EBM in der PMR

Erkenntnistheorie

Musterkatalog Evaluierung HVSV

Dr.Friedrich Hartl

Bundesfachgruppe Physikalische Medizin und allg. Rehabilitation der österreichischen Ärztekammer

Gesellschaftlicher Nutzen

Beispiel : Krankenstandskosten

- Krankenstände unter der Diagnose Stütz und Bewegungsapparat 2010
  - über 8,6 Mio. Tage

Studie Norwegen : Efficiency and Costs of
Medical Exercise Therapy,
Conventional Physiotherapy,
and Self-Exercise in Patients
With Chronic Low Back Pain:
A Pragmatic, Randomized,
Single-Blinded, Controlled
Trial With 1-Year Follow-Up

Torstensen et. al.SPINE Volume 23(23), 1 December 1998, pp 2616-2624

Folgekosten unter PMR-Behandlung :

„Conventional Physiotherapy“ : Packung, Elektrotherapie, Massage etc. und einige wenige Instruktionen in Bewegungstherapie :

pro Fall 23,36 % weniger Krankenstandstage als die Gruppe ohne PMR-Behandlung : „self exercise by Walking“

Werte 1996

Ersparnis Krankenstandstage durch Phys. Therapie hochgerechnet in OE 2010

- Krankenstandskosten 2010 gesamt unter der Diagnose 1.952 Mio Euro
- ohne physikalische Krankenbehandlung, nur bei Selbstübungsprogramm, wären gem. Studie Torstensen 23,6 % Mehraufwand zu erwarten
- Ersparnis Krankenstandskosten durch PMR daher ca. 456 Mio. Euro 2010 alleine in dieser Indikation

Hauptverband der Sozialversicheurngen

- Strategiesitzung 12-2013 : eines von zwei Leitprojekten im Rahmen der Erfüllung der Bundeszielsteuerungsvereinbarung, die den Abbau von Fehlversorgung nach EBM-Kriterien vorsieht :

Musterkatalog Physikalische Medizin !

- Überarbeitung Musterkatalog PMR durch AG des HVSV
  http://www.egms.de/static/en/journals/hta/2013-9/hta000110.shtml

Evaluierung Musterkatalog Phys. Med.

- Nach systemat. Reviews in Datenbanken Cochrane, PubMed, PEDro ca. 180 Studien einbezogen
  - Zumindest geringe positive Evidenz: wissenschaftlicher Nachweis aufgrund mindestens Stufe 2b (Oxford)
  - Widersprüchliche Evidenz oder nicht besser als Placebo: Inkonsistenz (pos. u. neg. mind. 2b) / Heterogenität >50% I^2/

    < 50 % Effekt in Gesamtpopulation
  - Evidenz für keine/negative Wirksamkeit (= kein Unterschied zu keiner Therapie), bestehende Evidenz für nachteil. Wirkung mind. 2b

- Widersprüchliche Studienergebnisse zu passiven Therapieformen bei muskuloskeletalen Beschwerden, aktive Therapie besser belegt als passive Modalitäten
- Kein belastbarer Nachweis für klinisch relevanten Nutzen der manuellen Therapie
  Anm : = z.B. „Chiropraktik“ ; Osteopathie

- **Österreichischer Muster-Leistungskatalog Physikalische Medizin – empirische Grundlagen zur Wirksamkeit der Inhalte**

„Schlussfolgerung: Es existieren Nachweise zu einer positiven Wirkung von aktiven Therapieformen und widersprüchliche Studienergebnisse zu passiven Therapieformen bei muskuloskeletalen Beschwerden. Die Vergleichbarkeit der Studienergebnisse ist aufgrund der unterschiedlichen Darstellung, des umfangreichen Indikationsspektrums und der vorwiegend subjektiven Endpunktmessungen eingeschränkt. Zusatztherapien (wie Medikation) und unerwünschte Wirkungen werden vielfach nicht thematisiert.

