



Impfungen nach Transplantation

Impfschutz bei Organtransplantierten: Besonders wichtig



Erhöhtes Infektionsrisiko:

- Immunsuppressiva unterdrücken die Bildung von Antikörpern, um das transplantierte Organ vor einer Abstoßung zu schützen.
- Dadurch wird gleichzeitig auch die Bildung von schützenden Antikörpern gegen Infektionserreger vermindert.
- Die Folge: Der Körper wird anfälliger für ansteckende Erkrankungen

Aber:

Organtransplantierte werden eher seltener geimpft.

Der Grund: Unsicherheit über Wirksamkeit und Sicherheit von Impfungen unter Immunsuppression



Fragen:

- Geht ein vor der Transplantation erworbener Impfschutz durch die Immunsuppression verloren?
- Welche Impfungen sind nach einer Transplantation möglich?
- Wie wirksam sind Impfungen, wenn sie nach der Transplantation appliziert werden?
- Können Impfungen nach einer Transplantation schaden, indem sie eine Abstoßungsreaktion verursachen oder Impfschäden auslösen?

Geht ein vor Transplantation erworbener Impfschutz durch die Immunsuppression verloren?



Nein!

- Der Impfschutz bleibt i.d.R. weitgehend erhalten; die Wirksamkeit ist nicht gefährdet.

Daher:

Impfungen möglichst vor einer Organtransplantation durchführen

Welche Impfungen sind nach einer Transplantation möglich?



Totimpfstoffe: unbedenklich

➤ Totimpfstoffe enthalten abgetötete Erreger oder einzelne Bestandteile von Erregern. Das verhindert, dass sich Erreger vermehren und eine Erkrankung auslösen können.

■ Vorteil:

- wenig Nebenwirkungen

■ Nachteile:

- Der Impfschutz lässt nach einiger Zeit nach und muss regelmäßig aufgefrischt werden.
- Eingeschränkte Immunantwort insbesondere direkt nach der Transplantation

In den ersten 6 bis 12 Monaten nach Transplantation sind daher Impfungen nicht sinnvoll.

Impfungen mit breiten Anwendung



- Tetanus
- Diphtherie
- Polio



**Wirksam und sicher; Impfung
entsprechend der allgemeinen
Impfempfehlungen; ggf. Verkürzung
der Impfabstände**

Influenza (Grippe)



- Schwere Influenza-Infektionen können – ebenso wie andere Virusinfektionen – Abstoßungsreaktionen verursachen.
- Die Wirksamkeit ist deutlich reduziert.

Dennoch ist die Influenza-Impfung nicht wirkungslos; die Impfung daher indiziert.

- Zusätzlich zu empfehlen: die Impfung von Kontaktpersonen

Totimpfstoffe: Impfindikationen und Erfolgsaussichten nach Organtransplantation



Impfung	Ansprechen	Antikörpertiter*	Indikation	Dosis
Tetanus	85%	ca. 1/3	indiziert	Grundimmunisierung: 0, 1, 6 Monate; Auffrischung nach (2 bis) 5 Jahren
Diphtherie	82%	ca. 1/3	indiziert	0, 1, 6 Monate; Standarddosis
Influenza	8-36%	vermindert	indiziert	Jährlich nach WHO-Empfehlungen; Standarddosis
Pneumokokken	94%	ca. 1/2	Risikopatienten	Standarddosis
Hepatitis A	72%	vermindert	Expositionsrisiko	0, 6 Monate; Standarddosis
Hepatitis B	40%	vermindert	Expositionsrisiko	0, 1, 6 Monate; doppelte Impfdosis
Polio	91%	normal	indiziert	0, 6 Monate; Standarddosis

* im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen

Sonstige Impfungen mit Totimpfstoffen



- FSME (Frühsommer-Meningo-Enzephalitis)
 - Bei Expositionsrisiko empfehlenswert, aber stark eingeschränkte Wirkung (Antikörpertiter bei ca. 1/5 i.Vgl. zu Gesunden)

Daher: Zeckenkontakt besser meiden; effektiver Schutz (Kleidung)

- Haemophilus, Pertussis (Keuchhusten)
 - Impfungen möglich (Totimpfstoffe), insbesondere bei Kindern indiziert

Welche Impfungen sind nach einer Transplantation zu vermeiden?



Lebendimpfstoffe: i.d.R. kontraindiziert

- Lebendimpfstoffe enthalten vermehrungsfähige Erreger. Bei der Impfung wird eine tatsächliche Infektion hervorgerufen. Der Erreger besitzt kaum noch krankmachende Eigenschaften; dennoch wird die Bildung von schützenden Antikörpern ausgelöst.
- Vorteil:
 - Lebenslanger Schutz
- Nachteil:
 - Die Auseinandersetzung des Immunsystems mit dem lebenden Erreger kann das Transplantat gefährden.

Notwendige Impfungen mit Lebendimpfstoffen sollten daher vor der Transplantation durchgeführt werden.



Impfungen mit Lebendimpfstoffen

- Masern
 - Mumps
 - Röteln
- Meistens Kombi-Impfstoff (MMR)
- Einsatz bei Transplantierten nicht möglich!
-
- Varizellen (Windpocken) **Die Ausnahme:**
Seronegative sollten auch noch nach Transplantation geimpft werden.
 - Lebensbedrohlich für Transplantierte
 - Neuere Studien zeigen, dass ein sicherer Einsatz auch bei Transplantierten möglich sein kann.
-
- Polio-Schluckimpfung **In Deutschland nicht mehr erhältlich**
 - kontraindiziert!

