

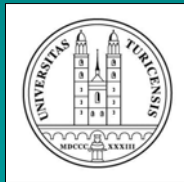
„Transplantationskrankheiten“

PD Dr. Thomas Fehr

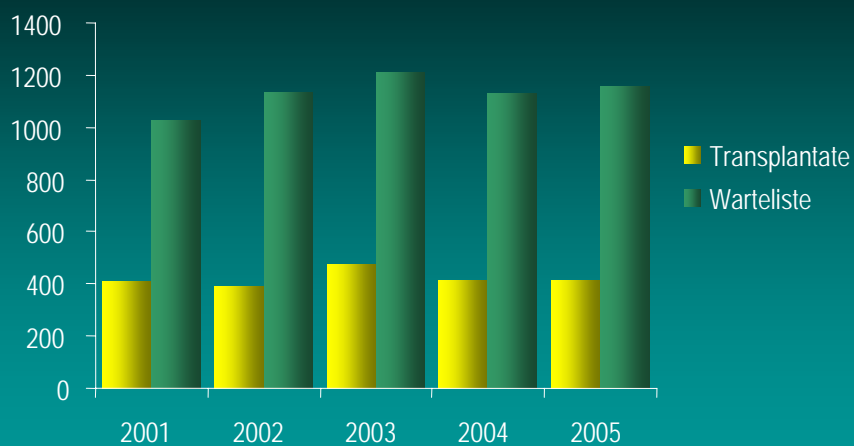
Leiter Ambulatorium

Klinik für Nephrologie

UniversitätsSpital Zürich

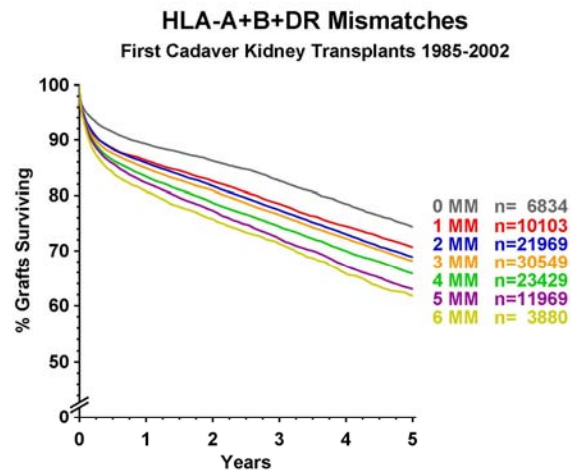


Solide Organtransplantation und Warteliste in der Schweiz



Quelle: Swisstransplant 2005

Chronischer Nierentransplantatverlust



CTS Collaborative Transplant Study

CTS-K-21101-Feb2004

Ursachen von Nierentransplantatversagen

- Immunologisch
 - Akute und chronische Abstoßung
 - Rückfall der Grundkrankheit
- Nicht immunologisch
 - Komplikationen der Immunsuppression
 - Medikamententoxizität (Niere!)
 - Infektionen
 - Tumoren (Haut!)
 - Kardiovaskuläre Komplikationen (Arteriosklerose)
 - Herzinfarkt
 - Schlaganfall
 - Metabolische Störungen
 - Zuckerkrankheit
 - Erhöhte Blutfette (Hyperlipidämie)
 - Erhöhte Harnsäure (Hyperurikämie)

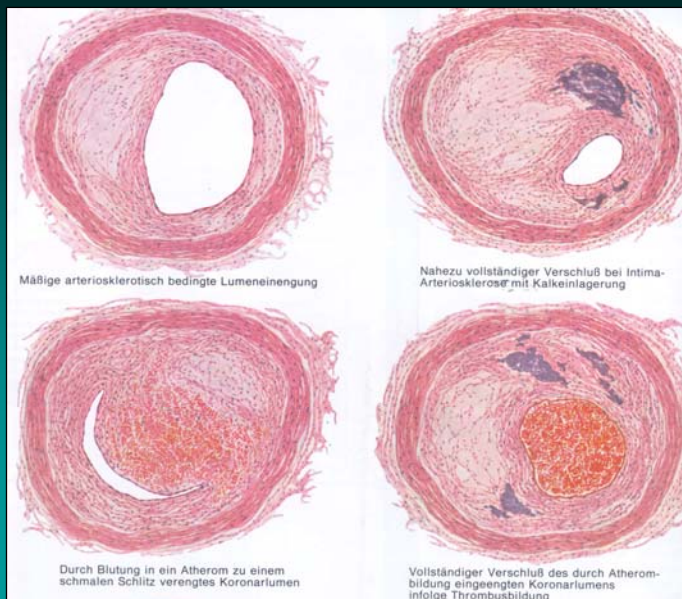


Immunsuppression

Topics

Arteriosklerose – Volkskrankheit Nr. 1!

