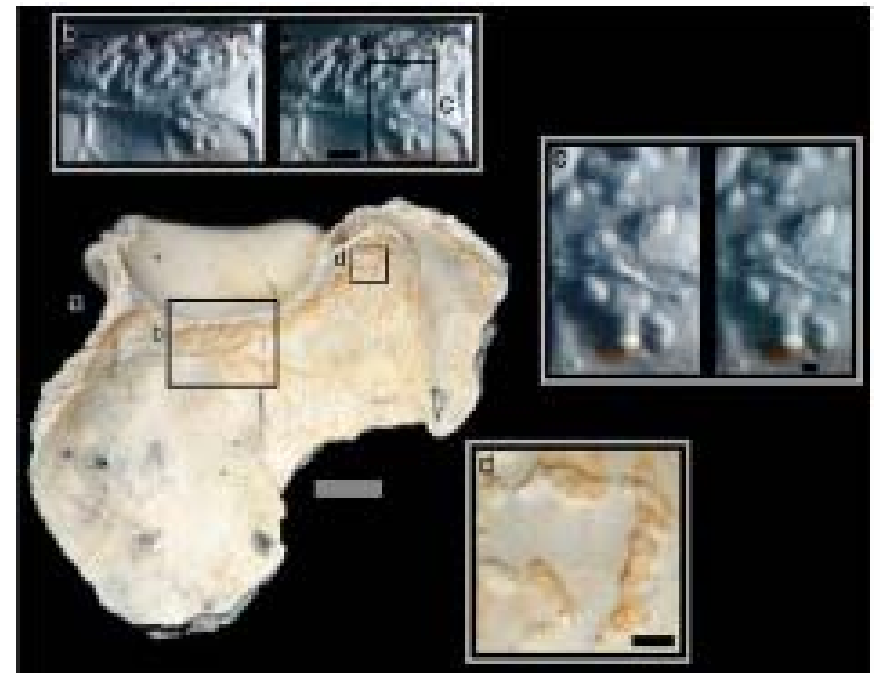
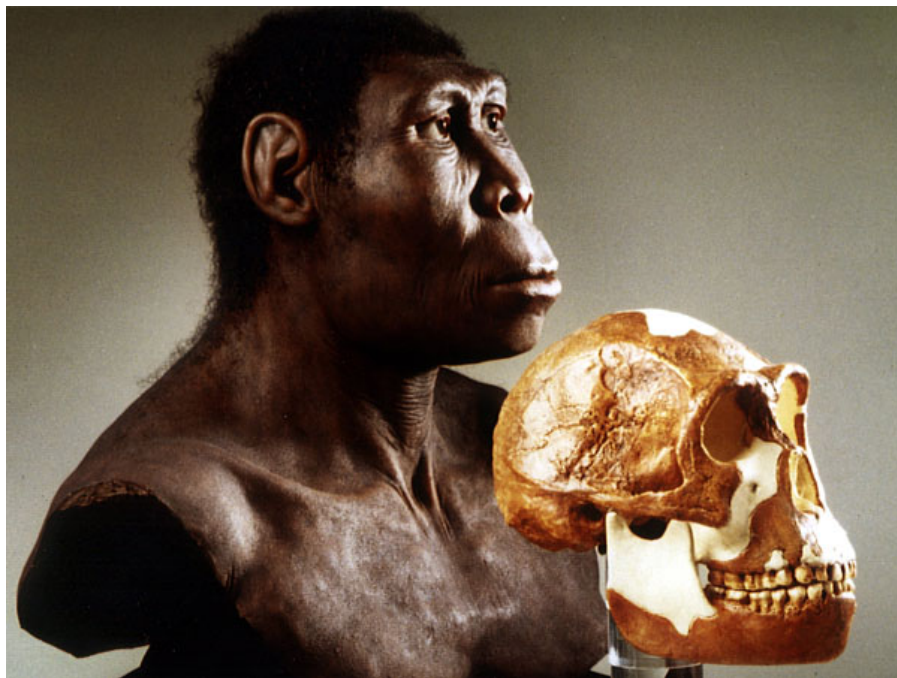


Neues in der Diagnose der Tuberkulose

Klinische Diagnose

*Dr. med. Alexander Turk
Zürcher Höhenklinik Wald
alexander.turk@zhw.ch*

Tuberkulose in Homo erectus vor 500'000 Jahren?



