

Gesunde Sitzhaltung durch Bewegung und natürliche Wirbelsäulenhaltung

Eine Zusammenfassung und Bewertung wissenschaftlicher Forschungsarbeiten hinter dem balans®-Konzept



Wir wurden zur Bewegung geboren, nicht zum Sitzen. Ergonomie-Experten sind sich zwar einig, dass es nicht den einen Stuhl oder die eine Sitzlösung schlechthin gibt, die die optimale ergonomische Position für alle ermöglicht. Doch sind sie sich ebenso einig, dass gesundes Sitzen nur mit „Bewegung“ durch verschiedene

ergonomisch korrekte Sitzhaltungen erreicht wird. Ein offener Winkel zwischen Oberkörper und Oberschenkel ist dabei am idealsten. Unsere balans®-Sitzmöbel setzen diese Konzepte mit der Einführung des bahnbrechenden Variable balans® 1979 als Vorreiter erstmal um.

Einführung

Variable balans® – der Stuhl, der eine weltweite Revolution auslöste. Der von Peter Opsvik entworfene, 1979 auf den Markt gebrachte Variable balans® ist der erste und originale Kneeling Chair™. Dieses charakteristische Design bot ein völlig neues Konzept für alternative und aktive Sitzmöglichkeiten auf Grundlage von Bewegung, offenem Körperwinkel und natürlicher Wirbelsäulenhaltung.

Inspiziert von früheren Beobachtungen und Erkenntnissen von Dr. Aage Mandal und im Wissen, dass die Bedürfnisse des menschlichen Körpers beim traditionellen Sitzmöbeldesign nicht berücksichtigt wurde, arbeitete Opsvik zusammen mit Dr. Hans Christian Mengshoel und den Designern Oddvin Rykken und Svein Gusrud an einer völlig neuen Sitzmöbelgeneration.

Opsvik erkannte, dass traditionelle Sitzmöbel ohne Rücksicht auf den menschlichen Körper und seine Bedürfnisse entworfen wurden. Des weiteren war offensichtlich, dass der moderne Mensch sich zunehmend zu einem Sitzwesen entwickelte – sowohl am Arbeitsplatz als auch bei Freizeitaktivitäten überwog das Sitzen. Der Körper ist von Grund auf jedoch nicht für längeres Sitzen konzipiert, und so kommt es bei heutigen Arbeitnehmern am Arbeitsplatz zunehmend zu Rückenproblemen. Das balans®-Konzept wurde entwickelt, um genau dem entgegenzuwirken.

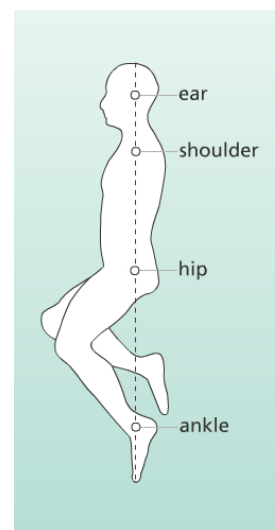
Mit der zunehmenden Beliebtheit von balans® Anfang der 1980er tauchten immer mehr Nachahmer am Markt auf. Deren Designs unterschieden sich jedoch häufig in der Biomechanik, und bei den meisten wurden noch nicht einmal die Grundprinzipien des Konzepts richtig begriffen. In der Tat sind nicht alle „Kniestühle“ gleich, auch wenn sie sich so nennen mögen. Zahlreiche Studien wurden bereits zum original balans®-Designs und anderen Kniestühlen durchgeführt. Bei balans® war das Ergebnis manchmal neutral, sehr häufig aber positiv und kein einziges Mal negativ. Eine Schwäche dieser Forschungsarbeit liegt darin, dass dabei manchmal alle Kniestühle in derselben Kategorie zusammengefasst werden. Dadurch kommt es

mitunter zu Missverständnissen über das originale Kniestuhl-Konzept.

Dieses Whitepaper verfolgt das Bemühen, Fakten unverfälscht darzustellen und als objektive Zusammenfassung von Forschungsarbeiten und Wissenschaft zu dienen. Es soll den Leser umfassend über die Vorteile und Probleme des originalen balans®-Konzepts aufklären und informieren.

Die Fakten

Das balans®-Sitzkonzept wurde als Antwort auf das steigende Bewusstsein um die Grenzen konventioneller Sitzmöbel entwickelt. Sein Designkonzept zeichnet sich vorwiegend durch einen offenen Winkel zwischen Oberschenkel und Oberkörper und eine kniebeugende Unterschenkelstütze aus.



