

# Tuberkulose

Heinrich - Brügger – Schule ( Klinikschule )

Schulleiter S. Prändl , Oberarzt Dr. M. Rau

Waldburg-Zeil Kliniken

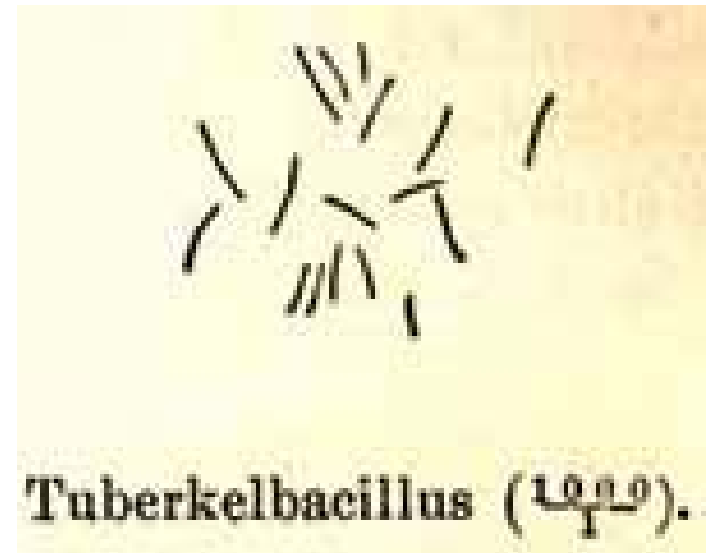
**Was fällt Ihnen beim Begriff**

**„Tuberkulose“**

**ein ?**

# Definition

- Infektion mit Mycobacterium tuberculosis, einem nicht beweglichen, aerob wachsenden Stäbchenbakterium
- langsames Wachstum
- charakteristischer Zellwandaufbau

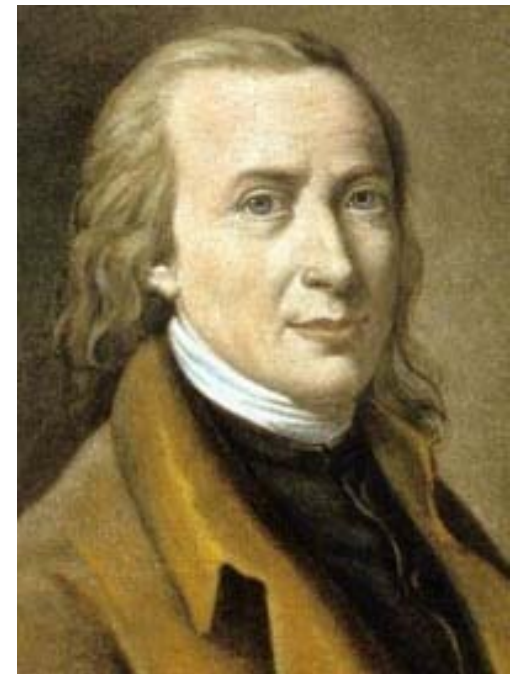


# Geschichte I

- Erste dokumentierte Tuberkulosefälle 8000 v.Chr. (Knochenfunde)
- M.Claudius 1740:

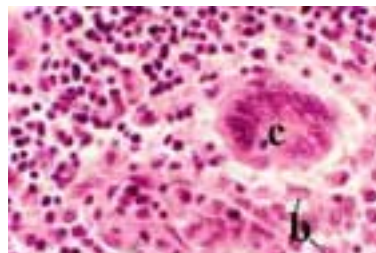
## Ein Lied für Schwindsüchtige

Weh mir! Es sitzt mir in der Brust,  
Und drückt und nagt mich sehr;  
Mein Leben ist mir keine Lust  
Und keine Freude mehr.  
Ich bin mir selber nicht mehr gleich,  
Bin recht ein Bild der Not,  
Bin Haut und Knochen, blass und bleich,  
Und huste mich fast tot.



