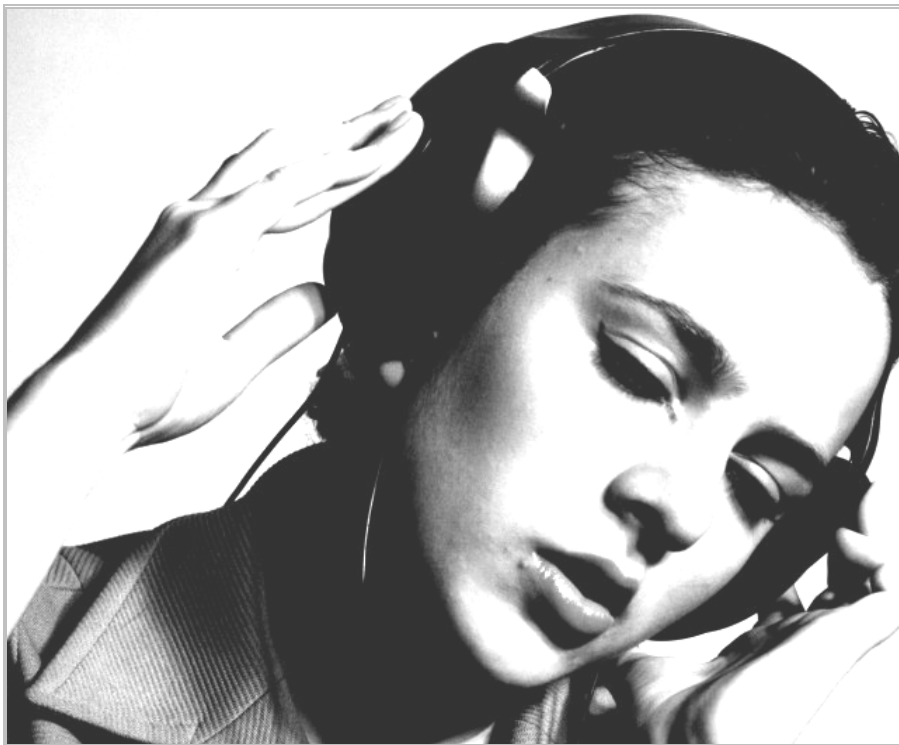


# Audio-Psycho-Phonologie

(nach A. Tomatis)

mit  
Dialysepatienten



**INFORMATIONSBROSCHÜRE**

## Psychosoziale Betreuung von Dialysepatienten Chancen zu einer verbesserten Behandlungsqualität

Studien zur psychosozialen Belastung von Dialysepatienten weisen immer wieder darauf hin, dass es Belastungsfaktoren gibt, die bei den betroffenen Patienten nicht nur in Form von subjektiv höchst unterschiedlich empfundenen körperlichen Beschwerden vorliegen, sondern von depressiver Verstimmung bis hin zu manifesten Angststörungen reichen können.<sup>1</sup> Psychische Belastungsfaktoren werden weithin als typische Begleitsymptome einer Dialysebehandlung interpretiert und nicht selten als gewichtige Faktoren einer Komorbidität verstanden.<sup>2</sup>

Eine systematische Aufstellung der psychosozialen Belastungen im Verlauf der chronischen Niereninsuffizienz müsste summarisch wie folgt lauten:

