

Infektionspräventive Maßnahmen nach Transplantation

R. Schulze-Röbbecke

Vortrag auf dem 12. Pflegesymposium
veranstaltet durch den Arbeitskreis Transplantationspflege e.V.

Bochum, 20.11.2008

Infektionen bei Organtransplantat-Empfängern

| Organ | Inzidenz von Infektionen (%) | Infektions-assoz. Mortalität (%) |
|--------------|-------------------------------------|---|
| Niere | 32-65 | 0-7 |
| Leber | 57-67 | 29-89 |
| Herz | 44-76 | 11-50 |
| Herz-Lunge | 86-100 | 42-66 |
| Lunge | 65 | 43 |
| Pankreas | 70-80 | 40-50 |

Nach: Singh N. Infections in solid organ transplant recipients. In: Wenzel RP (ed). Prevention and Control of Nosocomial Infections. Baltimore 1997

Immunsuppression – Risikogruppen

| Risikogruppe 1 (mittelschwer) | Risikogruppe 2 (schwer) | Risikogruppe 3 (sehr schwer) |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Granulozyten <500/µl, £10 d (Leukos <1000/µl, £10 d) • TCD4-Zellen <250/µl • Bis 3 Monate nach autolog. HSCT <p><i>Bei >1 Merkmal aus Risikogruppe 1 ® Risikogruppe 2</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Granulozyten <500/µl, >10 d (Leukos <1000/µl, £10 d) • Schwere aplast. Anämie bei intensiver immunsuppressiver Therapie • Bis 6 Monate nach allogener KMT / HSCT • Akute stationäre Behandlungsphase bei autologer HSCT oder nach Transplantation solider Organe (bis zur Entlassung) | <ul style="list-style-type: none"> • Allogene KMT / HSCT in intensiver Therapiephase • Schwere GVHD Grad III oder IV unter intensiver Immunsuppression |

Infektionsbeginn nach Organtransplantation

| 1. Monat | 2.-6. Monat | >6 Monate |
|--|--|--|
| <p><u>Bakterien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sepsis • Pneumonie • Wundinfektionen • Harnwegsinfektionen • Intraabdominale Inf. <p><u>Pilze</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Candidiasis <p><u>Viren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • HSV • HHV 6 | <p><u>Bakterien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nocardiose • Listeriose • Tuberkulose <p><u>Pilze</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspergillose <p><u>Viren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • CMV • EBV • VZV • HCV <p><u>Protozoen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toxoplasmose • Pneumocystis carinii | <p><u>Bakterien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pneumonie (ambulant) <p><u>Pilze</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cryptokokkose |

Umgang mit Gefäßkathetern

Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch -
Gesundheitsschutz 2002 · 45:907-924
DOI 10.1007/s00103-002-0499-8

Empfehlungen

Prävention Gefäßkatheter- assoziierter Infektionen

Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene
und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI)

www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaushygiene
> Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene
und Infektionsprävention

Isolierungsmaßnahmen



World Health
Organization

Standardmaßnahmen, Standardhygiene (*standard precautions*)

Zusätzlich ggf. übertragungsspezifische Maßnahmen:

Kontaktisolierung
(*contact precautions*)

Tröpfchenisolierung
(*droplet precautions*)

Aerogene Isolierung
(*airborne precautions*)

Isolierungsmaßnahmen



World Health
Organization

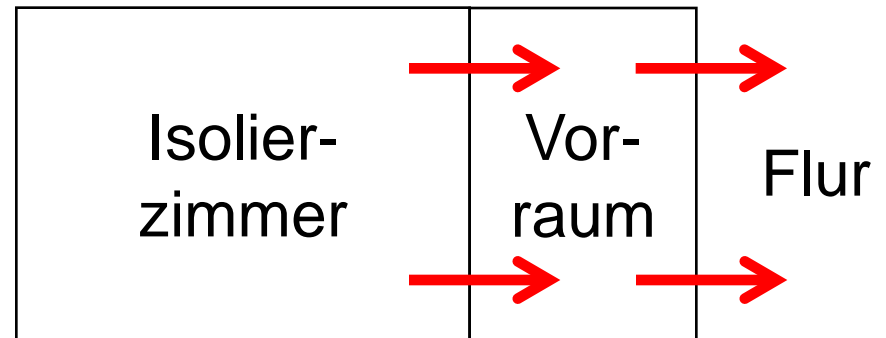
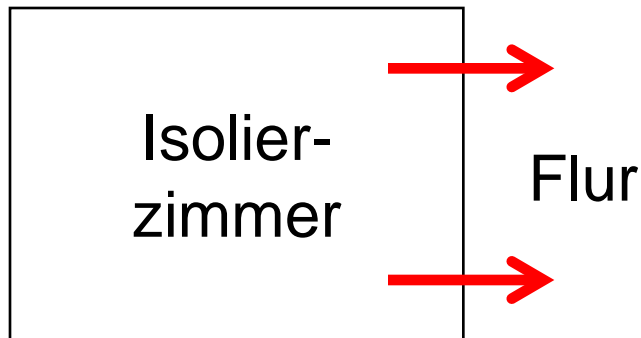
Standardmaßnahmen, Standardhygiene (*standard precautions*)

