

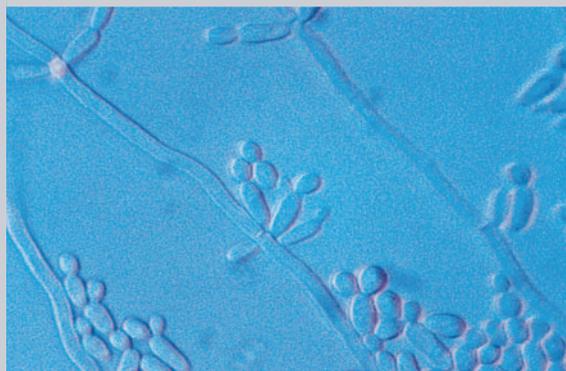
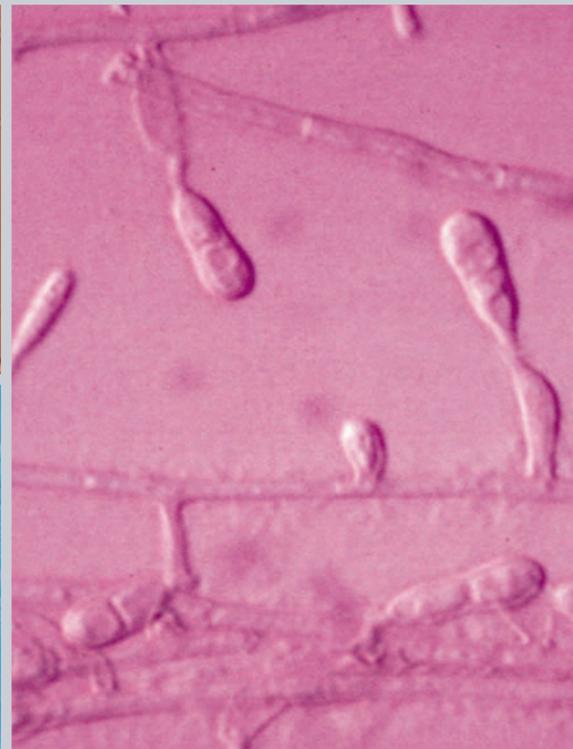
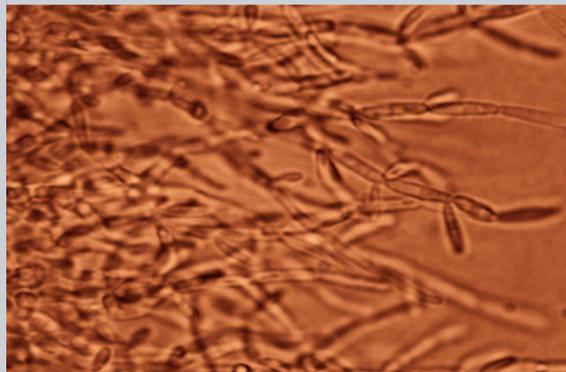
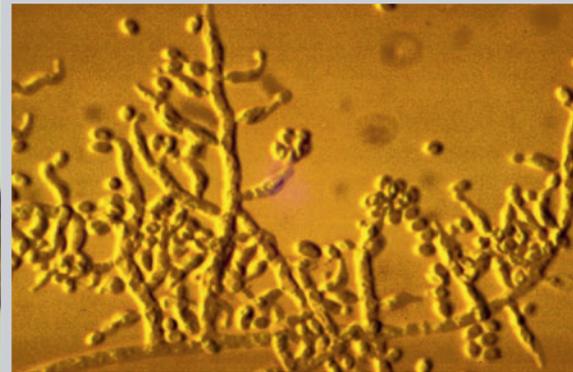
0 MYKOLOGIE FORUM 6

Medizinische Mykologie in Klinik und Praxis

ISSN-Nr.: 1439-5673

Aus dem Inhalt:

- **Editorial**
Stiftungsprofessur
- **Tagungsberichte**
- **Mycology International**
- **ISHAM News**
- **Buchbesprechung**



**Mitteilungen der
Deutschsprachigen
Mykologischen
Gesellschaft e.V.**

www.dmykg.de

Ausgabe 3 / 2010

Ecalta® bei invasiven Candidosen*



Treffen Sie eine sichere Therapieentscheidung

- Signifikant überlegene Wirksamkeit^{1), 2)}
- Keine klinisch relevanten Interaktionen³⁾
- Keine Dosisanpassung bei Leberinsuffizienz³⁾

1) Gegenüber Fluconazol, Reboli, A. et al., New Engl. J. Med. 2007; 356: 2472-2482. (In the primary efficacy analysis, anidulafungin was statistically superior to fluconazole in the global response at the end of IV therapy in the Micro-ITT population, the global success rates were 96/127 (75.6%) and 71/118 (60.2%) respectively.)

2) EPAR Scientific Discussion Ecalta®, EMEA 2007 (www.emea.europa.eu)

3) Fachinformation Ecalta®, am Pfizer-Stand erhältlich

*Ecalta® ist zugelassen zur Behandlung invasiver Candidiasis bei erwachsenen, nicht neutropenischen Patienten.


Ecalta®
anidulafungin IV

ECALTA® 100 mg Pulver zur Herstellung eines Konzentrats zur Herstellung einer Infusionslösung. Wirkstoff: Anidulafungin. **Zusammensetzung:** Wirkstoff: Eine Durchstechflasche enthält 100 mg Anidulafungin. Die rekonstituierte Lösung enthält 3,33 mg Anidulafungin pro Milliliter und die verdünnte Lösung enthält 0,77 mg Anidulafungin pro Milliliter. **Sonstige Bestandteile:** Fructose (Ph.Eur.), Mannitol (Ph.Eur.), Polysorbat 80, Weinsäure (Ph.Eur.), Natriumhydroxid (zur Einstellung des pH-Wertes), Salzsäure 36% (zur Einstellung des pH-Wertes). **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von invasiver Candidiasis bei erwachsenen, nicht neutropenischen Patienten. ECALTA wurde hauptsächlich bei Patienten mit Candidämie untersucht und nur bei einer begrenzten Anzahl von Patienten mit tiefen Candida-Infektionen oder Abszessen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, einen der sonstigen Bestandteile oder gegen andere Arzneimittel aus der Klasse der Echinocandine. **Nebenwirkungen:** Häufig: Koagulopathie. Konvulsionen, Kopfschmerzen. Durchfall, Erbrechen, Übelkeit. Erhöhte Kreatininwerte. Hautausschlag, Pruritus. Hypokaliämie. Hautrötung. Erhöhte Alaninaminotransferase, erhöhte alkalische Phosphatase, erhöhte Aspartataminotransferase, erhöhtes Bilirubin, erhöhte Gamma-glutamyltransferase. Gelegentlich: Oberbauchschmerzen. Urtikaria. Hyperglykämie. Hypertonie, Hitzewallungen. Schmerzen an der Infusionsstelle. Cholestase. **Warnhinweise:** Bei Patienten mit der seltenen hereditären Fructose-Intoleranz sollte dieses Arzneimittel nicht angewendet werden. 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, 10785 Berlin. **Stand:** Juli 2009.

Sehr geehrte Mitglieder der DMYKG, sehr geehrte Leserinnen und Leser, in dieser Ausgabe des Mykologie Forums kann aus dem Vorstand Interessantes berichtet werden:

Unsere Fachgesellschaft ist von der Astellas Pharma GmbH gebeten worden bei der Suche und Auswahl einer Fakultät zu helfen, die eine Professur für Klinische Mykologie einrichten möchte.

Ziel ist die nachhaltige Etablierung der Klinischen Infektiologie und Mykologie an einer deutschen Universitätsklinik einschließlich der Initiierung hochwertiger klinisch-mykologischer Studien.

Vielleicht haben Sie im letzten MYKOLOGIE FORUM, im DMyKG-Newsletter, dem Deutschen Ärzteblatt oder über den Deutschen Hochschulverband die Ausschreibung bereits zur Kenntnis genommen, falls nicht, dies ist das Profil:

Ausgeschrieben ist eine 1-jährige Anschubfinanzierung einer Universitätsprofessur für Klinische Infektiologie mit Schwerpunkt Klinische Mykologie. Besonders erfreulich ist, dass die Förderung über die W2-Stiftungsprofessur hinaus einen Wissenschaftler und einen Technischen Assistenten umfasst. Eine formale Voraussetzung ist die anschließende Übernahme dieser Kerngruppe in den Etat der sich bewerbenden Fakultät.

Weitere Voraussetzungen für die Bewerbung sind bereits vorhandene wissenschaftliche Exzellenz und ein sichtbares wissenschaftliches Profil in der Infektionsforschung. Weiter sollte die Universität ein Konzept zur Weiterentwicklung der Klinischen Infektiologie vorweisen.

Die Professur soll von einer international ausgewiesenen Persönlichkeit mit langjähriger Erfahrung in Klinischer Infektiologie und Mykologie ausgefüllt werden. Diese Expertise muss durch entsprechende Publikationsleistungen objektiviert sein.

Wir warten mit Spannung auf den weiteren Fortgang und hier im Mykologie Forum werde ich gerne wieder darüber berichten. Möglicherweise wird auch bereits zur MYK 2010 in Wien neue Entwicklungen geben. Wir werden sehen.

Gerne möchte ich das Editorial nutzen um Sie auf einen nahen Geburtstag hinzuweisen: Die DMYKG wird 50 und die Zusammenführung der Mykologischen Gesellschaft der DDR mit der DMYKG jährt sich zum 20. Mal. Beide Jubiläen sind Anlass für eine Geburtstagssymposium am Gründungsort der DMYKG in Essen. Datum und Programm der Veranstaltung werden noch im Sommer finalisiert, bitte achten Sie auf entsprechende Hinweise im MYKOLOGIE FORUM, im DMyKG-Newsletter und in unserem Webauftritt www.dmykg.de.

Mit freundlichen Grüßen

Oliver A. Cornely

Vorsitzender der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.



Prof. Dr. med. Oliver A. Cornely,
 Vorsitzender der
 Deutschsprachigen Mykologischen
 Gesellschaft e.V.

Auch zur
1st-Line-Therapie
bei systemischen
Mykosen zugelassen!

Ihr Ziel:
Leben retten.

Unser Beitrag:

Mykosen abwehren.

