

Einführung von CellCept® wird es seltener verwendet. Die Dosierung sollte so gewählt werden, dass sich die Zahl der Leukozyten um 4000/mm<sup>3</sup> bewegt. Anfangs werden ca. 2,0 – 2,5 mg/kg Körpergewicht, längerfristig je nach individuellen Gegebenheiten zwischen 1,0 und 2,5 mg/ kg Körpergewicht verordnet.

## NEBENWIRKUNGEN DER IMMUNSUPPRESSIVEN THERAPIE:

- Verstärkter Haarwuchs (Enthaarungscreme)
- Zahnfleischwucherungen (Zahnhygiene)
- Bluthochdruck (blutdrucksenkende Medikamente)
- Nierenschädigung (Laborwerte kontrollieren, viel trinken)
- Magenschmerzen (Magenschutzpräparate)
- Osteoporose (dosierte Bewegungstherapie, auch Medikamente)
- Akne (Aknesalbe)
- Schwellungen –Ödeme (wassertreibende Medikamente –Diuretica)
- Zittrigkeit – Tremor (ist reversibel)

## WECHSELWIRKUNGEN MIT ANDEREN MEDIKAMENTEN

können zur Verstärkung oder Abschwächung der immunsuppressiven Therapie führen. Beides sollte unbedingt vermieden werden.

Deshalb ist es wichtig, alle Medikamente daraufhin zu überprüfen, ob sie Wechselwirkungen hervorrufen. z. B. Calciumantagonisten, Johanniskraut, Allopurinol Auch Grapefruits beeinflussen den Wirkspiegel.

Medikamente, die zusätzlich erforderlich sind, werden grundsätzlich nur von der Transplantationsambulanz oder nach Rücksprache des Hausarztes oder der Rehaklinik mit dem Arzt der Ambulanz verordnet.

Beispiele, wann sind andere Medikamente nötig:

- Virusinfektion und Prophylaxe: Zovirax, Cymeven
- Toxoplasmose oder Pneumocystis carinii Infekti-

- on und Prophylaxe: Cotrim
- Pilzinfektion und Prophylaxe , in der Mundhöhle: Ampho-Moronal
- Bluthochdruck: ACE-Hemmer, z.B. Xanef oder Kalziumantagonisten z.B. Dilzem
- Ödeme: wassertreibende Medikamente, z.B. Lasix
- Osteoporose : Calcium, Vitamin D, Calcitonin, Alendronsäure.
- Gastritis: säurebindende Medikamente, z.B. Nexium

Durch andere Medikamente, insbesondere Schmerzmittel wie Voltaren und Ibuprofen, kann die Nierenfunktion beeinträchtigt werden. Bei Schmerzen sollten Sie daher nur Paracetamol (Benuron®) einnehmen.

Für alle Transplantierten gelten die gleichen Empfehlungen.

Es ist wichtig, einen individuellen Therapieplan zu erstellen, der genau eingehalten werden muss und sich durchaus von Patient zu Patient unterscheiden kann.

Halten Sie immer Rücksprache mit Ihrer Transplantationsambulanz!

© IOP eV 2013

## KONTAKT

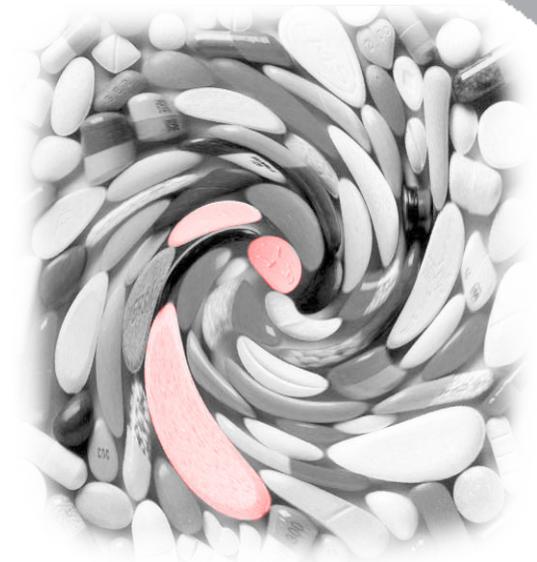
Interessengemeinschaft  
Organtransplantierte  
Patienten e.V

Telefon (030)764 04 593

www.transplantiert.info  
info@transplantiert.info



## IMMUNSUPPRESSIVE MEDIKAMENTE NACH DER TRANSPLANTATION



## DIE GESCHICHTE DER TRANSPLANTATION

beginnt mit dem Jahr 1967, als C. Barnaard in Kapstadt zum ersten Mal eine Transplantation beim Menschen durchführte.

Aufgrund der Erfahrungen mit der ersten Nierentransplantation 1954 bei eineiigen Zwillingen in Boston, wusste man bereits, dass das körpereigene Immunsystem die entscheidende Rolle für den Erfolg einer Transplantation spielt.

Körperfremdes Gewebe (Eiweiß) wird vom Immunsystem jedes Menschen erkannt und abgestoßen, wenn man nicht durch ein Medikamentschema die körpereigene Abwehr schwächt, und dadurch eine gewisse Toleranz dem neuen Organ gegenüber erzielt.