Arteriosklerose – was ist das?



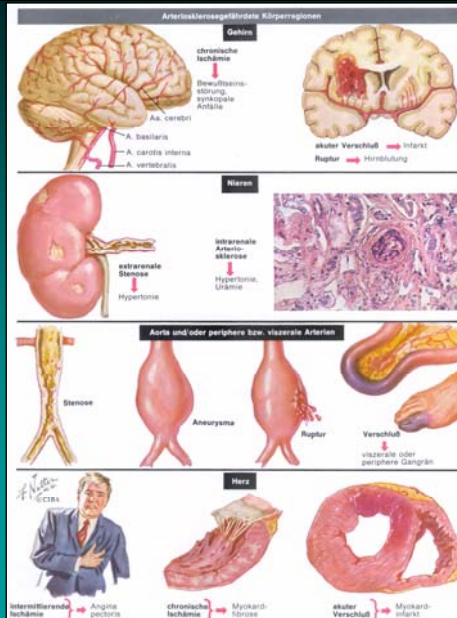
Arteriosklerose – was sind die Folgen?

Hirnschlag

Nierenschwäche
Bluthochdruck

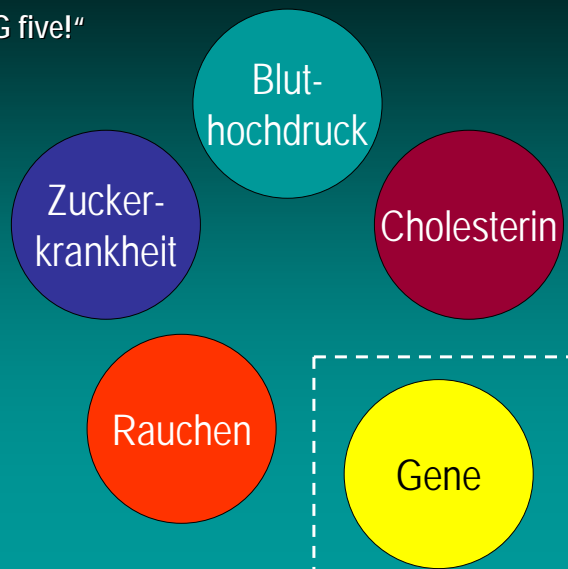
„Raucherbein“
Erweiterung der Körperschlagader

Herzinfarkt



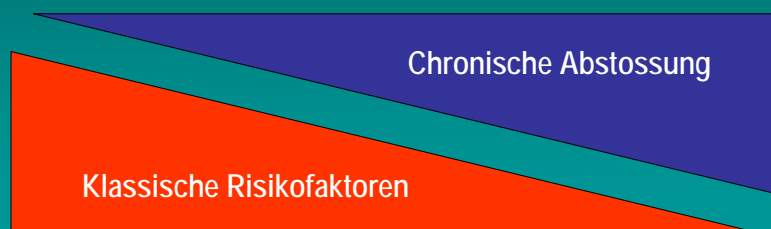
Arteriosklerose – was sind die Ursachen?

- „The BIG five!“



Arterienveränderungen im Transplantat

- **Klassische „Arteriosklerose“**
 - Arterienhauptstämme
 - Lokalisierte Veränderungen
 - Einzelne/wenige Veränderungen
 - Fetteinlagerung und Verkalkungen
- **„Transplantatvaskulopathie“**
 - Kleine Gefäße
 - Diffuse Veränderungen
 - Zahlreiche Veränderungen
 - Muskelproliferation



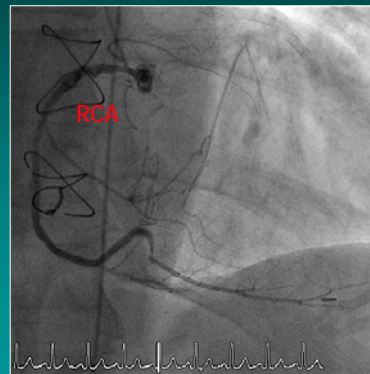
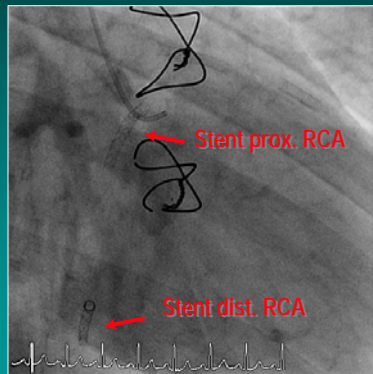
63-jähriger Mann, Herztransplantation 1989 wegen primärer Herzmuskelerkrankung

