



Radontherapie bei chronisch-entzündlichen Hauterkrankungen

Radon: Eine vielversprechende Alternative zur Behandlung von Hauterkrankungen.

Am Forschungsinstitut Gastein wird gemeinsam mit dem Gasteiner Heilstollen ein Fokus auf die Erforschung der Effekte von Radontherapie bei Hauterkrankungen gelegt.



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, www.lbg.ac.at

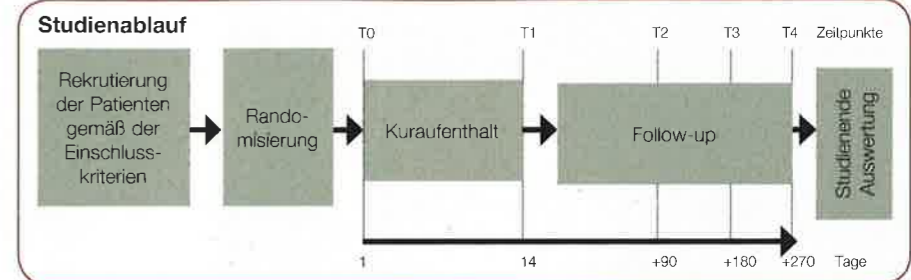
► Die Gesundheitsregion Gastein ist weit über die Landesgrenzen hinaus für die erfolgreich eingesetzte Radon-

therapie bekannt und geschätzt. Die Anwendung des niedrig dosierten radioaktiven Edelgases in Form der Heilstollen(Speleo)-Therapie und der Bäder(Balneo)-Therapie erfolgt meist – aber nicht ausschließlich – bei chronisch rheumatischen Erkrankungen wie dem Morbus Bechterew oder der rheumatoiden Arthritis, aber auch bei degenerativen Erkrankungen des Bewegungsapparates. Dabei berichten die Patienten sehr häufig über eine bis zu mehrere Monate anhaltende deutliche Schmerzreduktion und eine erhebliche Verbesserung ihrer Lebensqualität, was viele von ihnen

zu einer oft jährlichen Wiederholung – durchaus auch im Sinne einer sekundären Prävention – bewegt.

Studien belegen Wirksamkeit

Die Effekte auf Schmerz und Lebensqualität sind messbar und werden mit zahlreichen weiteren Parametern seit mittlerweile zwei Jahren im Zuge der vom Forschungsinstitut Gastein der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (FOI) koordinierten und durchgeführten Registerstudie in vier Gasteiner Gesundheitsbetrieben wissenschaftlich erfasst und ausgewertet. Auch in mehreren randomisierten, kon-



trollierten klinischen Untersuchungen konnte belegt werden, dass durch Radonbäder bzw. die Radon-Stollentherapie eine signifikante Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung bei diesen Erkrankungen erzielt wird. So etwa bei Patienten mit Morbus Bechterew, bei denen nicht nur die signifikante Verringerung des Schmerzes, sondern auch ein ebensolcher Anstieg des anti-inflammatorisch und immunmodulatorisch wirkenden Zytokins TGF-β1 oder eine Senkung von Auto-Antikörpern gegen cyclische citrullinierte Peptide (anti-CCP/ACPA) zu messen war. Auch der Medikamentenverbrauch war bis zu einem Jahr nach Radontherapie deutlich verringert. Weniger bekannt ist jedoch das große Potenzial dieser Behandlungsform in Bezug auf chronische Erkrankungen der Haut wie beispielsweise die Schuppenflechte (Psoriasis) oder Neurodermitis (Atopische Dermatitis).

Alternative Therapieangebote

Erkrankungen der Haut sind für die Betroffenen sehr oft mit einem beson-

ders hohen Leidensdruck verbunden, weil diese nicht nur Beschwerden wie bisweilen unerträglichen Juckreiz und Schlaflosigkeit verursachen, sondern auch von der Umwelt besonders stark wahrgenommen werden. Dies schränkt die Erkrankten häufig in ihrem Alltag und in ihrem sozialen Leben ein. Darüber hinaus haben chronische Hauterkrankungen häufig Auswirkungen auf die Ausübbarkeit des Berufes, was sich nicht nur auf die ökonomische Situation der Betroffenen auswirkt, sondern auch dem Sozialsystem erhebliche Kosten verursacht.

