

## EURADON-Herbsttreffen in Bad Hofgastein 09.09.2011

Dr. Martina Winklmayr: Ergebnisse der Studie: Radonkur als Prävention gegen Osteoporose

Zusammenfassung:

Die klinische Studie „Radonkur als Prävention gegen Osteoporose“ wurde vom Labor für Translationale Immunforschung des Instituts für Physiologie und Pathophysiologie der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität und vom Forschungsinstitut Gastein unter der Leitung von Univ. Doz. Dr. Arnulf Josef Hartl in der Zeit von September 2010 bis Juli 2011 in der Alpentherme und Felsentherme mit Unterstützung der Gasteiner Tourismus GmbH und der Gasteiner Kur- und Gesundheitspartner durchgeführt.

68 ProbandInnen (50-65 jährige Paare) wurden über einen Zeitraum von einer Woche jeden Tag 20 Minuten doppelt verblindet in einem Radon/Plazebo Wannenbad exponiert (Kur). Alle Studienteilnehmer absolvierten ein strukturiertes Bewegungsprogramm im Gasteinertal. Die Intervention wurde nach 2 Monaten über einen Zeitraum von drei Tagen wiederholt (Kur Brush-Up). Im Juli 2011, 6 Monate nach der ersten Intervention, erfolgte eine Nachuntersuchung.

Derzeit sind alle psychologischen Fragebögen aus Kur und Brush-Up und der Nachuntersuchung nach 6 Monaten ausgewertet. Sieben molekulare Parameter aus Blutplasma der Studienteilnehmer zu Beginn und Ende beider Kuraufenthalte und der physiologische Datensatz (EKG, EMG, SC, Atemfrequenz) von Kur- und Brush-Up wurden analysiert.

Ein allgemeiner Therapieeffekt der Kuraufenthalte im Gasteiner Tal wird sowohl aus den aus Fragebögen erhobenen Daten als auch aus den *molekularbiologischen* und *physiologischen* Messungen ersichtlich. Die *psychologischen* Parameter wie z.B. Schmerz oder allgemeine, körpernahe Beschwerden zeigen eine nachhaltige, signifikante Verbesserung selbst 6 Monate nach Ende der Gasteiner Kur. In diesen psychologischen Skalen zeigen sich keine signifikanten Unterschiede Radon-Plazebo.

Ein *radonspezifischer Therapieeffekt* beginnt sich am Ende des zweiten Kuraufenthaltes abzuzeichnen: Der osteoprotektive Faktor Osteoprotegerin (OPG) steigt in der Radongruppe signifikant gegenüber der Plazebogruppe an. Auch das Verhältnis von knochenaufbauendem OPG und knochenabbauendem RANKL steigt in der Interventionsgruppe stärker an.

Die Analyse der Blutwerte aus der Nachuntersuchung wird Aufschluss darüber geben, ob dieser Einfluss der Radontherapie auf den Knochenaufbau eine nachhaltige Wirkung zeigt.