

# Arzneimittel- verträglichkeit

Auf die Dosierung kommt es an



[www.gesund-bleiben.de](http://www.gesund-bleiben.de)

7.01 7.01

Patientenratgeber  
Unsere Reihe für Ihre Gesundheit



## ARZNEIMITTELVERTRÄGLICHKEIT

# Auf die Dosierung kommt es an

Was bei einem Patienten massive Reaktionen hervorruft, kann bei einem anderen wirkungslos verpuffen. Mediziner wissen längst, dass dasselbe Medikament bei verschiedenen Menschen verschiedene Wirkungen erzielen kann. Ein Test gibt Aufschluss über die individuelle Verträglichkeit.

Nicht jedes Medikament wirkt bei jedem Patienten gleich. Der Grund dafür ist der Stoffwechsel des Menschen, in der Fachsprache Metabolismus genannt. Bei Patienten mit sehr schnellem Metabolismus kann es sein, dass mit einer durchschnittlichen Dosierung keine ausreichende Wirkung erzielt wird. Umgekehrt besteht bei Menschen mit einem langsamen Metabolismus das Risiko, dass die Medikamentenkonzentration im Blut zu hoch ist oder zu lange auf zu hohem Niveau gehalten wird. Das kann zu unerwünschten Nebenwirkungen führen.

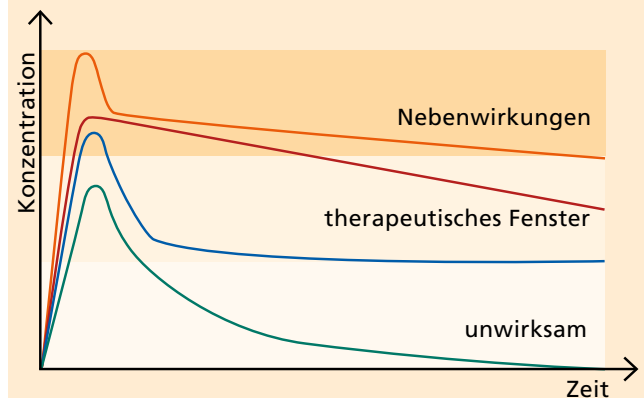


Medikamente können unterschiedlich wirken.

## Fehldosierungen vermeiden

Die Folgen von Fehldosierungen sind oft drastisch: Etwa 120.000 Todesfälle werden jährlich in den USA und Deutschland registriert, bei 2,32 Millionen Menschen werden zudem schwere Nebenwirkungen diagnostiziert. In den USA sind Nebenwirkungen (Adverse Drug Reactions) bereits die fünfthäufigste Todesursache. Auch volkswirtschaftlich ist der Schaden enorm: Arzneimittelunverträglichkeit führt häufig zu einer Erhöhung der Krankenhausliegezeit und den damit verbundenen Kosten.

### Die vier Metabolisierer-Phänotypen



- **PM = langsamer Metabolisierer:**  
Medikamente werden nur langsam metabolisiert, in der Folge können Nebenwirkungen auftreten.
- **IM = eingeschränkter Metabolisierer:**  
Medikamente werden nur eingeschränkt metabolisiert.
- **EM = extensiver Metabolisierer:**  
Medikamente werden normal oder leicht schneller metabolisiert.
- **UM = ultraschneller Metabolisierer:**  
Medikamente werden sehr schnell metabolisiert. Hier besteht die Gefahr, dass nur geringe oder gar keine Wirkung erzielt wird.

Wirkstoff	Metabolisierendes Enzym
<b>β-Rezeptorenblocker</b> Carvedilol Metoprolol Propafenon Timolol	CYP2D6
<b>Antidepressiva</b> Amitriptylin Clomipramin Desipramin Imipramin Paroxetin Venlafaxin	CYP2D6
<b>Neuroleptika</b> Haloperidol Risperidon Thioridazin	CYP2D6
<b>Andere</b> Codein Dextromethorphan Flecainid Mexiletin Ondansetron Tamoxifen Tramadol	CYP2D6
<b>Protonenpumpenhemmer</b> Omeprazol Lansoprazol Pantoprazol	CYP2C19
<b>Antiepileptika</b> Diazepam Phenobaribital Phenytoin	CYP2C19
<b>Andere</b> Amitriptylin Clomipramin Cyclophosphamid Progesteron	CYP2C19

### Zytochrome bestimmen

25 Prozent aller verschreibungspflichtigen Medikamente werden durch die Leberenzyme CYP2D6 und CYP2C19 metabolisiert. Die Bestimmung dieser beiden zur Familie der Zytochrome gehörenden Enzyme leistet somit wichtige Dienste bei der Frage nach der Dosierung von Medikamenten.



*Fehldosierungen können den Körper aus dem Gleichgewicht bringen.*

### Moderne Testmethode

Der CYP-450-Test ist der zurzeit umfassendste Test zur Bestimmung von Zytochromen. Mit einer geringen Menge an Blut kann mit dieser gentechnischen Untersuchung die Einstufung in eine der vier Metabolisierer-Phänotypen vorgenommen werden.

### Wann sollte getestet werden?

Wenn Sie einen oder mehrere der aufgeführten Wirkstoffe (siehe Tabelle) regelmäßig einnehmen, ist der CYP-450-Test sinnvoll. Denn durch diese Untersuchung erhalten Sie und Ihr Arzt Hinweise für den optimalen Einsatz von Medikamenten und damit für eine erfolgreiche Therapie.

**Fragen Sie Ihren Arzt, er berät Sie gerne.**