Sind vom **gesamten** Personal bei **allen** Patienten zu beachten und bestehen aus folgenden Komponenten:

- **Händehygiene**
- Adäquater Gebrauch von **persönlicher Schutzausrüstung**
- Adäquate Handhabung von **Pflegeutensilien + Bettwäsche**
- Vermeidung von Verletzungen durch **Kanülen** und andere **spitze/scharfe Gegenstände**
- Adäquate Reinigung/Desinfektion der **Patientenumgebung**
- Adäquate Handhabung von **Abfällen**

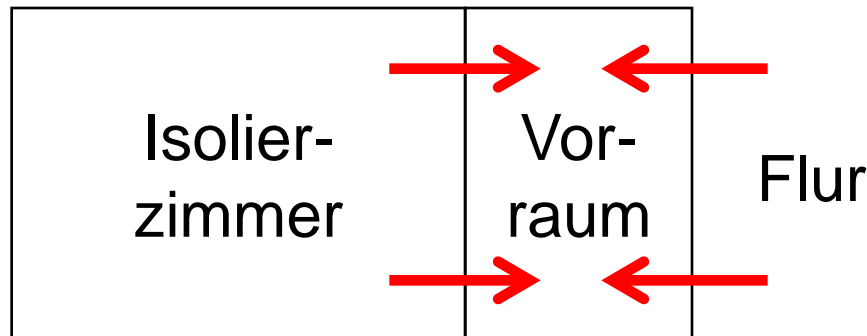
Lüftungsanlagen bei Organ-Tx-Patienten

Patienten der Risikogruppen 2 und 3 in Räumen mit Schwebstoff-gefilterter Zuluft und Überdruck unterbringen



Isolierung von Organ-Tx-Patienten

- Granulozytopenische Patienten der Risikogruppe 1 und 2 können in Zweibettzimmer untergebracht werden
- Bei Infektion / Kolonisation mit kontagiösen Erregern: Einzelzimmer m. eig. Nasszelle (i. d. R. Kontaktisolierung)
- Isolierung von Patienten mit aerogen übertragbaren Erregern (**TB, Masern, Varizellen**): Einzelzimmer mit Lüftungsanlage, die Austrag von Raumluft in angrenzende Räume verhindert (gleichzeitig u. U. aber auch den Eintrag von Aspergillus-Sporen)



MRSA, VRE, RSV, CMV, Noroviren, Rotaviren & Co bei Immunsuppression

Kolonisations- / Ausscheidungsdauer verlängert

Höheres Übertragungsrisiko Patient à Patient

Höheres Risiko schwerer Infektionsverläufe

Händehygiene!

Isolierungsmaßnahmen je nach

Übertragungsweg (Kontakt / Tröpfchen)!

Lebensmittel bei Organ-Tx (stationär)

- Nur ausreichend erhitzte Eier und Fleisch
- Milch und Obstsäfte mindestens pasteurisiert (60-90°C), innerhalb von 24 h verbrauchen
- Keine Rohmilchprodukte
- Gewaschenes / geschältes / Obst und Gemüse = OK
- Salat sorgfältig gewaschen und frisch zubereitet = OK, nicht aus offener Salatbar
- Keine rohen Beeren (Erd-, Him-, Stachel- Brom- etc.)
- „Fastfood“ = OK, falls frisch zubereitet und aus Restaurantketten mit strengen QS-Maßnahmen
- Keine Saucen u. Dressings aus offenen Mehrdosis-Behältern
- Wasser: abgekocht oder kommerziell abgefüllt = OK
- Gewürze (z.B. Pfeffer) nicht roh. OK falls abgekocht/gebraten
- Z. Zt. keine Aussagen „Probiotika“

Besucher von Organ-Tx-Patienten

- Keine Hinweise auf Notwendigkeit einer generellen Restriktion
- Besucher ohne Zeichen einer übertragbaren Infektion = OK
- Vor Besuch: Händedesinfektion (Einweisung!)
- Besucher mit Merkblatt informieren
- Keine Hinweise auf Notwendigkeit von Besucherkitteln
- Besucher mit Atemwegsinfektionen („Erkältung“) oder Herpes labialis: OP-Maske („Mund-Nasen-Schutz“) tragen

Haustiere bei Organ-Tx-Empfängern

Händewaschen mit Wasser und Seife

nach Kontakt, besonders mit Kot

Tierärztliche Untersuchung

wenn Hund/Katze Durchfall hat (Cryptosp., Giardia, Salmonella, Campylob.)

