnen: Krampfpotentiale im EEG bei beatmeten/sedierten Patienten, die unter Amphotericin B Desoxycholat-Gabe dokumentiert wurden. Das Thema der Medikamentenwechselwirkungen in der antimykotischen Therapie wurde von H. Ostermann (S68) ausführlich und vor allem sehr anschaulich dargestellt. Sein Fazit, das auch durch die jüngere Literatur auf diesem Gebiet sehr gut begründbar ist, besteht in dem Verzicht auf eine gleichzeitige Gabe von Azolen und Immunsuppressiva/Zytostatika schlechthin.

Das Tagungsprogramm dieses 8. KIT war selbstverständlich wesentlich vielschichtiger und reicher als geschildert; hier sind nur die Arbeiten zu invasiven Mykosen hervorgehoben, unter denen die von Herrn S. Reuter, Ulm (P63, P120) und die Beiträge des Symposium 14 qualitativ besonders hervortraten. ■



ARTEMIS – Aktuelle Ergebnisse der größten Überwachungsstudie zur Antimykotika-Empfindlichkeit von *Candida spp.*

Die Teilnehmer des weltweiten Surveillance-Programms ARTEMIS haben sich zum Ziel gesetzt, die Epidemiologie pathogener Hefepilze und die Antimykotikaempfindlichkeit dieser Erreger langfristig auf einer möglichst breiten Datenbasis zu beobachten. Insgesamt wurden bisher über 140.000 klinische Isolate gegen Fluconazol geprüft. Seit 2001 wurden auch Daten zur Wirksamkeit von Voriconazol erhoben. Dabei untersuchten 129 Labors in 39 Ländern ca. 80.000 Isolate.¹⁾ Getestet wurden ausschließlich Stämme von Patienten mit dokumentierten Infektionen. Kolonisierende Erreger und Duplikatisolate vom gleichen Patienten wurden ausgeschlossen.

Zur MHK-Bestimmung diente ein vom CLSI* (früher NCCLS) validierter Agardiffusionstest (M44-A), der anhand von Bezugswerten gemäß der Makrodilutionsmethode M27-A kalibriert wurde.¹⁾ Bei der Interpretation der MHK-Daten für Voriconazol wurden Breakpoints zugrundegelegt, die das CLSI 2005 vorschlug und die zunächst für 1 Jahr gelten sollen (**Tabelle 1**).¹⁾

Eine globale Analyse der Daten von Hefeisolaten aus den Jahren 2001-2003 zeigt, dass nur 1,6% der getesteten Stämme Voriconazol-resistent sind. Die MHK₉₀ für die Gesamtheit der *Candida*-Isolate beträgt ca. 0,5 µg/ml (= voll empfindlich). Für die *C. non-albicans*-Stämme liegt die MHK₉₀ unter 1 µg/ml und damit ebenfalls im voll empfindlichen Bereich. Vergleicht man die Aktivität der beiden geprüften Azolantimykotika, sind die MHK-Werte für Voriconazol um durchschnittlich ca. 5 Verdünnungsstufen niedriger als die entsprechenden Werte für Fluconazol.

Tabelle 2 zeigt die Empfindlichkeitsdaten für *Candida* nach Erregerspezies. Für alle geprüften Spezies außer

Tabelle 1. MHK-Breakpoints des CLSI für Voriconazol bei *Candida spp.*

Empfindlichkeitskategorie	Abkürzung	Voriconazol-Konzentrationsbereich (µg/ml)
Empfindlich	S	≤ 1
Empfindlich - dosisabhängig	S-DD	2
Resistent	R	≥ 4

Tabelle 2. Empfindlichkeit von *Candida spp.* gegen Voriconazol

Spezies*	n	MHK ₉₀	S oder S-DD(%)
Alle Hefeisolate	79343	n.b.	98,4
<i>C. albicans</i>	47584	0,09	99,3
<i>C. glabrata</i>	8719	2,08	94,2
<i>C. tropicalis</i>	5643	0,86	97,6
<i>C. parapsilosis</i>	5233	0,16	99,2
<i>C. krusei</i>	1996	0,95	98,3
<i>C. guilliermondii</i>	633	0,60	98,3
<i>C. lusitaniae</i>	445	0,12	98,4
<i>C. species**</i>	4094	0,41	97,2

* *Candida*-Spezies, die >0,5% der Isolate stellen ** nicht näher bezeichnete Arten

* CLSI, Clinical Laboratory Standards Institute.

C. glabrata wurden MHK_{90} -Werte unter $1 \mu\text{g/ml}$ verzeichnet. Die MHK_{90} der *C. glabrata*-Isolate liegt bei $2 \mu\text{g/ml}$, also im S-DD-Bereich. Bei Auswertung der *C. glabrata*-Stämme nach Ländern werden in Europa und speziell Deutschland niedrigere MHK_{90} -Werte verzeichnet als in den USA ($1,78 \mu\text{g/ml}$ für Deutschland [$n = 634$] vs. $2,86 \mu\text{g/ml}$ für die USA [$n = 1161$]).²⁾

Voriconazol erweist sich demnach in diesem weltweit größten Überwachungsprogramm zur Antimykotikaempfindlichkeit als hochwirksam gegen ein breites Spektrum von klinischen Hefeisolate. Die antimyze-tische Aktivität der Substanz spiegelt sich auch in den klinischen Ergebnissen der unlängst vorgestellten internationalen Vergleichsstudie zur Therapie von Candidämien mit Voriconazol vs. Amphotericin B (gefolgt von Fluconazol).³⁾ Voriconazol war bei allen *Candida*-Spezies mindestens gleich wirksam wie das Vergleichsregime. Bei Infektionen mit *C. tropicalis* wurde mit Voriconazol sogar eine wesentlich höhere Erfolgsrate erzielt als in der Kontrollgruppe.³⁾ Die mittleren Plasmaspiegel lagen im Voriconazol-Arm bei 94% der Patienten >2-fach über den MHKs der entsprechenden Isolate und Voriconazol eradizierte *Candida* spp. gleich schnell aus dem Blut wie Amphotericin B (Median 2 Tage).⁴⁾

Insgesamt zeigen die mikrobiologischen Daten des ARTEMIS-Programms und die Ergebnisse der aktuellen randomisierten Studie zur Candidämie-Therapie übereinstimmend, dass mit Voriconazol ein hochwirksames Breitspektrum-Antimykotikum zur Therapie systemischer *Candida*-Infektionen zur Verfügung steht. Dementsprechend wurde im Januar 2005 die Zulassung zur Primärtherapie von Candidämien bei nichtneutropenischen Patienten erteilt.

M. Steinhorst

- 1) Sheehan D, Gibbs D and The ARTEMIS Global Surveillance Group. In vitro activity of voriconazole and fluconazole against *Candida* species; a report from the ARTEMIS Global Surveillance Program. ECCMID 2005; Poster P1739.
- 2) Gibbs D, Sheehan D and The ARTEMIS Global Surveillance Group. In vitro activity of voriconazole and fluconazole versus >8000 *Candida glabrata* isolates. ECCMID 2005; Poster P1740.
- 3) Kullberg BJ, Pappas P, Ruhnke M, Viscoli C, Cleary JD, Rubinstein E, Church LWP, Brown JM, Rex JH, Hilton F, Oborska I, Hodges M, Schlamm HAT, Sobel J. Voriconazole compared with a strategy of amphotericin B followed by fluconazole for treatment of candidemia in non-neutropenic patients. ECCMID 2004; Präsentation O245. Publikation in Vorbereitung.
- 4) Troke PF, Sheehan D, Johnson E. In vitro activity of voriconazole (VOR) and its clinical correlation with *Candida* spp isolates (isl) from the VOR global candidemia study 150-608. ICAAC 2004; Abstract 1465/1.

Auflösung zum Titelquiz

Um welche Pilze handelt es sich auf dem Titelbild?

Es handelt sich um

Candida spp. auf CHROMagar

- | | | |
|-----------------|---|----------------------|
| grün | = | <i>C. albicans</i> |
| blau | = | <i>C. tropicalis</i> |
| rot | = | <i>C. glabrata</i> |
| blassrot, flach | = | <i>C. krusei</i> |

Wir danken Frau Korinna Mosbach,
 Institut für Med. Mikrobiologie, Universitätsklinikum Mannheim
 für das Titelbild



Diagnostik und Therapie von Dermatomykosen

Neue Leitlinien – Dermatomykologie

Leitlinien sind für die ärztliche Tätigkeit in Klinik und Praxis eine wichtige Grundlage geworden. Nicht nur bewährte und sinnvolle Methoden werden hier empfohlen und zusammengefasst, sondern auch ein einheitlicher Qualitätsstandard wird damit gewährleistet. Wir fragten Herrn Professor Dr. med. Claus Seebacher, Dresden, nach der Entwicklung der Leitlinien und den Zielen der Arbeitsgruppe, deren Mitglied er ist.