### Psychosoziale Belastungen von Dialysepatienten

- ④ Im Vergleich mit der Normpopulation leiden Dialysepatienten unter merkbaren psychischen Belastungen; von einer generellen Psychopathologisierung sollte jedoch Abstand genommen werden.
- ④ Oft kann die Dialysepflichtigkeit nicht akzeptiert werden.
- ④ Die Erfahrungen zeigen, dass gerade die Andialyse und die ersten zwei bis drei Monate nach Dialysebeginn von Patienten als besonders belastend und einschneidend erlebt werden.
- ④ Verbreitet ist die Angst vor Punktion bzw. allgemein vor Schmerzen durch die Dialyse.
- ④ Die Belastung durch Nahrungs- und Flüssigkeitsrestriktion ist gravierend, manchmal gibt es quälende Durstgefühle. Eine problembeladene Compliance ist die Folge.
- ④ Das Gefühl der Abhängigkeit von der Maschine ist äußerst belastend; desgleichen bedeuten die zeitlichen Beschränkungen eine erhebliche, zunächst schwer zu ertragende Veränderung von Lebensgewohnheiten.
- ④ Häufig sind Schock- und Verleugnungsreaktionen.
- ④ Das Erleben einer „latenten Todesdrohung“ kann diagnostiziert werden.
- ④ Eine Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit lässt sich häufig beobachten.
- ④ Vielfältig sind die aus der Dialyse resultierenden Beziehungsprobleme, sexuelle Störungen, evtl. auch eine Infragestellung der sozialen Identität, verursacht durch einen Rollenwechsel in der Familie.
- ④ Im Umgang mit zwischenmenschlichen Problemen beschreiben sich Dialysepatienten als weniger dominant und empfinden sich als streitsüchtiger/konkurrierender und als abweisender/kälter.

**Tab 1**  
(nach Muthny, 1999)

Bisher standen für Dialysepatienten vor allem verhaltenstherapeutische Maßnahmen zur Verfügung, die sich auf die Therapie von Complianceproblemen konzentrierten und eine systematische Desensibilisierung bei Punktionsangst zu er-

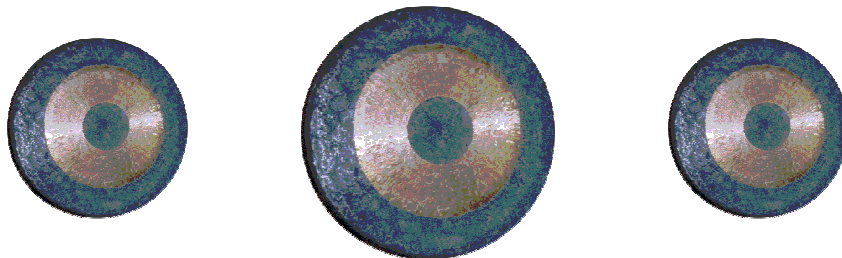
<sup>1</sup> Muthny 1999, Beutel et al. 1989; Ziegler & Schüle 1985; Grawe 1998.

<sup>2</sup> Wormit et al. 2002.

reichen suchten. Maßgeblich war ein therapeutisches Konzept, das Methoden der Entspannung und kognitiven Bewältigung zum Abbau von Ängsten einsetzte.<sup>3</sup> Unter bestimmten Voraussetzungen erwiesen sich diese Interventionen als durchaus wirksam. Allerdings wurde oft nicht genügend beachtet, dass bei der Behandlung von niereninsuffizienten Patienten relevante Unterschiede zum üblichen psychotherapeutischen und verhaltenstherapeutischen Verfahren bestehen. Diese Patienten sind kaum mit einer gängigen Psychotherapie Klientel vergleichbar. Sie verfügen meist nur über eine mittelmäßige oder schwache Motivation für eine psychotherapeutische Maßnahme.

Die psychosoziale Situation der Patienten wird viel stärker durch objektive Gegebenheiten von Krankheit und Behandlung als durch neurotische Fehlentwicklung geprägt. Ein aktives, problemorientiertes Verhältnis zur Krankheit sowie die Fähigkeit, sich Ablenkungsmöglichkeiten zu verschaffen, ohne den Blick auf eine veränderte Lebenssituation zu verschließen, bilden wichtige Voraussetzungen zu einer souveränen Handhabung psychischer Verarbeitungsstrategien. Eine psychosoziale Betreuung, die ein derartiges Selbstverhältnis in Form eines krankheitsspezifischen Coachings aufbaut und sich dabei nicht an etablierten verhaltenstherapeutischen Ansätzen orientiert, erscheint immer noch als ein betrübliches Desiderat einer fundierten Hilfestellung im Alltag der Dialyse.<sup>4</sup>

Im Rahmen einer individuellen psychosozialen Betreuung von Dialysepatienten ist die Audio-Psycho-Phonologie nun eine besonders prädestinierte Methode, um zu einer Optimierung der Behandlungsqualität zu gelangen.



