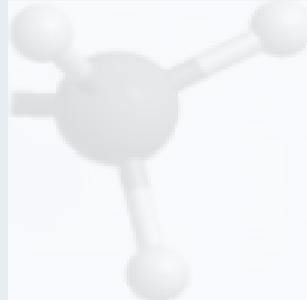


# Tamoxifen



Der **Wirkstoff Tamoxifen** wird in der Therapie von Brustkrebs eingesetzt. Er wirkt gezielt an den Andockstellen (Rezeptoren) weiblicher Geschlechtshormone (Östrogen und Progesteron) und kann so das Wachstum hormonabhängiger Tumoren hemmen. Im Vergleich zu anderen Wirkstoffen zur Krebsbehandlung hat Tamoxifen ein übersichtliches Nebenwirkungspotenzial. Es wird deshalb besonders seit dem Auslaufen des Patentschutzes im Jahr 2002 häufig zur Brustkrebsbehandlung eingesetzt. Hier lesen Sie alles Wichtige zur

Wirkung von Tamoxifen, Nebenwirkungen und Anwendung.

## Tamoxifen Inhaltsverzeichnis

- [Wirkungsweise](#)
- [Anwendungsgebiete](#)
- [Richtige Anwendung](#)
- [Nebenwirkungen](#)
- [Wichtige Hinweise](#)
- [Abgabevorschriften](#)
- [Geschichte](#)
- [Medikamente mit diesem Wirkstoff](#)

## So wirkt Tamoxifen

Das körpereigene weibliche Hormon Östrogen (auch: Estrogen) bestimmt nicht nur den Zyklus der Frau, sondern hat noch weitere Aufgaben im Körper. Unter anderem sorgt es für starke Knochen (ein Mangel an Östrogen kann zu Osteoporose führen) und stimuliert das Immunsystem. Werden Östrogene im Körper ausgeschüttet, gelangen sie über die Blutbahn zum Zielgewebe. Dort angekommen beeinflussen sie gezielt die Zielzelle und können unter anderem das Zellwachstum anregen. Hat eine Zelle viele Andockstellen (Rezeptoren) für Östrogene, reagiert sie besonders empfindlich auf das Hormon.

In einem großen Teil von Brusttumoren findet sich eine erhöhte Anzahl von Östrogen-Rezeptoren. Die ohnehin schon entarteten Zellen werden durch das natürliche Östrogen weiter zum Wachstum und zur Teilung, also Vermehrung, angeregt, wodurch der Tumor unkontrolliert wächst.

Tamoxifen und vor allem sein Stoffwechselprodukt Hydroxytamoxifen können an die Östrogen-Rezeptoren binden ohne die Zellteilung und –vermehrung anzuregen. Dadurch werden die vorhandenen Rezeptoren blockiert und können nicht mehr durch das natürliche Östrogen aktiviert werden.

### **Aufnahme, Abbau und Ausscheidung von Tamoxifen**

Nach der Einnahme von Tamoxifen-Tabletten wird der Wirkstoff gut im Darm resorbiert und erreicht seine maximalen Blutspiegel nach vier bis sieben Stunden. Die Verstoffwechslung, die hauptsächlich in der Leber stattfindet, führt zu vielfach wirksameren Abbauprodukten. Diese werden dann vor allem mit dem Stuhl ausgeschieden, was aber einige Zeit dauert: Erst nach etwa einer Woche ist der Wirkstoff zur Hälfte abgebaut und ausgeschieden.

### **Wann wird Tamoxifen eingesetzt?**

Der Wirkstoff Tamoxifen ist zugelassen für die Behandlung von hormonabhängigen Brusttumoren: Es kann unterstützend nach einer Primärbehandlung von Brustkrebs eingesetzt werden oder aber bei Brustkrebs, der bereits Tochtergeschwülste (Metastasen) gebildet hat. Die Anwendung erfolgt meist über eine längere Zeit.

### **So wird Tamoxifen angewendet**

Der Wirkstoff wird in Form von Tabletten verabreicht. Die übliche Tamoxifen-Dosierung liegt bei zwanzig Milligramm pro Tag, kann aber bei Bedarf auf bis zu vierzig Milligramm gesteigert werden. Die Einnahme erfolgt zu einer Mahlzeit, um unerwünschte Wirkungen wie Übelkeit zu mildern.

### **Welche Nebenwirkungen hat Tamoxifen?**

Tamoxifen-Nebenwirkungen bei mehr als jeder zehnten behandelten Frau sind Übelkeit, [Hautausschlag](#), Flüssigkeitsansammlung im Gewebe, Scheidenausfluss und –blutungen, Zyklusveränderungen und menopausale Symptome wie Hitzewallungen und Erschöpfung.