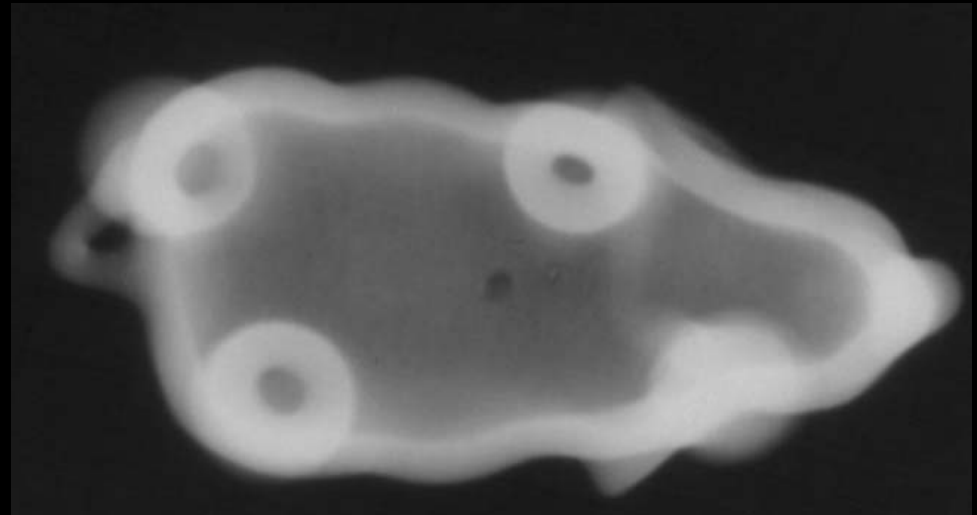
Klinische Diagnose

1. Risikostratifizierung
2. Tbc in der Schweiz
3. Tbc im Alter
4. Tbc bei Immunsuppression

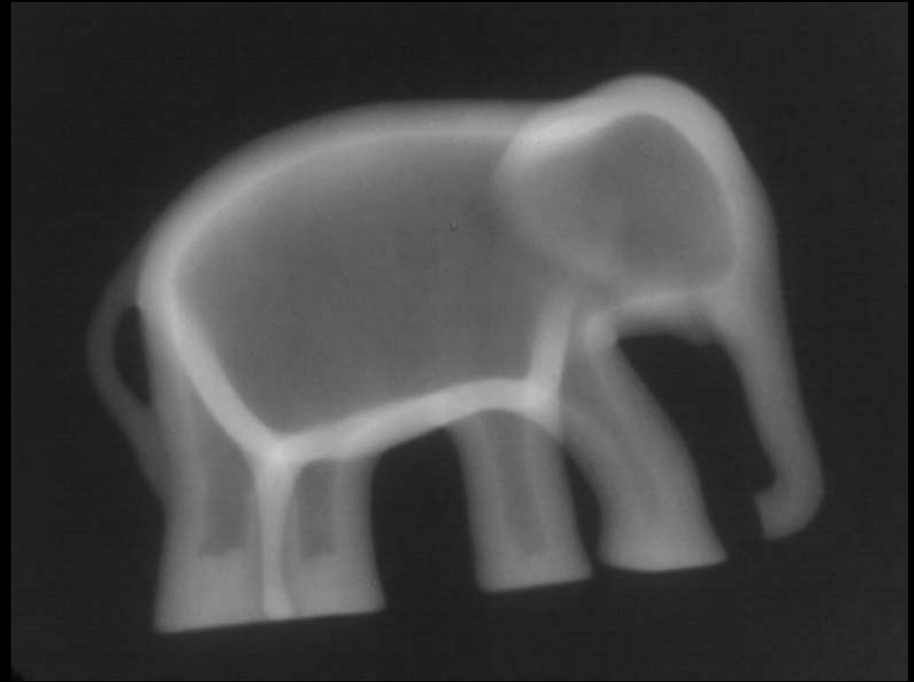
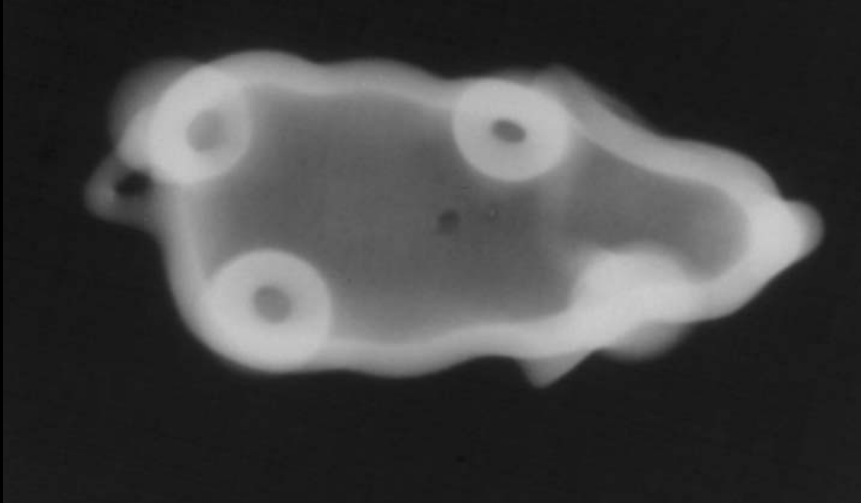
„Man sieht nur was man kennt“



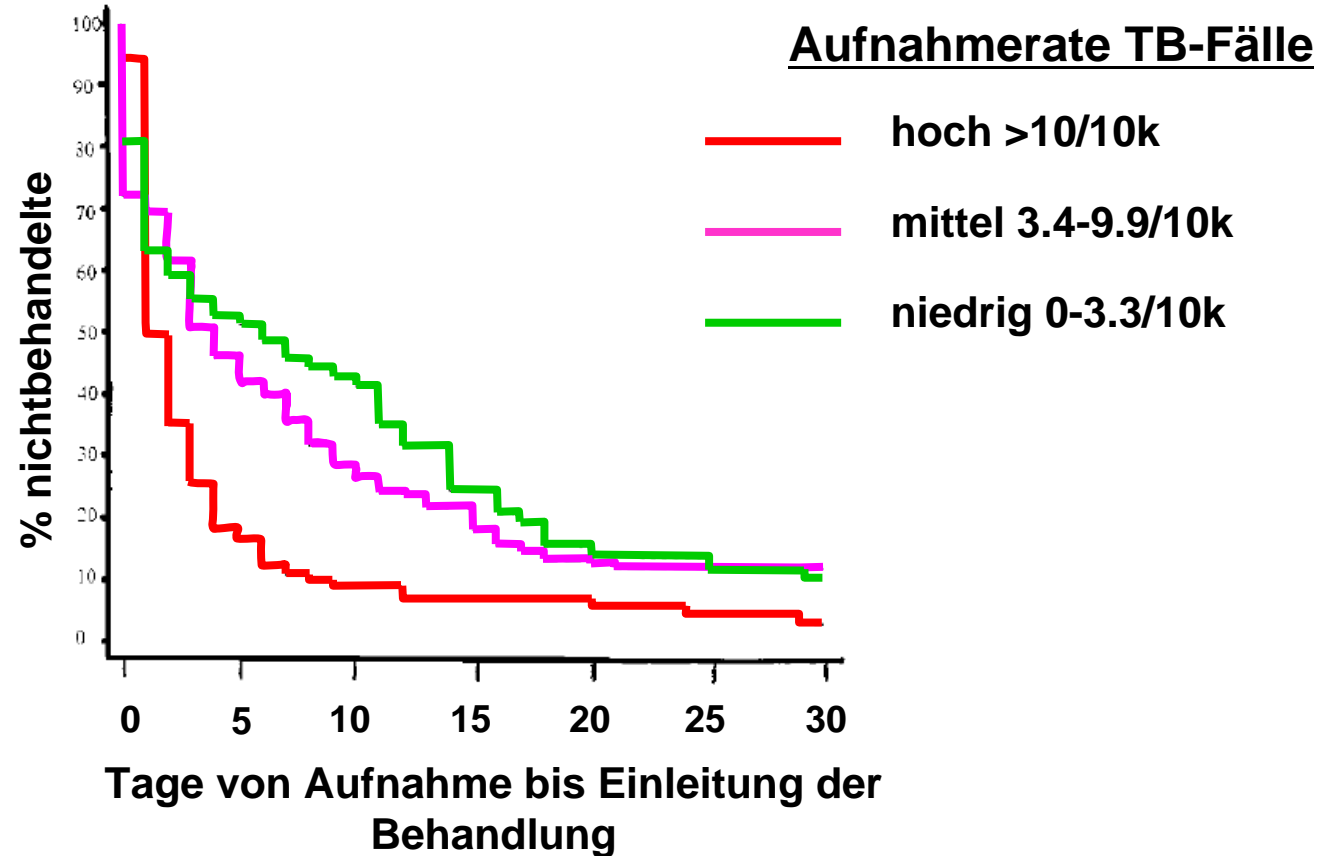
Johann Wolfgang von Goethe
(1749-1832)



