

Abafungin - Vertreter einer neuer Klasse von topischen Antimykotika

# Prälinik der Leitsubstanz einer neuen Antimykotika-Klasse

Dr. med. Claudia Borelli  
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie  
Ludwig-Maximilians-Universität, München

Hintergrund: Im Vergleich zu der ansteigenden Anzahl von Antimykotika zur Behandlung von invasiven fungalen Infektionen wird von Entwicklungen von neuen antifungalen Mitteln zur Behandlung von Dermatomykosen eher selten berichtet.

Methoden: Abafungin (chemical abstracts service registry number (CAS) # 129639-79/8) ist der erste Vertreter einer neuen Klasse von synthetischen antifungalen Substanzen, den Arylguanidinen, und wurde zuerst bei der Bayer AG, Leverkusen, Deutschland, synthetisiert. Abafungin wurde entdeckt während eines Screenings von H<sub>2</sub>-Rezeptor-Antagonisten, basierend auf der Struktur von Famotidin. Um Einblick in den Wirkmechanismus und die antifungale Aktivität von Abafungin zu erhalten, wurden In-vitro-Tests mit verschiedenen fungalen Pathogenen ausgeführt.

Ergebnisse: Man fand heraus, dass Abafungin eine potente antifungale Aktivität besitzt. Weitere Untersuchungen zum Wirkmechanismus von Abafungin stellten fest, dass Abafungin seine antifungale Aktivität ausübt, ungeachtet der Tatsache, ob sich die fungalen Pathogene in der Ruhe- oder Wachstumsphase befanden. Wie herausgefunden wurde, ist ein Target von Abafungin die Inhibition der Transmethylierung an der C-24 Position der sterolen Seitenkette, katalysiert durch das Enzym Sterol-C-24-Methyltransferase. Eine zweite Wirkung von Abafungin scheint ein direkter Effekt auf die fungale Zellmembran zu sein.

Zusammenfassung: Die beobachteten Charakteristika von Abafungin zeigen klar, dass Abafungin in der Zukunft ein nützliches zusätzliches antifungales Medikament aus einer neuen Klasse von Antimykotika sein wird.

