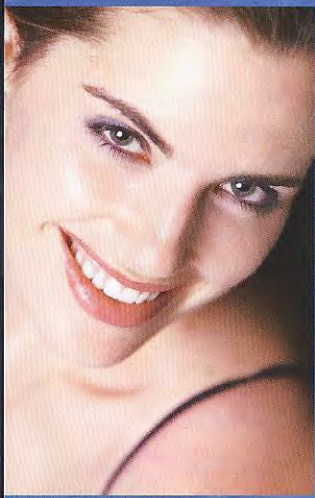


# SKENAR



Das Gerät,  
mit dem  
Ihr Körper  
spricht.



NEU

## SKENAR Anwendungsgebiete

SKENAR ist eine adjuvante  
Therapie bei Erkrankungen:

- ◆ **des Nervensystems:**
  - Entzündungen
  - Durchblutungsstörungen
  - Migräne
  - Erkrankungen des vegetativen Nervensystems etc.
- ◆ **des Bewegungsapparates:**
  - Schmerzen von Gelenken
  - Wirbelsäule etc.
- ◆ **Überlastungssymptome des Immunsystems:**
  - Allergien
  - toxische Belastungen etc.
- ◆ **hormonelle und stoffwechselbedingte Störungen**
- ◆ **der Atemwege**
- ◆ **des Verdauungstraktes**
- ◆ **des Urogenitaltraktes**
- ◆ **der Haut**
- ◆ **des Herz-Kreislaufsystems**





# SKENAR Therapie - Aktivierung der körperlichen Selbstheilungskräfte

## Leben als Prozess ständiger Anpassung - Gesundheit und Krankheit als Phänomene der Adaption

Ein zentrales Kennzeichen des Lebens ist in der ständigen Anpassung an Signale und Reize der inneren und äußeren Umwelt oder Mitwelt zu sehen.

In einem hoch entwickelten Biosystem mit einer Vernetzung von Billionen von Zellen zu einem Ganzen, wie es der menschliche Organismus darstellt, müssen eine nicht zu überblickende Fülle von Informationen unglaublich schnell koordiniert werden. Nur so kann das Gleichgewicht (Homöostase) im Gesamtsystem aufrecht erhalten bleiben.

So lange diese Prozesse reibungslos und auch schnell verlaufen, erleben wir diesen Zustand als Gesundheit. Können Energie und Information sich nicht mehr ungehindert bewegen, gibt es also Schwierigkeiten im Anpassungsprozess, so gerät das System, oder zumindest Teile desselben aus dem Gleichgewicht und wir erleben diesen Zustand als Symptom oder Krankheit.

## Elektrische Impulse als ganzheitliche Information - SKENAR (Selbst-Kontrollierte-Energie-Neuro -Adaptive-Regulation) - Verbesserung der Regulationsprozesse

In der SKENAR-Therapie (die Technologie hat sich aus der russischen Weltraumforschung entwickelt) benutzt man elektrische Impulse, die an der Haut über dem zu behandelnden Gewebe abgegeben werden. Die Impulsform ist den Impulsen unseres vegetativen Nervensystems sehr ähnlich und wird von unserem System sehr gut „verstanden“. Das Faszinierende an dieser Technologie ist, dass die Reaktion des Körpergewebes auf den Impuls vom Gerät mit erfasst wird (Feedback) und die Impulse je nach Reaktion des Organismus sich dabei ständig verändern. Der Organismus erkennt damit jeden SKENAR-Impuls als etwas Neues, an das er sich ständig anpassen muss. Unsere Regulations- und Anpassungsmechanismen werden so „trainiert“ und verbessert. Dies wirkt sich positiv auf alle krankhaften Prozesse aus. Die SKENAR - Methode wird in Russland seit ca. 20 Jahren bei unzähligen Krankheiten und Beschwerden erfolgreich eingesetzt. Auch in Österreich findet die Methode in weiten Bereichen der Medizin seit einigen Jahren immer breitere Anwendung.

## SKENAR in der Praxis:

Anpassungsdefizite oder -schwächen zeigen sich besonders bei Schmerzpatienten als sehr belastend, und die Lebensqualität mitunter äußerst beeinträchtigend. Gerade hier können wir mit der SKENAR-Behandlung in der Praxis oft verblüffende Ergebnisse in rascher Zeit beobachten. Oft bessert sich der Zustand schon nach der ersten Behandlung. So konnten beispielsweise bereits bei vielen Patienten mit Bandscheibenvorfall und schwerster Schmerzsymptomatik mit teilweise neurologischen Ausfällen mit der SKENAR Behandlung eine Operation vermieden werden. Die Schmerzen und die dadurch bedingten Bewegungseinschränkungen verschwanden, ebenso die Sensibilitätsausfälle. Ein schönes Erlebnis nicht nur für die Patienten, sondern auch für die Therapeuten. Darüber hinaus gibt es eine unglaublich lange Liste von Anwendungsmöglichkeiten für die SKENAR-Therapie (Schmerztherapie, Tinnitus, Wechselbeschwerden, Schlafstörungen, Verletzungen, Entzündungen und vieles mehr).

