



Self Controlled Energo Neuro Adaptive Regulation
SCENAR®

März 2016

Evidenzbasierte Wirtschaftliche Gesundheitsversorgung, EBM/ HTA
1031 Wien, Kundmangasse 21
Kontakt: Tel. 01/ 71132-0
ewg@hvb.sozvers.at

Inhalt

Inhalt	i
Sonstige Verzeichnisse	ii
Tabellenverzeichnis.....	ii
Abkürzungsverzeichnis	ii
1 Fragestellung	1
2 Kurzbericht	1
3 Einleitung / Hintergrund / Grundlagen	3
3.1 Physikalische Grundlagen	3
3.2 Wirkungsweise.....	4
4 Methodik	5
4.1 PICO Frage.....	5
4.2 Literatursuche	5
4.3 Literaturauswahl	6
5 Ergebnisse	7
5.1 Wirksamkeit	7
5.2 Sicherheit.....	9
6 Evidenz	10
7 Diskussion	11
8 Schlussfolgerung	12
9 Literaturverzeichnis	13
10 Appendix	14

Sonstige Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Akute Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule.....	8
Tabelle 2: Akute Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule.....	8
Tabelle 3: Akute Schmerzen im Bereich der Brustwirbelsäule	8
Tabelle 4: Suche in PubMed	14
Tabelle 5: Suche in Cochrane Library	14
Tabelle 6: Referenzliste Firma RITM SCENAR Australia	15

Abkürzungsverzeichnis

EAA	Electrical auricular acupuncture
CE	Communauté Européenne
FDA	U.S. Food and Drug Administration
MPS	Myofascial pain syndrome
NDI	Neck Disability Index
NRS	Numeric Rating Scale
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie
ROM	Range of Motion
SCENAR®	Self Controlled Energo Neuro Adaptive Regulation
TGA	Therapeutic Goods Administration
VAS	Visual analogue scale (visuelle Analogskala)
TENS	Transkutane Elektrische Nervenstimulation

1 Fragestellung

Wie wirksam und sicher ist die Therapie mit Scenar® bei erwachsenen PatientInnen mit akuten oder chronischen Schmerzen des Bewegungsapparates im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer medikamentösen Schmerztherapie im Hinblick auf Schmerzlinderung, Reduktion von Schmerzmedikation, Lebensqualität und unerwünschte Ereignisse?

2 Kurzbericht

Methodik

Eine systematische Literaturrecherche wurde in 2 Datenbanken durchgeführt und durch eine Suche in der Referenzliste der Firma RITM SCENAR Australia und den von der Firma Enerbalance zur Verfügung gestellten Informationen ergänzt.

Es wurden 3 Kurzfassungen (Abstract) von randomisierten kontrollierten Studien zur Beurteilung der Wirksamkeit identifiziert, sowie 2 Fallserien zur Beurteilung der Sicherheit.

Ergebnisse

Eine Studie inkludierte 30 ältere Personen mit chronischem (länger als 3 Monaten anhaltendem) Nackenschmerz in eine Therapiegruppe mit Scenar und in eine Kontrollgruppe mit TENS Therapie. Die SCENAR Gruppe zeigte statistisch signifikant bessere Ergebnisse als die TENS Gruppe hinsichtlich Schmerzen und funktioneller Parameter nach 2 Wochen.

Eine andere Studie inkludierte 44 PatientInnen mit Osteoarthritis der Kniegelenke in eine Therapiegruppe mit elektrischer Ohrakupunktur, in eine SCENAR Gruppe und in eine Kontrollgruppe. Am Tag 42 und 70 fand sich ein statistisch signifikanter Unterschied im Bedarf an Schmerzmedikation zwischen der EAA Gruppe und der Kontrollgruppe, sowie auch zwischen der Scenar Gruppe verglichen mit der Kontrollgruppe.

In die dritte Studie wurden „Notfall“ - PatientInnen mit akuten Schmerzen im Bereich der Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule inkludiert. Bei Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule wird die Scenar Therapie mit in einem Abstand voneinander angeordneten Elektroden als wirksamer beschrieben als die Scenar Therapie mit im Gerät eingebauten Elektroden. Letztere ist gleich wirksam wie die medikamentösen Therapien. Bei Schmerzen in der Brustwirbelsäule war die Scenar Therapie der medikamentösen Therapie überlegen, bei Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule waren beide Scenar Therapien und die medikamentöse Schmerzbehandlung nach 30 Minuten gleich effektiv.

In keiner der Kurzfassungen der RCTs wurde die Lebensqualität erhoben. Weder in den kontrollierten Studien noch in den prospektiven Fallserien wurden Nebenwirkungen erhoben.

Schlussfolgerung

Da keine der 3 randomisierten Studien im Volltext publiziert ist, ist eine Aussage zur Studienqualität und dem Bias Risiko nicht möglich. Die Validität der Ergebnisse ist unklar. Die vorhandene Evidenz ist nicht ausreichend, um zu belegen, dass die Scenar Therapie für PatientInnen mit akuten oder chronischen Schmerzen des Bewegungsapparates wirksamer ist als die Vergleichsintervention „keine Behandlung“ oder medikamentöse Schmerzbehandlung. Neue Studien werden möglicherweise aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Effekts haben.

VerfasserIn

DDr. Irmgard Schiller-Frühwirth MPH

Peer-Review

Mag. Ingrid Wilbacher, PhD

3 Einleitung / Hintergrund / Grundlagen

Aufgrund eines Antrags von Seiten eines Leistungserbringers an einen Versicherungsträger soll eine Bewertung hinsichtlich der Wirksamkeit der Scenar-Methode erfolgen. Folgende Informationen wurden vom Leistungserbringer übermittelt:

Die Skenar-Methode (Selbst Kontrollierte Energo Neuro Adaptive Regulation) ist eine Behandlungsweise, die das vegetative Nervensystem reguliert. Es handelt sich dabei um eine Form von Elektrotherapie, die aber mit TENS nicht vergleichbar ist. Ziel ist, die Anpassungsfähigkeit des Organismus zu verbessern. Besonders der analgetische Effekt ist sehr anschaulich. So ist bei Schmerzpatienten häufig bereits nach 30 Minuten ein deutlich schmerzlindernder Effekt zu beobachten. Es gibt bestimmte Indikationen.

3.1 Physikalische Grundlagen

Laut Enerbalance GmbH, einer Vertriebsgesellschaft von Scenar in Österreich, unterscheidet sich Scenar von der TENS-Technologie in der Impulsart. Scenar ist ein Impulsverfahren, das zwar ursprünglich aus der TENS-Technologie entwickelt wurde, sich aber grundlegend von allen Elektrotherapien unterscheidet. Im Gegensatz zu allen anderen Elektrotherapien, bei denen eine vorgegebene Stromform zwischen zwei Elektroden fließt, wird bei SCENAR ein dynamisches Prinzip verfolgt: Ein bipolarer Impuls mit hoher Amplitude wird über das behandelte Hautareal in den Organismus geleitet. Nach Reizverarbeitung wird über der Haut die „Körperantwort“ mittels Impedanzmessung vom Gerät registriert. Die weiteren Impulse werden auf Grund dieser Messung ständig variiert, so dass eine Art „Wechselgespräch“ mit dem Organismus entsteht [1].