Die medikamentöse Behandlung von chronischen Hautkrankheiten – beispielsweise die Gabe von Corticosteroiden bei Neurodermitis oder von Biologika bei Psoriasis – ist kostenintensiv und nebenwirkungsbelastet. Das Interesse an ergänzenden oder gar alternativen Therapieangeboten ist daher verständlicherweise vonseiten der Erkrankten sehr groß und darüber hinaus durchaus im Interesse des Gesundheitssystems.



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, Gelenksabnützungen (Arthrosen)
- RHEUMA-Erkrankungen - Rheumatoide Arthritis (pcP) Bechterew, Fibromyalgie
- Funktionsstörungen nach Verletzungen
- Funktionsstörungen nach Operationen
- Osteoporose
- Erkrankung der Atemorgane / COPD II
- Hauterkrankungen- Psoriasis
- Allergien

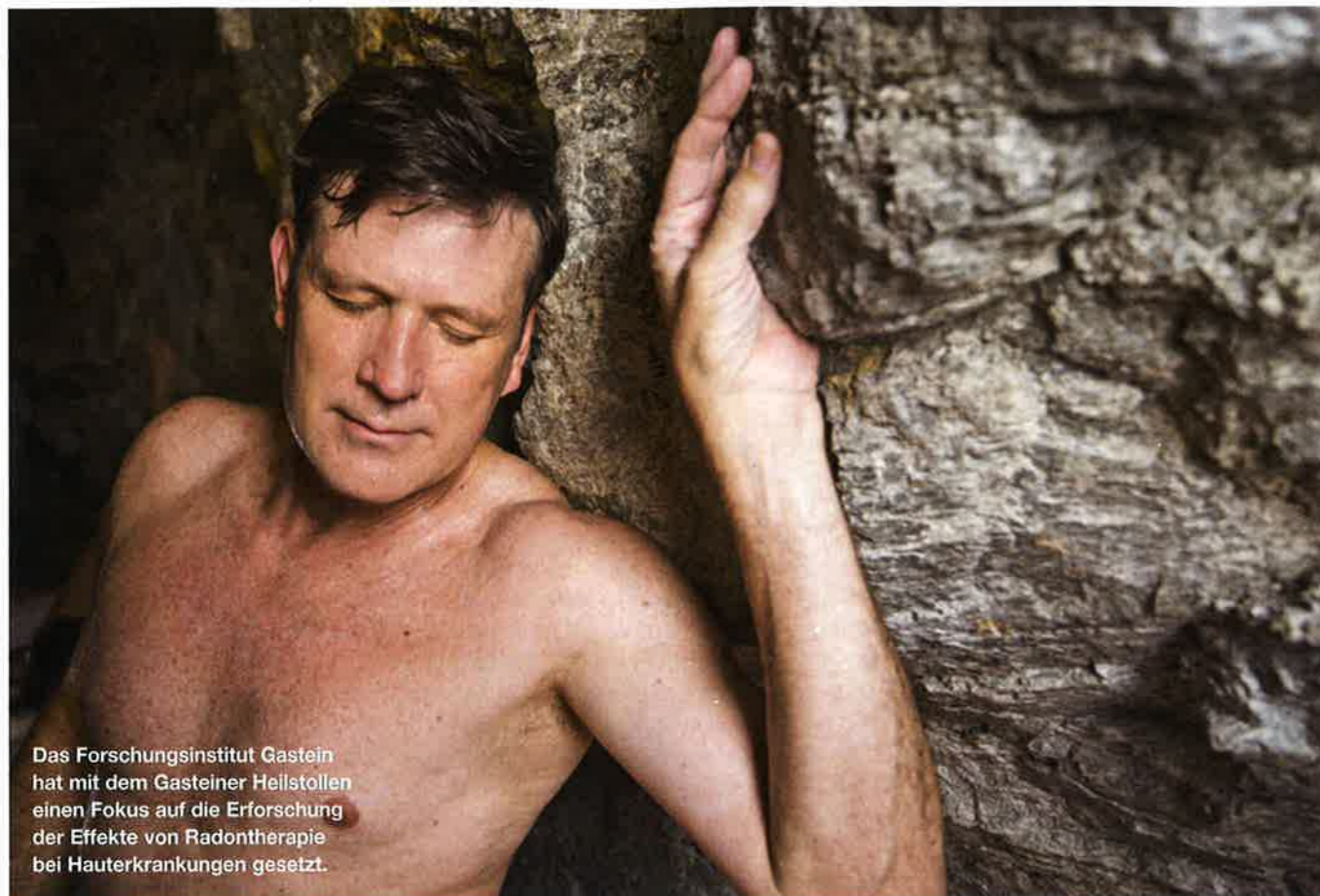


Ihre Gesundheit - Unser Auftrag



Vertragspartner des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger

Stiftung Kurtherme Badehospiz | Badbergstraße 1 | 5640 Bad Gastein
0043(0)6434 2006 0 | kurtherme@badehospiz.at | www.badehospiz.at



Das Forschungsinstitut Gastein hat mit dem Gasteiner Heilstollen einen Fokus auf die Erforschung der Effekte von Radontherapie bei Hauterkrankungen gesetzt.