Neben der unglaublichen therapeutischen Effizienz der SKENAR-Anwendung, besticht diese auch durch die einfache Bedienung des handlichen, batteriebetriebenen Gerätes (Gewicht: 230g). Des macht den SKENAR buchstäblich überall anwendbar. Im Format einer herkömmlichen Fernbedienung findet er in jeder Arzt-, Jacken- oder Handtasche Platz. Eine Behandlung dauert im Durchschnitt 30 bis 45 Minuten, und wird von den meisten Patienten als sehr angenehm empfunden. Durch die gezielte Zufuhr elektrischer Impulse fühlen sich die Patienten mit Energiedefizit bald frischer und weniger müde. Auch in Notfallsituationen kann der SKENAR hervorragend eingesetzt werden. So zeigt er seine „belebende“ Wirkung auch beim Kreislaufkollaps, wo durch Impulse hoher Intensität an den so genannten Notfallpunkten, Menschen in solchen Krisensituationen rasch und effizient geholfen werden kann.



Biologische Medizin

Bm

Sonderdruck aus  
34. Jahrgang, Heft 1, Seiten 25-28 (2005)



**SCENAR – Aktivierung  
von Heilprozessen  
durch individuelle  
Impulstherapie**

Christian W. Engelbert



Christian W. Engelbert

## SCENAR – Aktivierung von Heilprozessen durch individuelle Impulstherapie

### Zusammenfassung

Schmerztherapie ist eine der wichtigsten und schwierigsten Aufgaben der Medizin. Die Naturheilkunde versucht durch Anregung von Regelkreisen Heilprozesse beschleunigt einzuleiten. Die Therapie mit elektrischem Strom hat durch Entwicklung des SCENAR-Gerätes einen neuen Stellenwert bekommen. SCENAR ist ein nicht invasives Mess- und Therapiegerät und arbeitet über Hautzonenkontakt in Abhängigkeit von der Körperantwort. SCENAR ist eine besondere Form der Impulstherapie. Ergebnisse sind verblüffend rasche Heilungen und Beschwerdelinderung in allen Bereichen der Schmerzausprägung.

**Schlüsselwörter:** Elektrotherapie, Regulative Schmerztherapie, SCENAR, Zonen-therapie, Homöodynamik

Schmerz gehört zum Schutzsystem des Organismus, um die Homöostase aufrechtzuerhalten. Über Regelmechanismen reagiert der Organismus auf Läsionen und setzt Heilprozesse in Gang. Während die medikamentöse Behandlung den Schmerz unterdrückt oder dämpft, versucht die biologische Medizin über Regelmechanismen den Schmerz und dessen Folgen physiologisch zu beeinflussen. Seit einigen Jahren setzt Scenar, ein neues regulatives Verfahren, neue Maßstäbe in der Schmerzbehandlung.

### Schmerztherapie mit elektrischem Strom

Die Behandlung von Schmerzzuständen mit elektrischem Strom hat eine lange Geschichte. Bereits in der ägyptischen Kultur sind Schmerzbehandlungen mit elektrisierenden Fischen überliefert. 1850 begann man in den USA, Patienten mit elektrischem Strom zu behandeln. Die Einführung der Gate-Control-Theorie führte zu den Prinzipien der Analgesie durch Stimulation und Gegenirritation. Die bekannteste und am meisten praktizierte ambulante Therapie ist heute die Transkutane Elektrische Nervenstimulation (TENS). Die Geräte arbeiten im Wesentlichen mit Recht-

eckimpulsen (monophasisch, Impulsdauer ca. 0,2 msec), und Intensitäten bis 60 mA. Der abgegebene Strom fließt zwischen zwei zu applizierenden Elektroden. Durch die eingestellten Parameter werden spinale und supraspinale Schmerzmechanismen gehemmt. Angewandt wird TENS z. B. bei Lumbalgie/Ischialgie, HWS-Syndrom, Kopfschmerz und peripheren Nervenschmerzen.

### SCENAR – ein neues Prinzip der Elektrotherapie

Vor ca. 25 Jahren begann man in der Sowjetunion mit der Entwicklung des SCENAR-Gerätes, v. a. in der Arbeitsgruppe um den Neuropathologen Prof. Alexander Revenko, Jekaterinburg. Auf der Basis der TENS-Technologie wurde ein neues Prinzip der Diagnostik und Behandlung von Schmerzen und Funktionsstörungen entwickelt.



Abb. 1: Das Scenar-Gerät

Der Name leitet sich ab aus Self Controlled Energo Neuro Adaptative Regulation. Das handliche Gerät, ausgerüstet mit drei 1,5-V-Batterien, besitzt auf der Therapieseite einen planen Elektrodenbereich mit einer zentralen, kleineren aktiven und einer äusseren, größeren passiven Elektrode. Über ein Display werden Einstellungen und Messwerte abgelesen (Abb.1). Als Diagnose- und Behandlungsregimes stehen mehrere Einstellungen zur Verfügung. Das Gerät wird mit Hautkontakt entweder über Hautareale gestrichen oder es werden an ausgewählten Punkten Messwerte erhoben. Bei permanentem Hautkontakt läuft eine vom Gerät nach der Körperreaktion induzierte Reaktion ab. Die verschiedenen Phasen dieser Reaktion werden vom Gerät optisch und akustisch angezeigt.

Während bei der TENS ein eingestellter Strom mit entsprechenden Frequenzen durch den Körper fließt, wird bei SCENAR ein dynamisches Prinzip verfolgt. So sollen die abgegebenen Impulse individuell Situation und Reaktion des Körpers berücksichtigen. Das wird dadurch erreicht, dass SCENAR nicht nur eingestellte Impulse abgibt, sondern durch fortwährende Messung der Körperreaktion die eigenen Impulse variiert. Über die aktive Elektrode werden kontinuierlich Impulse an den Organismus geleitet; die folgenden Impulsqualitäten werden nach der Impedanzmessung, die über die äußere Elektrode erfolgt, verändert.