Abgrenzungen zwischen Krankenbehandlung, Kur, Wellness und Setting (ambulant oder stationär) sind kaum bis gar nicht möglich.“

- „Die Studien zu den verschiedenen Leistungen der physikalischen Medizin zeigen einen einheitlichen Fokus auf (kurzfristige) Symptombehandlung und Lebensqualität als Endpunkte. Interessant für ein Gesundheitssystem wäre z.B. der Einfluss physikalischer Behandlungen auf die Mortalität und Morbidität, zum Beispiel im Sinn verhinderbarer Operationen.“

- LBI f. HTA 2011 Rapid System. Review:

„Für einige Endpunkte verschiedener Indikationsgebiete zeigte sich eine signifikante Verbesserung durch die krankengymnastische Therapie im Vergleich zur Kontrolle (etwa Bandscheibenoperation). Andere Endpunkte wiederum unterschieden sich nicht signifikant zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe oder es wurden kontroversielle Ergebnisse erzielt (etwa Knie- und Hüftgelenksarthrose). Für viele Endpunkte fehlt jegliche Evidenz (etwa rheumatoide Arthritis).“

Soziale Sicherheit Leitartikel 4-2014

„HTA in der Österreichischen Sozialversicherung“

soziale sicherheit-1.pdf

Aus dem Inhalt :

- Ein fehlender Wirkungsnachweis im Sinne eines "negativen HTA Ergebnisses" stellt ein Ausschlusskriterium dar und verhindert eine Aufnahme einer neuen Leistung in den Katalog, bei einer "alten Leistung" ist die Entfernung aus dem Katalog anzustreben. In diesem Kontext ist auch die Beurteilung der Wirksamkeit von Physikalischen Therapeutischen Maßnahmen zu sehen.
  Der Musterkatalog wurde als Unterstützung für die Krankenversicherungsträger erarbeitet und sollte auch zu einer vergleichbaren Vertragsgestaltung im Bereich der Ärztlichen Hilfe beitragen."

Weitere Inhalte im Artikel: Soziale Sicherheit 4-2014

z. B.:

- HTA = individuelle klinische Erfahrung des (einzelnen) Arztes durch multiprofessionelle Erfahrungen und Sichtweisen ersetzen
- Patientenbedürfnisse und Präferenzen werden durch Zielsetzungen der Solidargemeinschaft/ Gesellschaft ersetzt.

EBM – Evidenzbasierte Medizin

- Der „gewissenhafte, ausdrückliche und umsichtige Gebrauch der aktuell besten Beweise für Entschei-dungen in der Versorgung eines individuellen Patienten“

- 3 Säulen:
  - Externe Evidenz
  - Clinical Needs/Patientenpräferenz
  - Individuelle klinische Expertise

Oxford Centre for EBM

- 1 a) Systematische Reviews
  1 b) einzelne RCT (randomisierte, kontrollierte Studien)
  1 c) "alle oder keiner" (vor der Intervention starben alle, danach überlebten einige oder vorher starben einige, danach überlebten alle)
  2 a) systematische Reviews von Kohortenstudien 2 b) einzelne Kohortenstudien
- 2 c) ökologische Studien
  3 a) Reviews von Fall-Kontrollstudien
  3 b) einzelne Fall-Kontrollstudien(z.b Rauchen/CA)
  4) Fallserien
  5) Expertenmeinung

Evidenzbasierte Leitlinien

- Ergebnisse hängen von herangezogener Evidenz ab
- Zeitliche Einschränkung
- Sprachliche Einschränkung
- Graue Literatur
- Formulierung der Suchbegriffe

EBM-kritische Stimmen

- „We do not recommend“ vs. „We cannot recommend“
- Klasse 1 oder 2 untersuchbar?
- Human Based Medicine
- Erkennen von Mustern vs. Kausalität/Surrogat-parameter/Modellfehler
- Tamiflu
- Wissenschaftstheoret. Fehler (Feinstein, Virt)
- nur externe Evidenz ohne individuelle klinische Expertise/Patientenbedürfnisse

Monitoring Report Ethics and Health 2007

- Council for Public Health and Health Care. Appropriate evidence. Ethical questions concerning the use of evidence in health care policy. Monitoring Report Ethics and Health 2007/4. The Hague: Centre for Ethics and Health, 2007
- http://www.ceg.nl/uploads/publicaties/Appropriate_evidence_website.pdf

Brief an Gesundheitsminister

- „The emphasis on scientific evidence can lead to a reduced appreciation for forms of care where such evidence is difficult to produce and to the neglect of elements such as attention, trust and 'presence'. There is a risk that the ethical question as to what constitutes good care could be reduced to what is proven effective care. The effect of a cholesterol inhibitor can be determined with extensive and often expensive research. The effect of physiotherapy in a nursing home, with elderly clients who often suffer from several complaints is, however, far more difficult to investigate“