Mykologie Forum:

Welche besonderen diagnostischen und therapeutischen Aspekte in bezug auf die Mykologie finden in den Leitlinien Berücksichtigung?

Prof. Seebacher:

Leitlinien sind integraler Bestandteil des Qualitätsmanagements in der Medizin. Sie sollen wissenschaftlich gesicherte, evidenzbasierte diagnostische und therapeutische Verfahren für die jeweilige Krankheit oder Krankheitsgruppe beschreiben und so dem Arzt die Möglichkeit bieten, anerkannte Diagnostik- und/oder Therapiestandards anzuwenden. In den dermatomykologischen Leitlinien werden die üblichen diagnostischen Methoden beschrieben, aber auch Hinweise auf im Einzelfall nützliche Untersuchungen gegeben. Die Beschreibung der Therapie der jeweiligen Krankheit berücksichtigt, soweit vorliegend, internationale Studien, die danach gewichtet werden, ob sie hohen Standards entsprechen und damit weitgehende Sicherheit bezüglich der erreichbaren Behandlungsergebnisse gewährleisten. Es werden Hinweise gegeben, welche Medikamente in Deutschland und in Österreich zur Behandlung der betreffenden Mykose bei Erwachsenen und ggf. bei Kindern zugelassen sind oder nicht. Daneben enthalten verschiedene Leitlinien Hinweise zur Epidemiologie, zu pathogenetischen Besonderheiten, die möglicherweise Einfluss auf die Behandlung haben und Hinweise zu persönlichen Schutzmaßnahmen, wie z.B. Desinfektion von Kleidung oder Maßnahmen zur Verhütung einer Ansteckung.



Prof. Claus Seebacher, Dresden

Mykologie Forum:

Warum sind genau diese Punkte von Bedeutung?

Prof. Seebacher:

Für den Patienten ist es vertrauensbildend, wenn er weiß, dass er nach anerkannten Standards untersucht und behandelt wird. Die Krankenkassen neigen dazu, nur noch Behandlungen zu bezahlen, deren Wirksamkeit auch nachgewiesen ist. Das gilt besonders für Methoden und Medikamente, die neu eingeführt werden. Wenn auch Leitlinien für Ärzte rechtlich nicht bindend sind, kann im Streitfall durchaus die Frage Bedeutung erlangen, ob die strittige Maßnahme nach den Regeln der zutreffenden Leitlinie erfolgte.

Mykologie Forum:

Wie werden die Leitlinien in die Kliniken und Praxen lanciert? Welche Einarbeitungsmöglichkeiten gibt es?

Prof Seebacher:

Alle Leitlinien werden nach Fachrichtungen geordnet, von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) in das Internet unter www.awmf-leitlinien.de eingestellt. Alle neuen und überarbeiteten Leitlinien werden im Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, im Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (JDDG) publiziert. Daneben erscheint im Zweijahresturnus das Buch „Dermatologische Qualitätssicherung Leitlinien und Empfehlungen“ das in der Regel kostenfrei bezogen werden kann. Die 4. Auflage ist soeben erschienen.

Mykologie Forum:

Welche Fachgesellschaften sind für die dermatomykologischen Leitlinien verantwortlich?

Prof. Seebacher:

Die Deutschsprachige Mykologische Gesellschaft, die Deutsche Dermatologische Gesellschaft, der Berufsverband der Deutschen Dermatologen und zusätzlich für die Leitlinie Vulvovaginalmykose die Arbeitsgemeinschaft für Infektionen und Infektionsimmunologie der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe sowie für die Leitlinie Tinea capitis die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene.

Mykologie Forum:

Wie erfolgt die Konsensbildung?

Prof. Seebacher:

Der erste Schritt besteht in der Niederschrift eines Entwurfes der jeweiligen Leitlinie. Dieser Arbeit unterzogen sich die Herren Prof. Dr. Mendling für die Leitlinie Vulvovaginale Candidose, Dr. Reinel und Prof. Dr. Plettenberg für die orale Candidose, Prof. Dr. Abeck und Prof. Dr. Seebacher für die Tinea capitis, Prof. Dr. Korting und Seebacher für die Tinea der freien Haut, sowie Seebacher für die Leitlinien Onychomykose und Candidose der Haut. Diese Entwürfe werden an alle Mitglieder der Arbeitsgruppe mit der Bitte um Korrekturen, Ergänzungen und Streichungen geschickt. Danach erfolgt die Einarbeitung der eingegangenen Hinweise und danach eine zweite Aussendung. Auch hiernach ergeben sich noch geringere Veränderungen. Die dritte Aussendung führte dann bislang zum Konsens. Veränderungswünsche, die nicht berücksichtigt werden können, werden mit dem Einsender diskutiert und bislang konnte immer ein tragbarer Kompromiss gefunden werden. Dann geht die fertige Leitlinie an die Kommission Qualitätssicherung der DDG, deren Vorsitzender Prof. Dr. Korting ist.

Die Koordination der Arbeit an den Leitlinien habe ich seit Beginn ehrenamtlich übernommen und wurde sowohl von der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft als auch von der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft zum Leiter der Subkommission Mykologie bestimmt. Ich möchte betonen, dass mir diese Arbeit bislang Freude und Befriedigung bereitet hat, zumal die Zusammenarbeit mit allen Kolleginnen und Kollegen der Arbeitsgruppe sehr gut ist und noch nie zu Streit geführt hat.

Mykologie Forum:

Wer ist Mitglied in der Arbeitsgruppe?

Prof. Seebacher:

Prof. Dr. D. Abeck München, Prof. Dr. J. Brasch Kiel, Prof. Dr. I. Effendy, Bielefeld, Univ.-Prof. Dr. G. Ginter-Hanselmayer, Graz, Dr. N. Haake Essen, Dr. G. Hamm Halle/Saale, Berlin, Dr. K.-H. Schlacke Bremerhaven, Prof. Dr. C. Seebacher, Dresden, Prof. Dr. H.-J. Tietz Berlin und die Vorstandsmitglieder der DMykG Prof. Dr. H. Hof, Mannheim, Prof. Dr. H.C. Korting München, Prof. Dr. P. Mayser, Gießen, Prof. Dr. M. Ruhnke, Berlin.

Mykologie Forum:

Wo findet der interessierte Dermatologe schnellen Zugriff zu den Leitlinien?

Prof. Seebacher:

Wie schon erwähnt: Im Internet unter www.awmf-leitlinien.de, in der Zeitschrift Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft und im Buch Dermatologische Qualitätssicherung, ABW Wissenschaftsverlag 4. Auflage, 2005 oder über einen Link auf der homepage der DMykG www.dmykg.de

Herzlichen Dank für das Gespräch!

Interview

Development of brown colonies and capsule of *Cryptococcus neoformans* on plant extract agar and media containing oils

M. Refai , M. Kotb R., H. Shawky, Al-Arosi and W. Tawakkol, M. El-Hariri

Department of Microbiology, Faculty of Pharmacy, Cairo University, Giza, Egypt. E-mail: mohrefai@yahoo.com

In Egypt, *Cr. neoformans* was isolated from 2 goats (Abdella, 1969) and one cow (Abdel Ghani et al., 1978) suffering from mastitis. Refai et al. (1983) were the first to isolate this yeast from pigeon droppings and Kotb (1986) recovered it from the soil. El Far et al. (1987) isolated *Cr. neoformans* from milk samples collected from lactating Friesian cows. Mycological examination of 200 milk and 200 pigeon droppings samples examined recently by Al-Arosi et al. (2004) revealed the isolation of *Cr. neoformans* from 13 milk samples (6.5%) and 20 pigeon droppings (10%). The Canavanine Glycine Bromothymol Blue medium (CGB) and serotyping using reciprocal hyperimmune sera by the slide agglutination test revealed that 29 out of 33 isolates were biotyped as *Cr. neoformans* var. *grubii* (serotype A) and four isolates were biotyped as *Cr. neoformans* var. *gattii* and (serotype B).

The present contribution is dealing with the development of brown colonies of *Cr. neoformans* on newly formulated media incorporating extracts of plant seeds or leaves and the better development of capsules on media containing oils.

1. Brown colour effect on newly formulated media:

Six new media were formulated from the extracts of seeds and leaves of different types of plants, namely, seeds of safflower, canola and cabbage as well as leaves of eucalyptus, tea and processed tobacco leaves. Water extracts of 50-80 grams of leaves or seeds were prepared by boiling for 30 minutes in one litre distilled water, the 20 grams of agar agar were added, mixed well and finally autoclaved at 121 °C for 15 minutes.

Ten *Cryptococcus neoformans* isolates and a positive control which produced brown colour pigmented colonies on Esculin-based medium, 30 isolates of *C. albicans* and 50 yeasts isolates of different species were used for testing the newly formulated differential media for *Cr. neoformans* depending on basis of brown colour effect. Table 1 shows that, all the *Cr. neoformans* isolates and the positive control produced brown pigmented colonies with various intensity of brown colour and the 83 other yeasts isolates didn't produce any pigment.

