Das Atemsystem und Lymphologisch wertvolle Atembewegungen

© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Die Nase

- Sie bildet den Anfang des Atemtraktes.
- Die Funktionen der Nase sind Erwärmung, anfeuchten, sowie Reinigung der Einatemluft.
- Zudem dient sie als Riechorgan und als Resonanzraum für die Stimme.

© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Der Rachen

- Der Rachen reicht vom hinteren Nasenraum bis zum Kehlkopf.
- Im Rachen findet sich reichlich lymphatisches Gewebe.
- Dazu zählen die Rachenmandel sowie die Gaumenmandeln, die der Infektabwehr dienen.

© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Der Kehlkopf

- Der Kehlkopf besteht aus mehreren knorpeligen Anteilen und geht direkt in die Luftröhre über.

- Durch den Kehldeckel kann die Luftröhre beim Schlucken verschlossen werden, um zu verhindern das Nahrung oder Flüssigkeit in die Luftröhre gelangt.

© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Die Luftröhre

- Sie ist ein durchschnittlich 11cm langer, muskulöser Schlauch mit C-förmigen Knorpelspangen.
- Die 16 - 20 Knorpelspangen haben die Aufgabe, die Luftröhre auch bei einem Unterdruck, wie er beim Einatmen entsteht, offen zu halten.
- An ihrem unteren Ende, teilt sich die Luftröhre in die beiden Hauptbronchien auf.
- Durch weitere Teilungsschritte entsteht das weit verzweigte System des Bronchialbaumes, an dessen Ende sich die Lungenbläschen befinden.

© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Lungenbläschen

- Die Lungenbläschen liegen traubenförmig und dicht gepackt um die Alveolargänge und Bronchiolen.
- In den Lungenbläschen sind Blut und Luft nur durch die sogenannte Blut-Luft-Schranke getrennt.
- Durch eine dünne Schicht kann der Sauerstoff aus der Alveolarluft rasch ins Kapillarblut übertreten, während das Kohlendioxid den umgekehrten Weg nimmt.

© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Die Lunge

- Die beiden Lungenflügel liegen in der Brusthöhle.
-
- Sie liegen mit ihrer Außenseite den Rippen an.
- Nach unten werden die Lungen vom Zwerchfell begrenzt, nach oben hin ragen sie mit ihren Spitzen geringfügig über das Schlüsselbein hinaus. Zwischen dem linken und rechten Lungenflügel liegt das Herz.

