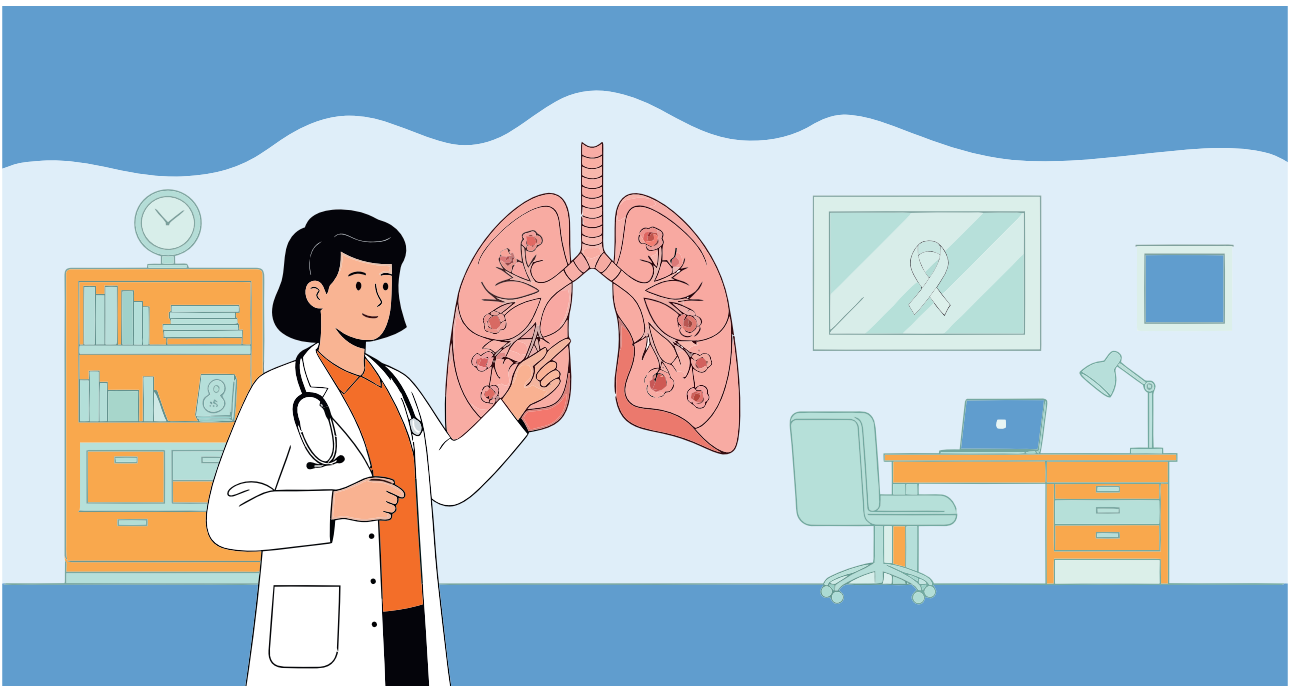


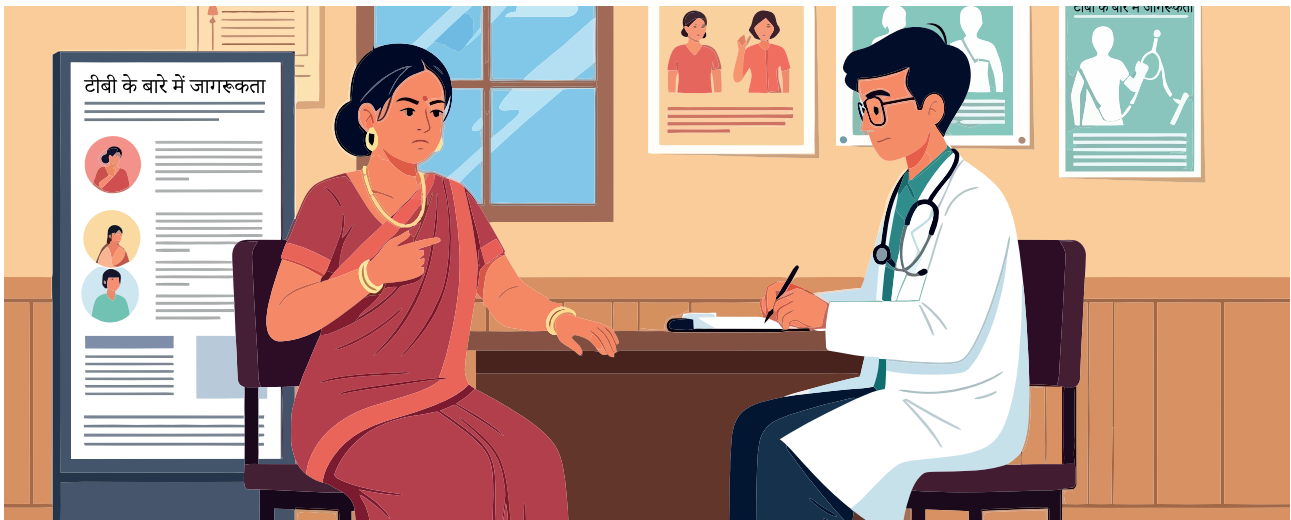


Sachkunde und Tuberkulose (TB)

Tuberkulose (TB) ist eine bakterielle Infektionskrankheit, die meist die Lungen befällt und dort durch Tröpfcheninfektion, meist durch Husten oder Niesen, übertragen wird. Sie gilt trotz medizinischer Fortschritte weiterhin als tödlichste Infektionskrankheit weltweit, da sie mehr Todesfälle verursacht als jede andere Infektionskrankheit. Das ist besonders bei HIV-Betroffenen und Aidskranken der Fall. Oft ist Tuberkulose die erste Infektionskrankheit, die bei ihnen ausbricht.

Die Erkrankung bricht aber nicht bei allen aus. 9 von 10 oder 90 % der Menschen tragen das Bakterium in sich, bekommen aber nie im Leben Tuberkulose. Nur 1 von 5 - 10 infizierten Personen also 5 - 10 % der Menschen entwickeln im Laufe des Lebens die Krankheit. Meistens sind das die Armen. Bei denen, die nie Tuberkulose bekommen, aber das Bakterium haben, spricht man von stiller oder latenter Tuberkulose. Diese kann man aber auch behandeln.



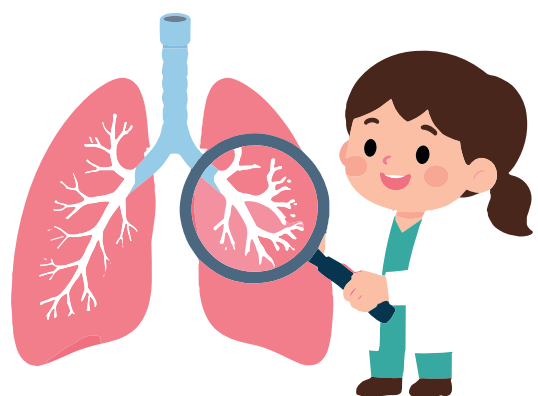


