

Rhythmisch- musikalische Grundlagen der Prävention

Prävention | Jung und gesund bleiben
durch Musik und Bewegung (Teil 1)

#Prävention #Musik #Antriebsförderung
#Rhythmus #Musikbeispiele



Foto: © fizkes – stock.adobe.com



Deutsche Gesellschaft für Präventivmedizin und Präventionsmanagement e.V.

Prof. Dr. Dr. h.c. Hermann Rauhe

Viele wichtige und grundlegende Körperfunktionen des Menschen sind rhythmisch gesteuert. Deshalb können sie durch Musik und Bewegung positiv beeinflusst werden. Die vorbeugende Wirkung lässt sich grundsätzlich auf Antriebsförderung (Motivation, Animation) und Entspannung (Meditation) zurückführen.

Es wird anhand ausgewählter Musikbeispiele im Einzelnen aufgezeigt, welche melodischen und rhythmischen Strukturen die präventive Wirkung hervorrufen, Strukturen, deren motivierende oder entspannende therapeutische Funktion bei der neurologischen Rehabilitation von Schlaganfallpatienten klinisch erprobt wurde.

Wichtig für die therapeutische und präventive Wirkung der Musik ist ihre lebensgeschichtliche Bedeutung, die sie für einen Menschen gewonnen hat, insbesondere in der Phase der Pubertät (13. bis 17. Lebensjahr). Vor allem in dieser Lebensphase entstehen assoziative Verknüpfungen zwischen bestimmten Musikstücken und intensiv erlebten Ereignissen. Um sie zu ermitteln, bedarf es einer gründlichen musikalischen Anamnese.

Eine ganz besondere Bedeutung für die Prävention gewinnt neben dem gezielten aktiven Hören ausgewählter Musik und den elastischen Bewegungen dazu das eigene Singen und Musizieren. In der Gruppe, im Chor oder Orchester fühlen sich die miteinander Musizierenden aufgehoben und geborgen in der Gemeinschaft Gleichgesinnter. Dies wirkt sich außerordentlich positiv auf die psychische und physische Befindlichkeit aus und gewinnt damit auch eine wichtige präventive Funktion.

Viele wichtige und grundlegende Körperfunktionen des Menschen sind rhythmisch geprägt und gesteuert

Rhythmus prägt unser Leben. Vom rhythmischen System unseres Körpers hängt unsere Gesundheit ab. Das Herz mit seinem

→ Prof. Dr. Dr. h.c. Hermann Rauhe

studierte Musik und Musikpädagogik an der Hochschule für Musik sowie Musik- und Literaturwissenschaft, Erziehungswissenschaft, Philosophie, Soziologie, Theologie und Phonetik an der Universität Hamburg. 1965 erhielt er eine Professur für Musikwissenschaft und Musikpädagogik an der Hochschule für Musik und Theater Hamburg und wurde für 26 Jahre zum Präsidenten der Hochschule gewählt. Für seine Errungenschaften wurden ihm die Titel des Ehrenpräsidenten und des Ehrendoktors der Hochschule für Musik und Theater Hamburg verliehen. Er ist Träger des Bundesverdienstkreuzes 1. Klasse und emeritierter Ordinarius der Universität Hamburg. Im Jahre 2020 wurde ihm die Ehrenmünze der Hamburger Bürgerschaft verliehen. Komponist des Musicals „Gesang der Sterne“. Gründungs- und Ehrenmitglied der DGPP.



Foto: fotozaplat@omimedia

Kontakt mit ausführlicher Vita: www.hermannrauhe.de

symbolträchtigen Rhythmus ist das anschaulichste Beispiel eines rhythmischen Körperorgans. Mit Sauerstoff angereichertes Nährblut wird zentrifugal verströmt und „verbrauchtes“ Blut wird gesammelt und aufgefrischt. Durch die Anziehung und Abstoßung des Blutes entsteht ein Kreislauf, dessen Unterbrechung tödlich ist. Steht die „Herzuhr“ des Menschen still, ist die Lebenszeit beendet.