Was ist das?



Verzögerung in der Tuberkulose Diagnose



Gründe?

- Höheres Alter
- HIV Infektion
- Keine Kaverne im Röntgenbild
- Fehlender Husten und Auswurf
- Negatives Sputum auf säurefeste Stäbchen

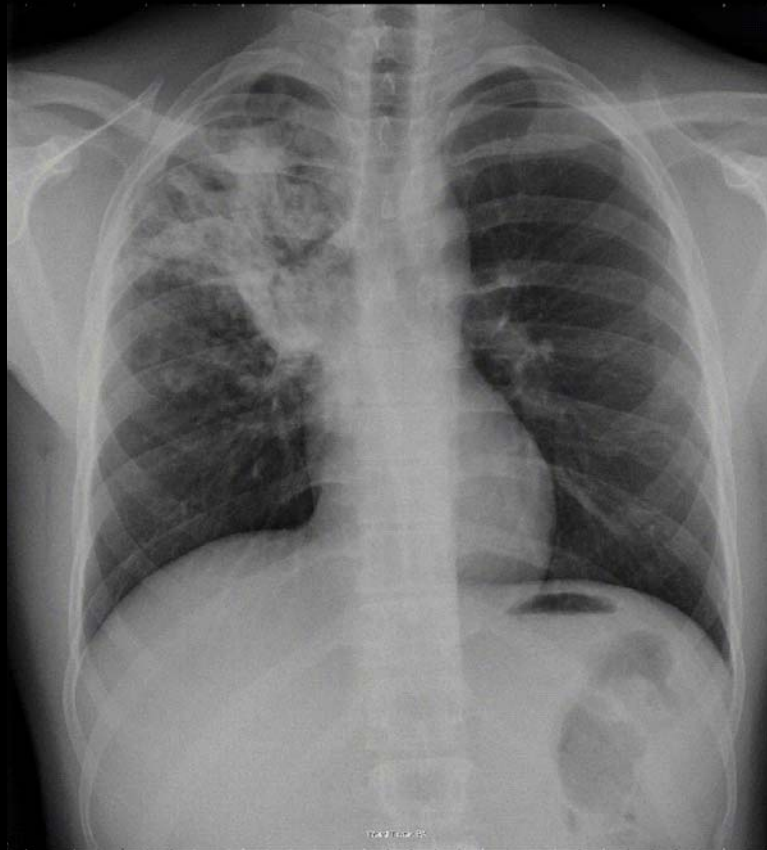
Tbc in der Schweiz

„Man muss seine Feinde kennen...“

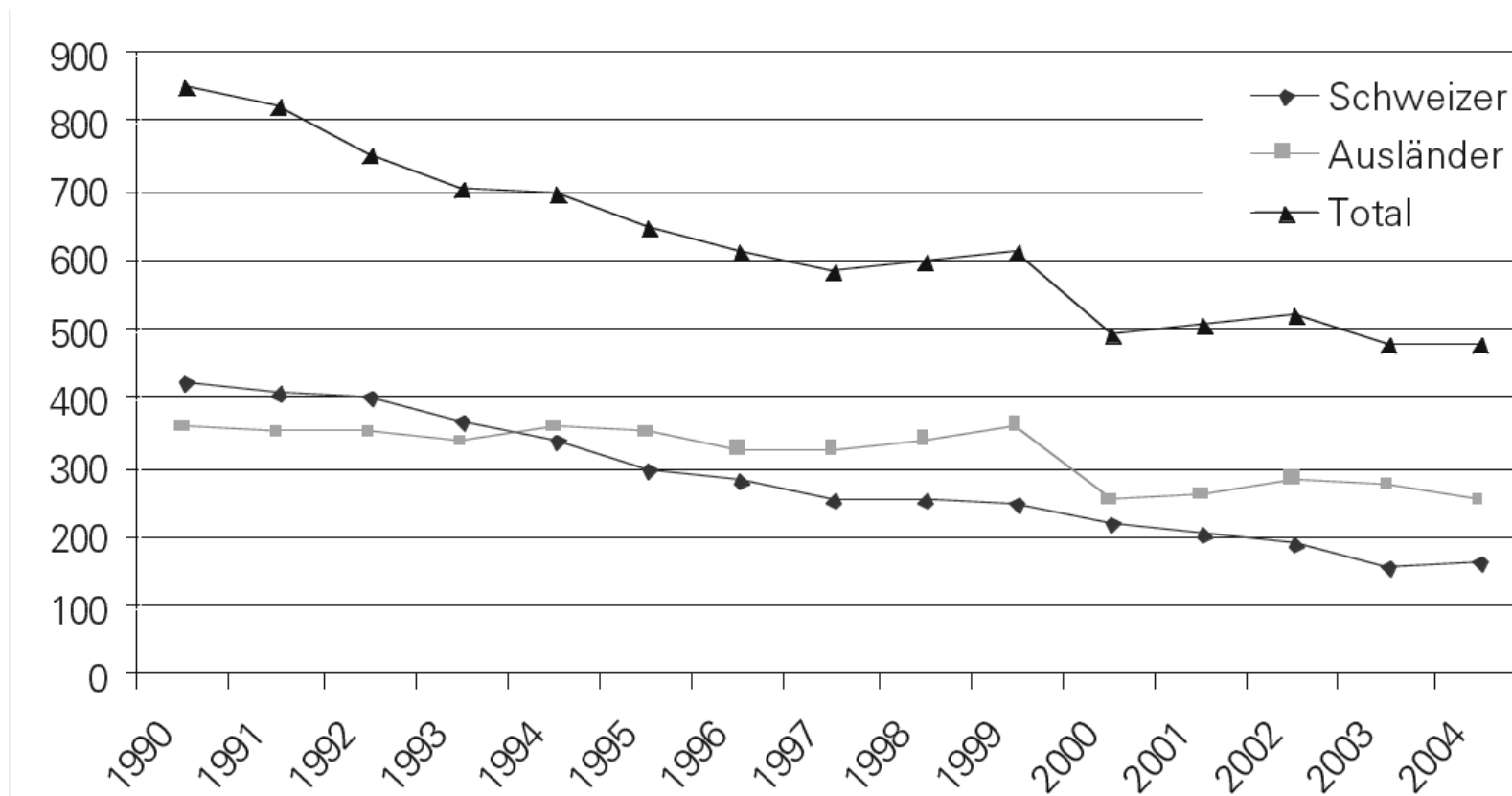
Friedrich II. der Große



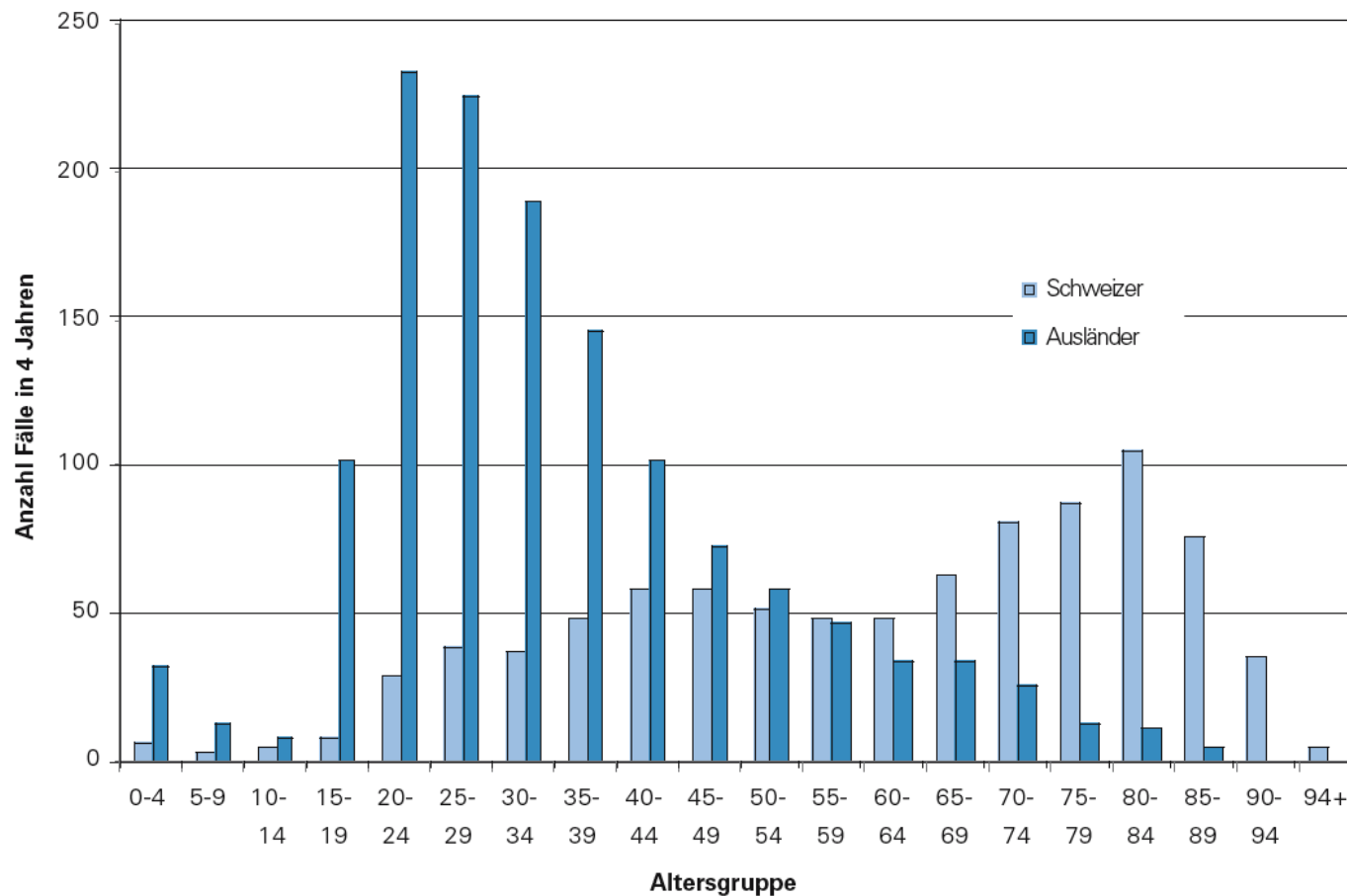
Samuel Eto'o 29j, Kamerun



Jährliche Anzahl TBC Fälle nach Nationalität



Anzahl Fälle pro Altersgruppe nach Nationalität



Tbc in der Schweiz

2009

555 Fälle

7.4/100'000

30% Schweizer (4.8/100'000)

median 65 Jahre

70% Ausländer (15.1/100'000)

median 31 Jahre

325/100'000 Asylsuchende (2003)

Tbc in der Schweiz

Organbefall

- | | |
|----------------------|-----|
| 1. Lunge | 75% |
| 2. Extrathorakale LK | 11% |
| 3. Pleura | 8% |

Multiresistenz

Junge Ausländer mit
früherer TB Behandlung v.a.
aus Osteuropa und
Zentralasien

Wie atypisch sind atypische Tbc Fälle?

