

Gesundheit und Technik – das vita-life[®] R-System

Magnet-Resonanz-Stimulation von vita-life[®]

Information für Medizinische Fachkreise

Alle Angaben in dieser Broschüre beziehen sich ausschließlich auf das vita-life[®] R-System in der Ausführung Medizinprodukt.

Die stille Heilkraft

Grundlage der Magnetfeldtherapie

Die Magnetfeldtherapie hat in den letzten Jahren die Schwelle von der klinischen Randerscheinung zur populären, naturnahen und weit verbreiteten Therapieform überschritten.

Was ist der Grund für die außergewöhnliche Vielseitigkeit der Behandlung mit pulsierenden elektromagnetischen Feldern? Wie kann sie gleichermaßen in der Orthopädie, Dermatologie, Neurologie und anderen Disziplinen oftmals auf sanfte und doch wirkungsvolle Weise nachhaltige Heilung bewirken? Was auf den ersten Blick unglaublich erscheinen mag, hat seinen Grund in einem Wirkmechanismus, der die natürlichen Zellfunktionen unterstützt. Jede Zelle im menschlichen Körper muss Nahrung und Sauerstoff aufnehmen und Abfallstoffe ausscheiden – so wie der menschliche Körper als Ganzes.

Pulsierende elektromagnetische Felder in der richtigen Dosierung (das bedeutet in der richtigen

Feldstärke, Frequenz und Modulation, jeweils abhängig vom circadianen Rhythmus und Zustand des Patienten) können die Funktion jeder einzelnen Zelle des Körpers wieder in den bestimmungsgemäßen Zustand bringen. Dieser Wirkmechanismus greift an jeder Stelle des Körpers und bei fast jeder Krankheit; daher kann die Magnetfeldtherapie dem Körper bei so vielen verschiedenen Erkrankungen Hilfe zur Selbsthilfe geben. Weitere Effekte der Magnetfeldtherapie sind aus diesem grundlegenden Wirkmechanismus abgeleitet: die Steigerung der Durchblutung und der Sauerstoffversorgung, die Beeinflussung der Nervenbahnen bei der Schmerzleitung, die ausgleichende Wirkung auf das Vegetativum und viele andere.

Technischer Aufbau

Geräte für die Magnetfeldtherapie bestehen im Allgemeinen aus dem Steuergerät, das nach bestimmten Vorgaben elektrische Impulse generiert, und verschiedenen Applikatoren, die diese elektrischen Impulse in magnetische Felder umwandeln.



Von der Magnetfeldtherapie zur Magnet-Resonanz-Stimulation vita-life® R-System

Vorsprung durch eigene Forschung und Entwicklung

Die Firma vita-life® hat seit Mitte der Neunzigerjahre eine Weiterentwicklung der Magnetfeldtherapie äußerst populär gemacht und mehr als 100.000 Systeme an Heimanwender, Ärzte und Angehörige der Heilberufe geliefert: das Magnet-Resonanz-System MRS 2000. Dieses Therapiesystem verwendet pulsierende elektromagnetische Felder im niederenergetischen und niederfrequenten Bereich und nutzt Resonanzeffekte im Körper, die mit sehr geringem Energieaufwand ausgelöst werden können.

Agrund der großen Erfolge mit dem MRS 2000 System entwickelte vita-life® in den letzten Jahren ein weiteres System, das die neuesten Möglichkeiten der Elektronik und Informationstechnik sowie die aktuellsten Erkenntnisse der bioenergetischen Medizin vereinigt: das vita-life® R-System (bis 2006: eMRS).

Die Magnetfelder der vita-life®-Systeme sind ungefähr gleich stark wie das natürliche Magnetfeld der Erde.

vita-life® R-System – immer up to date

Das vita-life® R-System ist vollkommen neuartig: es basiert nicht auf einer ein für alle Mal festgelegten Konstruktion elektrischer Bauteile („Hardware“), sondern diese dienen nur als Trägermedium für die Programme, die auf einer austauschbaren Chipkarte gespeichert sind („Software“). Durch einfaches Einstecken einer kostengünstigen neuen Chipkarte können jederzeit neue Eigenschaften und Verbesserungen des Systems genutzt werden, sodass der Anwender über ein Gerät verfügt, das kaum veraltet.

Auf der Chipkarte werden auch die durchgeführten Behandlungen mit den Einstellungen und Messergebnissen gespeichert, sodass ein Arzt oder Therapeut im Nachhinein die Einstellungen und die Messergebnisse bewerten und überprüfen kann.