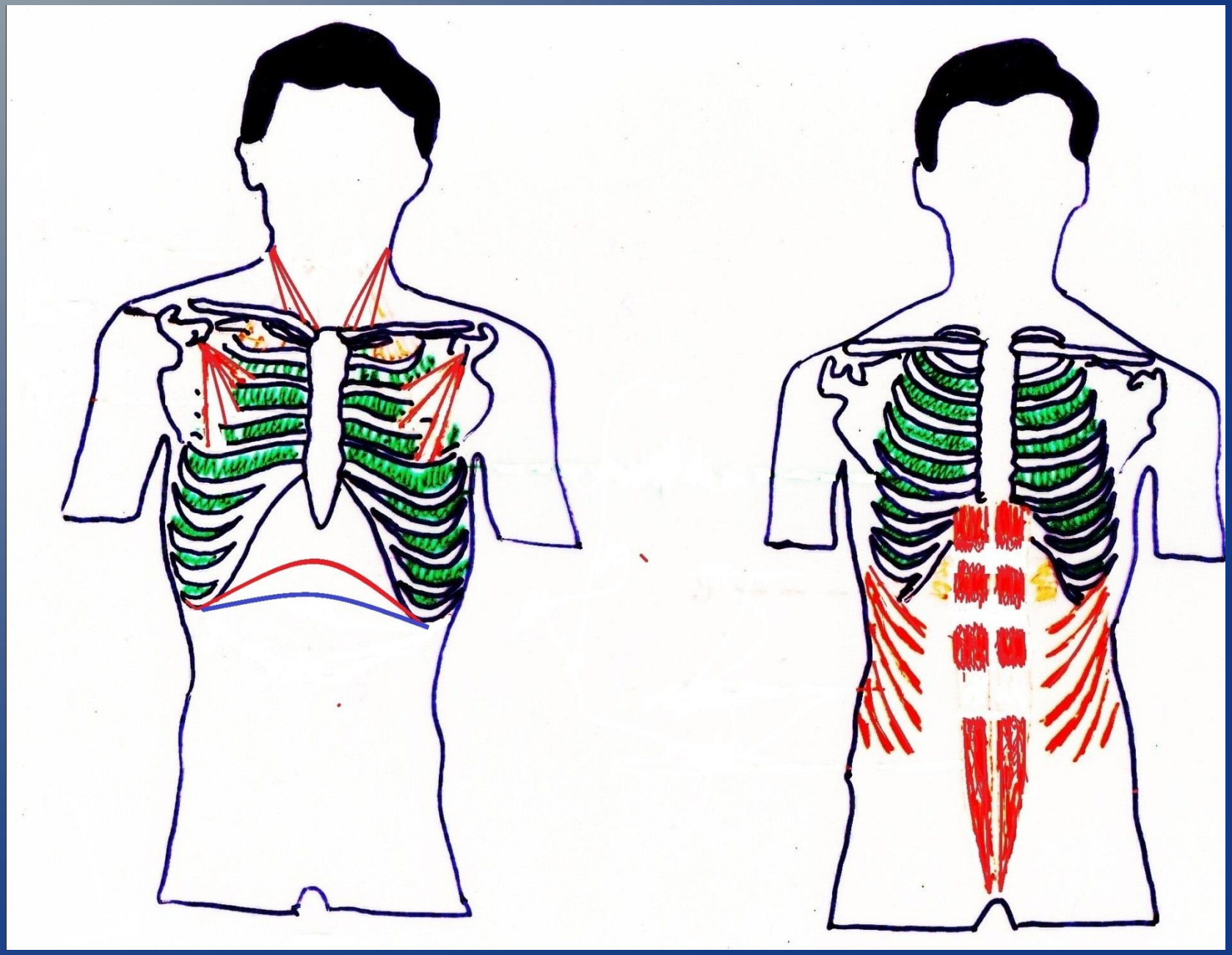
© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Atemmechanik

- Der wichtigste Muskel für die Atembewegung ist das Zwerchfell.
- Es ist eine breite, gewölbte Muskelplatte, die kuppelartig gegen die Brusthöhle gerichtet ist.
- Zudem ist es mit der Lungenbasis verwachsen was dazu führt, dass bei Senkung des Zwerchfells die Lungen mit nach unten gedehnt werden.
- Dadurch entsteht in den Lungen ein Unterdruck wodurch Sauerstoff in die Lungen strömt.
- Umgekehrt, wenn sich das Zwerchfell wieder hebt, werden die Lungen zusammengedrückt. Es entsteht ein Überdruck und die Luft entweicht aus der Lunge.