- **Hohe nachgewiesene Effektivität** bei Aspergillus- und Candida-Infektionen^{1,2}
- **Sehr breites Wirkspektrum**, auch bei Zygomyceten^{3,4,5}
- **Signifikant besser verträglich*** durch einzigartige liposomale Formulierung^{6,7}

* im Vergleich zu konventionellem Amphotericin B

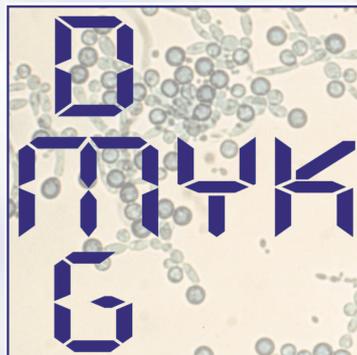


Sie heilen. Wir helfen. AmBisome®

Referenzen: 1. O. A. Cornely et al., CID 2007; 44: 1289–1297 2. E.-R. Kuse et al., Lancet 2007; 369: 1519–1527 3. C. Lass-Flörl et al., Antimicrob. Agents Chemother. 2008; 52 (10): 3637–3641 4. D. Ellis, J. Antimicrob. Chemother. 2002; 49 (Suppl. 1): 7–10 5. M. Cuenca-Estrella et al., Antimicrob. Agents Chemother. 2006; 50 (3): 917–921 6. H.G. Prentice et al., Br. J. Haematol. 1997; 98: 711–718 7. T.J. Walsh et al., N. Engl. J. Med. 1999; 340: 764–771

AmBisome® 50mg Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung. Wirkstoff: Amphotericin B. **Zusammensetzung:** 1 Durchstechflasche mit 1,326g Trockensubstanz enthält 50mg in Liposomen verkapseltes Amphotericin B. Sonstige Bestandteile: Hydriertes (3-sn-Phosphatidyl)cholin (aus Sojabohnen), Cholesterol, Distearoylphosphatidylglycerol, all-rac- α -Tocopherol, Sucrose, Natriumsuccinat 6 H₂O, Natriumhydroxid, Salzsäure. **Anwendungsgebiete:** Behandlung von schweren systemischen oder tiefen Mykosen. Empirische Behandlung von vermuteten Pilzinfektionen bei neutropenischen Patienten mit Fieber. Sekundärtherapie der viszeralen Leishmaniose (Leishmania donovani) bei immunkompetenten Patienten und bei Patienten mit geschädigtem Immunsystem. Bei Patienten mit geschädigtem Immunsystem muss mit Rezidiven gerechnet werden. Es liegen keine Erfahrungen zur Rezidivprophylaxe vor. **Gegenanzeigen:** Nachgewiesene Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile, außer wenn der Zustand des Patienten lebensbedrohlich ist und ausschließlich durch AmBisome verbessert werden kann. Frühere schwere anaphylaktische oder anaphylaktoide Reaktion unter AmBisome. **Warnhinweise:** AmBisome ist nicht austauschbar mit anderen Amphotericin-B-haltigen Arzneimitteln. Enthält Sucrose (Zucker). **Nebenwirkungen:** Infusionsbedingte Nebenwirkungen klingen in der Regel nach Absetzen der Infusion rasch ab und treten möglicherweise nicht bei jeder weiteren Dosis erneut auf oder können ausbleiben, wenn die Infusion mit niedriger Infusionsrate (über zwei Stunden) verabreicht wird. Dennoch können schwere Infusionsreaktionen einen dauerhaften Abbruch der Therapie mit AmBisome erforderlich machen. **Sehr häufig ($\geq 1/10$):** Hypokaliämie, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Schüttelfrost. **Häufig ($\geq 1/100$ bis $< 1/10$):** Hypomagnesiämie, Hypokalziämie, Hyponatriämie, Hyperglykämie, Kopfschmerzen, Tachykardie, Vasodilatation, Hypotonie, Erröten (Flushing), Dyspnoe, Diarrhoe, Bauchschmerzen, Erhöhung des Kreatininwerts und des Blutharnstoffs, auffällige Leberwerte, Hyperbilirubinämie, Erhöhung der alkalischen Phosphatase, Exanthem, Brustschmerzen, Rückenschmerzen. **Gelegentlich ($\geq 1/1.000$ bis $< 1/100$):** Thrombozytopenie, anaphylaktoide Reaktion, Konvulsionen, Bronchospasmus. **Häufigkeit nicht bekannt:** Anämie, anaphylaktische Reaktionen, Überempfindlichkeit, Herzstillstand, Arrhythmie, Nierenversagen, Niereninsuffizienz, angioneurotisches Ödem, Rhabdomyolyse (assoziiert mit einer Hypokalziämie). **Darreichungsform und Packungsgrößen:** Packungen mit 1 und 10 Durchstechflasche(n) mit Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung. Verschreibungspflichtig. **Stand:** Mai 2010. **Pharmazeutischer Unternehmer:** GILEAD Sciences GmbH, 82152 Martinsried b. München

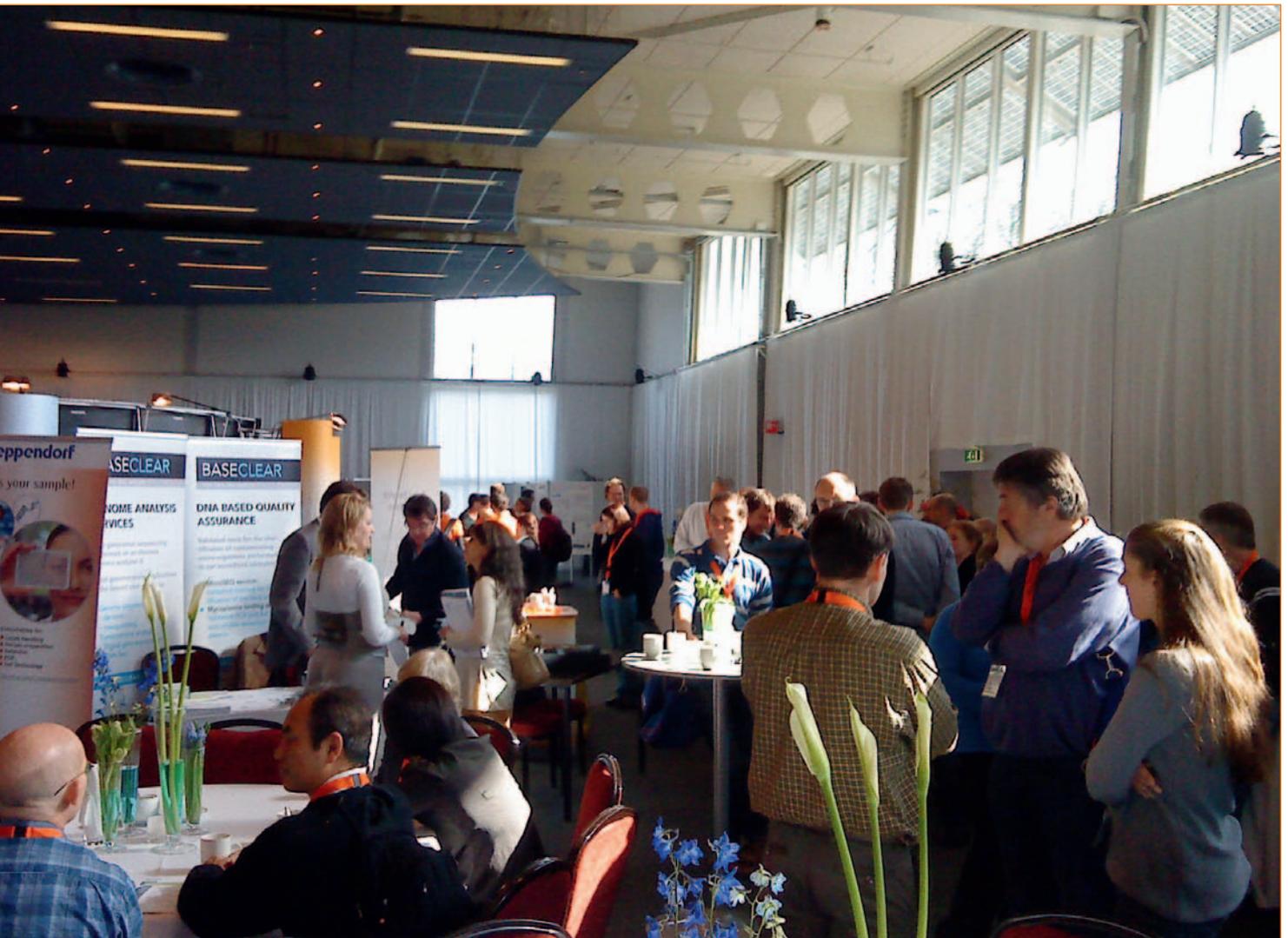
Editorial	3
Tagungsbericht	
10th European Conference on Fungal Genetics.....	6 bis 7
Therapie	
Signifikant geringere Belastung der Niere unter liposomalem Amphotericin B	8 bis 10
Mycology International	
Fresh fungal challenge and novel solutions for immunocompromised patients	11 bis 14
ISHAM News	
Membership via www.isham.org	15 bis 16
Lectures and Education	
Atlas of Clinical Fungi	16
CBS Course	17
Fragen und Antworten	
Ist Schimmel auf Zigarren gefährlich?.....	18
Buchbesprechung	
Das Reich der Pilze.....	19
Termine	20
Aufnahmeantrag	21 bis 22
Impressum	23



10th European Conference on Fungal Genetics

29. März bis 1. April 2010 in Noordwijk, NL

Für diejenigen, die sich für die Genetik und Zellbiologie filamentöser Pilze interessiert, gibt es zwei Konferenz-Serien die alternierend in Europa und den USA stattfinden. Während die amerikanische Tagung immer in Asilomar in Kalifornien stattfindet, ändern sich die Tagungsorte der *European Conference on Fungal Genetics* (ECFG). In diesem Jahr fand die zehnte ECFG in Noordwijk in der Nähe von Leiden in den Niederlanden statt. Das Konferenzzentrum Leeuwenhorst liegt inmitten von Tulpenfeldern und nur einen Spaziergang vom Nordseestrand entfernt.



Dem eigentlichen Meeting vorgeschaltet waren fünf Satellitenveranstaltungen, die sich über einen Nachmittag erstreckten und mit *Neurospora*, *Aspergillus*, *Fusarium* und *Colletotrichum* und der vergleichenden Genomik der *Dothideomycetes* befassten. In der Satelliten-Tagung über *Aspergillus* lag ein sehr starker Schwerpunkt auf den Konsequenzen und der ‚Verwertung‘ der nun zugänglichen Genomsequenzen. Mitarbeiter der Plattformen CADRE (<http://www.cadre-genomes.org.uk/>) und AspGD (*Aspergillus* Genome Database; <http://www.aspgd.org/>) stellten die

bereits realisierten Möglichkeiten vor. Sie betonten, dass Rückmeldungen und Wünsche der Benutzer sehr erwünscht sind und normalerweise innerhalb von zwei Tagen beantwortet werden.

