



# RadReg – das Gasteiner Radon-Register

Um verwertbare Daten über die Wirkung der Radontherapie zu generieren, wurde das Konzept des Gasteiner Radon-Registers (RadReg) erstellt. Bestehende Indikationen sollen so mit bestmöglichem Evidenzgrad abgesichert und neue Zusammenhänge zwischen der Art und dem Erfolg der Radonbehandlungen erkannt werden.



AUTOREN:  
**Univ.-Prof. Dr. Markus Ritter**  
**Julia Landrichinger, MSc**  
**Dr. Martina Winklmayr**  
**Dr. Martin Gaisberger**  
Institut für Physiologie und Pathophysiologie & Forschungsinstitut Gastein, Paracelsus Medizinische Privatuniversität und Department for Radon Therapy Research, Ludwig Boltzmann Cluster for Arthritis and Rehabilitation, markus.ritter@pmu.ac.at  
[www.pmu.ac.at](http://www.pmu.ac.at), [www.lbg.ac.at](http://www.lbg.ac.at)

► Die traditionelle Niedrigdosis-Radontherapie wird schon seit jeher zur Behandlung von degenerativen und inflammatorischen Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems eingesetzt. Besonders in Europa, Asien und Russland ist sie weit verbreitet, vereinzelt wird sie auch in Amerika angewandt. Das Gasteinertal ist weit über die Landesgrenzen hinaus für seine balneo- und späleo-therapeutischen Radonanwendungen bekannt, nicht zuletzt deswegen, weil

die Radon-Hyperthermie-Anwendung in Form der Stollentherapie weltweit einzigartig ist.

Das natürlich vorkommende radioaktive Edelgas Radon findet Einsatz in der Therapie einer Vielzahl von Erkrankungen. Zu den häufigsten Indikationen zählen entzündlich-rheumatische Erkrankungen wie Rheumatoide Arthritis, Morbus Bechterew oder Psoriasis Arthritis, ebenso wie die degenerativen Erkrankungen Arthrose (Osteoarthritis) und

FOTO: FOTOLIA / CONCEPT W

Spondylose. Aber auch schwere Erkrankungen der Atemwege wie die chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) und Asthma bronchiale oder chronische dermatologische Erkrankungen wie die Psoriasis vulgaris oder Neurodermitis zählen zu den Leiden, welche durch Radonbehandlungen therapiert werden können.

Das Ansprechen der Patienten auf die Radon Balneo- und Späleo-therapie variiert dabei in Form und Ausprägung. Der Großteil der Patienten empfindet rasch, insbesondere aber auch in den Monaten nach der Radonbehandlung, eine deutliche und messbare Reduktion der Schmerzen sowie eine Verbesserung der Lebensqualität. Es ist eben diese Erfahrung, die viele der Betroffenen dazu bewegt – oft bereits schon nach wenigen Monaten –, wieder eine Radonkur zu absolvieren. Nicht selten werden die Kosten dabei von den Patienten selbst übernommen.

## Radontherapie & Forschung

Die Wirkung der Radontherapie bei entzündlichen und nicht-entzündlichen degenerativen Leiden des muskuloskelettalen Systems auf das jeweilige untersuchte Patientenkollektiv wurde in der Vergangenheit durch wissenschaftliche Studien untersucht. Dabei konnte gezeigt werden, dass besonders der Langzeiteffekt der Radontherapie eine Verbesserung der Symptome brachte, denn in den meisten Studien ergab sich der stärkste

Effekt des Ansprechens auf die Radonbehandlungen verglichen mit Kontrollgruppen oft erst zwei bis drei Monate nach der eigentlichen Intervention (1).

Folglich erscheint eine Langzeitbeobachtung des Therapieerfolges, wenn möglich auch über mehrere Kuraufenthalte hinweg, besonders interessant und vielversprechend, um bessere Aussagen über den Effekt der Therapie für die jeweilige Indikation treffen zu können.

Um verwertbare Daten über die Wirkung der Radontherapie zu generieren, die über einen langen Zeitraum hinweg ein großes Kollektiv an Patienten miteinschließen, wurde das Konzept des Gasteiner Radon-Registers – kurz RadReg – erstellt. Durch dieses soll es ermöglicht werden, bestehende Indikationen mit bestmöglichem Evidenzgrad abzusichern und neue, bisher noch nicht bekannte Zusammenhänge zwischen der Art und dem Erfolg der Radonbehandlungen zu erkennen. Dies soll schließlich zu einer weiteren therapeutischen Optimierung der Radonapplikationen bei den unterschiedlichen Indikationen führen.