Die Chipkarte „wellness“ ist für den Heimanwen-



Anlegen der Sensoren für eine konventionelle Biofeedbackmessung

Noch wirksamer und sanfter durch Organuhr und Biofeedback

Eine weitere revolutionäre Neuheit des vita-life® R-Systems ist die individuelle Anpassung der Behandlung durch die Erfassung und Verarbeitung von Biодaten des Anwenders in Echtzeit. Dafür wird ein (optionaler) Fingersensor angeschlossen, der kleinste Schwankungen im Herzrhythmus auswertet. Das vita-life® R-System kann sich so und je nach Tageszeit auf die Vorgaben der „Organuhr“ aus der Traditionellen Chinesischen Medizin einstellen und ohne Benutzereingriff sinnvolle Vorgaben für die Einstellung des Systems bereitstellen.

Ein USB-Anschluss ermöglicht die Datenübertragung zu einem PC, sodass professionelle Erweiterungsmöglichkeiten für das gesamte System offenstehen. Durch einen (optionalen) Akkublock, der im Tragegriff integriert ist, kann das vita-life® R-System überall eingesetzt werden. Bei Normalbetrieb reicht ein voller Akku für ca. 2 Wochen!

Bei all diesen Möglichkeiten ist das vita-life® R-System trotzdem äußerst einfach zu bedienen: einschalten, Fingersensor anlegen, „Start“ drücken – für alles andere sorgt das vita-life® R-System!

der gedacht, der neben dem Automatikprogramm (mit selbsttätiger Anpassung an die Tageszeit und Anwenderreaktion) noch Programme für „Aufwärmen“, „Kapillarisation“ (Durchblutung) und „Entspannung“ nutzen kann.

Die Chipkarte „fitness“ bietet neben diesen Programmen noch sechs weitere spezialisierte Programme. Die Chipkarte „light50“ ist für die Wellness- und Fitness-Anwendung besonders sensibler Menschen ausgelegt.

In den Körper hineinhorchen: Biofeedback

Mit dem Ausdruck „Biofeedback“ bezeichnet man die Messung von Körperfunktionen und ihre Rückmeldung. Schon 1906 verwendete C. G. Jung, einer der Väter der Psychoanalyse, in seiner Praxis ein Gerät, mit dem er den Hautwiderstand der Patienten messen konnte. Weitere Beachtung fand die Technik des Biofeedbacks allerdings erst in den Sechzigerjahren.

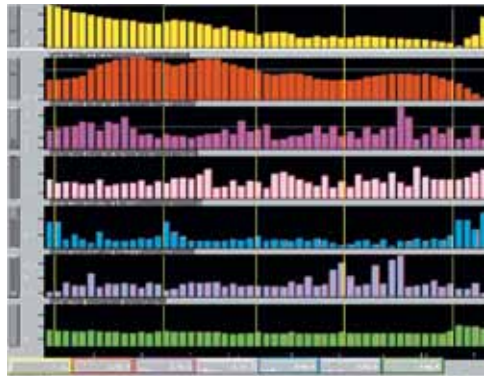
Je nach Entwicklungsstufe und medizinischem Anwendungsgebiet haben sich in den letzten Jah-

ren verschiedene Techniken im Bereich des Biofeedback herausgebildet: Hautwiderstandsmessung, Elektromyogramm (EMG), Hauttemperatur, Elektroenzephalogramm (EEG), Sauerstoffpartialdruck-Messung, Herzratenvariabilität (HRV).

Nach dem heutigen Verständnis bedeutet Biofeedback die Rückleitung von Messdaten zum Patienten, um seine unbewussten Körperfunktionen zu beeinflussen. Die Zukunft liegt vor allem in einem weiteren Weg: der Rückleitung der Messdaten nicht an den Patienten, sondern an Therapiegeräte, die durch die so erhaltenen Informationen den Verlauf und die Dosis der Therapie automatisch so anpassen können, dass die maximale Wirkung erreicht wird.

Das vita-life® R-System enthält als eines der ersten Therapiegeräte weltweit bereits eine solche Biofeedback-Komponente zur automatischen Steuerung des Behandlungsablaufs. Über einen Fingersensor wird laufend die Varianz der Herzschläge (HRV) gemessen; die Messdaten bewirken in Echtzeit eine laufende Anpassung der Dosis.

Visualisierung von Biofeedback-Daten



HRV: Herzrhythmus-Varianz Analyse



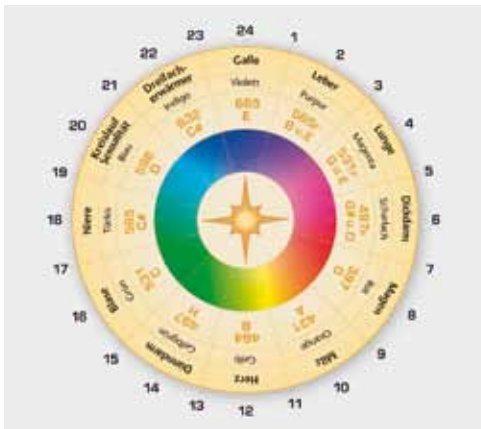
Über den Finger-Biofeedback-Sensor werden die Biodaten gemessen und an das Steuergerät weitergeleitet