### Der SCENAR-Impuls

SCENAR erzeugt einen bipolaren Impuls, der den körpereigenen Nervenimpulsen ähnlich ist. Ein steiler Anstieg wird von einer Phase abschwächender Halbwellen gefolgt. Der Impuls fließt von der Innen- zur Außenelektrode mit ca. 15 kHz (Mittelfre-



quenzimpuls), schwächt sich entsprechend einer E-Funktion rasch ab und dauert ca. 300 msec. Nach einer frequenzabhängigen Pause (z. B. bei 60 Hz 16,7 msec) wird ein neuer Impuls gebildet. Die Impulse laufen bei der Grundeinstellung des Gerätes mit 60 Hz ab. Die Reaktion des Körpers auf den Impuls wird über Hautimpedanz vom Gerät gemessen. Die folgenden Impulse werden umgehend variiert abgegeben. Dadurch kommt es zu einem Biofeedback zwischen Organismus und Gerät. Durch die dauernde Veränderung des Impulses wird eine Anpassungsreaktion des Organismus vermieden.

Die Intensität des Impulses ist individuell einstellbar. Der Impuls wird als schwaches Kribbeln, stärkeres Nadelpieken oder als grenzwertig schmerzhaft Wahrnehmung erlebt. Modulation und Dämpfung sowie die Frequenz des Impulses können vom Therapeuten variiert werden. Bei der vorprogrammierten Einstellung arbeitet das Gerät aber auch völlig selbstständig.

#### Anwendung und Wirkweise

Das SCENAR-Gerät reagiert nach Aufsetzen über einem ausgewählten Hautareal. Via A- und C-Fasern des Nervensystems werden die Impulse über die spinale und die Cortex-Ebene verarbeitet. Wesentlich für den Effekt ist die Neuropeptidbildung, die über die C-Fasern des Nervensystems initiiert wird. Durch die sich ständig ändernden Impulsqualitäten wird der kybernetische Regelkreis des Organismus energisch angestoßen. Voraussetzung des Therapieeffektes ist die Homöostase (besser Homöodynamik) anzustreben. Regulationsblockaden werden überwunden, der Informationsfluss in Gang gesetzt. Je nach Ausgangssi-

tuation des Organismus fällt die Reizbeantwortung aus. So erklären sich auch anfängliche Verschlimmerungen, die als Anstoß der folgenden Heilreaktion verstanden werden.

#### Ziele der SCENAR-Behandlung: Suche und Veränderung von Asymmetrien

Wichtigstes Kriterium vor der Behandlung sind die aktuellen Beschwerden des Patienten. Das bedeutet, dass z. B. bei der Konsultation wegen „Gonarthrose-Schmerz“ der Patient aufgefordert wird, seine aktuellen Beschwerden zu benennen, z. B. Nackenschmerzen. Diese Symptomatik wird der Behandlung zugeführt. Natürlich können Konsultationsgrund (Knieschmerz) und aktuelle Beschwerden identisch sein. Nun werden durch flächenhafte Ausstreichung der entsprechenden Körperregion Auffälligkeiten, die „kleinen Asymmetrien“ gesucht. So findet sich z. B. in einem geröteten Hautareal eine kleine Aufhellung oder in einem blassen Bezirk eine kleine Rötung. Diese Asymmetrie ist Ort der Behandlung. In vektoriellem Ausstreichen wird die Diagnostik (Suche nach Asymmetrie) mit der Behandlung (Veränderung der Asymmetrie) verknüpft.

#### Arten der Anwendung

Art und Lage der Symptomatik entscheidet über die Art der Anwendung. Akute und streng lokalisierte Beschwerden werden lokal behandelt. Zwischenzeitlich wird die Änderung der Schmerzqualität und der Funktionseinschränkung überprüft. Tritt keine Veränderung ein, sucht der Therapeut einen effektiveren Behandlungsort auf, z. B. symmetrische oder reziproke Körperzonen. So kann ein ventraler Schulter-



**Abb. 2:** Verbrennung Vorfuß bei einem Waldarbeiter. Behandlung mit SCENAR über 10 Tage in allgemeiner Zone (keine Lokalbehandlung)

schmerz rechts auf der identischen linken Schulterzone behandelt werden. Als reziproke Zone käme u. a. die dorsale Hüftregion in Betracht. Hier wird klar, dass Erkenntnisse aus Reflexzonen- und Akupunkturlehre in die Behandlungsstrategie einbezogen werden.

Diffusere und chronische Beschwerden werden zunächst über allgemeine Zonen therapiert. Die wichtigsten dieser Zone sind „Drei Bahnen – Sechs Punkte“. Auf der Senkrechten über den Dornfortsätzen von C7 bis zur Analfalte (entspricht einem Teil des Lenkergefäßes aus der Akupunktur) und den Parallelen rechts und links (entsprechen dem inneren Ast des Blasenmeridians beidseits) werden Messwerte erhoben und entsprechend mit längerem Reaktionsablauf therapiert (drei Bahnen). Im Gesicht werden die Areale der Nervenaustrittspunkte nach gleichen Kriterien untersucht und therapiert (sechs Punkte).

Weitere allgemeine Zonen sind die Abdomenzone, der gynäkologische Bereich, die Nacken-Stirn-Zone u. a. Darüber hinaus werden über die Horizontale, Spiralbehandlungen (um Extremitäten und Gelenke), Behandlung an Knochenvorsprüngen, Thoraxtechniken und Organzonentherapien je nach Indikation durchgeführt. Für erfahrene Therapeuten stehen darüber hinaus etliche Spezialtherapien und Techniken zur Verfügung.