Die eigentliche ECFG10 begann am 29. März und endete am 1. April. Neben Keynote und Plenary Lectures gliederte sich die Konferenz in acht Symposien zu den Themen: (1) *Phylogeny and the Fungal Tree of Life*, (2) *Fungal-Host Biology*, (3) *Regulation of Gene Expression at the Genome Level*, (4) *Fungal Physiology and Biochemistry*, (5) *Fungal Ways of Living; Sex and Other Encounters*, (6) *Fungal Ways of Living; Cell Biology*, (7) *Fungal and Oomycete Effectors* und (8) *Fungal Biotechnology*. Auch die sehr gut organisierten Postersessions folgten dieser thematischen Ausrichtung. Zeit und Raum war reichlich vorhanden, sodass es zu vielen und lebhaften Diskussionen an den Postern kam. Einige grundlegende Informationen zur Tagung und ein PDF des kompletten Abstract-Bands findet sich unter (<http://www.ecfg10.info/>).

Wie die oben genannten Titel der einzelnen Sessions schon zeigen, ging es um grundlegende Aspekte des pilzlichen Lebens; human-pathogene Pilze wurden in den vorgestellten Untersuchungen daher eher selten analysiert. Auch in dem Symposium Fungal-Host Biology dominierten die Pflanzen-pathogene Pilze, die über einen bemerkenswerten ‚pathogenen Einfallsreichtum‘ verfügen. Obwohl also medizinisch relevante Keime nicht im Mittelpunkt standen, waren viele Vorträge inhaltlich und methodisch interessant und erlaubten den einen oder anderen (Ein-)Blick über den eigenen ‚Tellerrand‘. In der Key Note Lecture stellte Arturo Casadevall seine Gedanken über die Grundlagen der pilzlichen Pathogenität vor. Casadevall geht davon aus, dass die vergleichsweise hohe Körpertemperatur der Säugetiere als Schutzmechanismus gegen Pilzinfektionen entstand. Ob, wie von ihm postuliert, pathogene Pilze auch das Ende der Dinosaurier eingeläutet haben, wird sich nur schwer beweisen lassen, aber eine attraktive und provokante Theorie ist es allemal.

Ich verließ die Tagung mit neuen Ideen, Kontakten und zumindest einem neuen Plasmid, das uns bei unserer Arbeit an *Aspergillus fumigatus* hoffentlich noch gute Dienste leisten wird. Wenn man sich für die Genetik und Zellbiologie filamentöser Pilze interessiert, so ist eine *European Conference on Fungal Genetics* immer eine Reise wert. Ist man bereit etwas mehr Geld zu investieren und zur Schwesterkonferenz nach Asilomar zu fliegen, so wird man auch deutlich mehr Neues zu human-pathogenen Pilzen erfahren. Bleibt am Ende die Hoffnung, dass dies eines Tages auch in Europa möglich sein wird, denn ein intensiverer Gedankenaustausch zwischen der medizinisch-ausgerichteten und der Grundlagen-orientierten Forschung könnte der Mykologie in Europa einen enormen Impuls versetzen.

PD Dr. Frank Ebel,
Max-von-Pettenkofer-Institut, München



Erratum

In den Ausgaben 2/08 und 4/09-1/10 ist uns auf Seite 27 bzw. 30 jeweils ein Fehler unterlaufen. Die Schönlein-Plakette wurde erstmals 1981 im Rahmen der 20. Jahrestagung der DMykG e.V. in Erlangen verliehen und zwar an den Gründer der DMykG e.V., Herrn Professor Dr.Dr. h.c. Hans Götz.

Wir bitten den Fehler zu entschuldigen und danken Herrn Professor Dr. Wolf Meinhof für den Hinweis und für die Richtigstellung.

Amphotericin-B-Formulierungen

Signifikant geringere Belastung der Niere unter liposomalem Amphotericin B

Amphotericin B Desoxycholat (konventionelles Amphotericin B) war aufgrund seines breiten Wirkspektrums jahrzehntelang Goldstandard in der Therapie invasiver Mykosen. Bei der Verabreichung traten jedoch häufig infusionsbedingte Nebenwirkungen auf und in vielen Fällen musste die Behandlung wegen eines Anstiegs des Serumkreatinins abgebrochen werden.^{1,2} Heute ist wegen der erheblich besseren Verträglichkeit, des unverändert großen Wirkspektrums und der guten Studienlage liposomales Amphotericin B (AmBisome®) Standard.

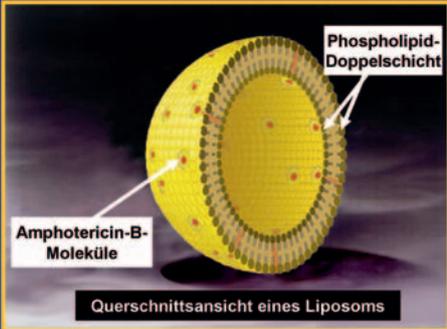
Um die Wirksamkeit von Amphotericin B weiterhin nutzen zu können, die Substanz jedoch besser verträglich zu machen, wurden verschiedene Lipidformulierungen entwickelt:

- Liposomales Amphotericin B (AmBisome®),
- Amphotericin B Lipid-Complex (ABLC, Abelcet®) und
- Amphotericin B Kolloidale Dispersion (Amphotec®, Amphocil®, in Deutschland nicht zugelassen)

Liposomales Amphotericin B

Beim liposomalen Amphotericin B (AmB) wird mit Hilfe einer innovativen Nanotechnologie, einem Herstellungsverfahren für Liposomen, das auch bei anderen Arzneistoffen zukunftsweisend ist, der Wirkstoff Amphotericin B in submikroskopisch kleine Lipidvesikel inkorporiert.³ (siehe Abb. 1) Gleichfalls integriertes Cholesterol vermindert die Affinität zu Cholesterol in menschlichen Zellen und reduziert dadurch die Toxizität.^{4,5} Die Liposomen geben den Wirkstoff selektiv nur dann frei, wenn sie

Liposomales Amphotericin B: AmBisome®



Phospholipid-Doppelschicht

Amphotericin-B-Moleküle

Querschnittsansicht eines Liposoms

- Amphotericin B ist in die Phospholipid-Doppelschicht integriert¹
- Gleichfalls integriertes Cholesterol vermindert die Affinität zu Cholesterol in menschlichen Zellen: geringere Toxizität des liposomalen Amphotericin B^{2,3}

Nach Hiemenz J. W. et al. *Clin Infect Dis* 1996;22 (Suppl. 2):133-144,
 Nach Adler-Moore J. et al. *J Antimicrob Chemother* 2002;49 (Suppl. 1):21-30,
 Nach Boswell G. W. et al. *J Clin Pharmacol* 1998;38:583-592.

Abb. 1: Aufbau des Liposoms

sich in Zellwände von Pilzen eingelagert haben. Die Lipidformulierung beeinträchtigt nicht die Wirksamkeit der Substanz – liposomales Amphotericin B lagert sich gezielt an Pilze an und zerstört die Zellmembran.⁶ Der resultierende Verlust von Elektrolyten führt sodann zum Absterben der Pilzzelle.

Liposomales AmB erfasst neben den gängigen Erregern von invasiven Mykosen auch Zygomyceten (z.B. Mucor, Rhizopus und Absidia), Kryptokokken sowie Azolresistente Candida-Spezies. Dieses breite Wirkspektrum ist insbesondere beim frühen empirischen Therapieansatz von großer Bedeutung, um Risiken durch Erregerlücken zu vermeiden.

Amphotericin-B-Formulierungen im Vergleich

In der Wirksamkeit zeigen die verschiedenen Amphotericin-B-Formulierungen keine signifikanten Unterschiede, tendenziell ist liposomales Amphotericin B jedoch dem konventionellem Wirkstoff überlegen. So war in einem randomisierten Vergleich beider Formulierungen liposomales Amphotericin B bei Patienten mit Fieber unklarer Genese bei gleicher Dosierung (1 mg/kg) numerisch wirksamer als konventionelles Amphotericin B.⁷ In einer Metaanalyse von Ostrosky-Zeichner et al. sprachen mehr Patienten mit einer Aspergillus-Infektion auf liposomales AmB als auf die konventionelle Substanz an.⁸ Bei invasiven Candidosen waren in dieser Untersuchung beide Formulierungen etwa gleich gut wirksam.

Der entscheidende Unterschied zwischen herkömmlichem Amphotericin B und den Lipidformulierungen ist die signifikant bessere Verträglichkeit der Lipidformulierungen, insbesondere die geringere Belastung der Niere: So war in der Studie von Prentice et al.⁷ die Zeit bis zum Auftreten einer Nierenfunktionsstörung (Anstieg des Serumkreatinin-Spiegels um mindestens das Zweifache des Basiswertes) unter liposomalem AmB signifikant länger als unter konventionellem Amphotericin B. In der gleichen Untersuchung zeigte sich auch, dass die Nierenbelastung unter liposomalem Amphotericin B im Wesentlichen von einer nephrotoxischen Begleitmedikation abhängig ist.

Dass sich auch die einzelnen Lipidformulierungen voneinander unterscheiden, macht eine Untersuchung von Wingard J. R. et al. deutlich:⁹ In der Studie waren nierenschädigende Effekte unter ABLC signifikant häufiger als unter liposomalem Amphotericin B, auch die Gesamtleblichkeit war unter ABLC signifikant höher als unter liposomalem Amphotericin B.

