



aus der forschung 04 2 0 0 9

Ergonomische Untersuchung besonderer Büroarbeitsstühle

Neuartige Büroarbeitsstühle sollen das so genannte dynamische Sitzen fördern und dadurch Muskelverspannungen vorbeugen. Das BGIA stellt Untersuchungsergebnisse vor.

In den vergangenen Jahren ist die Anzahl der an Rückenschmerzen Erkrankten drastisch gestiegen. Heute leiden etwa 90 Prozent der Deutschen zumindest zeitweise an der „Volkskrankheit Nummer eins“. Längeres überwiegend statisches Sitzen kann sowohl zu statischen Überbelastungen (Verspannungen) der Muskulatur – insbesondere im Schulter-Nacken-Bereich – als auch zu funktionellen Unterbeanspruchungen bestimmter Muskelpartien wie beispielsweise der Rücken- und Bauchmuskulatur führen. Viele Hersteller versprechen Abhilfe durch Bürostuhlmodelle, die auf verschiedene Weise ein „bewegtes“ Sitzen fördern sollen. Diese dynamischen Büroarbeitsstühle nutzen unter anderem Mechaniken wie die Synchronmechanik, die eine gleichzeitige Rückneigung von Sitzfläche und Rückenlehne ermöglicht. Zusätzliche Funktionen wie die seitliche Neigung der Sitzfläche, die Variation des Anlehndrucks oder auch eine aktive Eigenrotation der Sitzfläche charakterisieren die besonderen dynamischen Eigenschaften solcher Stühle.

Die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) führte in Zusammenarbeit mit dem BGIA und dem niederländischen Institut TNO eine umfangreiche ergonomische Untersuchung zur Evaluierung dynamischer Büroarbeitsstühle durch. Durch Labor- und Felduntersuchungen mit Probanden wollte man prüfen, inwieweit der Ersatz eines Standard-Bürostuhls durch einen dynamischen Bürostuhl mit besonderen Eigenschaften sinnvoll ist. Hierfür wurde ein Messsystem zur Erfassung sitzender Tätigkeiten auf der Basis des CUELA-Systems entwickelt und eingesetzt.

Zusammenfassend ergab die Auswertung der Messdaten aus Labor- und Felduntersuchung, dass die ausgeübte Tätigkeit einen größeren positiven Einfluss auf die indivi-

duelle Sitzdynamik des Menschen hat als die besonderen Stühle beziehungsweise der Referenzstuhl. Zwar zeigen die Ergebnisse, dass sich die Stühle in ihren Dynamikeigenschaften unterscheiden, jedoch führt dies nicht unmittelbar zu einer erhöhten physischen Aktivität der sitzenden Person. Die Messwerte legen vielmehr nahe, dass die Bewegungen des Stuhls keinen signifikanten Einfluss auf die muskulären Aktivitäten und die Körperdynamik haben.

Die Befragungen der Probanden zum subjektiven Empfinden deckten große individuelle Unterschiede zwischen den einzelnen Stühlen auf. Zwei der besonderen Stühle konnten die an sie gestellten Erwartungen nicht erfüllen und wurden von den Probanden sogar als nicht gesundheitszuträglich bewertet. Ein Stuhl sowie der Referenzstuhl bestätigten die Erwartungen und lediglich einer der besonderen Stühle übertraf die Erwartungen und wurde mehrheitlich positiv bewertet. ■

Weitere Informationen

Ergonomische Untersuchung besonderer Büroarbeitsstühle. BGIA-Report 5/2008. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Sankt Augustin 2008, www.dguv.de/bgia, Webcode d18885

BGIA, Fachbereich 4, Dipl.-Ing. (FH) Kathrin Keller, E-Mail: bgia@dguv.de, Fax: 02241-231 2234

