



ergositter

The back recovery chair!

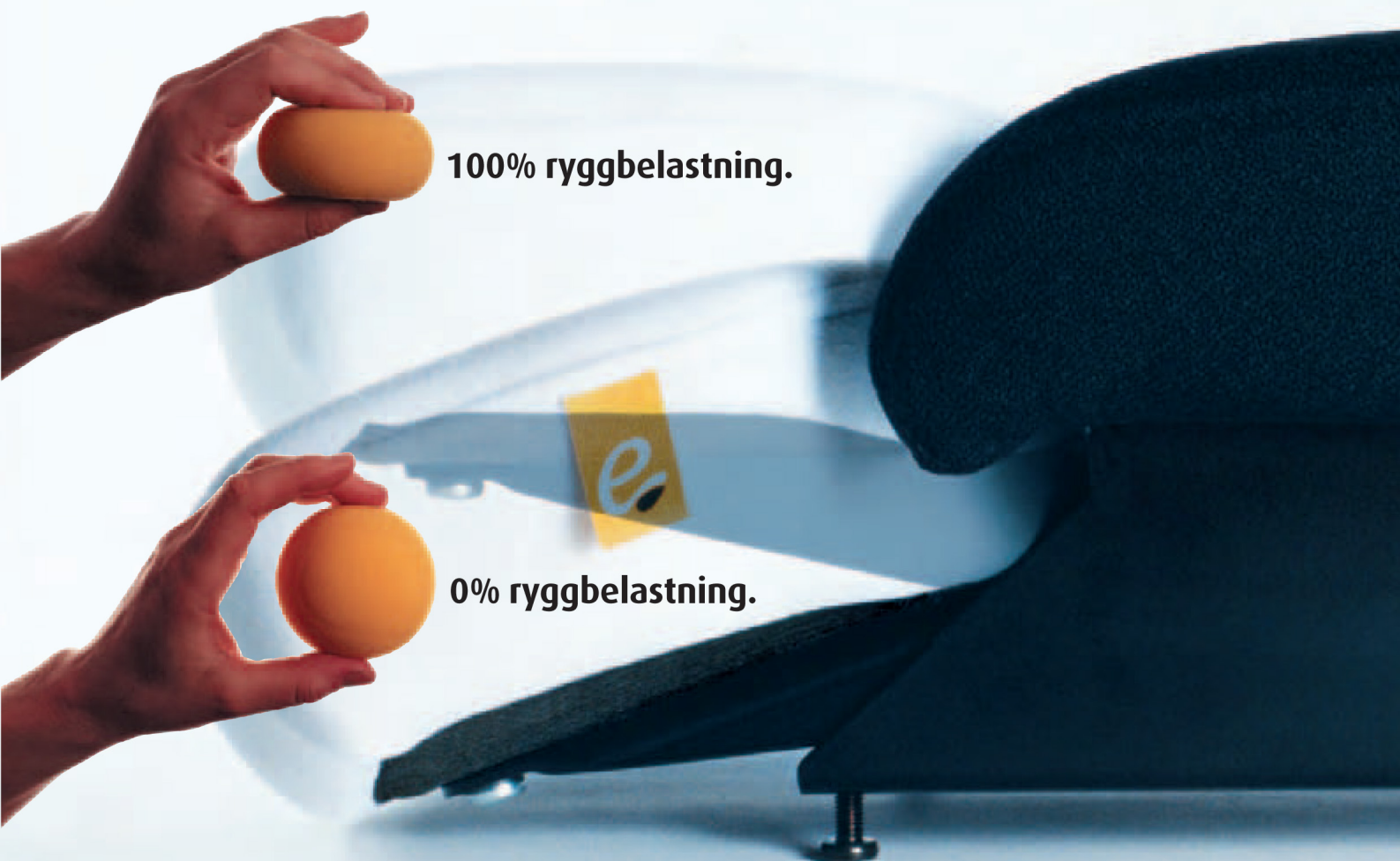
**Ergositter X-Sense
EN UNIK LIFE SCIENCE STOL
SOM VANT GULL-PRISEN
INNOVASJON 2017**

100%
BACK RELAXING



Dette er Stolen som kommer til å forandre ditt syn på å sitte, fra det du setter deg. "Ergositter" er navnet på det unike trykkavlastningssystemet for ryggen som skiller seg vesentlig fra de tradisjonelle stolsetene.

