

Sitzen entlastet die Bandscheibe

Studie 1:

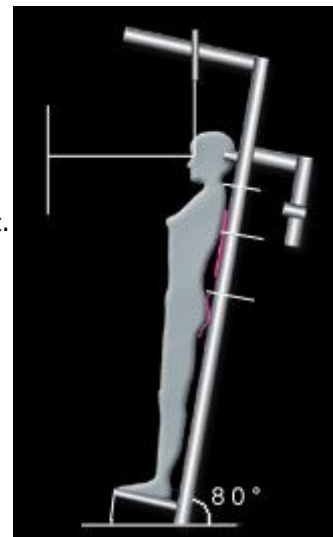
Wer forschte: Prof. Dr. P. Brinckmann, Priv.-Doz. Dr. Drerup, K. Ehrenbrusthoff, Institut für experimentelle Biomechanik an der Universität Münster

Das Ziel: Ziel war es, festzustellen, inwieweit Sitzen und Stehen die Bandscheibe belastet.

Der Versuch: Ein Stadiometer (Gerät zum exakten Messen der Körpergröße) gibt Aufschluß über die Belastung der Wirbelsäule bei simulierter Bürotätigkeit.

Der Test wurde in drei Phasen (jeweils 30 Minuten) unterteilt, in denen die Probanden in der Anfangsphase standen, in der Arbeitsphase saßen und in der Nachlaufphase wieder standen. Zwischen den einzelnen Phasen wurde die Körpergröße zehnmal gemessen. Eine Entlastung führt zu einer Zunahme der Körpergröße, eine Belastung zu einer Reduzierung.

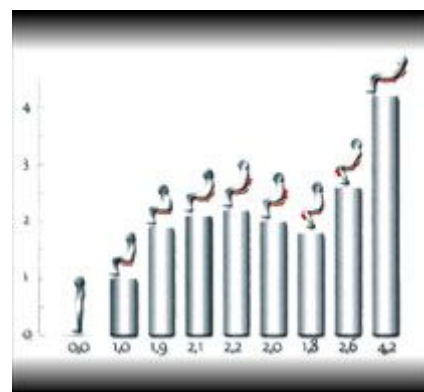
Das Ergebnis: Der Versuch zeigte, dass in der Arbeitsphase, beim angelehnten Sitzen, ganz gleich ob in der Lordose oder in der Kyphose, die Körpergröße zunimmt und beim Stehen wieder abnimmt. Dieses erklärt sich durch den unterschiedlichen Druck auf die Bandscheiben, hervorgerufen durch das Körpergewicht und die Muskelarbeit, die den Körper aufrecht erhält. Im angelehnten Sitzen werden die Muskeln entspannt. Ein Teil des Körpergewichtes wird von der Rückenlehne aufgenommen. Der Druck auf die Bandscheiben wird reduziert.



Momentaufnahme des Probanden im Stadiometer

Daraus folgt: bisherige Ansicht ist widerlegt!

- Sitzende Tätigkeit, in Lordose und Kyphose, führt zur einer Zunahme der Körpergröße. Die Belastung der Wirbelsäule ist kleiner als im Stehen, Sitzen ist also entlastend!
- Die in der Literatur und in zahlreichen Trainingsprogrammen verbreitete Ansicht, dass die lordosierte Form der Lendenwirbelsäule beim Sitzen der kyphosierten Form vorzuziehen ist, da sie weniger belastend sei, wird in dieser Studie widerlegt. Auch Sitzen im Rundrücken ist entlastend



Veränderung der Körpergröße in mm