



Herz und Kreislauf

Venen

Der Blutkreislauf und das Venensystem (Teil 1)

Der Blutkreislauf – Venen und Arterien

Jede lebende Zelle unseres Körpers braucht pausenlos Sauerstoff und Nährstoffe. Gleichzeitig müssen die Abfallprodukte, die in der Zelle entstehen, abtransportiert werden.

Für beide Aufgaben ist der Blutkreislauf zuständig. Die Versorgung des Körpers mit frischem Blut übernehmen die Schlagadern, auch Arterien genannt. Die Venen bringen das verbrauchte Blut wieder zum Herzen zurück.

In den **Schlagadern** fließt das sauerstoffreiche und nährstoffreiche Blut. Vom Herzschlag angetrieben, wird es bis in die entlegensten Organe und Körperteile gepumpt.

Dabei verzweigen sich die Arterien immer stärker bis zu einem haarfeinen Netz von Gewebsäderchen, den sogenannten Kapillaren.

Über diese Kapillargefäße findet der Stoffaustausch mit den Zellen statt: Sauerstoff und Nährstoffe werden an die Zellen abgegeben, Kohlendioxid und andere Abfallprodukte nimmt das Blut wieder auf.

Für das Wohlbefinden unserer Beine sind die **Venen** von großer Bedeutung. Sie sind die Drainagen, die verbrauchtes Blut und Gewebswasser abtransportieren, damit Haut, Muskeln und Bindegewebe der Beine immer mit frischem Blut und Gewebswasser versorgt werden.

Das sauerstoffarme und kohlendioxidreiche Blut sammelt sich in den Venen. Sie haben die Aufgabe, das „verbrauchte“ Blut zurück zum Herzen zu transportieren. Von dort gelangt es weiter in die Lunge, wo es sich wieder mit Sauerstoff anreichert.

In den Beinvenen fließt das Blut bergauf

In den Schlagadern wird das Blut durch den Herzschlag mit viel Kraft vorwärtsgetrieben. Bis das Blut in den Venen ankommt, hat diese Kraft jedoch erheblich abgenommen.

Das Blut fließt in den Venen nur langsam und gleichmäßig. Daher kann man an ihnen auch keinen Puls fühlen.

In den Venen der Beine muss das Blut nun sogar von unten nach oben fließen. Eigentlich ist es ein Wunder, wie die Venen das Blut entgegen der Schwerkraft aus den Beinen zurück zum Herzen transportieren.



Gesundheitshilfe informiert!

Überreicht von:

Patienteninformation der Deutschen Gesundheitshilfe

Denn der geringe Blutdruck, der in den Venen herrscht, reicht dazu nicht aus. Deshalb bedient sich das Venensystem einiger Tricks, um das sauerstoffarme Blut „bergauf“ zu pumpen.

Die Muskelpumpe

Wenn wir gehen und dabei unsere Beinmuskeln anspannen, werden die zwischen den Muskeln liegenden Venen zusammengedrückt. Dadurch wird das Blut in Richtung des Herzens gepresst.

Erschlaffen die Muskeln, entsteht wiederum ein Unterdruck, der das Blut von unten nachfließen lässt. Auch die Bewegung der Gelenke treibt das Blut auf ähnliche Weise weiter.

Die Zwerchfellpumpe

Durch die Bewegung des Zwerchfells entsteht im Bauchraum während des Ausatmens ein Unterdruck, der das venöse Blut aus den Beinen sozusagen „ansaugt“.

Die Arterienpumpe

Oft verlaufen Venen in der unmittelbaren Nähe von Schlagadern. Die Pulswellen der Arterie üben dann einen rhythmischen Druck auf die Vene aus und pressen dadurch das venöse Blut - ähnlich wie durch die Muskelpumpe - zum Herzen.

Die Venenklappen verhindern den Rückfluss des Blutes

Alle diese Mechanismen könnten jedoch wenig ausrichten, wenn das Blut in den Sogpausen und Druckpausen zurückfließen würde.

Dies zu verhindern, ist Aufgabe der Venenklappen. Ähnlich wie Fahrradventile, die die Luft zwar in die Reifen hineinströmen, aber nicht wieder entweichen lassen, öffnen sich die segelförmigen Venenklappen nur in Richtung des Herzens.

Will das Blut wieder nach unten absinken, so werden die Venenklappen geschlossen.

Wichtiger Hinweis: Diese Information gibt Hilfestellungen und Anregungen für Ihre Gesundheit. Sie kann und soll das Gespräch mit Ihrem Arzt oder Apotheker aber nicht ersetzen und ist insbesondere nicht als Anleitung zur unkontrollierten Selbstbehandlung gedacht. Für Diagnose und Therapie Ihrer Krankheiten ist grundsätzlich der Arzt zuständig. Verordnete Arzneimittel und Behandlungsmaßnahmen dürfen Sie auf keinen Fall ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt ändern oder absetzen. Lesen Sie vor einer Medikamenteneinnahme immer den Beipackzettel. Bei allen Fragen wenden Sie sich bitte stets an Ihren Arzt oder Ihre Apotheke.