Bei jeder hundertsten bis zehnten Patientin kommt es zu Benommenheit, [Kopfschmerzen](#), Sehstörungen, Erbrechen, [Durchfall](#), [Verstopfung](#), [Haarausfall](#), Überempfindlichkeitsreaktionen, Muskelschmerzen, Wadenkrämpfen, Blutgerinnseln, vorübergehender Blutarmut und Juckreiz an den Genitalien. Als weitere Tamoxifen-Nebenwirkung kann eine Veränderung von Laborwerten (erhöhte Blutfettwerte, veränderte Leberenzymwerte) auftreten.

### **Was ist bei der Einnahme von Tamoxifen zu beachten?**

Durch die Therapie mit Tamoxifen soll die Wirkung des körpereigenen Östrogens vermindert werden. Eine zusätzliche Östrogenzufuhr in Form von hormonellen Verhütungsmitteln (beispielsweise „die Pille“) wäre nicht sinnvoll und ist daher zu vermeiden.

Tamoxifen beeinflusst die Blutgerinnung, indem es die Anzahl der Blutplättchen verringert. Werden zusätzlich gerinnungshemmende Medikamente gegeben, kann sich die gerinnungshemmende Wirkung verstärken. Solche „Gerinnungshemmer“ sind zum Beispiel

Acetylsalicylsäure und andere Thrombozytenaggregationshemmer sowie cumarin-artige Antikoagulantien wie Warfarin und Phenprocoumon.

Tamoxifen wird von bestimmten Leberenzymen in die aktivere Wirkform umgewandelt. Arzneistoffe, welche diese Enzyme hemmen oder in ihrer Aktivität fördern, können dadurch die Verstoffwechslung und damit die Wirksamkeit des Krebsmedikaments beeinflussen. So können etwa Antidepressiva aus der Gruppe der selektiven Serotoninwiederaufnahmehemmer (SSRI, wie Paroxetin und Fluoxetin) und auch das Antidepressivum Bupropion durch Enzymhemmung die Wirksamkeit von Tamoxifen verringern. Die gleichzeitige Anwendung solcher Arzneistoffe sollte daher möglichst vermieden werden.

Da zur Anwendung von Tamoxifen in Schwangerschaft und Stillzeit nur wenige Daten vorliegen, darf der Wirkstoff in dieser Zeit nicht eingenommen werden. In Tierstudien kam es durch die Einnahme von Tamoxifen zu Schäden am ungeborenen Kind.

Ebenso ist aufgrund mangelnder Erkenntnisse die Anwendung bei Kindern und Jugendlichen nicht angezeigt (kontraindiziert).

## **So erhalten Sie Medikamente mit Tamoxifen**

Präparate, welche Tamoxifen enthalten, sind rezeptpflichtig in der Apotheke zu erwerben.

## **Seit wann ist Tamoxifen bekannt?**

Schon in den späten 1950er Jahren forschten Pharmafirmen aktiv an Antiöstrogenen (also Wirkstoffen, welche die Östrogenwirkung hemmen) für eine wirksame Empfängnisverhütung. Dabei entwickelte Dr. Dora Richardson, Mitarbeiterin einer englischen Pharmafirma, im Jahr 1966 den Wirkstoff Tamoxifen. Zur Empfängnisverhütung eignete sich dieser jedoch nicht, weshalb er zuerst wieder in Vergessenheit geriet. Später entdeckte man, dass Östrogene auch das Wachstum von Brustkrebs beschleunigen können. In der Folge wurde 1971 im Christie Hospital in Manchester, einer der größten Krebskliniken in Europa, eine klinische Studie zu Tamoxifen gestartet. Aufgrund der positiven Studienergebnisse wurde Tamoxifen 1973 zur Brustkrebsbehandlung im Spätstadium vermarktet.

## **Weitere interessante Fakten zu Tamoxifen**

Tamoxifen wird missbräuchlich von männlichen Sportlern als Dopingmittel verwendet: Es lässt den Testosteronspiegel ansteigen, was das Muskelwachstum anregt. Zudem verhindert **Tamoxifen** eine häufige Nebenwirkung von Anabolika, die sogenannten „Männerbrüste“ (Gynäkomastie).

Dieser Informationstext erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Angaben sind ausschließlich zu Informationszwecken bestimmt und stellen keine Kauf- oder Anwendungsempfehlung dar. Diese Informationen ersetzen auch nicht die Beratung durch einen Arzt oder Apotheker.

## **Medikamente mit diesem Wirkstoff**

Der Wirkstoff ist unter anderem in folgenden Medikamenten enthalten. Genaue Informationen entnehmen Sie bitte dem Beipackzettel oder fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.