

### **Hausaufgabe:**

1. *Schreibe den folgenden Text in dein Heft ab.*
2. *Lerne dann für den bald folgenden Test, in dem das komplette Thema Rauchen abgefragt wird.*

## **Die Folgen des Tabakkonsums**

### **Wie funktioniert die Selbstreinigung der Lunge?**

Die Atemwege sind mit einer Schleimhaut ausgekleidet, die aus schleimbildenden Zellen und Flimmerzellen besteht. An dem Schleim kleben Fremdstoffe (Bakterien, Staub...) fest. Dieser Schleim wird dann von den Flimmerhärchen in Richtung Rachen transportiert.

### **Was bewirkt Teer in der Lunge?**

Der Teer verklebt und zerstört die Flimmerhärchen und setzt sich in den Atemwegen und Lungenbläschen fest, so dass weniger Sauerstoff ins Blut gelangt.

### **Wie entsteht Raucherhusten?**

Die Selbstreinigung der Lunge funktioniert durch den Teer nicht mehr. Die Lunge versucht, den Schleim und Teer durch Husten hinaus zu befördern. Dadurch entsteht ein andauernder (=chronischer) Husten, der Raucherhusten.

### **Wie bildet sich ein Lungenemphysem?**

Der Raucherhusten überbläht die Lunge, so dass die feinen Lungenbläschen zerstört werden und überall in der Lunge größere Hohlräume entstehen. Durch die Wand dieser großen Hohlräume können aber die Atemgase (Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid) nicht so gut ausgetauscht werden. Es kommt zu Atemnot.

### **Wodurch entsteht Herzversagen?**

Die zerstörten Strukturen der Lunge führen dazu, dass das Blut nicht mehr ungehindert durch die Lunge fließen kann. Das Herz (die rechte Herzhälfte) muss gegen einen höheren Druck arbeiten. Dafür ist es nicht gebaut, und daher versagt es im Laufe der Zeit.

### **Wie entsteht Lungenkrebs?**

An dem Teer haften viele krebserregende Substanzen, die den Krebs auslösen.

### **Was bewirkt Nikotin in den Blutgefäßen?**

- Beim Rauchen einer Zigarette verengen sich die Blutgefäße **zeitweilig**. Danach weiten sie sich wieder.
- Nikotin bewirkt aber auch, dass sich in den Blutgefäßen **dauerhaft** Ablagerungen bilden. Diese verengen die Blutgefäße immer mehr.

### **Wie bildet sich ein Raucherbein?**

Die durch das Nikotin verursachten Ablagerungen verengen die Blutgefäße so sehr (oder verschließen sie sogar), dass die Zellen, die von diesen Blutgefäßen mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden, nach und nach absterben. Dadurch werden diese Teile des Beins schwarz.

### **Was passiert bei einem Herzinfarkt?**

Die Kalkablagerungen, die durch das Nikotin entstehen, bilden sich auch in den Blutgefäßen, die das Herz mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen. Beim Verschluss eines dieser Blutgefäße wird auf einmal ein Teil des Herzens nicht mehr versorgt und stirbt ab. Ist dieser Teil sehr groß, kann sogar sofort der Tod eintreten.

### **Was passiert bei einem Schlaganfall?**

Die Kalkablagerungen, die durch das Nikotin entstehen, bilden sich auch in den Blutgefäßen, die das Gehirn mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen. Beim Verschluss eines dieser Blutgefäße wird auf einmal ein Teil des Gehirns nicht mehr versorgt. Häufig ist der Patient halbseitig gelähmt und kann nicht mehr sprechen. Je nachdem, welcher Teil des Gehirns betroffen ist, kann auch sofort der Tod eintreten.