Übersandt wurde von Enerbalance GmbH ein Pdf zu den physikalischen Grundlagen (von F. Bogdanski), aus dem auszugsweise zitiert wird.

„Das Scenar Gerät erzeugt typische Impulswellenpakete, die in einer reziproken e-Funktion rasch abklingen. Ein solches Impulswellenpaket wird „Scenar-Impuls“ genannt. Eine Besonderheit der Scenar-Impulse besteht darin, dass den abklingenden Schwingungen ein Vorimpuls vorangeht, der mit steigender Impulsstärke zeitlich zunimmt. Die Scenar-Impulse werden auf zwei Flächenelektroden geführt, die im Gehäuse des Geräts integriert sind und sich coplanar umschließen. Das Scenar Gerät wird mit diesem Elektrodenteil auf die Haut des/der PatientInnen gedrückt bzw. auf der Haut bewegt. Der Strom fließt in die Haut anordnungsbedingt nur oberflächlich im Bereich der Elektroden mit sehr geringer Eindringtiefe und erreicht damit auch nur hautoberflächennahe Teile des sensiblen, motorischen und autonomen Nervensystems. Die Scenar-Impulse wiederholen sich in der Gerätegrundeinstellung mit einer Frequenz von 60 Hz alle 16,7 Millisekunden.“

Laut FDA Zertifizierung¹ erzeugt das Scenar Gerät nieder- und mittelfrequente bipolare elektrische Impulse. Die Impulsform variiert dynamisch abhängig von den elektrophysiologischen Charakteristika der Haut.

¹ https://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/pdf9/K092117.pdf



3.2 Wirkungsweise

Die Wirkungsweise von Scenar ist im Einzelnen nicht exakt geklärt und wird in der Traumatologie und bei Beschwerden des Bewegungsapparates eingesetzt.

4 Methodik

Am 8.3. wurden schriftliche Anfragen gestellt an:

- 1) Scenar über die Internetseite (Autorisierter ENERBALANCE Vertriebsges.m.b.H – Partner) [http://www.scenar-info.com/shop_content.php?action=success&colD=7]
- 2) Ritmedic über die Internetseite [<http://www.ritmedic.com/contact/?&surveySuccess=1&qsid=1>]
- 3) Scenar –Beam [<http://www.scenar-beam.com/>]

mit Fragen zu

- Wirkprinzip?
 - Unterschied zu TENS?
 - Referenzen kontrollierte klinische Studien?
- 4) Autorinnen R. Schukro, I. Mandl-Krusche des Abstract “Benefit in patients with knee osteoarthritis through adjuvant electro auricular acupuncture vs. Manual body stimulation with self-controlled energo neuro adaptive regulation (SCENAR®™)“

mit der Frage

- ob der Kongressbeitrag im Volltext publiziert wurde

4.1 PICO Frage

Population	Adult patients with acute or chronic musculoskeletal or joint pain
Intervention	Scenar Therapy
Control	Placebo, drug therapy for pain
Outcomes	
Efficacy	Pain reduction Reduction in drug therapy for pain Quality of life
Safety	Serious adverse events Mild adverse events
Study design	
Efficacy	Randomised controlled trials
Safety	Randomised controlled trials Prospective case-series [with more than 10 patients, length of follow-up at least 6 months]

4.2 Literatursuche

Die systematische Literatursuche wurde am 8. und 9.3.2016 in folgenden Datenbanken durchgeführt:

- PubMed
- Cochrane Library

Suche in MESH Terms: Key Words Skenar, Scenar, Self Controlled Electro Neuro Adaptive Regulator/ Regulation ergibt keine Ergebnisse

Suche in PubMed mit Key word „Scenar“ ergibt 5 Treffer (siehe Tabelle 4)

Suche in Cochrane Library mit Key word „Scenar“ ergibt 3 Treffer (siehe Tabelle 5)

Suche in PubMed mit Key word Self Controlled Electro Neuro Adaptive Regulator/Regulation ergibt keine Ergebnisse

Weiters erfolgte eine Literatursuche in den Referenzen der Internetseite der Firma RITM SCENAR Australia siehe Tabelle 6 [<http://www.scenar.com.au/technology-2/scenar-research/>]. Aus den von der Firma Enerbalance am 10.3 2016 bereitgestellten Informationen wurde 1 weitere Quelle identifiziert.

4.3 Literatúrauswahl

Insgesamt standen 89 Quellen nach Entfernung der Duplikate für die Literatúrauswahl zur Verfügung. Der Auswahlprozess ist in Abbildung 1 dargestellt.