**Summary** Treatment of pain is one of the most important and difficult tasks in medicine. Complementary medicine tries to stimulate cybernetic pathways to induce accelerated healing processes. Due to the development of the SCENAR device electrotherapy has become a new standing. Scenar is a non invasive measure- and treatment device. It works via skin contact due to the electric answer of the body and is a special form of impulse therapy. The results are amazing quick healing processes and improvement of symptoms in all types of pain.

Key words: Electrotherapy, regulative pain therapy, SCENAR, zone therapy, homeodynamic





**Abb. 3:** Schwere Verbrennung der Rumpfes eines Waldarbeiters (Hüttenbrand). Behandlung mit SCENAR in allgemeinen Zonen (Drei Bahnen-Sechs Punkte), keine Lokalbehandlung

### Anwendungsgebiete

Entsprechend dem regulativen Ansatz ist die Breite der Anwendungsbereiche bei SCENAR angelegt: Alle der Regulation zugänglichen Symptome, Beschwerden und Krankheiten sind mit SCENAR erfolgreich zu behandeln. Neben Schmerzsymptomen sind Organstörungen (Asthma, Gastritis, Colitis, Neurodermitis) und Funktionsstörungen Indikationen für den Einsatz von SCENAR. Dabei verblüfft der häufig beobachtete rasche Eintritt der Besserung oder Ausheilung. Vor allem in der Traumatologie sind die Erfolge beeindruckend.

Neben der Behandlung frischer Verletzungen mit Tendopathien, Muskelläsionen, Schwellungen und Prellungen ist die allgemeine Schmerztherapie eine Domäne der SCENAR-Methode. Indikationen sind: Periarthritis humero-scapularis, Lumboischialgie, aktivierte Gon- oder Cox-Arthrose, schmerzhaft Funktionsstörungen wie Karpaltunnelsyndrome, Epicondylitiden des Ellenbogens und Achillodynien sowie schmerzhaften Paresen nach Apoplex und Bandscheibenprolapsen.

Aber auch schmerzhaft Erkrankungen der inneren Organe reagieren ungewöhnlich gut auf die SCENAR-Anwendung: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen werden deutlich gebessert, ebenso Dysmenorrhoe und rezidivierende Cystitiden.

Absolute Kontraindikation besteht bei Trägern von Herzschrittmachern. Relative Kontraindikationen sind Behandlungen

über Tumoren, frischen Thrombosen und dem Uterus von Schwangeren.

### Studien und Forschung

In Russland wird die Methode seit 15 Jahren erfolgreich eingesetzt. Eine Hochburg der SCENAR-Medizin ist der Leistungssport. Über 50000 erfolgreiche Behandlungen in der Schmerzmedizin sind dokumentiert. Eindrucksvolle Ergebnisse gibt es bei der Behandlung von Verbrennungsoffern (Abb. 2 und 3). In Europa ist die SCENAR-Methode seit 2002 im Einsatz. Größere Studien sind auf Grund der bisherigen Ergebnisse angelaufen: An der Universität Wien wird die Wirkung von SCENAR auf Ovarialzysten untersucht, an der Universität Potsdam ist eine Diplomarbeit zum Thema „SCENAR bei Verletzungen von Kraftsportlern“ vergeben. Im Kreiskrankenhaus Wertingen werden seit Juni 2004 Frakturen postoperativ mit SCENAR behandelt. Bisher werden rasche Ödembeseitigung und schnellere Mobilität beobachtet. An der Universität Würzburg werden in einer Studie psychosomatische Schmerzpatienten mit SCENAR behandelt.

### Fallbeschreibungen

In Deutschland arbeiten mittlerweile über

### Tip

➤ Die Methode ist in 1-2 Wochenendseminaren erlernbar. Durchführung: Deutsche Scenar Akademie; [www.scenar.de](http://www.scenar.de).

200 Ärzte in Klinik und Praxis mit dem SCENAR-Gerät. Viele Fallbeschreibungen belegen die Wirksamkeit:

- **Fall 1:** In zwei Praxen in Berlin und Zven (Neurochirurgie und Allgemeinmedizin) wurden 50 Patienten mit Karpaltunnelsyndrom mit SCENAR behandelt, 32 mit Operationsindikation. Führende Symptome waren v. a. nächtliche Schmerzen und die schmerzbedingte Funktionseinschränkung der Feinmotorik. Es wurden 3–10 Anwendungen durchgeführt. Die Behandlung wurde direkt am Handgelenk ventralseitig durchgeführt, Dauer 10 Minuten. Behandelt wurde in einer besonderen Einstellung mit der Frequenz 350 Hz. Alle Patienten erfuhren eine Besserung der Beschwerden, bei 90% wurde eine Operation überflüssig, 6 der 7 Patienten der allgemeinmedizinischen Praxis wurden komplett beschwerdefrei. Bei einer Patientin (Z. n. Mammakarzinom) kam es einige Wochen nach erfolgreicher Behandlung der rechten Seite zu Beschwerden in der linken Hand. Nach vier Behandlungen klangen die Beschwerden komplett ab. Die Patienten sind seit 3 bis 8 Monaten ohne erneute Beschwerden.
- **Fall 2:** Ein 24-jähriger ehemaliger Spitzenathlet im Speerwurf erlitt beim Handball ein ausgedehntes Supinationstrauma des linken Sprunggelenkes. Röntgenologisch war eine Fraktur ausgeschlossen, ein massives Ödem mit Hämatom wurde diagnostiziert, der Verdacht auf eine erhebliche fibuläre Bandläsion ge-