Selten kann TB aber auch im Darm und in anderen Organen vorkommen. Im Darm sind Bakterien in der Milch oder ungariges Fleisch meist dafür die Ursachen/Gründe. Aber man kann es einfach verhindern, indem man Milch abkocht und das Fleisch durchbrät. Bis 1970 war die Tuberkulose auch in Deutschland sehr häufig, heute ist sie fast nur noch in Ländern Afrikas, Asiens und Lateinamerikas zu finden.

Viele schämen sich oft für die Krankheit und lassen sich manchmal gar nicht behandeln. In armen Ländern findet die Behandlung in Behandlungszentren statt. Dort muss man mit dem Bus hinfahren. Und jeder weiß dann, dass die Personen Tuberkulose haben. Das nennt man Stigma. Manche sterben lieber an Tuberkulose, als sich behandeln zu lassen.

Man kann sowohl einer TB vorbeugen als auch sie heilen, aber nur wenn sie rechtzeitig erkannt und richtig behandelt wird. Für die normale Tuberkulose müssen Antibiotika für sechs Monate jeden Tag eingenommen werden. Und diese sind weltweit umsonst oder sehr günstig verfügbar. Ein großes Problem entsteht allerdings, wenn die Bakterien gegen die alten Antibiotika resistent sind, also gar nicht mehr oder nicht mehr gut wirken.