## Geschichte II

- Mitte 16.Jhd. 20% der Todesfälle durch Tuberkulose
- 1834 beschreibt Schoenlein die charakteristischen Knötchen, die den Namen gaben



- 1882 entdeckt Robert Koch den Erreger

# Epidemiologie weltweit

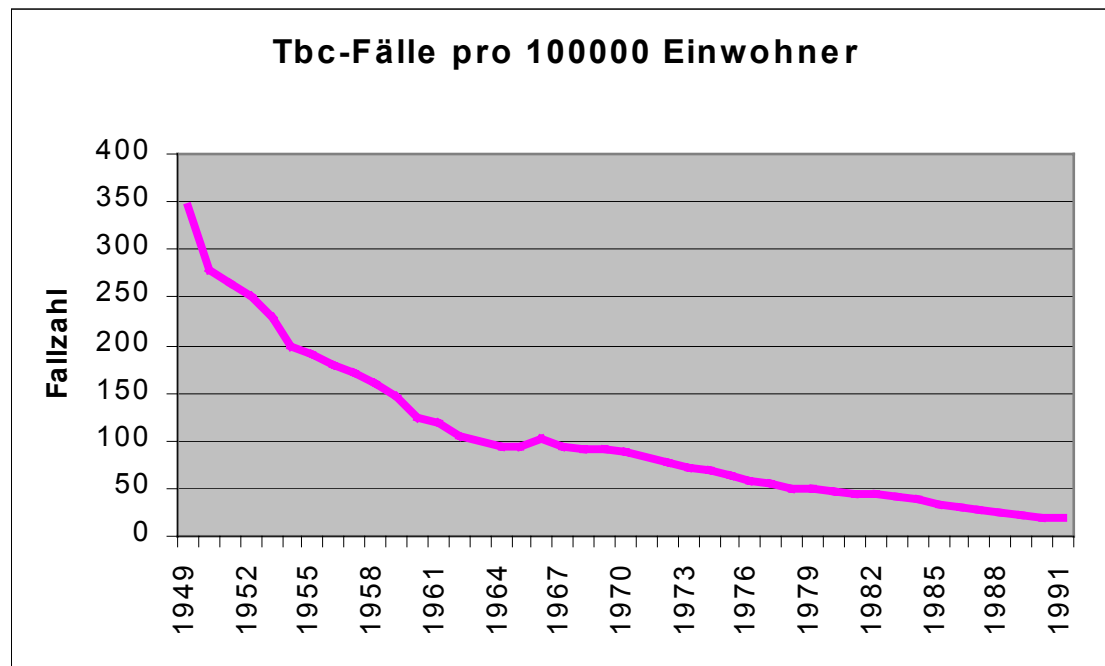
2002:

- 2 Mio. Todesfälle / Jahr
- 8 Mio. Neuerkrankungen / Jahr, davon 2 Mio. in Zentralafrika, 3 Mio. in Südostasien, 1/4 Mio. in Osteuropa
- steigende Tendenz, verursacht durch
  - Einsparungen im Gesundheitssystem
  - HIV/AIDS
  - Multiresistenzen

Quelle: WHO 2003

# Epidemiologie Deutschland

Insgesamt konstant abnehmende Fallzahlen



Quelle: Robert Koch Institut

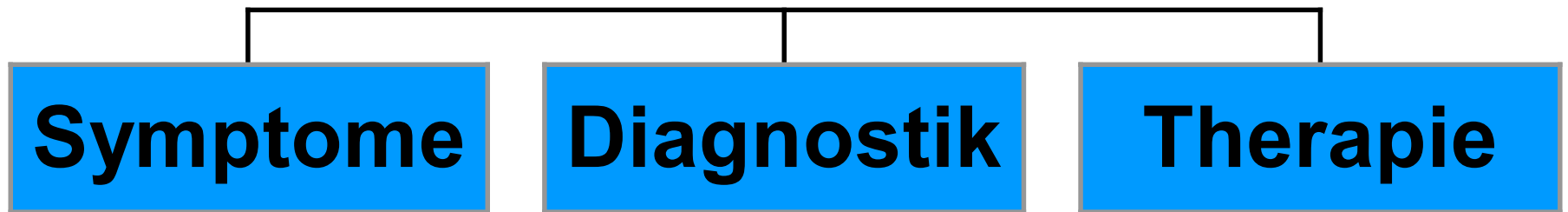
1999:

- 425 Kinder
- 3,27/100000
- deutsch
  - 1,6/100000
- ausländisch
  - 16,5/100000

# Schlussfolgerung

*Häufigkeit in Deutschland nimmt zwar ab, allerdings nicht auf Null. Die verbleibenden Erkrankungsfälle werden wahrscheinlich komplizierter !*

# Tuberkulose



## Tuberkulose

Symptome

Diagnostik

Therapie

# Symptome

Symptomatik im Kindesalter in der Regel untypisch und nur wenig ausgeprägt !



