



# Heilpraktiker-Selbststudium



# LIKAMUNDI

**Skript Nr. 9**

**Kreislaufsystem  
und Gefäßerkrankungen**

© Copyright: Herausgegeben von der Heilpraktikerschule Likamundi,  
Drehergasse 12, 87629 Füssen, Telefon 08362 / 92 11 97  
Webseite: [www.likamundi.de](http://www.likamundi.de), E-Mail: [info@likamundi.de](mailto:info@likamundi.de)

Die Informationen dieses Dokumentes wurden mit großer Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die Autoren und Herausgeber übernehmen keine juristische Verantwortung oder Haftung für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte bleiben dem Herausgeber dieses Dokumentes vorbehalten. Sowohl dieses Dokument als Ganzes als auch einzelne Inhalte dürfen in keinsten Weise ohne die schriftliche Zustimmung des Herausgebers vervielfältigt bzw. entgeltlich oder unentgeltlich verbreitet werden.

## Heilpraktikerschule Likamundi

# Heilpraktiker-Ausbildung

## Skript Nr. 9

# Kreislaufsystem und Gefäßerkrankungen

## Inhaltsverzeichnis

<b>Arbeitsanleitung</b>	<b>5</b>
<b>I. Das Kreislaufsystem</b>	<b>6</b>
<b>1. Einteilung der Gefäße.</b>	<b>6</b>
<b>2. Mechanik des Blutdrucks</b>	<b>7</b>
2.1. Hochdruck- und Niederdrucksystem	8
2.1.1. Arterieller Blutdruck	9
2.1.2. Kapillärer Blutdruck	9
2.2. Das Niederdrucksystem des Blutkreislaufs	9
<b>3. Wandbau der Gefäße</b>	<b>10</b>
3.1. Kapillarwand	10
3.2. Aufbau der Arterienwand	11
3.3. Aufbau der Venenwand	12
<b>4. Besonderheiten des Kreislaufs</b>	<b>14</b>
<b>5. Anpassung der Gefäße</b>	<b>14</b>
<b>6. Nervenversorgung</b>	<b>15</b>
6.1. Humorale Einwirkungen	15
<b>7. Die großen Gefäße des Körpers.</b>	<b>16</b>
7.1. Arterien des Rumpfes	16
7.2. Arterielle Versorgung des Gehirns	18
7.3. Beinarterien	19
7.4. Armarterien	20
7.5. Venen des Rumpfes	21
7.6. Venensystem der Extremitäten	22
7.6.1. Venen der Arme	22
7.6.2. Venen der Beine	23
<b>8. Palpation der Arterien</b>	<b>24</b>
<b>II Erkrankungen des Gefäßsystems</b>	<b>25</b>
<b>1. Die arteriellen Verschlusskrankheiten</b>	<b>25</b>
1.1. Lokalisation	25
1.2. Lokalisation von Stenosen oder Verschlüssen	25