Ebenso ist das Atmen mit dem Zusammenziehen und der Dehnung der Lunge und dem Pumpen frischen Sauerstoffes rhythmisch geprägt. Dieser polare Dauerrhythmus ist zugleich lebenswichtig und seelisch bedeutsam. Atmen bildet die Voraussetzung für Sprechen und Singen.

Das geheimnisvollste Organ des Menschen ist das Gehirn mit seinen zwölf Milliarden Zellen

Seine komplizierte Funktion beruht auf äußerst differenzierten Rhythmen und elektrischen Schwingungen. Die kleinste Veränderung unseres Vorstellungsvermögens, auch Zeitangst und Zeitnot, Traum, Unruhe oder Beruhigung im Schlaf, finden ihren Niederschlag in einer Veränderung der Rhythmen im Gehirn. Diese wiederum wirken sich aus auf ungezählte andere Regelsysteme unseres Körpers. Wir sind also durch und durch rhythmisch organisiert und gesteuert. Deshalb vermag der gezielte Einsatz von Musik diese Körperfunktionen positiv zu beeinflussen.

Bei zu schnellem und heftigem Puls

Bei zu schnellem und heftigem Puls (oft in Verbindung mit Bluthochdruck) ist z.B. beruhigende, entspannende Musik angezeigt. Bei zu langsamem Puls, häufig in Verbindung mit Blut-

tiefdruck, kann antriebsfördernde, animierende Musik Hilfe bringen. Insofern lässt sich die vorbeugende Wirkung von Musik trotz aller Überschneidungen und Wechselbezüge grundsätzlich auf Antriebsförderung (Motivation, Animation) und Entspannung (Meditation) zurückführen.

Antriebsfördernde musikalische Strukturelemente

Der motorisch-pulsierende Grundschatz

Zu den antriebsfördernden musikalischen Strukturelementen gehören der motorisch-pulsierende Grundschatz, der als Pacemaker für den rhythmischen Einsatz des rechten und linken Beines dient. Die Belastungsintensität dieser Tanzbewegung wird von der 3-Schritt-Atmung kontrolliert. Diese dient der Leistungsbegrenzung, damit jede Form des Ausdauertrainings in der gesundheitsfördernden sauerstoffreichen (aeroben) Trainingszone gehalten wird.

Der „anapästische“ Rhythmus

Geeignet für die gezielte Prävention durch Antriebsförderung sind Tanzmusik, Jazz, Rock- und Popmusik, aber auch populäre Stücke der Klassik: Als Beispiel hier für nenne ich Johann Sebastian Bachs „Brandenburgische Konzerte“, u.a. der 1. Satz des Dritten Brandenburgischen Konzertes, dessen bekanntes Thema einen starken Aufforderungscharakter besitzt. Dieser beruht auf dem „anapästischen“ Rhythmus, den man auch als doppelauf-taktig bezeichnen kann.

In der antriebsfördernden Prävention, durch Erhöhung der Pulsfrequenz und des Blutdruckes, hat sich neben dem Hauptmotiv des Dritten Brandenburgischen Konzertes (1. Satz) immer wieder das Hauptmotiv des ersten Themas aus Mozarts berühmter g-Moll-Symphonie Nr. 40 bewährt. Der Vorzug dieser Symphonie liegt darin, dass der 1. Satz nicht nur antriebsschwache Menschen aufmuntert, sondern auch depressive Patienten in ihrer resignierenden Stimmungslage „abholt“. Der Rezipient fühlt sich durch diese Musik verstanden und dadurch entlastet. Deshalb ist er auch bereit, sich aus der Sackgasse der Depression schrittweise (musikalisch vollzogen durch die Modulation von g-Moll nach B-Dur) herausholen und in seiner Stimmungslage aufheitern zu lassen.

Sowohl der motorisch-pulsierende Grundschatz als auch der anapästische Rhythmus sind wichtige Grundlagen der Rockmusik und gleichzeitig Ursachen für deren weltweiten Erfolg. (Diese Rhythmen haben interkulturelle Bedeutung, im Gegensatz zu den meisten melodischen und harmonischen Strukturen.)

Die Punktierung

Zu den antriebsfördernden, präventiv wirksamen rhythmischen Strukturen gehört auch die Punktierung.