Um die Wirkung der Niedrig-Dosis-Radontherapie bei Hauterkrankungen auch wissenschaftlich zu untermauern und evidenzbasiert zu erfassen, hat das Forschungsinstitut Gastein gemeinsam mit dem Gasteiner Heilstollen einen Fokus auf die Erforschung der Effekte von Radontherapie bei Hauterkrankungen gesetzt.

Therapie der Neurodermitis

Neurodermitis, auch atopische Dermatitis oder atopisches Ekzem genannt, ist eine entzündliche Erkrankung der Haut, die vor allem durch eine empfindliche, trockene und gerötete Haut mit Ekzembildung gekennzeichnet ist, wobei die Prädispositionsstellen Armbeugen, Kniekehlen, Hals und Gesicht sind. Im Vordergrund der Beschwerden steht für die Betroffenen der starke, vor allem nächtliche Juckreiz. Durch häufiges Kratzen verschlechtern sich dabei die Irritationen der Haut, was wiederum zu einer Aggravierung der Symptome und zu chronischem Schlafmangel mit all dessen Konsequenzen wie beispielsweise Leistungsverlust führt. Da die Hautveränderungen häufig an exponierten Stellen des

Körpers auftreten, leiden die Betroffenen neben den körperlichen Symptomen sehr häufig auch unter einer Beeinträchtigung ihrer sozialen Interaktionen und den damit einhergehenden psychischen Belastungen.

Die Prävalenz der Neurodermitis ist mit 10 bis 18 % besonders im Kindesalter sehr hoch und hat in den letzten Jahrzehnten in industrialisierten Nationen stark zugenommen. Bei einem Großteil der Kinder bildet sich die Krankheit jedoch im Laufe der Jahre spontan zurück, wodurch die Zahl der an Neurodermitis erkrankten Erwachsenen daher vergleichsweise geringer ausfällt. Sie beläuft sich zum Beispiel in Deutschland auf rund 1,5 bis 3 % der Bevölkerung. Der Verlauf der Erkrankung ist meist chronisch oder chronisch-rezidivierend und bedarf oft lebenslanger Behandlung. Mit den derzeitigen Therapien werden zwar die Symptome von Neurodermitis meist erfolgreich behandelt, eine Heilung ist jedoch nicht möglich.

Die Kosten für die oft lebenslange Behandlung von Neurodermitis sind erheblich. Gemäß einer deutschen Studie belaufen sich die Ausgaben pro Per-

son im Jahr auf circa Euro 1.450. Hinzu kommen rund Euro 1.130 an privaten Aufwendungen und Euro 1.840 an indirekten Kosten. Es gibt zwar keine Zahlen für die zusätzlichen Kosten, die zum Beispiel durch krankheitsbedingten Arbeitsausfall entstehen, jedoch bewegen sich bei vorsichtigen Schätzungen die Kosten für das deutsche Gesundheitssystem im Jahr im Bereich mehrerer Millionen Euro.

Neurodermitis ist eine komplexe Erkrankung, bei deren Entstehung ätiologisch mehrere Faktoren zusammenspielen. Eine wesentliche Rolle kommt genetischen Veränderungen zu. In den letzten Jahren haben Studien mehrfach gezeigt, dass Sequenzvariationen in bestimmten Proteinen der Haut dieser Störung zugrunde liegen können. Des Weiteren hat die Neurodermitis auch Züge einer Autoimmunerkrankung. Krankheitsauslösend ist eine fehlgesteuerte Immunreaktion gegen Stoffe und Allergene, die für gesunde Menschen harmlos sind. Dabei kommt es bei den Betroffenen vor allem zur Ausschüttung von pro-inflammatorischen Zytokinen und somit zur Entstehung einer entzündlichen Reaktion mit