Schwere Graftsklerose/3-Gefäß-Befall

- stabile, ca. 40-50%-ige prox. RIVA Stenose (27.09.2006)
- Stenting einer zunehmenden Stenose des R. posterolat. sinister (27.09.2006)
- Stenting der prox. RCA wegen neuer Stenose am 08.03.2006
- Stenting der prox. RCA wegen zunehmender Stenose am 27.04.2005 und
- Rekanalisation des R. posterolat. dexter wegen neuem Verschluss am 27.04.2005
- St. n. PTCA RIVA und RCX 2/01
- St. nach Stenting des mittl. RIVA und R. posterolat. sin. 6.5.01
- Verschluss des peripheren RCX
- St. n. PTCA einer In-Stent Restenose des Rpl. sin. sowie Stenose am Ausgang des mittl. RIVA-Stents am 27.9.01
- St. n. PTCA einer erneuten Rpl. sin. Restenose am 7.3.02
- St. n. Stentimplantation Rpl. dexter am 19.7.02 wegen neuer Stenose
- St. n. Stenting von prox. RIVA und mittl. RCA am 8.5.2003

63-jähriger Mann

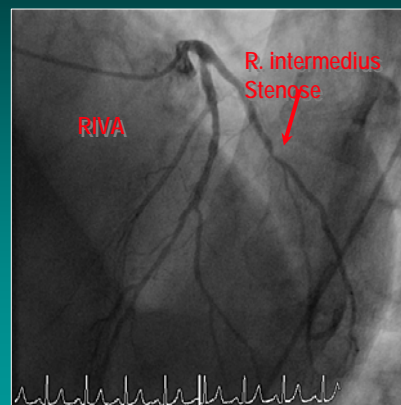
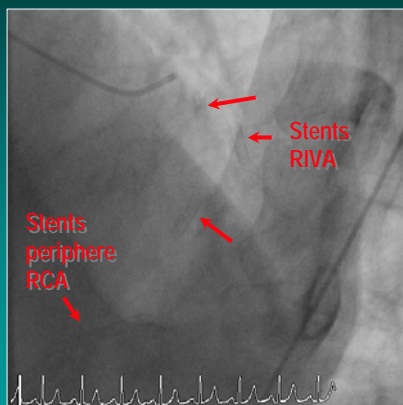
Diffuse Graftsklerose (Rechte Kranzarterie)



(Bilder: Prof. W. Kiowski, Zürich)

63-jähriger Mann

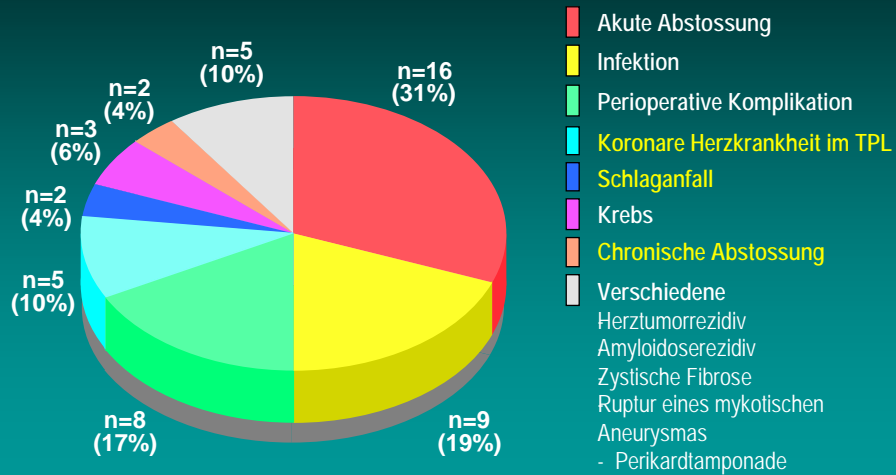
Diffuse Graftsklerose (Linke Kranzarterie)