Table 1: Brown pigment production by *Cryptococcus neoformans* isolates on new formulated media:

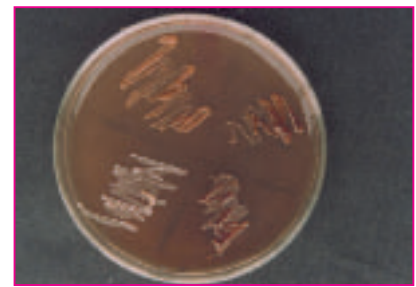
Yeast	No. of tested yeasts	Media with				
		Eucalyptus leaves	Safflower seeds	Cabbage seeds	Canola seeds	Black tea
<i>Cr. neoformans</i>	10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
<i>C. albicans</i>	30	0/30	0/30	0/30	0/30	0/30
<i>Rhodotorula sp.</i>	3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
Unidentified yeast isolates	50	0/50	0/50	0/50	0/50	0/50
Positive control	1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1



Canola seed agar medium



Cabbage seed agar medium



Eucalyptus leaves agar medium



Safflower seed agar medium



Modified tobacco agar medium



Esculin-based medium

Fig. 1: Brown colonies of *C. neoformans* on different media. In contrast to white colonies of *C. albicans*

2. Effect of camphor, cinnamon, fennel, rosemary and thyme oils on *Cr. neoformans*:

Camphor, rosemary, fennel, cinnamon, and thyme oils were sterilized by filtration using Millipore cellulose filter membrane (0.45 µm pore diameter) and 10 % of each oil was mixed with the molten brain heart infusion agar medium (50 °C). The 4 serotypes of *Cr. neoformans* were subcultured on the media containing the oil or plane medium and the oil was dropped on the inoculum.

The inhibitory effect of camphor, fennel, and cinnamon oils was observed after 72 hours of inoculation of *Cr. neoformans* on the oil agar media. As shown in Table 2, the rosemary oil produced weak inhibitory

effect especially serotypes A and D, while serotypes B& C were characterized by their latent and moderate growth, although pigmentation was seen after 6 days of incubation. All serotypes showed weak growth on media containing camphor or fennel. Cinnamon inhibited the growth completely, while there was no inhibitory effect of thyme oil.

All the used oils -except thyme oil- revealed their inhibitory effect on *Cr. neoformans* strains using the drop diffusion technique described by Hili et al. (1997). as depicted in Fig. 2. The interesting finding was that camphor and rosemary oils increased the capsule size of *Cr. neoformans*. This finding may be useful in developing new media containing this oil for better development of the capsule.

Table 2: Effects of different oils on *Cr. neoformans* reference strains.

Cryptococcus neoformans	Oils				
	Camphor	Cinnamon	Fennel	Thyme	Rosemary*
Serotype A	+	-	+	++++	+++
Serotype B	+	-	+	++++	+
Serotype C	+	-	+	++++	+
Serotype D	+	-	+	++++	+++

+: Weak growth., ++++: Complete growth on all limes of inoculation., -: No growth. *: Pigmentation was observed.



Fig. 2: Effect of rosemary and camphor oils on the growth and capsular size of *C. neoformans*

References:

1. **Abdel Ghani, M.; El Shrif, M. T. and Abdel Hamed, S. (1978):** Prevalence of mycotic mastitis among sheep and goats in Egypt. *J. Egypt. Vet. Med. Ass.*, 38
2. **Abdella, I. S. (1969):** Study of sheep mastitis as caused by *Cr. neoformans* in Egypt. *Egypt. Vet. Med. J.*, 17: 203-216.
3. **Al -Arosi, R., Tawakkol, W. Kotb, M. H. and Refai, M. (2004):** Isoaltion and identification of *Cryptococcus neoformans* from milk and pigeon dropping, with special emphasis on the effect of oil on the growth and capsular size. *Under publ.*
4. **El Far, F.; Hammad, H. A. and Refai, M. (1987):** *Cr. neoformans* as a cause of bovine mastitis in Egypt. *J. Egypt. Vet. Med. Ass.*, 47 (1, 2): 203-208.
5. **Hilli, P.; Evans, C. S. and Veness, R. G. (1997):** Antimicrobial action of essential oils: the effect of dimethylsulphoxide on the activity of cinnamon oil. *Let. Appl. Microbiol.*, 24: 269 - 275.
6. **Refai, M., Taha, M., Selim, S., El-Shabouri, F. and Youssef, H.:** Isolation of *Cryptococcus neoformans*, *Candida albicans* and other yeasts from pigeon droppings in Egypt. *Sabouraudia* 21, 163-165 (1983)
7. **Youssef, H.H. and Refai, M. (1986):** *Fungi and the lung. A treatise on research.* Fac. Vet.Med. Cairo Univ.

Mycology International

20 Jahre FRAGMIN®

1985 wurde das erste niedermolekulare Heparin Fragmin® (Dalteparin-Natrium) zur Antikoagulation in der Hämodialyse und Hämofiltration zugelassen. Zulassungserweiterungen und aktuelle Studien mit überzeugenden Ergebnissen bestätigten die Wirksamkeit und Verträglichkeit von Fragmin®. Während die Hämodialyse und die perioperative Thromboseprophylaxe von Anfang an zum Standard Einsatz gehörten, zeichnen sich neue Anwendungsgebiete wie z. B. in der Inneren

Medizin, Onkologie und Gynäkologie ab. Mit großer Spannung blicken heute sowohl Wissenschaftler wie auch das Unternehmen Pfizer, das Fragmin® mit dem Erwerb von Pharmacia übernommen hat, auf die Zukunft der Substanz. Tatsache ist, dass sich Fragmin® in zahlreichen Einsatzbereichen auch im Rahmen evidenzbasierter Medizin über 20 Jahre behaupten konnte. Die Erfolgsgeschichte wird eine Zukunft haben, davon sind Experten überzeugt.

Patienten-Entlassung gut – alles gut!

Start der bundesweiten Benchmarking-Initiative „Das perfekte Management von Kliniken bei der Patienten-Entlassung“

Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie

Der „letzte Eindruck“ vom Krankenhaus hat eine nachhaltige Imagewirkung auf Patienten und deren weiterbehandelnde Ärzte. Zugleich liegt hier ein Schlüssel zu beachtlichen humanitären und wirtschaftlichen Effizienzreserven sowie zur Qualitätssicherung in der stationären Versorgung.

Blutige Entlassungen von Patienten wurden mit der Einführung des neuen Fallpauschalen-Entgelt-systems (DRG = Diagnosis Related Groups) befürchtet, weil jetzt Kliniken geneigt sein könnten, ihre Patienten allzu früh zu entlassen. Unter verschärftem Klinikwettbewerb sollten jedoch Krankenhäuser erkennen, dass ihre am Entlassungstag wahrnehmbaren Behandlungsergebnisse, deren zutreffende Interpretation bei Patienten und Einweisern sowie die Organisation der fachgerechten Folgebehandlung oder Pflege strategisch wichtig sind. Durch verdienstvollen und qualitätsbewussten Einsatz während des Klinikaufenthalts bauen Ärzte und Pflegekräfte viel Vertrauen bei Patienten und Angehörigen auf, aber bei der Entlassung kann leider in wenigen Stunden diese enorme Vorleistung verspielt werden.

Kliniken müssen umdenken: Unter den DRGs verdienen Krankenhäuser nicht mehr durch Liegezeiten, sondern durch qualitätsorientiertes, beeindruckendes und frühzeitiges Vollenden stationärer Behandlungen. Mit optimalem Entlassungs- und Überleitungs-Prozess zu Folgeeinrichtungen können Krankenhäuser ihre Qualität und ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern. Effiziente Entlassungen sind eine der besten Marketingstrategien für Krankenhäuser, denn sie fördern auf glaubwürdigste Art den exzellenten Ruf eines Hauses mit erzielten Ergebnis-Qualitäten. Die Planung des für alle Beteiligten idealen Zeitpunkts der Entlassung und die Vorbereitung auf den Tag X sollten bereits am Tag der Klinikaufnahme in Gang gesetzt werden.

Einer der großen strategischen Entwicklungsbereiche für das Krankenhaus der Zukunft ist die Phase der Entlassung, so der Augsburger Patienten- und Klinikforscher Prof. Dr. Gerhard F. Riegl von der University of Applied Sciences, School of Business, Augsburg. In geradezu idealer Weise können mit professionellem Entlassungs-Management begehrte Effizienz- und Qualitätssteigerungen ohne besondere Investitionen erzielt werden. Das Institut Prof. Riegl wurde von der Pfizer GmbH, Karlsruhe mit der wissenschaftlichen Durchführung der bundesweiten Studie zur Versorgungs-Qualität im Entlassungsbereich von bis zu 200 Kliniken beauftragt. Ziel ist die „Best Practice“ zum patientenfreundlichen und zugleich einweisergerechten und mitarbeiterorientierten Entlassungsmanagement zu finden. Besondere Beachtung verdient dabei die komplexe Versorgungskette für hämatologische und onkologische Fälle.