Wichtig: Umgebungsprophylaxe



- Enge Kontaktpersonen – v.a. Familienmitglieder – sollten gegen alle Krankheiten geimpft sein, die den Transplantierten gefährden.

z.B. Mumps, Masern, Röteln, Windpocken, Influenza, Pneumokokken

Reiseimpfungen

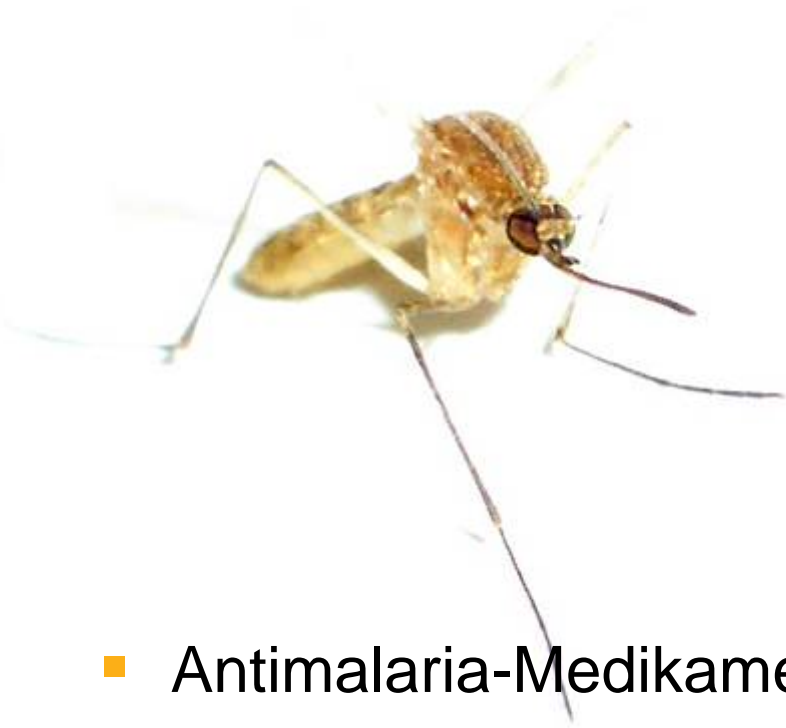


- Cholera } **Effektivität fraglich**
- Typhus } ➤ ausschließlich Totimpfstoffe verwenden!

- Gelbfieber **kontraindiziert**
 - Lebendimpfstoff!

- Meningokokken **Keine Daten; aber ein besonderes Impfrisiko besteht wahrscheinlich nicht**
 - bei Ansteckungsrisiko indiziert

Malariaprophylaxe



- Schutz vor Insektenstichen
 - Kleidung, Mückennetze, Repellents
 - Anopheles-Mücken sind nachtaktiv; Vorsicht besonders ab Einbruch der Dunkelheit bis zum Morgengrauen

- Antimalaria-Medikamente

Vorsicht: Es können Wechselwirkungen mit Immunsuppressiva auftreten!

Zusammenfassung



- Nach Organtransplantation bleibt ein vor bestehender Impfschutz i.d.R. weitgehend erhalten.
- Auch Transplantierte sollten generell gegen Tetanus und Diphtherie geimpft sein.
- Aufgrund der Infektanfälligkeit ist eine jährliche (Okt./Nov.) Grippeimpfung dringend zu empfehlen.
- Patienten mit häufigen Atemwegsinfekten können von der gut wirksamen Pneumokokkenimpfung profitieren.
- Eine Reihe von Spezialimpfungen für Patienten mit Expositionsrisiko, z.B. durch geplante Fernreisen, können ohne Risiko durchgeführt werden.

Zusammenfassung Fortsetzung



- Für viele Impfungen besteht allerdings nach Transplantation ein verminderter Impferfolg und eine reduzierte Wirkdauer. Die Wirksamkeit ist individuell schlecht vorhersehbar.
- Eine serologische Überwachung wäre wünschenswert.
Die reduzierten Impfantworten sprechen jedoch nicht gegen eine Impfung!
- Relativ wenige Impfungen sind nach Transplantation kontraindiziert, es handelt sich dabei durchweg um Lebendimpfstoffe.

Literatur



- Girndt M, Köhler H: Mitt. Klein. Impfeempfehlungen für Patienten nach Nierentransplantation. *Mitt. Klin. Nephrologie* XXXIV/2005: 37-46.
- Avery RK, Michaels M: Update on Immunizations in Solid Organ Transplant Recipients: What Clinicians Need to Know. *American Journal of Transplantation* 2008; 8: 9–14.
- Robert-Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI: Hinweise zu Impfungen für Patienten mit Immundefizienz. *Epidemiologisches Bulletin* 10. November 2005; Sonderdruck.
- Hummel M, Salchow-Gille M, Tolba R. Impfeempfehlungen für Patienten nach Organtransplantation. Informationsbroschüre. Stand 2002.
- Novartis Pharma GmbH: Reisen und Transplantation. Eine Informationsbroschüre für Patienten. Stand 2007.

Bitte beachten Sie die ständig aktualisierten Empfehlungen der STIKO unter: www.rki.de.