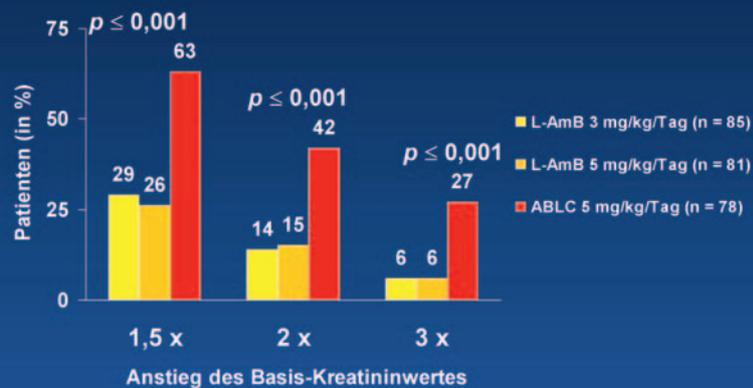
Die ausgeprägtere Belastung der Niere unter ABLC im Vergleich zu liposomalem Amphotericin B bestätigen auch die Daten von Ullman²: Während bei 66% der Patienten unter konventionellem Amphotericin B eine Verschlechterung der Nierenfunktion auftrat, waren es unter ABLC 55% und unter liposomalem AmB nur 29%. In der Untersuchung von Wingard stieg unter liposomalem AmB das Serumkreatinin bei 15% der Patienten auf das Zweifache des Ausgangswertes an, unter ABLC waren dagegen 42% der Patienten betroffen ($p < 0,001$, siehe Abb. 2).⁹

Und: Auch bei den infusionsbedingten Nebenwirkungen gibt es Unterschiede zwischen den Formulierungen: So trat Fieber unter liposomalem AmB nach der Applikation bei 24 bzw. 20% der Patienten auf (3 mg/kg bzw. 5 mg/kg), unter ABLC waren es 58%. Unter Schüttelfrost litten nach der Applikation 19 bzw. 24% der Patienten unter liposomalem AmB, aber 80% der ABLC-Patienten.⁹

Liposomales Amphotericin B so effektiv wie Voriconazol

In modernen klinischen Studien kommen aufgrund der besseren Verträglichkeit und des breiten Wirkspektrums heute nur noch Lipidformulierungen von Ampho-

Nierenbelastung: liposomales AmB versus ABLC



L-AmB= liposomales Amphotericin B, ABLC= Amphotericin B Lipid-Komplex
† $P \leq 0,001$ (L-AmB versus ABLC).

nach Wingard J. R. et al. *Clin Infect Dis*. 2000;31:1155-1163

Abb. 2: Nierenbelastung liposomales AmB vs. ABLC

tericin B zum Einsatz: In der AmBiLoad-Studie wurden bei Patienten, die an invasiven Fadenpilzinfektionen (hauptsächlich Aspergillose) litten, mit liposomalem Amphotericin B (3 mg/kg/Tag) Ansprech- bzw. Zwölf-Wochen-Überlebensraten von 50 bzw. 72% erreicht – Resultate, die denen von Voriconazol bei ähnlichem Studiendesign entsprechen¹⁰. Die gute Wirksamkeit von liposomalem AmB bei invasiven Candidainfektionen wurde u.a. in einer aktuellen Untersuchung von Kuse et al. belegt.¹¹

Die guten Ergebnisse dieser beiden großen klinischen Studien waren auch die Basis der Entscheidung des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) den Zulassungsstatus von AmBisome® um die Primärtherapie von schweren systemischen Pilzinfektionen zu erweitern. Darüber hinaus bleibt liposomales Amphotericin B die bevorzugte Behandlungsoption für die empirische Therapie bei persistierendem, Antibiotika-refraktärem Fieber.¹²

Monika Walter

Quellen:

- 1 Bates DW et al. *Clin Infect Dis* 2001; 32:686-693
- 2 Ullmann AJ et al. *Clin Infect Dis* 2006;43:e29-38
- 3 Hiemenz J. W. et al. *Clin Infect Dis* 1996;22 (Suppl. 2):133-144
- 4 Adler-Moore J. et al. *J Antimicrob Chemother* 2002;49 (Suppl. 1):21-30
- 5 Boswell G. W. et al. *J Clin Pharmacol* 1998;38:583-592
- 6 Adler-Moore J *Bone Marrow Transplant* 1994; 14 Suppl 5:S3-7
- 7 Prentice HG et al. *Br J Haematol* 1997;98:711-718
- 8 Ostrosky-Zeichner L. et al. *Clin Infect Dis* 2003;37:415-25
- 9 Wingard J. R. et al. *Clin Infect Dis*. 2000;31:1155-1163
- 10 Cornely O et al. *Clin Infect Dis* 2007;44:1289-1297
- 11 Kuse ER et al. *Lancet* 2007;369:1519-1527
- 12 Fachinformation AmBisome®, Stand Mai 2010

Fresh fungal challenges and novel solutions for immunocompromised patients

Report from the 16th International Symposium on Infections in the Immunocompromised Host, 27-30 June 2010, Budapest, Hungary

Tropical fungal pathogens acquired during exotic holidays, monoclonal antibody therapy as a growing risk factor for invasive fungal disease (IFD), and novel ways of optimising antifungal prophylaxis and diagnosis-driven fungal therapy were among the hot topics in a dawn-to-dusk programme for over 300 delegates who celebrated the 30th anniversary of the International Immunocompromised Host Society (ICHS) in Budapest.

IFI risk for immunocompromised travellers

Look out for unusual fungal pathogens in immunocompromised patients who present with signs and symptoms of infection after holidaying or living in the tropics, advised Olivier Lortholary, from the Necker Enfants Malades University Hospital and Institut Pasteur, Paris, France.

As well as HIV, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and transplant patients, and children with primary immunodeficiency disorders, growing numbers of people receiving biotherapies, and those with diabetes, and the elderly are potential targets for fungal pathogens when travelling in Africa, South America and South East Asia.

Professor Lortholary pointed out that the spectrum of fungi to which patients may be exposed in the tropics includes dimorphic fungi such as *Histoplasma capsulatum* var *capsulatum* and, more rarely, *duboisii*, *Coccidioides immitis* or *posadasii*, and *Penicillium marneffeii*. Even outside the tropics, patients are increasingly at risk of unusual IFD, such as blastomycosis and *Cryptococcus* infection, which may go unrecognised unless patients are questioned about their recent travels.

Professor Lortholary described the case of a male patient with diabetes who returned from a holiday in Canada with a dry cough, chest pain and fever. Bronchoalveolar lavage (BAL) was initially negative but a computed tomography (CT) guided biopsy after three weeks showed blastomycosis. Professor Lortholary explained that 50-75% of cases yield positive respiratory cultures within five weeks, and he reported newly published data on 59 cases of blastomycosis in Indiana which showed that 22% of patients had diabetes, 7% COPD and 45% another underlying condition¹.

Professor Lortholary also reported the case of a single lung transplant patient whose donor turned out to have travelled in an endemic area and contracted *C. immitis*. The patient experienced a period of acute rejection and was treated for suspected invasive aspergillosis (IA) with itraconazole – something which may have delayed the true diagnosis.

Professor Lortholary concluded that immunocompromised patients should be advised to have a medical consultation before travelling to the tropics, so they can understand the risks, discuss whether their dose and duration of immunosuppressive treatment should be changed and, in the case of HIV patients, check their CD4 count. They should also be advised to report any exposure to possible fungal infection, for example, through unusual weather conditions or from building sites, while abroad.

IFD after monoclonal antibody therapy

IFD is a growing threat to patients on monoclonal antibody (MAB) therapy for rheumatoid arthritis and other autoimmune diseases, but differences in MAB characteristics, dosing and treatment duration can affect when infections are most likely to occur.

Serious infection rates of around 6% have been linked to MAB therapy. But, as Professor Thomas Patterson, from the University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas, USA, explained, evidence of IFD linked to biological treatments is largely based on isolated cases and small series of heterogeneous groups of patients, often with unconfirmed diagnoses and taking concomitant immunosuppressants.

The largest amount of data relates to the TNF inhibitors, etanercept, infliximab and rituximab, as these are by far the most commonly used of the more than 25 biological therapies now approved by national licensing bodies.

In a review of 281 cases of IFD identified in a literature search of TNF inhibitors, 80% were associated with infliximab, 16% with etanercept, and 4% with adalimumab. Fungal infections associated with infliximab occurred a median of 55 days after initiation of therapy while those associated with etanercept occurred a median of 144 days after initiation of therapy². Histoplasmosis was the most common IFD (30%), followed by candidiasis (23%), and aspergillosis (23%). Of the 90 cases for which outcome information was available, 29 deaths (32%) were recorded.

Professor Patterson concluded that physicians need to be aware of the increased risk of IFD in patients undergoing MAB therapy, so that they can pursue rapid diagnosis and aggressive antifungal therapy in order to optimise the likelihood of a successful outcome.

Role of diagnosis-driven IFD treatment becomes clearer

Diagnosis-driven treatment of IFD can reduce over-treatment with antifungal drugs associated with empirical therapy, without increasing mortality, but much depends on the availability of non-mycological diagnostic facilities, and whether patients have received mould-active prophylactic therapy. This was how Dr Johan Maertens, from the University Hospitals of Leuven, Leuven, Belgium, summed up the latest evidence to support a range of antifungal treatment strategies based on early diagnosis, using clinical features, polymerase chain reaction (PCR), galactomannan (GM) testing or CT scans.

Dr Maertens demonstrated how clinical features, notably severe sepsis/shock, lung, CNS, abdominal, skin or sinus symptoms, have been used successfully to “target” empirical therapy at patients who most need it, without increasing the infection rate or mortality in those who remain untreated³.

He also showed that PCR-based antifungal therapy in allogeneic haematopoietic stem cell transplant (HSCT) patients receiving fluconazole prophylaxis has been associated with reduced 30 day mortality compared to empirical therapy, though more – rather than fewer – patients received treatment in the PCR group than the empirical group (57% vs 36.7% respectively)⁴.

In contrast, high resolution CT (HRCT)-guided antifungal therapy has been shown to reduce antifungal usage in the early period following allogeneic transplant, in patients with antibiotic-resistant neutropenic fever for more than 72 hours, without adverse effects on IFD cases or mortality⁵.

In an open label feasibility study, discussed by Dr Maertens, an intensive diagnostic work-up (GM for 3 days, chest CT and other examinations as indicated) was used to identify patients with clinical signs of IFD who were most in need of antifungal treatment⁶. The diagnosis-driven strategy resulted in a 43% reduction in antifungal treatments compared with a standard empirical approach. At 3-month follow-up, 63% of patients with IFD survived, and no undetected IFDs were found.

Practical tips from Meet-the-Expert Sessions

Immunocompromised patients who have experienced long periods of neutropenia should probably get antifungal prophylaxis – or at least an intensive work up – even if their diagnosis doesn't fully meet guideline criteria, advised Professor Dimitrios Kontoyiannis, from MD Anderson Cancer Center, Houston, USA. He pointed out that, while guidelines recommend prophylaxis for acute myelogenous leukaemia and myelodysplastic syndrome, cumulative neutropenia and cumulative steroid use should also be used to assess need for prophylaxis in other immunosuppressed groups.