Medizinische Laien glauben, dass es ein Zeichen von Gesundheit sei, wenn bei gleichbleibender Belastung das Herz immer gleich schnell schlägt. Dem ist absolut nicht so: im Gegenteil, beim gesunden Menschen variiert die Pulsrate ständig um einen bestimmten Prozentsatz über und unter dem Normwert. Denn unser Herz reagiert flexibel auf äußere Einflüsse und kann sich so auf Veränderungen vorbereiten. Geringe oder ganz fehlende Variabilität der Herzrate ist ein Zeichen von fehlender Anpassungsfähigkeit oder Reaktionsstarre und kann ein Hinweis auf eine existierende oder bevorstehende schwere Erkrankung sein, noch bevor sonstige Anzeichen dafür vorliegen.

Die HRV (Herz-Raten-Variabilität) als energetische Diagnosemethode ist deswegen besonders interessant, weil sie einen Parameter misst, der

über den gesamten Organismus Auskunft gibt und nicht nur eine Momentaufnahme an einem bestimmten Punkt liefert. Als Kontrollmedium für bioenergetische Therapiemethoden, die auch primär den gesamten Körper betreffen, ist sie bisher kaum in Erscheinung getreten; das wird sich in Zukunft aber mit Sicherheit ändern. 1980 konnte man in den führenden wissenschaftlichen Datenbanken nur etwa 200 Studien und Arbeiten zu diesem Thema finden, 20 Jahre später waren es bereits über 5.000 Studien.

Im vita-life® R-System wird die HRV-Messung als integrierter Bestandteil der Dosisfindung verwendet, wenn der (optionale) Fingersensor am Patienten angelegt ist. Die Anpassung der Behandlung wird am Bildschirm des Systems laufend angezeigt.



Biologischer Tagesrhythmus

Traditionelle Chinesische Medizin und Biorhythmen

Der Mensch ist ein Bestandteil der Natur und unterliegt daher auch den natürlichen Rhythmen: jeder weiß, wie er auf die wechselnden Tages- und Jahreszeiten reagiert. Wir haben im Winter ein anderes Schlafbedürfnis und ein anderes Arbeitstempo als im Sommer. Manche Dinge lassen sich besser am Morgen erledigen, manche am Abend.

Die Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) hat die organischen Funktionsrhythmen systematisiert: sie nimmt an, dass die zwölf Hauptkörperfunktionsströme bestimmten Organen zugeordnet sind. Innerhalb des Tageslaufes ist immer einer dieser Funktionsströme für zwei Stunden energetisch besonders aktiv. Diese Aktivität kann man sowohl für therapeutische als auch für diagnostische Zwecke nutzen. Man bezeichnet diese Zeitspanne, in der ein Organ den maximalen Energiedurchfluss aufweist, auch als die Maximalzeit; jeweils 12 Stunden nach der Maximalzeit ist das betreffende Organ in seiner Minimalzeit.

Die Aufteilung der Energiemaxima über die Uhrzeiten wird im Allgemeinen als „Organuhr“ bezeichnet und oft auf kreisförmigen Tabellen in Form einer Uhr dargestellt.

Das vita-life® R-System berücksichtigt im Automatik-Modus mittels einer eingebauten batteriegepufferten Uhr die Tageszeit des Behandlungsbeginns und stellt sich auf den jeweils aktuellen Sektor der Organuhr ein, der auf dem Bildschirm angezeigt wird.



Jedes vita-life® R-System wird vor der Auslieferung sorgfältig geprüft

Technik, Produktion, Qualitätssicherung

An der Entwicklung des vita-life® R-Systems arbeitete ein Kernteam von 11 Personen mehr als 5 Jahre. Teile der Entwicklung wurden an spezialisierte Zulieferbetriebe in mehreren Ländern vergeben.

Das vita-life® R-System wird in unseren europäischen Produktionsstätten in Deutschland, der Schweiz, Liechtenstein und Österreich hergestellt. Das garantiert eine gleichbleibende und hohe Produktqualität, auf die sich unsere Kunden verlassen können.

Zur Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle wird modernste Technik eingesetzt; der Test eines derartig komplexen Systems ist mit herkömmlichen Mitteln nicht möglich, daher gibt es fünf Prüfsysteme, deren Entwicklung genauso aufwendig war wie die Entwicklung des eigentlichen vita-life® R-Systems. Je ein Prüfsystem steht bei der Entwicklergruppe der Hardware und der Software und zwei befinden sich in der Fertigung zum Testen der Geräte. Ein Prüfsystem kommt vor der Auslieferung zur Anwendung.

Das Prüfsystem kann das komplette vita-life® R-System im Computer simulieren, auf dem Bildschirm darstellen und die Funktionen mit dem angeschlossenen vita-life® R-System vergleichen. Die Prüfsysteme in der Fertigung sind immer über Datenleitungen mit den Entwicklern verbunden. Ein umfassendes Qualitäts-Management-System verkürzt die Wege von unseren Kunden zu Entwicklung und Produktion. So können Kundenwünsche direkt einfließen und Verbesserungen sofort vorgenommen werden.