äußert. Der Patient war mit Aircast-Schiene und Low-dose-Heparinisierung entlassen. Er kam nach 2 Tagen an Unterarmgehstützen nur mit der Fußspitze auftretend, stark humpelnd in die Praxis. Nach 15-minütiger Erstbehandlung in der Grundeinstellung des SCENAR-Gerätes verließ er leicht humpelnd, aber mit voller Fußbelastung ohne Gehstützen die Praxis. Die Behandlung wurde anfangs täglich durchgeführt. Am 3. Behandlungstag war das Humpeln kaum noch erkennbar, der Patient war wieder arbeitsfähig (Zahntechniker). Nach 5 Behandlungen war eine Vollbelastung möglich. Die Heparinisierung wurde beendet, Ödem und Hämatom gingen rasch zurück. Am 8. posttraumatischen Tag nahm der Patient auf eigenen Wunsch die Aircast-Schiene ab, am 10. posttraumatischem Tag tanzte er bei einem Rockkonzert. Er blieb beschwerdefrei.

- **Fall 3:** Eine 46-jährige Patientin mit langjähriger Colitis ulcerosa beklagte eine massive Zunahme der Stuhlfrequenz auf 15/Tag mit Tenesmen und Blutbeimischungen. Die Dauermedikation bestand

aus Mesalazin 3 x 500 mg und Omniflora 3 x 2. Nach fünfmaliger Behandlung mit SCENAR (Abdomenzonen, 3 Bahnen/6 Punkte) reduzierte sich die Stuhlfrequenz auf 5/Tag, Tenesmen und Blutbeimischungen verschwanden bereits nach der 2. Behandlung. Corticoide wurden nicht eingesetzt.

- **Fall 4:** Eine 55-jährige Krankenschwester klagte über ziehende Beschwerden im Bereich des linken Ileosacralgelenkes. Vom Orthopäden wurde eine BWS- und ISG-Blockierung gelöst. Zwei Tage später wurde im Schmerzbereich ein Herpes zoster diagnostiziert. Der neuralgiforme Schmerz wurde als quälend beschrieben. Nach dreimaliger SCENAR-Behandlung verschwanden Effloreszenzen und Neuralgie komplett und traten nicht mehr auf (Nachbeobachtung über 4 Monate).
- **Fall 5:** Eine Patientin klagte nach Treppensturz über eine nicht heilende Wunde am linken Vorfuß. Nach zweimaliger Behandlung heilte die Wunde in 5 Tagen komplikationslos ab.
- **Fall 6:** Ein 36-jähriger Pflasterer erlitt 1999 einen Bandscheibenprolaps C5/6 rechts mit erheblichen Schmerzen und Sensibilitätsstörungen. Nach monatelanger Arbeitsunfähigkeit klangen die Beschwerden nur zögerlich ab. Anfang 2004 traten erneute, heftige Schulter-Arm-Schmerzen mit Kribbelparästhesien im Dermatome C6 auf. Der Neurochirurg sah auf Grund der starken Schmerzen eine Operationsindikation. Der Patient wurde 5-mal mit SCENAR lokal und in Allgemeinregionen behandelt. Er ist seit 7 Monaten arbeitsfähig, die Schmerzen sind nur noch diskret wahrnehmbar, eine Operation überflüssig.

#### SCENAR in der ärztlichen Praxis

Für Kollegen in Klinik und Praxis ist SCENAR eine wesentliche Bereicherung der Therapieverfahren. Die Methode ist rasch erlernbar und nach Einarbeitung teilweise delegierbar. Allgemeinmediziner, Ortho-

päden und Chirurgen, aber auch Gynäkologen, HNO-Ärzte, Neurologen und Zahnärzte profitieren von der Methode. Als regulatives Verfahren kann SCENAR mit allen üblichen Methoden (Neuraltherapie, Akupunktur, Homöopathie etc.) kombiniert werden. Die Behandlungsdauer pro Sitzung beträgt 10–45 Minuten. Diese Behandlung ist keine Leistung der Krankenkassen und wird dem Patienten als „besondere Leistung“ mit analoger GOÄ-Ziffer in Rechnung gestellt. Die mit SCENAR arbeitenden Kollegen berichten fast ausnahmslos über ansteigende Nachfrage bei ihren Patienten.

#### Grenzen der Methode

An ihre Grenzen gerät die SCENAR-Methode bei schwerer Regulationsstarre. Hier kann die Naturheilkunde mit Entgiftungskonzepten und Matrixtherapie (z. B. mit antihomotoxischen Medikamenten) ergänzend eingesetzt werden. Bei malignen Tumoren sind die Ergebnisse bisher nicht ermutigend. Bei Multipler Sklerose sind die Ergebnisse unklar. Neben erstaunlichen Funktionsverbesserungen finden sich häufig nur geringe Effekte.

#### Ausblick

Auf Grund eigener Untersuchungen ergibt sich eine hoffnungsvolle Perspektive für die Verknüpfung von SCENAR mit der Homöosiniatrie. Durch drei regulative Therapiekonzepte (Akupunktur, Homöopathie und SCENAR) gelingt eine Potenzierung des Heileffektes. Für einige Schmerzbilder liegen effektive Programme vor (Schulter-syndrom, Epicondylitis des Ellenbogens, Gonarthrose), weitere befinden sich in der Entwicklung. Über sie wird zukünftig zu berichten sein.