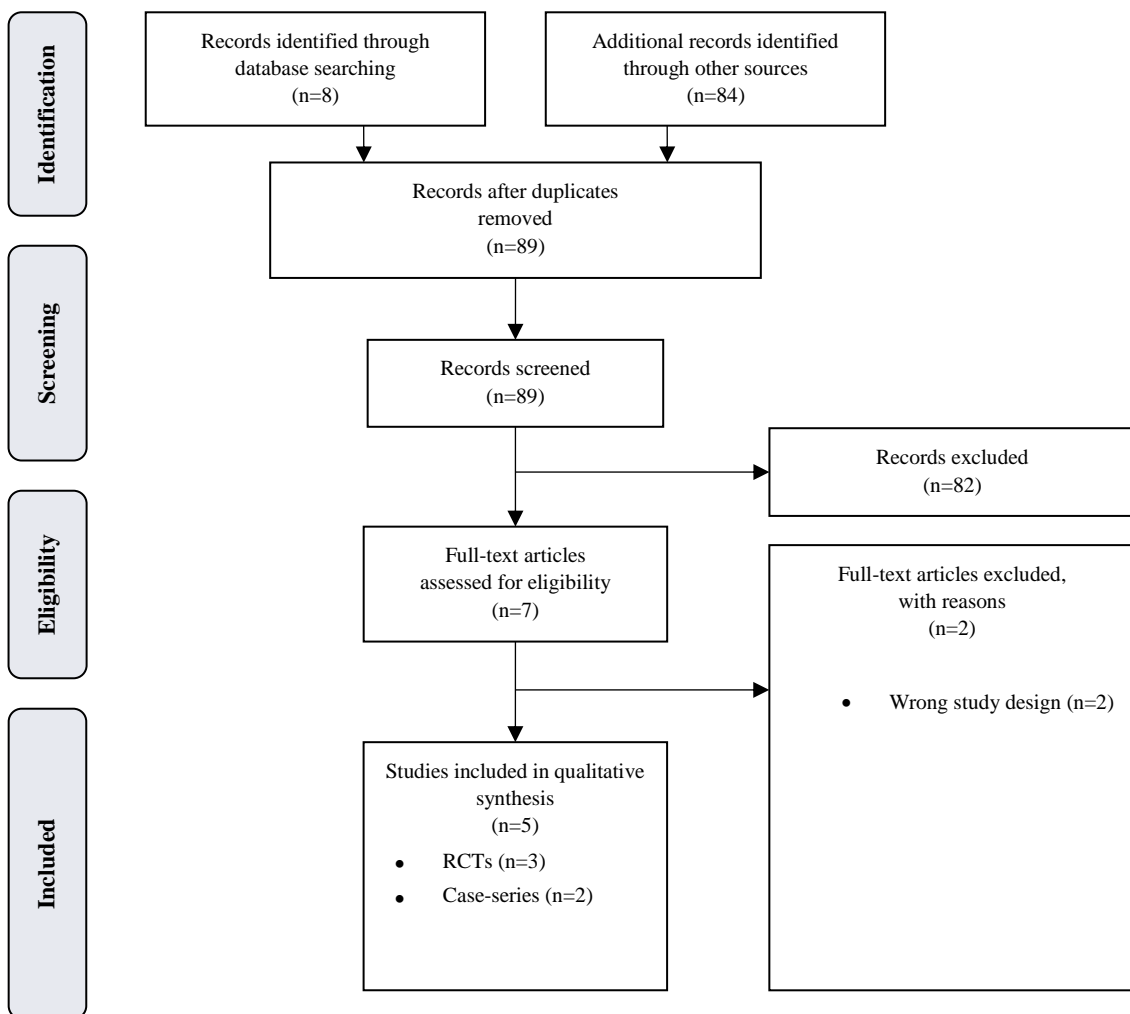


Abbildung 1: Flow chart of study selection (PRISMA Flow Diagram)

5 Ergebnisse

5.1 Wirksamkeit

Es wurden 3 Kurzfassungen (Abstract) von randomisierten kontrollierten Studien in der Indikation Schmerzen des Bewegungsapparates oder der Gelenke identifiziert, die im Rahmen von Kongressen präsentiert wurden.

- 1) The effect of SCENAR and TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) on the pain relief in patients with chronic neck pain [2]

Es wurden 30 ältere Personen mit chronischem (länger als 3 Monaten anhaltendem) Nackenschmerz in eine Therapiegruppe mit Scenar und eine Kontrollgruppe mit TENS Therapie randomisiert. Die Patienten wurden vor und 2 Wochen nach der Therapie mittels Numeric Rating Scale (NRS), Neck Disability Index (NDI), and Range of Motion (ROM) untersucht. Die SCENAR Gruppe zeigte statistisch signifikant bessere Ergebnisse in NRS, NDI, and ROM nach der Intervention als die TENS Gruppe. ($p < 0.05$) Der Vergleich der durchschnittlichen Veränderung in der SCENAR Gruppe vor und nach der Intervention zeigte bessere Ergebnisse im NDI verglichen mit der TENS Gruppe. Krankheitsspezifische oder nicht krankheitsspezifische Lebensqualitätsparameter wurden nicht erhoben.

- 2) Benefit in patients with knee osteoarthritis through adjuvant electro auricular acupuncture vs. Manual body stimulation with self-controlled energo neuro adaptive regulation (SCENAR®™) [3]

Es wurden 46 PatientInnen mit Osteoarthritis der Kniegelenke inkludiert, 15 PatientInnen wurden in die Therapiegruppe elektrische Ohrakupunktur (EAA), 14 in die SCENAR Gruppe und 15 in die Kontrollgruppe randomisiert. Der Bedarf an Schmerzmedikation, die Schmerzintensität mittels NRS und die Beweglichkeit mittels ROM in der Sagittalebene und die schmerzfreie Gehdistanz in Minuten, sowie ein Knie-Funktionstest wurden am Tag 1, 42 und 70 durchgeführt.

Zu Beginn unterschieden sich die 3 Gruppen nicht im Bedarf an Schmerzmedikation. Am Tag 42 und 70 fand sich ein statistisch signifikanter Unterschied im Bedarf an Schmerzmedikation zwischen der EAA Gruppe und der Kontrollgruppe ($p < 0,001$), sowie auch zwischen der Scenar Gruppe verglichen mit der Kontrollgruppe. Angaben zum Outcome NRS oder ROM wurden nicht berichtet. Lebensqualitätsparameter wurden nicht erhoben.

- 3) Back pain and SCENAR – Prehospital pain relief. Multicenter comparative study [4]

Die Studie war eine Vergleichsstudie um zu untersuchen ob eine alleinige SCENAR Therapie effektiv ist bei „Notfall“ - PatientInnen mit akuten Schmerzen im Bereich der Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule oder akut wiederauftretenden Schmerzen bei chronischem Rückenschmerz. 415 PatientInnen nahmen an der Studie teil, 95 Männer und 320 Frauen, im Alter von 30-80 Jahren. Die Wirksamkeit wurde anhand einer visuellen Analogskala beurteilt. 166 PatientInnen mit Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule wurden in 5 Gruppen randomisiert. 101 PatientInnen mit Schmerzen im Bereich der Brustwirbelsäule wurden in 2 Gruppen und 204 PatientInnen mit Schmerzen

im Bereich der Lendenwirbelsäule wurden in 5 Gruppen randomisiert. Die Aufteilung der PatientInnen, die unterschiedlichen Scenar Interventionen und medikamentösen Therapien der Kontrollgruppen finden sich in untenstehender Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3.

Die Ergebnisse, die prozentuelle Verbesserung vom Ausgangswert, werden nur mittels Graphik dargestellt. Bei Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule wird die Scenar Therapie mit in einem Abstand voneinander angeordneten Elektroden als wirksamer beschrieben (Interventionsgruppe 1) als die Scenar Therapie mit im Gerät eingebauten Elektroden (Interventionsgruppe 2), gemessen nach 30 Minuten. Die Scenar Therapie der Interventionsgruppe 2 war gleich wirksam wie die medikamentöse Schmerztherapie.

Bei Schmerzen in der Brustwirbelsäule ist die Scenar Therapie der medikamentösen Therapie nach 10, 20 und 30 Minuten überlegen (statistisch signifikant).

Bei Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule sind beide Scenar Therapien und die medikamentöse Schmerzbehandlung nach 30 Minuten gleich effektiv.

Krankheitsspezifische oder nicht krankheitsspezifische Lebensqualitätsparameter wurden nicht erhoben.