Die Verlängerung einer Note um die Hälfte ihres Wertes (gekennzeichnet durch einen Punkt hinter der Note) auf Kosten der folgenden Note, die halbiert wird, gewinnt starken Aufforderungscharakter, wirkt bewegungsauslösend und wird deshalb als „Hüpfnote“ oder „Springnote“ bezeichnet.

Beispiele hierfür gibt es in Fülle, u.a. das Hauptthema des 1. Satzes (Thema mit Variationen) der Sonate A-Dur von Mozart oder das Allegro-Hauptthema des 1. Satzes der großen C-Dur-Symphonie von Schubert. Auch das Lied „Ich schnitt es gern in alle Rinden ein“ von Schubert mag als Beispiel dienen.

Musik in der neurologischen Rehabilitation

Die in der neurologischen Rehabilitation bei der Behandlung von gelähmten Schlaganfall-Patienten in der Bewegungstherapie und Krankengymnastik am häufigsten und erfolgreichsten angewandte Melodie „Tea for two“ aus dem Musical „No, no Nannette“ (Musik von Vincent Youmans) eignet sich vorzüglich für die Prävention antriebschwacher Menschen.

Diese 1925 uraufgeführte Melodie „schlug wie eine Bombe ein“ und genießt weltweit eine einzigartige Popularität. Deshalb konnte sie auch in der Therapie bevorzugt eingesetzt werden, zumal viele Patienten mit ihr positive Erlebnisse und Erinnerungen verknüpfen. Die antriebsfördernde und zugleich stimmungsaufhellende und psychisch motivierende Wirkung dieser Melodie lässt sich verstärken, wenn man sie in einer jeweiligen rhythmischen Fassung spielt, die dem Patienten besonders vertraut ist.

Neben der Originalfassung (Foxtrott) sind dies insbesondere die Swing-, Rumba-, Tango-, Cha-Cha-Cha-, die langsame Walzer- (Slowwaltz) und Wiener-Walzer Fassung. Je nachdem, wann der Patient seine Pubertät erlebt hat, bevorzugt er eine bestimmte Version dieses Titels. Auf diese Weise lässt sich eine auf sorgfältiger musikalischer Anamnese beruhende, gezielte individuelle Therapie durchführen.

Musik in der Prävention

Diese Erfahrungen lassen sich unmittelbar auf die Prävention antriebschwacher und auch angstbesetzter, verklemmter, verspannter und stressgeplagter Menschen übertragen.

Die verschiedenen, lebensgeschichtlich bedeutsamen Versionen entfalten eine optimale angstlösende, entspannende, entkrampfende und stressmindernde Wirkung.

Die Synkope

Zu den für die Therapie und Prävention wichtigen rhythmischen Strukturen gehört auch die Synkope. Darunter versteht man die Verlagerung (in der Regel Vorverlagerung) einer Betonung auf einen unbetonten Takteil. Dadurch entsteht ein Energiestau, eine verhaltensauslösende antriebsfördernde und motivierende Wirkung. Berühmtestes Beispiel ist der Schlusschor aus Beethovens Neunter Symphonie „Freude schöner Götterfunken“ (Ode an die Freude). Bei der Wiederholung dieser eingängigen Melodie (die unter dem Titel „Song of Joy“ sogar als Schlager welt-

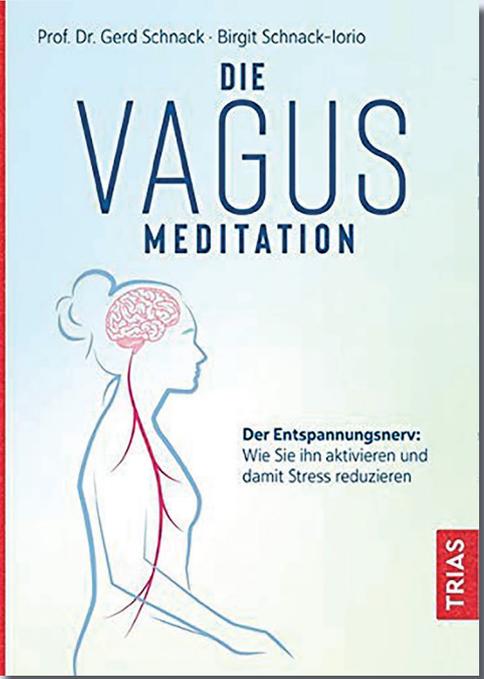
weit popularisiert wurde) verlagert Beethoven den Beginn der ersten Melodiezeile auf die vierte, unbetonte Zählzeit. Dadurch entsteht eine außergewöhnlich antriebsfördernde, motivierende und euphorisierende Wirkung, die auch für die Prävention nutzbar gemacht werden kann.