den bereits beschriebenen klinischen Ausprägungen. Umweltfaktoren spielen neben genetischen Veränderungen und Immunreaktionen ebenfalls eine Rolle. Die Anwesenheit von Allergenen kann die entzündlichen Reaktionen aufrechterhalten und dementsprechend kann deren Vermeidung die Symptomatik verbessern. Ein Großteil der Erkrankten weist eine allergische Sensibilisierung und dementsprechend erhöhte Werte des Immunglobulin E (IgE) im Serum auf. Infolgedessen treten häufig auch andere atopische Erkrankungen wie allergische Rhinokonjunktivitis, Nahrungsmittelallergien oder allergisches Asthma in Kombination mit Neurodermitis auf.

Die Therapie der Neurodermitis erfolgt nach einem Schema von aufeinander aufbauenden Behandlungen. Als erste Stufe zur Vorbeugung und Behandlung leichter Formen eignet sich spezielle Hautpflege

mit Emollientien, um das Austrocknen der Haut und somit die Verringerung der Barrierefunktion zu vermeiden. Ergänzend wird die Vermeidung von krankheitsauslösenden Stoffen angestrebt. Bei dem Auftreten leichter Ekzeme wird auch weiterhin spezielle Hautpflege empfohlen und zusätzlich die Verwendung von anti-inflammatorischen Cremes, beispielsweise Glukokortikosteroide oder Calcineurininhibitoren sowie Anti-Juck- und antiseptische Wirkstoffe. Bei schweren Formen kann sogar eine systemische immunsuppressive Therapie, etwa mit Cyclosporin A, erforderlich sein.

Bei vielen Erkrankten bringt die Standardbehandlung allerdings nicht den gewünschten Effekt, was langfristig eine massive physische als auch psychische Belastung der Patienten verursacht. Gerade dieses Patientenkollektiv ist gerne dazu bereit, Hoffnung auf ergänzende

oder alternative Therapiemethoden zu setzen.

Das Potenzial der Radontherapie

Die Radontherapie zur Behandlung von Hautleiden ist in Mitteleuropa, Russland und Asien durchaus verbreitet und findet auch vereinzelt in Amerika Anwendung. Sie wird schon lange von kundigen Ärzten und der EURADON (Verein der Europäischen Radonheilbäder) für diverse kutane Krankheitsbilder empfohlen. Patienten, die mit konventionellen Therapien, z.B. topische anti-inflammatorische Cremes oder in schweren Fällen sogar systemische entzündungshemmende Medikamente (Cyclosporin A), keine oder nur beschränkte Erfolge erzielen, könnten von der alternativen und additiven Therapie im Heilstollen oder mit Radonthermalwasser profitieren. Die zahlreichen positiven Erfahrungen im Gasteiner

AKTIVE GESUNDHEITSVORSORGE & KUR IM MÜHLVIERTEL

Durchatmen in der Weite des Granithochlandes! Die frische Luft, die kraftvolle Hügellandschaft und das glasklare Wasser prägen die Menschen, die im Mühlviertel unterwegs sind.

Wie kaum eine andere Region verfügt die Landschaft im Norden Oberösterreichs

über unzählige Kraftplätze in der freien Natur, an denen Gesundheitssuchende ihre Energiereserven wieder auffüllen.

Die Kurorte Bad Zell und Bad Leonfelden sind Ruhepole zum Innehalten, Durchatmen und bieten attraktive Gesundheits- & Kurangebote.



MÜHLVIERTEL

****S GESUNDHEITSRESORT LEBENSQUELL BAD ZELL

Seit jeher reisen Menschen nach Bad Zell um die Heilquellen für Ihre Gesundheit zu nutzen. Das Bad Zeller Radonheilwasser hilft bei chronisch entzündlichen rheumatischen Erkrankungen, Abnützungen der Gelenke und bei Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates.

Das Edelgas Radon stärkt das Immunsystem, wirkt leistungssteigernd und führt zu einem erhöhten Wohlbefinden. Zu dem haben auch neue Behandlungen wie z.B. die Ganzkörperkältetherapie ihren Platz gefunden.

Die wichtigsten Sozialversicherungsträger weisen dem Kur- und Gesundheitsresort Gäste zu. Eine Beherbergung im ****s Hotel Lebensquell ist gegen Zukauf eines Genusspaketes möglich.