Jetzt müssen die neueren für mindestens 18 Monate eingenommen werden. Und diese Medikamente sind viel teurer, so dass sie in vielen armen Ländern nicht zur Verfügung stehen. Auch werden kaum noch Medikamente erforscht, nachdem TB fast nur noch in armen Ländern vorkommt.



Erkrankungen 2023

Im Jahr 2023 erkrankten weltweit schätzungsweise 10,8 Millionen Menschen an TB – davon 5,8 Millionen Männer, 3,7 Millionen Frauen und 1,2 Millionen Kinder

Todesfälle 2025

Insgesamt starben 2024 ca. 1,25 Millionen Menschen an Tuberkulose, einschließlich 161 000 mit HIV /Aids. Für sie ist Tuberkulose oft ein erstes Zeichen, dass sie HIV haben oder sogar Aids.

Regionen und Länder

Die meisten TB-Fälle treten in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen auf.

Die größten Anteile entfallen auf Asien und Afrika. In acht Ländern kommen neun von zehn aller weltweiten TB-Fälle vor. In **Indien** treten die allermeisten, nämlich ein Viertel aller TB-Fälle auf. Viele Fälle gibt es auch in **Indonesien**, den **Philippinen**, in **China**, **Pakistan**, **Nigeria**, der **DR Kongo** und in **Bangladesch**.



Besondere Herausforderungen

Multiresistente Tuberkulose (MDR-TB)

Multiresistenz heißt, die gängigen Antibiotika wirken nicht oder nur eingeschränkt. Und die besseren Antibiotika sind für die Armen im Süden und in Ländern der ehemaligen Sowjetunion, also dort wo Tuberkulose meist vorkommt, zu teuer. Die alten Tuberkulose-Antibiotika wurden erforscht, als Tuberkulose auch noch hier gewütet hat, also bis 1970. Seitdem werden fast keine neuen Medikamente mehr erforscht. Nur etwa zwei von fünf Betroffenen mit medikamentenresistenter TB erhalten derzeit eine angemessene Behandlung. Und besonders problematisch: die multiresistente Tuberkulose ist ansteckend, also wenn Person A sich bei Person B mit einem resistenten Keim ansteckt, hat Person A auch einen resistenten Keim.

HIV

Menschen mit HIV/Aids haben ein etwa 16 - bis 30 - fach höheres Risiko, an TB zu erkranken, als Menschen ohne HIV. Und sie haben auch das höchste Risiko, daran zu sterben. Während Menschen ohne HIV in ihrem ganzen Leben ein Risiko von ca. 5-10 % haben, dass TB ausbricht (d. h. jeder oder jede fünfte bis zehnte Infizierte bekommt Tuberkulose im Laufe des Lebens), steigt das bei Menschen mit HIV auf 5-10 % pro Jahr (d. h. jeder oder jede fünfte bis zehnte Infizierte bekommt Tuberkulose im Laufe von einem Jahr).

Zu wenig Geld für Tuberkulose

Die Weltgesundheitsorganisation WHO schätzt, dass rund 22 Milliarden US-Dollar pro Jahr notwendig wären, um Tuberkulose weltweit zu bekämpfen und die Betroffenen zu behandeln. Da TB fast nur noch bei den Armen vorkommt, werden aber kaum noch neue Medikamente erforscht.



Wenn eure Schule in der Nähe von Heidelberg ist, könnt ihr ins **Tuberkulose-Museum** im Garten der Thoraxklinik in Rohrbach gehen.

Halte ein Referat!

Arbeitsblatt: Tuberkulose (TB)



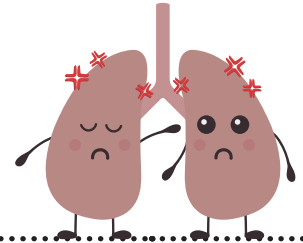
Name:

Klasse:

Datum:

Aufgabe 1 :

Was ist Tuberkulose?

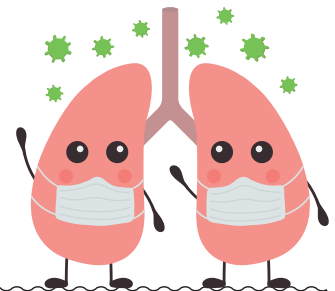


Aussage	richtig	falsch
Tuberkulose ist eine ansteckende Krankheit.	☐	☐
Tuberkulose wird durch Viren verursacht.	☐	☐
Tuberkulose wird durch Bakterien verursacht.	☐	☐
Meist sind die Lungen betroffen.	☐	☐

Aufgabe 2 :

Wie wird Tuberkulose übertragen?