Für den Jazz und seine Vorläufer wie auch für den Rock gehören Synkopen zu den charakteristischen rhythmischen Stilelementen.

Beispiele für die Prävention

Als Beispiele für die Prävention eignen sich u.a. der St. Louis-Blues oder die Evergreens „Lullaby of Birdland“ und „I got rythm“ (Gerschwin).

Zu den Evergreens, die eine große Bedeutung für die Prävention spielen, gehört auch „How high the Moon“. Diese berühmte Melodie entfaltet ihren antriebsfördernden Reiz nicht nur



**Das neue Buch von
Prof. Dr. Gerd Schnack
und Birgit Schnack-lorio**

Die Vagus-Meditation. Der Entspannungsnerv: Wie Sie ihn aktivieren und damit Stress reduzieren. Trias Verlag, Thieme Gruppe, Stuttgart 2021, ISBN-10: 343211298X, ISBN-13 : 978-3432112985

Erscheint am 6. Oktober 2021.

durch die aparte Harmonik, sondern auch durch die Struktur der Melodie, deren Kennzeichen sind:

- ▶ auftaktige Quarte des Motivanfangs, die Antriebsimpuls und Sicherheitsgefühl zugleich vermittelt,
- ▶ der melodische Vorhalt, der synkopisch aufgelöst wird, wodurch eine doppelte Wirkung entsteht,
- ▶ die Sequenzierung dieses Motivs nach dem „Sekundganggesetz“,
- ▶ der Wechsel von Dur- und Moll-Terz als Höhepunkt und Schlussston des Motivs.

Lebendige und originelle Improvisation im Jazz

Der besondere präventive wie therapeutische Effekt dieser Evergreens liegt nicht nur in der melodischen, harmonischen und formalen Struktur der Melodie, sondern vor allem in der lebendigen und originellen Improvisation im Jazz.

Dies gilt auch z.B. für den Titel „Take the A-Train“. Dieser im Jazz sehr beliebte Evergreen entfaltet seine antriebsfördernde und zugleich entspannende Wirkung insbesondere durch:

- ▶ den Sextsprung als prägendes Intervall,
- ▶ das Sekundganggesetz als melodisches Prinzip,
- ▶ die Synkope (off beat) als rhythmisches Kennzeichen,
- ▶ die auffällige melodische Entwicklung mit rhythmischer Steigerung zum Ende des Themas hin.

Zu den präventiv wie therapeutisch wirksamsten Melodien im Jazzbereich gehört „Take Five“ von Dave Brubeck. Der besondere Reiz dieser originellen Melodie liegt vor allem im 5/4-Takt, von dem man vorher nicht geglaubt hätte, dass er eine schwingende Wirkung entfalten und sich für die Jazz-Improvisation eignen würde. Das Thema ist dreiteilig gegliedert, wobei vom Mittelteil besondere emotionale und stimmungsauslösende Wirkungen ausgehen, nicht zuletzt durch die subdominantisch geprägte Harmonisierung, durch den Wechsel von Synkopen (in der ersten Takthälfte) und Punktierung (in der zweiten Takthälfte), durch die Sequenzierung dieser eintaktigen Melodiephrase nach dem Sekundganggesetz (wodurch der Eindruck der Ordnung, Sicherheit, Geborgenheit als psychisch stabilisierender Faktor vermittelt wird).

