



## Stellungnahme zur Radontherapie des Morbus Bechterew

### 1. Einleitung

Der Morbus Bechterew, die ankylosierende Spondylarthritis, ist eine chronische, schmerzhaft und unheilbare rheumatische Krankheit. In mehr als 95% der Fälle ist sie mit dem Gen HLA-B27 assoziiert. Sie befällt das Achsen skelett und die grossen Gelenke, vor allem die Sakroiliakgelenke und die Wirbelsäule. Die Intervertebralgelenke verlieren an Bewegungsfreiheit, die Bandscheiben und die Bänder verhärten sich und verkalken. Einige der betroffenen Patienten versuchen, durch Radonanwendungen ihre Schmerzen zu lindern oder ihre Bewegungseinschränkung zu verbessern. Bei diesen Behandlungen umgeben sie entweder ihren Körper mit radonhaltiger Luft, sie nehmen Radonbäder oder sie trinken radonhaltiges Wasser.

Aufgrund einer formalen Anfrage des BAG-Direktors, Herr Pascal Strupler, hat die KSR im vorliegenden Dokument zum Nutzen-Risiko-Verhältnis der Radontherapie für den Morbus Bechterew Stellung bezogen.

### 2. Aktuelle Lage

Verschiedene epidemiologische Studien wurden mit dem Ziel durchgeführt, die Wirksamkeit der Radontherapie als symptomatische Behandlung des Morbus Bechterew zu zeigen (Tubergen 2001, Falkenbach 2005, Franke 2013). Zahlreiche andere, schwierig einzuschätzende Faktoren beeinflussen die Studienbedingungen, die zudem sehr variieren. Im Allgemeinen tendieren die Ergebnisse zu einer geringen schmerzlindernden Wirksamkeit der Radontherapie. Manche Studien sind zwar statistisch signifikant, aber mit grossen Unsicherheitsfaktoren behaftet. Deswegen wurde die Radontherapie auch nicht in den Behandlungsrichtlinien der rheumatologischen Fachgesellschaften (*Assessments in Ankylosing Spondylitis*, *International Society* und *European League Against Rheumatism*) verankert (Braun 2011).

Die Radontherapie könnte trotz fehlenden nachgewiesenen Effekts gerechtfertigt sein, wenn plausible, biologische Mechanismen die Wirksamkeit dieser Behandlung klar erklären könnten. Dem ist aber nicht so. Die wenigen vorgebrachten Hypothesen erscheinen uns rein spekulativ. Sie sollten durch kontrollierte und mehrfach wiederholte Studien validiert werden, um zu überzeugen und um mit dem aktuellen Stand der Radiobiologie im Einklang zu stehen.

Betreffs Strahlenschutzes möchten wir darauf hinweisen, dass bei der Strahlenexposition an Patienten nur die Prinzipien „Rechtfertigung“ und „Optimierung“ eine Rolle spielen. Die effektive Dosis entspricht derjenigen von diagnostischen Untersuchungen mit geringer Belastung (<2mSv), und liegt somit weit unterhalb der in der Strahlentherapie normalerweise verabreichten Dosen.

Bei der Radontherapie ist das behandelnde Personal strahlenexponiert. Die vom Personal aufgenommene effektive Dosis liegt zwischen 0.5 et 15 mSv pro Jahr (Deetjen 2005). Dieser Wert ist höher als die meisten der in anderen strahlenexponierten Berufsbereichen in der Schweiz aufgenommenen Dosen. Er ist somit nicht zu vernachlässigen und sollte entsprechend gerechtfertigt sein.

### 3. Stellungnahme der KSR

Die KSR ist der Meinung, dass die schmerzlindernde Wirkung der Radontherapie für die Behandlung des Morbus Bechterew nicht klar bewiesen ist und ein plausibler biologischer Mechanismus fehlt.

Die KSR findet, dass aufgrund des fehlenden Wirksamkeitsnachweises und der vom Personal erhaltenen, nicht vernachlässigbaren Strahlendosen die Entwicklung einer derartigen Behandlung in der Schweiz weder wünschenswert noch gerechtfertigt ist.

Allerdings hält es die KSR nicht für angemessen, in den bestehenden Behandlungszentren im Ausland den Zugang zu dieser Therapie zu verbieten, wenn nach der erfolglosen Anwendung anderer, anerkannter Therapiemethoden der behandelnde Arzt meint, dass sie möglicherweise die Schmerzen seines Patienten lindern könnte. Auch wenn die KSR erkennt, dass die Bestrahlungsdosen gering sind, hält sie es für nötig, dass der Patient über einzugehende Risiken informiert wird, insbesondere an Lungenkrebs zu erkranken.

### 4. Referenzen

- Franke, 2013 A. Franke, T. Franke. "Long-term benefits of radon spa therapy in rheumatic diseases: results of the randomised, multi-centre IMuRa trial". *Rheumatol Int* 2013; 33:2839–2850
- Falkenbach, 2005 A. Falkenbach, J. Kovacs, A. Franke, K. Jörgens, K. Ammer, "Radon therapy for the treatment of rheumatic diseases—review and meta-analysis of controlled clinical trials". *Rheumatol Int* 2005;25: 205–210
- Braun, 2011 J. Braun, R van den Berg, X Baraliakos, et al. "2010 update of the ASAS/EULAR recommendations for management of ankylosing spondylitis". *Ann Rheum Dis* 2011; 70:896-904
- Deetjen, 2005 P. Deetjen, A. Falkenbach, D. Harder, H. Jöckel, A. Kaul, and H. von Philipsborn "RADIZ Radon-Dokumentations- und Informationszentrum Schema e. V. (Hrsg.), Radon als Heilmittel, Therapeutische Wirksamkeit, biologischer Wirkungsmechanismus und vergleichende Risikobewertung", Verlag Dr. Kovac, Hamburg, 2005.
- Tubergen, 2001 A. van Tubergen R. Landewe, D. van der Heijde et al. "Combined Spa–Exercise Therapy Is Effective in Patients With Ankylosing Spondylitis: A Randomized Controlled Trial". *Arthritis Care & Research* 2001; 45:430–438