Andererseits bedeutet die Schwächung des Immunsystems die Gefahr verschiedenen Infektionen gegenüber empfindlicher zu sein.

Die ersten Patienten erhielten Azathioprin und Cortison als Dauertherapie. Aber leider kam es darunter häufig zu schweren Abstoßungsreaktionen, so dass man die Herztransplantation fast einstellte.

Erst mit der Entdeckung von Cyclosporin, aus dem das Cyclosporin gewonnen wurde, ging es mit der Herz- und dann auch der Lungen-Transplantation voran. Der Erfolg einer Transplantation hängt also ganz entscheidend von der immunsuppressiven Therapie ab, die lebenslang erforderlich ist, und individuell für jeden einzelnen Patienten angepasst und oft auch verändert werden muss.

Dazu sind regelmäßige Untersuchungen und Laborkontrollen notwendig, die nicht versäumt werden dürfen und natürlich und vor allem die regelmäßige Medikamenteneinnahme nach Vorschrift des Arztes (Compliance)

Zahlreiche neue Substanzen wurden entwickelt, mit dem Ziel noch bessere Dauerergebnisse, bessere Verträglichkeit und weniger Nebenwirkungen zu erreichen:

## CYCLOSPORIN - SANDIMMUN OPTORAL

Sandimmun beeinflusst die T-Lymphozyten, die für die Immunabwehr des Körpers gegen Fremdgewebe zuständig sind, und auch gegen Bakterien und Krebszellen aktiv vorgehen.

Es wird in zwei gleichen Einzeldosen morgens und abends zwischen 8 und 9 Uhr bzw. 20 und 21 Uhr eingenommen. Für die Überwachung des Cyclosporinspiegels sind Blutentnahme und Einnahme des Medikamentes zum jeweils gleichen Zeitpunkt erforderlich. Die Blutentnahme zur Spiegelbestimmung erfolgt morgens unmittelbar vor der Einnahme.



## EVEROLIMUS- CERTICAN

Certican® ist seit 2004 in Deutschland zugelassen. Es handelt sich um ein Derivat von Rapamycin, hat im Vergleich zu Rapamycin eine kürzere Halbwertszeit und muss deshalb zweimal täglich eingenommen werden. Der Wirkmechanismus und auch das Nebenwirkungsspektrum sind ebenfalls mit dem vom Rapamune® vergleichbar.



## TACROLIMUS- PROGRAF

Tacrolimus (Prograf®/Advagraf®) Prograf® ist vom Wirkprofil vergleichbar mit Sandimmun® (Hemmung der IL-2 Synthese in T-Lymphozyten). Es wird über die Leber (CYP 450) verstoffwechselt, wobei es dadurch zu Arzneimittelinteraktionen kommen kann. Beispielsweise kann der Spiegel bei gleichzeitiger Gabe



von Klacid (Antibiotikum) oder Sempera (Pilzmittel) um das 10-fache ansteigen! Prograf®/Advagraf® wird ebenfalls in zwei gleichen Einzeldosen morgens und abends eingenommen. Advagraf nur 1 x täglich. Die Blutentnahme zur Spiegelbestimmung erfolgt morgens vor der Einnahme.

## MYCOPHENOLAT MOFETIL - CELLCEPT

Wirkt ähnlich wie Imurek auf die Leukozytenvermehrung, speziell der Lymphozyten ein und, wird daher auch nach der Leukozytenzahl dosiert. Für magempfindliche Patienten gibt es die magensaftresistente Variante, die ihren Wirkstoff im Dünndarm freisetzt mit Namen MYFORTIC.

## STEROIDE (DECORTIN H)

Hierbei handelt es sich um ein körpereigenes Hormon, das in der Nebenniere produziert wird. In Kombination mit anderen immunsuppressiven Medikamenten wird es zur Vorbeugung einer Abstoßungsreaktion eingesetzt. Die Dosis richtet sich nach dem errechneten Tag nach der Transplantation und nach dem Körpergewicht, es wird in absteigender Dosierung verabreicht bis zu einer niedrigen Dauergabe.

## SIROLIMUS (RAPAMUNE®)

Sirolimus ist seit 2001 in Deutschland zugelassen und kann als Alternative zu Sandimmun® oder Prograf®/Advagraf® bei schwerer Nierenschädigung, Transplantatvaskulopathie oder bei Patienten mit Tumoren (z.B. Hauttumore) eingesetzt werden. Es wirkt über eine direkte Hemmung der Zellvermehrung aktivierter Immunzellen und wird in der Regel in Kombination mit CellCept® eingenommen.

Wegen der langen Halbwertszeit genügt eine einmalige Einnahme. Auch hier ist eine regelmäßige Blutspiegelkontrolle sehr wichtig.

## AZATHIOPRIN (IMUREK®)

Azathioprin ist das älteste Medikament, das in Kombination mit den oben genannten Präparaten einer Abstoßung des Transplantats entgegenwirken soll. Seit