

# Antivirale Prophylaxe

## 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. Lorenz Trümper

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

[info@dgho.de](mailto:info@dgho.de)  
[www.dgho.de](http://www.dgho.de)

## **Ansprechpartner**

Prof. Dr. med. Bernhard Wörmann  
Medizinischer Leiter

## **Quelle**

[www.onkopedia.com](http://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

<b>1 Zusammenfassung</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
2.2 Epidemiologie .....	2
2.3 Pathogenese .....	2
<b>6 Therapie</b> .....	<b>3</b>
6.1 Therapiestruktur .....	3
6.1.1 Antivirale Prophylaxe bei Patienten mit soliden Tumoren und hämatologischen Neoplasien (außer Hepatitis B) .....	3
6.1.2 Prophylaxe der Hepatitis-B-Virus-Reaktivierung .....	4
<b>9 Literatur</b> .....	<b>4</b>
<b>15 Anschriften der Verfasser</b> .....	<b>5</b>
<b>16 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten</b> .....	<b>6</b>

# Antivirale Prophylaxe

**Stand:** September 2014

**Erstellung der Leitlinie:**

- [Regelwerk](#)
- [Interessenkonflikte](#)

**Autoren:** Michael Sandherr, Marcus Hentrich, Gero Massenkeil, Silke Neumann, Olaf Penack, Marie von Lilienfeld-Toal, Lena Maria Biehl, Oliver A. Cornely

für die Arbeitsgemeinschaft Infektionen (AGIHO) der DGHO

## 1 Zusammenfassung

Reaktivierte oder neu erworbene Virusinfektionen gehören zu den Komplikationen antineoplastischer Therapie bei Patienten mit soliden Tumoren oder hämatologischen Neoplasien. Inzidenz und Schweregrad der Viruserkrankung hängt vor allem vom Grad der zellulären Immunsuppression ab. Gezielte Prophylaxe kann eine effektive Strategie zur Verhinderung von Virusinfektionen sein.

Die Leitlinie ‚Antivirale Prophylaxe bei Patienten mit soliden Tumoren und 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.

## 2 Grundlagen

### 2.2 Epidemiologie

Das Risiko von Patienten mit soliden Tumoren oder hämatologischen Neoplasien für neu erworbene Virusinfektionen ist niedrig. Die Mehrzahl der Viruserkrankungen entsteht aus der Reaktivierung latenter Infektionen. Die häufigsten Erreger sind Herpes-simplex-Viren (HSV), Varicella-Zoster-Virus (HZV) und Hepatitis-B-Virus (HBV). Außer bei der allogenen Stammzelltransplantation spielen Cytomegalievirus (CMV) und Epstein-Barr-Virus (EBV) eine untergeordnete Rolle.

In den letzten Jahren wurde verstärkt die Bedeutung viraler Infektionen der Atemwege erkannt. Hierbei handelt es sich meist um exogen erworbene Primärinfektionen. Sie sind mit einer erhöhten Rate sekundärer Komplikationen wie bakteriellen Pneumonien und mit einer signifikanten Letalität assoziiert. Ausführlichere Empfehlungen zu RSV-Infektionen sind in Onkopedia [Respiratory Syncytial Virus \(RSV\) – Infektionen bei Patienten nach hämatopoetischer Stammzelltransplantation](#) zusammengefasst.