Ergänze den Lückentext:



Tuberkulose wird durch die _____ übertragen.

Wenn ein kranker Mensch _____ oder

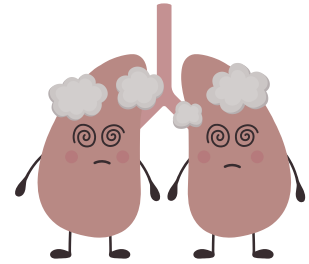
_____, können die Bakterien in die Luft gelangen.

_____ kann auch durch verunreinigte Milch übertragen werden.

Aufgabe 3 :

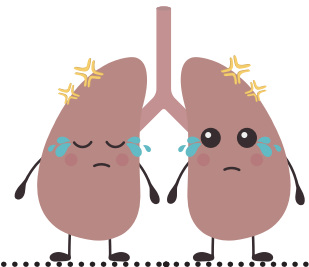
Symptome der Tuberkulose
Kreuze die richtigen Symptome an:

- ☐ Langer Husten
- ☐ Fieber
- ☐ Bauchschmerzen
- ☐ Müdigkeit
- ☐ Zahnschmerzen



Aufgabe 4 :

Richtig oder falsch?

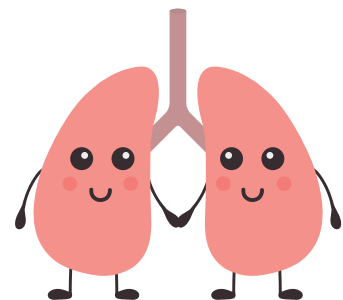


Aussage	richtig	falsch
Tuberkulose ist immer tödlich.	☐	☐
Tuberkulose kann mit Medikamenten behandelt werden.	☐	☐
Nur Kinder können Tuberkulose bekommen.	☐	☐
Es gibt auch andere Organe wie zum Beispiel den Darm, wo man Tuberkulose bekommen kann.	☐	☐

Aufgabe 5 :

Wie kann man sich und andere schützen?
Nenne zwei Möglichkeiten:

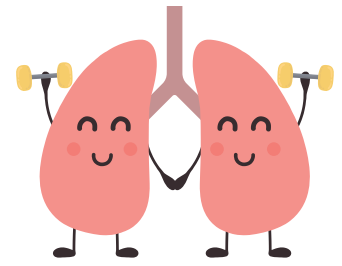
1.
2.



Aufgabe 6 :

Zusatzaufgabe

Warum ist es wichtig, alle Tuberkulosekranken zu behandeln?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lösungen

Aufgabe 1:

Aussage	richtig	falsch
Tuberkulose ist eine ansteckende Krankheit.	✓	
Tuberkulose wird durch Viren verursacht.		✗
Tuberkulose wird durch Bakterien verursacht.	✓	
Meist sind die Lungen betroffen.	✓	

Aufgabe 2: Tuberkulose wird meist durch die **Luft** übertragen. Wenn ein kranker Mensch **hustet** oder **niest**, können die Bakterien in die Luft gelangen. **Darmtuberkulose** kann auch durch verunreinigte Milch übertragen werden.

Aufgabe 3:

- ☒ Langer Husten
- ☒ Fieber
- ☒ Bauchschmerzen
- ☒ Müdigkeit
- ☐ Zahnschmerzen

Aufgabe 4:

Aussage	richtig	falsch
Tuberkulose ist immer tödlich.		✗
Tuberkulose kann mit Medikamenten behandelt werden.	✓	
Nur Kinder können Tuberkulose bekommen.		✗
Es gibt auch andere Organe wie zum Beispiel den Darm, wo man Tuberkulose bekommen kann.	✓	

Aufgabe 5: Mögliche Antworten (2 genügen): In den Arm husten oder niesen, regelmäßig Hände waschen, Medikamente richtig und über sechs Monate einnehmen, in die Klinik oder ins Gesundheitszentrum gehen, wenn man lange hustet.

Aufgabe 6: Damit alle Bakterien abgetötet werden und man wieder ganz gesund wird. Alle Menschen haben das Recht auf Arzneimittel.