Elektromagnetische Wechselwirkungen – die Grundlage allen Lebens

Die Physiologie nach der Jahrtausendwende steht vor einer Revolution durch die Biowissenschaften. Immer deutlicher zeichnet sich die grundlegende Bedeutung elektromagnetischer Kräfte für lebende Systeme ab. Die Betrachtung des Organismus als ein sich selbst regulierendes komplexes System mit seinen eigenen Kommunikations- und Kontrollmöglichkeiten führt zu einem immer tieferen Verständnis des Lebens und zu völlig neuen Therapieansätzen. Das Leben ist durch Stoffwechsel, Wachstum und Vermehrung gekennzeichnet. Inzwischen gehört es zum physiologischen Standardwissen, dass der Stoffwechsel

über elektromagnetische Vorgänge gesteuert wird; so werden z.B. über elektrische Potenziale an der Zellmembran Ionen auch gegen Konzentrationsgefälle „gepumpt“ (aktiver Stoffwechsel). Die Bedeutung des Wasser- und Elektrolythaushalts des Körpers ist allgemein bekannt. Die Kommunikation mit der Außenwelt, die Informationsübermittlung, die Tätigkeit und Koordination der inneren Organe sowie jede Muskelkontraktion, einschließlich die des Herzmuskels (EKG), erfolgen durch elektrische Erregung (NS). Ebenso beruhen die höhere Nerventätigkeit und die Funktionsfähigkeit des Gehirns auf Bioelektrizität (EEG).

Bioelektromagnetische Phänomene

Das vita-life® R-System erzeugt Magnetfelder, die im Körper Veränderungen verursachen, die denen der bei Bewegungsaktivitäten entstehenden Veränderungen gleichen und somit normale biologische Abläufe unterstützen. Die biologische Wirksamkeit des generierten elektromagnetischen Wechselfeldes entsteht infolge von:

- Elektromagnetischer Einwirkung des Feldes auf die Ionenströme im Körper (z.B. Natrium- und Kaliumpumpen, Ca-Kaskade)
- Magnetomechanischer Einwirkung des Magnetfeldes auf die Schwingungsamplitude von Zellen und Organen (Resonanz)
- Ionisch-zyklotronischer Resonanz von Anionen und Kationen der Körperflüssigkeiten zur Verstärkung der Eigendrehimpulse
- Magnetischer Kernresonanz (Nuclear Magnetic Resonance – NMR)
- Elektronen-Spin-Resonanz (ESR)

Biophysiological Effekte

Der bioelektrische Effekt

verursacht die Normalisierung der Zellmembran. In pathologischen Fällen fällt das Potenzial infolge des Eindringens von Plus-Ionen in das Zellinnere, z.B. von Na⁺. Um diesen Prozess umzukehren, wird von der Zelle Energie benötigt, die die Zelle aus der ATP-Hydrolyse schöpfen kann.

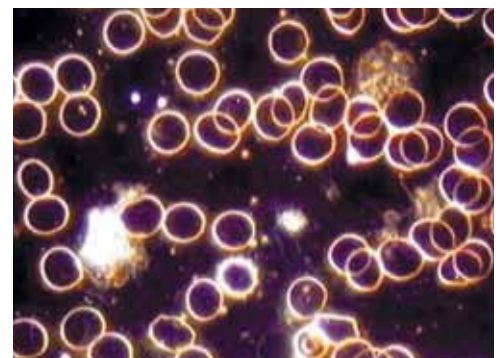
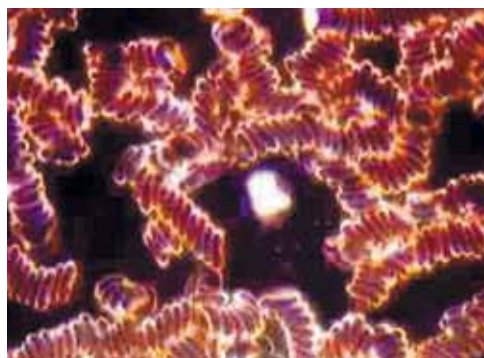
Der biochemische Effekt

beruht auf der Anhebung der Enzymaktivität sowie der Aktivierung der oxydoreduktiven Prozesse, die mit ATP verbunden sind. Das wirksame Ion ist dabei das aus der Ca-Kaskade hergestellte Ca⁺⁺.