In patients with pulmonary symptoms, a negative chest CT doesn't automatically mean there is no fungal infection, warned Professor Kontoyiannis. Lesions under 1mm may not show up, so it is important to take a second scan after seven days, and to look for non-classical signs, especially in neutropenic and AML patients.

Professor Thomas Patterson explained that it is unclear what a positive GM test in the absence of measurable disease on CT really means, but combining GM with BAL increases detection by 20-30%, with advantages even in patients who have had prophylaxis. He stressed the importance of good communication between laboratory, radiologist and pulmonologist to optimise IFD detection.

Professor Kontoyiannis recommended iv voriconazole 6 mg/kg as the starting treatment for Aspergillus infection, reducing to 4 mg/kg, before converting to oral treatment, though Professor Patterson recommended therapeutic dose monitoring (TDM) as he had found a significant proportion of patients failed to achieve therapeutic levels, even with weight-based treatment. He added that, while patients may achieve therapeutic levels in hospital, these may drop off when they get home, possibly because improved hepatic function during recovery results in better voriconazole metabolism – something which can be predicted by results of liver function tests.

Improved HSCT practices and anti-infection strategies are paying off

Better HSCT practices and infectious disease prevention strategies have helped to reduce infectious complication rates at a major US transplant centre over the last decade. Data collected from over 2500 patients treated at the Fred Hutchinson Cancer Research Center, Seattle, showed a substantial reduction in infections for those treated from 2003-2007 compared with 1993-1997. Gram-negative bacteraemia fell from 15% to 8%, invasive mould infections from 9% to 7% and yeast infections from 9% to 1%. Dr Steven Pergam and co-workers attributed the improvements to less use of bone marrow as the transplant source, more non-myeloablative transplants and better infection prophylaxis during the more recent time period.

Posaconazole prophylaxis in children

Promising results were reported for antifungal prophylaxis with posaconazole in 9 paediatric patients with acute leukaemia, aged 3-15 years, by Dr Helen Kennedy and colleagues at the Royal Hospital for Sick Children, Glasgow, UK. As the majori-

ty had previously experienced proven or suspected IFD, posaconazole was used as secondary prophylaxis to prevent recurrence following further courses of chemotherapy or HSCT. Treatment was well tolerated, and no recurrence occurred in 8 of the 9 patients. Twenty two posaconazole levels were measured, with a median level of 1.32 mg/l (range <0.125 mg/l to 3.24 mg/l). In four cases (18%) levels were below target, prompting a change from twice daily to four times daily dosing, with successful results.

Jenny Bryan, medical writer, London, UK

References

1. Carlos WG, Rose AS, Wheat LJ et al. Blastomycosis in Indiana: Digging up more cases. *Chest*. 2010 Jun 17. [Epub ahead of print]
2. Tsiodras S, Samonis G, Boumpas DT, Kontoyiannis DP. Fungal infections complicating tumor necrosis factor alpha blockade therapy. *Mayo Clin Proc*. 2008 Feb;83(2):181-94.
3. M Aguilar-Guisado, I Espigado, E Cordero et al. Empirical antifungal therapy in selected patients with persistent febrile neutropenia. *Bone Marrow Transplant* 45: 159-164
4. Hebart H, Klingspor L, Klingebiel T et al. A prospective randomized controlled trial comparing PCR-based and empirical treatment with liposomal amphotericin B in patients after allo-SCT. *Bone Marrow Transplant*. 2009 Apr;43(7):553-61.
5. Dignan FL, Evans SO, Ethell ME et al. An early CT-diagnosis-based treatment strategy for invasive fungal infection in allogeneic transplant recipients using caspofungin first line: an effective strategy with low mortality. *Bone Marrow Transplant*. 2009;44(1):51-6.
6. Girmenia C, Micozzi A, Gentile G et al. Clinically driven diagnostic antifungal approach in neutropenic patients: a prospective feasibility study. *J Clin Oncol*. 2010 Feb 1;28(4):667-74

Einladung zur 19. Tagung der AG „Mykologische Labordiagnostik“ 2010 in Stuttgart

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

in diesem Jahr freuen wir uns sehr, Sie erstmalig zur 19. Tagung der AG „Mykologische Labordiagnostik“ nach Stuttgart einladen zu können. Die Arbeitstagung findet am 15. November 2010 von 10:00 bis 17:30 Uhr im Landesgesundheitsamt (LGA) Baden-Württemberg, Nordbahnhofstr. 135, unter der Schirmherrschaft der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft (DMykG) statt. Sofern deutlich mehr als 22 Anmeldungen eingehen, würde die Arbeitstagung an zwei aufeinanderfolgenden Tagen (15. und 16. November 2010) angeboten.

Das Programm der Veranstaltung, die sich in diesem Jahr dem Schwerpunkt „Zygomyceten - Bedeutung der Labordiagnostik für Diagnose und Therapie“ widmet, wird in Kürze zur Verfügung stehen.

Viele von Ihnen kennen die Tagung der AG „Mykologische Labordiagnostik“ noch aus der „Leipziger Zeit“, wo Sie von Herrn PD Dr. Nenoff und Fr. PD Dr. Rimek organisiert wurde. Sehr gerne habe ich den Vorschlag von Herrn Nenoff aufgegriffen, diese Arbeitstagung weiterzuführen.

Die „Analytische Qualitätssicherung“ (AQS) ist ein wichtiges Aufgabenfeld des LGA und wurde für chemische und biologische Noxen in den letzten Jahren erfolgreich etabliert. In diesem Rahmen finden auch jedes Jahr im April Schimmelpilzkurse für Anfänger und Fortgeschrittene in Zusammenarbeit mit dem *Centraalbureau voor Schimmelcultures* (CBS, Utrecht) statt. Das Labor „Biomonitoring und Analytische Qualitätssicherung“ im Referat 96 (Arbeitsmedizin, umweltbezogener Gesundheitsschutz) richtet jedes Jahr zwei Ringversuche zur Identifizierung von Innenraum- und Lebensmittel relevanten Schimmelpilzen aus, wobei bis zu 20% der teilnehmenden Labore im europäischen Ausland ansässig sind. Im März eines jeden Jahres bieten wir eine Fortbildungsveranstaltung für die Teilnehmer der Ringversuche an, bei der die Ergebnisse diskutiert und mögliche Fehlerquellen aufgezeigt werden. Ich hoffe, dass ich nach diesem Einblick in unsere AQS-Arbeit Ihr Interesse geweckt habe und lade Sie herzlich zu dieser 19. Arbeitstagung nach Stuttgart ans LGA ein.

Wir würden uns sehr freuen, wenn wir Ihr Interesse wecken könnten und hoffen, dass wir Sie zu dieser Fortbildungsveranstaltung begrüßen dürfen.

Mit freundlichen Grüßen:

Dr. G. Fischer
Ref. 96, Sachgebiet Biomonitoring und AQS

Prof. Dr. O. Cornely
Vorsitzender der DMykG

Membership via: www.isham.org

The membership of ISHAM comprises individuals from a diverse range of backgrounds, including clinicians, veterinarians, biochemists, molecular biologists, immunologists, botanists, pathologists and laboratory technologists. Its activities are governed by an elected Council, comprising a President, General Secretary, Treasurer and five Vice Presidents. The Chief Editor of the Society's journal is also a council member. The officers of ISHAM are all volunteers who receive no payment for their services.

Why become a member of ISHAM?

- Free access to the journal "Medical Mycology", including its back issues down to volume 1, and future papers in iFirst.
- Free Thesis service.
- Free download of David Ellis' book on illustrated fungi.
- Free publication in the journal Medical Mycology. In contrast, non-members will be assessed a fee of \$ 200 (USD) for each page of accepted papers that exceed six print pages.
- Regular reduced book offers.
- Regular job offers.
- Very regular ISHAM News announcing everything that is useful for our members, with a very complete International Agenda with congresses, courses and workshops.
- Unlimited membership of 23 ISHAM Working Groups with lots of networking options and regular, dedicated workshops.
- Support – also financial – when you decide to start your own Working Group.
- Free options to make publicity for your own meetings and courses via ISHAM News.
- Reduced fee for the ISHAM Congress in Berlin, 2012.
- Help with your educational activities and courses.
- Free access to a Discussion Forum, with options of exchanging data, materials and case reports.
- Free access to an area with Essential Reviews and Guidelines.
- Free access to a section with Protocols.
- If you are below 35, you may also join Young-ISHAM, where a team of young mycologists understand your problems and will help and advice you wherever needed.

Work on your career and join the international network of ISHAM!

HOW TO BECOME A MEMBER OF ISHAM

If you are interested in becoming a member please complete the on-line [application form](#):

Your application will be processed as rapidly as possible. On admission to membership you will be required to pay your first year's subscription fee (currently \$50.00 US). You will then receive the current year's issues of *Medical Mycology*, regular e-mailed ISHAM news alerts and ISHAM-SOS service, have access to the ISHAM member forum and all other correspondence for members. You will also be entitled to vote at the ISHAM General Assembly.



The Carlyn Halde Fund

This special fund exists to provide a limited number of memberships for one or two years when circumstances make it difficult for applicants to afford the membership fee.

Priority will be given to those who:

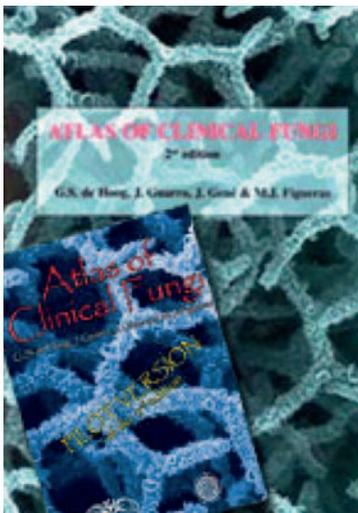
- a) are already working in the field of medical or veterinary mycology
- b) have an annual income of less than 10,000 euros
- c) have no access to any other form of support

Applicants should supply a full postal address of their place of work, the name and email address of the responsible Director, as well as their current e-mail address.

Applications should be made to the **General Secretary** before 1st September in any given year. The Council will consider each application and make its decision known by e-mail. The decision of the council will be final. Successful applicants will gain memberships from 1st January of the following year.

