

Gruppenarbeit in Biologie

Thema: „Infektionskrankheiten“

1. Ansteckung = Infektion

Infektion ist der medizinische Fachbegriff für Ansteckung. Von einer Infektionskrankheit spricht man, wenn du dich mit einer Krankheit angesteckt hast.

Es gelangen Krankheitserreger (zum Beispiel Bakterien) in deinen Körper. Das passiert, ohne dass du etwas bemerkst.

Wie kommen die Krankheitserreger in den Körper?

Es gibt verschiedene Möglichkeiten:

1. Durch Mund und Nase können Krankheitserreger eingeatmet werden. Zum Beispiel niest oder hustet jemand in der Nähe. Fast unsichtbare Tröpfchen werden in die Luft geschleudert und eingeatmet. So kannst du dich zum Beispiel mit der Grippe anstecken.
2. Durch die Haut, offene Wunden oder über das Blut können auch Krankheitserreger in den Körper eindringen. Zum Beispiel beginnen so Wunden zu eitern.
3. Auch durch verunreinigtes Essen und Trinken (Wasser) kannst du dich anstecken. Wenn verseuchtes Fleisch nicht richtig durchgebraten ist kannst du dich zum Beispiel mit Salmonellen anstecken.



Tom steckt sich mit den Krankheitserregern an. Er atmet sie ein.

1. Ansteckung = Infektion

Beantwortet diese Fragen schriftlich!

Bei der Vorstellung der Ergebnisse an der Tafel muss einer von euch den anderen der Klasse die Fragen vorlesen!

Fragen zum Text:

a. Was bedeutet Infektion?

b. Merkt es Tom, dass er sich ansteckt?

c. Wie können Krankheitserreger in den Körper kommen?

1.

2.

3.

Gruppenarbeit in Biologie

Thema: „Infektionskrankheiten“

2. Inkubationszeit

Inkubationszeit ist ein medizinischer Fachbegriff.

Das ist die Zeit, die zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch der Krankheit vergeht. Sie ist unterschiedlich lang. Bei manchen Krankheiten dauert sie nur Stunden bei anderen kann sie Jahre dauern.

Das passiert in deinem Körper während der Inkubationszeit:

Bei der Ansteckung sind Krankheitserreger in Toms Körper gekommen. Am Anfang sind es noch wenige, aber wenn es die Abwehr des Körpers nicht schafft sie rechtzeitig zu stoppen werden es immer mehr. Die Krankheitserreger vermehren sich!

Aus einzelnen Erregern ist eine ganze Menge von Angreifern geworden. Ohne dass Tom etwas davon merkt! Es kommt erst nach der Inkubationszeit zum Ausbruch der Krankheit.

Es gibt verschiedenen Krankheitserreger:

Die häufigsten sind:

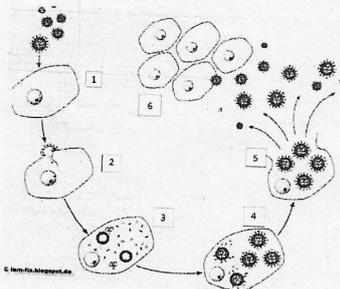
1. Bakterien:

Das sind winzig kleine Lebewesen. Sie sind so klein, dass du sie nur unter einem Mikroskop sehen kannst. Sie können ganz unterschiedlich aussehen. Manche sehen aus wie Stäbchen andere wie Kugeln.

2. Viren:

Viren sind noch viel kleiner als Bakterien und können ganz leicht in die Luft gewirbelt und verteilt werden. Viren sehen unter einem Mikroskop aus wie kleine Kugeln mit Noppen.

Die meisten Viruskrankheiten sind sehr ansteckend zum Beispiel Masern, Röteln, Windpocken



Die Krankheitserreger vermehren sich in Toms Körper.

2. Inkubationszeit

Beantwortet diese Fragen schriftlich!

Bei der Vorstellung der Ergebnisse an der Tafel muss einer von euch den anderen der Klasse die Fragen vorlesen!

Fragen zum Text:

a. Was bedeutet Inkubationszeit?

b. Wie lange dauert sie und was passiert in Toms Körper?

c. Merkt Tom, dass er krank wird?

Gruppenarbeit in Biologie

Thema: „Infektionskrankheiten“

3. Ausbruch der Krankheit

So kommt es zum Ausbruch der Krankheit:

Nach der Ansteckung mit Krankheitserregern (zum Beispiel Bakterien) haben sie sich in Toms Körper sehr stark vermehrt. Die Abwehr seines Körpers hat die Erreger nicht rechtzeitig stoppen können. Die ersten typischen Zeichen dieser Krankheit machen sich bemerkbar. Jetzt fühlt Tom sich richtig krank. Bei vielen Infektionskrankheiten bekommst du Fieber, fühlst dich schwach und allgemein unwohl.

