

Das Feuilleton des Forschungsinstituts Gastein

Aktuelles

15 Jahre FOI an der PMU

Seit 2006 ist das Forschungsinstitut Gastein, kurz FOI, nun schon Teil der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (PMU) Salzburg und in das Institut für Physiologie und Pathophysiologie eingegliedert. Das FOI hat in dieser Zeit einen wesentlichen Beitrag zur evidenz-basierten *Niedrigdosis-Radonforschung* geleistet. Leider konnte das 15-jährige Jubiläum pandemiebedingt noch nicht gebührend gefeiert werden. Geplant ist daher ein 2-tägiges Symposium, voraussichtlich im Mai 2023 im Gasteinertal, mit wissenschaftlichen Vertreter*innen auf dem Gebiet der Radontherapieforschung. Anlässlich dieses Jubiläums soll auch wieder der *Gastein Award* zur Förderung wissenschaftlicher Projekte mit Bezug zur *Niedrigdosis-Radonforschung* vergeben werden. Näherer Informationen werden dazu noch auf der Homepage folgen:

www.pmu.ac.at/forschungsinstitutgastein.html

Wir freuen uns auf dieses Event!

70 Jahre Gasteiner Heilstollen

Anlässlich seines 70-jährigen Jubiläums lud der Gasteiner Heilstollen am 10. und 11. Juni 2022 zu einem Festakt, der zahlreiche prominente Vertreter*innen aus Tourismus, Politik, Gesundheitswirtschaft und weitere Repräsentant*innen aus der Region anlockte, sowie einem Fachsymposium ein. Im Mittelpunkt der Veranstaltungen standen die Tradition des weltweit einzigartigen Kurbetriebes, die wissenschaftlichen Nachweise der Wirksamkeit sowie der Ausblick in die Zukunft.



v.l.n.r.: Univ.-Prof. DDr. Manfred Herold, Univ.-Prof. Dr. Markus Ritter, Dr. Martin Offenbächer MPH, Priv.-Doz. DDr. Benjamin Frey MSc (©Gasteiner Heilstollen)

International Radon Spa Conference, 1. April 2022 – Osaka University, Japan

Univ.-Prof. Dr. Markus Ritter war mit seinem Vortrag „*Biologische Effekte der Radontherapie*“ bei der diesjährigen *Internationalen Radon Spa Konferenz* online vertreten. Gastgeber war die Universität von Osaka, Japan.



大阪・Salzburg ラドンラジウム温泉勉強会レポート



2022年4月1日、大阪大学豊中キャンパス内にて「大阪・Salzburg ラドンラジウム温泉勉強会」

International Radon Spa Conference, 1. April 2022 – Osaka University, Japan

Das FOI pflegt seit Jahren eine gute Kooperation mit Wissenschaftler*innen aus Japan. So waren wir – nach Herbst 2021 – über einen neuerlichen Besuch von Herrn Mototaka Nakamura von der japanischen Regierung (*Study of European Radon-spa therapy*) am 13. Juni 2022 sehr erfreut.

Aus der Forschung

Osteoarthritis



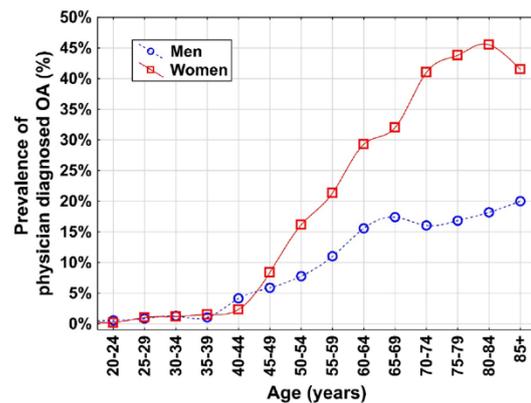
Titelseite der Publikation *“Projected number of osteoarthritis patients in Austria for the next decades – quantifying the necessity of treatment and prevention strategies in Europe”* von Hitzl W, Stamm T, Kloppenburg M, Ritter M, Gaisberger M, van der Zee-Neuen A. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2022 Feb 9;23(1):133. doi: 10.1186/s12891-022-05091-5.