Tabelle 1: Akute Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule

Interventions-Gruppe 1	SCENAR (spaced electrodes, n=28); placing and moving the electrodes on the skin according to the pattern for 10-15 minutes, cervical zone, modulation 3:1, stimulation energy individual, frequency 90 Hz
Interventions-Gruppe 2	SCENAR (built-in device electrode, n=62); subjectively dosed mode, cervical zone and painful zone, 15-20 minutes, stimulation energy individual, frequency 90 Hz
Kontrollgruppe 3	baralgin - 5 ml (metamizole sodium – 2,5 g) i.m., (n=22)
Kontrollgruppe 4	ketorolac tromethamine 2 ml (30 mg) i.m., (n=23)
Kontrollgruppe 5	ketoprofen 2 ml (100 mg) i.m., (n=31)

Tabelle 2: Akute Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule

Interventions-Gruppe 1	SCENAR (spaced electrodes, n=31); placing and moving the electrodes on the skin according to the pattern for 10-15 minutes, lumbar zone, modulation 3:1, stimulation energy individual, frequency 90 Hz
Interventions-Gruppe 2	SCENAR (built-in device electrode, n=70); subjectively dosed mode, lumbar zone and pain projection, 15-20 minutes, stimulation energy individual, frequency 90 Hz
Kontrollgruppe 3	baralgin - 5 ml (metamizole sodium – 2,5 g) i.m., (n=24)
Kontrollgruppe 4	ketorolac tromethamine 2 ml (30 mg) i.m., (n=25)
Kontrollgruppe 5	ketoprofen 2 ml (100 mg) i.m., (n=54)

Tabelle 3: Akute Schmerzen im Bereich der Brustwirbelsäule

Interventions-Gruppe 1	SCENAR (built-in device electrode, n=49); subjectively dosed mode, thoracic zone and pain projection, 15-20 minutes, stimulation energy individual, frequency 90 Hz
Kontrollgruppe 2	ketoprofen 2 ml (100 mg) i.m., (n=52)

5.2 Sicherheit

In den kontrollierten Studien wurden keine Nebenwirkungen erhoben. In einer prospektiven Fallserie mit 202 PatientInnen mit myofaszialem Schmerzssyndrom mit einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 6 Monaten wurden keine Nebenwirkungen erhoben [5]. In einer österreichischen Fallserie, die prospektiv sein dürfte, wurden 271 PatientInnen dokumentiert [6]. Hauptanwendungsgebiet ist die Therapie beim chronischen Rückenschmerz. Die PatientInnen erhielten in der Regel 5 Therapie-Sitzungen (wöchentlich), die Schmerzintensität (VAS) und die Medikamenteneinnahme wurden abgefragt, jedoch keine Nebenwirkungen dokumentiert. Eine Aussage zu Nebenwirkungen und Sicherheit der Scenar Therapie ist nicht möglich.

6 Evidenz

Es konnte ein Abstract zur Scenar® Therapie bei Osteoarthritis der Kniegelenke verglichen mit einer Kontrollgruppe identifiziert werden [3]. Die Studie mit 44 inkludierten PatientInnen hat eine Nachbeobachtungszeit von 70 Tagen (ca. 2 Monate und 9 Tage). Die Studie ist (noch) nicht im Volltext publiziert. Aussagen über die Studienqualität bzw. das Bias Risiko sind daher nicht möglich.

Der zweite identifizierte Abstract [2] wurde zur Beantwortung der Fragestellung herangezogen, da die TENS Therapie in der Indikation des Nackenschmerzes als Placebo gelten kann, da die TENS Therapie selbst keine gesicherte bessere Wirksamkeit als Placebo aufweist [7]. Die Nachbeobachtungszeit war 2 Wochen, eine Wirksamkeit über diesen Zeitraum hinaus wurde nicht untersucht. Die Studie ist nicht im Volltext publiziert. Aussagen über die Studienqualität bzw. das Bias Risiko sind daher nicht möglich.

In der dritten Kurzfassung einer russischen Studie [4] wurden zwei verschiedene Scenar Therapien mit verschiedenen medikamentösen Schmerzbehandlungen bei akuten Schmerzen im Bereich der Hals –und Lendenwirbelsäule, sowie eine Scenar Therapie mit einer medikamentösen Schmerzbehandlung bei akuten Schmerzen im Bereich der Brustwirbelsäule untersucht. Es erfolgte eine Randomisierung, allerdings bleibt unklar wie randomisiert wurde und wie die Allokation zu den Gruppen erfolgt ist. Unklar ist weiters, warum angegeben wird, dass 415 PatientInnen in die Studie inkludiert wurden, aber in den 3 Gruppen insgesamt 471 PatientInnen aufscheinen. Die Wirksamkeit wurde nach 30 Minuten beurteilt, eine Wirksamkeit über diesen Zeitraum hinaus wurde nicht untersucht. Es fehlen bei allen Gruppen die Charakteristika der PatientInnen und ob diese zu Beginn der Studie gleich verteilt waren. Aufgrund der mangelhaften Informationen sind Aussagen über die Studienqualität bzw. das Bias Risiko nicht möglich.

In den 3 kontrollierten Studien wurden keine Lebensqualitätsparameter erhoben. Weder in den kontrollierten Studien noch in den Fallstudien wurden Nebenwirkungen erhoben. Die Endpunkte zur Wirksamkeit wurden nach 30 Minuten, 14 Tage bzw. 70 Tage gemessen.

Eine prospektive Fallstudie mit 20 inkludierten PatientInnen, die neben der Schmerzintensität auch die Schmerzqualität, Ängstlichkeit und Depressivität, Befindlichkeit sowie die Lebensqualität (EuroQol 5D) zu Therapiebeginn bzw. Therapieende erfasst, wurde von März bis April 2014 im Zentrum für interdisziplinäre Schmerztherapie, Onkologie und Palliativmedizin, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee durchgeführt [6]. Die vollständige Studie ist nicht publiziert.

7 Diskussion

Die SCENAR (Self Controlled Energo Neuro Adaptive Regulation) – Therapie wurde von der Arbeitsgruppe des russischen Neuropathologen Prof. Alexander Revenko entwickelt. Sie stellt eine Form der Elektrotherapie dar, die vor allem bei der Behandlung von akuten und chronischen Schmerzen Anwendung findet. Das Scenar Gerät ist ein Medizinprodukt der Klasse IIa, wird in Taganrog im Südosten von Russland von der Firma RITM OKB ZAO produziert und wird in mehr als 30 Ländern mit vier Zweigstellen vertrieben ^{1 2 3}. RITM OKB ZAO ist der Erfinder und Patenthalter der SCENAR Technologie. Das Scenar Gerät hat sowohl eine CE ⁴, FDA ⁵ als auch eine TGA ⁶ Zertifizierung. Sowohl in Australien als auch in den USA wurde es als TENS System zur Schmerzlinderung zertifiziert.

Scenar Geräte können einerseits zur Selbstbehandlung, andererseits von Ärzten und Therapeuten eingesetzt werden.

