

Thema: VFEND, ein AIDS-Medikament

VFend ist ein Mittel, das bei der Immunschwächekrankheit AIDS eingesetzt wird. Bei dieser Krankheit ist das Immunsystem der Patienten stark geschwächt, so dass Erreger wie Bakterien, Pilze oder Viren starke, z.T. lebensbedrohliche Infektionen hervorrufen können.

Shopübersicht zu Vfend 200 mg - Filmtabletten - 30 ST



[VFEND 200 mg Filmtabletten - 30 Stück](#) € 1.780,40
Arzneimittel
+ Versand: € 5,90
2 Werkstage

[3 Testberichte](#)
[Händlerinfo](#)

bonimed

zum Shop



Abb.1:

Quelle: <http://www.dooyoo.de/pilzkrankungen/vfend-200-mg-filmtabletten-30-st/> (Okt. 07)

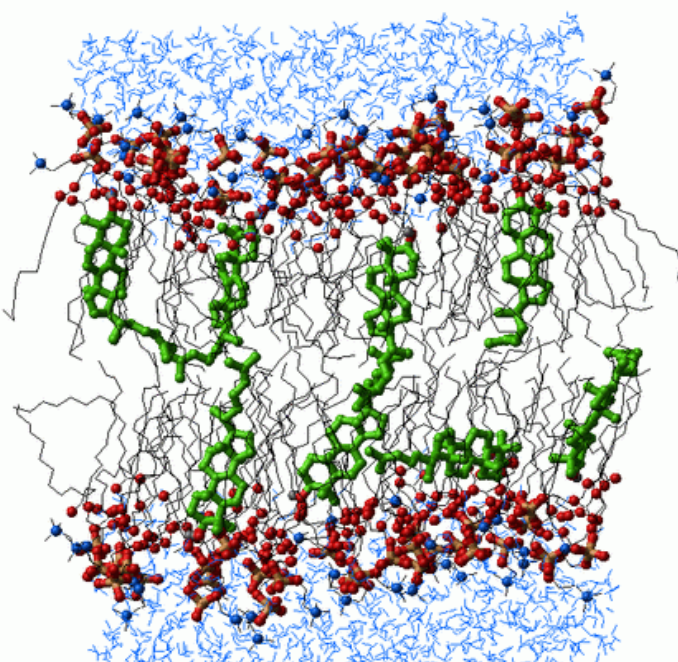
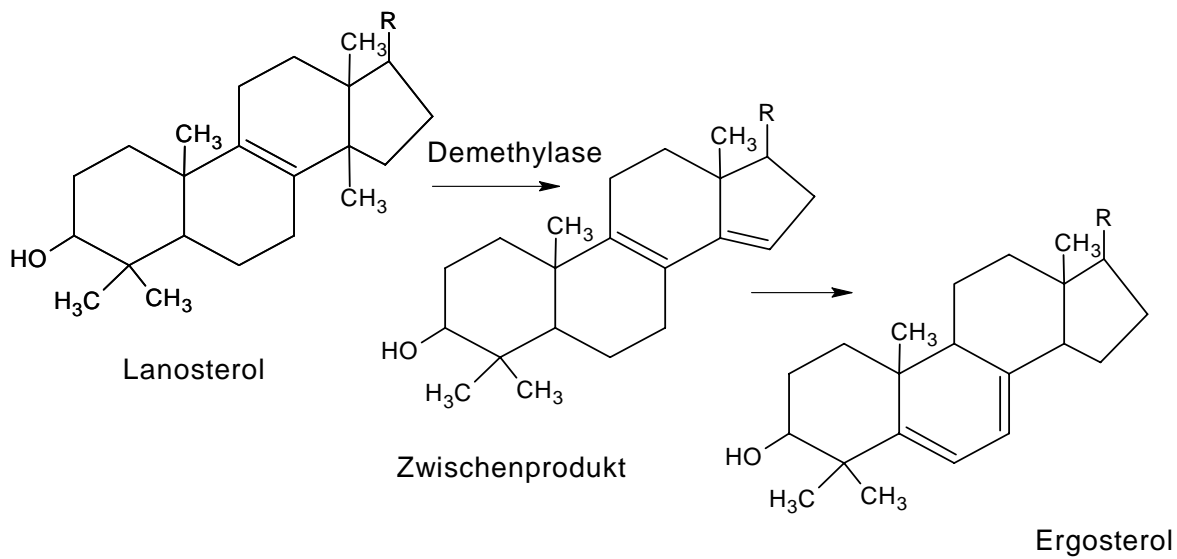


Abb. 2: intakte Pilzmembran, grün: Ergosterol

Quelle: <http://www.chem.unc.edu/people/faculty/berkowitzml/mlbgroup/Galleries/Bilayers/tn/lano.med.gif> Okt 07

Abb.3: Ergosterolbiosynthese in Pilzen



Antimykotika

(von Myko...). Bez. für Präparate gegen Erkrankungen, die durch Pilze hervorgerufen werden (Mykosen). Man unterscheidet dabei äußere Mykosen, insbes. der Haut (Dermatomykosen, Hautflechten), im Zwischenfinger- bzw. Zehenbereich (Interdigitalmykosen) u. der Mund- u. Genitalschleimhäute (z.B. Candida-, Soor-Kolpitis) u. innere Mykosen, z.B. der Niere od. Lunge. Präp. gegen Pilzbefall im techn. Bereich u. im Pflanzenschutz nennt man Fungizide.