Beispiele

- Zucker – Karies: zul. 1954
- Ethische Hindernisse
- Sinnesrezeptoren verhindern Verblindung
- Fehlende Mittel bei nicht Pharma-relevanten Fragestellungen
- Fehlendes wissenschaftliches Interesse bei ohnehin allgemein als wirkungsvoll anerkannten Methoden

Die Anwendung von Evidence-Based-Medicine (EBM) zur Priorisierung von Gesundheits-leistungen in Österreich als ethisches Problem

Ein Positionspapier von Univ. Prof. em. Dr. Günter Virt, a.o. Prof. DDr. Hans Schelkshorn unter Mitarbeit von Prof. em. Dr. Franz Xaver Lackner, Prof. Dr. Sigrid Müller, a.o. Prof. DDr. Matthias Beck, Prof. DDr. Walter Schaupp.

http://www.aerztezeitung.at/fileadmin/PDF/2012_Verlinkungen/EBM.pdf

Autoren

- Univ. Prof. Dr. theol. Vith - u.a. Ethikberater von EU-Kommmissionspräsident Barroso und Gründer des Institutes für Ethik und Recht in der Medizin der Univ Wien
- Univ. Prof. DDr. Johann Schelkshorn Philosoph an der Univ Wien

- „....ergeben sich jedoch schwerwiegende Bedenken, ob das Ziel der Qualitätssteigerung tatsächlich durch eine EBM-orientierte Priorisierung medizinischer Behandlungen erreichbar ist. Gewichtige Gründe sprechen vielmehr dafür, dass diese Strategie sogar zu einer gefährlichen Verschlechterung bisheriger Qualitätsstandards führen wird...“

- „Da die naturwissenschaftliche Forschung aus immanent methodischen und externen Gründen jeweils bloß Teilaspekte der Wirklichkeit erschließt, kann sich ärztliches Handeln nicht ausschließlich auf naturwissenschaftlich gestütztem Wissen aufbauen.“

- „Der Mangel an „Beweis“ durch randomized controlled trials schließt die Wirksamkeit einer Behandlung in keiner Weise aus. Allgemein darf die „beste Evidenz“ nicht mit der „sinnvollsten Behandlungsstrategie“ im Einzelfall verwechselt werden“

„Wenn für eine Behandlung mit hohem Evidenzgrad (doppelblinde randomisierte Studie) keine wissenschaftliche Arbeit bekannt ist, bedeutet dies noch nicht, dass eine Behandlung wirkungslos ist. Denn es ist möglich

- dass die medizinische Erfahrung von kompetenten Ärzten die Wirksamkeit einer Behandlung lehrt, Studien dazu aber aus den verschiedensten Gründen nicht oder noch nicht vorliegen.
- dass noch keine geeignete Methode gefunden wurde, um die Wirksamkeit einer Behandlung zu zeigen.
- dass es für eine bestimmte Krankheit kein prioritäres Interesse der Forschung oder keine ausreichende Finanzierung gibt. (Vgl. dazu den WHO-Bericht über Prioritysetting in der Forschung; dazu Virt 2005).
- dass eine randomisierte doppelblinde Studie aus ethischen Gründen nicht möglich ist (z.B. Problem mit Placebo und Kontrollgruppe).
- dass wichtige Studien nahe am Patienten oft schwer durchführbar sind oder nach der GCP-Richtlinie der EU, in der in hohem Ausmaß die Interessen der Pharmaindustrieberücksichtig sind, benachteiligt oder behindert werden „

- „Die wissenschaftliche Beurteilung von Forschungsergebnissen, sowie die Beurteilung von deren Relevanz für die ärztliche Praxis ist Sache der ärztlichen scientific community und nicht nationaler Kommissionen, die mehrheitlich von Interessensvertretern des Gesundheitsbereichs besetzt sind“

„Methode zur Erstellung von Qualitätsstandards gem. GQG“

- Abweichen in begründeten Einzelfällen
- 5.1.5 „Die individuelle klinische Expertise der Behandler/innen wird mit der bestmöglichen Evidenz aus systematischer Forschung verknüpft und ergänzt.
  ... ist es gegebenenfalls erforderlich, sich auf konsentierte ‚Modelle guter Praxis‘ bzw. Expertenmeinungen als beste verfügbare Evidenz zu stützen.“

II PMR-Konvent 22.1.2010

Ergebnisse

TeilnehmerInnen

- Lehrstuhl PMR d. Meduni Wien
- Bundesfachgruppe PMR der Österreichischen Ärztekammer
- Landesfachgruppen PMR der 7 Landesärztekammern, in denen PMR FG existieren
- Wiss. Fachgesellschaft ÖGPMR
- Bundessprecher der Fachgruppe Phys. Institute der Wirtschaftskammer
- Berufsverband BÖPMR

Ziel des Konventes

- Gemeinsame Diskussion und ggf. Verabschiedung der wichtigsten strategischen Grundsätze für die Ausrichtung der zukünftigen Standespolitik unseres Faches .