Vögel

Käfigboden täglich reinigen

Einmalhandschuhe bei direktem/indirektem Kontakt mit Kot

Aquarium

nicht selbst reinigen

Katzen

Katzenklo täglich leeren (nicht selbst!), nicht in Küche und Esszimmer. Katze nicht aus dem Haus lassen.

Futter

nur kommerziell erworbenes oder gut abgekochtes Futter

„Risiko-Tiere“

vermeiden: Reptilien, Küken, exotische Tiere, wilde Tiere

CDC. Organ transplant patients – pet safety tips.

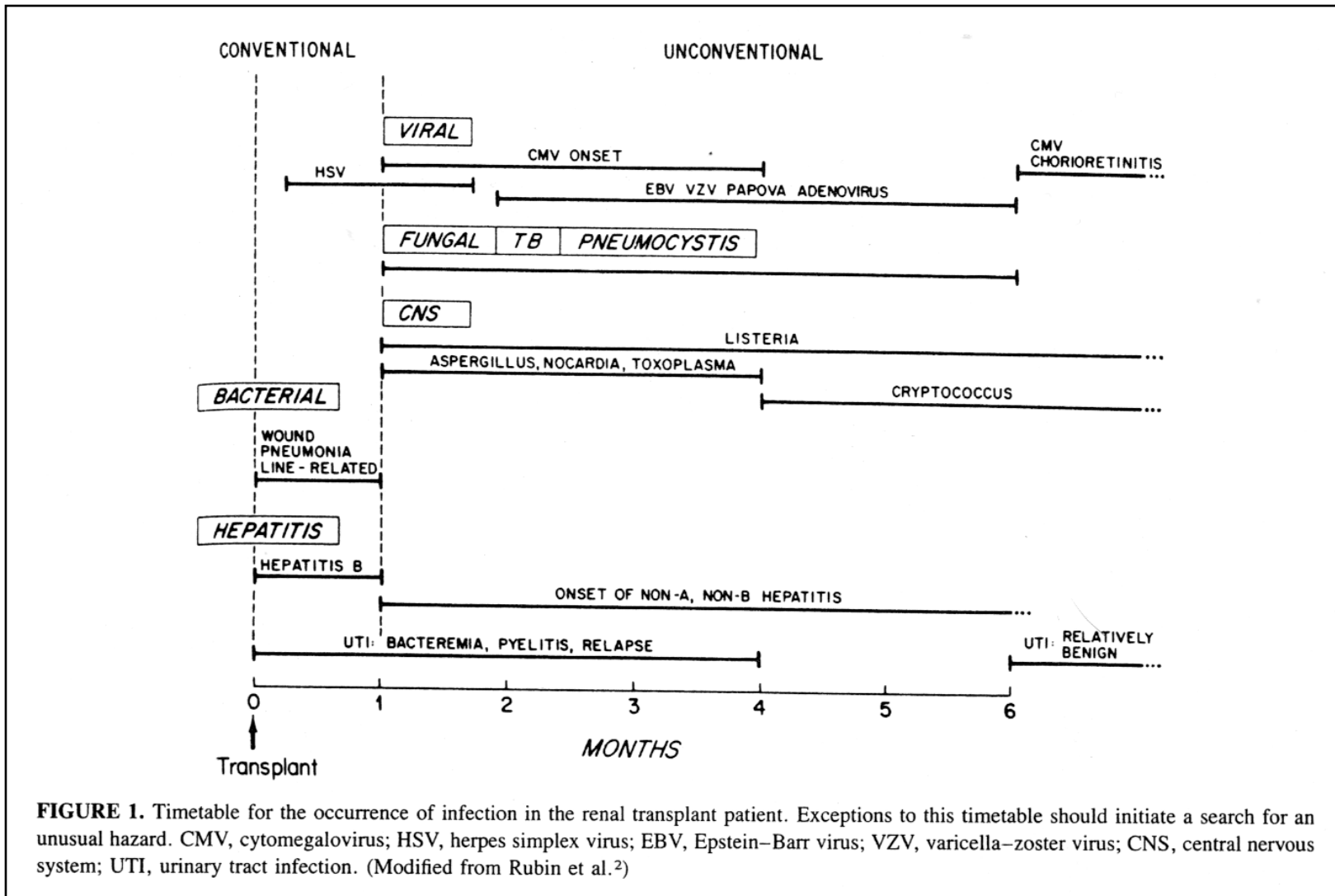
http://www.cdc.gov/healthypets/bonemarrow_transplant.htm

Mit Frau Hecker besprochene Themen:

- Zuhörer: Pflegepersonal
- Hauptinteresse „Isolationspflege“
- Nur Patienten mit Organtransplantation (Niere, Leber, Pankreas, Herz, Lunge); NICHT Stammzell- / Knochenmarktransplantation
- Punkte von speziellem Interesse:
 - MRE (MRSA, VRE, gramneg.)
 - Legionellen (falsche Sicherheit bestimmter Maßnahmen)
 - Aspergillus
 - Klimaanlage
 - Pers. Schutzausrüstung
 - Händedesinfektion
 - Steriles/keimarmes Wasser und Nahrungsmittel

Vortragsdauer: 30 min + 15 min Diskussion

Infektionen nach Nierentransplantation



Rubin RH. Infection in the organ transplant recipient. In: Rubin RH, Young LS (eds). Clinical Approach to Infection in the Compromised Host. 3rd ed; New York, London 1994

Legionellose

Risikofaktoren:

Patients with severe immunodepression, transplantation, corticotherapy with an equivalent dose of 0.5 mg/kg per day prednisolone for 30 days or more, or 5 mg/kg per day for 5 days or more (WHO, p. 99)

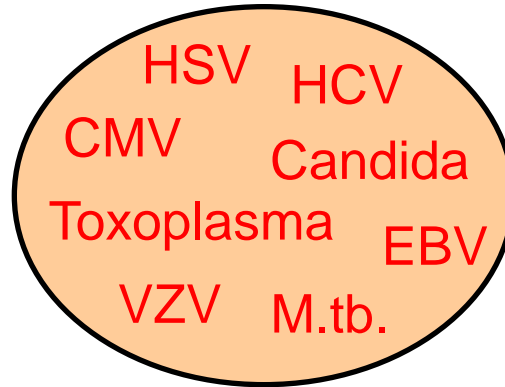
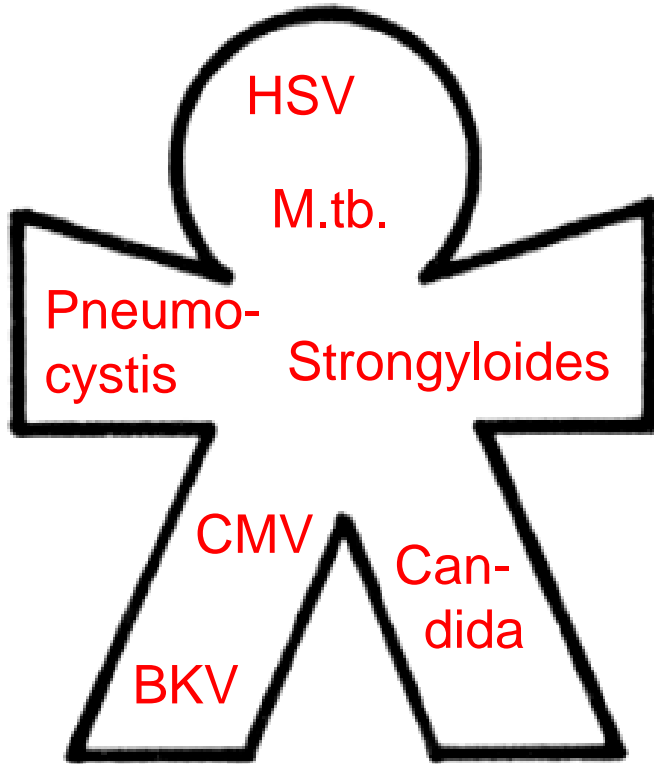
Recent organ transplant (WHO, p. 141)

Infektionsquellen Organtransplantations-assoziierter Erreger

Endogene
Reaktivierung

Spendeorgan

Exogen
(Mensch, Umwelt)



- Varizella-zoster-Virus
- Aspergillus
- Legionella
- Listeria
- Nocardia
- Pneumocystis
- Salmonella
- M. tuberculosis
- Zygomyceten

Impfungen bei Immunsuppression

ROBERT KOCH INSTITUT



Epidemiologisches Bulletin

30. September 2005 / Nr. 39

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Mitteilung der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut:
Hinweise zu Impfungen für Patienten mit Immundefizienz

Stand: September 2005

Bei der Impfung von Patienten mit Immundefizienz müssen eine Vielzahl von verschiedenen Faktoren berücksichtigt werden. Die STIKO hat deshalb eine Gruppe von Experten gebeten, Hinweise für die Impfung von Immunsupprimierten zu erarbeiten. Die nachfolgenden Hinweise für die Impfung von Patienten mit Immundefizienz sind mit allen relevanten Fachgesellschaften abgestimmt.

Diese Woche

39/2005

Mitteilung der
Ständigen Impfkommission
(STIKO) am RKI:

Hinweise zu Impfungen
für Patienten
mit Immundefizienz