An der stationär-ambulanten Schnittstelle „Entlassung“ gibt es noch beachtliche Reserven der Kliniken und der Partnern von schätzungsweise 10 - 20%, sofern Verweildaueroptimierungen, Case Management und Integrierte Versorgungen ausgeschöpft werden. Alle Beteiligten sollten die gleiche Sprachregelung und den guten Willen haben, Hand in Hand zu kooperieren. Dies ist noch wichtiger als neue aufwändige Systeme.

Drei Besonderheiten bietet das, durch einen Expertenbeirat auf die Klinikpraxis zugeschnittene Forschungs-Projekt zum Brennpunkt Patienten-Entlassung:

1. Es wird an die positiven Erfahrungen und Erkenntnisse aus einem analogen bislang in 200 Kliniken gelaufenen Initial-Benchmarking; zur Analyse der „Patienten-Aufnahme als Erfolgskern von Krankenhäusern (= Eingangsschnittstelle)“ angeknüpft.
2. Die Beurteilungen von Ärzten und Pflegekräften zur Verbesserung des gemeinsamen, berufsübergreifenden Entlassungs-Management im Haus werden erfasst. Die Fremdbewertungen von onkologischen Patienten oder Angehörigen werden gegenüber gestellt. Der Datenschutz für Kliniken und Patienten wird vom Institut Prof. Riegl, das auch die Hauptarbeiten der Analysen und Begutachtung übernimmt, garantiert.

3. Durch das Benchmarking-Prinzip, werden im Vergleichstest Verbesserungspotenziale der Klinik entschlüsselt. Rund 300 Erfolgs-Indikatoren der effizienten Patienten-Entlassung einschließlich Überleitung zur ambulanten (Kurzzeit-) Pflege oder zu Folgeeinrichtungen werden nach dem Prinzip der „Best Practice“ aufgezeigt. Das bedeutet für Kliniken: Lernen von den Besten oder sich selbst als bereits Besten beim Entlassungs-Management erkennen. Diesen einzigartigen externen Qualitätsvergleich kann keine der üblichen hausinternen Untersuchungen bieten. Für das Qualitäts-Management ist Benchmarking ein motivierender Beitrag zum kontinuierlichen Verbesserungs-Programm (KVP).

Kontakt und Information:
Institut Prof. Riegl & Partner GmbH
Provinostraße 11, 86153 Augsburg,
Tel. 08 21 / 56 71 41 40 · Fax 08 21 / 56 71 41 415
email: info@prof-riegl.de

**Organisatorisches zum Benchmarking
effizientes Entlassungs-Management:**

Anmeldungen ab sofort und Start in den bis zu 200 Kliniken ab Juni 2005, zunächst unbefristete Fortsetzung. Analysearbeiten durch das Institut Prof. Riegl ohne Betreten der Klinik. Zeiteinsatz für die Kliniken je Beteiligten Arzt oder Beschäftigten maximal 20 Minuten. Schutzgebühr je Klinik 697,50 Euro für programmierte Unterweisung, für alle Befragungsunterlagen, EDV-Auswertungen, individuelles wissenschaftliches Klinikgutachten zum Qualitäts-Benchmarking mit Abstract und Zertifikat zur „Best Practice beim Entlassungs-Management“. Durchführung innerhalb von ca. 2 Monaten ab Start.



Die Entwicklung der Mykologie in Hamburg am Beispiel von H. C. Plaut und H. Rieth

Buchbesprechung:

Carl Schirren

Omnimed Verlag GmbH

Hamburg, 2004

86 Seiten, 35 Abbildungen

ISBN 3-931766-31-4

€ 9,80

Hier ist ein kleines, kompaktes und gut lesbares Buch über die Lebenswege zweier Mykologen aus Hamburg. Es handelt sich um Hugo Carl Plaut und um Hans Rieth. Dabei liegt der inhaltliche Schwerpunkt des Buches auf der Person von Hans Rieth, der weit über die Grenzen Hamburgs hinaus als Mykologe bekannt war und der für die klinische Mykologie Großes geleistet hat. Den Lesern des Mykologie-Forum wurde die Person von Hans Rieth erst kürzlich mit der Laudatio von Seebacher wieder in Erinnerung gebracht. Für diejenigen Leser, die ihn nicht kennen, sei nochmals daran erinnert, dass Hans Rieth Gründungsmitglied der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft und deren Schriftführer von Beginn an bis zu seinem Tod war.

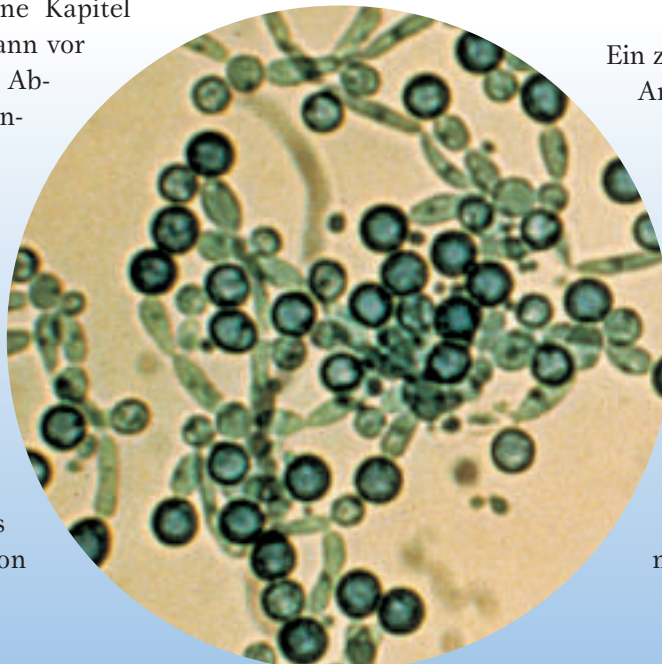
Man kann das besprochene Buch zügig von Anfang bis Ende durchlesen, man kann auch, dank guter Gliederung, einzelne Kapitel herausuchen und man kann vor allem auch gesonderte Abschnitte immer wieder einmal lesen.

Der Autor C. Schirren ist ein bekannter Dermatologe und auch selbst ein bedeutender Forscher. Bekannt geworden für das Gebiet der Andrologie hat er auch, was viele nicht wissen, im Bereich der Mykologie forschend gearbeitet. Als langjähriger Freund von

Hans Rieth hat er profunde Kenntnisse über dessen Person und hatte zur Erstellung des Buches auch Zugang zu vielen Originalquellen.

Das Buch beginnt mit der Lebensgeschichte von Hugo Carl Plaut. Neben den reinen Daten und Fakten zu seinem Leben erhält der Leser durch das Zitieren von Zeitungsannoncen, Protokollen, Trauerfeierbeiträgen und anderen Fakten einen guten Einblick in die Dinge, die diesen Forscher bewegten und auch darin, wie seine Zeitgenossen ihn sahen. Dem über diese Fakten hinausgehend interessierten Leser bietet der Abdruck der Publikationsliste des Forschers die Möglichkeit, sich die entsprechenden Arbeiten nochmals im Original anzusehen.

Bei der Darstellung der Person und des Lebensweges von Hans Rieth kommt natürlich die Freundschaft zwischen diesem und dem Autor deutlich zur Geltung. Das Buch wird jedoch dadurch nicht subjektiv überfrachtet. Auch in dem Teil über Rieth enthält das Buch zahlreiche Auszüge aus Aufsätzen und Publikationen im Originaltext. Auch hier sind die Literaturangaben informativ und reichlich. Die vielen Abbildungen des Buches zeigen Hans Rieth von der Studentenzeit bis zum Beginn der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts. Sein besonderer Stil in der Gestaltung von Fortbildungsveranstaltungen, seine Tätigkeit als Privatarzt und seine schriftstellerischen Tätigkeiten werden in gesonderten Abschnitten dargestellt. Ein weiteres Kapitel enthält Formulierungen von Rieth und über Rieth in der Literatur.



Ein zweiseitiges Kapitel über die Anti-Pilz-Diät ist Pflichtlektüre für alle, die sich zu diesem Thema äußern wollen. Das Kapitel enthält die Ansichten von Rieth und nicht das, was viele von Autoren später aus diesem Thema machten. Viele der heutigen Äußerungen zu diesem Thema stammen nicht von Rieth und dieser hätte sie auch inhaltlich nicht akzeptiert.

Die uneigennützig Tätigkeit von Rieth als Stifter von Medaillen und Preisen wird im Buch ausdrücklich erwähnt, die Preisträger sind aufgelistet.