Info: Lebensquell Bad Zell
Web: www.lebensquell-badzell.at
Tel.: 07263/7515

NATUR- & KURHOTEL BAD LEONFELDEN

Neueröffnung ab Juli 2018

Info: Kurhotel Bad Leonfelden
Web: www.daskurhotel.at
Tel.: 07213/6363-0

Heilstollen und den Gasteiner Kurbetrieben unterstützen dabei diese Empfehlungen. Jedoch gibt es bis dato keine Studien, welche die Wirksamkeit quantitativ und qualitativ erfassten und/oder den Wirkmechanismus der Radontherapie bei chronischen Hauterkrankungen untersuchten. Diese Punkte machen die Forschung in diesem Feld besonders interessant und notwendig.

Wie Recherchen ergeben haben, wird Neurodermitis in der russischen Radon-Balneotherapie mit Bädern, Dunstbä-

mit der Universitätsklinik für Dermatologie der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren durchgeführt. Die Studienteilnehmer werden seit Mitte des vergangenen Jahres durch Fachärzte der Klinik rekrutiert, bei Erfüllung genau definierter Kriterien in die Studie eingeschlossen und drei bis vier Wochen vor dem Studienaufenthalt in Gastein fachärztlich untersucht. Bis dato haben bereits die ersten Patienten die erste Studienphase durchlaufen.



dern und Emanatorien behandelt. In den Emanatorien wird dabei in zehn bis zwölf Anwendungen zu je einer Stunde, verteilt auf zwei bis drei Behandlungen pro Woche, eine Radonaktivität von 0,15 kBq/l bei einer Temperatur von 35-39 °C appliziert.

Erste klinische Studie zur Wirkung der Radontherapie bei Neurodermitis

Auf diesen Vorerfahrungen fußend, haben sich das Forschungsinstitut Gastein und die Gasteiner Gesundheitspartner entschlossen, eine klinische Studie, welche die Auswirkung einer Radon-Stollentherapie auf das klinische Hautbild und die molekularen Blutparameter bei Neurodermitis erfassen soll, zu initiieren. Die randomisierte, kontrollierte und von der Ethikkommission genehmigte klinische Studie wird in Zusammenarbeit

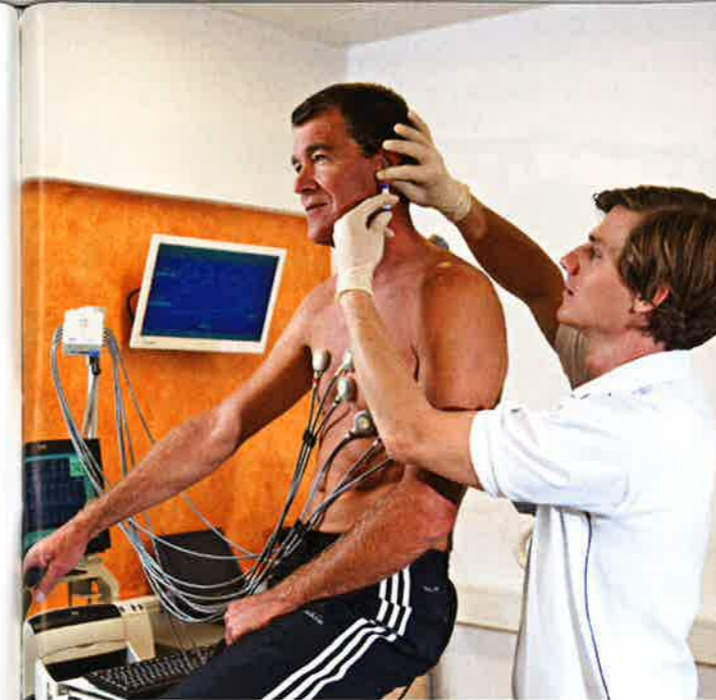
Um den Kritikpunkten in früheren Studien entgegenzuwirken, dass ein komplettes Kurregime die eigentliche Wirkung der Alphastrahlung verdecken könnte, wurden die Therapieanwendungen auf ein Minimum beschränkt und auf die Radonanwendungen fokussiert. Da es sich um eine den Standards entsprechende kontrollierte Studie handelt, erhält die Hälfte der Studienteilnehmer eine Therapie, bei der die Bedingungen, wie sie im Heilstollen vorherrschen, bestmöglich nachempfunden werden. Sie stehen dabei jedoch nicht unter dem Einfluss von Radon. Allerdings ist eine Verblindung der Studie aufgrund der ortsgebundenen Behandlungsgegebenheiten nicht realisierbar. Bis zum geplanten Abschluss der Studie 2020 sollen gesamt 32 Neurodermitis-Patienten eingeschlossen werden. Da sich die Studie noch in der Anfangsphase befindet und deshalb

noch keine vollständigen Datensätze vorliegen, können zum aktuellen Zeitpunkt noch keine präliminären Daten gezeigt werden.

