

– Vorstellung eines zeitreihenanalytisch-funktionell-diagnostischen Konzepts zur Ausübung einer Integrativen Medizin in der täglichen Arztpraxis mit dem Ziel Primär/Sekundär/Tertiär Prävention (PP/SP/TP) –

von
 Heinen¹, Facharzt für Innere Medizin und NHV,
 Spezifizierung: Stressforscher, Chrono-Psycho-Biologe

1) IFG (Institut Förderung Gesundheit), Friedrichshafen
 Kontaktadresse: dr@arno-heinen.de

Hintergrund: IM zielt auf intraindividuelle Stoffwechsel- und Organprozesse bei Gesundheit/Krankheit. Virchow: Gesundheit beruht auf Akkommodationsprozessen. **Insuffizienz:** Akkommodationsprozesse sind natürliche Stressreaktionen im Sinne emotional-funktioneller Selbstregulation/-organisation auf agierende Stressoren. Gesundheit/Krankheit ist das morphologisch-strukturelle Bild der Akkommodationsfähigkeit eines Organismus. Eine Individualisierung der Stressantwort wird durch die individuelle Kondition (Lebensstil), Konstitution, Konditionierung verursacht [3].

Konstitution:

- revolutionäres Erbe
- mit der DNS übermittelt
- bestimmt den Stressablauf
- legt den Organismus in >80% seiner Handlungsmöglichkeiten fest

Konditionierung:

- Erbe der Vorfahren (bis zur 4. Generation zurück)
- können Methylierungen an der DNS sein (Epigenetik)
- eigene, wie von Vorfahren, gemachte Ereignisse oder Verhaltensmuster
- Ursache können Erziehung, Erlebnisse, allgemein Stressoren unterschiedlicher Qualität sein
- sie lassen psychologische, physiologische und/oder morphologisch-strukturelle Abwehrmechanismen (strukturelle Krankheit) entwickeln

Kondition

- Ernährung
- Bewegung
- Pausen- und Schlafkultur
- Lebensstil
- Funktionalität des Autonomen Nervensystems (ANS)
- Ökologie des Organismus
 - Vitalstoffe (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, etc.)
- Säure-Basenhaushalt
- endokrine Hormonhaushalt

Ziel: Ein Ziel der Integrativen Medizin (IM) ist, Primär-, Sekundär-, Tertiär-Prävention (PP/SP/TP) durch Steigerung der Kompetenz des Patienten im Umgang mit Gesundheit bzw. Krankheit entsprechend den Anforderungen im Außen- wie Innen-Milieu. Um dies zu lernen und die individuellen Ressourcen zu nutzen, muss IM die Ressourcen offen legen im Sinne einer neuen Intelligenz- und Bewusstseinsförderung, die als **Evi IQ** (Environmental IQ) gemessen wird. Das Wissen betrifft:

- Individuelle Konstitution, Kondition und Konditionierung
- Einfluss des Autonomen Nervensystems z.B. auf:

- Organe
 - Extrazellulärmilieu: Redox-, Säure-Base-, katabol/anoaboles Hormon-system
- Persönlichkeitsprofil: Ernährungs-, Bewegungstyp / Eigenschaften / Bezug Milieus / Arbeit / Zeitmanagement
- System-spezifische biologische Rhythmen

Methode: Stimmfrequenzanalyse (SFA), siehe Abbildung 1 und 2: Bei Anwendung spezieller zeitreihenanalytischer Algorithmen auf das akustische Bio-Signal „Stimme“ wurde in Fallstudien empirisch folgende Flächen/Parameter-Korrelation entdeckt und auf dem 2. Gemeinsamen Deutschen Allergiekongress in Lübeck 2007 (vergl. Poster 85, Allergo J 2007; 16 - S.582 [1]) vorgestellt. Bei der Herstellung der Flächen-Parameter-Beziehung wurde in ähnlicher Weise vorgegangen wie bei der HRV, z.B. nach McGrady et al 1995 [4], die über eine Kurzzeit-Power-Spektrumanalyse eine Beziehung der Fläche unter dem Frequenzspektrum und bestimmten Frequenzbänder eine Beziehung zu den Parametern des ANS herstellten. Bei den emotional-funktionellen Stressparametern (ESP) der SFA handelt es sich im Einzelnen um: Redox-, Säure-Base-, endokrines Hormon-, autonomes Nervensystem, Persönlichkeitsprofil

Kontext zu Ereignis-Verhaltensmuster als Lebensalter-Frequenz-Beziehung
 Diese empirisch gewonnenen Korrelationen haben momentan noch einen hypothetischen Charakter und sollen in weiteren Studien verifiziert und ggfs. modifiziert werden, z.B. [5].