Populations-basierte retrospektive Studie aus L.A.

N= 313

- Nur 48.2% hatten **Husten** >2 Wochen
- Nur 29.4% hatten **Fieber** >2 Wochen
- Nur 44.5% mit **Gewichtsverlust**

Wie atypisch sind atypische Tbc Fälle?

Multivariantes Model

Signifikante typische Symptome bei:

- Fehlender Krankenversicherung
- Negativer Tuberkulin Test
- Nicht-asiatische Rasse

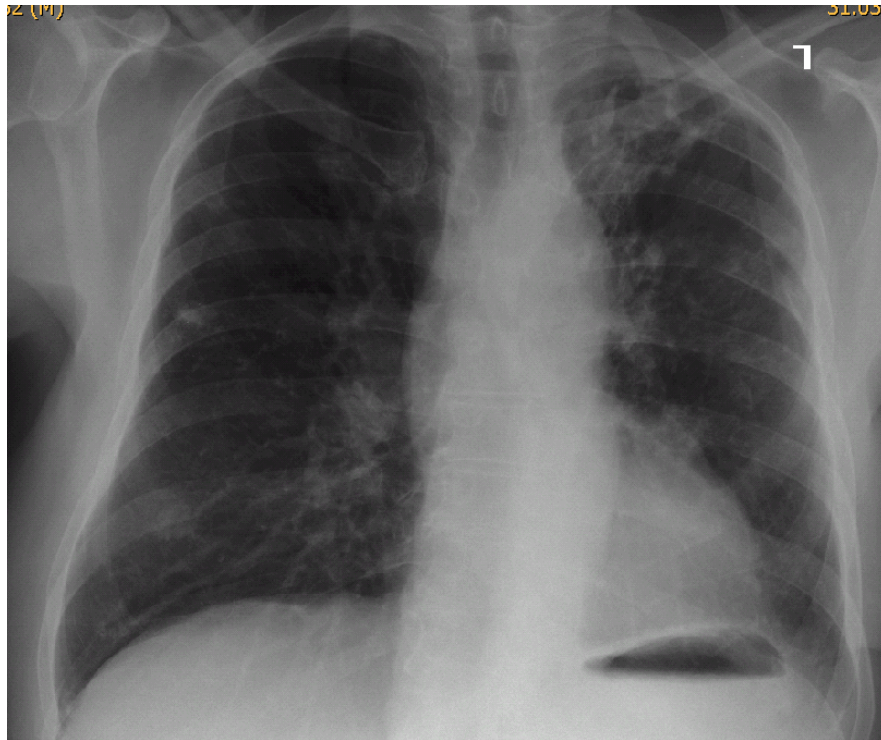
Risikostratifizierung mit INF- γ Tests

Verbesserung der Risikostratifizierung mit quantitativen INF- γ Resultate (Quanti-FERON-TB Gold) bei Sputum neg. Patienten in einem klinischen Vorhersagemodel.

Effekt schwächte sich ab, wenn der klinische Verdacht berücksichtigt wurde.

Erfahrene Kliniker sind besser!!

Tuberkulose im Alter Andere Präsentation?