## Audio-Psycho-Phonologie als psychosoziale Betreuung Akustische Stimulation steigert das energetische Potential

**D**ie Audio-Psycho-Phonologie (A.P.P.) selbst geht auf den französischen Facharzt für Hals-, Nasen und Ohren, Professor A. A. Tomatis (1920-2001) zurück, der sich seit Mitte der 40-er Jahre des vergangenen Jahrhunderts mit den komplexen Auswirkungen auseinandersetzte, die Klänge auf das menschliche Ohr, das Gehirn und den Körper ausüben. Auf der Basis langjähriger Studien über die Entwicklung der Wechselbeziehungen zwischen Gehör, Psyche, Stimme, Sprache und Körperbefinden entwickelte Tomatis eine Therapieform. Sie

<sup>3</sup> Franke et al. 1978; Caspar 1983.

<sup>4</sup> vgl. Broda et al. 1989; Beutel et al. 1989 ; Untersuchungen des Deutschen Zentrums für Musiktherapieforschung Viktor Dulger Institut (2002).

ist einem ganzheitlichen Menschenbild verpflichtet und orientiert sich gleichermaßen an der Ausbildung psychischer, sozialer wie kognitiver Fähigkeiten. Als eine psychoneurologische Trainingsform hat die A.P.P neben dem heilenden auch ein vorbeugendes Interesse. In ihrem Behandlungskatalog finden sich eine Fülle unterschiedlichster psychosomatischer Störungen - wie Unruhe, Stress, Erschöpfung, Hypertonie, Schlaflosigkeit, Sprachstörungen, Epilepsie, Hyperaktivität, Taubheit, Legasthenie, Tinnitus, Dyslexie (Schreib- und Leseschwäche), Autismus und depressive neurotische Störungen:<sup>5</sup>

### Das Anwendungsspektrum der A.P.P.

#### Bei Kindern

- ⊕ Entwicklungsverzögerungen im motorischen, sprachlichen oder psychischen Bereich, gerade auch bei Frühgeborenen
- ⊕ Schulschwierigkeiten, insbesondere Lese- und Rechtschreibschwäche, Konzentrationsstörungen
- ⊕ Auditive Wahrnehmungsstörungen/zentrale Fehlhörigkeit
- ⊕ hyperkinetischem Syndrom
- ⊕ Hyperaktivität (HKS)
- ⊕ Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADS)
- ⊕ Verhaltensauffälligkeiten wie emotionale Hemmung, Ängstlichkeit, Aggressivität und autistische Verhaltensweisen
- ⊕ organische Behinderungen, insbesondere Down-Syndrom, cerebrale Schäden

#### Bei Erwachsenen

- ⊕ nach Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen
- ⊕ Befindensstörungen: reaktive, neurotische und endogene Depression
- ⊕ psychische Erschöpfungszustände
- ⊕ Angstzustände mit psychosomatischen Problemen: u.a. Schlafstörungen, Verspannungen der Wirbelsäulenmuskulatur
- ⊕ als Ergänzung bzw. Erweiterung einer tiefenpsychologischen Therapie
- ⊕ Tinnitussymptom (selten Heilung, aber oft deutliche Symptomverbesserung)
- ⊕ als Rehabilitation nach Hörsturz und nach Schlaganfall
- ⊕ zur Geburtsvorbereitung (es wird eine Verkürzung der Geburtsdauer erreicht)
- ⊕ zur Verbesserung von Stimme und Gesang
- ⊕ nach Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen

Tab. 2

Die konkrete medizinische Heilbehandlung ist das Hauptanliegen der A.P.P; sie ist darüber hinaus insbesondere dazu geeignet, Gedächtnis und Konzentrationsfähigkeit zu steigern, das Vermögen zur Tiefenentspannung zu fördern und allgemein die Wahrnehmungsleistung und Lebensenergie zu verbessern.