- Tbc in der Familie
- Husten
- Nachtschweiß
- Fieber
- Gewichtsverlust

## Tuberkulose

Symptome

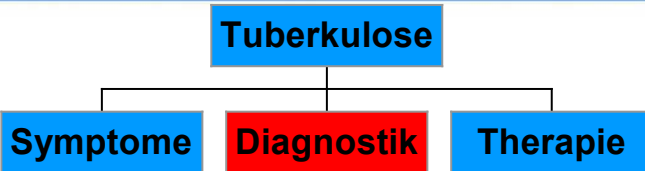
Diagnostik

Therapie

# Diagnostik I

- Präventionsstrategien
  - BCG-Impfung (Abk. f. Bacille-Calmette-Guérin)[Impfstoff gegen Tuberkulose] g nicht mehr empfohlen (ungünstige Nutzen-Risiko-Relation)
  - Indexfalldetektion (in der Regel Erwachsener mit offener Tuberkulose)
  - gezielte Tuberkulindiagnostik bei
    - Indexfall
    - Zuzug aus Hochprävalenzländern
    - Auslandsreisen





## Diagnostik II

- GT10-Test (Tuberkulintest)
  - Injektion von 10 Einheiten gereinigtem Tuberkulin (Zellwandbestandteil der Tuberkulosebakterien) streng intrakutan
  - Ablesen der Reaktion nach 72 Stunden
  - Positiv wenn Induration  $> 5\text{mm}$