Epidemiologische Arbeiten, welche die Prävalenz von Erkrankungen abbilden, sind von hoher Relevanz für die Identifikation von Zielgruppen für die therapeutischen Angebote im Gasteinertal und die Unterbauung von Effektivitätsstudien auf dem Gebiet der Radonforschung.

In der Anfang dieses Jahres publizierten Arbeit von Hitzl *et al.* wurde die Anzahl der Osteoarthritis-Patient*innen für 2080 geschätzt. Hierfür wurden die Daten der *Österreichischen Gesundheitsbefragung (ATHIS)* von 2019 herangezogen. Den Berechnungen zufolge wird ein genereller Anstieg von 2019 bis 2080 um 38% bei Osteoarthritis (OA) geschätzt. Den größten Anstieg verzeichnet die männliche Altersgruppe 70-79 Jahre mit 45% bzw. 80+ Jahre mit 245%. Im Vergleich dazu wird die Zunahme bei Frauen in diesen Altersgruppen auf 28% bzw. 148% geschätzt. Diese Schätzungen beruhen auf der

Annahme, dass eine mittlere Fertilität (Fruchtbarkeit), mittlere Lebenserwartung und mittlere Immigration vorherrschen. Wird zur Berechnung eine höhere Fertilität, größere Lebenserwartung und höhere Immigrationsrate herangezogen, so sind sogar ein Anstieg um 360% bei den Männern bzw. 209% bei den Frauen über 80 Jahren von 2019 bis 2080 zu erwarten. Dadurch werden sich geschätzt erhebliche Mehrkosten für unser Gesundheitssystem ergeben.

Einer australischen Studie zufolge werden die Gesundheitskosten für OA von 2,1 Milliarden AU\$ im Jahr 2015 auf 2,9 Milliarden AU\$ im Jahr 2030 ansteigen, das entspricht 970 AU\$ (umgerechnet ca. € 650) pro OA-Patient*in [siehe Ackerman IN, Pratt C, Gorelik A, Liew D. *Projected Burden of Osteoarthritis and Rheumatoid Arthritis in Australia: A Population-Level Analysis. Arthritis Care Res (Hoboken).* 2018;70 (6):877–83].



Die geschätzte Prävalenz von OA bei Frauen (rote Kästchen) und Männern (blaue Kreise) für 2080 zeigt einen zunehmenden Anstieg mit höherem Lebensalter (Quelle: *BMC Musculoskeletal Disorders*; doi: 10.1186/s12891-022-05091-5).

Der geschätzte Anstieg an Patient*innen mit Osteoarthritis zeigt die dringende Notwendigkeit auf, nachhaltig wirksame Behandlungsmethoden zu entwickeln und die für die Patient*innen entstehenden Behandlungskosten finanziell zu decken. Zusätzlich wird es mehr präventive Maßnahmen von Seiten der Gesundheitsbehörden geben müssen, welche auf einen „gesunden“ Lebensstil hinweisen, um die Inzidenz von OA zu reduzieren.

Lebensqualität

van der Zee-Neuen et al.
BMC Musculoskeletal Disorders (2022) 23:743
https://doi.org/10.1186/s12891-022-05691-1

BMC Musculoskeletal Disorders

RESEARCH Open Access

Sustained improvements in EQ-5D utility scores and self-rated health status in patients with ankylosing spondylitis after spa treatment including low-dose radon – an analysis of prospective radon indication registry data

Aniye van der Zee-Neuen^{1,2,3,4*}, Victoria Strobl^{1,2,3}, Heidemarie Dobias^{1,2,3}, Julia Fuchs^{1,2,3}, Johannes Untner⁵, Wolfgang Foisner⁶, Martina Knapp⁵, Sebastian Lotinger^{9,10}, Martin Offenbächer⁶, Markus Ritter^{1,2,3,11,12*}, Bertram Hölzl^{6,13} and Martin Gaisberger^{1,2,3†}

Titelseite der Publikation *“Sustained improvements in EQ-5D utility scores and self-rated health status in patients with ankylosing spondylitis after spa treatment including low-dose radon – an analysis of prospective radon indication registry data”* von van der Zee-Neuen A, Strobl V, Dobias H, Fuchs J, Untner J, Foisner W, Knapp M, Edtinger S, Offenbächer M, Ritter M, Hölzl B, Gaisberger M. *BMC Musculoskelet Disord.* 2022 Aug 3;23(1):743. doi: 10.1186/s12891-022-05691-1.

