AMBORA
Wissensdatenbank
orale Tumortherapie
www.ambora.org

Übersicht klinisch relevanter CYP-Inhibitoren und Induktoren

- Diese **Übersicht ist nicht umfassend**. Es handelt sich um eine Auswahl an Wirkstoffen, von denen die Inhibition / Induktion in der Literatur gut belegt ist. Wirkstoffe, deren CYP-Inhibition/-Induktion nur in vitro belegt ist, sind nicht aufgeführt.
- Die Auswahl basiert auf den referenzierten Wirkstofflisten (s. Quellen unten). **Orale Tumortherapeutika**, die selbst CYP-Inhibitoren / -Induktoren sind, **sind in dieser Übersicht nicht enthalten**. Information dazu finden Sie – sofern zutreffend – in der jeweiligen Wirkstoffmonographie.
- mediQ wurde als ergänzende Quelle für die Kategorie Nahrung / Nahrungsergänzungsmittel (NEM) verwendet. In dieser Kategorie gibt es zahlreiche weitere Beispiele potentieller Inhibitoren / Induktoren, deren Effekte aber zumeist nur in vitro gezeigt wurden. Weiterführende Informationen zu möglichen Interaktionen komplementärmedizinischer Präparate finden Sie z.B. in der Datenbank About Herbs des Memorial Sloan Kettering Cancer Centers.
- Die Einstufung der Stärke richtet sich nach der FDA-Liste und der Flockhart Table™. Stufen beide unterschiedlich ein, ist die Spannweite angegeben; führen beide den Wirkstoff nicht, gilt Stockley's oder, für Nahrung und NEM, mediQ. Mit * gekennzeichnete Einstufungen beruhen auf einer einzelnen Quelle.

CYP-Inhibition

Kann **bereits nach einmaliger Einnahme** maximal ausgeprägt sein.

Die **Dauer der Inhibition** nach Absetzen **ist u.a. abhängig von der Halbwertszeit des Inhibitors.**

Folgende **Erhöhungen** der AUC von sensitiven Substraten des inhibierten CYP-Enzyms sind zu erwarten:

Starke CYP-Inhibitoren	Moderate CYP-Inhibitoren	Schwache CYP-Inhibitoren
AUC ≥ 5-fach ↑	AUC ≥ 2- bis < 5-fach ↑	AUC ≥ 1,25- bis < 2-fach ↑

CYP-Induktion

Ist **erst nach mehreren Tagen** maximal ausgeprägt[1].

Der Induktionseffekt **kann mindestens für 8 Tage nach Absetzen noch nachgewiesen werden** [1].

[1]: Fromm MF et al., Hepatology 1996

Folgende **Reduktionen** der AUC von sensitiven Substraten des induzierten CYP-Enzyms sind zu erwarten:

Starke CYP-Induktoren	Moderate CYP-Induktoren	Schwache CYP-Induktoren
AUC ≥ 80% ↓	AUC ≥ 50% bis < 80% ↓	AUC ≥ 20% bis < 50% ↓

Hier gelangen Sie zu den Übersichten:

Hinweis: Inhibitoren und Induktoren von CYP-Subtypen, die für die Metabolisierung oraler Tumortherapeutika nicht oder kaum relevant sind, sind hier nicht angegeben.

CYP1A2-Inhibitoren | CYP2C8-Inhibitoren | CYP2D6-Inhibitoren | CYP3A4-Inhibitoren

CYP1A2-Induktoren | CYP2C8-Induktoren | *CYP2D6 ist nicht induzierbar* | CYP3A4-Induktoren

Abkürzungen: AUC = area under the curve; CYP = Cytochrom P450; Verwendete Quellen zur Erstellung der Übersichtslisten: U.S. Food and Drug Administration (FDA). Zugriff: 01.10.2026. https://www.fda.gov/drugs/drug-interactions-labeling/healthcare-professionals-fdas-examples-drugs-interact-cyp-enzymes-and-transporter-systems, Indiana University, Clinical Pharmacology. Drug Interactions Flockhart Table™. Zugriff: 01.10.2026. https://drug-interactions.medicine.iu.edu/main-table. Preston CL. Stockley`s Drug Interactions. (PhP), Pharmaceutical Press; 2019. mediQ - Qualitätszentrum für Medikamentensicherheit. Zugriff: 01.10.2026. https://www.mediq.ch/. Bildquelle: Icons von Icons8.de

Trotz sorgfältiger Prüfung wird keine Gewährleistung für Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben und keinerlei Haftung für eventuelle Fehler noch für Schäden übernommen.
Version 2026-01, Stand 22.10.2026

© AMBORA AMTS-Kompetenz- und Beratungszentrum orale Tumortherapie

zurück zur Übersicht

CYP1A2-Inhibitoren (Auswahl)

Dargestellt nach therapeutischen Klassen. ***Gleiche Wirkstoffklassen sind jeweils in einer Zeile dargestellt.***