### 2.3 Pathogenese

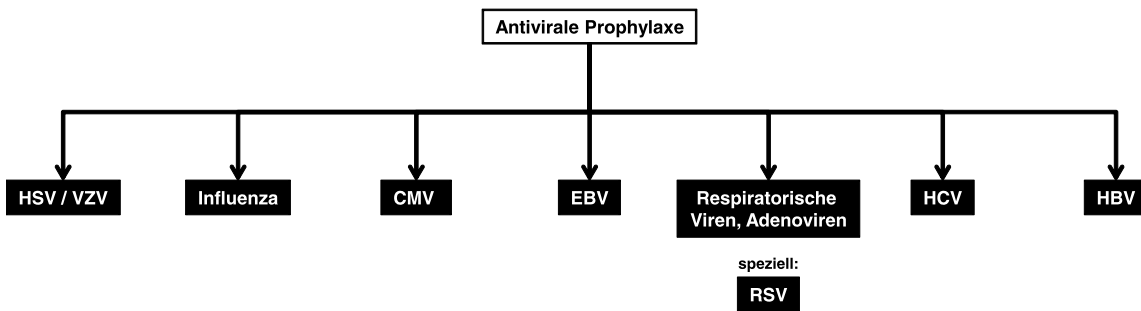
Der dominierende Risikofaktor für virale Komplikationen unter antineoplastischer Therapie ist der Grad der zellulären Immunsuppression. Das Erkrankungsrisiko steigt mit der Intensität und der Dauer der T-Zell-Suppression. Charakteristisches Beispiel ist die hohe Rate viraler Komplikationen unter Therapie mit Alemtuzumab.

# 6 Therapie

## 6.1 Therapiestruktur

Die relevanten Viren sind in [Abbildung 1](#) zusammengefasst.

**Abbildung 1: Relevante Viren für eine antivirale Prophylaxe bei Patienten mit soliden Tumoren und hämatologischen Neoplasien**

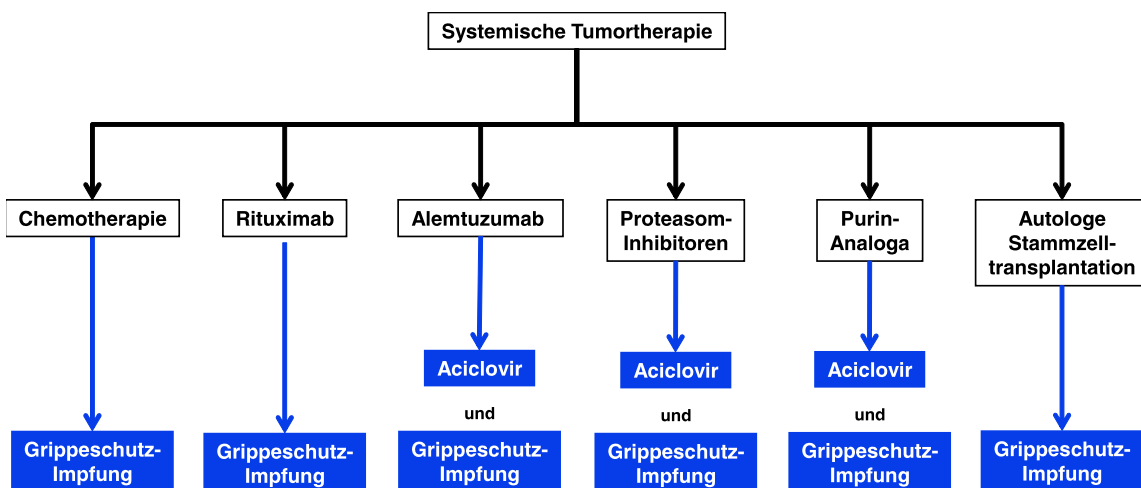


*Legende:*  
 HSV - Herpes-simplex-Virus, VZV - Varicella-Zoster-Virus, CMV - Cytomegalievirus, EBV - Epstein-Barr-Virus, RSV - Respiratory Syncytial Virus, HCV - Hepatitis-C-Virus, HBV - Hepatitis-B-Virus

### 6.1.1 Antivirale Prophylaxe bei Patienten mit soliden Tumoren und hämatologischen Neoplasien (außer Hepatitis B)

Die Empfehlungen zur antiviralen Prophylaxe richten sich nach dem Risiko zur Reaktivierung einer Virusinfektion oder zur Erkrankung an einem neu erworbenen Virus. Die Empfehlungen sind in [Abbildung 2](#) zusammengefasst.