Für jeden, der über Publikationen und Vorträge hinaus auch praktisch im mykologischen Labor tätig ist, wird das Kapitel von Vera Schplanemann über ihre Arbeit mit Rieth im mykologischen Labor ein wertvoller Lesespaß sein. Für Doktoranden in der Mykologie und für die, die sie anleiten, resultiert aus dem Lesen dieses Kapitels reine Motivation zur mykologischen Arbeit. Es wird deutlich, welche Freude und welche Befriedigung bei einer wissenschaftlichen Beschäftigung mit den Pilzen entstehen kann. Gleichmaßen wird deutlich, dass fast alles, was von Rieth besprochen und publiziert wurde, der eigenen mykologischen Tätigkeit im Labor entsprang. Dies sollte viele, die sich zu mykolo-

gischen Themen häufig äußern, zur Bescheidenheit aufrufen.

Dieses kleine und sehr preisgünstige Buch ist eine Bereicherung für die, die Hans Rieth kannten. Jedem mykologisch Interessierten, egal aus welcher wissenschaftlichen Richtung er stammt, wird das Buch als Lesespaß und Pflichtlektüre empfohlen. Der Leser wird für seine mykologische Arbeit eine neue Motivation und eine persönliche Bereicherung erfahren. Neben den Dermatologen hat Rieth alle, die mit Pilzen zu tun hatten, gerne und gezielt angesprochen. Dies galt für Gynäkologen, Pädiater, Internisten und Chirurgen und natürlich auch für den großen Kreis der Mikrobiologen. Insofern sollte dieses Buch eine wirklich große Verbreitung erfahren. ■

Termine & Einladungen

Einladung:

13. Greifswalder Colloquium Mycologicum

Interdisziplinäre Pathologie, Mykologie und Gastroenterologie

Leitung:

Prof. Dr. H. Bernhardt (Greifswald)

Prof. Dr. G. Lorenz (Greifswald)

Tagungsort:

Institut für Pathologie

der Ernst-Moritz-Arndt-Universität

- Hörsaal -

Friedrich-Loeffler-Straße 23 e · 17487 Greifswald

Termin:

Freitag, 26. August 2005, 14.00 Uhr

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

zu unserem 13. Greifswalder Colloquium Mycologicum möchten wir Sie herzlich einladen. Die 1995 begonnene Fortbildungsreihe hat sich in den folgenden Jahren in der Theorie und Praxis bewährt und stets aktuelle mykologische und infektiologische Probleme behandelt.

Das 13. Colloquium mit seiner Thematik „*Interdisziplinäre Pathologie, Mykologie und Gastroenterologie*“ ist zwei Jubilaren gewidmet, die sich auf diesen Gebieten besondere Verdienste erworben haben:

Am 8. Juni 2005 ist *Herr Oberarzt Dr. med. Günther Schwesinger* 65 Jahre alt geworden, und am 17. August 2005 begeht *Herr Prof. Dr. med. Manfred Knoke* seinen 70. Geburtstag.

Fortschritte in der Diagnostik und Therapie beinhalten eine weitreichende interdisziplinäre Tätigkeit, der sich beide Kollegen in einem hohen Maße verschrieben haben. Über einen langen Zeitraum haben sie in der Pathologie und Gastroenterologie und darüber hinaus

eng zusammen gearbeitet. Das ist besonders bei den mykotischen Infektionen von großer Bedeutung, da in der Klinik an sie oft nicht gedacht wird, so dass sie erst bei der Autopsie gefunden werden. Dank einer Jahrzehnte dauernden Kooperation in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe interessierter Kollegen ist das in Greifswald deutlich seltener der Fall.

Wir hoffen auch diesmal auf Ihr besonderes Interesse und eine lebhaftige Diskussion. Unser besonderer Dank gilt der Bereitschaft der Referenten, die zum Teil auch Weggefährten der Jubilare sind, jeweils etwas Spezifisches darzustellen.

Prof. Dr. Hannelore Bernhardt

Prof. Dr. Gerd Lorenz

Programm:

14.00 Uhr:

Eröffnung

G. Lorenz (Greifswald)

H. Bernhardt (Greifswald)

M.M. Lerch (Greifswald)

Infektiöse Komplikationen der Pankreatitis

B. Wohlgenuth (Leipzig)

Das vielgestaltige histologische Bild der Helicobacter pylori-Gastritis

Diskussion

J. Müller (Emmendingen)

Diagnostische Wertigkeit von Zellwandstrukturen zur Definition von „Hefezelle“, „Pseudomyzel“ und „echtem Myzel“

St. Koch (Bad Saarow)

Inzidenz systemischer Mykosen im Autopsiematerial

Diskussion

15.40 - 16.20 Uhr:

Kaffeepause: Industrieausstellung

P. Abel, G. Schröder, S. Friesecke (Greifswald)

Systemische Aspergillose bei Morbus Crohn

St. Koch, H.-J. Tietz, V. Czaika (Bad Saarow)

Mykosen der Nasennebenhöhlen - Untersuchungen an Biopsiematerial

A. Glöckner (Greifswald)

Neue Aspekte in der Therapie der invasiven Mykosen

Diskussion

H. Goebell (Essen)

Selbstbildnisse von Künstlern als Spiegel der Lebenszeit - Anregungen eines Emeritus für Kollegen im Ruhestand

Schlussworte

Die Veranstaltung wird von der Ärztekammer Mecklenburg-Vorpommern mit acht Fortbildungspunkten anerkannt.

19.00 Uhr:

Hotel Kronprinz

Gemeinsames Abendessen

Referenten:

Dr. P. Abel

Klinik für Innere Medizin B

Zentrum für Innere Medizin, Ernst-Moritz-Arndt-Universität
Fr.-Loeffler-Str. 23a, 17487 Greifswald

Prof. Dr. H. Bernhardt

Wiesenstr. 40, 17489 Greifswald

Dr. A. Glöckner

Neurologisches Rehabilitationszentrum

Karl-Liebknecht-Ring 26a, 17489 Greifswald

Prof. Dr. H. Goebell

Schinkelstr. 34, 45138 Essen

Priv.-Doz. Dr. St. Koch

Chefarzt des Instituts für Pathologie

Humaine Klinikum Bad Saarow / Fürstenwalde
Pieskower Str. 33, 15526 Bad Saarow

Prof. Dr. M. M. Lerch

Leiter der Abteilung Gastroenterologie, Endokrinologie und Ernährungsmedizin · Klinik für Innere Medizin A, Zentrum für Innere Medizin
Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Fr.-Loeffler-Str. 23a, 17487 Greifswald

Prof. Dr. G. Lorenz

Direktor des Instituts für Pathologie

Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Fr.-Loeffler-Str. 23 e, 17487 Greifswald

Prof. Dr. J. Müller

Brandelweg 24, 79312 Emmendingen

Prof. Dr. B. Wohlgenuth

Pausnitzstr. 5, 04229 Leipzig

Auskünfte:

Prof. Dr. H. Bernhardt

Wiesenstr. 40, 17489 Greifswald

Tel.: 03834 / 50 28 38, Fax: 03834 / 50 07 21

e-mail: dmykbern@uni-greifswald.de

Hinweis:

Besuchen Sie das neu eröffnete **Pommersche Landesmuseum**, Rakower Straße 9, und die nahe gelegene **Galerie Jantar** (Bernstein-Schmuck, Malerei, Keramik), Mühlenstraße.



Mykologische Diagnostik - eine interdisziplinäre Herausforderung

15:00 Uhr Begrüßung Professor Markus Ruhnke

Leitlinien und neue Möglichkeiten in der mykologischen Diagnostik	Prof. Markus Ruhnke, Medizinische Klinik Charité, Berlin
Pathomorphologie häufiger und seltener Mykosen	Dr. Günther Schwesinger, Institut für Pathologie der Universität Greifswald
Histologische und immunhistologische Diagnostik von Pilzkrankungen in der Pathologie	Prof. Konrad Donhuijsen, Institut für Pathologie, Klinikum Braunschweig
Korrelation zwischen histologischer und molekularer PCR-basierte Pilzdiagnostik im Gewebe	Prof. Iver Petersen & Dr. Christiane Schewe, Institut für Pathologie der Charité
Möglichkeiten und Grenzen der konventionellen mikrobiologischen Diagnostik	Dr. Barbara Graf, Institut für Mikrobiologie, Charité
Surveillance von Aspergillosen an der Charité	Dr. Tim Eckmanns, Hygiene-Institut, Charité
Funktion und Möglichkeiten eines Konsiliarlabors für Mykologie	Dr. Karin Tintelnot; Robert-Koch-Institut, Berlin

18:00 Schlußwort + Zusammenfassung: Professor Dr. Iver Petersen
anschließend Imbiß

Charité Campus Mitte, Berlin

Hörsaal im Institut der Pathologie

Schumannstraße 20-21, 10117 Berlin

19. August 2005

15.00 – 18.00 Uhr

FAX-Anmeldung an Fax-Nr. 030-450-513907

Zur Teilnahme an der Veranstaltung

**Mykologische Diagnostik - ein interdisziplinäre
Herausforderung**

Prof. Dr. med. Markus Ruhnke (Tel.: 450-513036)