Trotzdem die Entwicklung der Scenar Technologie bereits 30 Jahre zurückliegt, gibt es derzeit keine randomisierten kontrollierten Studien, die geeignet sind die Wirksamkeit zu belegen und es fehlen Daten zur Langzeitwirkung und Sicherheit.

¹ <http://www.ritmedic.com/>

² <http://www.scenar-beam.com/>

³ RITM Australia Pty Ltd was founded in 2006 as a branch office of RITM OKB ZAO to address the increasing demand for RITM SCENAR™ innovative products.

⁴ <http://www.scenar.com.au/ritm-ce-mark-renewal/>

⁵ https://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/pdf9/K092117.pdf

⁶ part of the Australian Government Department of Health, responsible for regulating therapeutic goods including prescription medicines, vaccines, sunscreens, vitamins and minerals, medical devices, blood and blood products.

[https://www.ebs.tga.gov.au/servlet/xmlmillr6?dbid=ebs/PublicHTML/pdfStore.nsf&docid=140659&agid=\(PrintDetailsPublic\)&acti onid=1](https://www.ebs.tga.gov.au/servlet/xmlmillr6?dbid=ebs/PublicHTML/pdfStore.nsf&docid=140659&agid=(PrintDetailsPublic)&acti onid=1)

8 Schlussfolgerung

Die vorhandene Evidenz ist nicht ausreichend, um zu belegen, dass die Scenar Therapie für PatientInnen mit akuten oder chronischen Schmerzen des Bewegungsapparates wirksamer ist als die Vergleichsintervention „keine Behandlung“ oder medikamentöse Schmerzbehandlung.

Neue Studien werden möglicherweise aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Effekts haben.

9 Literaturverzeichnis

- [1] Engelbert CW. Biologische Medizin. Juni 2006;Heft 2:72-6.
- [2] Eun Y, Choi W. The effect of SCENAR and TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) on the pain relief in patients with chronic neck pain. EFIC5-1157 Late-breaking Poster Sessions, 9th Congress of the European Pain Federation. Vienna, 2015.
- [3] Schukro R, Mandl-Krusche I, Kaider A, Sator-Katzenschlager S. Benefit in patients with knee osteoarthritis through adjuvant electro auricular acupuncture vs. Manual body stimulation with self-controlled energo neuro adaptive regulation (SCENAR®™). EFIC5-1157 Late-breaking Poster Sessions, 9th Congress of the European Pain Federation. Vienna, 2015.
- [4] Tarakanov AV, Tarakanov AA, Yakushev AA, Hatisova ID. Back pain and SCENAR – Prehospital pain relief. Multicenter comparative study. Essentuki17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011.
- [5] InBoHan. Scenar therapy for myofascial pain syndrome. WACBE World Congress on Bioengineering Bangkok, THAILAND 2007.
- [6] Pipam W, Valentinitich M, Neuwersch S, Likar R. Der Einsatz von SCENAR in der Behandlung chronischer Schmerzen. Zentrum für interdisziplinäre Schmerztherapie, Onkologie und Palliativmedizin, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee.
- [7] Kroeling P, Gross A, Graham N, Burnie SJ, Szeto G, Goldsmith CH, et al. Electrotherapy for neck pain. The Cochrane database of systematic reviews. 2013;8:Cd004251.

10 Appendix

Tabelle 4: Suche in PubMed

Key word: SCENAR

	Authors, Title, Publication
1	Barbaeva SN, Kulishova TV, Eliseev VV, Radchenko NV. [The comparative effectiveness of the application of various methods for electrical muscle stimulation in the patients presenting with juvenile cerebral palsy]. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 2014 Jul-Aug;(4):43-6. Russian. PubMed PMID: 25314769.
2	Varakanov TA, Luspikayan SKh, Milyutina NP, Rozhkov AV. Effect of artrofoon and SCENAR therapy on parameters of LPO and antioxidant system of the blood in patients with peritonitis in postoperative period. Bull Exp Biol Med. 2009 Sep;148(3):497-500. English, Russian. PubMed PMID: 20396722.
3	Ing MR. The use of electronic biofeedback for the management of post-herpetic neuralgia--a report of 3 cases. Hawaii Med J. 2007 Sep;66(9):232, 234. PubMed PMID: 20879466.
4	Tsimmerman IaS, Kochurova IA, Vladimirskii EV. [The effectiveness of SCENAR therapy in complex treatment of duodenal ulcer, and the mechanisms of its action]. Klin Med (Mosk). 2006;84(7):35-41. Russian. PubMed PMID: 16924799.
5	Lebedev VA. [The treatment of neurogenic bladder dysfunction with enuresis in children using the SKENAR apparatus. (self-controlled energy-neuroadaptive regulator)]. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 1995 Jul-Aug;(4):25-6. Russian. PubMed PMID: 8779182.

Tabelle 5: Suche in Cochrane Library

1	<p>Record #1 of 3 ID: CN-00567481 AU: Tsimmerman IaS AU: Kochurova IA AU: Vladimirskii? EV TI: [The effectiveness of SCENAR therapy in complex treatment of duodenal ulcer, and the mechanisms of its action]. SO: Klinicheskaia meditsina YR: 2006 VL: 84 NO: 7 PG: 35-41 PM: PUBMED 16924799 PT: English Abstract; Journal Article; Randomized Controlled Trial KY: Adolescent; Anti-Ulcer Agents [therapeutic use]; Duodenal Ulcer [metabolism] [pathology] [therapy]; Electric Stimulation Therapy [methods]; Follow-Up Studies; Gastric Acid [secretion]; Hydrogen-Ion Concentration; Intestinal Mucosa [pathology]; Omeprazole [therapeutic use]; Treatment Outcome; Vagus Nerve [physiopathology]; Adult [checkword]; Female [checkword]; Humans [checkword]; Male [checkword]; Middle Aged [checkword] US: http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/481/CN-00567481/frame.html</p>
2	<p>Record #2 of 3 ID: CN-00748388</p>

	<p>AU: Varakanov TA AU: Luspikayan SKh AU: Milyutina NP AU: Rozhkov AV TI: Effect of arthrofoon and SCENAR therapy on parameters of LPO and antioxidant system of the blood in patients with peritonitis in postoperative period. SO: Bulletin of experimental biology and medicine YR: 2009 VL: 148 NO: 3 PG: 497-500 PM: PUBMED 20396722 PT: Journal Article; Randomized Controlled Trial KY: Adolescent;Antibodies, Monoclonal [therapeutic use];Antioxidants [metabolism];Lipid Peroxidation;Peritonitis [blood] [drug therapy] [metabolism];Postoperative Period;Adult[checkword];Aged[checkword];Female[checkword];Humans[checkword];Male[checkword];Middle Aged[checkword];Young Adult[checkword] US: http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/388/CN-00748388/frame.html</p>
3	<p>Record #3 of 3 ID: CN-00342487 AU: Lebedev VA TI: The treatment of neurogenic bladder dysfunction with enuresis in children using the SKENAR apparatus. (self-controlled energy-neuroadaptive regulator) SO: Voprosy kurortologii, fizioterapii, i lechebnoi fizicheskoi kultury YR: 1995 NO: 4 PG: 25-6 CC: SR-BEHAV: SR-CHILD: SR-INCONT US: http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/487/CN-00342487/frame.html</p>