Die antriebsfördernde und zugleich entspannende Wirkung des 5/4-Taktes beruht auf seiner Binnengliederung in einen Dreier- und einen Zweierkomplex. Dadurch wechselt das kreisende,

schwingende, harmonisierende Dreier-Takt-Prinzip mit dem geradtaktigen Zweier-Takt-Prinzip ab, wobei die beiden letzten Zählzeiten des 5/4-Taktes auftaktig, „anschiebend“ wirken.

Dieses Hin- und Herpendeln zwischen zwei rhythmisch metrischen Prinzipien führt zu einer ungewöhnlichen Lebendigkeit, Beweglichkeit und Lockerheit.

Diese Momente können präventiv wie therapeutisch ideal genutzt werden, besonders bei Patientinnen und Patienten, für die der Jazz eine große lebensgeschichtliche Rolle spielt und mit positiven Assoziationen verknüpft ist.

Der Antriebsförderung und entspannenden Lockerung zugleich dient das äußerst wirksame rhythmische Phänomen der Hemiole. Gemeint ist die Überlagerung zweier Taktgliederungen bei der rhythmischen Gestaltung eines Themas. Am häufigsten ist die Überlagerung eines 3/2-Rhythmus über zwei 3/4-Takte zu finden, z.B. im Hauptthema des 1. Satzes der Rheinischen Symphonie Es-Dur oder im Seitenthema des 3. Satzes des Klavierkonzertes a-Moll von Robert Schumann. Beide Themen haben eine ungewöhnliche antriebsfördernde und motivierende Kraft.

Der Artikel wird in healthstyle fortgesetzt.

healthstyle 

Mehr zum Thema

Rauhe, Hermann: Jung und gesund bleiben durch Musik und Bewegung. Rhythmisch-musikalische Grundlagen der Prävention in: Zeitschrift für Musik-, Tanz- und Kunsttherapie 10 (1) 1999, S. 1-5, Hogrefe-Verlag Göttingen.

Rauhe, Hermann: Grundlagen der Antriebsförderung durch Musik. Ein Beitrag zur musikalischen Wirkungsforschung in: Wilhelm Revers/Hermann Rauhe: Musik – Intelligenz – Phantasie, Otto Müller Verlag, Salzburg 1978, 2. Aufl. 1981.

Rauhe, Hermann: Musik hilft heilen. Arcis-Verlag, München 1993.

Rauhe, Hermann & Flender, Reinhard: Schlüssel zur Musik. Atlantis-Musikbuch-Verlag, Mainz 1998.

Schnack, Gerd & Rauhe, Hermann: Topfit durch Nichtstun. RMT – die Formel für optimale Energie. Kösel-Verlag, München 2002.



Bonusjahre – unseren Jahren mehr leben geben

Ausbildung

Entspannungsseminar am 05.02.-07.02.2021 und 12.11.-14.11.2021

Schönblick

Willy-Schenk-Straße 9 | 73527 Schwäbisch Gmünd | Frau Gisela Troidl-Striegel | Tel.: 07171-97070

info@schoenblick.de | www.schoenblick.de



Deutsche Gesellschaft für Präventionsmedizin und Präventionsmanagement e.V.

c/o Ingrid Käppel

Markt 5 08468 Reichenbach

Tel: 03765 717330 • E-Mail: info@lipundlymph.de • www.dgppev.de

Mitteilung des Vorstandes

Leser/-innen, welche Mitglied in der DGPP e.V. werden möchten, bitte ich einen Blick auf unsere neue, im Aufbau befindliche Website www.dgppev.de zu werfen und mit unserer Geschäftsstelle Kontakt aufzunehmen.

Dr. Dieter Riebe (Präsident der DGPP e.V.)

Neues aus der Wissenschaft

Bluthochdruck durch bakterielle Entzündungen des Zahnbettes

Mangelnde Zahnpflege kann zu einer Parodontitis (= Parodontose), einer bakteriellen Entzündung des Zahnbettes (den Zahn umgebendes und stabilisierendes Gewebe und Knochen) häufig schleichend und unbemerkt führen.