	Starke CYP1A2-Inhibitoren	Moderate CYP1A2-Inhibitoren	Schwache CYP1A2-Inhibitoren
Antibiotika	Ciprofloxacin *(je nach Quelle als moderater bis starker Inhibitor eingestuft)*		Norfloxacin
Virustatika			Aciclovir
			Efavirenz
Kardiovaskuläre Therapeutika			Amiodaron
			Propafenon
			Verapamil
Gastrointestinale Therapeutika			Cimetidin
Immunstimulanzien			Peginterferon alpha-2a
Psychiatrische / neurologische Therapeutika	Fluvoxamin		
Sonstige Therapeutika		Mexiletin	
		orale Kontrazeptiva	
			Allopurinol*
Nahrung / NEM		Artemisinin*, Cannabidiol*, Engelwurz*, Guarana*, Kava*	Piperin* *(häufig als Zusatz in NEM z.B. zu Curcumin)*
			Quercetin*

*Abkürzungen und Legende: CYP = Cytochrom P 450; NEM = Nahrungsergänzungsmittel; * = die Einstufung beruht auf einer einzelnen Quelle*

Trotz sorgfältiger Prüfung keine Gewährleistung für Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben und keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Schäden. Version 2026-01, Stand: 22.10.2026

zurück zur Übersicht

CYP1A2-Induktoren (Auswahl)

Dargestellt nach therapeutischen Klassen. ***Gleiche Wirkstoffklassen sind jeweils in einer Zeile dargestellt.***

	Starke CYP1A2-Induktoren	Moderate CYP1A2-Induktoren	Schwache CYP1A2-Induktoren
Antibiotika		Rifampicin	
Gastrointestinale Therapeutika			Omeprazol
Immunsuppressiva		Leflunomid, Teriflunomid	
Psychiatrische / neurologische Therapeutika	Carbamazepin		
		Phenytoin	
Nahrung / NEM		Resveratrol*	Brokkoli
Sonstiges	Cannabis geraucht*	Tabakrauch	

*Abkürzungen und Legende: CYP = Cytochrom P 450; NEM = Nahrungsergänzungsmittel; * = die Einstufung beruht auf einer einzelnen Quelle*

Trotz sorgfältiger Prüfung keine Gewährleistung für Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben und keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Schäden. Version 2026-01, Stand: 22.10.2026

zurück zur Übersicht

CYP2C8-Inhibitoren (Auswahl)

Dargestellt nach therapeutischen Klassen. ***Gleiche Wirkstoffklassen sind jeweils in einer Zeile dargestellt.***

	Starke CYP2C8-Inhibitoren	Moderate CYP2C8-Inhibitoren	Schwache CYP2C8-Inhibitoren
Antibiotika			Trimethoprim *(als Monotherapie oder in Kombination mit Sulfamethoxazol = Cotrimoxazol)*
Virustatika			Efavirenz* *(als Monotherapie oder + Emtricitabin und Tenofovir)*
Kardiovaskuläre Therapeutika	Clopidogrel *(je nach Quelle als starker bis moderater Inhibitor eingestuft)* Gemfibrozil		
Gastrointestinale Therapeutika			Resmetirom*
Immunsuppressiva		Leflunomid, Teriflunomid	
Sonstige Therapeutika		Deferasirox	
Nahrung / NEM		Diosmin*	

CYP2C8-Induktoren (Auswahl)

	Starke CYP2C8-Induktoren	Moderate CYP2C8-Induktoren	Schwache CYP2C8-Induktoren
Antibiotika	Rifampicin *(je nach Quelle als starker bis moderater Induktor eingestuft)*		

*Abkürzungen und Legende: CYP = Cytochrom P 450; NEM = Nahrungsergänzungsmittel; * = die Einstufung beruht auf einer einzelnen Quelle*

Trotz sorgfältiger Prüfung keine Gewährleistung für Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben und keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Schäden. Version 2026-01, Stand: 22.10.2026

zurück zur Übersicht

CYP2D6-Inhibitoren (Auswahl)

Dargestellt nach therapeutischen Klassen. ***Gleiche Wirkstoffklassen sind jeweils in einer Zeile dargestellt.***

	Starke CYP2D6-Inhibitoren	Moderate CYP2D6-Inhibitoren	Schwache CYP2D6-Inhibitoren
 *Virustatika*		Ritonavir *(als Einzelsubstanz oder als Booster für z.B. Lopinavir oder Nirmatrelvir); dosisabhängig schwacher bis moderater Inhibitor*	
			Cobicistat *(als Booster - verfügbar als Einzelsubstanz oder + Elvitegravir oder Darunavir mit Emtricitabin und Tenofovir)*
 *Antimykotika*	Terbinafin *(oral; je nach Quelle als starker bis moderater Inhibitor eingestuft)*		
 *Kardiovaskuläre Therapeutika*		Propafenon	
			Amiodaron
 *Gastrointestinale Therapeutika*			Cimetidin
 *Psychiatrische / neurologische Therapeutika*	Bupropion		
	Fluoxetin, Paroxetin		Citalopram, Escitalopram, Fluvoxamin, Sertralin
			Clobazam
		Doxepin	Clomipramin*
		Duloxetin	Desvenlafaxin
		Moclobemid	
			Levomepromazin
 *Sonstige Therapeutika*		Cinacalcet	
		Mirabegron	
			Celecoxib
			Diphenhydramin
			Hydroxychloroquin