Bei der Umsetzung des RadReg arbeiten Ärzte und medizinisches Personal der Gasteiner Gesundheitsbetriebe eng mit den Wissenschaftlern des Forschungsinstituts Gastein (FOI) der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität zusammen. Die wissenschaftliche Studienleitung, Organisation und statistische Auswertung der Daten des RadReg wird dabei



## Indikationen für die Gasteiner Radon-Thermalkur in der Stiftung Kurtherme Badehospiz - Bad Gastein

- Erkrankung des Bewegungs- und Stützapparates
- Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule und Gelenke, Wirbelsäulenschäden, Bandscheibenschäden, Gelenksabnütungen (Arthrosen)
- RHEUMA-Erkrankungen - Rheumatoide Arthritis (pcP) Bechterew, Fibromyalgie
- Funktionsstörungen nach Verletzungen
- Funktionsstörungen nach Operationen
- Osteoporose
- Erkrankung der Atemorgane / COPD II
- Hauterkrankungen- Psoriasis
- Allergien



Ihre Gesundheit - Unser Auftrag



Vertragspartner des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger

Stiftung Kurtherme Badehospiz | Badbergstraße 1 | 5640 Bad Gastein  
0043(0)6434 2006 0 | [kurtherme@badehospiz.at](mailto:kurtherme@badehospiz.at) | [www.badehospiz.at](http://www.badehospiz.at)





vom FOI geleistet, die Rekrutierung und Nachverfolgung der Studienteilnehmer sowie die Studienorganisation vor Ort wird von den teilnehmenden Kurärzten und ihren Mitarbeitern durchgeführt.

**Warum eine Registerstudie?**

Das Besondere an einer Registerstudie ist, dass mit verhältnismäßig geringem Aufwand umfangreiche Datensätze aus

dem regulären medizinischen Betrieb erhoben werden können, wobei ein besonders großes und breitgefächertes Patientenkollektiv erfasst wird. Beschrieben wird die Registerstudie als retrospektive Untersuchung, welche praxisbezogene Daten und Therapien in Form eines Registers sammelt. Vorhandene Daten werden in anonymisierter oder pseudonymisierter Form, bezogen auf

eine Population mit definiertem Indikationsgebiet, gesammelt und in einer Datenbank erfasst. Registerstudien gehören zu den nicht-interventionellen Studien, es werden keinerlei Interventionen aus Studiengründen vorgenommen oder unterlassen und weder Therapien noch Anwendungen oder verschriebene Arzneimittel abgeändert.

Durch die freiwillige Teilnahme an der RadReg-Studie, die auch von der zuständigen Ethikkommission des Landes Salzburg behandelt wurde, entsteht dem Patienten zwar kein direkter Nutzen, aber auch keinerlei Nachteil. Durch die anonyme Analyse und Interpretation der erhobenen Daten kann jedoch ein wertvoller Beitrag für die Erforschung der angewandten Therapien und Heilmittel auf die einzelnen Indikationen erzielt werden.

**RadReg in der Praxis**

Mit Anfang des Jahres 2016 wurde das RadReg in den ersten Gasteiner Kurbetrieben eingeführt. Es soll als fortlaufende Studie über einen unbegrenzten Zeitraum hinweg Informationen über den langfristigen Therapieerfolg sowie

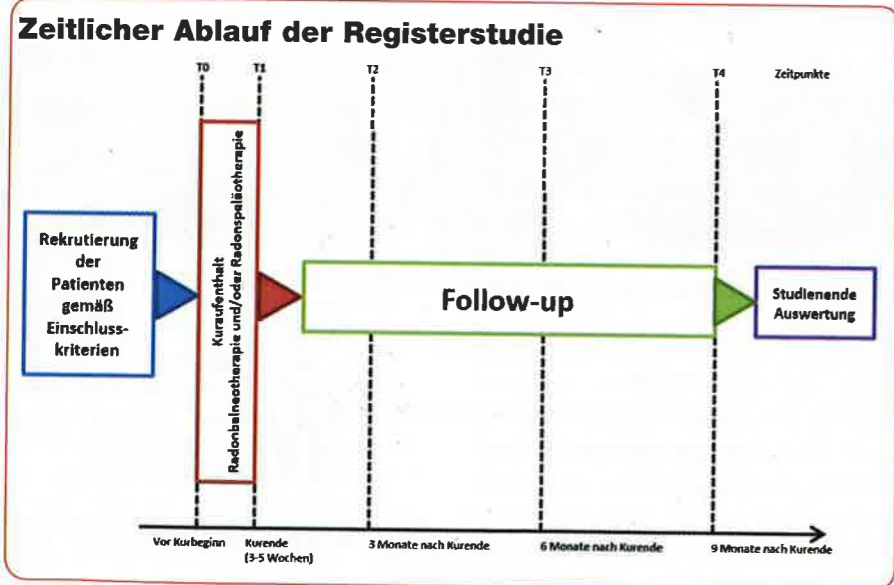
FOTO: KURZENTRUM BAD HOFGASTEIN

die Radon-Dosis-Wirkungsbeziehung generieren und darüber hinaus eine Anpassung der Radontherapie möglich machen. Gleichzeitig liefert es wertvolle Daten zur allgemeinen Qualität der Kur und dem Kurerfolg. Gegenwärtig werden in vier Betrieben – dem Kurzentrum Bad Hofgastein, der Stiftung Kurtherme Badehospiz, dem Gasteiner Heilstollen und dem Gesundheitszentrum Bärenhof – Patienten in die Studie eingeschlossen. Bei der Erstuntersuchung entscheidet der Arzt, ob der Patient entsprechend den Ein- und Ausschlusskriterien, wie Alter, Body Mass Index, Indikation und allfällige Begleiterkrankungen, in die Studie aufgenommen werden kann. Primär werden Patienten an der Studie teilnehmen, die eine Radontherapie verordnet bekommen haben, jedoch auch Patienten, die einen Kuraufenthalt ohne Radontherapie absolvieren, sollen aufge-