Der bioenergetische Effekt

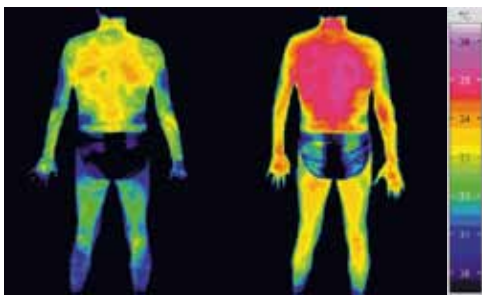
stellt einen die Ernährung und das Zellwachstum stimulierenden Faktor dar. Ferner werden davon intrazelluläre Prozesse gesteuert, die zur Regeneration des Körpers führen.

Die Dunkelfeldmikroskopie beweist im Vergleich vor und nach der Anwendung die Wirksamkeit des vita-life® R-Systems: die zu „Geldrollen“ verklumpten Blutkörperchen werden gelöst und können weitaus mehr Sauerstoff transportieren



Wissenschaftliche Nachweise

Auf viele verschiedene Arten hat man in den vergangenen Jahren die Wirksamkeit der pulsierenden Magnet-Resonanz-Stimulation nachgewiesen und sichtbar gemacht.



Infrarot-Thermografiemessungen zeigen eine Temperaturerhöhung als individuellen Indikator für gesteigerte Durchblutung.

- Mittels Dunkelfeldmikroskopie lässt sich die Auflösung der Geldrollenbildung der Erythrozyten nachweisen. Diese führt zu Verbesserung der Blutviskosität, Verbesserung der Blutfließeigenschaften, Vergrößerung der Oberfläche, erhöhtem Sauerstoffgehalt, verminderter Thrombosegefahr.
- Knochendichtemessungen lassen eine signifikante Zunahme der Knochendichte nach der Behandlung über einen längeren Zeitraum erkennen.
- Infrarot-Thermografiemessungen beweisen eine verbesserte Durchblutung.
- Die Messung des Hautleitpotenzials an Akupunktur-Meridian-Endpunkten (PROGNOS-Methode) dokumentiert die Regulation der Körperenergie.
- Eine kombinierte Biofeedback-Messung zeigt die Optimierung einer Vielzahl von Körperfunktionen nach nur wenigen Minuten Anwendung pulsierender Magnetfelder.
- Photoplethysmografiemessungen zeigen Verbesserungen der Durchblutung von durchschnittlich 45% im Bereich der Mikrozirkulation und eine Erhöhung der Sauerstoffsättigung im Blut von durchschnittlich 25%.

Das vita-life® R-System als ergänzende Behandlung

Regenerierende Funktion – Knochensystem:

- Osteoporose insbesondere nach der Menopause (betrifft sowohl Prophylaxe als auch Therapie) ▪ Morbus Sudeck ▪ Zustände nach Knochenfrakturen und Knochenrissen; Zustände nach Operationen am Skelettsystem, bei denen z.B. Knochen mithilfe von Schrauben oder Nägeln vereinigt wurden ▪ Zustände nach Implantation von Endoprothesen (zur Verhinderung von Lockerungen) ▪ Pseudoarthrosenbildung (Scheingelenk) nach instabilen Knochenbrüchen

Regenerierende Funktion – Weichgewebe:

- Unfallwunden mit und ohne Verletzung der Haut ▪ Brandwunden ▪ Dekubitalgeschwüre

Entspannungsfunktion – vegetative Beruhigung:

- Vegetative Dystonie (Ungleichgewicht des Nervensystems, z. B. Schweißausbrüche) ▪ Schlafstörungen ▪ Prophylaktische Entspannungswirkung, die dem alltäglichen Stress entgegenwirkt ▪ Stress in der allgemeinen Bedeutung dieses Begriffs und insbesondere nach lang anhaltender psychischer Anstrengung (Dysstress) ▪ Konzentrationsstörungen ▪ Neurosen

Erhöhte Sauerstoffbereitstellung:

- Bei der aeroben Zellatmung (Erhöhung der Ausdauerleistung im Sport) ▪ Bei der anaeroben Zellatmung (raschere Regeneration durch Ausschwemmen der Laktate und durch schnelleren Einbau von Glykogen in die Muskelzellen) ▪ Allgemeine Stoffwechselsteigerung durch Steigerung der Verbrennungsvorgänge in den Zellen (Mitochondrien)

Kreislauffördernde Funktion:

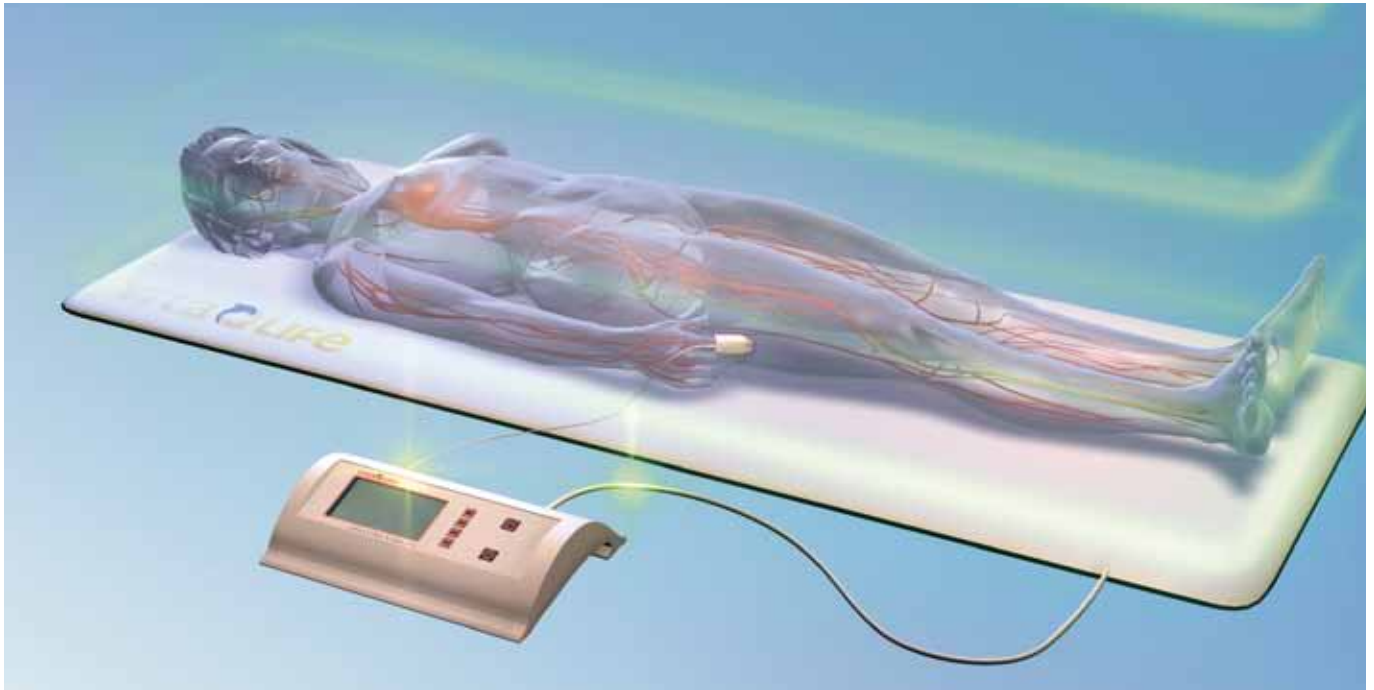
- Durchblutungsstörungen: bei diabetesbedingten und sklerosebedingten Gefäßkrankheiten (Arteriosklerose), bei Krampfadern mit Geschwüren
- Beschleunigte Resorption von Blutergüssen (Hämatomen) ▪ Ausschwemmung von Lymphödemen

Schmerzstillende Funktion – Knochen- und Gelenksystem:

- Degeneration der Wirbelsäule und des Knochen- und Gelenksystems der Arme und der Beine (Knie, Hüfte, Ellbogen, Schulter ...) ▪ Rheumatisch bedingte Gelenkentzündungen (z.B. Polyarthrit) ▪ Versteifende Entzündungen der Wirbelsäulengelenke (z.B. Morbus Bechterew) ▪ Gelenkverletzungen (z.B. beim Sport)

Schmerzstillende Funktion – Bindegewebe:

- Weichteilrheumatismus (sog. Fibromyalgie) ▪ Verletzungen von Bindegewebe (z.B. Zustand nach Operationen, Narbenschmerzen) ▪ Migräneschmerzen



Zertifizierung

Nur zertifizierte und regelmäßig überwachte Firmen sind befugt, Medizinprodukte herzustellen.

Die biomedis international AG ist nach DIN EN ISO 13485:2003 zertifiziert und somit befähigt, das vita-life® R-System herzustellen. Weitere Zertifizierungsdaten finden Sie auf Seite 10.



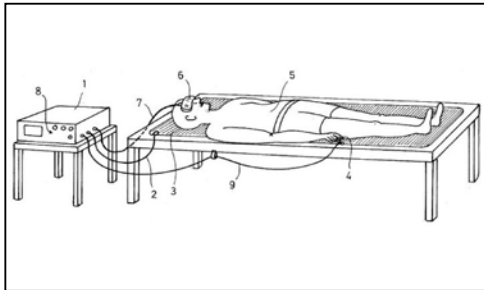
Erfindungen

Die Entwicklung des vita-life® R-Systems führte quasi „nebenbei“ zur Einreichung von vier Patentanmeldungen für Erfindungen, die zur Realisierung des Systems gemacht wurden.