#### Literatur

Russische Literatur zu finden unter [www.scenar.de](http://www.scenar.de)

#### Anschrift des Verfassers

Christian W. Engelbert  
Ovelgönner Straße 1a  
27404 Zeven  
[engelbert.tiede@ewetel.net](mailto:engelbert.tiede@ewetel.net)

## Fazit

- **SCENAR ist ein neues Diagnose- und Therapiekonzept im Bereich der Elektrotherapie. Unter Nutzung der Zonen- und Meridianlehre ist eine effektive Therapie akuter und chronischer Beschwerden / Erkrankungen möglich mit raschen Behandlungserfolgen.**
- **Die Indikationsbreite ist auf Grund des regulativen Charakters des Gerätes weit gefasst.**
- **Die Methode ist rasch erlernbar und sofort im Klinik- oder Praxisalltag umsetzbar. Die hohe Erfolgsquote auch bei bisher therapieresistenten Symptomatiken führt zu mehr Zufriedenheit bei der täglichen Arbeit.**



Dr. med. Dipl.-Ing. Gerd Raetzel

# Alternativen in der orthopädischen Schmerztherapie

## Biofeedback gesteuerte Methoden – ein wirkungsvolles Regulationsprinzip

Der Schmerz ist das Leitsymptom für die meisten Konsultationen in der orthopädischen Praxis, in der orthopädischen Klinik oder der Sportmedizin. Für jede suffiziente Schmerztherapie wird, wenn möglich, die der zu Grunde liegenden Erkrankung beeinflussende effektivste Behandlungsmethode frühzeitig ausgewählt. Durch den vollständigen Heilungserfolg bei akuten, posttraumatischen oder postoperativen Schmerzen oder durch die Beseitigung von funktionellen Störungen werden Chronifizierungen und Fortschreiten der Krankheitszustände vermieden. Aus den Grundprinzipien der SCENARmedizin können wir wichtige Erkenntnisse in unsere Behandlungsstrategien für alle Schmerzsyndrome des Bewegungsapparates übernehmen.

### Einführung

Vor Beginn jeder einzelnen Schmerztherapie oder vor jeder Behandlung von funktionellen Störungen muss der individuell beste Behandlungsablauf festgelegt werden. Zur Erzielung einer Dynamik im Körper, d. h. einer Veränderung der funktionellen Störungen oder Reduktion von Schmerzen wird auch jede einzelne Behandlung mit einer Eigendynamik ausgeführt. Dies gewährleistet, dass der Körper während der Behandlung sich ständig auf neue sich verändernde Behandlungsreize anpassen muss. Hierdurch werden an jedem Behandlungstag im Körper Anpassungsreaktionen hin zum genetisch vorgegebenen physiologischen Gleichgewicht erzielt.

Bei nicht-medikamentösen Behandlungen können nur während der Behandlungsdauer



Abb. 1: Behandlung mit dem Algorithmus drei Bahnen an der Wirbelsäule bei Schulternackenschmerzen.

Einflüsse und Einwirkungen auf den Organismus ausgeübt werden. Somit kann nur im „Hier und Jetzt“, d. h. zum Zeitpunkt der jeweiligen Therapien, der Patient beurteilt und behandelt werden. Die unter der Behandlung unmittelbar eintretenden Veränderungen werden vom Patienten während und am Ende der Behandlung wahrgenommen.

### Biofeedback – die nicht invasive Alternative

In der orthopädischen Schmerztherapie richten wir uns bei der Auswahl der Behandlungsstrategie primär nach der Ursache des Schmerzes. Häufig haben wir Alternativen zwischen symptomatischer und kausaler Schmerztherapie.

Bei fortgeschrittenem Verschleiß großer Gelenke können durch die Implantation einer Totalendoprothese die Funktionalität verbessert und Schmerzfremheit erzielt werden. Bei Nervenkompressionen mit motorischen Ausfällen sind dekomprimierende operative Verfahren wie die Ausräumung eines Bandscheibenprolapses ein weiteres Beispiel für die kausale Therapie zur Wiederherstellung der Funktion und Schmerzbefreiung. Die Varianzen der orthopädischen Schmerzbehandlungen mit konservativen und invasiven Techniken sind vielfältig.

Die SCENAR-Methode stellt für mich eine fantastische Ergänzung und Erweiterung des schmerztherapeutischen Spektrums in der Orthopädie dar. Beim systematischen Einsatz dieser aus der russischen Medizin stammenden, Biofeedback gesteuerten Methode im orthopädischen Fachgebiet können sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich akute, postoperative und chronische Schmerzen sowie eingeschränkte Funktionen des Bewegungsapparates schnell und nachhaltig mit dem Ziel der Wiederherstellung der

Funktion und der Schmerzbefreiung positiv beeinflusst werden.

Die Methode wird als Monotherapieform oder in Kombination mit anderen schmerztherapeutischen Verfahren oder physikalischen Therapien eingesetzt.

### Wirkung

Der Name der Methode SCENAR (Self Controlled Energo Neuro Adaptive Regulation) beschreibt die wesentlichen Elemente, die bei sachgerechter Anwendung meist zum schnellen Therapieerfolg oder zumindest einer positiven Dynamik führen. Aus den Kenntnissen der TENS-Technologie, den verschiedenen Formen der Elektrotherapien, der Physiotherapien, verschiedener naturheilkundlicher Verfahren, der Traditionellen Chinesischen Medizin und anderen Kenntnissen der fernöstlichen Medizin wurden diese Technologie und deren Behandlungsalgorithmen entwickelt, die heute in der ambulanten Praxis vieler Kliniken und in der Sportmedizin vielfältigste Anwendungen finden.