Tabelle 6: Referenzliste Firma RITM SCENAR Australia

	Title	Authors, Publication
1	NEUROREGULATORS IN THE TREATMENT OF DISEASES OF ANIMALS	A.D.Polyakov, G.I.Zaitsev, Cameroon State Agricultural Institute Kemerevo, Russia Scientific journal "Success of Modern Natural Science" #5, 2007
2	The effect of SCENAR and TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation) on the pain relief in patients with chronic neck pain	Y. EUN, W. Choi EFIC5-1157 Late-breaking Poster Sessions, 9th Congress of the European Pain Federation, Vienna, 2015
3	Benefit in patients with knee osteoarthritis through adjuvant electro auricular acupuncture vs.Manual body stimulation with selfcontrolled energo neuro adaptive regulation (SCENAR®™)	R. Schukro, I. Mandl-Krusche, A. Kaider, S. Sator-Katzenschlager, Medical University of Vienna, Vienna, Austria EFIC5-1157 Late-breaking Poster Sessions, 9th Congress of the European Pain Federation, Vienna, 2015

	Title	Authors, Publication
4	SCENAR for Pain Relief & Chronic Illness	Dr. med. Jörg Prinz The New Zealand Journal of Natural Medicine, May-August 2014, (p.26- 27)
5	The effectiveness of SCENAR therapy in multiple treatment of socially significant diseases of digestive organs	U.I. Perfiliev, A.A. Yakovlev, U.U. Starovoitov, A.S. Volkov, I.G. Stolyarov Rostov State Medical University, Ministry of Health and Social Development Rostov Scientific-Research Institute of Microbiology and Parasitology SCENAR Association 17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011
6	The Application of SCENAR Technology in Sports Medicine – Elite Athlete Recovery and Performance	Chris Mortensen, CEO Scenar Health Australia, CEO RITM Scenar Institute Sydney, Australia 17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011
7	SCENAR IN INSTABILE ANGINA	A.V. Tarakanov, A.V. Ilyin, L.H. Musiyeva Rostov-on-Don, Russia 17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011
8	SCENAR in hemorrhoid treatment	A.V. Tarakanov, A.V. Rozhkov Rostov-on-Don, Bataisk, Russia 17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011
9	SCENAR IN ARTERIAL HYPERTENSION	N.G. Sivirinova, A.V. Tarakanov, L.V. Klimova Rostov State Medical University, Rostov-on-Don 17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011
10	EFFECT OF SCENAR THERAPY ON VASCULATURE FUNCTIONALITY	A. Cherchago, A. Molchanov, A. Tarakanov, L. Klimova. Russia, Taganrog, Rostov-on-Don 17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011
11	BACK PAIN AND SCENAR – PREHOSPITAL PAIN RELIEF. MULTICENTER COMPARATIVE STUDY.	A.V. Tarakanov, A.A. Tarakanov, A. A. Yakushev, I.D. Hatisova Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, State Healthcare Institution 'City hospital ? 21', Saint-Petersburg, Emergency stations: Bataysk, Maykop, Rostov-on-Don, Pyatigorsk, Essentuki 17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011
12	SCENAR: again on its effectiveness	Ya. Grinberg, B. Kulizhky 17-th International Scientific and Practical Conference on SCENAR Therapy and SCENAR Expertise, Marmaris (Turkey), October 1-6, 2011
13	A Pilot Study of the Effectiveness of 'Butterfly Technique' of SCENAR Therapy on Heart Rate Variability	Sang-Yhun Ju, M.D., Whan-Seok Choi, M.D, Ph.D., Hae-Jin Lee, M.D.* Departments of Family Medicine, *Anesthesiology and Pain Medicine, St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea
14	Non-Invasive Treatment of Spinal Pain	Ryoong Huh, MD, In Bo Han, MD Department of Neurosurgery, Pochon CHA University, Bundang CHA Hospital, Sungnam, Korea

	Title	Authors, Publication
15	SCENAR THERAPY FOR LYMPHEDEMA	R YOONG HUH, MD – Department of Neurosurgery, Pochon CHA University, College of Medicine, 351, Yatap-dong, Bundang-Gu, Sungnam, 463-712, Korea INBOHAN, MD – Department of Neurosurgery, Pochon CHA University, College of Medicine, 351, Yatap-dong, Bundang-Gu, Sungnam, 463-712, Korea
16	SCENAR THERAPY FOR MYOFASCIAL PAIN SYNDROME	INBOHAN, MD, Department of Neurosurgery, Pochon University, College of Medicine, 351, Yatapdong, Bundang-Gu, Sungnam, 463-712, Korea RYOONGHUH, MD, Department of Neurosurgery, Pochon CHA University, College of Medicine, 351, Yatapdong, Bundang-Gu, Sungnam, 463-712, Korea
17	The Efficacy of SCENAR Therapy for Myofascial Pain Syndrome	In Bo Han, MD, Ji Young Moon, MD, Ryoong Huh, MD, Hye Young Yoo, RN, Sang Sup Chung, MD Department of Neurosurgery, Bundang CHA hospital, Pochon CHA University, Sungnam, Korea Corresponding author Ryoong Huh, M.D
18	THE DEPENDENCE OF THE OXIDATIVE STRESS ON THE NUMBER OF STROKES IN EARLY POSTINFARCTION ANGINA PECTORIS.	A.V. Tarakanov, A.V. Ilyin, N.V. Kartasheva, L.V. Klimova, L.H. Musieva Rostov-on-Don, Taganrog Skoraya Meditsinskaya Pomosch (Emergency) journal. – 2009. – ? 2 – pp. 62-65
19	Universal mechanisms of SCENAR-effect in oxidative stress	Tarakanov A.V., Grinberg I.Z., Milyutina N.P. Department of emergency medical aid at the State Medical University – Rostov-on-Don, Department of biochemistry and microbiology at State University – Rostov-on-Don. Reflexotherapy – 2003. No. 4 (7) – pp. 41-45.
20	SCENAR in Multiple Non-drug Stress Therapy	Minenko A., I.M. Sechenov Moscow Medical Academy Department of non-drug therapies and clinical physiology Reflexology Journal, Issue No: 3 (7), 2005, pp. 48-51
21	On Treating Chronic Non-specific Lung Diseases	Rudnik E., Municipal Health Care Institution, City Hospital ? 6, Kursk Reflexology Journal, Issue No: 3 (7), 2005, pp. 61-62
22	The effectiveness of SCENAR biofeedback transcutaneous electroneurostimulator in treatment of burn patients	Yurova Y.V., Tarakanov A.V. Research and development institute of emergency medical aid “I.I. Djaneridze”, St. Petersburg, Russia. “Emergency Medical Aid” – Russian research and practice journal, 2006, volume 7, No.3 – p. 138.
23	Using SCENAR-therapy for treating hypertension crisis in pre-hospital period	Los E.G., Tarakanov A.V., Hatisova E.V., Department of Emergency Medical Aid at the State University – Rostov-on-Don Reflexology – 2008 – No. 3-4 – pp.23-26
24	SCENAR and burn patients. Mechanism of action in terms of the functional systems theory.	Tarakanov A.V., State University of Rostov-on-don; Taganrog Non-pharmaceutical medicine – 2006 – No. 4 – pp. 23-25.
25	Modern Therapies for burn wounds	Kharitonov S.A., Korolyov V.A., Tarakanov A.V. Burns centre, State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. “Emergency Medical Aid” – Russian research and practice journal – 2006, volume 7, No. 3. – pp. 133-134.
26	SCENAR-therapy effect on the state of the blood plasma redox balance in patients with organ ischemic injury	L.V.Klimova, A.V. Tarakanov, A.V. Kartasheva, N.N.Usalyova
27	SCENAR-Therapy Effects on Blood	N.N.Usalyova, L.V.Klimova, A.V.Tarakanov

