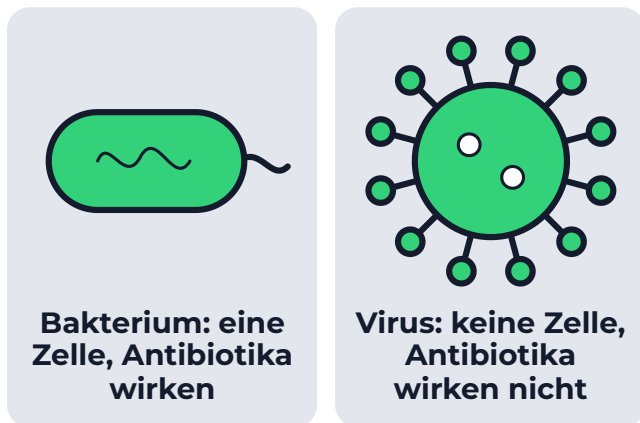


Warum helfen Antibiotika nicht gegen eine Erkältung?

Bakterien und Viren sind grundverschieden

Eine Erkältung wird fast immer von Viren ausgelöst. Antibiotika wirken aber nur gegen Bakterien: Sie greifen Teile an, die nur Bakterien haben, etwa ihre Zellwand oder ihren Stoffwechsel. Viren haben so etwas nicht – sie sind keine Zellen, sondern vermehren sich in unseren Körperzellen. Darum macht ein Antibiotikum eine Erkältung weder kürzer noch leichter.

Zwei Erreger



Größe im Vergleich



Bakterien

- Einzellige Lebewesen mit Zellwand, aber ohne Zellkern
- etwa ein tausendstel Millimeter groß
- eigener Stoffwechsel, vermehren sich durch Teilung
- viele nützlich, etwa im Darm; manche machen krank: Scharlach, Borreliose, Tetanus

Wie Resistenzen entstehen

- Unter Millionen Bakterien sind zufällig einige unempfindlich.
- Das Antibiotikum tötet die anderen, die unempfindlichen überleben.
- Sie vermehren sich – das Mittel wirkt gegen sie nicht mehr.
- Jede unnötige Einnahme gibt ihnen einen Vorteil.

Viren

- keine Zellen: nur Erbgut in einer Hülle
- etwa hundertmal kleiner als Bakterien
- kein eigener Stoffwechsel, vermehren sich nur in fremden Zellen
- Beispiele: Erkältung, Grippe, Masern, Windpocken

Typische Falle und richtiger Umgang

- Falsch: Antibiotika töten jeden Erreger, auch Grippeviren.
- Richtig: Sie wirken nur gegen Bakterien.
- Antibiotika gibt es nur nach ärztlicher Verordnung: genau so einnehmen, wie verordnet.
- Nie Reste aufheben, selbst nehmen oder an andere weitergeben.

TIPP

Frag bei jeder Krankheit zuerst: Bakterium oder Virus? Nur beim Bakterium kann ein Antibiotikum helfen – und ob es nötig ist, entscheidet die Ärztin oder der Arzt.

Warum helfen Antibiotika nicht gegen eine Erkältung?

Name: _____ Datum: _____

1 Bakterium oder Virus? Schreib den Erreger.

Erkältung:

Grippe:

Scharlach:

Masern:

Borreliose nach einem Zeckenstich:

Windpocken:

2 Verbinde: Welches Merkmal gehört zu wem?

Bakterium



Bau eines Virus

Virus



vermehrt sich
nur in fremden
Zellen

Zellwand



teilt sich selbst,
hat einen
eigenen
Stoffwechsel

Hülle mit Erbgut



Angriffspunkt
vieler Antibiotika

Warum helfen Antibiotika nicht gegen eine Erkältung?

3 Nummeriere, wie eine Resistenz entsteht.

Von der Einnahme zur Resistenz

☐

Die empfindlichen Bakterien sterben.

☐

Das Antibiotikum wirkt gegen diese Bakterien nicht mehr.

☐

Unter vielen Bakterien sind zufällig einige unempfindlich.

☐

Die unempfindlichen überleben und vermehren sich.

☐

Ein Antibiotikum wird eingenommen.

Warum helfen Antibiotika nicht gegen eine Erkältung?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum hilft ein Antibiotikum nicht gegen eine Erkältung?

- ☐ Weil die Erkältung zu schwach ist.
- ☐ Weil Erkältungsviren keine Zellwand und keinen eigenen Stoffwechsel haben, die das Mittel angreifen könnte.
- ☐ Weil man es zu kurz nimmt.
- ☐ Weil die Viren schon resistent sind.

Warum fördert jede unnötige Einnahme Resistenzen?

- ☐ Weil das Mittel im Körper schwächer wird.
- ☐ Weil der Körper sich an das Mittel gewöhnt.
- ☐ Weil sie die unempfindlichen Bakterien übrig lässt, die sich dann vermehren.
- ☐ Weil Viren resistent werden.

Tom hat noch Tabletten vom letzten Mal und will sie gegen seinen Schnupfen nehmen. Was ist richtig?

- ☐ Nicht nehmen: Schnupfen kommt meist von Viren, und Antibiotika gibt es nur nach ärztlicher Verordnung.
- ☐ Nehmen, aber nur die halbe Menge.
- ☐ Nehmen, damit es schneller geht.
- ☐ Seiner Schwester geben, sie ist auch erkältet.

Warum helfen Antibiotika nicht gegen eine Erkältung?