Ausgangspunkt der Forschungen Tomatis bildete der enge Zusammenhang zwischen Hören und Stimme, heute als *audiovokale Schleife* bezeichnet, den der Mediziner stichhaltig nachweisen konnte. Mit der ebenfalls wissenschaftlich be-

<sup>5</sup> Die *Systemische Hörtherapie*, die neurobiologische und neuropsychologischen Forschungsgebiete miteinander verbindet, nimmt ausdrücklich die von Tomatis formulierte Hörtherapie auf. Neue diagnostische Verfahren bestätigen die von Tomatis entwickelte Diagnostik.

deutsamen Entdeckung und Erforschung des vorgeburtlichen Hörens konnte Tomatis ein Bedingungsgefüge von Gehör, psychischen Verarbeitungsformen und Kommunikationsfähigkeit formulieren.

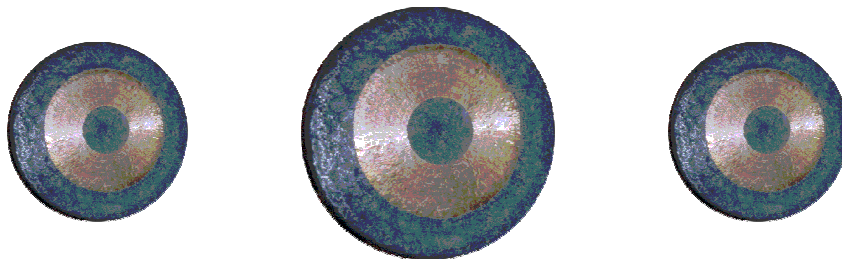
Die zunächst erstaunlich anmutende, von Tomatis behauptete Präferenz des Hörsinns über andere Sinneswahrnehmungen, lässt sich physiologisch zweifelsfrei belegen. Schon im vorgeburtlichen Leben formen Klang und Rhythmus die Entwicklung des Fetus. Durch das Fruchtwasser, die Wirbelsäule, das Becken der Mutter und durch die eigenen Knochen gefiltert, werden Töne bereits ab dem vierten Monat wahrgenommen. Das Ohr versorgt das Gehirn schon im Mutterleib mit bioelektromagnetischer Energie, einer Abfolge und Hierarchisierung von Impulsfolgen. Damit hat das Gehör einen wesentlichen Anteil an der Aufgabe, die Hirnrinde mit Energie zu versorgen – ähnlich wie der Dynamo die Batterie eines Autos auflädt. Gleichgewichtsorgan (*Vestibularapparat*) und Schnecke (*Cochlea*), bilden zusammen das Innenohr als einen einzigen, mit derselben Flüssigkeit angefüllten Membransack. Der Schall bringt die Flüssigkeit in der Schnecke und im Gleichgewichtsorgan in Schwingung. Die Schnecke analysiert mittlere und hohe Frequenzen, während das Gleichgewichtsorgan für die tiefen Frequenzen bzw. den Rhythmus zuständig ist. Vor allem das Hören rhythmisch betonter, tiefer Frequenzen löst eine Mitreaktion im Gleichgewichtssystem und im Kleinhirn aus. Auf diese Weise ist das Gehör an der Steuerung aller Skelettmuskeln des Körpers beteiligt. Weitergefasst lässt sich ebenfalls sagen, dass der Hörsinn maßgeblich an der Eigenwahrnehmung des Körpers beteiligt ist.