	Title	Authors, Publication
	Pressure and State of the Blood Plasma Oxidant-Antioxidant System in Patients with Compression Injuries Complicated by Acute Renal Failure	
28	Antioxidant and membrane protecting effects of SCENARtherapy in treating opium addiction	M.V. Ovsyannikov, A.V. Tarakanov, N.P. Milyutina, Ya.Z. Grinberg, S.L. Maslovskiy, G.A. Tarakanova
29	COMBINED THERAPY OF PNEUMONIA UNDER CONTROL OF NAKATANI'S METHOD	I.E. Shvanke, A.V. Tarakanov Rostov-on-Don
30	COMBINED TREATMENT OF THE INFANTILE BRONCHIAL ASTHMA	A.A. Lebedenko, A.V. Tarakanov, N.P. Milutina Rostov-on-Don
31	SCENAR AND EARLY POSTINFARCTION ANGINA PECTORIS	A.V. Tarakanov, L.H. Musieva, A.V. Iljin, N.P. Milutina Rostov-on-Don, Taganrog
32	Summary results for SCENAR Russian Medical Technology Device	National Institute For Holistic Addiction Studies (NIFHAS), USA Written by Siobhan A. Morse, MHSA, CRC with the National Institute For Holistic Addiction Studies (www.nifhas.com), John J. Giordano, MAC, CAP, CCJS, PhD (Hon) with G & G Holistic Addiction Treatment, Inc. (www.holisticdrugrehab.com), and Christine Fuchs, LMT and Arthur Anderson, DOM with the Holistic Healing Center (www.holistichealing.com) SCENAR results from G & G Holistic Addiction Treatment, Inc. (www.holisticdrugrehab.com), and Christine Fuchs, LMT and Arthur Anderson, DOM with the Holistic Healing Center (www.holistichealing.com)
33	Effect of Artrofoon and SCENAR Therapy on Parameters of LPO and Antioxidant System of the Blood in Patients with Peritonitis in Postoperative Period	Bulletin of Experimental Biology and Medicine, Volume 148, Number 3 /September, 2009 A. V. Tarakanov , S. Kh. Luspikayan , N. P. Milyutina and A. V. Rozhkov
34	Influence of SCENARtherapy on the GABA content, antioxidant and epileptic activities	Maklesova, A. Kucherenko, M. Vakulenko, I. Grinberg. European Neuropsychopharmacology, Volume 12, Supplement 3, October 2002, Page 426M.
35	SCENAR PSYCHOUNITROPE EFFECTS	A.V.Tarakanov, A.Ya.Cherchago, R.Kuzmova, T.Forostyan, E.N.Kutovaya (Russia, Bulgaria, Ukraine)
36	Healing blanket and healing clothes Influence on the vegetative state	A.V. Tarakanov, A.A. Tarakanov Rostov State Medical University, Russia
37	SCENAR-therapy in Ischemic Stroke Rehabilitation	B.P.Kulizhskiy, S.S.Kulizhskaya, A.I.Maar, O.V.Minayev
38	SCENAR-therapy effect on the state of the blood plasma redox balance in patients with organ ischemic injury	L.V.Klimova, A.V.Tarakanov, A.V. Kartasheva, N.N.Usalyova Emergency Department, Rostov State Medical University (Rostov-on-Don) Clinical Trials Department, RITM OKB ZAO (Taganrog) Emergency Hospital ?? (Rostov-on-Don)
39	Physical influencing factors in SCENARtherapy Application sound therapy	Jakov Grinberg Southern Federal University Bulletin. Technical Science Journal. Vol 99, Issue 10, 2009
40	Using SCENAR in therapy treating ovary cysts	A.J. Petrov, V.V. Bakaras, S.I. Petrova
41	Treating lactational mastitis with SCENARtherapy	J.A. Petrov, S.I. Petrova, V.V. Bakaras
42	Scenar-therapy in treating sterility	V.N. Sokurenko, R.N. Chuprina, S.P. Goncharova
43	SCENAR-therapy effectiveness in uterus	V.V. Bakaras, J.A. Petrov, S.I. Petrova