Please note: ISHAM is not in a position to offer any legal or medical advice

** The income limit was derived from gross national income per capita for 2008 expressed as Purchasing Power Parity*



Set Atlas of Clinical Fungi

Atlas of Clinical Fungi 2nd edition +
 A pilot CD-ROM version
 of the 3rd edition

Author(s): G.S. de Hoog, J. Guarro,
 J. Gené and M.J. Figueras

Price: € 180,00

Set Atlas of Clinical Fungi

**Atlas of Clinical Fungi 2nd edition + A pilot CD-ROM version
 of the 3rd edition**

Details:

The second fully revised and greatly expanded edition of the Atlas of Clinical Fungi appeared in 2000. The modest and very competitive price of this standard work has certainly contributed to the popularity of the first edition. In recent years the application of molecular biology has become within reach for many routine laboratories. The new Atlas will provide ample molecular data for the majority of clinically relevant fungi. It will set a standard for innovative techniques in medical mycology. In addition, antifungal susceptibility data will be given for most species, which will provide essential knowledge for the clinician in view of adequate therapy. Early 2005 a CD-ROM-version of the Atlas of Clinical Fungi for use at your own computer has become available. It is based on the 2nd edition of the book published in 2000, and will allow fast and very comfortable search through the entire Atlas text. Items are strongly linked enabling direct use of the CD as a benchtool for identification and comparison. Text boxes with concise definitions appear explaining all terminology while reading. Illustrations are of highest quality and viewers are provided for detailed observation. The search engine is fully equipped for simple and advanced search. The Atlas is interactive in allowing personal annotation which will be maintained when later versions will be downloaded. The electronic version of the Atlas enable regular updating at a relatively modest price. The electronic version has been developed by T. Weniger at the Institute of Computer Sciences II at Würzburg, Germany (head: Prof. Dr. J. Albert). Future features will include links to extended databases with verified molecular information. Regular electronic updates of the Atlas are planned, which should include all new clinically relevant fungal species, numerous case reports, as well as full data on antifungals.

Author(s): G.S. de Hoog, J. Guarro, J. Gené and M.J. Figueras

Course on Medical Mycology 2011

7-18 March, 2011

The spectrum of fungi involved in human mycoses is rapidly widening. This is partly due to increasing hospital populations of severely immunocompromised patients, with AIDS, leukemia, organ transplant or major surgery. The ultimate cause of death of these patients quite often is a fungus. But more often infections appear to be caused by fungi that were previously misidentified. The Centraalbureau voor Schimmelcultures (CBS Fungal Biodiversity Centre), Utrecht, The Netherlands will be offering a course on Medical Mycology which is intended for clinicians, medical microbiologists, veterinarians and medical technicians. This 2-week course takes place 15 - 26 March, 2010. the course will be devoted to identification of pathogenic and opportunistic mould and yeasts. A large and representative set of organisms will be available for study. The course is built up in a didactic way, such that previous experience with medical fungi is not necessary. Lectures on particular subjects will deal with isolation techniques, fungal flora of patients with impaired natural or acquired immunity, molecular biology and natural ecology of animal-associated fungi. Clinical aspects of major fungal diseases will be treated in detail, and a significant section is devoted to antimycotic therapy.

Instructors: Prof. Dr. G.S. de Hoog, Dr. R. Vitale, and numerous invited experts on selected topics.

Language of instruction: The course is given in the English language, while personal explanation and guidance is possible in German, French, Spanish, and Dutch.

Course Book: The course is based on the book Atlas of Clinical Fungi, (G.S. de Hoog et al, 3rd edition, CD-Rom version, 2009), which is included in the course fee.

Location: Utrecht, Uppsalalaan 8 ([for direction click here](#))

Course fee: € 2000 (accommodation and food not included).

Accommodation: info

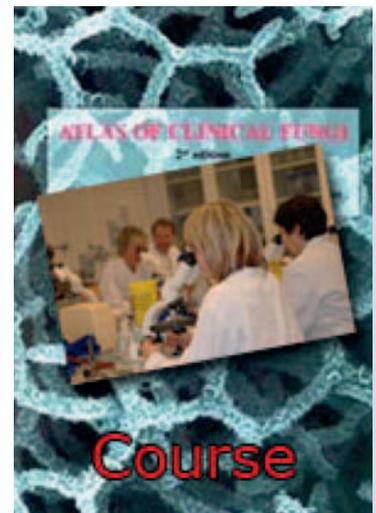
Contact: For further information Contact CBS

Report and pictures 2010

Registration

Copyright © 1904-2010 CBS. Copyrights & Disclaimers

Centraalbureau voor Schimmelcultures, Utrecht, The Netherlands



Über unser Internet-Forum www.dmykg.de erreichen uns häufig Fragen, die von Mitgliedern der Gesellschaft beantwortet werden. Einige davon, die von allgemeinem Interesse sind, werden wir künftig in dieser Rubrik veröffentlichen.

Ist Schimmel auf Zigarren gefährlich?

Frage:

Ich bin Mitglied eines Zigarren Forums und bei uns taucht öfter die Frage nach der Gefährlichkeit von Schimmel auf Zigarren auf. Hier gibt es eine aktuelle Diskussion: <http://tinyurl.com/schimmelzigarren>

Können Sie einschätzen wie gefährlich Schimmel auf Zigarren ist? Wenn Sie einen Zigarrenfreund unter den Mykologen kennen, wäre uns natürlich ebenfalls sehr geholfen.

Es antwortete: Professor Dr. Herbert Hof, Mannheim, Heidelberg

Tabak ist ja ein pflanzliches Produkt. Viele der insgesamt 1,5 Millionen Pilze sind fähig, auf Pflanzen zu wachsen und sie zu schädigen, wogegen sich die Pflanzen durch Produktion von antimikrobiellen Stoffen, wie Resveratrol und Thionin wehren. Einige Pilze befallen die lebende Pflanze, andere sind nekrophil und befallen nur abgestorbene Pflanzen, also z. B. Tabakblätter. Die Basidiomyzeten sind befähigt, Enzyme zu produzieren, welche den Tabak (nach Monaten) zerlegen. Andere Schimmelpilze aus der Gruppe der Ascomyzeten, darunter vor allem Arten der Gattungen *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium* etc., können auch auf pflanzlichen Resten wachsen, selbst wenn die nicht sehr feucht sind, also auf getrocknetem Tabak. Wenn die Zigarren aber feucht gelagert werden und das Substrat eben einen höheren a_w -Wert hat, können auch ganz andere Schimmelpilze, wie *Trichoderma*, *Cladosporium* und *Alternaria*, gedeihen.

Die medizinischen Folgen sind:

- a) eine Veränderung des Geruchs: der typisch modrige Geruch von verschimmelten Materialien geht von flüchtigen, organischen Stoffen (VOCs) aus, z. B. Geosmin. Einzelne Individuen können darunter leiden und lokale Reizungen der Schleimhäute spüren, also Konjunktivitis, Rhinitis, Halskratzen, oder sogar Allgemeinsymptome entwickeln, wie Kopfschmerzen, Müdigkeit, Konzentrationschwäche; eine praktisch wirkliche Gefahr durch verschimmelten Tabak ist dies aber nicht.
- b) geschmackliche Veränderungen durch den Abbau von Teilen, so dass meistens Bitterstoffe entstehen (Kautabak könnte so in seiner Qualität spürbar verändert sein).
- c) manche Schimmelpilze (spez. *Aspergillus*, *Penicillium* und *Fusarium*) können Mykotoxine bilden, welche Lungen, Leber und Niere schädigen und außerdem noch krebserregend sind. Die produzierte Menge hängt ab von der Lagertemperatur; in tropischen Ländern (Havanna) ist die Produktion hoch, in Ländern mit gemäßigtem Klima ist die Belastung geringer. Diese Stoffe werden aber kaum durch Inhalation übertragen, sondern nach Verzehr. Außerdem dürften der größte Teil davon beim Anzünden der Zigarre verbrennen.

Insgesamt betrifft also das Problem der verschimmelten Zigarre eher die Ästhetik und weniger die Verträglichkeit.

- d) Beim Öffnen einer Schachtel mit verschimmeltem Tabak könnten evtl. Allergiker (als speziell rothaarige, sommersprossige, nervöse Menschen) einen Asthma-Anfall erleiden, denn manche Pilze, z. B. *Alternaria*, *Cladosporium*, *Penicillium* etc. enthalten mindestens so starke Allergene wie etwa Gräserpollen. ■



Das Reich der Pilze

Neues Kompendium führt durch das breite Spektrum der medizinischen Mykologie

Dass sich die Mykologie zwischen Botanik, Mikrobiologie und Medizin bewegt, erläutert das Kompendium, herausgegeben von Professor Dr. med. Herbert Hof, Heidelberg und Dr. med. Werner Heinz, Würzburg, gleich zu Beginn. Damit stellt es zunächst übersichtlich und klar die unterschiedliche Bedeutung der Pilze und ihre Lebensräume dar. Welchen Platz haben die Pilze in der Ökologie, wie und wann entwickeln sie sich auf Lebensmitteln, welchen Nutzen haben sie für die chemische und pharmazeutische Industrie und welche Infektionskrankheiten verursachen sie beim Menschen. Hier beginnen die wichtigen Fragen für die Medizin – und sie betreffen die meisten Fachbereiche. Zunehmend sind dies jedoch Patienten in der Hämato/Onkologie und Intensivmedizin; denn Pilzinfektionen stellen hier eine lebensgefährliche Komplikation dar. Von der unüberschaubaren Anzahl der Pilzarten gelten bislang „nur“ 400 als humanpathogen. Zumindest sind so viele bis heute bekannt. Über die botanische Einteilung, unterschiedliche Pilzspezies und Zellstrukturen wird der Leser auf die humanpathogenen Pilze geführt. Damit wird klar, welche Bedeutung und Bedrohlichkeit die durch Pilze verursachten Infektionen darstellen. Die Inzidenz von Pilzinfektionen nimmt stetig zu und die Krankheitsverläufe werden immer komplizierter. Dabei haben sich die diagnostischen und vor allem die therapeutischen Möglichkeiten in den letzten Jahren erheblich erweitert. Das von Fachleuten aus Mikrobiologie und Klinik verfasste Buch ist ein Einstieg in die Mykologie und ein Ratgeber für alle Ärzte, die in ihrem klinischen Alltag mit Mykosen konfrontiert werden und nach Antworten zur zielsicheren Diagnostik und effektiven Therapie suchen.

Mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen ist das neue Kompendium nicht nur ein übersichtlicher Leitfaden durch das Reich der Pilze, sondern bietet aktuellste Informationen zur Diagnostik und Therapie. Dazu gehört eine umfassende Übersicht über die verfügbaren Antimykotika einschließlich der Echinocandine, die als neueste Entwicklung eine verträgliche und effektive Therapieoption darstellen. ■



Kompendium – Medizinische Mykologie

Ein Ratgeber für Klinik, Praxis und Labor

Hrsg.:

Professor Dr.med. Herbert Hof,
Labor Limbach, Heidelberg

Dr. med. Werner Heinz.

