

Glossar

Nachfolgend Ausführungen zu relevanten Begriffen im Zusammenhang mit der Buteyko-Methode.

Atemfrequenz (Af)

Die Atemfrequenz beschreibt die Anzahl der Atemzüge pro Minute („wie oft?“). Bei einem gesunden Beträgt die Af in Ruhe ca. 10-12 Atemzüge/Minute. Atemwegserweiternde Medikamente erhöhen die Af in Ruhe. Unter Belastung steigt die Af an. Unökonomisch wird die Atmung ab Werten über 30/Minute. Siehe auch „Atmung unter Belastung“.

Atemrhythmus

Abgrenzen von „Erhöhung Atemvolumen“!

Atemübungen

Atemübungen nach Buteyko können die Hyperventilation[®] bessern und somit die CO₂-Konzentration auf Gefäßebene erhöhen. Dies bewirkt eine Weitstellung der glatten Gefäßmuskulatur. Dadurch werden z.B. Blutgefäße wieder weit gestellt. Mögliche Konsequenzen sind Blutdruck- und Herzfrequenzsenkung.

Atemzugvolumen

Das Atemzugvolumen (AZV) ist das Gesamtvolumen in Litern [l], das pro Atemzug ein- bzw. ausgeatmet wird („wie viel?“). Ein „normaler Atemzug“ hat – je nach Körpergröße, Gewicht, Geschlecht, Rasse, Alter, etc. – ca. 300-500 ml.

Atmung

Um „die Atmung“ (Ventilation = VE) greifbar zu machen wird sie als Atemminutenvolumen (AMV) in Liter pro Minute [l/min] bei gegebener Leistung in Watt [W] dargestellt. Es ist das Produkt aus Atemfrequenz [Af] und Atemzugvolumen [AZV]. Alleine damit wir leben können (das Herz schlägt, das Gehirn und die Lungen arbeiten, etc. = Stoffwechsel unter Ruhebedingungen = Grundumsatz) – also keine weiteren körperlichen Aktivitäten – braucht man ca. 5-6 Liter Luft pro Minute (= Atemminutenvolumen). Dafür atmet man ca. 12-15 mal ein und aus (= Atemfrequenz) und bewegt dabei ca. 300-500 ml Luft pro Atemzug (= Atemzugvolumen): 12-15 Atemzüge x 300-500 ml Volumen pro Atemzug = ca. 5-6 l Atemminutenvolumen.

Im Zusammenhang mit Buteyko ist neben diesem formellen Aspekt v.a. das Ermitteln des Atemtyps (Bauch-, Brustatmung und Mund-, Nasenatmung) entscheidend.

CO₂-Theorie

Hyperventilation führt zu einer erniedrigten CO₂-Konzentration auf Gefäßebene. Diese bewirkt eine Kontraktion der glatten Gefäßmuskulatur. Dadurch werden z.B. Blutgefäße eng gestellt. Mögliche Konsequenzen sind Blutdruckanstieg und Herzfrequenzerhöhung.

Buteyko

- eine Selbsthilfemethode zur Umstimmung der Atmung
- Anwendung von Atemübungen
- Selbstbeobachtung und Selbstkontrolle



Hyperventilation

Eine Hyperventilation ist eine Störung der Atemregulation. Es kommt zu einer über den Bedarf gesteigerten Belüftung der Lunge. Dies verursacht ein Absinken der CO₂-Konzentration und entsprechend einen pH-Anstieg im Blut (respiratorische Alkalose).

Ursachen sind meist psychisch wie Angst, Panik, Schmerz, Depression, etc. Körperlich sind u.a. Vergiftungen, Infektionskrankheiten oder Erkrankungen der Lunge zu nennen.

Eine beschleunigte „zu schnelle“ Atmung – ohne Berücksichtigung der CO₂-Konzentration im Blut“ bezeichnet man als Tachypnoe.

Im Rahmen des Kurses wird das Ausmaß der Hyperventilation über den Fragebogen ermittelt.

Symptome: Tachypnoe, gleichzeitig Gefühl der Luftnot. Häufiges Gähnen, Seufzen und Reizhusten. Gefühllosigkeit, Missempfindungen, Verkrampfung, Muskelschmerzen. Kopfschmerz, Schwindel, Benommenheit.

Allgemein bei chronischem Verlauf: Verdauungsprobleme (Aufstoßen, Blähung, Schluckstörung); wird von den Betroffenen häufig als Reizdarm genannt. Müdigkeit, Schläfrigkeit, Konzentrationsstörungen, Vergesslichkeit, Reizbarkeit, Wetterfühligkeit, phogische Zustände und Panikzustände.

Kontrollpause

- Zeitspanne in Sekunden zwischen einer normalen Ausatmung^(#) und dem Moment in dem das Gefühl des Luftmangels^(#) beginnt.
- eine Kontrollgröße zur Beurteilung der Atmung
- Spiegelt das Ausmaß der Hyperventilation^(#) wieder. Je höher die Zeit in Sekunden umso größer das Ausmaß der Hyperventilation^(#).
- **Durchführung Messung Kontrollpause:**
 - o Einnehmen der Übungsposition und (Stopp)Uhr/Zeitmessung bereithalten
 - o Nasenatmung; keine Lenkung der Atmung!
 - o Nach einer normalen Ausatmung den Atem anhalten und (Stopp)Uhr/Zeitmessung starten
 - o Stoppen sie die (Stopp)Uhr/Zeitmessung in dem Moment in dem ein eindeutiger Lufthunger spürbar ist.
 - o Hinweis: Ist die Atmung nach diesem Messmanöver in Frequenz und/oder Tiefe verändert ist die Messung fehlerhaft. I. d. R. wurde der Atem „absichtlich“ zu lange angehalten → Folge: dies wird anschließend über die Atmung wieder reguliert).

Luftwunschatmung

- Synonyme: Minder-Volumen-Atmung oder Lufthunger-Atmung
- Zentrale Technik der Buteyko-Atmemethode mit dem Ziel der Umstimmung der Atmung.
- Weniger Atemminutenvolumen (l/min) atmen. Dies bedeutet Senken der Atemfrequenz und/oder der Atemtiefe.
- Erreicht werden soll ein Gefühl des leichten Lufthungers, der auf Dauer Aufrechterhalten werden kann.
- Umsetzung: Siehe MÜR Luftwunschatmung

Maximalpause

Maximal mögliches Anhalten der Luft nach einer normalen Ausatmung.



MÜR Luftwunschatmung

1. Aufrichten
2. Übungsposition
3. Nasenatmung
4. Wahrnehmung und Lenkung der Atmung (in Bauchatmung)
5. Wahrnehmung und Lenkung des Atemmusters (in Senkung Atemminutenvolumen)

Nasenatmung

- Erwärmen, Anfeuchten und Reinigen der Einatemluft.
- Besserer Austausch mit Luft in den Nasennebenhöhlen im Vergleich zu einer Mundatmung. Dadurch geringere Wahrscheinlichkeit einer (bakteriellen) Infektion.
- Nasenatmung erfolgt aufgrund der möglichen Atemflüsse i. d. R. nur bis zu einem Atemminutenvolumen von ca. 25-30 Liter Luft pro Minute. Ab dann beginnt der Übergangsbereich zur Mundatmung. Alleine daher ist durch diese „Volumenbegrenzung“ eine Hyperventilation erschwert.

Verlängerte Pause

- Absichtliches Verlängern der Pause zwischen zwei Atemzügen über das Moment des Luftwunsches^(#) hinaus.
- Dies bedeutet nicht die Luft so lange wie möglich anzuhalten! Siehe hierzu Maximalpause^(#).