*Abkürzungen und Legende: CYP = Cytochrom P 450; NEM = Nahrungsergänzungsmittel; * = die Einstufung beruht auf einer einzelnen Quelle*

Trotz sorgfältiger Prüfung keine Gewährleistung für Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben und keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Schäden. Version 2026-01, Stand: 22.10.2026

zurück zur Übersicht

CYP3A4-Inhibitoren (Auswahl)

Dargestellt nach therapeutischen Klassen. ***Gleiche Wirkstoffklassen sind jeweils in einer Zeile dargestellt.***

	Starke CYP3A4-Inhibitoren	Moderate CYP3A4-Inhibitoren	Schwache CYP3A4-Inhibitoren
Antibiotika	Clarithromycin	Erythromycin	Roxithromycin
		Ciprofloxacin	
Virustatika	Cobicistat *(als Booster, verfügbar als Einzelsubstanz oder + Elvitegravir oder Darunavir mit Emtricitabin und Tenofovir)*		
	Ritonavir *(als Einzelsubstanz oder als Booster für z.B. Lopinavir oder Nirmatrelvir)*		
		Letermovir	
Antimykotika	Itraconazol, Ketoconazol, Posaconazol, Voriconazol	Fluconazol, Isavuconazol	
Kardiovaskuläre Therapeutika		Dronedaron	Amiodaron
		Amlodipin, Diltiazem, Verapamil	
			Cilostazol
			Ranolazin
			Ticagrelor
Gastrointestinale Therapeutika		Aprepitant, Netupitant	Fosaprepitant
			Esomeprazol*, Omeprazol
			Cimetidin
Immunsuppressiva			Ciclosporin
			Everolimus
Psychiatrische / neurologische Therapeutika			Atomoxetin
			Fluvoxamin
Sonstige Therapeutika			Ivacaftor *(als Monotherapie; in Kombination mit Lumacaftor überwiegt die starke CYP3A4-Induktion durch Lumacaftor!)*
			Mifepriston
Nahrung / NEM		Grapefruit / Grapefruitsaft, Bitterorange*, Pampelmuse*, Pomelo* *(Effekt hält nach einmaligem Verzehr mehrere Tage an! Schwache bis moderate Inhibition je nach Produkt und konsumierter Menge)*	
		Aronia*, Artemisinin*, Chinin* *(z.B. Tonic Water, Bitter Lemon),* Diosmin*, Kava*, Resveratrol*	Quercetin*

*Abkürzungen und Legende: CYP = Cytochrom P 450; NEM = Nahrungsergänzungsmittel; * = die Einstufung beruht auf einer einzelnen Quelle*

Trotz sorgfältiger Prüfung keine Gewährleistung für Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben und keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Schäden. Version 2026-01, Stand: 22.10.2026

zurück zur Übersicht

CYP3A4-Induktoren (Auswahl)

Dargestellt nach therapeutischen Klassen. ***Gleiche Wirkstoffklassen sind jeweils in einer Zeile dargestellt.***

	Starke CYP3A4-Induktoren	Moderate CYP3A4-Induktoren	Schwache CYP3A4-Induktoren
 *Antibiotika*	Rifampicin		Rifabutin
 *Virustatika*		Efavirenz, Etravirin	Nevirapin
 *Kardiovaskuläre Therapeutika*		Bosentan	
 *Gastrointestinale Therapeutika*			Telotristat*
 *Immunsuppressiva*			Betamethason, Dexamethason, Methylprednisolon, Prednison, Prednisolon
 *Psychiatrische / neurologische Therapeutika*	Carbamazepin	Oxcarbazepin	Rufinamid
	Phenytoin		
		Phenobarbital, Primidon	
		Cenobamat	
			Modafinil
 *Sonstige Therapeutika*	Lumacaftor *(als Fixkombination mit Ivacaftor im Handel)*		
			Pioglitazon
 *Nahrung / NEM*	Johanniskraut *(Moderate bis starke Induktion, je nach Zusammensetzung des Präparats)*		

*Abkürzungen und Legende: CYP = Cytochrom P 450; NEM = Nahrungsergänzungsmittel; * = die Einstufung beruht auf einer einzelnen Quelle*

Trotz sorgfältiger Prüfung keine Gewährleistung für Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben und keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Schäden. Version 2026-01, Stand: 22.10.2026