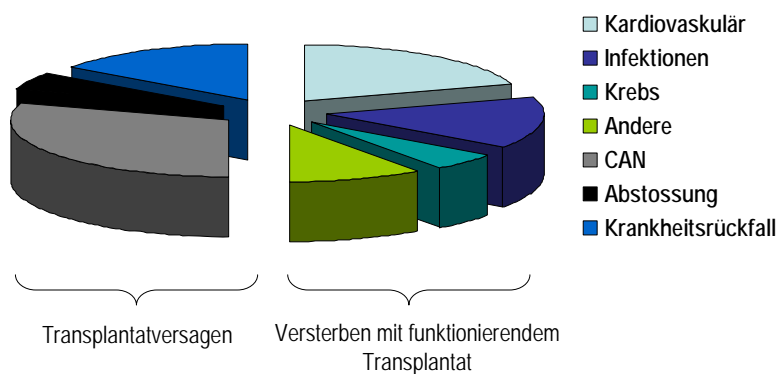
(Bilder: Prof. W. Kiowski, Zürich)

Ursachen für Herztransplantatversagen

(Quelle: Prof. W. Kiowski, Zürich)

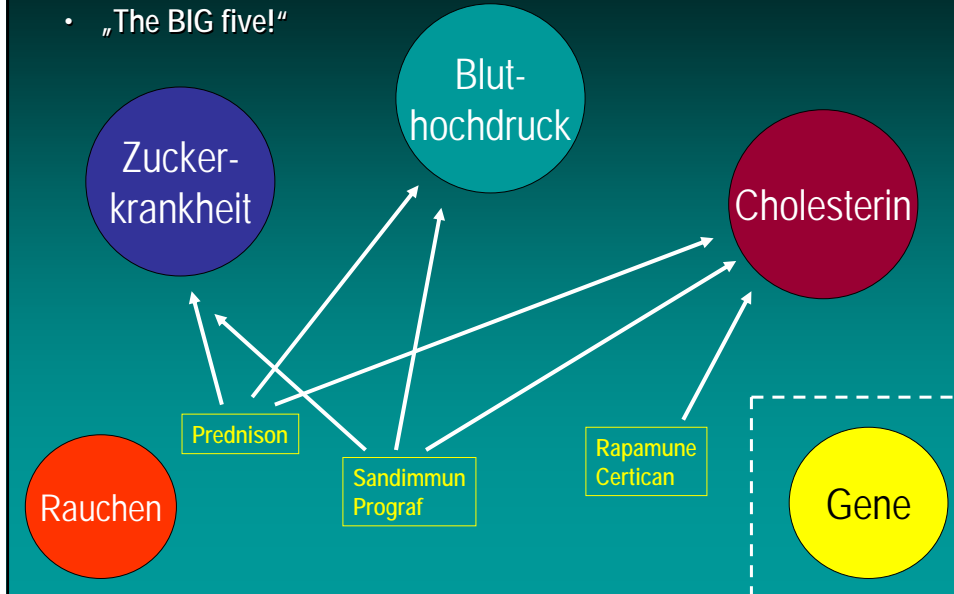


Ursachen für Nierentransplantatversagen (5J)

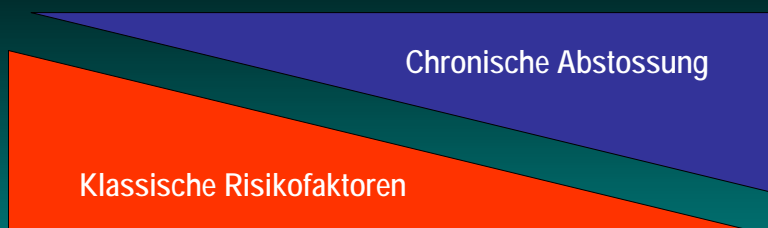


Arteriosklerose und Immunsuppressiva

- „The BIG five!“



Arterienveränderungen: Was können wir tun?



- Klassische „Arteriosklerose“: optimale Einstellung der primären Risikofaktoren
 - STOP Rauchen
 - Behandlung von Blutzucker, Bluthochdruck (130/85) und Blutfetten
 - Ernährung
- „Transplantatvaskulopathie“: optimale Einstellung der Langzeitimmunsuppression
 - STOP Prednison
 - Tiefere Spiegel für Sandimmun/Prograf anstreben
 - Antiproliferative Substanzen (CellCept, Rapamune)

Topics

Arteriosklerose –
Volkskrankheit Nr. 1!

Die Haut nach Transplantation –
unter dem Auge und oft doch vergessen

Hautkrankheiten gehäuft nach Transplantation!

