

#### DAS SOLLTEN SIE BEI DER EINNAHME VON IMMUNSUPPRESSIVA BEACHTEN

- Nehmen Sie die vom Arzt verordneten Medikamente regelmäßig und nur in der vorgegebenen Dosierung ein.
- Gehen Sie deshalb regelmäßig zu Kontroll- und Vorsorgeuntersuchungen.
- Durch Hygienemaßnahmen wie eine sorgfältige Körper- und Zahnpflege können Sie sich vor Infektionen schützen.
- Um das Risiko von Hautveränderungen zu minimieren, sollten Sie übermäßige Sonneneinstrahlung meiden und Sonnenschutzcreme benutzen. Lassen Sie Ihre Haut regelmäßig vom Hautarzt überprüfen.
- Beachten Sie auch, dass einige andere Medikamente, Naturheilmittel und Lebensmittel die Wirksamkeit der Immunsuppressiva beeinflussen können. Besprechen Sie die Einnahme aller weiteren Medikamente, einschließlich der frei verkäuflichen, immer mit Ihrem Arzt.
- Falls bei Ihnen Nebenwirkungen auftreten, sollten Sie diese umgehend mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen. Auf keinen Fall sollten Sie Ihre Medikation selbst ändern oder absetzen.

Waren die Informationen für Sie hilfreich? Mit Ihrer Spende sichern Sie unsere Arbeit langfristig. Jeder Beitrag zählt!

#### BANKVERBINDUNG

Spendenkonto Deutsche Nierenstiftung  
Volksbank Darmstadt-Südhessen eG  
IBAN: DE46 5089 0000 0005 2007 09  
BIC: GENODEF1VBD

#### KONTAKT

Deutsche Nierenstiftung  
Geschäftsstelle  
Grafenstraße 13  
64283 Darmstadt

Fon 06151-78074-0  
Fax 06151-78074-29  
info@nierenstiftung.de



[www.nierenstiftung.de](http://www.nierenstiftung.de)  
[www.facebook.com/deutsche.nierenstiftung](https://www.facebook.com/deutsche.nierenstiftung)

Überreicht durch:

# IMMUNSUPPRESSIVA BEI NIERENTRANS- PLANTATIONEN

# Immunsuppressiva bei Nierentrans- plantationen

Eine Organtransplantation ist für viele Patienten eine lebensrettende Maßnahme. Dialysepatienten profitieren nach einer Nierentransplantation von einer wesentlich höheren Lebensqualität. Doch eine Transplantation bedeutet auch, lebenslang notwendige Medikamente zum Schutz des neuen Organs einzunehmen.

## WIE REAGIERT DER KÖRPER AUF EIN TRANSPLANTIERTES ORGAN?

Empfänger und Spender eines Organs haben unterschiedliche Gewebe- und Blutgruppenmerkmale. Deshalb wird das neue Organ vom Körper des Empfängers als fremd erkannt. Das Abwehrsystem versucht, den Körper vor Krankheiten zu schützen und stößt das fremde Gewebe ab. Diese Abstoßungsreaktion des Immunsystems kann man mit Medikamenten unterdrücken. Der Vorgang wird als Immunsuppression bezeichnet. Die Medikamente, die das körpereigene Abwehrsystem unterdrücken und so das transplantierte Organ erhalten, nennt man Immunsuppressiva.

## WIE LÄUFT EINE IMMUNREAKTION AB?

Eine zentrale Aufgabe bei der Immunabwehr übernehmen die Lymphozyten. Sie sind Bestandteile des Blutes und gehören zu den sogenannten weißen Blutkörperchen. Ihre Hauptaufgabe ist die Erkennung von Fremdkörpern wie Bakterien und Viren, damit diese vom Körper abgewehrt werden können. Die Lymphozyten lernen im Laufe unserer Entwicklung, welche Stoffe zu unserem Körper gehören und welche als fremd anzusehen sind. Ihre Lebensdauer kann von ein paar Stunden bis zu mehreren Jahren oder sogar lebenslang betragen.