Während eine Karies nur die Zahnschicht angreift, kann eine unbehandelte Parodontitis mit einer Entzündung des gesamten Zahnhalteapparats zu einer Lockerung der Zähne bis zum Zahnausfall führen. Hierbei vermehren sich bestimmte Mundbakterien in den Zahnfleischtaschen und zerstören sowohl Zahn- als auch Knochengewebe. Die Erreger können sich zudem über die Blutgefäße ausbreiten und so auch Infektionen in anderen Körperregionen verursachen.

Am 29.03.2021 veröffentlichten Eva Muñoz Aguilera und Mitarbeiter vom University College London in der Fachzeitschrift „Hypertension“, dass eine bakterielle Infektion des Zahnhalteapparats, insbesondere bei einer aktiven Zahnfleischentzündung oder bei Zahnfleischbluten, auch mit einem größeren Risiko für die Entwicklung eines Bluthochdruckes verbunden sein kann.

Parodontiserreger lösen durch Schädigung des Zahnfleisches Entzündungsprozesse aus, welche die Entstehung systemischer Erkrankungen wie Bluthochdruck begünstigen können.

Erhöhter Blutdruck tritt bei etwa einem Drittel der Bevölkerung auf, bleibt aber oft unbemerkt und unbehandelt. Ein ausgeprägter Bluthochdruck erhöht das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall.

Forschungsdesign

Untersucht wurden zwischen 2000 und 2018 zwei Gruppen von jeweils 250 Erwachsenen mit einem Durchschnittsalter von 35 Jahren. Die Teilnehmer der einen Gruppe litten unter einer schweren Parodontitis ohne Vorliegen weiterer Erkrankungen. Die Teilnehmer der Vergleichsgruppe litten weder an Parodontitis noch an anderen Erkrankungen.

Hinweise auf das Ausmaß von Entzündungsprozessen im Körper lieferten in den Blutproben der Teilnehmer die Anzahl weißer Blutkörperchen und der Gehalt an C-reaktivem Protein (CRP).

Alter, Geschlecht, Body-Mass-Index (BMI), Tabakkonsum und körperliche Aktivität wurden für den statistischen Vergleich der einzelnen Testpersonen berücksichtigt.

Ergebnisse

Patientinnen/Patienten mit Parodontitis hatten in Ruhe gemessen erhöhte Blutdruckwerte im Vergleich zur Kontrollgruppe mit Normwerten von 130/80mmHg.

Der systolische Blutdruck war durchschnittlich um 3,4 mmHg erhöht. Bei 14 % der Patientinnen/Patienten lag der systolische Blutdruck über 140 mmHg. Der diastolische Blutdruck zeigte im Durchschnitt 2,2 mmHg höhere Werte.

Zahnfleischbluten als erstes Anzeichen einer entstehenden Parodontitis war mit erhöhten Blutdruckwerten verbunden.

Die Untersuchung der Blutproben ergab bei den Patientinnen/Patienten mit Parodontitis erhöhte Blutwerte für weiße Blutkörperchen und C-reaktives Protein (CRP).

Fazit

Parodontitis ist ein weiterer kardiovaskulärer Risikofaktor.

Eine frühe Diagnosestellung der bakteriellen Zahninfektion Parodontitis mit einer erfolgreichen Behandlung könnte Entzündungen im Körper dämpfen und die geschädigten Blutgefäße in ihrer Funktion wieder normalisieren.

Weitere Studien zeigen einen kausalen Zusammenhang zwischen der Behandlung einer Parodontitis mit gleichzeitiger Blutdrucksenkung. Wird von der Zahnärztin/vom Zahnarzt eine Parodontitis diagnostiziert, sollte eine Blutdruckkontrolle empfohlen werden.

Regelmäßiges Zähneputzen und Vorsorgeuntersuchungen können die Entwicklung einer Parodontitis verhindern und so auch das Bluthochdruckrisiko senken.

Dr. Dieter Riebe (Präsident der DGPP e.V.)

Quelle

Aguilera, E. M., Suvan, J., Orlandi, M., Catalina, Q., Miró, Nart, J., D'Aiuto, F. Association Between Periodontitis and Blood Pressure Highlighted in Systemically Healthy Individuals. *Hypertension* 77:1765–1774 (2021). <https://doi.org/10.1161/120.16790>. Originally published 29 March 2021 (Results From a Nested Case-Control Study)