<b>2.</b>	<b>Arteriosklerose</b>	<b>26</b>
2.1.	Entstehung der Arteriosklerose	26
2.2.	Komplikationen der Arteriosklerose	28
<b>3.</b>	<b>Endangiitis obliterans.</b>	<b>28</b>
<b>4.</b>	<b>Symptome der chronischen arteriellen Verschlusskrankheit.</b>	<b>29</b>
4.1.	Schweregrade der Symptome an den unteren Extremitäten	29
4.2.	Diagnose der chronisch arteriellen Verschlusskrankheit	29
4.3.	Behandlungshinweise	30
<b>5.</b>	<b>Aneurysma</b>	<b>30</b>
<b>6.</b>	<b>Die Thrombose</b>	<b>31</b>
6.1.	Der Thrombus	31
6.1.1.	Abscheidungsthrombus	31
6.1.2.	Gerinnungsthrombus	31
6.1.3.	Gemischter Thrombus	32
6.2.	Abbau des Thrombus	32
6.3.	Embolie	32
6.4.	Thrombotische und embolische Arterienverschlüsse.	33
6.4.1.	Arterielle Thrombose	33
6.4.2.	Akute arterielle Embolie	33
<b>7.</b>	<b>Erkrankungen der Venen</b>	<b>34</b>
7.1.	Thrombose der Venen	34
7.1.1.	Embolie aus den tiefen Venen	34
7.1.2.	Unterscheidung zwischen arteriellen und venösen Verschlüssen	35
7.1.3.	Therapie der Thrombose	35
7.2.	Krampfadern, Varizen	36
7.2.1.	Behandlung von Krampfadern	36
7.3.	Thrombophlebitis	36
7.3.1.	Thrombophlebitis superficialis	36
7.3.2.	Thrombophlebitis profunda (= Phlebothrombose)	37
7.3.3.	Druckschmerzpunkte zur Diagnose	37
7.3.4.	Maßnahmen bei Thrombophlebitis	38
7.3.5.	Folgen der Thrombophlebitis	38
7.4.	Chronische Veneninsuffizienz (CVI).	38
<b>8.</b>	<b>Pflanzen zur Venenbehandlung</b>	<b>39</b>
<b>9.</b>	<b>Medikamente zur Behandlung der Venen</b>	<b>40</b>
	<b>Fachbegriffe - Anhang</b>	<b>41</b>
	<b>Überprüfungsfragen</b>	<b>42</b>

# Heilpraktikerschule Likamundi

## Kreislaufsystem und Gefäßerkrankungen

### Arbeitsanleitung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

1. Lesen Sie das Skript gründlich durch und unterstreichen Sie die wichtigen Stichworte mit einer Leuchtfarbe.
2. Notieren Sie sich Fragen am Rand. Einige Antworten werden sich aus dem weiteren Lesen ergeben, andere schlagen Sie in Ihrer Literatur nach.
3. Tragen Sie alle neuen medizinischen Fachausdrücke in Ihr Wörterbuch ein.
4. Üben Sie die Fachsprache durch lautes Sprechen neuer Worte. Üben Sie auch immer wieder, ganze Sätze mit eigenen Worten zu formulieren.
5. Sprechen Sie Texte auf Band. Versuchen Sie selbst, Tonaufnahmen herzustellen. Hören Sie diese immer wieder ab. Daran werden Sie sich am besten erinnern.

Und nun viel Spaß beim Lesen und Lernen.

# I. Das Kreislaufsystem

## 1. Einteilung der Gefäße

Der Blutkreislauf ist ein geschlossenes Röhrensystem aus Blutgefäßen. Als Pumpe dient das Herz, das im Zentrum des Kreislaufes steht.

### Arterien

Arterien = Schlagadern; Arterien sind die Gefäße, die das Blut vom Herzen weg leiten. Dabei ist es möglich, dass auch Arterien sauerstoffarmes Blut transportieren. Dieses ist der Fall bei den Lungenarterien.

### Venen

Venen (= Blutadern, Hohladern); Venen sind die Gefäße, die das Blut zum Herzen hinführen. Die Lungenvenen führen sauerstoffreiches Blut.

### Kapillaren

Kapillaren (= Haargefäße); die kleinsten arteriellen und venösen Blutgefäße, an denen der Stoff- und Gasaustausch zwischen Blut und Gewebe stattfindet.

Das Blut wird aus dem Herzen in die Aorta gepumpt. Die Aorta ist das größte Gefäß des Körpers. Von ihr aus verteilt sich das Blut im gesamten Körper. Dabei nimmt der Durchmesser der Gefäße zunehmend ab, je weiter die Gefäße sich aufzweigen. Wir unterscheiden mehrere Typen von Gefäßen:

**Elastische Arterien:** herznahe Gefäße, Aorta und die ersten Abzweigungen. Nach der Füllungsphase ziehen sich die elastischen Wände der Aorta selbstständig zusammen und treiben das Blut in den Kreislauf. Dabei verteilen sie auch den Blutdruck auf die Gefäße. Diese Funktion der Aortenwand nennt man die **Windkesselfunktion**.

Dabei wird während der Systole ein Teil des vom linken Ventrikel ausgeworfenen Blutvolumens in den elastischen zentralen Arterien (bes. Aorta) zurückgehalten und während der Diastole kontinuierlich abgegeben.