Medizinische Klinik und Poliklinik II,
Universitätsklinikum Würzburg ZIM
(Zentrum für Innere Medizin)

220 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen

ISBN 978-3-936993-50-9

2010 Aesopus Verlag e.K.

Bestellungen über: presse@dmykg.de



MYK 2010 in Wien – 9. bis 11. September 2010

44. Jahrestagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.
gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft für Medizinische Mykologie e.V.
Tagungsleitung: A.o. Univ. Prof. Dr. Birgit Willinger

9. bis 11. September 2010:
Hörsaalzentrum der Universität Wien, Altes AKH
Spitalgasse 2, Hof 2, A-1090 Wien
www.meduniwien.de

Information und Anmeldung:
COCS GmbH – Congressorganisation C. Schäfer
Franz-Joseph-Str. 38, D-80801 München
Tel. 0 89 / 3 07 10 11, Fax. 0 89 / 3 07 10 21
E-Mail: elvine.jung@cocs.de
www.cocs.de

Anmeldungen online unter: www.dmykg.de

Mitgliederversammlung der DMykG e.V.

Sehr geehrte Damen und Herren,
hiermit möchte ich Sie zur diesjährigen Mitgliederversammlung der
Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V. nach Wien einladen.
Sie findet am Freitag, den 10. September 2010 von 17:30 Uhr bis 18:30 Uhr
im Hörsaal C1 des Hörsaalzentrums der Universität Wien, Altes AKH, statt.

Tagesordnung:

1. Kurze Berichte - a) Vorsitzender, b) stellv. Vorsitzender,
c) Schriftführer, d) Kassenwartin, e) Stiftung, f) Mycoses, Editor in Chief
2. Verschiedenes

Mit freundlichen Grüßen
Prof. Dr. O.A. Cornely



MARRIOTT HOTEL LEIPZIG

Vorankündigung zur

10. Leipziger Diagnostik-Tagung Dermatologie – 15. Januar 2011

*Dermatologische Laboratoriumsdiagnostik – wissenschaftlich begründet,
praxisrelevant und wirtschaftlich*

Themen: Allergologische in vitro-Diagnostik, Autoimmundiagnostik in der
Dermatologie, Dermatologische Mikrobiologie, Dermatomykologie

Termin: Samstag, den 15. Januar 2011, 9.00 Uhr – 15.00 Uhr

Ort: MARRIOTT HOTEL LEIPZIG, Am Hallischen Tor 1, 04109 Leipzig

Leitung: Dr. med. Gudrun Hamm, Halle
Prof. Dr. med. habil. Pietro Nennoff, Mölbis

Information und Anmeldung:

Prof. Dr. Pietro Nennoff, Laboratorium für medizinische Mikrobiologie
Straße des Friedens 8, 04579 Espenhain OT Mölbis
Tel.: 03 43 47 / 5 03 23, Fax: 03 43 47 / 5 01 23, E-Mail: info@mykologie-experten.de

- AUFNAHMEANTRAG -

Bitte deutlich lesbar in Druckbuchstaben ausfüllen!

Ich möchte Mitglied der Deutschesprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V. werden:

Name: _____ Titel: _____

Vorname: _____ Geburtsdatum: _____

Beruf: _____

Anschrift dienstlich:

Klinik / Praxis / Institut _____

Straße: _____ PLZ: _____ Ort: _____

Telefon: _____ Telefax: _____ E-Mail: _____

Anschrift privat:

Straße: _____ PLZ: _____ Ort: _____

Telefon: _____ Telefax: _____ E-Mail: _____

Vereinspost bitte an die Anschrift:

dienstlich

privat

Ich bin damit einverstanden, dass die hier aufgeführten Angaben EDV-mäßig gespeichert werden und meine Anschrift im Rahmen der Vereinsarbeit (z. B. Postversand) an Dritte weitergegeben wird.

Der Mitgliedsbeitrag von zur Zeit 40,00 € jährlich beinhaltet ermäßigte Kongressgebühren für die wissenschaftlichen Tagungen der DMykG, den kostenlosen Bezug des MYKOLOGIE FORUMs sowie ein Online-Abonnement der wissenschaftlichen Publikation MYCOSES.

Ich ermächtige die Gesellschaft, den Mitgliedsbeitrag von meinem Konto einzuziehen.

Geldinstitut (*genaue Anschrift*): _____

Konto-Nr.: _____ Bankleitzahl: _____

IBAN: _____ BIC: _____

Kontoinhaber (*falls abweichend vom Antragsteller*): _____

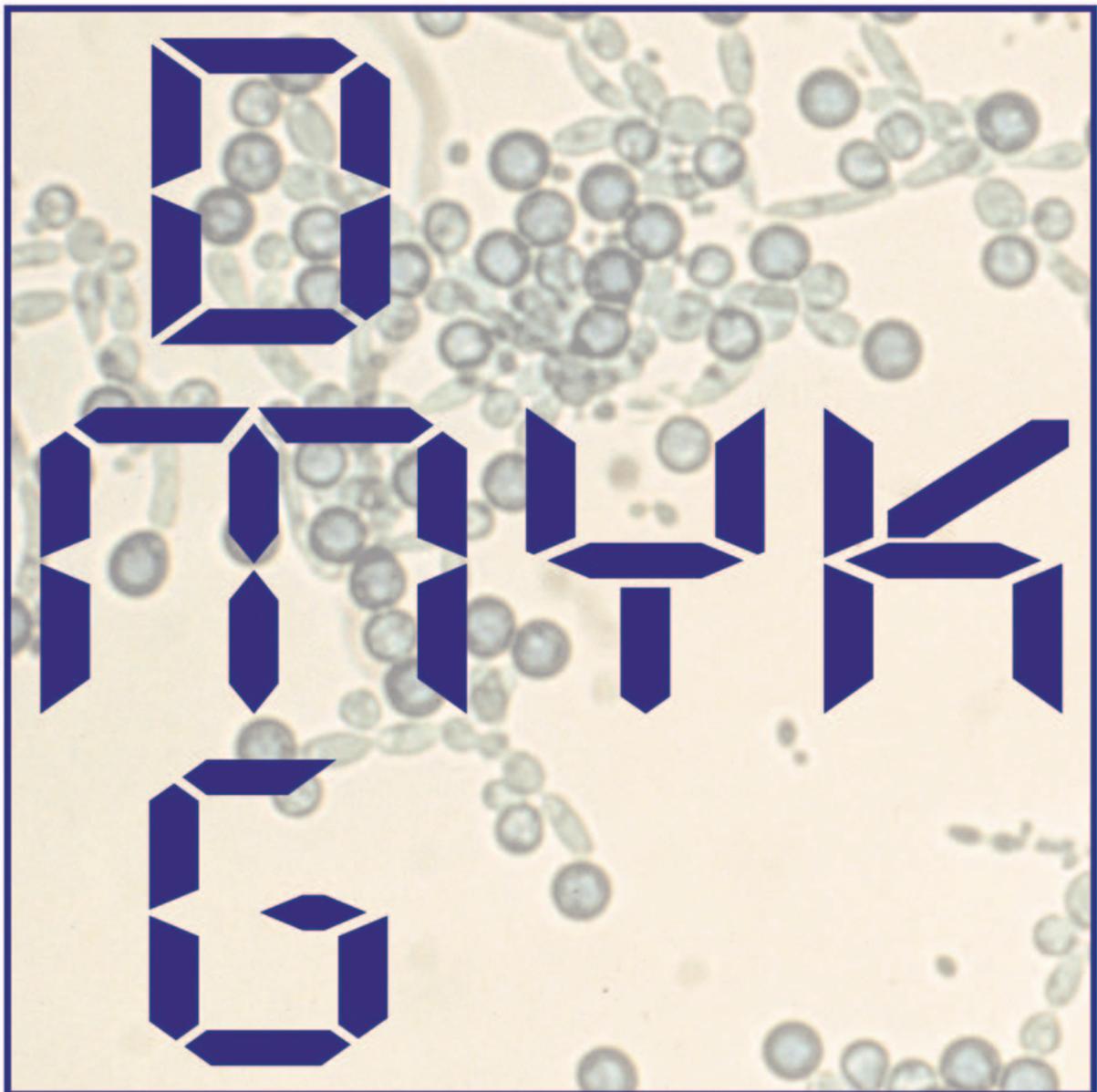
Datum: _____ **Unterschrift (Kontoinhaber):** _____

Eine eventuelle Änderung Ihrer Bankverbindung ist der Gesellschaft unmittelbar anzuzeigen, da sonst erhebliche Rückbuchungsgebühren anfallen, die gemäß des Beschlusses der Mitgliederversammlung vom 15.09.2001 in Marburg/Lahn vom Mitglied zu tragen sind.

Datum: _____ **Unterschrift (Antragsteller):** _____

-- - Aufnahmeantrag bitte an den Kassenwart (Adresse umseitig) senden! - - -

Deutschsprachige
Mykologische Gesellschaft e.V.
Frau PD Dr. rer. nat. Ute-Christina Hipler
Kassenwart
Klinik für Dermatologie und Allergologie
Erfurter Straße 25
D - 07740 Jena



IMPRESSUM

MYKOLOGIE FORUM

Medizinische Mykologie in Klinik und Praxis

Mitteilungen der Deutschsprachigen

Mykologischen Gesellschaft e.V.

DMykG e.V., www.dmykg.de

Herausgeber:

Vorstand der Deutschsprachigen

Mykologischen Gesellschaft e.V.