Abb. 1: Sokrates: „Sprich zu mir, damit ich sehe wer Du bist.“

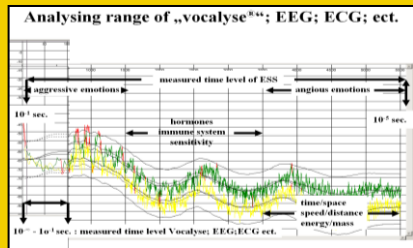


Abb. 2: Die Abbildung zeigt auf der x-Achse die Qualität (Raumzeit) [Hz], auf der y-Achse die Intensität (Quantität) [dB] systemspezifischer biologischer Rhythmen unterschiedlicher biologischer Systeme im Frequenzband von 0-5500 Hz einen Ausschnitt des gesamtbiologischen Rhythmusystems (BRS) und gibt die Bereiche der maximalen Beeinflussung des Autonomen Nervensystems (ANS) und der Schilddrüse an sowie das charakteristische Verhalten der systemspezifischen biologischen Rhythmen des Gehirns (Körner Kurve) zu den systemspezifischen biologischen Rhythmen im Grunde. Darüber wird auf unterschiedliche emotional-funktionelle Reaktionen und Persönlichkeitsmerkmale geschlossen [2].

SFA-Stresspyramide:

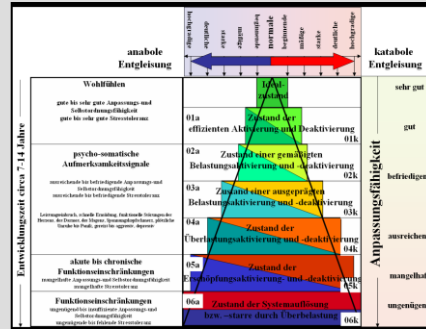


Abb. 3: Akkommodationsstufen des Organismus in Abhängigkeit der ESP.

Die einzelnen Stufen der „Stresspyramide“ beschreiben folgende Zustände und Stoffwechselabläufe des Organismus:
Zustand der optimalen Effizienz: Optimaler Funktionszustand des Biologischen Rhythmus Systems BRS – Diese Situation der optimalen Adaptationsfähigkeit des Organismus sollte angestrebt werden. Sie gewährleistet die beste Aussicht auf hohe Lebensqualität und Flexibilität und die Erhaltung der Selbstexistenzbefähigung. Der Zustand der optimalen Effizienz beschreibt das Ziel einer Primär Prävention.

Zustand einer gemäßigten Belastung: Das Biologische Rhythmus System BRS zeigt leichte Anzeichen stressbedingter emotional-struktureller Veränderungen und Aufbrauchs von Ressourcen. Leichte, intermittierende Funktionsstörungen können sich in z. T. vorübergehenden Somatisierungen, begleitet von psychischen Reaktionen wie Unruhe, Angst, Panik, Wut, Aggression, andeuten. Empfindungen von Unwohlsein und Stress stellen sich ein. Der Zustand einer gemäßigten Belastung zeigt Ansätze für eine Primär Prävention auf.

Zustand einer ausgeprägten Belastung: Das Biologische Rhythmus System BRS zeigt deutliche Anzeichen stressbedingter emotional-struktureller Veränderungen, und verlängerte Rhythmuszeiten, die Funktionsstörungen mit deutlicher Somatisierung in Verbindung psychischer Entgleisungen im Sinne von Angst oder Aggression bewirken können. Der Organismus wird bereits in eine Stärke belastet, die er nur durch Zugriff auf seine Reserven wieder ausgleichen kann. Die Stresssymptomatik beeinträchtigt die Lebensqualität u. U. bereits empfindlich. Für die Rückkehrung einer Selbstexistenzbefähigung muss dringend und regelmäßig Sorge getragen werden. Der Zustand einer ausgeprägten Belastung fordert zwingend die regelmäßige Durchführung einer Primär Prävention.