Trotz der geläufigen Bezeichnung als „Kniestuhl“ oder auch „kniegestützter Stuhl“ sitzt das Polster des balans®-Stuhls am Schienbein unter den Knien, um eine mögliche Kniebelastung zu vermeiden. balans®-Stühle werden zur Förderung neutraler Sitzhaltungen und Erleichterung von Sitzhaltungswechseln entwickelt. Die ersten Ausführungen des Stuhls ließen sich zwar nur in beschränktem Maße anpassen, doch inzwischen bieten die neueren Generationen zahlreiche Funktionseigenschaften wie z.B. Sitztiefe, Anpassung von Sitzhöhe und -tiefe, Drehfunktion, Rücken- und Bruststütze sowie Kippfunktion.

Es ist seit langem bekannt, dass längeres Sitzen in konventionellen Sitzhaltungen das Risiko chronischer Erkrankungen des Bewegungsapparats erhöht, insbesondere bei Nacken, Schultern sowie lumbalem und oberem Rückenbereich. In den vergangenen Jahrzehnten ist die Zahl der Wirbelsäulenerkrankungen bei der Allgemeinbevölkerung weiter gestiegen. Diese

Beschwerden werden zunehmend schwerwiegender und ihre Behandlung zunehmend teurer und sie beeinträchtigen unser Wohlbefinden, unsere gesundheitliche Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit.

Die meisten Menschen erfahren im Verlauf ihres Lebens schwere Rückenerkrankungen, die, sobald sie auftreten, häufig wiederkehren und sogar schlimmer werden.

Bewegung ist wichtig

Wir wurden zur BEWEGUNG geboren, nicht zum Stillsitzen. Ein normaler Büroangestellter, der stundenlang auf einem Stuhl sitzt, entwickelt irgendwann zwangsläufig Schmerzen und Beschwerden – der menschliche Körper ist ganz einfach nicht dazu konzipiert, den ganzen Tag still zu sitzen.

Bewegung ist sehr wichtig, aber bei weitem nicht das einzige, was Arbeitnehmer bei der Auswahl möglicher Arbeitsstühle berücksichtigen sollten. Auch die Sitzhaltung ist entscheidend. Bewegung, die über schlechte Sitzhaltungen erfolgt, kann eine äußerst schädliche Wirkung haben.

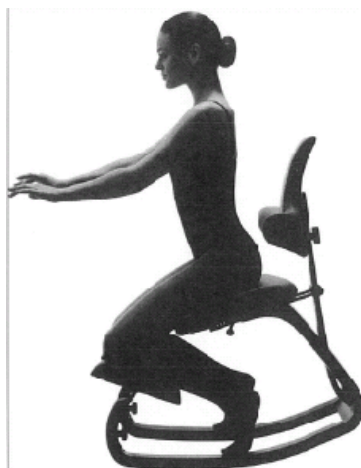


Abbildung 4. Das Design des Thatsit Balans fördert die Durchblutung und verringert Beinschwellungen, da es die venöse Pumpleistung der Beine aktiviert, z.B. durch Wippen eines Beines auf dem Boden und Stellung des anderen Beines auf der Schienbeinstütze.

Stranden (2000) beschreibt, wie durch die gleichzeitige Aktivierung der drei venösen Pumpsysteme der Herzkreislauf gefördert und das Risiko von Ödembildungen verringert wird.

Beim Arbeiten auf einem Stuhl, der Bewegung durch verschiedene ergonomisch korrekte Sitzhaltungen ermöglicht, wird es am Ende des Tages unweigerlich zu weniger Schmerzen und Beschwerden kommen. Der typisch offene Körperwinkel beim Sitzen auf einem balans®-Stuhl vermeidet zudem, dass Blutgefäße und Nerven eingequetscht werden. Verschiedene Studien haben belegt, dass andauernde, unterbewusste Bewegungen beim Sitzen das Denkvermögen steigern und die sitzende Person aufmerksamer und produktiver arbeiten lassen.

Kein anderes Sitzmöbel am Markt kombiniert die Schlüsselaspekte von Bewegung und korrekter Körperhaltung wie der balans®-Stuhl.

Schon zwei Stunden auf einem balans® zeigen Wirkung

Wer seinen Arbeitstag auf einem balans®-Stuhl verbringt, ist gesünder als der, der dies nicht tut. Warum? Auf einem balans®-Stuhl wird die Wirbelsäule in natürlicher, neutraler Sitzposition gehalten und zudem die Sitzbewegung gefördert. Das Sitzen auf einem balans®-Stuhl während der Arbeit fördert die Gesundheit des Bewegungsapparates und verbrennt Kalorien. Wer sich nicht ganz mit der Idee anfreunden kann, seinen normalen Stuhl dauerhaft zu ersetzen, muss nicht ganz darauf verzichten: Es wurde nachgewiesen, dass schon zwei Stunden täglich auf einem balans®-Stuhl als Ergänzungsstuhl die Gesundheit des Bewegungsapparates fördern können. In regelmäßigen Abständen zwischen einem normalen Stuhl und einem balans® zu wechseln ist vielleicht sogar die einfachste Methode, sich an diese alternative Form des gesunden Sitzens zu gewöhnen.