77j Patient

Husten und
Gewichtsverlust

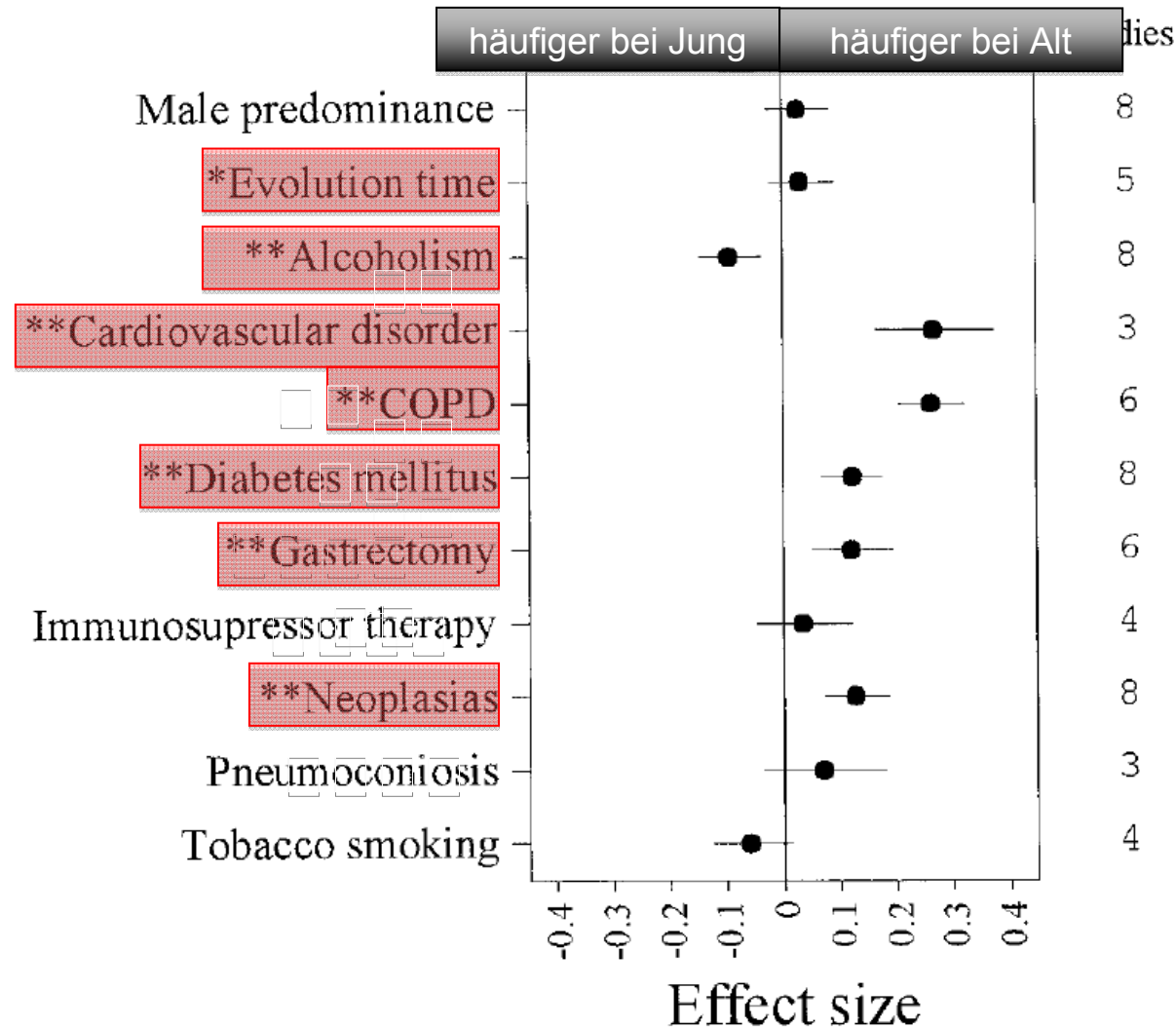
Diabetes Typ 2

Art. Hypertonie

St.n. Gastrektomie
Billroth II

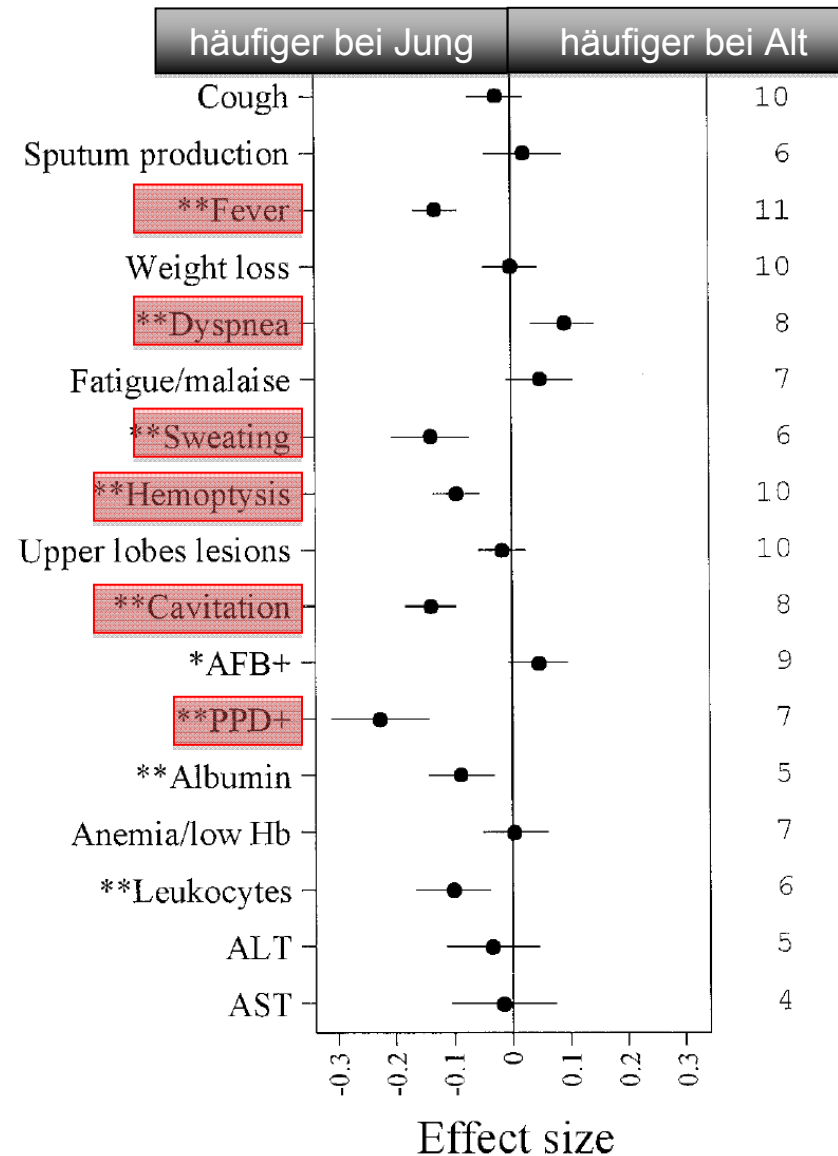
Tuberkulose im Alter

Metaanalyse 12 Studien

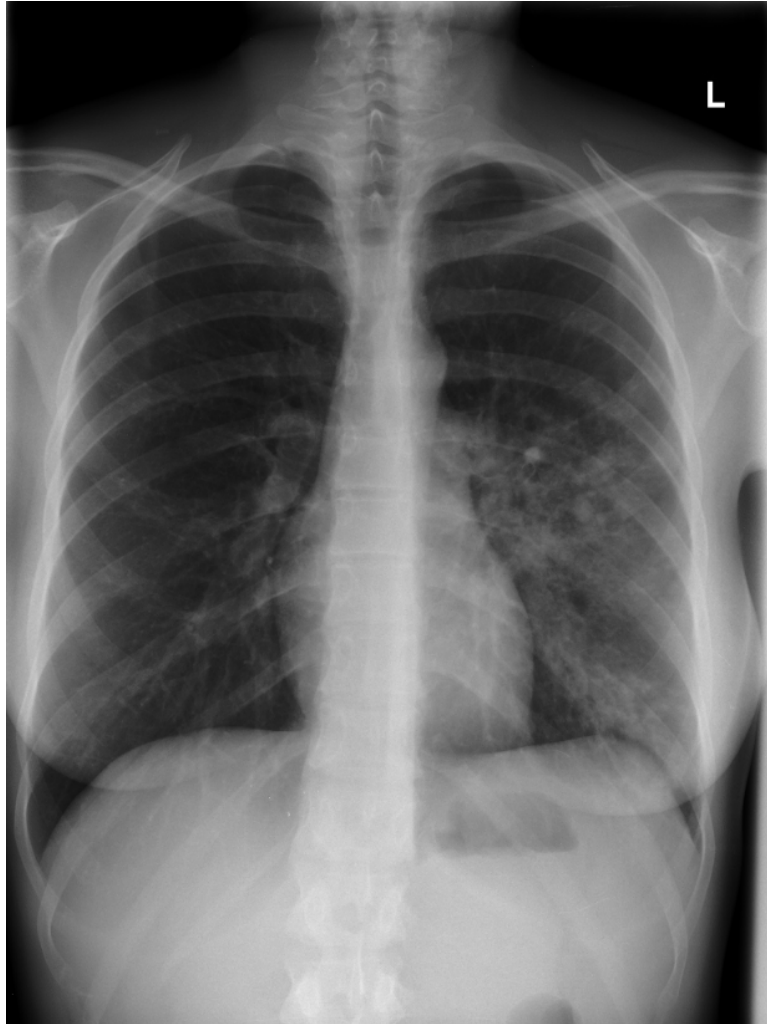


Tuberkulose im Alter

Metaanalyse 12 Studien



Tuberkulose und Immunsuppression



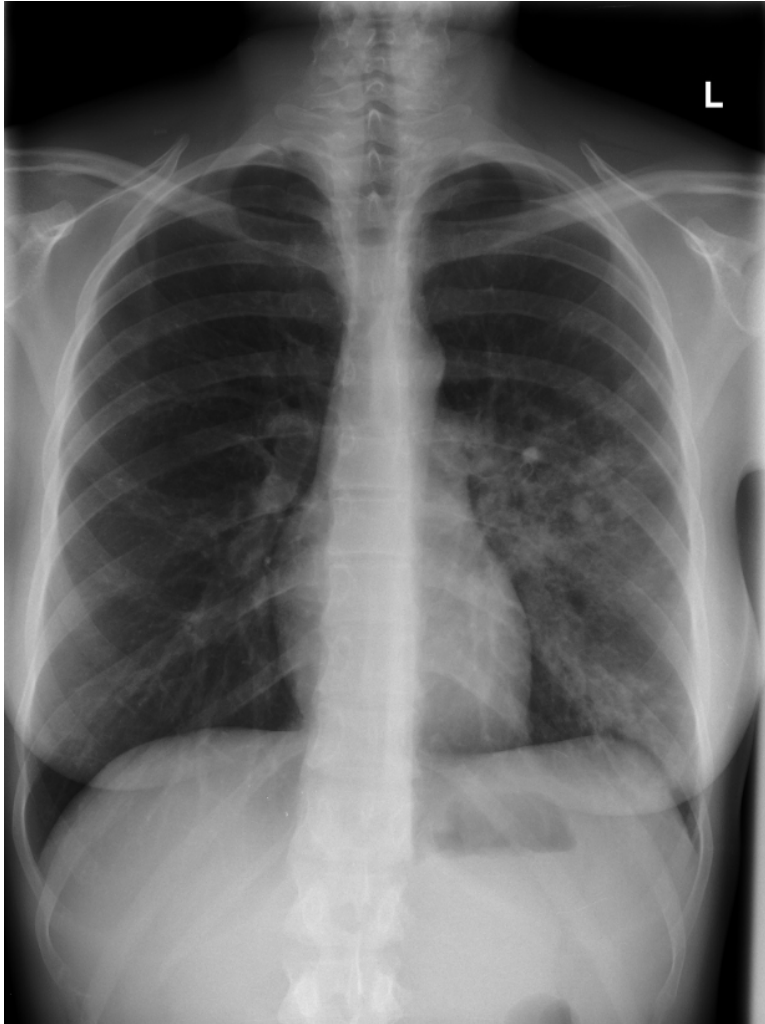
29j Pflegefachfrau

Husten seit 4
Monaten

Rheumatoide
Arthritis seit 10
Jahren

Behandlung mit
anti-TNF α
(Adalimumab;
Humira®) seit 3
Jahren

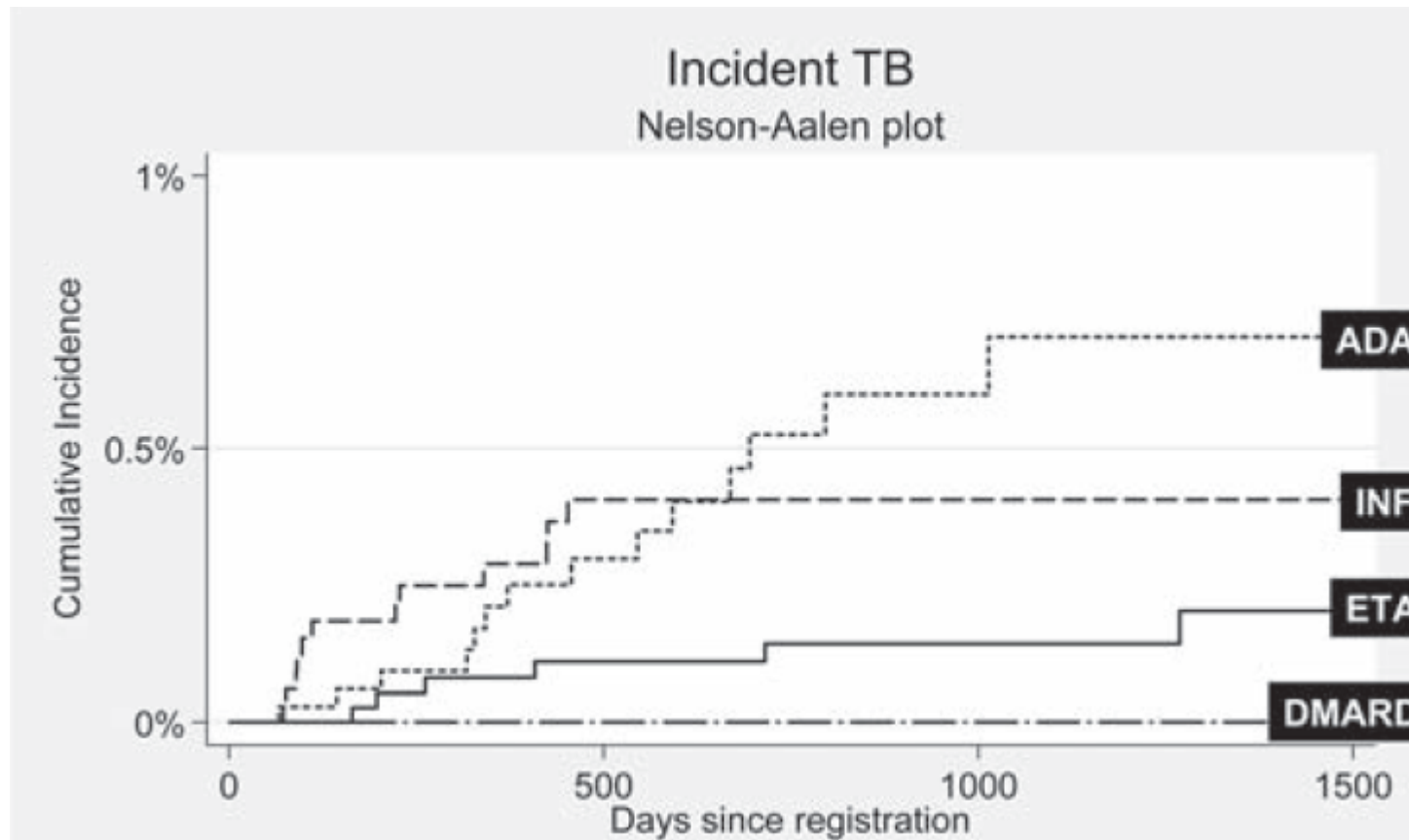
Tuberkulose und Immunsuppression



Endobronchiale
Tuberkulose

Tuberkulose und anti-TNF α Therapie

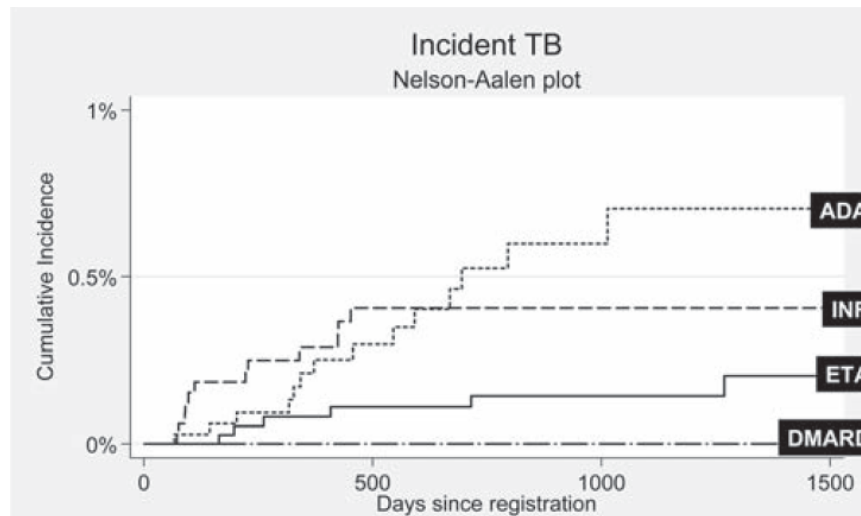
