



Antimykotische Prophylaxe bei Patienten mit hämatolo- gischen Neoplasien oder nach allogener Stammzell- transplantation

Leitlinie

Empfehlungen der Fachgesellschaft zur Diagnostik und
Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen

Herausgeber

DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und
Medizinische Onkologie e.V.

Alexanderplatz 1
10178 Berlin

Geschäftsführender Vorsitzender: Prof. Dr. med. Carsten Bokemeyer

Telefon: +49 (0)30 27 87 60 89 - 0
Telefax: +49 (0)30 27 87 60 89 - 18

info@dgho.de
www.dgho.de

Ansprechpartner

Prof. Dr. med. Bernhard Wörmann
Medizinischer Leiter

Quelle

www.onkopedia.com

Die Empfehlungen der DGHO für die Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen entbinden die verantwortliche Ärztin / den verantwortlichen Arzt nicht davon, notwendige Diagnostik, Indikationen, Kontraindikationen und Dosierungen im Einzelfall zu überprüfen! Die DGHO übernimmt für Empfehlungen keine Gewähr.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	2
6 Therapie	2
6.1 Therapiestruktur	2
6.1.1 Prolongierte Neutropenie (<500 Neutrophile/ μ l über \geq 7 Tage) nach Therapie hämatologischer Neoplasien	3
6.1.2 Allogene Stammzelltransplantation	4
6.1.3 Andere hämatologische oder onkologische Erkrankungen	4
9 Literatur	5
15 Anschriften der Verfasser	5
16 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten	8

Antimykotische Prophylaxe bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien oder nach allogener Stammzelltransplantation

Stand: Juli 2015

Autoren: Daniela Tacke, Dieter Buchheidt, Oliver A. Cornely, Meinolf Karthaus, Stefan Krause, Georg Maschmeyer, Silke Neumann, Helmut Ostermann, Olaf Penack, Christina Rieger, Markus Ruhnke, Michael Sandherr, Katharina Schweer, Andrew J. Ullmann
für die Arbeitsgemeinschaft Infektionen (AGIHO) der DGHO

1 Zusammenfassung

Invasive Pilzinfektionen sind eine wesentliche Ursache für Morbidität und Mortalität bei immunsupprimierten Patienten, insbesondere bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien nach intensiver Chemotherapie und/oder allogener Stammzelltransplantation. Schwierigkeiten in der frühzeitigen Diagnose von invasiven Pilzinfektionen und Verzögerungen in der Einleitung wirksamer Therapie tragen zur ungünstigen Prognose der Patienten bei. Eine Strategie zur Verbesserung der Prognose ist Prophylaxe unter Berücksichtigung der individuellen Risikofaktoren und der verfügbaren medikamentösen Optionen.

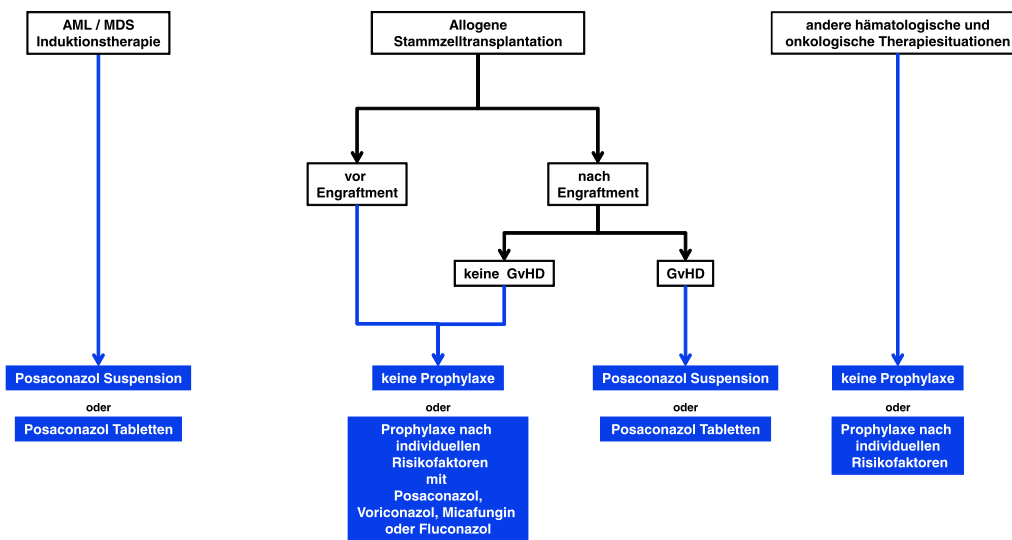
Die Leitlinie ‚Antimykotische Prophylaxe bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien‘ wurde von der Arbeitsgemeinschaft Infektionen der DGHO (AGIHO) für die Diagnostik und Therapie dieser Patienten erstellt [1]. Grundlagen sind eine systematische Literaturrecherche, die einheitliche Bewertung der Evidenzstärke [2] und ein Konsensfindungsprozess. Dies ist die Kurzfassung dieser Empfehlungen.