Die A.P.P. lässt sich in drei Prinzipien zusammenfassen:

1. Die Stimme enthält nur die Frequenzen, die das Ohr hört.
2. Gibt man dem Ohr die Möglichkeit, nicht mehr oder kaum noch wahrgenommene Frequenzen wieder korrekt zu hören, treten diese augenblicklich und unbewusst in der Stimme wieder in Erscheinung.
3. Die über eine bestimmte Zeitdauer wiederholte akustische Stimulation führt zur endgültigen Veränderung des Gehörs und somit der Phonation.

Das dritte Prinzip weist auf die Therapieweise der A.P.P. hin, die unter anderem auf einer (akustischen) Mikromassage der Gehörmuskeln im Mittelohr beruht. Wenn die Ohren wieder hochfrequente Klänge wahrnehmen können, eröffnet sich mit diesem energetisierenden Impuls ein Heilungsprozess. Mit zunehmender Hörfähigkeit wächst das Bewusstsein für die Außenwelt, begleitet von einer deutlichen Zunahme mentaler Fähigkeiten und einer Erweiterung des Stimmumfangs.

Die A.P.P. wird mittlerweile weltweit in über 200 Zentren angeboten.



## Audio-Psycho-Phonologie während der Dialyse

### Eine Therapie zur Verbesserung von Lebensqualität

**E**s gibt bisher nur vereinzelt musiktherapeutische Angebote für Dialysepatienten. Mit der akustischen Stimulation in der A.P.P ist es möglich, gezielt auf die Belastungsfaktoren in je individuell abgestimmten Programmen einzugehen. Ein bewusstes Hören von Musik können Dialysepatienten in die Lage versetzen, die psychischen und körperlichen Belastungen der Therapie besser zu verkraften.

#### Mit einem Hörtest fängt alles an

Je zu Beginn und Ende der Therapiezeit des Dialysepatienten wird eine Bestandsaufnahme der Hörfähigkeit ermittelt. Dieser Hörtest dauert ca. 20 Minuten. Für den A.P.P Therapeuten ergeben sich aus dem Hörtest Hinweise auf energetische und somatische Defizite. Erst mit erfolgtem Hörtest kann nun eine individuell abgestimmte Behandlung beginnen. Musik von Mozart und Gregorianische Gesänge werden nach den Erkenntnissen von Tomatis im sog. *Brain Aktivator*, einem eigens für diese Therapie entwickelten Gerät, das sich als ein elektronisches Ohr verstehen lässt, therapiewirksam aufbereitet und über einen speziellen Kopfhörer mit Knochenschallübertragung wiedergegeben. Diese Musik bringt Atmung und Herzschlag des Menschen in einen Gleichklang und erreicht insbesondere in der Wirkung von Obertönen eine energetische Aufladung der Hirnrinde.<sup>6</sup>

Durch den ausgelösten neuronalen Reiz werden neue Verknüpfungen im Gehirn gebildet. Im A.P.P Institut von Jozef Vervoort (Belgien) kann die Verarbeitung von Sinnesreizen im Gehirn im so genannten Brain-Mapping (Landkarten des Gehirns) sichtbar gemacht werden. Man sieht den Ort und das Ausmaß von Störungen im Gehirn sowie die Resultate der akustischen Stimulation. Erkennbar ist, wie sich unbewusste Anspannungsmuster lösen und das Filtersystem des Innenohres aktiviert wird. Die akustische Stimulation wirkt hierbei unmittelbar physiologisch über das Ohr und dessen Nervenverbindungen mit dem Gehirn auf den gesamten Organismus ein.

#### Ablauf der Therapie

Der zeitliche Aufwand für eine Gesamtbehandlung beträgt üblicherweise 60 Stunden, verteilt auf mehrere Wochen. Hierbei können die Therapieblöcke je nach Ergebnis der Hörtests individuell gestaltet werden. Für die Behandlungseffektivität von Nutzen sind tägliche Sitzungen von 1 ½ - 3 Stunden sowie Pausen von vier bis sechs Wochen anzusetzen. Für jede Dialyse werden die ersten zwei Stunden als Therapiezeit empfohlen. Während der Sitzungen wird deswegen die bereits erwähnte Musik von Mozart sowie Gregorianische Gesänge verwendet, da diese über ein für die Therapie besonders geeignetes Frequenzspektrum verfügen.

