

arzneimittel



Cyclophosphamid

Wechselwirkungen und Nebenwirkungen

Empfehlungen der Fachgesellschaft zur Diagnostik und Therapie
hämatologischer und onkologischer Erkrankungen

Herausgeber

DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und
Medizinische Onkologie e.V.
Bauhofstr. 12
10117 Berlin

Geschäftsführender Vorsitzender: Prof. Dr. med. Andreas Hochhaus

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

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 Wechselwirkungen	2
1.1 Beeinflussung der Wirkung von Cyclophosphamid durch andere Arzneistoffe 2
1.2 Arzneistoffe, welche die Nebenwirkungen von Cyclophosphamid verstärken 2
1.3 Beeinflussung der Wirkung anderer Arzneistoffe durch Cyclophos- phamid 2
2 Maßnahmen	2
16 Anschriften der Experten	3
17 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten.....	3

Cyclophosphamid

Dokument: Wechselwirkungen und Nebenwirkungen

Stand: Oktober 2019

Erstellung der Leitlinie:

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

Autoren: Christoph Ritter, Laura Pufahl, Janine Ziemann, Mathias Nietzke, Markus Horneber, Claudia Langebrake

für den Arbeitskreis Onkologische Pharmazie der DGHO

1 Wechselwirkungen

1.1 Beeinflussung der Wirkung von Cyclophosphamid durch andere Arzneistoffe

Verschiedene CYP-Enzyme sind am komplexen Stoffwechsel von Cyclophosphamid beteiligt. Insbesondere [CYP2B6](#) aktiviert Cyclophosphamid, hauptsächlich [CYP3A4](#) wandelt Cyclophosphamid zu toxischen Metaboliten um, die dann allerdings nicht myelotoxisch, sondern neurotoxisch wirken. Die gleichzeitige Behandlung mit Modulatoren von CYP-Enzymen kann daher sowohl die erwünschten als auch die toxischen Wirkungen des Arzneimittels negativ beeinflussen. Darüber hinaus kann die gleichzeitige Einnahme von Allopurinol, Disulfiram und Sulfonamiden zu veränderten Wirkungen von Cyclophosphamid führen.

1.2 Arzneistoffe, welche die Nebenwirkungen von Cyclophosphamid verstärken

Trizyklische Antidepressiva und andere Anticholinergika können zu einer verzögerten Blasenentleerung und längerer Acrolein-Exposition führen. Additive immunsuppressive Effekte sind in Kombination mit Immunsuppressiva und Immunmodulatoren zu erwarten. Eine additive toxische Wirkung auf das Knochenmark ist in Kombination mit Clozapin und Thiazid-Diuretika möglich.

1.3 Beeinflussung der Wirkung anderer Arzneistoffe durch Cyclophosphamid

Cyclophosphamid reduziert die Plasma-Pseudocholinesterase-Aktivität und kann zu einer verlängerten neuromuskulären Blockade führen, wenn es gleichzeitig mit Succinylcholin verabreicht wird.

2 Maßnahmen

Zu Kontraindikationen zählen Blasenentzündungen, Harnabflussbehinderungen und floride Infektionen. Auf eine reichliche Flüssigkeitszufuhr und Blasenentleerung sowie eine angemessene Behandlung mit Mesna ist zu achten. Cyclophosphamid-Metabolite werden hauptsächlich unverändert im Urin ausgeschieden, die Dosierung sollte im Rahmen von Nierenfunktionsstörungen entsprechend angepasst werden. Eine Überwachung der therapeutischen Wirksamkeit

und möglicher Toxizitäten mit der Notwendigkeit einer Dosisanpassung bei gleichzeitiger Gabe von Arzneistoffen, welche die Aktivierung von Cyclophosphamid beeinflussen, ist angezeigt.

16 Anschriften der Experten

Prof. Dr. rer. nat. Christoph Ritter

Universität Greifswald
Institut für Pharmazie, Klinische Pharmazie
Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 17
17487 Greifswald
ritter@uni-greifswald.de

Laura Pufahl

Apothekerin
Rheintalstr. 22a
79618 Adelhausen

Janine Ziemann

Unimedizin Greifswald
Institut für Community Medicine
Abt. Methoden der Community Medicine
Walther-Rathenau-Str. 48
17475 Greifswald
janine.ziemann@med.uni-greifswald.de

Mathias Nietzke

St.-Johannes-Hospital Dortmund
Zentralapotheke - Abteilung Zytostatika
Johannesstr. 9-17
44137 Dortmund
mathias.nietzke@joho-dortmund.de

Dr. med. Markus Horneber

Universitätskliniken für Innere Medizin,
Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie &
Schwerpunkt Pneumologie,
Klinikum Nürnberg, Paracelsus Med. Privatuniversität
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90491 Nürnberg
Markus.Horneber@klinikum-nuernberg.de

PD Dr. Claudia Langebrake

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Klinik u. Poliklinik f. Stammzelltranspl.
Klinik-Apotheke
Martinistr. 52
20246 Hamburg
c.langebrake@uke.de

17 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten

nach den [Regeln der tragenden Fachgesellschaften](#).

	Anstellung	Beratung / Gutachten	Aktien/ Fonds	Patent / Urheberrecht/ Lizenz	Honore	Finanzierung wissenschaftl. Untersuchungen	Andere finanzielle Beziehungen	Andere mögliche COI ¹	Persönliche Beziehungen	Mandats-träger	Politische, wissenschaftliche Interessen
Ritter	Universität Greifswald	--	--	--	--	--	--	--	--	DGIM Kommission AMTM/ AMTS	--
Pufahl	Hoffmann La Roche AG	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ziemann	Universitätsmedizin Greifswald	--	--	--	--	Drittmit-tel: vfa	--	--	--	--	--
Nietzke	St. Johannes Hospital Dortmund	MSD, Astra-Zeneca, Leo-pharm, Pfizer, Servier	--	--	Aurica-med, Amgen, Novartis, Mundipharma, Eisai, Leo-pharm	--	--	Reisekosten-erstattung: Cel-gene Pfizer	--	--	--
Horneber	Klinikum Nürnberg	--	--	--	Lilly, Novartis, Roche	--	--	--	--	AGSMO/ DKG AWMF Leitlinien	Sprecher FSP „Komplimentärmedizin in der Onkologie“ Deutsche Krebs-hilfe
Langebrake	Universitätsklinikum Hamburg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Legende:

¹ COI: Conflict of Interest, Interessenkonflikt; -- kein Interessenkonflikt