1. Integrierter Versorgungsprozess (PMR aus einer Hand)

Prioritär werden zur Gänze unter PMR Verantwortung stehende integrierte Behandlungsprozesse (von der fachärztlichen Begutachtung, Anordnung, Durchführung und Überwachung sowie Nachbetreuung) gegenüber fragmentierten Prozessvarianten (Anordnungs- und Durchführungsverantwortung getrennt) angestrebt und als optimal qualitätsfähig und ökonomisch angesehen.

2.Behandlungsfreiheit

Der Facharzt der PMR Behandlungs-einrichtung verordnet basierend auf dem Ergebnis der fachärztlichen Begutachtung nach Aufklärung und Zustimmung des Patienten und nach dem am besten verfügbaren Wissen die anzuwendenden diagnostischen und therapeutischen Massnahmen.

3.Neutrale Bewertung von Therapieanwendungen

Es gibt keine „gute“ oder „schlechte“ Therapieform, sondern nur indizierte, nicht indizierte, kontraindizierte oder unterlassene indizierte Anwendungen.

4.Gleichheitsgrundsatz

Alle Fachärzte für PMR haben unabhängig von

der Organisationsform der Leistungserbringung gleiche standespolitische Priorität .

z.B:

- angestellte oder freiberufliche PMR-Fachärzte
- an Ambulanzen/Instituten/bettenführenden Stationen/in Ordinationen,
- Bei öffentlichen oder privaten Trägern,
- mit oder ohne Kassenverträgen.

-

5.Ethische Kalkulationsgrundsätze

Die Modellierung von Kostenrechungen hat so zu erfolgen, dass es keine ökonomischen Anreize zur Bevorzugung oder Zwänge zum Ausschluss bestimmter ärztlicher Leistungen sowie von diagnostischen und therapeutischen Massnahmen gibt.

Beschluss

- Die Grundsätze wurden von den anwesenden Landesfachgruppenmitgliedern der Bundesländer Tirol, Salzburg, Oberösterreich, Kärnten, Niederösterreich, Steiermark und Wien und deren Obleuten , dem Vorstand der Wissenschaftlichen Fachgesellschaft ÖGPMR, dem Ordinariat für PMR an der MedUni Wien, dem Bundessprecher der Fachgruppe Phys. Institute der Wirtschaftskammer und dem Sekretär des Berufsverbandes BÖPMR einstimmig ohne Stimmenthaltungen angenommen.

Einstimmig o. Enthaltung

- Antrag : Verabschiedung Memorandum
  - Der Patient hat ein Recht auf die bestmögliche Therapie die ihm hilft.
  - Als unwirksam ist nur einzustufen, wenn die Unwirksamkeit bewiesen ist. Das Fehlen von Evidenz belegt nicht die Unwirksamkeit.
  - Es ist aufgrund der Anamnese und Untersuchung die optimale Therapie auszuwählen.
  - Diese ist nicht zwangsläufig diejenige,für die die beste Evidenz existiert, oder die in einer Leitline festgeschrieben wurde. Die Evidenzbasierte Medizin unterstützt die Entscheidungsfindung.

Mehrheitlich

- Physikalische Medizinische Massnahmen wirken auf verschiedenen Ebenen und Strukturen,
- Die jeweilig für den Pat. hilfreiche Kombination von Physikalischen Therapiemassnahmen wird, individuell im Einvernehmen mit dem Patienten getroffen
- unterstützt durch die vorhandene Evidenz und Expertise.

Addendum zu 3.Grundsatz

- Es wird die die Unterscheidung in

„passive „ und „aktive“ Massnahmen als fachlich unrichtig erachtet.