- Gutartige Hautveränderungen – medikamentös bedingt
 - Steroidakne
 - überschießendes Haarwachstum (Hypertrichose)
 - überschießendes Zahnfleisch (Gingivahyperplasie)
 - fettige Haut (Seborrhoe)
- Gutartige Hautveränderungen – Infektionen
 - Verruca vulgaris (vulgäre Warzen)
 - Condyloma acuminatum (Feigwarzen)
 - Molluscum contagiosum (Dellwarzen)
 - Herpes labialis, genitalis und Zoster
 - Impetigo contagiosa (gelbliche Krusten bei bakteriellen Infekten)
 - Tinea (Hautpilz)
 - Onychomykose (Nagelpilz)
- Bösartige Hautveränderungen
 - Vorstufen: aktinische Keratosen
 - „Weisser Hautkrebs“
 - „Schwarzer Hautkrebs“ (Melanom)
 - Kaposi-Sarkom (Blutgefäßstumor; durch Virusinfektion verursacht)

Bilder:
Dr. G. Hofbauer
Dr. W. Kempf

Vulgäre Warzen

Papillomavirusinfektion



Herpes simplex unter Immunsuppression

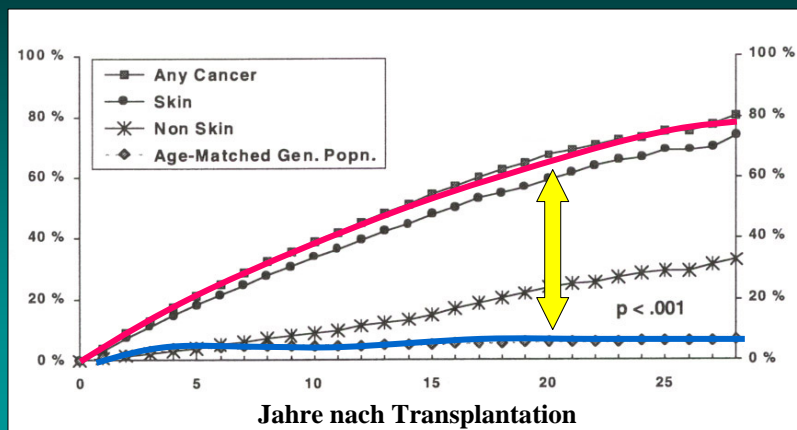


Hautpilz unter Immunsuppression



Bösartige Tumoren – Preis der Immunsuppression

Tumoren nach Nierentransplantation



Kaposi Sarkom unter Immunsuppression –
Eine Virusinfektion



Aktinische Keratosen unter Immunsuppression



Feldkanzerisierung bei Immunsuppression



Weißer Hautkrebs der Lippe unter Immunsuppression



Weisser Hautkrebs am Ohr
unter Immunsuppression

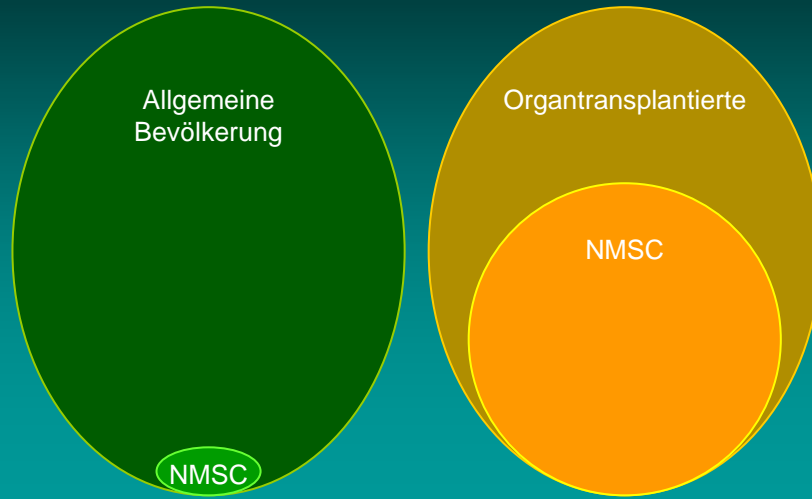


Spinozelluläres Karzinom der Haut



Freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Dr. Claas Ulrich, Hauttumorzentrum Charité, Berlin