Eine A.P.P Therapeutin wird während der Therapiezeit die Dialysepatienten psychologisch begleiten.

---

<sup>6</sup> Wissenschaftliche Erkenntnisse besagen, dass Menschen 90% obertonreiche Musik benötigen, um leistungsfähiger zu sein und zu bleiben.

## Auswirkungen der A.P.P auf das Befinden von Dialysepatienten

Dialysepatienten berichten, dass die Therapie ihre Leistungsfähigkeit ganz erheblich gesteigert habe – und sogar nach der Dialyse noch Energien für verschiedene Aktivitäten freigesetzt habe.

Sie sind bedeutend entspannter und innerlich ausgeglichener. Während der Dialyse fühlen sie sich wohl dank der A.P.P.:

- weil sie mehr Energie haben
- weil ihr Befinden sich verbessert hat
- weil sie konzentrierter und aufnahmefähiger sind
- weil ihre Kreativität und Motivation mobilisiert sind
- weil ihre Wahrnehmung und der Kontakt zur Umwelt verbessert sind
- weil sich der Kontakt zur Familie verbessert
- weil sie mehr Appetit haben
- weil sie einen besseren Schlaf haben
- weil eine deutliche Verbesserung von depressiven Stimmungen bei 25% der Patienten festzustellen ist. Dies gilt auch für Ängste, Zwänge und aggressives Verhalten.
- weil mit Beginn der Dialysebehandlung eine Verringerung der psychosozialen Belastung erreicht werden kann und sich bessere Bewältigungsstrategien finden lassen.
- weil eine Prophylaxe von Burnout in der Dialyse möglich ist.
- weil mehr Lebensenergie und Lebensfreude durch eine energetische Aufladung der Hirnrinde gewonnen wird.
- weil eine bessere Entspannung während der Dialyse für Patienten und Pflegenden erreicht wird.
- weil durch ein verringertes Aggressionspotential die Patientenführung erleichtert wird und sich dadurch die Berufszufriedenheit der Pflegekräfte erhöht.
- weil die Sprache, das Gedächtnis, die Aufnahmefähigkeit und die Konzentrationsleistung verbessert wird.<sup>7</sup>
- weil die Dialysezeit selber als wertvolle Zeit empfunden werden kann.
- weil eine höhere Zufriedenheit eine bessere Compliance zur Folge hat.

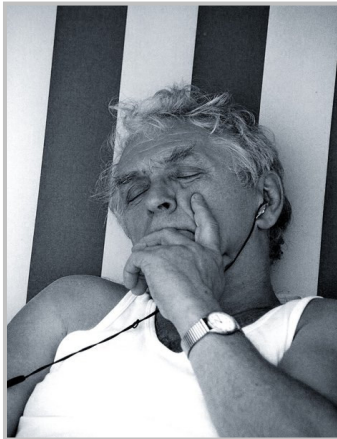


---

<sup>7</sup> „Dialyse hemmt Sprache und Gedächtnis“, Medical Tribune, 35/2006.

## Das Feedback der Dialysepatienten

*„Ich bin ja nicht sehr musikalisch. Und insbesondere klassische Musik ist auch nicht gerade mein Fall. Daher war ich etwas irritiert über diese seltsamen Klänge. Irgendwie verzerrt waren sie. Ich musste einfach hinhören, was da los war. Und dann lauschte ich wie hypnotisiert den etwas verfremdeten Tönen.“*



*„Es hat mir zuerst einmal nur gefallen. Die Dialyse dauert doch so lange. Und man erlebt diese Zeit oft nur als tote Zeit. Später habe ich dann bemerkt, dass ich durch die Therapie eine ziemliche Energie gewinnen konnte.“*