Einstimmig ohne Enthaltung

Literaturrecherche ÖGPMR

- p.s. :Auf der Homepage der Wissenschaftlichen Fachgesellschaft OEGPMR.AT sind umfangreiche Literaturrecherchen veröffentlicht, die die seit Jahrtausenden bekannte Erfahrung, dass Physikalische Therapie bei Schmerzen und Funktionseinschränkungen des Stütz- und Bewegungsapparates wirksam und indiziert ist, auch wissenschaftlich fundiert belegen.

Wirksamkeitsevidenzen und Literaturnachweise

- Elektrotherapie (Pain 2007)
  Johnson M et al: Eficacy of elektrical nerve stimulation for chronic muskulosceletal pain : a meta-analysis of randomised controlled trials
  „pain relief provided by ENS was nearly three times the pain relief provided by placebo“
- Cochrane Rewiew Massage for low back pain Spine(2002) Furlan et al: Massage for low back pain..Spine Vol. 27 Nr. 17 pp 1896-1910
  „Massage unterlegen gegenüber Elektrotherapie, gleich wirksam wie Heilgymnastik, überlegen der Akupunktur. Effekte hielten bis zu 1 Jahr an“

Studie Österreich : Karin Pieber* (1), Malvina Herceg* (1), Melanie Kienbauer (1), Roland Peceny (2),

Martina Grim-Stieger (2), Helmut Kern (2), Tatjana Paternostro-Sluga (1)

European Journal Translational Myology – Basic Applied Myology 2010; 1 (4).

- Combination treatment of physical modalities in the treatment of
- musculoskeletal pain syndromes: a prospective-controlled study
- Intervention group : combination of physical therapies according to the clinical needs (electrotherapy, fango packs, mud packs, ultrasound, massage, exercise therapy)
- control group did not receive any physical therapy in the waiting period

Ergebnisse

- The main outcome measures showed significant improvement in the intervention group compared to the control group. Furthermore, ICF- and SF-36-Items also improved. In conclusion significant pain relief and improvement of function was achieved by a combination treatment of physical therapies in patients with musculoskeletal pain syndromes.

Studie Österreich : Phys.Med.Rehab.Kuror.2006;16;219-255

- Pilotuntersuchung zur Effektivität individuell angepasster, physikalisch medizinischer Therapieserien
- Anwendungsuntersuchung n=114 in Wiener PMR-Ordinationen, individuell angepasste phys. Therapieserien, (keine Bewegungstherapie)

Siehe www.oegpmr.at/**Aktuelle Literatur zu Ultraschall, Elektrotherapie, Thermotherapie und Massage**

Ergebnisse

- Schmerz Verbesserung 41 %
- Beweglichkeit Verbesserung 34 %
- Wohlbefinden Verbesserung 27 %

- Keine gleichzeitige Medikamenteneinnahme : 61 %

Literatur-Nachweise für Wirksamkeit (EBM)

- Übersicht über die wissenschaftlichen Arbeiten, die die Wirksamkeit der PMR belegen, downloadbar ebenfalls auf der homepage der wissenschaftlichen Fachgesellschaft ÖGPMR
- http://www.oegpmr.at/**Aktuelle Literatur zu Ultraschall, Elektrotherapie, Thermotherapie und Massage**

Links zur Literatur

- www.dr-hartl.at / für KollegInnen:

Link zur Wissenschaftlichen Fachgesellschaft Österreichische Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation : Wirksamkeitsnachweise

Link zum Fortbildungsbrief der Ärztekammer für Wien : "Wirksame und unwirksame Massnahmen in der Physikotherapie"

„Update der evidenz- und konsensusbasierten österreichischen Leitlinien für das Management akuter und chronischer unspezifischer Kreuzschmerzen 2011“

- Herausgeber CEOPS Prof. Friedrich Speising
- Neuere Literatur einbezogen
- Hinweis auf erkenntnistheoretische Effekte
- Breiteste Basis : BMG, alle betroffenen Fächer und fachgesellschaften, MTD´s
- Evidenzgrad Ia, Ib oder IIa
- Empfehlungsgrad A und B

Therapie des akuten unspezifischen Kreuzschmerzes

- „Zur Anwendung physikalischer Therapiemaßnahmen sind nur wenige Studien mit dem für die Erstellung dieser Leitlinien herangezogenen Evidenzgrad bekannt [18, 22, 25, 26, 28,]. Dies bedeutet nicht jedenfalls die Unwirksamkeit der Maßnahmen.“
- „Wärmebehandlung alleine und in Kombination mit Bewegungsübungen kann kurzfristig Schmerz und funktionelle Beeinträchtigung beim akuten unspezifischen Kreuzschmerz reduzieren [39-43].“

Therapie des chronischen unspezifschen Kreuzschmerzes

- *Capsicin.* Es besteht gute Evidenz, dass vorübergehende Anwendung von Capsicin-Schmerzpflastern der Placebobehandlung überlegen ist [61, 62].
  Die in Österreich übliche Italienische Packung (Munari) enthält Capsicin in einer infolge der v.a. durch das Agens Senföl hervorgerufenen lokalen dermalen Hyperämie hohen Bioverfügbarkeit.

