

Patrick Kuhmünc  
Dr. med.

## **Ergebnisse einer niedrig dosierten Strahlentherapie bei Patienten mit degenerativen und entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates**

Geboren am 04. September in Hanau  
Staatsexamen am 29. Mai 2002

Promotionsfach: Strahlentherapie  
Doktorvater: Prof. Dr. med. D. Zierhut

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden Patienten einer niedrig dosierten Strahlentherapie unterzogen. Die Patienten litten an Schmerzen des Bewegungsapparates durch degenerative und entzündliche Prozesse. Die Bestrahlung erfolgte mittels eines Linearbeschleunigers. Insgesamt wurden neun verschiedene Entitäten behandelt. Untersucht wurde die Wirksamkeit der Entzündungsbestrahlung auf die Schmerzen und die dadurch verursachte Bewegungseinschränkung der Patienten. Dabei wurden verschiedenen Faktoren mit möglichem Einfluss auf die Wirksamkeit der Bestrahlung untersucht.

Insgesamt erhielten 217 Patienten die niedrig dosierte Strahlentherapie, 212 Patienten konnten mindestens 6 Monate nach Abschluss der Therapie nach der Wirksamkeit befragt werden. Hierbei zeigt sich, dass die von den Patienten angegebenen Werte für den Schmerzscore (entsprechend den Werten der Visuellen Analogskala) von 7,78 auf 2,44 sanken. Dabei kommt dem Zeitpunkt der Entzündungsbestrahlung nach Beginn der Beschwerden entscheidende Bedeutung zu. Je früher die Patienten zur Bestrahlung kamen, desto mehr konnten die Patienten bezüglich des Schmerzscore sowie einer vor der Bestrahlung bestehenden Bewegungseinschränkung profitieren. Neben den beiden quantitativ größten Diagnosegruppen (Fersensporn und Periarthritis humeroscapularis) zeigten die Patienten, die wegen einer Coxarthrose bestrahlt wurden eine deutliche Verbesserung der klinischen Beschwerden. Weder das Alter der Patienten bei Bestrahlung noch vorher angewendete Therapien hatten einen signifikanten Einfluss auf das Ergebnis der Entzündungsbestrahlung.

Nebenwirkungen konnten bei keinem der hier behandelten Patienten festgestellt werden, wobei in Anbetracht einer potentiellen Tumorinduktion durch die Bestrahlung ein längerer Nachbeobachtungszeitraum notwendig ist. Im Rahmen der Literaturrecherche konnten jedoch keine durch die Entzündungsbestrahlung verursachten Malignome gefunden werden. Trotzdem kommt der Strahlenhygiene bei Durchführung der Strahlentherapie auch von benignen Erkrankungen eine äußerst wichtige Rolle zu.

Auch bei näherer Beleuchtung der übrigen medikamentösen und operativen Therapieoptionen für die hier behandelten Entitäten wird deutlich, dass die niedrig dosierte Strahlentherapie eine wirksame Möglichkeit für eine anhaltende klinische Verbesserung darstellt. Es lässt sich somit aufzeigen, dass die Strahlentherapie in der Behandlung von benignen Erkrankungen des Bewegungsapparates einen hohen Stellenwert besitzt.