nommen werden, um so ergänzend eine Kontrollgruppe zu stellen. Das Indikationsfeld für die Studie wurde vorerst auf vier Indikationen – Morbus Bechterew, Rückenschmerz, Rheumatoide Arthritis, Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies – eingegrenzt. Eine Erweiterung der Aufnahmeindikationen ist für den weiteren Verlauf der Studie vorgesehen.

Der Ablauf der Registerstudie erstreckt sich für den einzelnen Patienten über knapp zehn Monate und startet mit der Voruntersuchung zu Kurbeginn (Abbildung 1). Entscheidet sich der Patient, an der Registerstudie teilzunehmen, so erhält er zu fünf definierten Zeitpunkten (T0 bis T4) einen für seine Erkrankung relevanten Fragebogensatz. Noch vor der ersten Therapieanwendung (T0) wird der aktuelle Gesundheitszustand des Patienten durch den Fragebogen erhoben, am Ende der Kur (T1) werden die Ver-

änderungen mit dem gleichen Fragebogensatz erfasst. Um die Langzeiteffekte im Follow-up zu dokumentieren, erhält der Studienteilnehmer den Fragebogensatz zu den Nachverfolgungszeitpunkten drei Monate (T2), sechs Monate (T3) und neun Monate (T4) nach Kurende per Brief zugesandt. Die verwendeten Fragebogensätze bestehen aus einem Lebensqualitätsfragebogen, einer Schmerzskala, welche den aktuellen Schmerz in Ruhe und in Bewegung erfasst, und einem indikationsspezifischen Fragebogen, welcher die Funktionsbeeinträchtigung und das Ausmaß der Erkrankung erfasst. Sämtliche verwendeten Fragebogeninstrumente sind wissenschaftlich validiert, in der Praxis erprobt und werden häufig in Studien und im Klinikalltag eingesetzt. Zusätzlich zu den Befragungen der Patienten werden ergänzend alle durchgeführten Therapien aufgezeichnet und aus der defi-



Ganzkörperkältetherapie



Radonheilbad

**KUR- UND GESUNDHEITSRESORT BAD ZELL**

Nur 25 Autominuten von Linz entfernt, liegt in der Mitte des oberösterreichischen Mühlviertels der kleine, feine Kurort Bad Zell.

Das Gesundheitsresort Lebensquell Bad Zell vereint mit modernem Design den Komfort eines 4-Sterne-Superior Hotels mit Wellnessangeboten und einem medizinischem Gesundheitszentrum der besonderen Art. Die kombinierte Radon- und Ganzkörperkältetherapie, wie sie im Lebensquell angeboten wird, ist einzigartig in Oberösterreich und hilft

vor allem bei der Behandlung von rheumatischen Beschwerden und Abnutzungserscheinungen von Gelenken. Die Heilquelle schenkt aber auch allen, die sich einfach entspannen oder energielos fühlen, neue Vitalität.

Die wichtigsten Sozialversicherungsträger weisen dem Kur- und Gesundheitsresort Gäste zu. Eine Beherbergung im 4-Sterne Superior Hotel Lebensquell inklusive Sauna-, Wasser- und Fitnessoase ist gegen Zukauf des Genusspaketes möglich.

**VITAL WOCHE**

**8 TAGE / 7 NÄCHTE IM KURHOTEL**

inklusive Vollpension und einem Gutschein für einen Tageseintritt in den Wellnessbereich des \*\*\*\*S Hotel Lebensquell sowie Gesundheits- und Wohlfühlbehandlungen im Wert von € 225,-

um € 645,- p.P. (kein Einzelzimmerzuschlag!)

**Kontakt und Informationen:**

Kurhotel Bad Zell  
07263/6365  
info@kurhotel-badzell.at  
www.kurhotel-badzell.at

**LEBENSQUELLWOCHE**

**8 TAGE / 7 NÄCHTE IM LEBENSQUELL**

inklusive Lebensquell-Genusspaket mit Halbpension und Gesundheits- und Wohlfühlbehandlungen im Wert von € 200,-

um € 829,- p.P. im DZ

**Kontakt und Informationen:**

\*\*\*\*S Hotel Lebensquell Bad Zell  
07263/7515-501  
office.hotel@lebensquell-badzell.at  
www.lebensquell-badzell.at