6 Therapie

6.1 Therapiestruktur

Die Optionen der antimykotischen Prophylaxe in Abhängigkeit von Grunderkrankung und Behandlung sind in [Abbildung 1](#) zusammengefasst.

Abbildung 1: Antimykotische Prophylaxe bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien oder nach allogener Stammzelltransplantation



6.1.1 Prolongierte Neutropenie (<500 Neutrophile/ μ l über ≥ 7 Tage) nach Therapie hämatologischer Neoplasien

Tabelle 1: Empfehlungen zur antimykotischen Prophylaxe bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien in prolongierter Neutropenie

Medikament	Dosierung	Diagnose / Therapie	Empfehlung und Evidenz [2]
Posaconazol, orale Suspension	200 mg 3mal/Tag p.o.	AML/MDS Induktionstherapie	A-I
Posaconazol, Tabletten	300 mg 1mal/Tag p.o.	AML/MDS Induktionstherapie	A-II
Posaconazol, orale Suspension	200 mg 3mal/Tag p.o.	AML/MDS Konsolidierung; sehr schwere aplastische Anämie; MDS palliative Therapie, und vergleichbare klinische Situationen	B-III
Posaconazol, Tabletten	300 mg 1mal/Tag p.o.	AML/MDS Konsolidierung; sehr schwere aplastische Anämie, MDS palliative Therapie, und vergleichbare klinische Situationen	B-III
Amphotericin B, liposomal , in Kombination mit systemischer Gabe von Fluconazol	12,5 mg 2mal/ Woche Inhalation		B-II
Caspofungin	50 mg 1mal/Tag i.v.		C-I

Medikament	Dosierung	Diagnose / Therapie	Empfehlung und Evidenz [2]
Fluconazol	400 mg 1mal/Tag p.o.		C-I
Itraconazol, Kapseln	jede Dosierung		C-I
Itraconazol, orale Suspension	2,5-7,5 mg/kg 1mal/Tag p.o.		C-I
Itraconazol, i.v.	200 mg 1mal/Tag i.v.		C-I
Amphotericin B, liposomal	50 mg alle 48 h i.v.		C-II
Voriconazol	200 mg 2mal/Tag i.v.		C-II
Amphotericin B, Deoxycholat	jede Dosierung i.v.		E-I
Amphotericin B, Deoxycholat	20 mg 1mal/Tag Inhalation		E-I

6.1.2 Allogene Stammzelltransplantation

Tabelle 2: Empfehlungen zur antimykotischen Prophylaxe bei allogener Stammzelltransplantation

Medikament	Dosierung	Empfehlung und Evidenz [2]	
		vor Engraftment	nach Engraftment
Fluconazol	400 mg 1mal/Tag p.o.	C-I	D-I (GvHD)
			B-I (keine GvHD)
Itraconazol, orale Suspension	400 mg 1mal/Tag p.o.	C-I	C-I
Micafungin	50 mg 1mal/Tag i.v.	B-I	C-II
Posaconazol, orale Suspension	200 mg 3mal/Tag p.o.	B-II	A-I (GvHD)
			C-I (keine GvHD)
Posaconazol, Tabletten	300 mg 1mal/Tag p.o.	B-II	A-II (GvHD)
			C-II (keine GvHD)
Voriconazol	200 mg 2mal/Tag p.o.	B-I	C-I

6.1.3 Andere hämatologische oder onkologische Erkrankungen

Tabelle 3: Empfehlungen zur antimykotischen Prophylaxe bei Patienten mit anderen hämatologischen oder onkologischen Erkrankungen

Medikament	Dosierung	Empfehlung und Evidenz [2]
Itraconazol, Kapseln	jede Dosierung	C-I
Fluconazol	<400 mg/Tag	E-I
Amphotericin B, Deoxycholat	jede Dosierung	E-I
Ketoconazol, Miconazol, Clotrimazol, Nystatin, Amphotericin p.o.	jede Dosierung	E-II