Es gibt drei unterschiedliche Arten von Lymphozyten, die B-Zellen, die T-Zellen und die NK-Zellen (natürliche Killerzellen). Ihre Aufgabe erfüllen die Lymphozyten auf verschiedene Weise. Sie setzen beispielsweise Botenstoffe (Zytokine) frei, die andere Zellen dazu

bringen, potentielle Gefahren wie Bakterien und Viren zu bekämpfen. Darüber hinaus produzieren sie Antikörper, die Angreifer als fremd markieren, und zerstören infizierte Zellen. Das Immunsystem kann in der gleichen Weise auf das fremde Gewebe des transplantierten Organs reagieren, wie auf Krankheitserreger: Die T-Zellen schütten Botenstoffe aus, die den anderen Immunzellen signalisieren, die körperfremden Zellen zu bekämpfen.

## WANN KOMMT ES ZU EINER ABSTOSSUNGSREAKTION?

Die Gefahr einer akuten Abstoßung ist in den ersten Tagen und Wochen nach der Operation am größten. Doch auch danach kann es zu einer chronischen Abstoßung kommen. Sie führt schleichend zu einem Funktionsverlust des Organs.

## WANN BRAUCHT MAN IMMUNSUPPRESSIVA?

- Nach einer Organtransplantation, um die Abstoßungsreaktion zu verhindern.
- Bei Erkrankungen, bei denen eine Störung des eigenen Immunsystems vorliegt. Diese sogenannten Autoimmunerkrankungen können die Haut (z.B. Psoriasis bzw. Dermatitis), die Gelenke (z.B. rheumatoide Arthritis) oder die Niere (z.B. Morbus Wegener) betreffen.

## WELCHE WIRKSTOFFE GIBT ES?

Alle Immunsuppressiva greifen auf unterschiedliche Art und Weise in die Funktion und Neubildung der B- und T-Zellen ein. In der Transplantationsmedizin werden die verschiedenen Wirkstoffe kombiniert. Dadurch versucht man, eine optimale Unterdrückung des Immunsystems zu erzielen und zugleich die Nebenwirkungen der einzelnen Medikamente zu verringern. Welche Kombination und Dosierung der Wirkstoffe individuell am besten geeignet ist, entscheiden die Ärzte.

Es gibt verschiedene Wirkstoffgruppen, die als Immunsuppressiva zum Einsatz kommen:

- **Calcineurin-Inhibitoren** (CNI) hemmen die Bildung bestimmter Botenstoffe (Zytokine), welche die Immunabwehr steuern. *Wirkstoffe: Ciclosporin und Tacrolimus.*
- **Corticosteroide** haben eine stark entzündungshemmende Wirkung und werden daher als Basismedikament eingesetzt. *Wirkstoffe: Glucocorticoide wie Prednison oder Prednisolon.*
- **Proliferationshemmer** verhindern die Teilung von B- und T-Zellen, indem sie die Bildung neuer DNA verhindern. Sie werden in der Regel in Kombination mit einem CNI eingesetzt. *Wirkstoffe: Azathioprin, Mycophenolat-Mofetil und Mycophenolsäure.*
- **mTOR-Inhibitoren** verhindern die Funktion der B- und T-Zellen in einer ähnlichen Weise wie Calcineurin-Inhibitoren. *Wirkstoffe: Sirolimus und Everolimus.*
- **Antikörper** verhindern die Aktivierung von Immunzellen. Da sie sehr stark wirken, werden sie vor allem in der Therapie akuter Abstoßungsreaktionen und sehr schwerer Fälle von Autoimmunerkrankungen eingesetzt. *Wirkstoffe: Basiliximab und Daclizumab.*

## WELCHE NEBENWIRKUNGEN KÖNNEN ENTSTEHEN?

Durch die Einnahme von Immunsuppressiva kann es zu den folgenden Nebenwirkungen kommen:

- Beeinträchtigung der Nieren- und Leberfunktion
- Stoffwechselstörungen (erhöhte Blutfettwerte, Neigung zu Diabetes)
- Magen-Darm-Beschwerden
- höhere Anfälligkeit für Infektionen (durch Bakterien, Viren und Pilze) sowie für das Auftreten von Tumoren, insbesondere der Haut