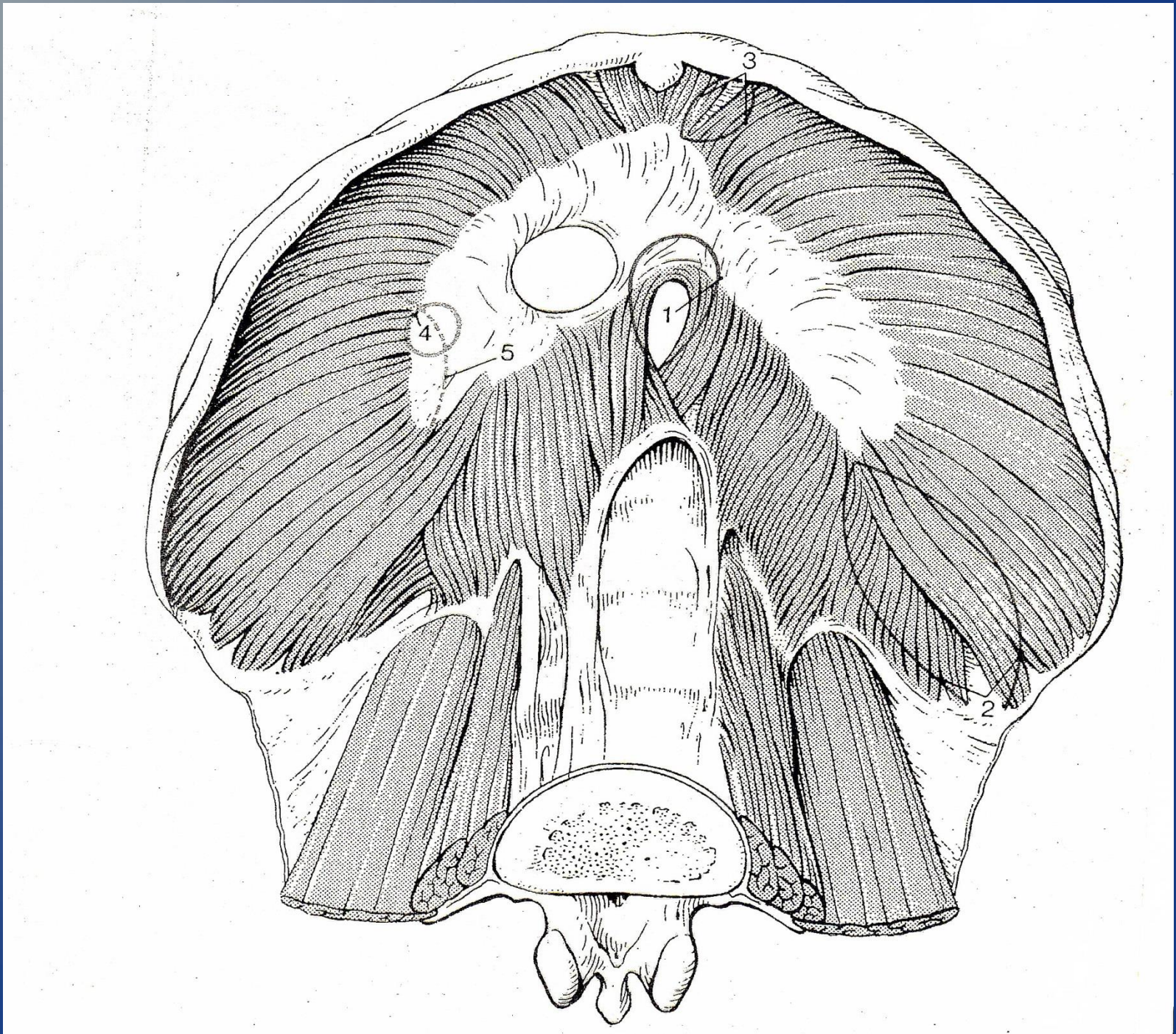
© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Atemmechanik



© Ödemzentrum Bad Berleburg Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Das Zwerchfell



© Ödemzentrum Bad Berleburg Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Atemmechanik

- Aus lymphologischer Sicht ist die Bauchatmung deshalb sinnvoll, weil das Zwerchfell vermehrt eingesetzt wird.
- Durch die Bewegungen des Zwerchfells ändert sich auch der Druck im Bauchraum, d. h. es herrscht im Wechsel Überdruck und Unterdruck, welcher die Gefäße dazu bringt, sich schneller zu entleeren und wieder zu füllen.
- Hierbei werden vermehrt die Gefäße aus der unteren Körperhälfte angesprochen. Patienten mit einem Lymphödem in der unteren Körperhälfte sollten daher besonderen Wert auf diese Art der Atmung legen.
- Bei der Brustatmung werden vor allem die Gefäße in der oberen Körperhälfte angeregt, besonders die Gefäße, die sich zwischen den Rippen befinden. Für Patienten mit einem Lymphödem in der oberen Körperhälfte wäre dieser Atemweg daher am sinnvollsten.

© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“

Tipps für Zuhause

- Man sollte immer beide Atemformen üben, wobei man je nach Ödemform unterscheiden kann, welche bevorzugt wird.
- Besonders während einer Lymphamatbehandlung bietet es sich an, intensiv Atemübungen auszuführen.
- Bei einem Wasseraufenthalt kann man durch gezielte Atemübungen die Atemmuskulatur kräftigen, weil Brustkorb und Bauch sich gegen den Wasserdruck ausdehnen müssen.
- Es sollte immer genügend Zeit für Atemübungen eingeplant werden.
- Nach 8 - 10 tiefen Atemzügen sollte eine kleine Pause eingelegt werden.

© Ödemzentrum Bad Berleburg
Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“