*„Nach der Dialyse noch Haus- und Gartenarbeit betreiben oder am Abend vielleicht ins Kino gehen, dazu konnte ich mich meistens an diesen anstrengenden Dialysetagen nicht mehr aufraffen. Aber jetzt geht es. Ich kann nun vieles mit mehr Energie angehen.“*

*„Ich hab mehr Halt, fühle mich stabiler.“*

*„Ich kann das nicht so genau konkretisieren. Es ist einiges mit mir passiert während der Therapie. Ich bin jedenfalls viel gelöster und innerlich ruhiger geworden, während der Dialyse und auch Zuhause. Es ist erstaunlich.“*

*„Auch meine Angst und Panik vor einen Kreislaufkollaps während der Dialyse ist zurückgegangen. Das ist auch so bei meiner Sorge vor Komplikationen.“*

*„Ich kann mich besser konzentrieren und kann auch wieder viel besser meine Fremdsprachen lernen.“*

## Das Feedback der Pflegekräfte

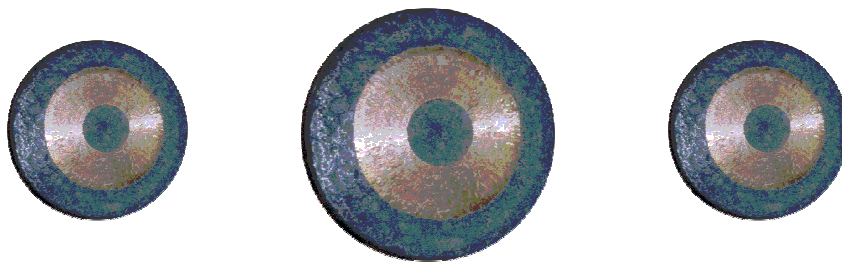
*„Während der Therapie sind unsere Patienten zufriedener, die Arbeitsqualität hat sich sehr deutlich verändert.“*

*„Es gibt einfach ein viel entspannteres Arbeitsklima während der Dialyse.“*

*„Es ist nur natürlich, dass sich die Patientenzufriedenheit auch auf das Personal auswirkt. Und dieser Zusammenhang ist ja mit das Wichtigste an unserer Arbeit. Denn wie kann man gute Arbeit leisten ohne ein gutes Arbeitsklima?“*



*„Anfangs waren wir etwas skeptisch. Was soll so ein wenig Musik schon bei einer derart schweren Erkrankung bewirken? Aber schon nach kurzer Zeit konnten wir ziemliche Veränderungen feststellen. Ich muss schon sagen, dass unsere Patienten jetzt weitaus weniger Angst vor und während der Behandlung haben.“*



## Audio-Psycho-Phonologie. Ein Überblick

### Was A.P.P ist

**A**.P.P. ist eine psychoneurologische Trainingsform, die vorbeugend und heilend auf die komplexen Funktionen des Gehirns einwirkt und diese mit bleibender Veränderung verbessern kann.

**P**atienten werden eine über bestimmte Zeit mit wiederholten akustische Stimulation versorgt. Diese Stimulation ist auf jeden Patienten je nach Anamnese und Krankheitsbild individuell abgestimmt.

**P**hysiologisch gesehen, ist die A.P.P ein Training der Mittelohr-Muskulatur, das die Gehörknöchelchen in Bewegung bringt. Der Schall wird auf neurologischen Apparat übertragen. Die Ohren leiten sensorische Informationen an das Gehirn weiter.

### Wie A.P.P wirkt

**E**in Gefühl von Müdigkeit und geringer Belastbarkeit stellt sich u.a. dann ein, wenn der Mensch speziell im Hochtonbereich schlecht hört. Hier setzt die A.P.P. an.

**N**ervenleitungen werden stimuliert, die Energiezufuhr zur Großhirnrinde angeregt und mit bleibender Wirkung verbessert.