Direkt nach dem Aufenthalt, ebenso wie drei, sechs und neun Monate danach kommen die Studienteilnehmer zur Kontrolluntersuchung an die Salzburger Universitätsklinik für Dermatologie. An den fünf Untersuchungsterminen werden jeweils Blutproben zur Bestimmung von krankheitsrelevanten Parametern genommen. Mittels Fragebögen werden zu allen fünf Zeitpunkten der Hautzustand im Self-Assessment (Skindex & PO-Scorad) und durch ärztliche Beurteilung (Scorad) sowie die Lebensqualität (EQ-5d) erfasst. Zusätzlich wird von den Patienten die Verwendung von Pflegesalben und anderen medizinischen Salben erfasst. Darüber hinaus wird vor und drei Monate nach dem Studienaufenthalt zusätzlich eine Hautbiopsie an einer von Neurodermitis betroffenen Hautstelle entnommen, welche anschließend durch das GSI Helmholtz Zentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt analysiert wird.

Studienpartner: das GSI Helmholtz Zentrum für Schwerionenforschung

Das in Darmstadt ansässige GSI Helmholtz Zentrum für Schwerionenforschung beschäftigt sich ebenso wie das Forschungsinstitut Gastein mit der Erforschung der Wirkungsweise von schwach ionisierender Strahlung auf gesundheitsrelevante Aspekte und bestimmte Erkrankungen. So konnte die Arbeitsgruppe um Prof. Claudia Fournier, die eine langjährige Kooperationspartnerschaft mit dem Forschungsinstitut Gastein pflegt, bereits zeigen, dass sich durch ionisierende UV-Strahlung die für Psoriasiszellen typischen Marker deutlich reduzieren lassen. Nun wird man auch im Rahmen der laufenden Studie die Wirkung der niedrig dosierten Alpha-Strahlung unter Radonbehandlung auf die Hautbiopsien der Studienteilnehmer erforschen. Die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungen werden wichtige Ansatzpunkte für weitere Studien über die Wirkung niedrig dosierten Radons auf Hauterkrankungen liefern.“



Aktiv zur Gesundheit in den Gasteiner Bergen

Ein heilkräftiger Mix aus Radon, Wärme und Höhenlage macht den Gesundheitsaufenthalt im Kur- und Rehabilitationszentrum Bad Hofgastein so wirkungsvoll.

► Radon und Wärme bilden die heilsame Kraft des Gasteiner Thermalwassers. Die mittlere Höhenlage des Bergtales wirkt zusätzlich positiv auf Gesundheit und Wohlbefinden. Dieser Mix macht die Kur in Gastein zum Jungbrunnen.

Prävention, Regeneration, Schmerzlinderung

Die Gasteiner Radon-Therapie ist zur Prävention ebenso geeignet wie zur Rehabilitation nach Unfällen oder Operationen. Entzündliche und degenerative Gelenkerkrankungen, Morbus Bechterew, Abnützungen bei Wirbelsäule und Gelenken, muskuläre oder bindegewebebedingte Schmerzen, Osteoporose oder chronische Bronchitis werden durch die Gasteiner Radon-Therapie positiv beeinflusst.

Moderne Therapie- und Analysemethoden

Das Kurzentrum Bad Hofgastein bietet neben den balneologischen Therapien auch Physiotherapie, Moorpackungen und Heilmassagen. Eine therapeutische



Dialyse-Urlaub in Bad Hofgastein

Die Dialyse im Kurzentrum Bad Hofgastein ermöglicht Dialyse-Patienten einen Ski-, Wander- oder Thermenurlaub in einer der schönsten Urlaubsregionen Österreichs. Die Direktverrechnung mit österreichischen Versicherungsträgern ist möglich.

ÄrztelInfo

Kurzentrum Bad Hofgastein

S. W. Wilflingplatz 1
5630 Bad Hofgastein
Tel.: 06432/8293-0
info@alpentherme.com
www.alpentherme.com



**KURZENTRUM
BAD HOFGASTEIN**

DI E QUELLE MEINER GESUNDHEIT