Aus medizin-wissenschaftlicher Perspektive wächst das Verständnis, dass Lebensqualität eine Kernkomponente in der Evaluation von Gesundheitsinterventionen ist. Therapieformen, die in der Behandlung von (chronischen) Erkrankungen zunehmend auf Gesundheitsmodelle setzen, die neben den biologischen Faktoren von Krankheit auch die psychosozialen Aspekte berücksichtigen, sind gefragt.

In der kürzlich veröffentlichten Studie *“Sustained improvements in EQ-5D utility scores and self-rated health status in patients with ankylosing spondylitis after spa treatment including low-dose radon – an analysis of prospective radon indication registry data”* von Van der Zee-Neuen et al. wurde die Veränderung der Lebensqualität von Patient*innen mit Morbus Bechterew unmittelbar, 3; 6 und 9 Monate nach einer therapeutischen Intervention im Gasteinertal erfasst.

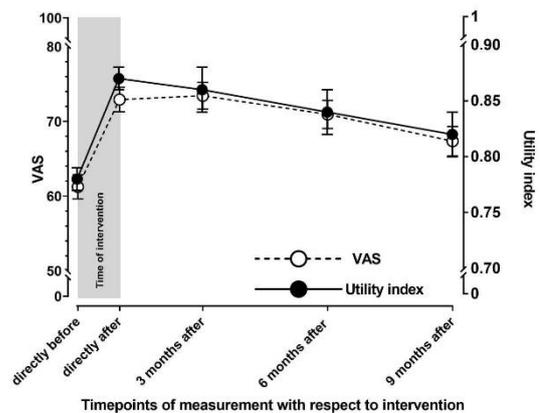
Die analysierten Daten stammen aus dem *“Radon indication registry for the assessment of pain reduction, increase of quality of life and improvement in body functionality throughout low-dose radon hyperthermia therapy”* (kurz: Radon-Register).

Die, mit Hilfe des Fragebogens EQ-5D und der zugehörigen visuellen Analog-Skala (VAS), gemessene Lebensqualität verbesserte sich nach der Intervention signifikant und klinisch relevant und blieb auch nach 9 Monaten erhöht im Vergleich zur Situation vor der Intervention.

Impressum:

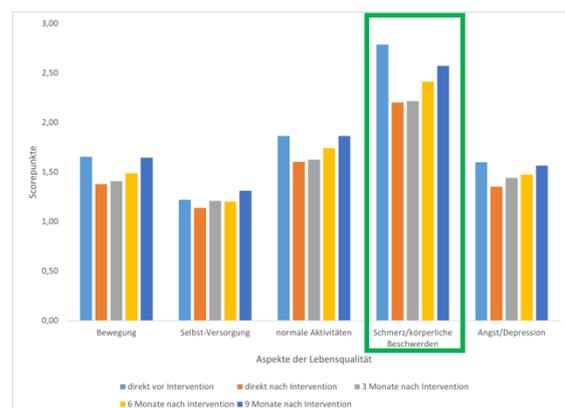
Forschungsinstitut Gastein, Strubergasse 22, 5020 Salzburg

Die Verbesserung war unabhängig von Alter, Geschlecht und Body mass index (BMI).



Verlauf der Lebensqualität direkt vor, nach und über 9 Monate nach einer Kur mit Niedrigdosis-Radontherapie (Quelle: *BMC Musculoskelet Disorders*; doi: 10.1186/s12891-022-05691-1).

Die positiven Ergebnisse der Studie und deren Extrapolation sind nützlich für die Unterstützung von Politik und Versicherungsträgern, wenn es darum geht, Entscheidungen für die Rückerstattung von Kosten für therapeutische Interventionen im Gasteinertal zu treffen. Gleichzeitig untermauern diese Daten, dass die therapeutischen Maßnahmen zweimal jährlich verordnet und von Patient*innen genutzt werden sollten.