Folgende vita-life® R-System-Elemente wurden zum Patent angemeldet:



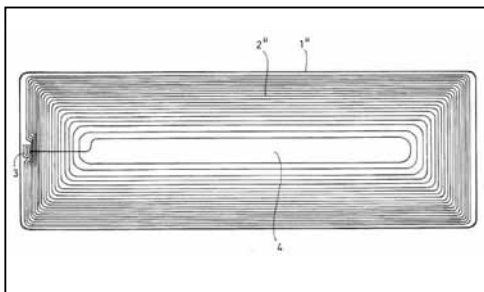
- die Verbindung und Steuerung von Magnet-Resonanz-Stimulation und Biofeedback
- gleichmäßiges Magnetfeld durch equifield® Applikatoren
- der Stabapplikator mit zielgerichteter Wirkung nach vorn
- die Brille mit digitalen Farbscheiben für die Licht- und Farbtherapie



Zeichnung der Patentanmeldung

Verbindung von Magnet-Resonanz-Stimulation und Biofeedback

Vegetative und motorische Funktionen werden während der Behandlung des Anwenders mittels Finger-Biofeedback-Sensor erfasst und im vita-life® R-System Steuergerät ausgewertet. Dabei werden die Therapieparameter laufend in „Echtzeit“ angepasst.

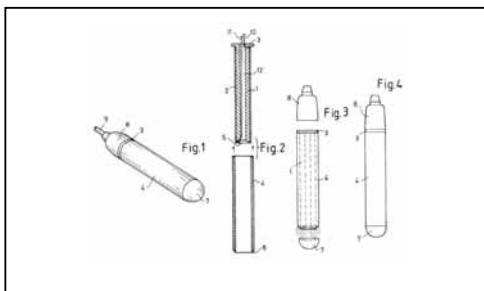


Zeichnung der Patentanmeldung

equifield® Applikatoren

Gleichmäßiges Magnetfeld für einen ausgewogenen Organismus

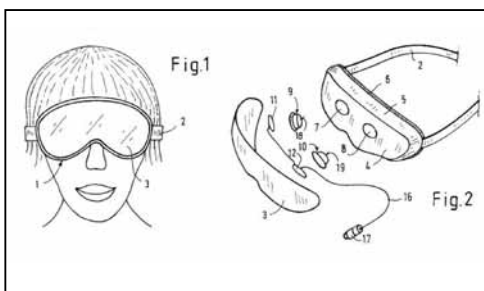
In der Magnet-Resonanz-Stimulation wurden bisher meist Magnetfeldmatten mit einzelnen kreisförmigen Leiterschleifen, die über die gesamte Fläche des Matten-Applikators verteilt waren, eingesetzt. Die sich daraus ergebende Feldstärkenverteilung des Magnetfeldes ist über den gesamten Bereich des Applikators sehr unregelmäßig (inhomogen): jeweils im Bereich einer Leiterschleife findet sich ein ausgeprägtes Maximum der magnetischen Feldstärke. Zwischen den Leiterbahnen ist das magnetische Feld dagegen sehr schwach, sodass in diesen Bereichen keine ausreichende therapeutische Wirkung zu erwarten ist. In den equifield® Applikatoren befindet sich nur mehr eine einzige Spule, die spiralförmig gewickelt ist. Der Abstand zwischen zwei benachbarten Leiterbahnen in verschiedenen Abschnitten des Trägers ist unterschiedlich, dadurch wird über die gesamte Fläche des Matten-Applikators ein gleichmäßiges (homogenes) Magnetfeld erzielt.



Zeichnung der Patentanmeldung

Stabapplikator mit zielgerichteter Wirkung

Das Problem herkömmlicher Stabapplikatoren in der Magnet-Resonanz-Stimulation war die Tatsache, dass am hinteren Ende ein Magnetfeld mit ähnlicher Feldstärke wie am vorderen Ende entstand. So war der Anwender der Vorrichtung dem gleichen Magnetfeld ausgesetzt wie der zu behandelnde Patient. vita-life® löste dieses Problem beim neuen R-System Stabapplikator dadurch, dass der Kern einen sich hinter der Spule erstreckenden, radialen Abschnitt und einen sich daran anschließenden, die Spule umgebenden äußeren Kernabschnitt aufweist. Dadurch wird eine Konzentration des Magnetfeldes auf den zu behandelnden Bereich erreicht.



Zeichnung der Patentanmeldung

Brille für die Lichttherapie

Im Gehäuse der Farblichtbrille des vita-life® B-Systems befinden sich drei verschiedenfarbige Lichtquellen, deren Lichtintensitäten separat regelbar sind, und mindestens ein Leuchtschirm, bestehend aus diffus-lichtdurchlässigem Material. Die Intensität und Farbe des Lichtes können in einem vorgegebenen Rhythmus variieren. Derartige Lichttherapien und Farbtherapien können sehr gut mit der Magnet-Resonanz-Stimulation, mit Elektrostimulationstherapien oder Tontherapien kombiniert werden und dienen allgemein der Entspannung und Förderung des Wohlbefindens des Patienten.