9 Literatur

1. Tacke D et al.: Primary prophylaxis of invasive fungal infections in patients with hematologic malignancies. 2014 Update of the recommendations of the Infectious Diseases Working Party of the German Society for Haematology and Medical Oncology (AGIHO). Ann Hematol 93:1449-1456, 2014. DOI: [10.1007/s00277-014-2108-y](https://doi.org/10.1007/s00277-014-2108-y)
2. Maschmeyer G et al.: [Infektionen in der Hämatologie und Onkologie](#), 2014

15 Anschriften der Verfasser

Dr. Daniela Tacke

Uniklinik Köln
Klinik I für Innere Medizin
Bettenhaus, Ebene 15, Raum 64
Kerpener Str. 62
50937 Köln
Tel: 0221 478-6494
daniela.tacke@uk-koeln.de

Prof. Dr. med. Dieter Buchheidt

Klinikum Mannheim GmbH
Medizinische Fakultät Mannheim
III. Medizinische Klinik
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3
68167 Mannheim
Tel: 0621 383-4110
Fax: 0621 383-4201
dieter.buchheidt@umm.de

Prof. Dr. med. Oliver A. Cornely
Uniklinik Köln, Klinik I für Innere Med.
Zentrum für Klinische Studien
Infektiologie-Hämatologie-Onkologie
Kerpener Str. 62
50937 Köln
Tel: 0221 478-6494
Fax: 0221 478-3611
oliver.cornely@zks-koeln.de

Prof. Dr. med. Meinolf Karthaus
Klinikum Neuperlach
Klinik für Hämatologie und Onkologie
Oskar-Maria-Graf-Ring 51
81737 München
Tel: 089 6794-2651
Fax: 089 6794-2448
meinolf.karthaus@klinikum-muenchen.de

Prof. Dr. med. Stefan Krause
Universitätsklinikum Erlangen
Medizinische Klinik 5
Hämatologie und Intern. Onkologie
Ulmenweg 18
91054 Erlangen
Tel: 09131 85-35957
Fax: 09131 85-35958
stefan.krause@uk-erlangen.de

Prof. Dr. med. Georg Maschmeyer
Klinikum Ernst von Bergmann Potsdam
Klinik für Hämatologie, Onkologie
und Palliativmedizin
Charlottenstr. 72
14467 Potsdam
Tel: 0331 2416001
Fax: 0331 2416000
gmaschmeyer@klinikumevb.de

Dr. med. Silke Neumann
Medizinisches Versorgungszentrum
Intern. Onkologie und Hämatologie
Gynäkologische Onkologie
Sauerbruchstr.7
38440 Wolfsburg
anmeldung@amo-wolfsburg.de

Prof. Dr. med. Helmut Ostermann

Klinikum der Universität München-Großhadern
Medizinische Klinik und Poliklinik III
Abt. Hämatologie / Onkologie
Marchioninstr. 15
81377 München
Tel: 089 44-76038
Fax: 089 7095-6039
helmut.ostermann@med.uni-muenchen.de

PD Dr. med. Olaf Penack

Charité - Universitätsmedizin Berlin
CVK: Campus Virchow-Klinikum
CC 14: Tumormedizin
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin
Tel: 030 450653192
Fax: 030 450553914
olaf.penack@charite.de

PD Dr. med. Christina Rieger

Klinikum der Universität München
Campus Großhadern
Medizinische Klinik III
Marchioninstr. 15
81377 München
Tel: 089 7095-0
Fax: 089 7095-8746
christina.rieger@med.uni-muenchen.de

Prof. Dr. med. Markus Ruhnke

Paracelsus-Klinik Osnabrück
MVZ Hämatologie/Onkologie
Am Natrufer Holz
49076 Osnabrück

PD Dr. med. Michael Sandherr

Gemeinschaftspraxis
für Hämatologie und Onkologie mit Tagesklinik
Röntgenstr. 4/II
82362 Weilheim
Tel: 0881 4179430
Fax: 0881 4179435
michael.sandherr@web.de

Dr. Katharina Schweer

Uniklinik Köln
Klinik I für Innere Medizin
Bettenhaus, Ebene 15, Raum 64
Kerpener Str. 62
50937 Köln
Tel: 0221 478-6494
katharina.schweer@uk-koeln.de

Univ.-Prof. Dr. med. Andrew J. Ullmann

Universitätsklinik Würzburg
Julius-Maximilians-Universität
Medizinische Klinik & Poliklinik II
Oberdürrbacher Str. 6
97080 Würzburg
Tel: 0931 201-40115
Fax: 0931 201-640115
ullmann_a@klinik.uni-wuerzburg.de

16 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten

nach den Regeln der DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie und den Empfehlungen der AWMF (Version vom 23. April 2010) und internationalen Empfehlungen