Radontherapiezentrum Bad Brambach
Badstraße 47, 08648 Bad Brambach

SÄCHSISCHE STAATSBÄDER GmbH

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Bei Frau/Herrn ---------- Geb.-Datum ----------

liegen keine der folgenden medizinischen Kontraindikationen vor, die gegen eine Radontherapie sprechen könnten.

Radonspezifische Kontraindikationen
- Hyperthyreose
- Schwangerschaft
- Kinder und Jugendliche

Relative Kontraindikation (wegen potentieller Einschränkung der Wirksamkeit)
- Akute systemische Infektionen und Fieber
- Maligne Erkrankung mit abgeschlossener Chemo- oder/und Strahlen- und/oder Immuntherapie weniger als 1 Jahr zurückliegend

Kontraindikationen für (thermoindifferente) medizinische Vollbäder
- Herzinsuffizienz (ab NYHA Klasse III)
  Patienten mit cerebralen, cardialen oder peripheren Durchblutungsstörungen können auf Grund des hohen Gehaltes der Rn-Bäder an CO2 (Kohlensäure) diese Vollbäder uneingeschränkt nutzen.
- Inkontinenz (außer Stressinkontinenz)

Es bestehen keine medizinischen oder gesundheitlichen Bedenken gegen die Behandlung mit einer Serie von Radonanwendungen (Radonvollbäder, Trinkkur, Radon-inhalationen, Mund – und Nasenspülungen) im Radontherapiezentrum Bad Brambach.

_____

Datum, Unterschrift Mediziner

Praxisstempel

Radontherapiezentrum Bad Brambach
Badstraße 47, 08648 Bad Brambach

SÄCHSISCHE STAATSBÄDER GmbH

Fakten zur Radontherapie in Bad Brambach

Eigenschaften
Das Edelgas **Radon**, das erste Zerfallsprodukt des Elements Radium**,** ist geruch- und geschmacklos und reagiert nicht mit anderen Stoffen. Es zerfällt mit einer Halbwertszeit von 3,8 Tagen.

Bei einer Serie von 10 bis 12 Radon-Anwendungen beträgt die Strahlendosis 0,5 bis 1 mSv. Verglichen mit der mittleren Strahlendosis der Bevölkerung der BRD von ca.4 mSv ist diese Dosis[1] unbedenklich. Das Gleiche gilt für die Radon-Inhalation und die Radon-Trinkkur.

Wirkungsweise
Die Radontherapie wirkt auf Grund ihrer Dosierung und Anwendungsfrequenz im Niedrigdosisbereich und unterscheidet sich damit deutlich von einer Dauerbelastung in Häusern. Sie wirkt in wohldosierter serieller Gabe kleiner Dosen stimulierend auf das Immunsystem.

Bei Radon-**Bädern** wird das Edelgas über die Haut aufgenommen. Ein Teil davon zerfällt in den obersten 1 bis 2 Zellschichten unter Abgabe von Alpha-Strahlen. Der andere Teil dringt per Diffusion in tiefere Gewebeschichten. Erreicht Radon die blutführenden Kapillaren wird es zur Lunge transportiert und ausgeatmet. Der im Gewebe verbleibende Teil zerfällt mit einer effektiven Halbwertszeit von 1,5 bis 2 Stunden. Die Radon-Aktivitätskonzentration der Haut nimmt rasch ab, sodass sie nach 1 Stunde nur noch ca.1,5% des Wertes am Badende beträgt.

Bei der Rn-**Inhalation** erreicht das Edelgas über die Alveolen der Lunge die Blutbahn, wird ans Gewebe abgegeben und zerfällt. Der andere Teil wird wieder exhaliert.

Bei der Rn-**Trinkkur** gelangt das Edelgas oral in den Körper. Im Magen wird es gepuffert und „schluckweise“ an den Darmtrakt abgegeben. Von hier aus erreicht es die Lymphbahn, die Fascien und die Knorpelschichten der Wirbelkörper und Gelenke. Über das Pfortadersystem erreicht es die Lunge und wird exhaliert.

Bei der Rn-**Spülung** läuft der gleiche Prozess nur im verkleinertem Umfang ab.

Die intrakorporale Rn-Aktivitätskonzentration konnte im Ganzkörperdetektor nachgewiesen werden.

Wirkung
Für die Radonbalneologie, die mit Studien nach modernen Methoden der Arzneimittelforschung mit Abstand am besten belegte kurörtliche Therapie, sind die folgenden Wirkungen zuverlässig nachgewiesen:
- Schmerzlindernd (dadurch auch „mobilisierend“)
- Entzündungshemmend (dadurch auch Durchblutung und Trophik verbessernd)
- Immunmodulierend
- Typische Dauer der positiven Wirkungen mindestens 6 bis 9 Monate

In den obersten Zellschichten wirkt der Rn-Zerfall auf die *Langerhanss*chen Zellen. Intrakorporal führt der Zerfall zur Hemmung der entzündungsfördernden Zytokine TNF-Alpha und zur Aktivierung der entzündungshemmenden Zytokine TGF- Beta.
Beim Abbauprozess im Knochenmark (Osteoporose) bremst der Zerfall die Aktivität der Osteoklasten.
An der DNA aktiviert der Rn-Zerfall den Reparaturmechanismus bei DNA-Schäden durch äußere Einwirkungen aus der Umwelt.

Anwendungsprinzip
Das Anwendungsprinzip besteht aus kurzzeitigen Niedrigdosen in serieller Form. In Folge werden 5 bis 12 thermoneutrale Radon-Wannenbäder mit jeweils 20 Minuten Dauer oder Radon-Inhalationen von 20 Minuten Dauer täglich und im gegenseitigen Wechsel abgegeben. Parallel hierzu läuft die Rn-Trinkkur mit tgl. 2 Glas der Wettinquelle. Rn-Spülungen von 10 Min. Dauer können hierzu ergänzt werden.

[1] Durchschnittliche jährliche Strahlenexposition der Bevölkerung in Deutschland aus natürlichen Quellen beträgt 2-3 mSv, aus künstlichen Quellen (insbesondere Medizin) 2mSv.(Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz: https://www.bfs.de/DE/themen/ion/strahlenschutz/grenzwerte/grenzwerte.html