British Society for Rheumatology Biologics Register



ADA: Adalimumab, INF: Infliximab, ETA: Etanercept, DMARD: Dis. Modif.
Antirheumatika

Tuberkulose und anti-TNF α Therapie

British Society for Rheumatology Biologics Register



40/10'712 Tbc Fälle
(118/100'000)

13/40 nach Therapiestop (6 nach
>3 Monate)

62% Extrapulmonale Tbc!!
am häufigsten disseminierte
Form

An Algorithm for Tuberculosis Screening and Diagnosis in People with HIV

Husten, Fieber und Nachtschweis >3Wochen in HIV Patienten

Sensitivität	93%
Spezifität	36%
NPV	97%
PPV	21%

Für Tbc Diagnose Kultur notwendig!!


Zusammenfassung:

- Tbc in der Schweiz ist selten!
- Junge Ausländer und alte Schweizer haben Tbc
 - v.a. Lungentuberkulose
- typische Symptome bei <65 Jahren häufiger

anti-TNF α Therapie

- Trotz Screening und Prävention Tbc häufiger und „atypischer“ als in der Normalbevölkerung





**THINK
TB!**

Recognize positive signs and symptoms of tuberculosis.
Early diagnosis and treatment reduces spread.
Contact your Health Department or Physician for more information.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES
Public Health Service

CDC

Significant Skin Test

failure to thrive

Abnormal X-Ray

Shortness of Breath

ANOREXIA

Exposure to Tuberculosis

fatigue

cough

difficult breathing

HEMOPTYSIS

CHILLS

MALaise

FEVER

Weight Loss

COUGHING UP BLOOD

WEAKNESS

POSITIVE SKIN TEST

Night Sweats

Loss of Appetite

Chest Pains