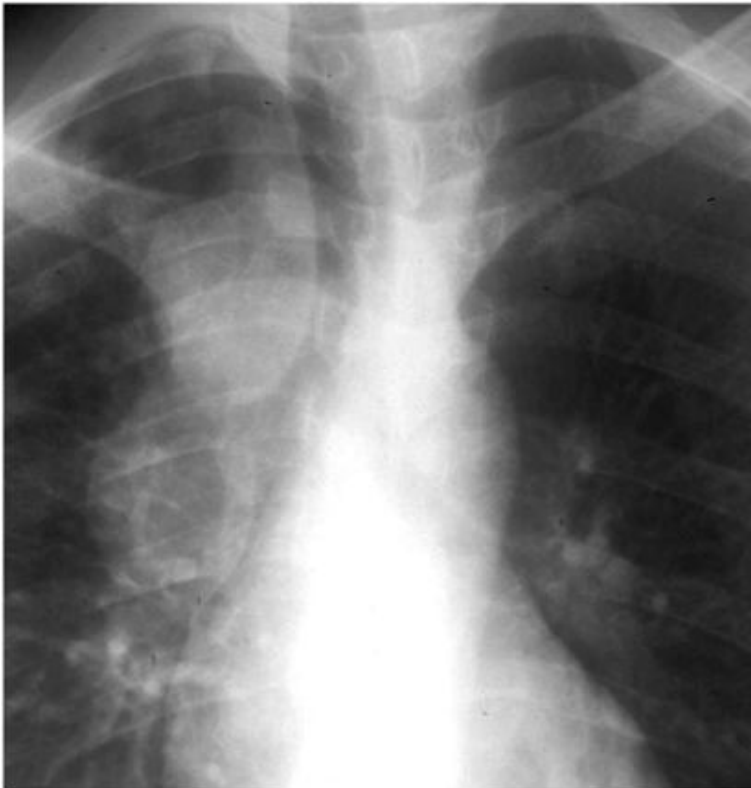
## Tuberkulose

Symptome

Diagnostik

Therapie

# Diagnostik II



## Erstmals positiver GT10-Test

- Röntgen Thorax zum Ausschluss einer Lungentuberkulose
- Umgebungsuntersuchung

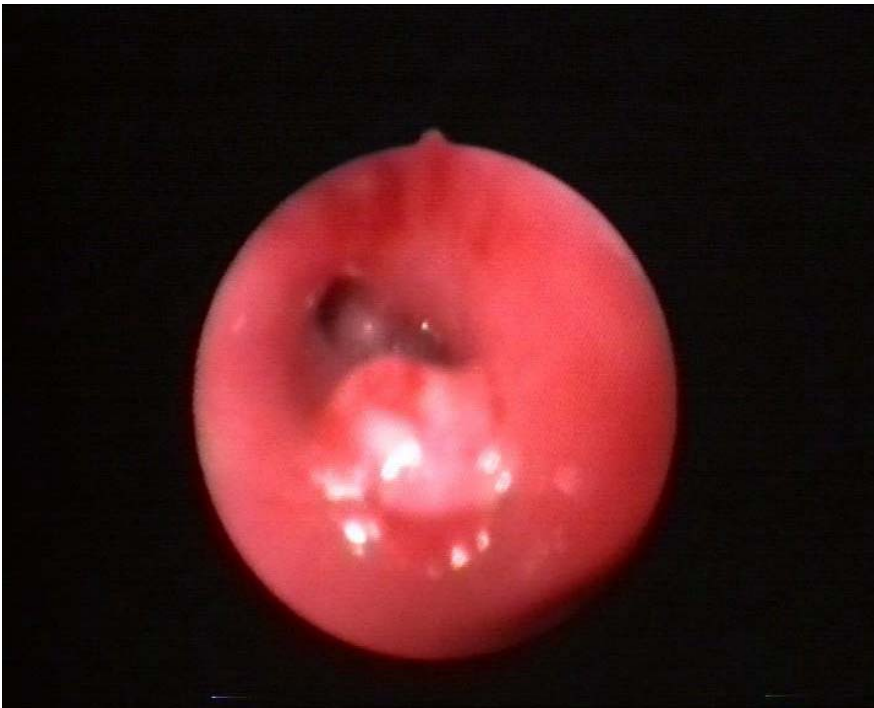
## Tuberkulose

Symptome

Diagnostik

Therapie

## Diagnostik III



- Bronchoskopie
  - Bronchialsekret
  - Verschluss Atemwege



# Therapie I

- Chemoprophylaxe
  - bei anamnestisch gesicherter Exposition, negativem GT10 und unauffälligem Röntgenbefund über 3 Monate INH
    - Infektion verhindern

## Tuberkulose

Symptome

Diagnostik

Therapie

# Therapie II

- Chemoprävention
  - bei konvertiertem GT10 Test und fehlendem Organbefund über 9 Monate INH
    - Erkrankung verhindern

## Tuberkulose

Symptome

Diagnostik

Therapie

# Therapie III

- Chemotherapie
  - bei nachgewiesener Tuberkulose über 9 Monate Kombinationsbehandlung mit mehreren Antituberkulotika
    - Erkrankung heilen

# Tbc und Schule

Krank und noch nicht diagnostiziert

Klinikaufenthalt

Zu Hause und unter Therapie

Nach Ende der Therapie



# Krank und noch nicht diagnostiziert

Problem Infektiosität !

- Aerogene Infektion
- Husten
- Je jünger, desto weniger ansteckend
- Dennoch bei Verdacht rasch weitergehende Abklärung
- Umgebungsuntersuchung durch GT10-Testungen und ggf. Röntgenbild

# Klinikaufenthalt

- Isolation solange infektiös
- Stationär solange infektiös
- Stationär bis Verträglichkeit der Medikamente gesichert
- Beschulung in der Heinrich- Brügger- Schule

# Zu Hause und unter Therapie

- Infektiosität  
ausgeschlossen
- Leistungsfähigkeit  
eingeschränkt
- Therapiedauer je nach  
Organbefund 9-12 (-?)  
Monate
- Ansonsten  
uneingeschränkte  
Teilnahme an allen  
Veranstaltungen

# Nach Ende der Therapie



- Regelmäßige Verlaufskontrollen
- Erfolgsquote je nach Resistenzlage über 95%