Zustand einer Überlastungsaktivierung/Deaktivierung: Die Stressverarbeitung (Akkommodation) erfordert zu lange andauernden Zugriff auf die Reserven. Die Amplituden des BRAC übersteigt in der Aktivitätsphase häufig das Maximum, die Gesamtaktivitätszeit dauert zu lange. Sämtliche Regelkreis-, Organ-, Gewebe- und Stoffwechselsysteme befinden sich in der Maximalbelastung. Die Amplituden (Intensität/Quantität) systemspezifischer biologischer Rhythmen des BRS finden nicht mehr in ihre Ruhefrequenz (Ruhephasen) zurück. Es fehlen rechtzeitige und ausreichende Pausen bzw. ein ausgleichender Schlaf. Das Biologische Rhythmus System BRS zeigt deutlich verlängerte Deaktivierungsphasen und erste Anzeichen beginnender Stäre bzw. A-Rhythmik und die hemmende Dominanz des parasympathischen Geschehens auf, ein Hinweis auf den Versuch des Organismus zum Selbsterhalt. Der Organismus findet immer seltener in den Ausgleich (suffiziente Akkommodation) - trotz Einsatzes seiner Reservesysteme. Seine Überbeanspruchung macht sich in deutlichen Ermüdungs-, Überanstrengungszeichen bemerkbar. Er hat eine „letzte Notbremse“ gezogen und signalisiert mit starken psychosomatischen „Aufmerksamkeitsignalen“ (z.B. Tinnitus, funktionellen Magen-, Darm-, Herzschmerzen, Angst-, Panik-, Aggressionsanfällen, Leistungseinbruch usw.) die Gefahr ernsthafter Folgen. Die Erlangung der Selbstexistenzbefähigung ist durch eine drohende Chronizität emotional-struktureller Veränderungen stark gefährdet. Rein rhythmische und funktionelle Maßnahmen zur Wiederherstellung eines Wohlfühlstatus sind nicht mehr ausreichend. Der Zustand einer Überlastungsaktivierung/Deaktivierung fordert neben den Maßnahmen einer Primär auch Maßnahmen der Sekundär Prävention, da morphologisch-strukturelle Pathologien auch physikalisch-chemische Maßnahmen notwendig machen.

Zustand der Erschöpfung: Bedingt durch ständige Überlastung unterschiedlicher Dauerstörfaktoren ist die Selbstordnungs- und Selbstregulationsfähigkeit des Biologischen Rhythmus Systems BRS stark beeinträchtigt. Die höchst angespannten Regulationssysteme sind in eine Selbsthemmung geraten. Der Organismus ist in dieser Phase sowohl hinsichtlich seiner psychischen, physiologischen, morphologisch-strukturellen und sozialen Regulation und Emotion geschwächt und zeigt ausgeprägte Erschöpfungssymptome bis hin zum Burned Out Syndrom. Durch die konstante Überanstrengung sind die Reservesysteme (fast) vollständig aufgebraucht, der Organismus befindet sich in einer konstanten Reiz-Resistenz. Die allgemeine Anpassungsfähigkeit ist praktisch verloren. Dieser Zustand muss dringend aktiv und mit allen Konsequenzen unterbrochen werden. Die Aussicht auf ein Erreichen einer Selbstexistenzbefähigung erfordert Unterstützung mit chemisch-pharmakologischen Maßnahmen. Im Zustand der Erschöpfung ist neben der Sekundär Prävention bereits auch eine Tertiär Prävention notwendig.

Zustand der Systemauflösung bzw. Überstrukturierung / Stäre: Die Selbstexistenzbefähigung ist im höchstem Maß gefährdet und nur unter der Bedingung größten persönlichen Aufwands und Einsatzes zu erwarten. Rein rhythmische und funktionelle Maßnahmen zur Wiederherstellung eines Wohlfühlstatus sind nicht mehr ausreichend. Bei nicht mehr zu kompensierender Stoffwechselentgleisung findet sich eine völlige Akkommodationsinsuffizienz. Das Biologische Rhythmus System BRS weist über weite Bereiche klare Zeichen für Stäre bzw. Chaos auf – entsprechend der Art der Stoffwechselentgleisung. Entsprechende funktionelle Beschwerden haben sich größtenteils in chronisch-emotional-strukturell-pathologische Geschehen verkehrt. Die Selbstordnungs- / Selbstheilungsfähigkeit des BRS ist praktisch völlig verloren gegangen und damit die Aussicht auf ein Erreichen einer Selbstexistenzbefähigung minimal. Der Zustand der Systemauflösung bzw. Überstrukturierung lässt nur noch Maßnahmen im Sinne einer Tertiär Prävention zu.