Häufigkeit weißer Hautkrebs



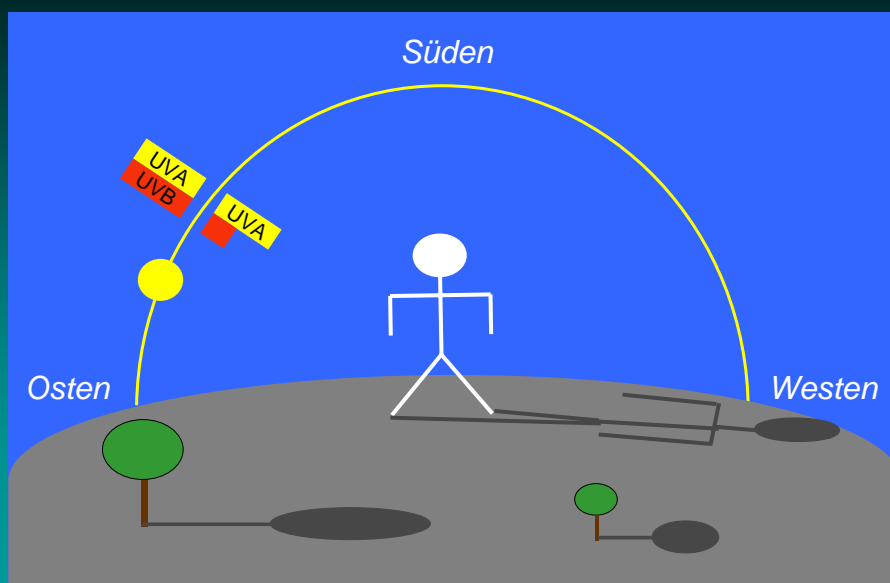
Was können wir tun?



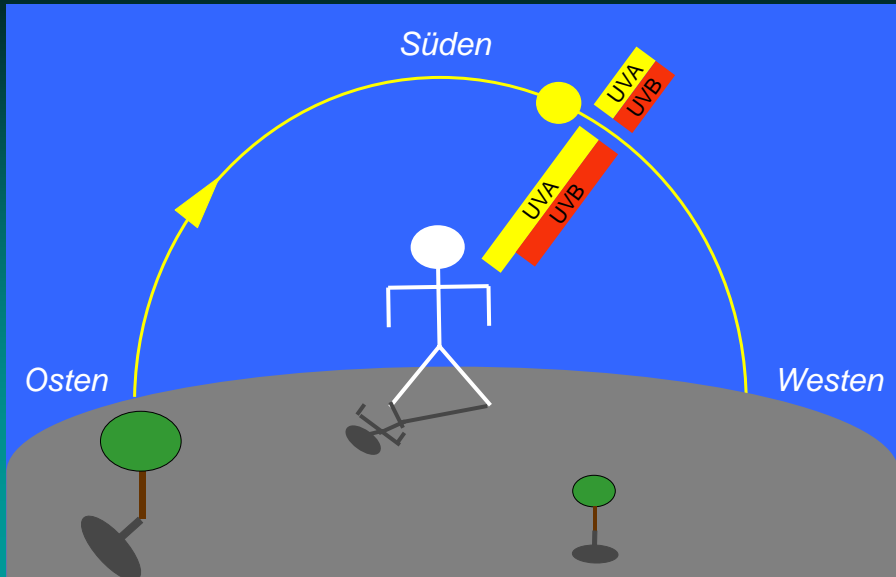
Vorbeugung = Sonnenschutz

- **Kleidung:** Sonnenhut, Sonnenbrille, lange Ärmel, lange Hosen
- **Sonnenschutzcrème:** hoher Schutzfaktor, UV-A Schutz, auch bei bedecktem Himmel, auch im Winter auf Schnee
- **Verhalten:** intensive Sonneneinstrahlung vermeiden

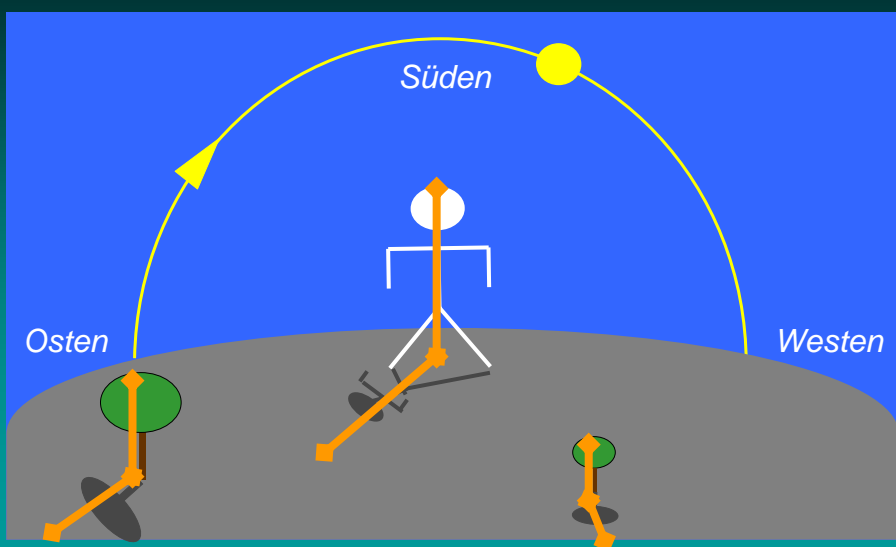
Sonne niedrig, Schatten lang



Sonne hoch, Schatten kurz



Meiden Sie die Sonne, wenn Ihr Schatten kürzer ist als Sie selbst



Was können wir tun?