Aspekte der Lebensqualität im EQ-5D direkt vor, direkt nach und über 9 Monate nach einer Kur mit Niedrigdosis-Radontherapie: Je höher die Balken umso mehr Probleme verspüren die Patient*innen den jeweiligen Aspekt betreffend. Am deutlichsten sichtbar für „Schmerz/körperliche Beschwerden“ (grün umrahmt): vor der Therapie ist der Schmerz am stärksten, dieser nimmt bis Ende der Kur ab und steigt auch nach Beendigung des Aufenthaltes nur sehr langsam wieder an und erreicht auch 9 Monate nach der Kur nicht wieder den Ausgangswert.

Fatigue

Unter dem Fatigue-Syndrom werden die Symptome anhaltende Müdigkeit, Erschöpfung und Antriebslosigkeit infolge chronischer Erkrankungen wie Autoimmunerkrankungen (z.B. Rheumatoide Arthritis) und Krebs, außergewöhnlicher Belastungen durch z.B. Chemotherapie oder bestimmter viraler Infekte (z.B. Epstein-Barr-Virus) zusammengefasst. Das Leben der Betroffenen ist durch die Symptomatik nachhaltig beeinträchtigt und lässt sich auch durch ausreichend Schlaf nicht verbessern.

Lange war Fatigue nur chronisch Erkrankten ein Begriff. Seit ca. zwei Jahren – bedingt durch die durch SARS-CoV-2 ausgelöste Pandemie und die hohe Zahl an COVID-19 Erkrankten – ist dieser chronische Erschöpfungszustand, der auch typisch für das *Long-Covid Syndrom* ist und aufgrund der Vielzahl von Betroffenen mittlerweile weithin bekannt.

Da auch in den Gasteiner Gesundheitsbetrieben immer mehr Fälle von Fatigue behandelt werden und gute Erfolge mit Radon-Thermalwasser- bzw. Heilstollen-Behandlungen beobachtet werden, kann Fatigue jetzt als Indikation im Radon-Indikationsregister erfasst werden.

Diese systematische Erfassung von Daten zu Fatigue-Patient*innen ermöglicht es dem FOI neues epidemiologisches Wissen, zu der noch relativ neuen Indikation, zu erlangen und so einen wertvollen Beitrag in der Therapieoptimierung zu leisten.

Das FOI-Team stellt sich vor

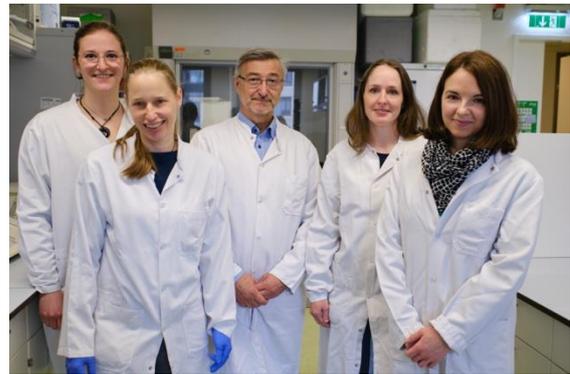
Unter der Leitung von Vorstand Univ.-Prof. Dr. Markus Ritter arbeitet ein Team an Wissenschaftler*innen unermüdlich an der Erforschung der Gasteiner Heilmittel.

Darunter Frau Dr.ⁱⁿ Antje van der Zee-Neuen, welche ihren Forschungsfokus auf die epidemiologische Aufarbeitung von Studiendaten und Outcome-Forschung legt, sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen Julia Fuchs MSc, Marlena Beyreis MSc, Anna Wipplinger MSc und Dino Bekric BSc.

Seit März 2022 wird das Team von Frau Dr.ⁱⁿ Sonja Wildburger verstärkt, welche die herausfordernde Aufgabe der wissenschaftlichen Koordinatorin übernimmt.

Weitere Informationen zum FOI finden Sie auf der Homepage der PMU.

www.pmu.ac.at/forschungsinstitutgastein.html



Markus Ritter



Antje van der Zee-Neuen



Sonja Wildburger



Julia Fuchs