Viele Antimykotika hemmen den Aufbau einer intakten Zellmembran und sorgen so dafür, dass die Pilze nicht wachsen und sich vermehren können.

Text 1

CD Römpp Chemie Lexikon – Version 1.0, Stuttgart/New York: Georg Thieme Verlag 1995, verändert.)

Größe	Gewicht	(09.10.2007)
		Goldwert in EUR
12 Unzen	373,24g	6.285,23 EUR
10 Unzen	311,04g	5.237,69 EUR
5 Unzen	155,51g	2.618,85 EUR
2 Unzen	62,20g	1.047,54 EUR
1 Unze	31,10g	523,77 EUR
1/2 Unze	15,55g	261,88 EUR
1/4 Unze	7,78g	130,94 EUR

Abb 4 Goldpreise Quelle: www.Goldsammler.eu Okt 07

Informationen für Ärzte und Apotheker zur rationalen Infektionstherapie

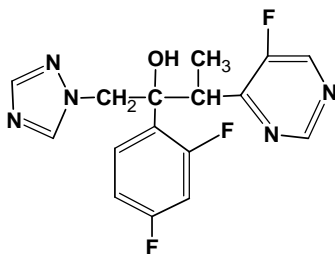
Voriconazol - eine neue Therapieoption bei systemischen Mykosen

veränderter Text aus ZCT 2002; 23: 35-36

Seit Jahrzehnten gilt Amphotericin B als die Standardsubstanz zur Therapie systemischer Mykosen, ... Nun steht mit Voriconazol ein weiteres, viel versprechendes, neues Antimykotikum zur Verfügung. ...

Chemische Struktur, Struktur-Wirkungsbeziehungen

Voriconazol ist ein Antimykotikum aus der Gruppe der Azole;... Alle Azole besitzen offenbar den gleichen Wirkungsmechanismus: sie hemmen die Umwandlung von Lanosterol in Ergosterol, ...einem essentiellen Bestandteil ...



Strukturformel Voriconazol

Wirkungsmechanismus und antimykotische Aktivität

Biochemische Untersuchungen haben ergeben, dass Voriconazol die Demethylase inhibiert (hemmt) und dadurch die Abspaltung einer Methylgruppe vom Kohlenstoffatom 14 des Lanosterols verhindert...

Pharmakokinetische Eigenschaften

...

Indikationen und Dosierung

Die Zulassung des neuen Antimykotikums ...basiert auf mehreren umfangreichen klinischen Vergleichstudien. Bei 277 Patienten mit ...Infektionen wurde das Azol mit Amphotericin B verglichen: 12 Wochen nach Beginn der Behandlung hatten 53% der Patienten zufriedenstellend auf Voriconazol angesprochen, jedoch nur 32% in der Vergleichsgruppe; auch der Anteil der überlebenden Patienten war in der Voriconazol-Gruppe deutlich höher als in der Amphotericin B - Gruppe. ...

Die Standarddosierung beträgt zweimal täglich 200 mg oral oder zweimal täglich 4 mg/kg als intravenöse Kurzinfusion; am ersten Behandlungstag wird bei beiden Applikationsarten eine höhere Dosis verabreicht (oral: 400 mg; intravenös: 8 mg/kg ...) um rasch ausreichende Wirkspiegel zu erhalten. ...

- 1a. Fassen Sie alle Informationen zur Wirkungsweise von VFEND zusammen und berechnen Sie die Kosten für eine 14tägige Behandlung für einen 50 kg schweren Patienten!
 - b. Im Rahmen der Sparmaßnahmen der Gesundheitsreform gibt es folgende Meinungen:
„ Da 1 mol VFEND über fünfundzwanzig mal teurer ist als 1 mol Gold, ist die Therapie auf Kosten der Allgemeinheit unverantwortlich und sollte nicht zu Lasten der allgemeinen Krankenkassen gehen. “
Überprüfen Sie die Aussage und nehmen Sie Stellung dazu!
-
- 2a. Beschreiben Sie einen der Mechanismen, der in Abb.3 vom Zwischenprodukt zum Ergosterol führt!
 - b. Voriconazol besitzt einen fluorierten Benzolkern. Geben Sie den Mechanismus zur Erstsitution von Benzol mit Halogenen an und beschreiben Sie den Einfluss von Halogenen als Erstsutituenten auf die Geschwindigkeit und den Ort der Zweitsitution!
 - c. Vergleichen Sie die Säurestärke der Hydroxylgruppen von Voriconazol, Phenol, Lanosterol und Essigsäure miteinander!
-
3. Vor Ihnen stehen eine Ergosterolderivatlösung sowie eine Lanosterolderivatlösung. Ermitteln Sie experimentell, welches Gefäß die Lanosterolderivatlösung enthält. Geben Sie die Gleichungen für alle Reaktionen der Stoffe mit Ihrem Nachweismittel an!