**Abbildung 2: Antivirale Prophylaxe bei Patienten mit soliden Tumoren und hämatologischen Neoplasien (außer Hepatitis B)**



Angaben zum Grad der Empfehlung und zur Evidenzstärke sind in [Tabelle 1](#) zusammengefasst.

**Tabelle 1: Evidenz-basierte Empfehlungen zur antiviralen Prophylaxe bei Patienten mit soliden Tumoren und hämatologischen Neoplasien (außer Hepatitis B)**

	Chemo-therapie	Rituximab	Alemtuzumab	Proteasom-Inhibitoren	Purin-Analoga	Autologe SZT
<b>HSV/VZV</b>	keine C-II	keine C-II	Aciclovir A-II	Aciclovir A-II	Aciclovir <sup>1</sup> A-II	keine C-II
<b>Influenza</b>	Impfung A-II	Impfung B-III	Impfung B-III	Impfung A-III	Impfung B-III	Impfung B-III

	Chemo-therapie	Rituximab	Alemtuzumab	Proteasom-Inhibitoren	Purin-Analoga	Autologe SZT
<b>CMV</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>B-II</b>	keine <b>C-III</b>	keine <b>C-III</b>	keine <b>C-II</b>
<b>EBV</b>	keine <b>E-III</b>	keine <b>E-III</b>	keine <b>E-III</b>	keine <b>E-III</b>	keine <b>E-III</b>	keine <b>E-III</b>
<b>Respiratori- sche Viren, Adenoviren</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>
<b>HCV</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>	keine <b>C-II</b>

Legende:

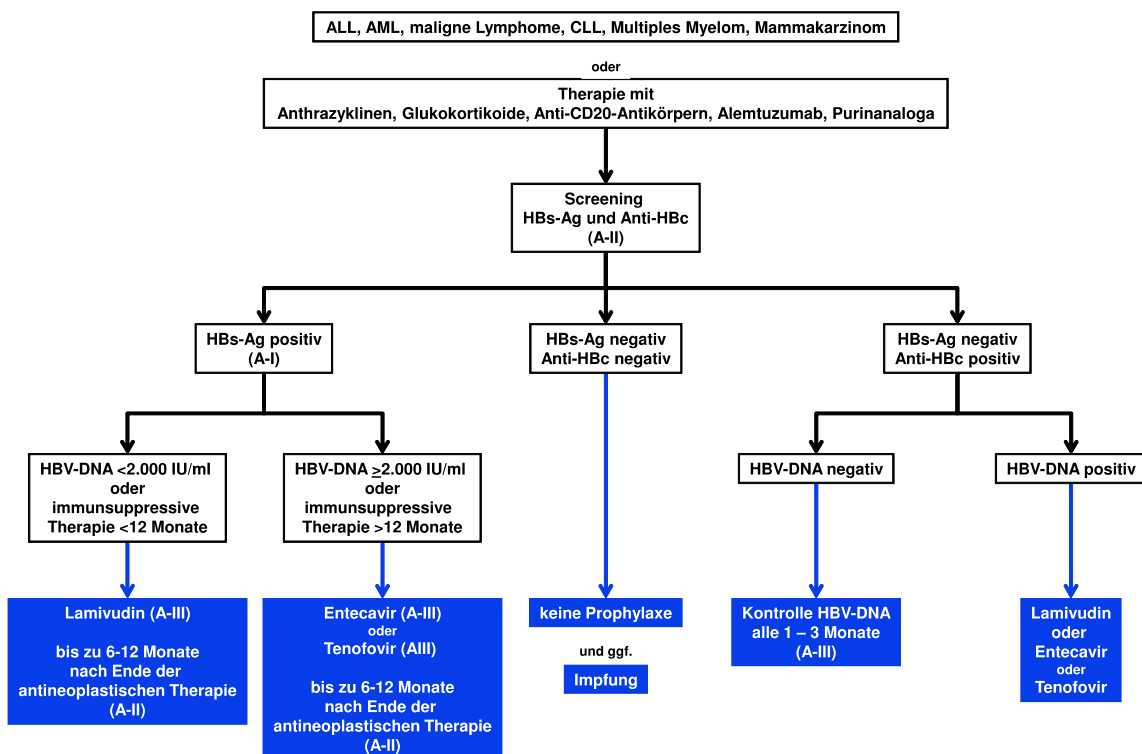
<sup>1</sup> bei folgenden Risikofaktoren: Zweitlinientherapie, Glukokortikoide, CD4 <50/μl, Alter >65 Jahre, Neutrophile <1.000/μl