Daraus resultiert ein stetiger Blutfluss in der Peripherie. Im Alter kann es zur Abnahme dieser Funktion durch Arteriosklerose bzw. Aortensklerose kommen.

**Muskuläre Arterien:** die meisten mittleren Gefäße, die eine leitende Funktion haben. Die Arterienwand ist durch eine stärkere Muskelschicht gekennzeichnet.

**Arteriolen = Widerstandsgefäße:** Sie stellen den letzten Gefäßabschnitt der Arterien vor den Kapillaren dar. Die Widerstandsgefäße können auf Grund ihrer Muskelwand mit den myoendothelialen Kontakten das Gefäßlumen eng und weit stellen. **Sie können damit den Blutdruck regulieren.** Die elastische Membran fehlt.

**Arterielle Kapillaren:** sind die Austauschgefäße, an denen der Sauerstoff ins Gewebe übergeht und die Nährstoffe dem Blut entnommen werden. Sie heißen auch Haargefäße und haben einen Durchmesser von 6-20 µm und ein Druckverhältnis von 20 mmHg.

**Venöse Kapillaren:** sind der anschließende Schenkel des Kapillarsystems. Hier findet die Aufnahme von Kohlendioxid und der Schlackenstoffe in das Blut statt. Druckverhältnis ca. 15 mmHg.

**Venolen = Kapazitätsgefäße = kleine Venen**

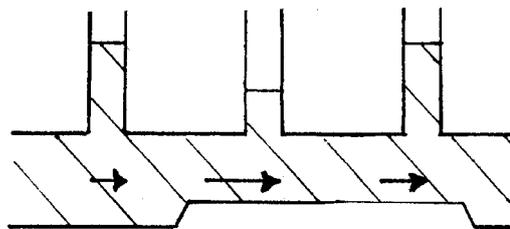
Die Kapazitätsgefäße dienen auch als Reservepool des Blutes im Körper, in der eine beträchtliche Menge Blut gespeichert wird.

**Sammelgefäße** = die großen Venen; in ihnen wird das Blut zum Herzen zurücktransportiert.

## 2. Mechanik des Blutdrucks Hydrodynamik

Schüttelt man eine Flasche mit Spiritus und eine mit Öl, kann man eine unterschiedliche Beweglichkeit der Flüssigkeiten erkennen. Die Ursache ist die innere Reibung, die "Viskosität". Die Flüssigkeit bewegt sich an den Rändern. Durch die Reibung der beiden Grenzflächen aneinander bewegt sie sich dort langsamer als in der Mitte der Flasche.

Die bewegten Moleküle erzeugen in Richtung der Strömung einen dynamischen Druck, den Staudruck. Die Flüssigkeit selbst steht aber unter einem statischen Druck. An Verengungen nimmt der Staudruck zu. Um denselben Betrag nimmt der statische Druck ab, so dass der Gesamtdruck konstant bleibt. Ist der Staudruck höher als der statische Druck, entsteht ein Unterdruck und damit eine Saugwirkung. Der Gesamtdruck, der sich aus dem statischen und aus dem Staudruck zusammensetzt, ist immer konstant.



Tritt ein Wasserstrahl, der durch ein enges Rohr fließt, plötzlich in ein weites Rohr ein, kommt es genau an der Übergangsstelle vom dünnen Rohr ins dicke Rohr zu einem Unterdruck.

### Beispiel: Arterielle Blutdruckmessung

Das Blutdruckmessen gehört zu den grundlegenden anamnestischen und diagnostischen Therapiekontrollen. Man misst nach der Methode Riva Rocci (RR). Dabei setzt man der vom Blutstrom ausgeübten Druckkraft eine messbare Kraft in Form einer mit Überdruck aufgeblasenen Gummimanschette entgegen. Die Größe des Drucks ermittelt man mit Hilfe einer Quecksilbersäule, deren Höhe dem Luftdruck in der Manschette entspricht. Mit dem Stethoskop kann man den Punkt ermitteln, an dem der Blutdruck die gleiche Höhe wie der Luftdruck in der Manschette hat.