So können die Krankheitserreger gestoppt werden:

1. Die Abwehr des Körpers arbeitet und versucht die Erreger zu stoppen. Die Abwehr nennt man auch **Immunsystem**. Es werden **Abwehrstoffe** vom Körper gebildet. Diese Abwehrstoffe versuchen die Krankheitserreger **unschädlich** zu machen.
2. Bei vielen Infektionskrankheiten braucht der Körper Hilfe. Dafür gibt es **verschiedene Medikamente**. Diese sind so stark, dass du sie nur von einem Arzt bekommen kannst.

Das alles kostet Toms Körper viel Kraft, deswegen fühlt er sich auch so schwach und erschöpft!



Die Krankheit ist jetzt ausgebrochen.
Toms Körper versucht durch Abwehrstoffe die Krankheitserreger zu stoppen.

3. Ausbruch der Krankheit

Beantwortet diese Fragen schriftlich!

Bei der Vorstellung der Ergebnisse an der Tafel muss einer von euch den anderen der Klasse die Fragen vorlesen!

Fragen zum Text:

a. Wie kommt es zum Ausbruch der Krankheit?

b. Wie fühlt Tom sich jetzt?

c. Wie können die Krankheitserreger gestoppt werden?

1.

2.

Gruppenarbeit in Biologie

Thema: „Infektionskrankheiten“

4. Krankheitszeichen = Symptome

Der medizinische Fachbegriff für Krankheitszeichen ist Symptome.

Nach dem Ausbruch der Krankheit zeigen sich die typischen Zeichen der Krankheit mit der Tom sich angesteckt hast. Das sind je nach Krankheit ganz unterschiedliche Zeichen. Meistens fühlst du dich erschöpft und hast Fieber.

Es gibt aber auch noch eine Menge anderer Krankheitszeichen: Erbrechen, Schmerzen, Schüttelfrost, Hautausschläge, Durchfall, Schwellungen, Krämpfe

In den ersten Tagen nach dem Ausbruch der Krankheit sind die Symptome sehr stark. Nach ein paar Tagen und oft noch mit Hilfe von Medikamenten werden die Krankheitszeichen schwächer. Tom braucht jetzt viel Ruhe und Schlaf, damit er langsam wieder gesund wird.



Kopfschmerzen



Übelkeit



Schwindel



Atemnot



Kollaps



Bewusstseinsverlust

Bei Tom zeigen sich jetzt alle Krankheitszeichen. Er hat hohes Fieber und fühlt sich sehr schwach.

4. Krankheitszeichen = Symptome

Beantwortet diese Fragen schriftlich!

Bei der Vorstellung der Ergebnisse an der Tafel muss einer von euch den anderen der Klasse die Fragen vorlesen!

Fragen zum Text:

a. Nenne den medizinischen Fachbegriff für Krankheitszeichen!

b. Nenne 5 verschiedene Krankheitszeichen!

c. Wie fühlt sich Tom jetzt?

d. Wann sind die Symptome am stärksten und wann werden sie schwächer?

Gruppenarbeit in Biologie
Thema: „Infektionskrankheiten“

5. Genesung

Genesung heißt, dass dein Körper sich langsam wieder erholt. Du wirst wieder gesund. Bei einer Infektionskrankheit dauert das meist eine längere Zeit. Oft zwei bis drei Wochen. Auch wenn die typischen Krankheitszeichen verschwunden sind fühlst du dich noch eine Zeit lang ziemlich erschöpft!

Das passiert in deinem Körper:

Die Krankheitserreger in deinem Körper werden nun gestoppt. Oft nur mit Hilfe von Medikamenten und durch die Abwehr deines Körpers.

Die Abwehr deines Körpers nennt man auch Immunsystem.

Und wie geht's weiter?

1. Manche Krankheit kannst du nur ein einziges Mal bekommen. Du bist dann sozusagen immun gegen sie geworden. Woran liegt das? Dein Immunsystem hat Antikörper gebildet, die die Krankheitserreger gestoppt haben. Diese Antikörper bleiben für fast immer in deinem Körper. Steckst du dich noch mal mit dem gleichen Krankheitserreger an werden genau diese Antikörper dafür sorgen, dass du gesund bleibst.

2. Du kannst auch auf anderem Wege immun werden und zwar durch eine Impfung.. Zum Beispiel gibt es eine Impfung gegen Masern oder Grippe. Da bekommst du durch eine Spritze die Antikörper und kannst diese Krankheit dann erst gar nicht bekommen.



5. Genesung

Beantwortet diese Fragen schriftlich!

Bei der Vorstellung der Ergebnisse an der Tafel muss einer von euch den anderen der Klasse die Fragen a., b., c und d vorlesen!

Fragen zum Text:

a. Was bedeutet Genesung?

b. Wie lange kann es dauern bis du wieder gesund bist?

c. Erkläre was im Körper passiert.

d. Wie nennt man die Abwehr deines Körpers noch?

e. Warum bekommst du die gleiche Krankheit nicht noch mal?

f. Was passiert bei einer Impfung?