Technische Daten

Steuergerät

Geräteart: Elektro-Magnet-Resonanz-System
Typenbezeichnung: vita-life® R-System
Nennspannung: 15 V AC
Nennfrequenz: 50 Hz
Nennaufnahme: 30 VA
HF-Frequenz: keine
Betriebsart: Dauerbetrieb
Bauart: tragbares Gerät
Schutzgrad: Typ BF ()
Trennmaßnahme zwischen Netz- und Sekundärstromkreis: Steckernetzteil Typ PA66150-200-23
Thermosicherung nicht rückstellbar
Ausgangsspannung an Applikatorbuchse: max. 30 V Gleichspannung
Applikator-Buchsen: XLR-Stecksystem
Anwendungsdauer: programmabhängig
Abmessungen (B xTx H): 30,0 x 23,5 x 9,0 cm
Gewicht: 1,25 kg ohne Akkublock
Betriebstemperatur: +10° C bis +40° C
Lagertemperatur: 0° C bis +70° C

Ausführung A: Medizinprodukt
nach Richtlinie 93/42/EWG – CE 0482
vita-life® R-System wellness MED, fitness MED

Ausführung B: Wellnessprodukt – CE
vita-life® R-Systemwellness SOFT, fitness SOFT

Frequenzen: Frequenzspektrum von ca. 0,01Hz bis ca.20.000 Hz
Signal: programmabhängige Signalbündel (vorzugsweise sägezahnförmig)
Feldverlauf: Nulllinien asymmetrisch (na), pulsierendes Wechselfeld
Leistung: Flussdichten am Applikator (3 cm Abstand) zwischen 2 µT und 200µT (400µT) +/- 10%

Zertifizierung

Das vita-life® R-System wird in Deutschland, Österreich, Liechtenstein und der Schweiz produziert und ist nach DIN EN ISO 13485:2003 zertifiziert. Es ist konstruiert und gefertigt nach den europäischen Richtlinien 89/336/EWG über elektromagnetische Verträglichkeit und 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte. Harmonisierte Normen wie EN 61000-4-ff und EN 60601-1-2 wurden dabei angewendet. International genügt es den strengen Anforderungen der IEC CB SCHEME. Es ist UL-geprüft und für die USA und Kanada zugelassen.



vita-life® E-Smog Protector

Zwischenschaltgerät zur deutlichen Verringerung bzw. Vermeidung der Belastung durch elektrische Wechselfelder. Ermöglicht eine nahezu „E-Smog“-freie Magnet-Resonanz-Stimulation mit dem vita-life® R-System.



Software:



vita-life® R-System wellness Chipkarte

Die Chipkarte vita-life® R-System wellness ist für die Heimanwendung und die einfache Anwendung beim niedergelassenen Arzt sowie für jeden Tierliebhaber bestens geeignet. Sie bietet 3 Spezialprogramme. Intensität bis 200%

vita-life® R-System fitness Chipkarte

Die Chipkarte vita-life® R-System fitness dient der Anwendung im Sport- und Fitnessbereich, sowohl bei der Anwendung am Menschen als auch am Tier. Sie bietet 9 Spezialprogramme. Intensität bis 400%

vita-life® R-System wellness/fitness light50 Chipkarte

Auf Basis der wellness- bzw. fitness-Chipkarte als „light50“ Version. Software für sehr sensible bzw. ältere Anwender.

Flussdichte ist jeweils 50 % des eingestellten Wertes.

vita-life® Software: wellness – wellness light50																							
Applikator	Programm	verfügbar	Zeit [min]												Intensität [%]								
			∞	1	2	6	8	12	16	20	24	28	36	40	48	SENS	10	25	50	100	200	400	
Body	AUTO	■					■			■								■	■	■	■	■	
	P 13	■					■			■								■	■	■	■	■	■
Lokal	P 14	■	■	■	■													■	■	■	■	■	■
	P 15																						
Spezial	P 16	■				■	■														■	■	■
	P 21	■								■			■							■	■	■	
	P 24	■								■			■					■	■	■			

vita-life® Software: fitness – fitness light50																							
Applikator	Programm	verfügbar	Zeit [min]												Intensität [%]								
			∞	1	2	6	8	12	16	20	24	28	36	40	48	SENS	10	25	50	100	200	400	
Body	AUTO	■					■			■			■					■	■	■	■	■	■
	P 13	■					■			■			■					■	■	■	■	■	■
Lokal	P 14	■	■	■	■													■	■	■	■	■	■
	P 15																						
Spezial	P 16	■				■	■														■	■	■
	P 17	■												■	■					■	■	■	
	P 18	■								■			■							■	■	■	■
	P 19	■													■	■				■	■	■	■
	P 20	■											■	■						■	■	■	■
	P 21	■								■			■							■	■	■	■
	P 22	■								■			■							■	■	■	
	P 23	■							■			■								■	■	■	■
	P 24	■								■			■					■	■	■			

*) N/A: P 15 ist nur für Testzwecke

vita-life[®] Franchise-Partner

www.vita-life.com



300100 DEU