Vorbeugung

Rechtzeitige
Behandlung

Anpassung
der IS

Früherkennung

- Jährlich eine Kontrolle beim Dermatologen!
(Risikopatienten häufiger: alle 3-6 Monate)
- Neue Läsionen:
 - Jeder Knoten > 4 Wochen zum Hautarzt
 - Jede Wunde > 4 Wochen zum Hautarzt

Therapiemöglichkeiten

- **Lokaltherapie**
 - Laser
 - Kryotherapie (Kälte)
 - Lokale Chemotherapie (Effudix, Aldara)
 - Klassische Chirurgie: immer für grössere und/oder invasive Tumoren!
- **Allgemeintherapie**
 - Acitretin (Neotigason)
 - Systemische Chemotherapie

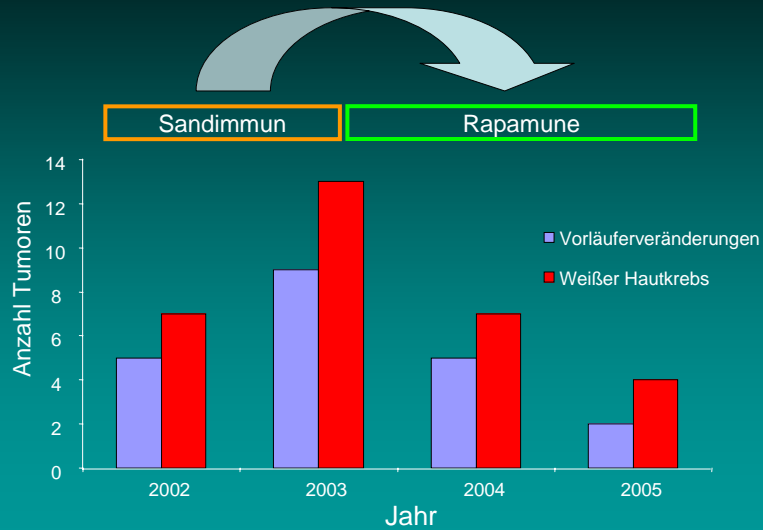
Was können wir tun?

Vorbeugung

Rechtzeitige
Behandlung

Anpassung
der IS

Medikamentenumstellung von Sandimmun auf Rapamune



Zusammenfassung

- Hauterkrankungen nach Transplantation ↑↑
- Weißer Hautkrebs sehr häufig
- Sonnenlicht wichtigster Risikofaktor
- Vorbeugung durch Verhalten, Kleidung, Sonnencreme
- Früherkennung Knoten/Wunde > 4 Wochen Dauer
- Jährliche Kontrolle der Haut beim Hautarzt

Topics

Arteriosklerose –
Volkskrankheit Nr. 1!

Die Haut nach Transplantation –
unter dem Auge und oft doch vergessen!

Zuviel Harnsäure (Hyperurikämie) –
oder warum Ihr Hund nie eine Gicht bekommt!

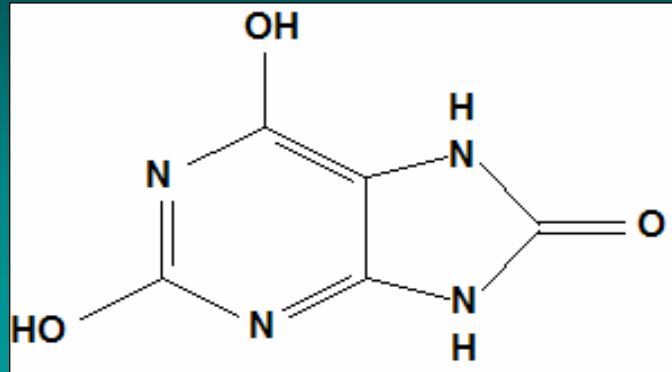
Barry

- Ausgestopft im Naturmuseum
Bern
- Hat 30 Menschen das Leben
gerettet
- **Hat sicher nie eine Gicht
gehabt (trotz Alkoholfass...)**
 - Schlank...
 - andere Ernährung...
 - Spezies-spezifischer Stoffwechsel
der Harnsäure erlaubt Abbau der
Harnsäure