**E**ine durch speziell aufbereitetes Tonmaterial aufgeladene Hirnrinde zeigt sich in geistiger Wachheit und Vitalität.

**R**esultate einer auditiven Stimulation der A.P.P., die sich am schnellsten einstellen, zeigen sich vor allem am vegetativen System (tieferer, erholsamer Schlaf, Entspannung und Regulation des Appetits).

**G**ehör und Wahrnehmung markieren einen psychosomatischen Funktionszusammenhang. A.P.P verbessert allgemein das Hinhören und damit die Wahrnehmung.

**I**nputs der Außenwelt können in höherem Maße verarbeitet werden.

**E**ine Erhöhung der Aufmerksamkeit und Steigerung der Konzentrationsfähigkeit sind erwünschte Therapieziele der A.P.P.



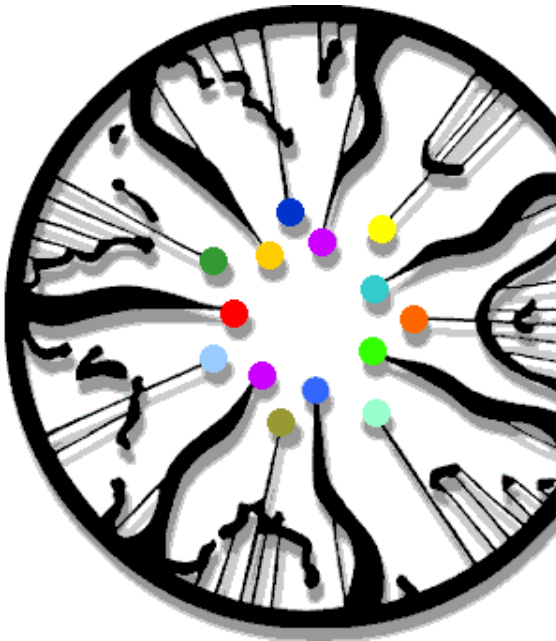
### Weiteres Informationsmaterial

- Alfred Tomatis, *Der Klang des Lebens*, Hamburg 2001<sup>11</sup>, (Rowohlt Verlag)
- Ders., *Der Klang des Universums*, München 1997, (Artemis und Winkler)
- Dirk Beckedorf, *Warum Mozart?*, in: *Sinn und Sinne im Dialog*, borgmann publishing 1996
- *Wer fühlen will, muss hören*, Diatra Journal, 4-2007.
- *Musiktherapie für Dialysepatienten*, Diatra Journal, 4-2001.
- Website: [www.tomatis.de](http://www.tomatis.de)

## Kontakt

Wenn auch Sie Ihren Dialysepatienten diese Therapie ermöglichen und nähere Informationen erhalten wollen, wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an Frau Petra Krebs. Frau Krebs ist Nephrologische Fachkrankenschwester, dipl. Körperzentrierte-Psychologische-Beraterin und Audio-Psycho-Phonologie-Therapeutin. Sie ist im Therapeuten Register der allgemeinen Krankenkassen aufgenommen (EMR- Qualitätslabel und ASCA). Frau Krebs ist Mitgesellschafterin der Firma Dialyse Innovation GmbH in Cham.

Berücksichtigen Sie bitte, dass in der Schweiz die A.P.P. mit einer Zusatzversicherung zum Teil von der Krankenkasse abgerechnet werden kann. Die A.P.P. ist in der Schweiz auch in der Komplementärmedizin anerkannt.



Dialyse Innovation  
Luzernerstrasse 19

CH 6330 Cham

E-Mail: [dialyseinnovati@aol.com](mailto:dialyseinnovati@aol.com)

Homepage: [www.dialyse-innovation.ch](http://www.dialyse-innovation.ch)

Tel.: +41 (0) 41/783 08 43

Fax: +41 (0) 41/783 08 44

***Das Auge ist der Spiegel der Seele,  
aber das Ohr ist das Tor zur Seele.***

**(Indianisches Sprichwort)**