Charité Campus Mitte, Berlin

Hörsaal des Institut der Pathologie
Schumannstraße 20-21, 10117 Berlin

19. August 2005

15.00 – 18.00 Uhr

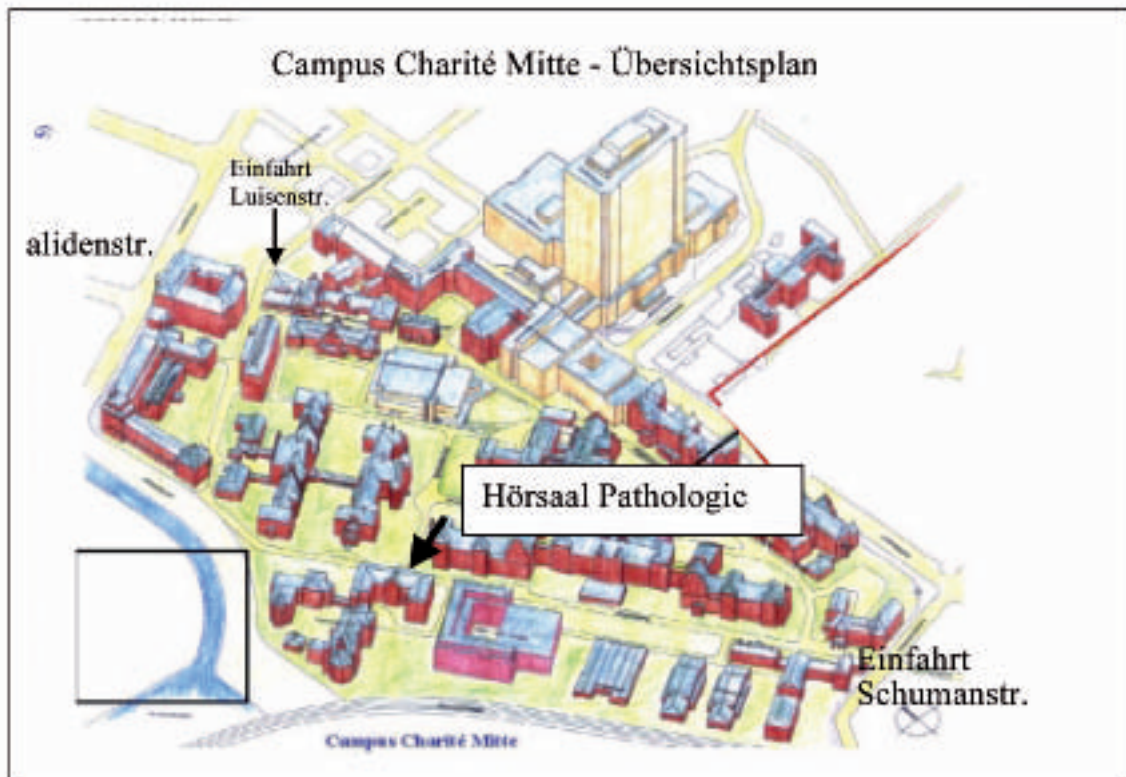
Titel, Name, Vorname

Krankenhaus

Abteilung

Straße / Hausnr.

PLZ, Ort:



Eine internationale Fachkonferenz:

Interdisciplinary Forum on Candidosis (IFOCAN) 2005

Göttingen, 23. – 25. September 2005

Das Spektrum der vom Hefepilz *Candida* hervorgerufenen Infektionskrankheiten ist erstaunlich vielfältig. Invasive Candidainfektionen führen bei immunsupprimierten Patienten häufig zum Tode. Die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten sind hier nach wie vor sehr eingeschränkt. Auch wird ein erheblicher Anteil der Haut- und Schleimhautmykosen durch *Candida* verursacht. Dem steht gegenüber, dass *Candida albicans* im Verdauungstrakt fast aller gesunden Menschen zu finden ist. Zudem wird, vor allem in der Laienpresse, *Candida* mit vielen weiteren, oft unspezifischen, Symptomen in Verbindung gebracht. Glücklicherweise hat die Grundlagenforschung bei Hefen in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte verzeichnen können.

Zusammen mit der Fachgruppe Eukaryontische Krankheitserreger der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) werden wir am 23.–25. September in Göttingen das IFOCAN 2005 organisieren. Ziel der Veranstaltung ist es, in einem interdisziplinären Ansatz eine Beziehung zwischen Klinik, Labor und Grundlagenforschung herbeizuführen und dem interessierten Zuhörer in verständlicher Weise die Problematik und den aktuellen Wissensstand der Candidose aus verschiedenen Blickwinkeln zu vermitteln.

Wir haben für die Veranstaltung kompetente Wissenschaftler aus den USA, Europa und Deutschland gewinnen können und laden interessierte Gynäkologen, Pädiater, Gastroenterologen, Chirurgen, Infektiologen, Dermatologen, Laborärzte, sowie Wissenschaftler, Doktoranden und Studenten als Zuhörer ein.

OA Dr. med. Michael Weig

Leiter der Arbeitsgruppe Candida
Nationales Referenzzentrum für Systemische Mykosen
Institut für Medizinische Mikrobiologie
Universitätsklinikum Göttingen

Kongresssekretariat:

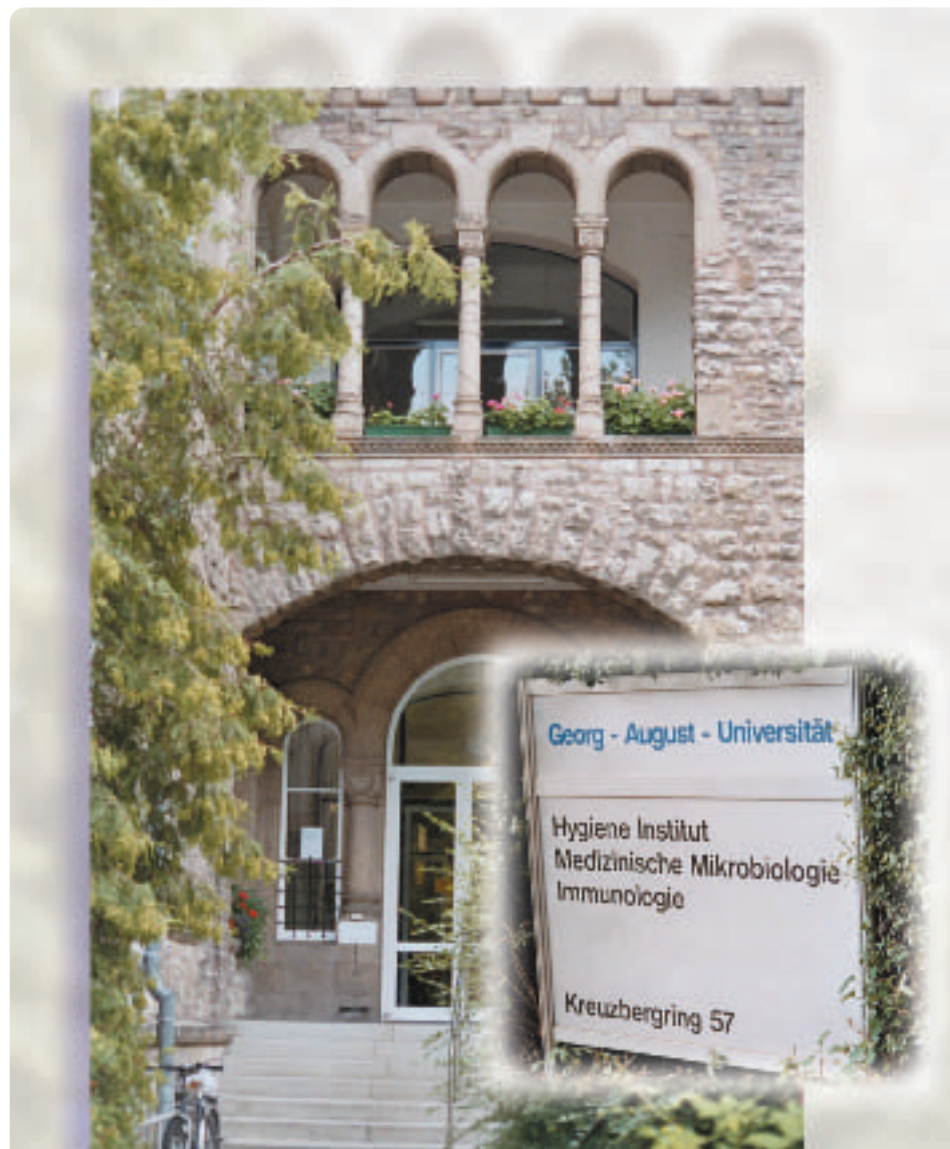
Dr. med. Michael Weig

Institut für Medizinische Mikrobiologie
Nationales Referenzzentrum für Systemische Mykosen
Kreuzberggring 57 - 37075 Göttingen
Tel.: 05 51 / 39 70 99 - FAX: 05 51 / 39 58 61

E-mail: mweig@gwdg.de

Weitere Informationen:

*[http://www.bakteriologie.uni-goettingen.de/
Kongresse/Rahmen.html](http://www.bakteriologie.uni-goettingen.de/Kongresse/Rahmen.html)*



2nd Trends in Medical Mycology 23. - 26. October 2005

Berliner Congress Center BBC
Berlin, Germany

Dear colleagues, dear friends,

We have the pleasure to invite you to attend the second international congress on **Trends in Medical Mycology (TIMM-2)** to be held in Berlin on 23-26 October 2005. The yearly congress of the European Confederation of Medical Mycology (ECMM) and the bi-annual international conference Trends in Invasive Fungal Infections (TIFI), organized by the EORTC infections diseases group, have merged in 2003. This first **Trends in Medical Mycology** organized in October 2003 in Amsterdam, The Netherlands, has been a very successful one with approximately 1,000 participants enjoying an outstanding meeting. Those of you who had the opportunity to attend TIMM-1 will agree that this has indeed become the start of a most important European event in the field of medical and clinical mycology. It is our privilege to organize **TIMM-2** in Berlin, the vibrant metropolis of Germany and one of the most rapidly changing big cities of the world. Here you will find both a fascinating process of innovation and the omnipresent trademarks of a unique tradition of science, culture and politics. Berlin is the place where Rudolf Virchow, Robert Koch and many other prominent medical scientists spent the most productive period of their professional life. Today, the Charité University Hospital, founded in 1710, represents the largest Medical School in Europe, and the Robert-Koch-Institute, located next to the Charité's Campus Virchow-Klinikum, houses one of the most important research institutes for mycology in Germany. The theatre where Robert Koch gave his lecture on Mycobacterium tuberculosis in the 1880's is still in regular use and can be visited at the Institute for Microbiology of Charité's Campus Mitte. Apart from medical history, you will find a singular scenery of architectural and cultural attractions - take time to enjoy this place! We are preparing an ambitious congress programme spanning all hot topics of medical and clinical mycology, and we would be delighted to welcome all of you in the capital of Germany.

See you in Berlin in October 2005!

Georg Maschmeyer, Markus Ruhnke, Bart-Jan Kullberg, Jacques F. Meis
Executive Committee.

Information: Prof. M. Ruhnke, Tel. 0 30 / 4 50 51 30 36, markus.ruhnke@charite.de

V O R A N K Ü N D I G U N G

Tagung der Arbeitsgemeinschaft „Klinische Mykologie“ der DMykG am 10. und 11. Februar 2006 in Göttingen

Auskunft und Anmeldung:

Prof. Dr. R. Rüchel

e-mail: rruechel@gwdg.de

Hygieneinstitut der Universität

Kreuzberggring 57, 37075 Göttingen

Tel.: 0551-3958-55, Fax: 0551-3958-60

TERMINKALENDER



Tagungsort:

Vorträge:

Kursraum der Universitätshautklinik Leipzig
 Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
 Universitätsklinikum Leipzig, D-04103 Leipzig

Freitag, 4. November 2005

10.00 Uhr	Begrüßung	<i>Prof. Dr. Jan C. Simon, Leipzig</i>
10.10 Uhr	Morphologische und physiologische Differenzierungsmerkmale von Dermatophyten	<i>Prof. Dr. Jochen Brasch, Kiel</i>
10.40 Uhr	Katzenmikrosporie – ein immer noch aktuelles Problem	<i>Dr. vet. med. Ute Siesenop, Hannover</i>
11.00 Uhr	MALDI-TOF MS (Massenspektroskopie) zur Identifizierung von Bakterien und Pilzen, inclusive Dermatophyten	<i>Dr. rer. nat. Marcel Erhard, Wibke Kallow, Stefan Sauermann, Luckenwalde</i>
11.20 Uhr	Anwendungsbeispiele der DNA-Diagnostik von Pilzen	<i>Dr. rer. nat. Siegrid Krause, Rostock-Warnemünde</i>
11.50 Uhr	Fusarien und deren Toxine in Getreide – wie groß ist die Gefahr?	<i>Dr. vet. med. Hanna Wolf & Dr. Peter Steinbach, Neubrandenburg</i>
12.10 Uhr	<i>Trichophyton mentagrophytes</i> – ein zoophiler Dermatophyt im Aufwind?	<i>PD Dr. P. Nenoff, Leipzig</i>
12.30 bis 13.30 Uhr	Pause mit gemeinsamem Mittagessen	
13.30 bis 16.00 Uhr	Mikroskopierkurs Differenzierung von häufigen und seltenen Dermatophyten-Arten	<i>Prof. Dr. Hans-Jürgen Tietz, Berlin</i>

Praktischer Kurs:

Mikroskopierraum des Instituts für Anatomie
 der Universität Leipzig

Wissenschaftliche Leitung:

PD Dr. med. P. Nenoff

Laboratorium für medizinische Mikrobiologie Mölbis

Dr. med. Dagmar Rimek

Thüringer Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz, Erfurt

Prof. Dr. med. Jan C. Simon

Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
 Universitätsklinikum Leipzig

Organisatorische Leitung:

PD Dr. med. P. Nenoff

Laboratorium für medizinische Mikrobiologie
 Partnerschaft **Dr. rer. nat. Jürgen Herrmann** und
Priv.-Doz. Dr. med. Pietro Nenoff

Straße des Friedens 8, D-04579 Mölbis
 Tel.: 03 43 47 / 5 03 23, Fax: 03 43 47 / 5 01 23
e-mail: info@mykologie-experten.de

„Überlebenschancen im Bild“

8. KIT 2005 (Kongress für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin) spielt Spendengelder für Rostocker Forschungsprojekt ein

Leben ist Kunst, Kunst ist Leben. Wie sich Überlebenschancen in einem Kunstwerk darstellen können, zeigten Düsseldorfer Künstler im Rahmen eines Wettbewerbs, der von dem Pharmaunternehmen Pfizer, Karlsruhe, initiiert wurde. Als Vertreter des Unternehmens sieht Peter Kirsten den Erfolg einer Therapie nicht nur in der Medikation. Menschen und ihre Emotionen sind die tragenden Säulen und die Kunst ein wesentliches Mittel der Kommunikation. Von den 27 eingereichten Werken wurden im vergangenen Jahr sechs von einer Expertenjury ausgewählt und im Rahmen einer Vernissage in Düsseldorf präsentiert. „In der zeitgenössischen Kunst waren und sind gesellschaftsrelevante Themen Inspiration für die Kunst. Sie schafft neue Blickwinkel, stellt Fragen, gibt Antworten, fordert Diskussion und Nachdenken,“ erläuterte der Leiter der Kunsthalle Düsseldorf, Thomas Rieger, die Aktion und ihre Ergebnisse. Menschen brauchen Wege, um ihre Emotionen auszudrücken, sie brauchen Austausch mit anderen Menschen, Wärme, Zuwendung, Verständnis und Unterstützung; sie brauchen ständig Fühlbares, Seh- und Hörbares - und dies ganz besonders in schwierigen Lebenssituationen. Hierbei soll der Erlös der Bilder bzw. Kunstdrucke, die zum Beispiel in Hamburg von der Malerin Anke Berbelis (Der Vorhang) und in Berlin von Benjamin Bohnsack (Küsse) signiert wurden, ebenso wie die vier weiteren

Motive, Hilfe leisten. Die Unterstützung kommt dem Forschungsprojekt „Pneumocystis“ als gemeinsame Arbeit der Abteilungen „Infektionskrankheiten und Tropenmedizin“ und „Hämatologie/Onkologie“ am Universitätsklinikum Rostock zugute. Am 25. Juli 2005 nahmen die Initiatoren des Projektes, Professor M. Freund und Professor E.C. Reisinger einen Scheck über 1.000 Euro entgegen. Wie Freund erklärte, sind Infektionen wie die Pneumocystis Carinii Pneumonie nach wie vor bedrohliche Komplikationen bei onkologischen Patienten. Ziel des Projektes ist die spezifische und frühzeitige Diagnosestellung und damit rechtzeitige Therapie der Infektion. Dies stelle eine erhebliche Verbesserung für die Sicherheit der Patienten dar, so Freund.

Die sechs Werke zum Thema „Überlebenschancen im Bild“ werden noch bis Ende 2005 in verschiedenen Kliniken und im Rahmen von Kongressen (z.B. MYK 2005 in Leipzig, DGHO Jahrestagung in Hannover) ausgestellt. Der Erlös der jeweils in diesem Rahmen verkauften Kunstdrucke kommt individuellen Projekten innerhalb der Kliniken zugute. Kunstdrucke können für 20 Euro (einschl. Versandkosten) erworben werden. Sonderpreis auf Kongressen und bei Klinikausstellungen: 10 Euro.

Bestelladresse: ghwpress@aol.com



Prof. Freund und Prof. Reisinger freuen sich über die Unterstützung.