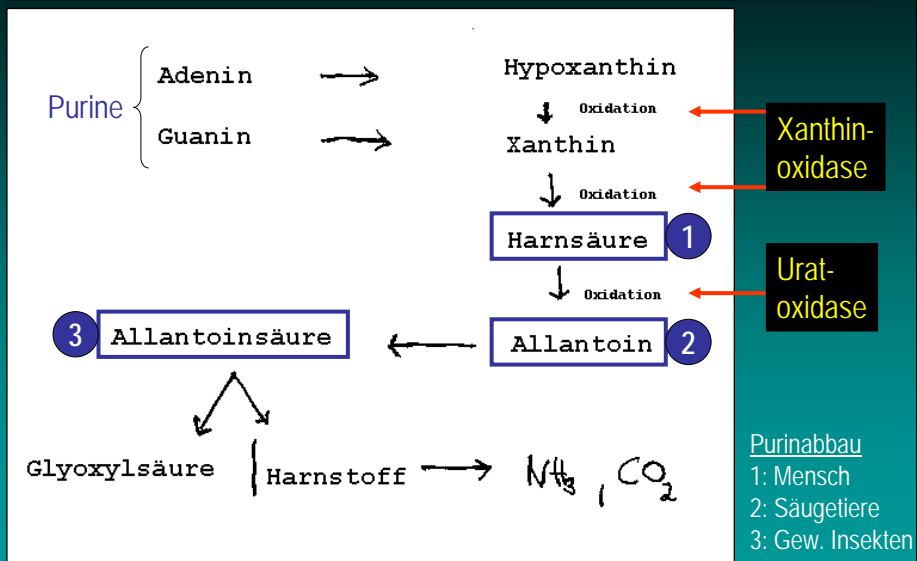


Harnsäure – was ist das?

- Abbauprodukt der Purine
- Purine sind Bestandteile der genetischen Substanz DNA
- Struktur der Harnsäure:

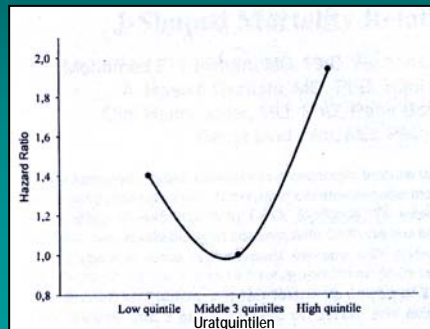


Harnsäurestoffwechsel



Folgen zu hoher Harnsäure

- Akute Gichtarthritis – Schmerzhaft!
- Chronische Gichtarthropathie – destruktiv!
- Harnsäuresteinleiden – schmerzhafte Koliken, Infektstein
- Chronische Obstruktion – Pyelonephritis
- Erhöhte kardiovaskuläre Sterblichkeit?? – „the J curve“



Suliman, AJKD 2006

Beispiel Gicht

- Akute Arthritis
- Chronische Arthropathie



Beispiel Harnsäuresteine

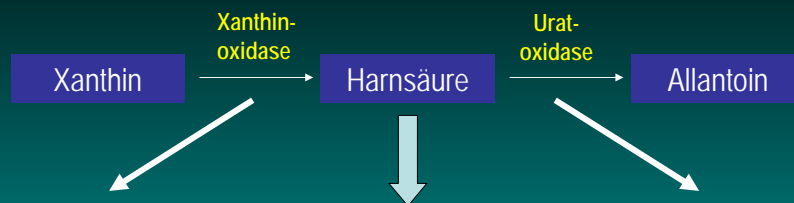
- Harnblasenausgussstein
- Nierenbeckenausgussstein



Behandlung der Hyperurikämie – wann?

- Symptomatisch – immer
 - Gichtarthritis / -arthropathie
 - Harnsäuresteinleiden
- Asymptomatisch – nur bei hohen Werten!

Behandlung der Hyperurikämie – wie?



Verminderung der Harnsäurebildung

- purinarme Ernährung
- Xanthinoxidasehemmer (Prototyp: Allopurinol = Zyloric)

→ Zyloric kann schlecht zusammen mit Imurek gegeben werden.

Erhöhung der Harnsäureausscheidung

- Urikosurika (Prototyp: Benzbromaron = Desuric)

→ Nicht indiziert bei Steinleiden
→ Aktuell nicht mehr zugelassen wegen NW?

Erhöhung des Harnsäureabbaus

- Rekombinante Uratoxidase (Fasturtec)

→ Momentan nur i.v. Therapie und nur sehr limitiert zugelassen.