Über zwei dicht nebeneinander liegende konzentrische Elektroden werden bipolare Elektroiimpulse über die Hautoberfläche in den Körper geleitet. Die eintretenden Körperreaktionen können durch ständige Messungen der Änderungen der Impedanz an der Hautober-

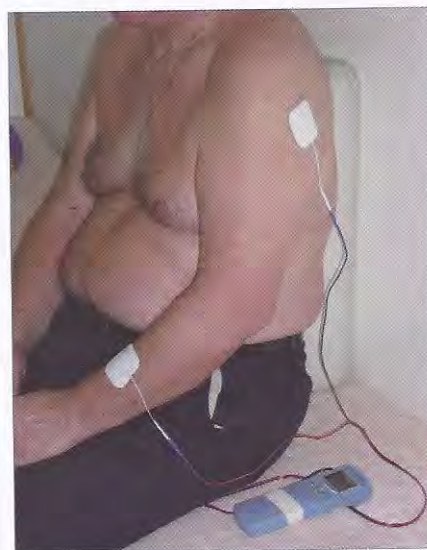


Abb. 2: Behandlung mit zwei Klebeelektroden bei Ansatzendinitis am Epicondylus lat.



**Dr. med. Dipl.-Ing. Gerd Raetzl**

ist Facharzt für Orthopädie und Rheumatologie mit Zusatzbezeichnungen und Qualifikationen in u.a. Osteologie DVO, Sportmedizin, Physikalische Therapie und SCENARmedizin. Er ist in Augsburg-Pfersee in eigener Praxis für Orthopädie und Rheumatologie niedergelassen. Seit Januar 2005 ist er Mitglied der REKO – Regionale Expertenkommission Osteoporose in Bayern.

**Kontakt:**

Stadtberger Str. 21, D-86157 Augsburg  
gerdraetzl@netscape.net

Durch selektive Einstellungen verschiedener Geräte- bzw. Impulsparameter können zielgerichtet physiologische Funktionen beeinflusst werden. Die allgemeinen Kenntnisse der Frequenzvariationen liegen auch anderen elektrotherapeutischen Methoden zu Grunde. Beispielsweise werden muskuläre Funktionsstörungen mit niedrigen Frequenzen zwischen 20 und 45 Hz, Narbentstörungen mit 18 Hz und abschwellende Therapien mit 350 Hz erfolgreich ausgeführt.

Fachgebiet sind weiterhin die frühzeitigen postoperativen Anwendungsmöglichkeiten nach allen Arten von Operationen. Die schnelle postoperative Schmerzreduktion geht in erster Linie mit einer schnellen Abschwellung im Wundgebiet einher. Nicht nur der Schmerz, sondern auch die bessere Wundheilung und die schnellere Mobilisierung sind durch die frühzeitigen postoperativen Abschwellungen im Wundgebiet bedingt. Die Ödemreduktion gehört zu den wichtigen, zuverlässigen und reproduzierbaren Leistungen dieser Methode.

Sofern ausschließlich mit der Impulstechnik des Gerätes gearbeitet wird, kann diese Behandlungstechnik auch über allen Metallimplantaten nach Osteosynthesen oder Endoprothesen angewendet werden. Dies ist ein wesentlicher Vorteil gegenüber allen anderen mir bekannten Methoden.

**Kontraindikationen**

Wegen der Applikationen von Elektroimpulsen besteht für Patienten mit Herzschrittmachern eine Kontraindikation für die Anwendung dieser Methode. Auch sollte nicht über implantierten elektronisch gesteuerten Pumpensystemen gearbeitet werden.

**Tipp**

Für die Implementierung der Methode in der Praxis oder Klinik ist es sinnvoll zu wissen, dass viele der personengebundenen Behandlungsalgorithmen als delegierbare Leistungen erbracht werden können. Daher können neben den verantwortlichen Ärzten und Therapeuten auch Mitarbeiterinnen spezielle Angebote wahrnehmen, die in die Methodik und speziellen Behandlungsalgorithmen einführen.

**Fazit**

Mich haben die einfachen und effektiven softwaretechnischen Möglichkeiten und die schnellen klinischen Erfolge bei sehr gutem Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugt, die SCENARmedizin mit ihren vielfältigen Anwendungsoptionen in der orthopädischen Praxis und Sportmedizin einzusetzen.



fläche zwischen den beiden Elektroden als Grad der „Körperantwort“ registriert werden.

Die Informationen der Impedanzmessungen werden durch einen im Gerät integrierten Chip ausgewertet und die abgehenden Folgeimpulse in deren Abhängigkeit automatisch variiert.

Es entsteht ein „Wechselgespräch“ zwischen Körper und Gerät bzw. eine echte Biofeedback gesteuerte Interaktion.

Durch die verschiedenen Geräteeinstellungen, wie kontinuierliche Frequenzvariationen oder Dämpfungsvariationen der abgehenden Impulse, bestehen weitere Optionen, um die auf den Körper wirkenden Impulse ständig zu variieren und somit eine Behandlungsdynamik zu erreichen. Hierdurch wird eine schnelle Körperadaptation vermieden. Dies ist einer der Gründe für die reproduzierbaren Heilerfolge.

Zur weiteren Optimierung der Behandlungsstrategien ist es mit diesem Gerät möglich, die effektive Behandlungsdauer durch die laufenden Messungen der Impedanz und kontinuierliche Berechnung der Änderungen der Körperreaktionen am Ort der Impulsapplikationen zu bestimmen. Wenn bei nachfolgenden Impulsen der Körper nicht mehr mit einer Regulationsänderung und somit keiner messbaren Veränderung der Impedanz reagiert, macht eine längere Behandlung an dieser Körperstelle zu diesem Zeitpunkt keinen Sinn mehr.