	Title	Authors, Publication
	myoma	
44	Scenar use in treating chronic adnexitis	T.A. Shepeleva, A.E. Stolbov
45	SCENAR and antihomotoxic medications in the PMS therapy	O.A. Maljushko, J.E. Repilo
46	Influence of SCENARtherapy on the Pregnancy Course, Labor, State of a Neonate and a Firstyear Child in Women with Miscarriage of Infectious Genesis	L.V. Borovkova, A.A. Artifeksova, S.O.Kolobova Russian reporter of Gynaecologists and Obstetricians 2, 2009, pp. 53-57
47	Advantages of SCENAR-therapy in treating chronic adnexitis	J. N. Chernov, A.P. Balanovsky, S.V. Svirko, A.V. Chernov, I.S. Chernova, G.T. Kairov
48	Biocontrollable electrostimulation in clinics of nervous diseases	S. A. Lishnevski, Likarska Sprava 2002; (7):68-70, Kiev, Ukraine
49	Multifactor mechanism of SCENAR-analgesia	A.V. Tarakanov, E.G. Los, Reflexology Journal, Issue No: 3 (7), 2005, Moscow, Russia
50	Physiotherapy of gastric ulcer and duodenal ulcer	Tsimmerman IaS, Kochurova IA, Vladimirkii EV. Klinicheskaia Medicina, 7/2003, Perm, 2006, Russia
51	Activation of antimicrobial endogenous protection in patients with pyogenic surgical pathology	Tarakanov A.V., S.H. Luspikayan Current problems in surgery, Abstracts from the II Conference of the Department of surgical diseases, State Medical University of Rostov Rostov, 2006, Russia
52	Effect of arthrophon with use of Transcutaneous Neurostimulation on values of lipid peroxidation at complex post-surgical therapy in patients with purulent appendicular peritonitis	Luspikayan S.H., Tarakanov A.V., Voronkin D.A. Pharmacology – Practical Healthcare, Issue No: 7, September 2007 St. Petersburg, Russia
53	SCENAR Therapy of chronic insomnia and neurocirculatory asthenia in emergency doctors	A.V. Tarakanov, E. V. Kutovaia Nelekarstvenaya medicina – 1/2007, St. Petersburg, Russia
54	Health conditions of emergency aid doctors. Chronic Insomnia	Kutovaia E. V., Tarakanov A.V. Emergency Aid: reality and perspectives Voronej, 2006
55	One Biophysical Option in Fatigue	Boris Zaidiner, Ilya Baranovsky, Nicolay Lyan, 17th MASCC International Symposium, Supportive Care in Cancer, Geneva, Switzerland, June 30 – July 2, 2005
56	Analgesia With Device For Sensory Restoration	Boris Zaidiner, Ilya Baranovsky, Alexei Dmitrenko, 18th MASCC International Symposium, Supportive Care in Cancer, Toronto, Canada, June 22 – 24, 2006
57	SCENAR-technology for chemotherapy induced neurotoxicity	B. Zaidiner, N. Lyan, I. Baranovsky, I. Petrenko4, 20th Anniversary International MASCC/ISOO Symposium, Supportive Care in Cancer, St. Gallen, Switzerland June 27 – 30, 2007
58	Electric Device For Bisphosphonate-Induced Osteonecrosis	Boris Zaidiner, Ilya Baranovsky, Darya Leontyeva, IrenePetrenko, 2008 International MASCC/ISOO Symposium, Supportive Care in Cancer, Houston, Texas, USA June 26 – 28, 2008
59	Specific Action Mechanisms Of The Healing Blanket	Tarakanov A., Klimova L., Milyutina N., Datchenko A. Rostov-on-Don, Russia
60	The Influence of a Single Session Application of the Healing Blanket (OLM-1) on the measurement of Free Radical Processes in the Blood	Tarakanov A.V., Klimova L.V., Milutina N.P., Datchenko A.A. Rostov-on-Don, Taganrog, Russia
61	Treatment Of Alopecia, Burns And Psoriasis In Bioregeneration	SCENAR-Centre Slovakia Lipkova. M., Sabova N., Bratislava, Slovakia
62	Combined Application of SCENAR	Elena Rassomakhina, M.D. Brussels, Belgium

	Title	Authors, Publication
	Therapy and Kinesiotherapy	
63	Use of SCENAR treatment for various bone fractures in children	
64	Using the Method of Non-Specific Stress-Resistance Improvement for Treating the Irritable Bowel Syndrome	G.A.Trembach, M.A.Unakafov, A.M.Unakafov (RussianCenter of Functional Surgical Gastroenterolog, Krasnodar) RITM OKB ZAO,Taganrog, Russia
65	Perspectives Of The Application Of The Transcutaneous Electro-stimulation With Biofeedback In Cardiology	Tarakanov A., Milyutina N., Tarakanova T., Musieva L., Kartashova N., Miktadova N., Rostov-on-Don, Russia
66	Chronic Fatigue Syndrome (CFS)	Lyan V.N., Lyan N.V., Zaidiner B.M.,Kulizhskiy B.P.,Rostov-on-Don, Russia N.G. Lipskaya,Ekaterinburg, Russia
67	SCENAR and OLM-1 –The Basis for Recovery of Athletes after Training	
68	Using Rista-EPD Complex for Diagnostic Support of SCENAR-Therapy in Gerontological Practice	A.Ya.Cherchago, RITM OKB ZAO,Taganrog, Russia
69	Using The SCENAR-Therapy At Glaucoma	Shvanke I., Antonova T., Tarakanov A.,Rostov-on-Don, Russia
70	SCENAR Therapy in Treatment of Myopia and Hypermetropia in schoolchildren	Perfiliev U.I., Krasnopol'skaya I.G.,Starovoitov U.U.
71	The Combination Of SCENAR And Activity Based Program For The Rehabilitation Of Individuals Affected By Paralysis	Coleman S.,Gloucester, Great Britain
72	Use of the External Toothbrush Electrode for the Prevention and Treatment of Periodontal Diseases	U.U. Starovoitov,U. I. Perfiliev, S.V.Novgorodskii Boris Kulizhskiy, O.V.Minaev
73	The Analysis of Peripheral Blood Changes Following SCENAR-Treatment	
74	SCENAR and Antihomotoxic Preparations In Premenstrual Syndrome Therapy	Maljushko O.,RepiloU.,Kiev, Ukraine
75	Comparison Of The Effectiveness Of SMC And SCENAR-Influence In Recovery Of The Body Functions of Sportsmen After Training	Lopatina A. B.,Perm, Russia
76	Role of Autonomic Dysfunction Syndrome SCENAR-Therapy in Various Somatic Pathology	T.D. Tarakanova, A.A. Lebedenko,A.V.Tarakanov RostovStateMedicalUniversity, RITM OKB ZAO, Taganrog
77	SCENAR Technology and Sports Medicine	S.V. Moiseev
78	The Influence of Biocontrolled Electrostimulation on the Speed-Power Qualities of the Weight-lifters of High Qualification	Trembach A.B., Savinkova V.A. (Krasnodar, Taganrog)
79	Use of SCENAR treatment in football and basketball master teams	Yakovenko P.
80	The Effectivity Of The Electro-Impulse Therapy With The Help Of SCENAR Device On Patients With External Genital Endometriosis (EGE)	Borovkova L.V., Kholmogorova I. E., Umiarov R. V., Nizhny Novgorod, Russia
81	SCENAR-Therapy And SCENAR-Diagnostics	Grinberg Y.,Taganrog, Russia
82	The Implementation of Scenar Therapy in the clinical practice of a GERONTOLOGIST	Revenko A., I.Sechenov Moscow Medical Academy and International SCENAR Academy – Moscow

	Title	Authors, Publication
83	SCENAR-Therapy Clinical Effectiveness for the Patients with Tubal-Peritoneal Infertility	L.V.Borovkova, I.E.Holmogorova, V.D.Uchaikina, E.V.Chelnokova Nizhny Novgorod State Medical Academy N.A.Semashko MPO (Medical Public Office) Regional Clinical Hospital Nizhny Novgorod