Kompromisslos in Angriff und Verteidigung:



UNACID[®] IM PD IV oral

UNACID[®], Injektions- und Infusionsflaschen

UNACID[®] PD oral, Filmtabletten u. Trockensubstanz (z. Zuber. einer Suspension) **Zusammensetzung:** **Arzneilich wirksame Bestandteile:** **Unacid Injektionsflaschen:** Unacid 750 mg: 1 Injektionsflasche enthält 273,5 mg Sulbactam-Na (entspr. 0,25 g Sulbactam) sowie 592 mg Ampicillin-Na (entspr. 0,5 g Ampicillin). Unacid 1,5 g: 1 Injektionsflasche enthält 547 mg Sulbactam-Na (entspr. 0,5 g Sulbactam) und 1064 mg Ampicillin-Na (entspr. 1 g Ampicillin). Unacid 3 g: 1 Injektionsflasche enthält 1094 mg Sulbactam-Na (entspr. 1 g Sulbactam) und 2128 mg Ampicillin-Na (entspr. 2 g Ampicillin). **Unacid Infusionsflaschen:** Unacid 3 g: 1 Infusionsflasche enthält 1094 mg Sulbactam-Na (entspr. 1 g Sulbactam) und 2128 mg Ampicillin-Na (entspr. 2 g Ampicillin). **Unacid PD oral, Filmtabletten:** 1 Filmtablette enthält 506,3 mg Sultamicillinlosil-Dihydrat (entspr. 375 mg Sultamicillin). **Unacid PD oral, Trockensubstanz:** 7,5 ml (entspr. 1 Messlöffel) der zubereiteten Suspension enthalten 375 mg Sultamicillin. **Weitere Bestandteile:** Unacid: keine. Unacid PD oral Filmtabletten: Lactose, Maisstärke, Natriumsalz der Poly (O-carboxymethyl)stärke, Hydroxypropylcellulose, Magnesiumstearat, Methylhydroxypropylcellulose, Titan-dioxid, Talkum, Macrogol 6000. **Unacid PD oral, Trockensubstanz:** Hochdisperses Siliciumdioxid, Natriummonohydrogenphosphat, Natriumdihydrogenphosphat, Kiescharoma, Vanillin. 7,5 ml (entspr. 1 Messlöffel) der zubereiteten Suspension enthalten 5,08 g Saccharose (entspr. 0,42 BE). **Anwendungsgebiete:** Unacid und Unacid PD oral sind geeignet zur Behandlung von Infektionen, die durch Sulbactam/Ampicillin-empfindliche Erreger verursacht sind, z. B. Infektionen der oberen und unteren Atemwege einschließlich Sinusitis, Otitis media, Angina tonsillaris (soweit mit Penicillin V bzw. deren Salze nicht behandelbar), Pneumonie und Bronchitis, Infektionen der Nieren und der ableitenden Harnwege, unkomplizierte Gonorrhoe, Infektionen der Haut und der Weichteilgewebe. Bei Unacid zusätzlich Infektionen des Bauchraumes, der Geschlechtsorgane und zur perioperativen Prophylaxe bei schweren Eingriffen in der Abdominalchirurgie. Bei Unacid PD oral zusätzlich zur Nachbehandlung im Anschluss an eine intravenöse oder intramuskuläre Therapie mit Unacid. **Gegenanzeigen:** Bekannte Überempfindlichkeit gegen Penicilline. Bei Cephalosporin-Überempfindlichkeit und Überempfindlichkeit gegen andere Allergene auf mögliche Kreuzallergie achten. Patienten mit Pfeifferschem Drüsenfieber oder lymphatischer Leukämie. Während Schwangerschaft und Stillzeit nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung. Bei Unacid PD oral zusätzlich Säuglinge mit rezidivierenden Durchfällen. Bei schweren Magen-Darm-Störungen mit Erbrechen und Durchfall ist die orale Anwendung von Sulbactam/Ampicillin in Form von Sultamicillin nicht geeignet. **Nebenwirkungen:** Störungen im Magen-Darm-Bereich (Übelkeit, Erbrechen, Blähungen, lockere Stühle oder Durchfälle, Oberbauchbeschwerden, Darmentzündungen, Meläna). Bei schweren und anhaltenden Durchfällen an eine pseudomembranöse Kolitis denken. In diesen Fällen ist Unacid sofort abzusetzen und eine geeignete Therapie (z. B. Vancomycin oral 4-mal 250

mg täglich) einzuleiten; peristaltikhemmende Präparate sind kontraindiziert. Gelegentlich Hautausschläge (Dermatitis, Exantheme), Schleimhautentzündungen (z. B. Stomatitis, Glossitis, schwarze Haarzunge), Juckreiz und andere Hautreaktionen. Das typisch masernähnliche Ampicillinexanthem nach 5 bis 11 Tagen nach Behandlungsbeginn, lässt weitere Therapie mit Penicillin-Derivaten zu. Beim Auftreten schwerer akuter Überempfindlichkeitsreaktionen (z. B. Rash, Juckreiz, urtikarielles Exanthem, Zungen- / Kehlkopfschwellung, Ödeme, schwere Hautreaktionen wie Erythema exsudativum multiforme, Stevens-Johnson-Syndrom, exfoliative Dermatitis oder toxische epidermale Nekrolyse (Lyell-Syndrom), Herzjagen, Atemnot, Arzneimitteleibee, Eosinophilie, Serumkrankheit, hämolytische Anämie, thrombozytopenische Purpura, allergische Vasculitis und Nephritis, Blutdruckabfall, anaphylaktoid Reaktion, anaphylaktischer Schock) sollte das Präparat abgesetzt und eine geeignete Therapie eingeleitet werden. Schwere anaphylaktische Reaktionen bedürfen der sofortigen adäquaten Gegenmaßnahmen. Zwischen Hautpilzen und Penicillin kann eine Antigengemeinschaft bestehen. In Einzelfällen Anämie, Thrombozytopenie, Eosinophilie, Leukopenie, Neutropenie und Agranulozytose, Pancytopenie oder Myelosuppression sowie Verlängerung der Blutungs- und Prothrombinzeit (nach Absetzen der Therapie reversibel). Bei länger dauernder Therapie (mehr als 14 Tage) regelmäßige Blutbildkontrollen. Selten: Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, zerebrale Krampfanfälle (wie bei allen Betalaktam-Antibiotika), interstitielle Nephritis. Nach 1-maligen Injektionen Schmerzen an der Injektionsstelle, nach i.v.-Anwendung selten Phlebitis. Vereinzelt reversibler Anstieg von Leberenzymwerten, Bilirubinämie, Gelbsucht oder Leberfunktionsstörungen. Bei länger als 1 Woche dauernder Therapie Kohlenhydratstoffwechsel und Leberenzymwerte kontrollieren. Auf Zeichen einer Überwucherung mit nichtempfindlichen Keimen (einschließlich Pilzen) achten. Bei Unacid PD oral auch Geschmacksveränderungen und trockener Mund. **Abgabestatus:** Verschreibungspflichtig. **Pharmazeutischer Unternehmer:** PFIZER GmbH, 761 99 Karlsruhe.

Wirkungsweise: Die Hauptwirkung von Sulbactam liegt in der irreversiblen Hemmung vieler wichtiger Betalaktamasen, die bei Penicillin-resistenten Organismen auftreten und Betalaktam-Antibiotika zerstören. Die Kombination von Ampicillin mit Sulbactam im Prodrug Sultamicillin ermöglicht eine Erweiterung des Wirkungsspektrums von Ampicillin auf viele Penicillin-resistente Krankheitserreger. **Packungsgrößen und Darreichungsformen:** **Injektionsflaschen:** Unacid 750 mg: Klinikpackungen. Unacid 1,5 g: Packung zu 5 Injektionsflaschen (N2), Klinikpackungen. Unacid 3 g: Klinikpackungen. **Infusionsflasche:** Unacid 3 g: Packung zu 5 Infusionsflaschen (N2), Klinikpackungen. **Filmtabletten:** Packung mit 10 Filmtabletten (N1), Packung mit 20 Filmtabletten (N2), Klinikpackungen. **Trockensubstanz:** Eine Flasche zur Zubereitung von 100 ml Suspension (N1), Klinikpackungen. Bitte beachten Sie außerdem unsere Fachinformation. **Stand:** März 2003 **b-3v6-u-0-0**

www.infekt-online.de

www.pfizer.de



Foto © LTS/A. Schmitt

Einladung

**39. Wissenschaftliche Tagung
der Deutschsprachigen
Mykologischen Gesellschaft e.V.**

8. – 10. September 2005

**Hörsaalzentrum der medizinischen
Fakultät der Universität Leipzig**

Tagungsleiter:

Professor Dr. med. A. Rodloff
Universität Leipzig
Institut für Medizinische Mikrobiologie
und Infektionsepidemiologie
Liebigstraße 24
04103 Leipzig

Auskunft und Anmeldung:

COCS - Congress Organisation
C. Schäfer
Franz-Joseph-Str. 38
80801 München
Tel: 089 - 307 10 11
Fax: 089 - 307 10 21
E-Mail: sandra.heussner@cocs.de

www.cocs.de oder www.dmykg.de