**Vorteile**

Die in West- und Mitteleuropa noch neue Therapiemethode findet ihren Einsatz nicht nur in der Behandlung von Schmerzen und Funktionsstörungen am Haltungs- und Bewegungsapparat, sondern in fast allen Fachgebieten. Sehr erfolgreich ist der Einsatz im Spitzensport.

Die Erfahrungen zeigen, dass die Dauer der vorbestehenden Störungen für den möglichen Therapieerfolg nicht bedeutsam ist. Durch die Wahl der richtigen Behandlungsstrategien können auch seit Jahren bestehende Schmerzen und funktionelle Störungen bereits innerhalb der ersten Therapiesitzung deutlich verbessert werden.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht im unkomplizierten Einsatz. Wie bei anderen naturheilkundlichen Methoden kann es zwar zu einer überschießenden Erstreaktion kommen, die die Aktivierung der körpereigenen Selbstheilung reflektiert. Jedoch wurden uns in über vier Jahren Therapieerfahrung bisher keine wesentlichen Komplikationen speziell an der Hautoberfläche mitgeteilt.

Von besonderem Vorteil für die Anwendungen im orthopädischen und unfallchirurgischen

Durch die ständige Varianz der Impulse und auf Grund der individuell gewählten Wechselfolgen der Behandlungsalgorithmen kommt es während der Behandlungszeit zu regulativen Veränderungen und sofortigen Funktionsveränderungen speziell des muskuloskeletalen Systems. Der Behandelte erlebt meist unmittelbar eine positive Dynamik.



Abb. 3: Behandlung mit zwei Klebeelektroden bei Zustand nach Patellaluxation und Retinakulumnaht. Erstbehandlung der Kniegelenkbeugekontraktur sieben Monate post OP.





Leoben, am 14.April 2010

Univ.-Klinik Graz  
Medizinische Direktion  
z.Hd. Fr. Kulmer  
Bereichsverwaltung 1

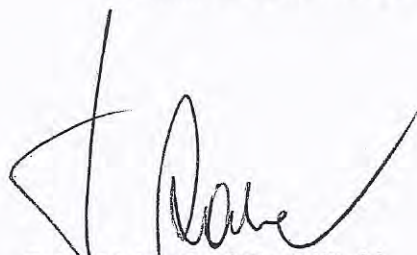
Auenbruggerplatz  
8036 Graz

Betrifft: Stellungnahme zum Einsatz von Scenar-Therapie

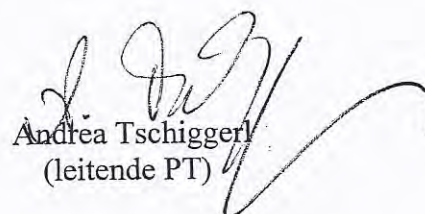
In unserem Team arbeiten 14 Physiotherapeuten, von denen 4 Ausbildungen unterschiedlichen Levels in der Scenar-Therapie haben und seit 2005 regelmäßig auch mit dem Scenar arbeiten.

Erstes Einsatzgebiet für die Scenar-Therapie waren chronische Schmerzpatienten die wir gemeinsam mit der Schmerzambulanz im Hause betreuen. Die teilweise außergewöhnlichen Erfolge waren der Grund für weitere Ausbildungen sowie die Erweiterung des Einsatzgebietes für die Scenar-Therapie. Mittlerweile findet er Einsatz in folgenden Bereichen:

- postoperative Ödembehandlung, Wund- und Narbenbehandlung
- Behandlung von Schmerzen aller Genese
- Unterstützung beim Wiederaufbau fehlender Funktionalität
- Unterstützung bei allen Störungen mit vegetativer Begleitsymptomatik sowie allen Krankheitsverläufen mit psychischer Begleitsymptomatik



Prim.Univ.-Prof.Dr. H.Rabl  
(Leiter d. Chir.Abtlg.)



Andrea Tschiggerl  
(leitende PT)



## REFERENZLISTE KRANKENHÄUSER

- Bezirkskrankenhaus Kufstein
- Bezirkskrankenhaus St. Johann
- KH Hochzirl, Tirol
- LKH Innsbruck
- Landeslinik St. Pölten-Lilienfeld
- Landeslinik Wr. Neustadt
- Kabeg Klinikum Klagenfurt
- Landesklinikum Krems
- LKH Mürzzuschlag-Mariazell
- Stmk. Krankenanstalten Leoben
- Stmk. Krankenanstalten Sigmund Freud Klinik
- LKH Wolfsberg
- Univ. Klinikum Graz; Abt. Neuro-Chirurgie, Kinder-Chirurgie, Kieferorthopädie
- Krages, Krankenhaus Güssing
- Kreuzschwestern Sierning, KH Sierning
- AUVA Rehabzentrum Tobelbad
- AUVA UKH Graz
- LKH Bad Aussee
- AUVA Rehabilitationsklinik Meidling
- Reha Goldegg
- KH der Barmherzigen Brüder Wien
- AUVA UKH Klagenfurt
- Krankenhaus Friesach, Kärnten
- LKH Bad-Radkersburg
- LKH Hartberg
- LKH Eisenerz



- LKH Hörgas
- AUVA UKH Linz
- LKH Judenburg
- LKH Knittelfeld
- LKH Bruck / Mur
- SeneCura Neurol. Rehab.-Zentrum u. Gesundheitshotel, Kittsee
- Reha-Klinik Für Seelische Gesundheit, Klagenfurt
- KH Freistadt
- Herz-Kreislauf-Zentrum Bad Ischl
- Klinikum Wels-Grieskirchen
- Landeskrankenhaus Korneuburg-Stockerau
- Geriatisches KH Graz
- Landeskrankenhaus Gmünd