



Unbedenklichkeitsbescheinigung

1. zur Unterzeichnung durch den Arzt
2. zur Vorlage bei Anreise/vor Behandlungsbeginn im Therapie- und Wohlfühlzentrum Bad Brambach

Hiermit bestätige ich, dass bei Frau/Herrn

Vorname, Name

Geburtsdatum

keine der folgenden medizinischen Kontraindikationen vorliegen, die gegen eine Radontherapie sprechen könnten:

Radonspezifische Kontraindikationen:

- Hyperthyreose
- Schwangerschaft

Kontraindikationen für (thermoindifferente) medizinische Vollbäder

- Herzinsuffizienz (ab NYHA Klasse III)
- Inkontinenz (außer Stressinkontinenz)

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 zurück liegend

und deshalb ärztlicherseits keine medizinischen oder gesundheitlichen Bedenken gegen die von ihm/ihr geplante Behandlung mit einer Serie von Radonanwendungen (z.B. Radonvollbäder, Trinkkur) im Therapie- und Wohlfühlzentrum Bad Brambach bestehen.

Datum, Unterschrift Arzt

Praxisstempel

Fakten zur Radontherapie in Bad Brambach

Wirkungen

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 rund 6 bis 9 Monate

Wirkungsweise

- Nachgewiesen: Effekt auf Langerhans-Zellen der Haut
- Hemmung der Entzündungsreaktion und Aktivierung von Heilungsprozessen durch Erhöhung der TGF- β Sekretion

Anwendungsprinzip

- **Serielle Kurzzeitexposition** in Form einer Badekur (eine Serie von 5-15 thermoneutralen Radon-Wannenbädern mit jeweils 20 Minuten Dauer, täglich oder im zweitägigen Abstand) und Trinkkur.
- **Niedrigdosen** – Damit grundsätzlicher Unterschied zur in den Medien thematisierten „Radonbelastung“ in schlecht gelüfteten Räumen, die im Sinne einer hochdosierten Dauerexposition wirkt (in Analogie zur Situation bei der Pollenallergie, wo die „hochdosierte Dauer-Exposition“ insbesondere im Frühjahr das Immunsystem überfordert, die wohldosierte serielle Gabe kleiner Dosen im Rahmen der Hyposensibilisierung dazu eine gegensätzlich, positiv modulierende Wirkung auf das Immunsystem entfaltet.).

Eigenschaften

- Radon ist ein Edelgas und geht deshalb keine chemischen Verbindungen mit anderen Stoffen ein.
- Es entsteht laufend im Erdinneren aus dem Element Radium 226, zerfällt in knapp 4 Tagen zur Hälfte zu Polonium und dieses dann rasch in 4 aufeinanderfolgenden Schritten (Summe der Halbwertszeiten knapp 50 Minuten) zu Blei.
- Drei dieser fünf Zerfälle sind sog. alpha-Zerfälle, deren biologische Wirksamkeit etwa 20x so groß ist, wie die anderer Arten von Radioaktivität. Dafür beschränkt sich die „Reichweite“ von alpha-Strahlung auf wenige Millimeter, also auf das unmittelbar umgebende Gewebe. Schon ein Blatt Papier oder leichte Bekleidung schirmen die Strahlung komplett ab.
- Die zusätzliche Strahlendosis im Rahmen einer Serie von 10 Vollbädern in Bad Brambach beträgt etwa 0,5 bis 1 mSv und damit der von einigen Interkontinentalflügen bzw. 10% bis 20% der üblichen jährlichen Strahlendosis eines Menschen in Deutschland¹.
- 99,5% des aufgenommenen Radons wird wieder ausgeschieden, ohne dass es zu einem Zerfall gekommen wäre, da das Edelgas keine chemischen Verbindungen eingeht und deshalb rasch über die Lungen eliminiert wird.
- Gut 80% der Zerfälle ereignen sich direkt in der Haut, jeweils knapp 10% im Fettgewebe bzw. den übrigen Körpergeweben, die ihrerseits etwa 80% der Körpermasse ausmachen.
- Die Radonkonzentration in der Haut halbiert sich nach Ende des Bades alle 10 Minuten (so dass sie nach 1 Stunde nur noch ca. 1,5% des Wertes am Ende des Bades beträgt).

Informationen/Literatur: Euradon - Verein Europäischer Radonheilbäder e.V., www.euradon.de

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>)