

Caner Takur

Dr. med.

**Korrelation von Anamnese und Dual-energy-X-ray-  
absorptiometry (DXA) Messung zu einer initialen  
Osteoporose-Labordiagnostik im Rahmen  
osteoporotischer Frakturen am metaphysären Knochen**

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Paul A. Grützner

Im ersten Teil dieser Osteoporosestudie konnte gezeigt werden, dass bei 78 Patienten im Alter von 42. – 78. Lebensjahr mit einer Fraktur des distalen Radius, proximalen Humerus bzw. proximalen Femurs aufgrund eines niedrigenergetraumas z. B. durch Stolpersturz bei 60 (76%) Patienten eine pathologische Knochendichte vorlag. Bei 34 (43,6%) Patienten lag sogar eine Osteoporose vor. Angesichts der Tatsache, dass bei den meisten Patienten eine verminderte Knochendichte und eine Fraktur aufgrund eines Niedrigenergetraumas vorlagen handelt es sich um einen bereits fortgeschrittenen Prozess des Knochenabbaus. Dies spiegelt die noch nicht optimale Versorgung der osteoporotischen bzw. Osteoporose gefährdeten Patienten in Deutschland wieder.

Im zweiten Teil dieser Studie ging es darum spezielle Risikofaktoren und Laborwerte im Hinblick auf eine Korrelation mit einer pathologischen Knochendichte zu untersuchen. Es konnte gezeigt werden, dass eine Kombination von zehn Risikofaktoren: Alter >70, Abnahme der

Körpergröße  $\geq 4\text{cm}$ , Alkoholabusus, Nikotinabusus, Einnahme von Antiepileptika, bereits osteoporotische Frakturen, Menopause vor dem 45. LJ., Hyperthyreose, Immobilisation/Inaktivität und Multiple Sklerose eine hochsignifikante Korrelation ( $p=0,01$ ) mit einer pathologischen Knochendichte ergibt. Hingegen wies eine Kombination von sieben Laborwerten: Parathormon, 25 OH Vitamin D3, Prokollagen Typ I N Propeptid, Desoxypyridinolin, Kreatinin, Homocystein und Vitamin B12 eine signifikante Korrelation ( $p=0,046$ ) mit einer pathologischen Knochendichte auf.

Von Interesse war es zu zeigen, welcher dieser beiden diagnostischen Maßnahmen eher auf eine verminderte Knochendichte hinweist. Beide Methoden erwiesen sich als zuverlässig für eine Osteoporosediagnostik. Jedoch erreichte die Abfrage von Risikofaktoren aufgrund der höheren Korrelation einen kleinen Vorsprung