Physikalische, bewegungstherapeutische und funktionelle Therapie.(1)

- Zur Behandlung des subakuten, chronisch rezidivierenden und chronischen Kreuzschmerzes sind Bewegungstherapie, medizinische Trainingstherapie [68-70], Rückenschule [71-73], Funktions-, Arbeitsplatztraining und Arbeitsplatzadaptierung (Ergotherapie) und Massage [74-84] indiziert.

Physikalische, bewegungstherapeutische und funktionelle Therapie.(2)

- Auch die Kombination von – nicht aber die Anwendung der einzelnen – Modalitäten (Elektro- und Thermotherapie/Hydrotherapie/Massage/Traktionen/ Ultraschall) gilt als wirksam [87,88]. Weiters gilt die TENS Therapie für den chronischen Rückenschmerz als potentiell wirksam [85,86].

Physikalische, bewegungstherapeutische und funktionelle Therapie.(3)

- Für den subakuten Rückenschmerz zeigt eine Behandlung mit Wärme alleine oder in Kombination mit Bewegungstherapie eine kurzfristige Schmerzlinderung und Verbesserung der funktionellen Beeinträchtigung [39]. Für die Auswahl der Therapie soll das klinische Bild, die Verfassung und die körperliche Belastung des Patienten berücksichtigt werden [89].

Download

www.aekwien.at/aekmedia/UpdateLeitlinienKreuzschmerz_2011_0212.pdf

Zusammenfassung d. Probleme

- EBM-Argumente als „bad campaining“- Vorwand für kalte Rationierung
- Herkömmliches Studiendesign für ärztliches Handeln nur eingeschränkt anwendbar
  - Kombinationen von Therapien wären zu untersuchen
  - Oft keine „harten“ Outcomeparameter wie Rö, Labor möglich
  - Keine pharmageldfinanzierte Forschung
  - Da allgemein bekannt, dass die Massnahmen wirken, kein Erkenntnisgewinn durch Studien zu erwarten

- International gerät die Haltung " was nicht durch EBM Nachweise bestimmter Level, wie z.b. RCT´s, belegt ist, darf nicht gemacht werden" - immer mehr unter kritische Ablehnung- siehe z.b. u.a.Artikel aus JAMA November 27, 2013 Volume 310, Number 20 - die offizielle Publikation der American medical association. Braithwaite - JAMA 2013 - EBMs Six Dangerous Words-1.pdf

Evaluierung Musterkatalog Phys. Med. - Beispiel Munari-Packung

- Nach systemat. Reviews in Datenbanken Sönnichsen
  - Keine einzige Studie gefunden, die Wirksamkeit nachweist
  - Aber Risiko von Nebenwirkungen (Anm. Hartl: Hautreizung, Allergie)
  - Aus Sicht der EBM kann keine Empfehlung für die Anwendung von Munari-Packungen abgegeben werden.
  - Bis zum Beweis des Gegenteils muss angenommen werden, dass durch die Anwendung Nebenwirkungen in Kauf genommen werden, ohne dass ein Nutzen bewiesen ist.

Beispiel Munari-Packung vs. Medikament

- Inhalt Capsaicin, Senföl, Kaolin: 4 mg Capsaicin für gesamten Wirbelsäulen- und Schulterbereich
- Inhalt Qutenza (kutanes Pflaster): 179 mg auf einer Fläche von 280 cm^2
- Preis Munari-Packung 2013 WGKK: 7 Euro 52 Cent
- Preis Qutenza 2013 1 Stk: 406 Euro 50 Cent

Rückfragehinweis

Bundesfachgruppe Physikalische Medizin und allgemeine Rehabilitation der Österreichischen Ärztekammer

Sprecher : Dr.Friedrich Hartl

c/o Raxstrasse 28/1/1 A-1100 Wien
0676 354 61 13

office@dr-hartl.at