Immer schön auf die Knie achten

Das Missverständnis, dass die „kniende“ Position von balans®-Stühlen die Knie unnötig belastet und dadurch den Kniegelenken schaden kann, ist weit verbreitet. Dies stimmt jedoch nicht. Was wie eine kniende Position aussieht, täuscht. Beim Sitzen auf einem balans® werden 90% des Körpergewichts vom Stuhl getragen, die restlichen 10% werden über die beiden Schienbeine verteilt. Die Hauptfunktion dieser „Schienbeinstütze“ des Stuhls ist, dass der Benutzer durch den offenen

Körperwinkel nicht nach vorne rutscht. Die Knie werden dabei zu keiner Zeit belastet. Bei vielen durchschnittlichen Kniestühlen am heutigen Markt wurde dieses entscheidende Grundprinzip nicht berücksichtigt, daher auch die unüberschaubare Menge an Kniestühlen, die eigentlich keine sind. Solche Stuhl-Designs lehnen sich eher an konventionelle Sitzmöbel an und ahmen dabei das Aussehen eines Kniestuhls nach.

Ein balans®-Stuhl, der korrekt entwickelt und benutzt wird, ist für die Knie gesünder als ein normaler Stuhl. Dies liegt an der Bewegung, die durch den balans®-Stuhl gefördert wird. Bei einem balans®-Stuhl werden die Knie nicht in eine statische unveränderbare Position gezwungen, sondern der Benutzer kann mühelos zwischen verschiedenen Sitzpositionen wechseln. Dadurch werden Durchblutung und Muskeleinsatz sogar bei stundenlangem Sitzen gefördert.

Bei korrekter Verwendung eines balans®-Stuhls wird jedes Bein regelmäßig bewegt. Der Stuhl wurde so konzipiert, dass die Knie nicht stundenlang unverändert in gebeugter Position gehalten werden müssen. Die Schienbeinstützen dienen hauptsächlich dazu, dass man beim Sitzen nicht nach vorne rutscht. Es ist möglich und sogar wünschenswert, dass beim Sitzen z.B. ein Bein ausgestreckt, ein Bein an die Schienbeinstütze gelegt oder der Fuß aufgestützt wird. In dieser Sitzposition kann die sitzende Person ihre Bewegungen am besten kontrollieren.

Dieser schlichte aber entscheidende Unterschied war bisher die Hauptursache für den Irrtum, dass der Stuhl „schlecht für die Knie“ sei. In Studien wurde zudem belegt, dass die gebeugte Kniehaltung eine günstige „Hebelwirkung“ auf die Wirbelsäulenhaltung haben kann.

EMGs und der balans®-Stuhl

Es wurden einige EMG-Studien zur Messung der Wirbelsäulenbelastung in verschiedenen statischen Haltungen für balans®-Stühle durchgeführt. Beobachtungen, denen zufolge bei balans® höhere EMG-Werte des Bandscheibendrucks vorliegen, führten mitunter

zu der Annahme, dass diese Sitzmethode dem Bewegungsapparat an der Wirbelsäule schadet. Doch diese Studien sind hier grundsätzlich falsch angelegt: Sie dienen der Belastungsmessung bei statischen Haltungen, werden jedoch fälschlicherweise auf Bewegungen angewendet und führen folglich zu Fehlschlüssen. Es wurde bisher noch nicht belegt, dass sich vorübergehend erhöhte Werte beim Bandscheibendruck gesundheitsschädlich auswirken. Wäre das der Fall, so müssten auch die meisten Formen von intensivem Training als gesundheitsschädlich bezeichnet werden.

Überhaupt nicht berücksichtigt werden hier außerdem Muskelüberlastungen, die über das Maß hinausgehen, von dem sich die sitzende Person erholen kann. Kurz: EMG ist nicht unbedingt die effektivste Methode zur Messung aller Sitzmethoden, und ganz besonders nicht zur Messung einer bewegungsfördernden Sitzmethode. Tatsächlich ist die bewegungsfördernde Funktion von balans®-Stühlen sogar ein positiver Aspekt dieser Stühle, nicht etwa ein negativer.

Wenn Sie sich umfassender über diese Themen informieren möchten, lesen Sie bitte unser Whitepaper:

<http://www.newdesignsforcomfort.com/downloads/balansreview.pdf>