Vorsitzender: Prof. Dr. med. Oliver A. Cornely

Stellv. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Martin Schaller

Kassenwartin: PD Dr. rer. nat. Uta-Christina Hipler

Schriftführer: Prof. Dr. rer. nat. Peter-Michael Rath

Redaktion:

Gabriele Henning-Wrobel

Tel. 02943 486880 – *E-Mail:* presse@dmykg.de

Verlag:

SENT Science News

Herstellung / Druck:

Druckerei Preuß GmbH, Ratingen

ISSN-Nr. 1439-5673

Anzeigen (Kontakt und Anfragen):

Brigitte Lippsmeier

Tel.: 02941 761062 – Fax: 02941 761010

info@businesscenter-lp.de

Einzelheftpreis:

Euro 4,50 / Sfr. 7,30

Titelseite:

Von links oben nach unten rechts:

Exserohilum rostratum; Candida parapsilosis;

Candida albicans; Aspergillus nidulans;

Trichoderma longibrachiatum; Dactylaria gallopava



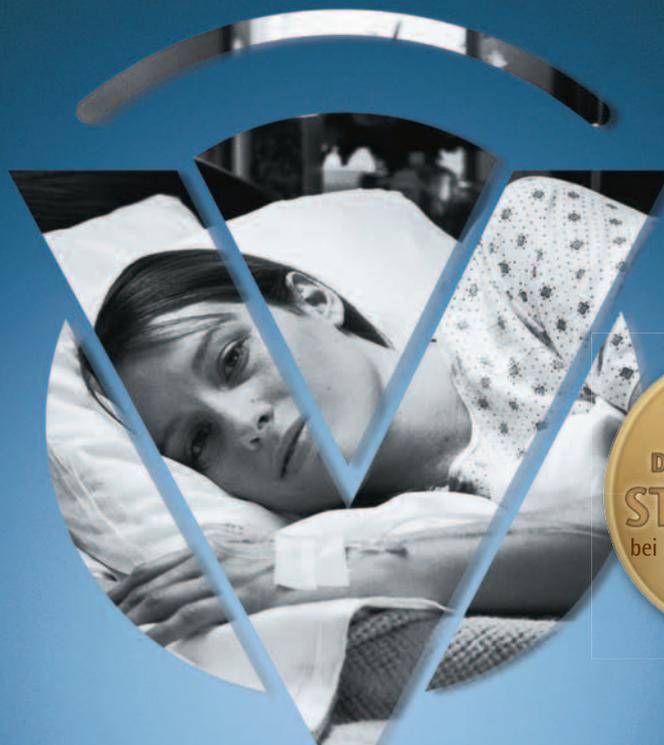
Den aktuellen Tagungskalender sowie zahlreiche weitere Informationen finden Sie auf der Homepage der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft unter:

<http://www.dmykg.de>

Darüber hinaus informieren wir Sie per E-Mail über aktuelle Ereignisse in unserem DMykG-Newsletter.

www.dmykg.de

Vfend® bei invasiven Aspergillosen*



DER GOLD-
STANDARD
bei invasiven Aspergillosen

1)2)3)4)5)

VERTRAUEN

Setzen Sie auf den Goldstandard

- ✓ Höhere Wirksamkeit**¹: Ansprechrate Vfend: 53 % vs. Am B: 32 %
- ✓ Verbesserte Überlebensraten**²: Vfend 71 % vs. Am B: 58 %
- ✓ Gute Verträglichkeit⁶
- ✓ Einziges Antimykotikum mit AI-Empfehlung bei invasiver Aspergillose in ECIL-Guidelines⁷

Überlebensvorteil** als Maßstab für Erfolg



1) Angelika Böhme et al. Ann Hematol (2003) 82 (Suppl 2): S133-S140 2) Segal, B. H., Walsh, T. J. Am J Respir. Crit. Care Med. 2006; Vol 173, pp 707-717 3) Karthaus, M., Cornely, O. A. Mycoses 2006, 49 (Suppl. 1), 23-26 4) Perfect, J. R. Medical Mycology Supplement 1 2005, 43: S271/S276 5) Wingard, J. R., Leather, H. L. Current Treatment Options in Infectious Diseases 2003, 5: 517-527 6) Patterson, T. F. et al.; Clin. Inf. Dis. 2005; 41: 1448-1452 7) Herbrecht, R. et al. EJC Suppl. 2007, 49-59

* Vfend® ist zur Behandlung von invasiven Aspergillosen, Candidämien bei nicht neutropenischen Patienten, schweren invasiven Candida-Infektionen (einschließlich durch *C. krusei*) sowie zur Behandlung schwerer Pilzinfektionen durch *Scedosporium* und *Fusarium* zugelassen.

** in der Therapie invasiver Aspergillosen im Vergleich zu Amphotericin B; Herbrecht, R. et al.: N. Eng. J. Med. 2002; 347, (6)

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:** Wirkstoff: Filmtabletten: 1 Filmtablette enthält 50 mg/200 mg Voriconazol. Pulver (Infusionslösung): 1 ml enthält nach Rekonstitution 10 mg Voriconazol. Nach der Rekonstitution ist eine weitere Verdünnung nötig, bevor appliziert werden kann. Eine Durchstechflasche enthält 200 mg Voriconazol. Pulver (Suspension): Nach Rekonstitution mit Wasser enthält 1 ml Suspension zum Einnehmen 40 mg Voriconazol. Jede Flasche enthält 3000 mg Voriconazol. **Sonstige Bestandteile:** Filmtabletten: Lactose-Monohydrat (50 mg; 63,42 mg; 200 mg; 253,675 mg), vorverkleisterte Stärke aus Mais, Croscarmellose-Natrium, Povidon, Magnesiumstearat (Ph. Eur.), Hypromellose, Titandioxid (E 171), Triacetin. Pulver (Infusionslösung): Natrium-beta-cyclodextrin-sulfobutylether (SBCEd), Wasser für Injektionszwecke. Eine Durchstechflasche enthält 217,6 mg Natrium. Pulver (Suspension): Sucrose (540 mg/ml Suspension), hochdisperses Siliciumdioxid, Titandioxid (E 171), Xanthan-Gummi, Natriumcitrat, Natriumbenzoat (E 211), Citronensäure, natürlicher Orangengeschmack. **Anwendungsgebiete:** invasive Aspergillose, Candidämie bei nicht neutropenischen Patienten; Fluconazol-resistente, schwere invasive Candida-Infektionen (einschl. *C. krusei*); schwere Pilzinfektionen durch *Scedosporium spp.* u. *Fusarium spp.* In erster Linie für Patienten mit progressiven, möglicherweise lebensbedrohlichen Infektionen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Voriconazol o. sonst. Bestandteil; Komedikation mit Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Chimidin, Rifampicin, Carbamazepin, Phenobarbital, hoch dosiertem Ritonavir, Ergot-Alkaloiden (Ergotamin, Dihydroergotamin), Sirolimus, Johanniskraut. **Nebenwirkungen:** *Sehr häufig:* periphere Ödeme; Kopfschmerzen; Sehstörungen (einschl. verschwommenes Sehen, Chromatopsie, Photophobie); Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall; Hautausschlag; Fieber. *Häufig:* erhöhte Leberwerte (einschl. ASAT, ALAT, alkal. Phosphatase, GGT, LDH, Bilirubin), erhöhter Kreatininspiegel; Panzytopenie, Knochenmarkdepression, Leukopenie, Thrombozytopenie, Purpura, Anämie; Benommenheit, Verwirrtheit, Tremor, Unruhe, Parästhesie; akutes Atemnotsyndrom, Lungenödem, Atemnot, Brustschmerzen; akute Niereninsuffizienz, Hämaturie; exfoliative Dermatitis, Gesichtssödem, vermehrte Lichtempfindlichkeit der Haut, maculopapulöser Hautausschlag, maculärer Hautausschlag, papulärer Hautausschlag, Cheilitis, Pruritus, Alopecie, Hautrötung, Rückenschmerzen; Hypoglykämie, Hypokaliämie; Gastroenteritis, Grippe-symptome; Hypotonie, Thrombophlebitis, Phlebitis; Reaktionen/Entzündung an der Injektionsstelle, Schüttelfrost, Asthenie; Sinusitis; Gelbsucht, cholestatische Gelbsucht; Depressionen, Ängstlichkeit, Halluzinationen. *Gelegentlich:* QT-Verlängerung im EKG, erhöhter Harnstoffwert im Blut, Hypercholesterinämie; Kammerflimmern, ventrikuläre Arrhythmien, Synkope, Vorhoffibrillationen, supraventrikuläre Tachykardie, Tachykardie, Bradykardie, Verbrauchskoagulopathie, Agranulozytose, Lymphadenopathie, Eosinophilie; Hirnödem, Ataxie, Doppeltsehen, Schwindel, Hypästhesie; Papillödem, Sehnerstörungen (einschl. optische Neuritis), Nystagmus, Skleritis, Blepharitis; Pankreatitis, Peritonitis, Duodenitis, Gingivitis, Glossitis, Zungenödem, Dyspepsie, Verstopfung; Nephritis, Proteinurie; Stevens-Johnson-Syndrom, Quincke-Ödem, allergische Dermatitis, Urtikaria, Arzneimittelexanthem, Psoriasis, Arthritis; Nierenrindendinsuffizienz; anaphylaktoider Reaktion, Überempfindlichkeitsreaktionen, Leberinsuffizienz, Hepatitis, Lebervergrößerung, Cholecystitis, Gallensteine. *Selten:* Torsade de pointes; ventrikuläre Tachykardie, kompletter AV-Block, Schenkelblock, AV-Rhythmus, Krampfanfall, Enzephalopathie, Guillain-Barré-Syndrom, extrapyramidal-motorisches Syndrom; Netzhautblutungen, N. opticus-Atrophie, okulogyre Krisen, Hornhauttrübungen; Hypoakustik, Tinnitus; Geschmacksstörungen; Nierentubulusnekrose; toxische epidermale Nekrolyse, Erythema multiforme, diskoider Lupus erythematoses; Hypertonus; Hypertrophie nach der Markteinführung lassen vermuten, dass Hautreaktionen (besonders Erytheme) bei Kindern häufiger auftreten können als bei Erwachsenen. **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen:** Vorsicht bei Überempfindlichkeit gegen Azole, bei Stör. der Herzfunktion u. des Elektrolythaushalts, bei Komedikation nephrotox. Arzneimittel, bei Symp. beginnender Lebererkrankung, bei bestehendem Risiko akuter Pankreatitis, bei exfoliativer Hautreakt. Vorsicht vor infusionsbedingten Reakt. Ggf. Dosisanpassung bei Mangel o. gestörter Glucose-/Galactoseabsorption nicht verabreicht werden. Der Natrium-Gehalt pro Durchstechfl. VFEND ist bei natriumkontrollierter Diät zu berücksichtigen. Die Suspension zum Einnehmen enthält Sucrose u. darf bei Patienten mit seltenem, erblichen Krankheitsbild einer Fructose-Intoleranz, einem Sucrase-Isomaltase-Mangel o. einer gestörten Glucose-/Galactoseabsorption nicht verabreicht werden. In der Schwangerschaft nur bei zwingender Indikation anwenden, ggf. wirksame Verhütungsmaßnahmen; bei zwingender Indikation in der Stillzeit; abstillen. Wegen unzureichender Daten zur Unbedenklichkeit und Wirksamkeit kann Vfend für Kinder unter 2 Jahren nicht empfohlen werden. 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, 10785 Berlin. **Stand:** September 2009.

b-9y15ve-0-0