ZUM KONTROLLIEREN

Zuerst den Erreger bestimmen: Bakterium oder Virus. Antibiotika wirken nur gegen Bakterien, und Resistenzen entstehen bei den Bakterien, nicht beim Menschen.

1 Bakterium oder Virus? Schreib den Erreger.

Erkältung: **Virus**

Grippe: **Virus**

Scharlach: **Bakterium**

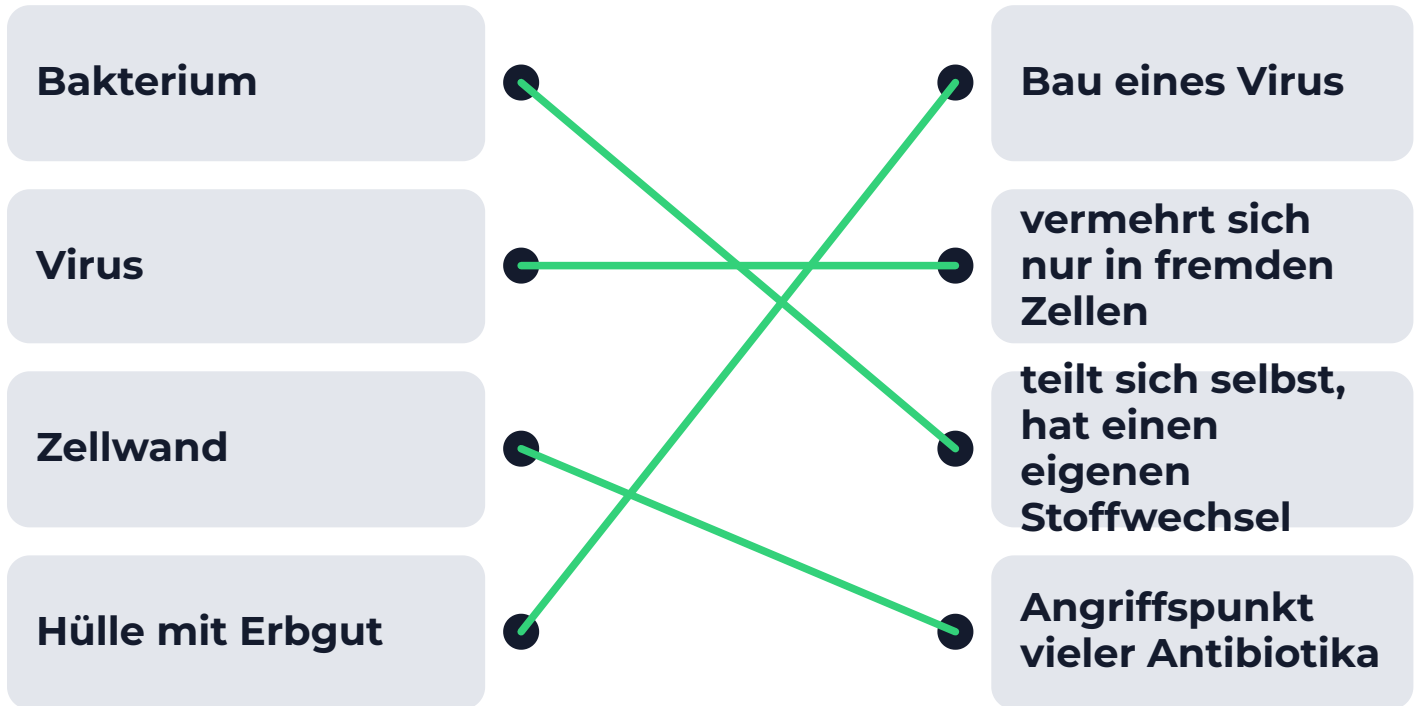
Masern: **Virus**

Borreliose nach einem Zeckenstich: **Bakterium**

Windpocken: **Virus**

Warum helfen Antibiotika nicht gegen eine Erkältung?

2 Verbinde: Welches Merkmal gehört zu wem?



3 Nummeriere, wie eine Resistenz entsteht.

Von der Einnahme zur Resistenz

- 3 Die empfindlichen Bakterien sterben.
- 5 Das Antibiotikum wirkt gegen diese Bakterien nicht mehr.
- 1 Unter vielen Bakterien sind zufällig einige unempfindlich.
- 4 Die unempfindlichen überleben und vermehren sich.
- 2 Ein Antibiotikum wird eingenommen.

Warum helfen Antibiotika nicht gegen eine Erkältung?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum hilft ein Antibiotikum nicht gegen eine Erkältung?

- ☒ **Weil Erkältungsviren keine Zellwand und keinen eigenen Stoffwechsel haben, die das Mittel angreifen könnte.**

Antibiotika greifen Bauteile von Bakterien an, die Viren gar nicht besitzen.

Warum fördert jede unnötige Einnahme Resistenzen?

- ☒ **Weil sie die unempfindlichen Bakterien übrig lässt, die sich dann vermehren.**

Resistent werden die Bakterien, nicht der Mensch – und jede Einnahme siebt sie aus.

Tom hat noch Tabletten vom letzten Mal und will sie gegen seinen Schnupfen nehmen. Was ist richtig?

- ☒ **Nicht nehmen: Schnupfen kommt meist von Viren, und Antibiotika gibt es nur nach ärztlicher Verordnung.**

Reste nie selbst nehmen oder weitergeben – das hilft nicht und fördert Resistenzen.