



# Anagrelid

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](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 Wechselwirkungen .....</b>	<b>2</b>
1.1 Beeinflussung der Wirkung von Anagrelid durch andere Arzneistoffe ....	2
1.2 Arzneistoffe, welche die Nebenwirkungen von Anagrelid verstärken .....	2
1.3 Beeinflussung der Wirkung anderer Arzneistoffe durch Anagrelid .....	2
1.4 Einfluss der Nahrungsaufnahme auf die Bioverfügbarkeit von Anagrelid	3
1.5 Einfluss von Magen-pH-modulierenden Arzneistoffen auf die Bioverfügbarkeit von Anagrelid	3
<b>2 Maßnahmen .....</b>	<b>3</b>
<b>16 Anschriften der Experten .....</b>	<b>3</b>
<b>17 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten.....</b>	<b>4</b>

# Anagrelid

**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 Anagrelid durch andere Arzneistoffe

Anagrelid wird zu einem relevanten Teil über [CYP1A2](#) abgebaut. Die Behandlung mit [CYP1A2](#)-Induktoren kann die Wirksamkeit von Anagrelid reduzieren, während eine gleichzeitige Behandlung mit [CYP1A2](#)-Hemmern die Wirkung von Anagrelid verstärken kann.

### 1.2 Arzneistoffe, welche die Nebenwirkungen von Anagrelid verstärken

Anagrelid hemmt die cyclische AMP Phosphodiesterase III (PDEIII), was zu einer Thrombozytenaggregationshemmung führen kann. Eine Kombination mit Aspirin oder anderen Thrombozytenaggregationshemmern wie Caplacizumab kann diesen Effekt verstärken. Die gleichzeitige Behandlung von Anagrelid und bestimmten Cephalosporinen (Cefaclor, Cefadroxil, Cefazolin, Cefepim, Cefixim, Ceftibuten, Ceftriaxon, Cefuroxim), besonders solchen mit N-Methylthiotetrazol-Substituenten (Cefamandol, Cefoperazon), kann die Blutgerinnungshemmung verstärken. Bei gleichzeitiger Behandlung mit Asparaginase bzw. Pegaspargase können die Wirkungen von Thrombozytenaggregationshemmern verstärkt oder vermindert werden. Blutungen bzw. Thrombosen können vermehrt auftreten. Bei gleichzeitiger Behandlung mit proteolytischen Enzymen (Bromelain, Nattokinase, Papain, Serrapeptase, in Sojabohnen-Extrakten), Acetylsalicylsäure, Defibrotide oder Inotersen ist vermehrt mit Blutungen zu rechnen. Eine gleichzeitige Therapie mit Alipogen kann Blutungen in nicht tolerablem Ausmaß hervorrufen. Bei gleichzeitiger Behandlung mit Prostacyclin-Analogen (Alprostadiol, Epoprostenol, Iloprost, Treprostinil) kann die Blutungsneigung erhöht sein.

Bei gleichzeitiger Behandlung mit Arzneistoffen, die die [QT](#)-Zeit verlängern können, steigt die Inzidenz von ventrikulären Tachykardien (Torsade de pointes).

### 1.3 Beeinflussung der Wirkung anderer Arzneistoffe durch Anagrelid

Die gleichzeitige Behandlung mit Anagrelid kann die Wirkungen von Phosphodiesterase-3-Inhibitoren (Milrinon, Enoximon, Cilostazol) verstärken. Dabei kann es unter anderem vermehrt zu kardialen Arrhythmien kommen.

## **1.4 Einfluss der Nahrungsaufnahme auf die Bioverfügbarkeit von Anagrelid**

Über eine mögliche Beeinflussung der Bioverfügbarkeit von Anagrelid durch Nahrung liegen keine klinisch relevanten Untersuchungsergebnisse vor.

## **1.5 Einfluss von Magen-pH-modulierenden Arzneistoffen auf die Bioverfügbarkeit von Anagrelid**

Über eine mögliche Beeinflussung der Bioverfügbarkeit von Anagrelid durch Magen-pH-modulierende Arzneistoffe liegen keine klinisch relevanten Untersuchungsergebnisse vor.

## **2 Maßnahmen**

Zu den Kontraindikationen zählen schwerwiegende Nierenfunktionsstörungen (Kreatinin-Clearance < 30ml/min) und schwerwiegende Lebererkrankungen (AST oder ALT > 5-fachem Normalwert). Bei schwerer Niereninsuffizienz ist die Konzentration des aktiven Metaboliten signifikant erhöht und daher eine engmaschige Überwachung notwendig. Bei der gleichzeitigen Behandlung mit weiteren QT-Zeit-verlängernden Arzneistoffen ist Vorsicht geboten. Der Verzehr von Brokkoli sowie Tabakrauchen sind zu vermeiden.

## **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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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 <sup>1</sup>	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:

<sup>1</sup> COI: Conflict of Interest, Interessenkonflikt; -- kein Interessenkonflikt