HSV - Herpes-simplex-Virus, VSV - Varicella-Zoster-Virus, CMV - Cytomegalievirus, EBV - Epstein-Barr-Virus, RSV - Respiratory Syncytial Virus, HCV - Hepatitis-C-Virus, HBV - Hepatitis-B-Virus

### 6.1.2 Prophylaxe der Hepatitis-B-Virus-Reaktivierung

Die Empfehlungen zur Prophylaxe einer HBV-Reaktivierung richten sich dem Infektionsstatus. Der Algorithmus ist in [Abbildung 3](#), zusammen mit Grad der Empfehlung und der Evidenzstärke, dargestellt.

**Abbildung 3: Prophylaxe der Hepatitis-B-Virus-Reaktivierung**



## 9 Literatur

1. Sandherr M et al.: Antiviral prophylaxis in patients with solid tumours and haematological malignancies - Update of the Guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society for Hematology and Medical Oncology (DGHO). Submitted
2. Maschmeyer G et al.: [Infektionen in der Hämatologie und Onkologie, 2014](#)

## 15 Anschriften der Verfasser

### **PD Dr. med. Michael Sandherr**

Gemeinschaftspraxis  
für Hämatologie und Onkologie mit Tagesklinik  
Röntgenstr. 4/II  
82362 Weilheim  
[michael.sandherr@web.de](mailto:michael.sandherr@web.de)

### **Prof. Dr. med. Marcus Hentrich**

Rotkreuzklinikum München gGmbH  
III. Medizinische Abteilung -  
Hämatologie und Onkologie  
Nymphenburger Str. 163  
80634 München  
[marcus.hentrich@swmbrk.de](mailto:marcus.hentrich@swmbrk.de)

### **Prof. Dr. med. Gero Massenkeil**

Städtisches Klinikum Gütersloh  
Medizinische Klinik II  
Reckenberger Str. 19  
33332 Gütersloh  
[gero.massenkeil@klinikum-guetersloh.de](mailto:gero.massenkeil@klinikum-guetersloh.de)

### **Dr. med. Silke Neumann**

Medizinisches Versorgungszentrum  
Intern. Onkologie und Hämatologie  
Gynäkologische Onkologie  
Sauerbruchstr. 7  
38440 Wolfsburg  
[anmeldung@amo-wolfsburg.de](mailto:anmeldung@amo-wolfsburg.de)

### **Prof. Dr. med. Olaf Penack**

Charité - Universitätsmedizin Berlin  
CVK: Campus Virchow-Klinikum  
CC 14: Tumormedizin  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin  
[olaf.penack@charite.de](mailto:olaf.penack@charite.de)

### **Prof. Dr. med. Marie von Lilienfeld-Toal**

Universitätsklinikum Jena  
Klinik für Innere Medizin II  
Hämatologie und Intern. Onkologie  
Am Klinikum 1  
07747 Jena  
[Marie.von\\_Lilienfeld-Toal@med.uni-jena.de](mailto:Marie.von_Lilienfeld-Toal@med.uni-jena.de)

### **Dr. Lena Maria Biehl**

Uniklinik Köln  
Klinik I für Innere Medizin  
Kerpener Str. 62  
50937 Köln  
[lena.biehl@uk-koeln.de](mailto:lena.biehl@uk-koeln.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

[oliver.cornely@uk-koeln.de](mailto:oliver.cornely@uk-koeln.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