Ziel und Wege einer Primär-, Sekundär-, Tertiär-Prävention:

Im Sinne einer Integrativen Medizin, die neben den rein physikalisch-chemisch-pharmakologischen Maßnahmen auch therapeutische Wege einer Alternativ- bzw. Komplementär-Medizin berücksichtigt und in die Behandlung mit einbezieht, könnte PP/SP/TP bei Einbeziehung der SFA als emotional-funktionelles diagnostisches Instrument wie folgt in einer praktischen Umsetzung aussehen:

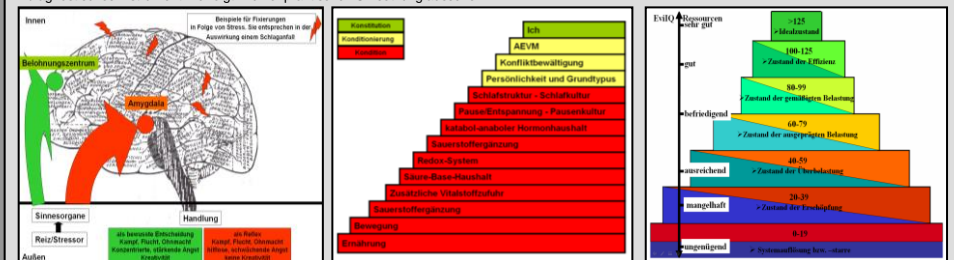


Abb. 4: Die Abbildung zeigt (rot) den unbewusst, reflexartig ablaufenden Stressweg über Amygdala und limbisches System ins ANS sowie den bewussten Lernweg (grün) bei Stress über das Belohnungszentrum im Frontallhirnbereich zum limbischen System und ANS. Abb. 5: Stufenweiser Aufbau eines Stressmanagements im Sinne von PP/SP/TP mit dem Ziel der Steigerung persönlicher Ressourcen und der individuellen Akkommodations-effizienz. Ergebnis: Mit Hilfe der SFA ließ sich bei 32 Patienten der Evi IQ, siehe Abbildung 3 und 4, aufgrund der durch die Analyse ermöglichten individuell gezielten Maßnahmen, siehe Abbildung 5, um durchschnittlich 25,8 (normal 80-125 entsprechend befriedigend bis sehr gut) steigern. Abb. 6: Evi-IQ-Pyramide: Der Evi IQ – Environmental Intelligence Quotient gibt an, welche Reserven an Handlungsfreiheit dem Organismus und seinen Regulationssystemen zur Verfügung stehen, um sich den Anforderungen durch die Umwelt (Arbeit, Verein, Familie, Natur, Arbeitsplatz, Wohnort, usw.) in genügend kurzer Zeit anpassen zu können.

Geeignete und notwendige Maßnahmen siehe Abbildung 5.

Konklusion: Die Studie zeigt, dass die SFA die Erwartungen einer Integrativen Medizin und damit Primär-, Sekundär-, Tertiär-Prävention erfüllt:

- **Kompetenzerhöhung** des Patienten bezüglich seiner Gesundheit/Krankheit
- **Individualisierung** von Diagnostik/Therapie
- **Steigerung von Effektivität, Effizienz und Sicherheit** für den Patienten im Sinne der Primär/Sekundär/Tertiär Prävention
- **Erweiterung** der bisherigen morphologisch-pathologischen/chemischen Diagnostik durch objektivierbare Darstellung individuell physiologischer, psychologischer und morphologisch-struktureller Stressfaktoren

Literaturhinweise:

- [1] Heinen, A., Scherf, H.-P.: Beschreibung extrazellulärer Milieuveränderungen bei akuten und chronischen Erkrankungen über die Erhebung biometrischer Messdaten zur Bestimmung relevanter Stressparameter aus der Stimme am Beispiel der Pollenallergie, 2. Gemeinsamer Deutscher Allergiekongress in Lübeck vom 26.-29.09.2007 – Poster 84 und 85, Allergo J 2007; 16 - S.582
- [2] Heinen, A.: The experience of space-time/distance-rate in living organisms is influenced by its biological rhythms, The 3rd European Congress Achievements in Space Medicine into Healthcare Practice and Industry, Berlin, September 2005, Posterdemonstration, Kongressband, S. 28 ff.
- [3] Heinen, A.: Hypothetical communication model of interacting rhythms in live complex open systems, Thirteenth International Congress on Sound and Vibration –ICSV13 -, Wien, Juli, 2006, Kongressband, S. 203
- [4] McGrady, R. M., Atkinson, et al (1995) The effects of emotions on short-term power spectrum analysis and heart rate variability, The American Journal of Cardiology Bd 76 (14, S. 1089-1093)
- [5] Scherf, H.-P., Swat, R., Ristenbier, K.: Kontrollierte Praxisstudie bei Pollenallergikern in Ausübung Integrativer Medizin - Praktische Anwendung einer emotional-funktionellen Messmethode, 1. European Congress for Integrative Medicine 7. – 9. Nov. 2008, Berlin