Det verdenspatenterte stolsetet består av en fremre fast del og en senkbar bakre del, som i nedfelt posisjon tar bort belastningen fra ryggen.



Om du sitter på en vanlig stol med et flatt stolsete, er belastningen på ryggen 100%, hvilket kan lede til ryggproblemer. Velger du i stedet Ergositter, er belastningen 0%! Til og med mindre, ettersom ryggen strekkes ut i stedet for å bli klempt sammen.

Sammen med ledende forskere påstår vi at dette er stolen å sitte på i fremtiden. Test selv og du kommer sannsynligvis til å mene det samme.



The Jury's Motivations

The winner of the Life Science category: Backrefresh seating system WO- BPS. A simple and daring take on back pain, a major medical problem. The solution designed by the 2016 is a system that is well-substantiated by scientific and medical findings, in which an ingenious chair relieves pressure and elongate the sitter's back to both cure and prevent disc herniation.



Karin Wanngård, Mayor of Stockholm, Sweden

"I assumed that something like this would show up sometime in the future, but not this soon!"

Gunnar Andersson, MD, Professor of Orthopedics, Chicago, USA. One of the world's foremost back specialists and an expert on sitting physiology.

"This is the way all people will be sitting in the future."

Christian Höfors Ziebell, PhD, ASSCO prof. Chalmers. Biomechanic, back and shoulder specialist.

Hvordan sitter du egentlig? Som oftest tror vi at vi sitter riktig. Det er først når det hugger til i ryggen at stolen og sittestillingen kommer i fokus. Et stillesittende arbeid på en stol som gir dårlig sittestilling, gir svært ofte ryggproblemer over tid. Alt avhengig av den belastning som ryggens muskulatur har, og hvor stort trykk det blir på mellomvirvelskivene i ryggspylen. Jo høyere trykk, desto større er risikoen for å få problemer. Det er her Ergositter kommer inn i bildet.

Ergositter vs vanlige stoler! Gjennom regulering av den bakre delen av setet kan du kontrollere belastningen på ryggen på en helt unik måte. Ved å senke den bakre delen strekkes ryggen ut og avlastes på en behagelig måte. Dette forebygger dermed belastningsskader. Ergositter er alene om dette prinsippet. Ingen annen stol i verden har et lignende trykkavlastningssystem.

For dem som ikke vil ha vondt i ryggen, og for dem som allerede har det! Om du eksempelvis har et stillesittende arbeid fungerer Ergositter forebyggende og motvirker risikoen for fremtidige ryggplager. Om du allerede har problemer med ryggen, burde du definitivt prøve Ergositter X-Sense. Forskjellen vil du merke umiddelbart.

Overbevisende testresultater! Vitenskapelig testing og dokumentasjon har blitt utført på Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg, Sverige og The Centre for Biomechanics i Göteborg, Sverige, Norges Idrettshøgskole i Oslo, og USAs fremste forskningsinstitutt innen rehabilitering; RIC Rehabilitation Institute, Northwestern University of Chicago. Forskningen understøtter de positive effektene.

- Vi har kunnet konstatere en utrolig avlastning på mellomvirvelskivene og avspenning av musklene direkte eller etter fem til ti sekunder, sier Christian Högfors Ziebell, dosent ved Chalmers og ved Centre for Biomechanics i Göteborg, Sverige. Når denne teknikken er utbredd, kommer vi til å få se betydelig nedgang i antallet sykemeldinger og en markant forskjell i helseomsorgens utgiftspost. Ser man dette fra et medisinsk og yrkeshygienisk synspunkt, er dette en virkelig revolusjon.

Slik fungerer det!



0% ryggbelastning liggende.



100% ryggbelastning sittende i vanlig stol.



<0% ryggbelastning sittende i Ergositterposition.

Sitting with Adjustable Ischial and Back supports: Biomechanical changes

Mohsen Makhsous, PhD^{a,b}, Fang Lin, PhD^{a,b}, Ronald W. Hendrix, MD^e, Matthew Hepler, MD^c, and Li-Qun Zhang, PhD^{a,d}

^aSensory Motor Performance Program, Rehabilitation Institute of Chicago, ^bDepartments of Physical Medicine & Rehabilitation, ^cOrthopaedic Surgery, ^dBiomedical Engineering, and ^eRadiology, Northwestern University



INTRODUCTION: Sitting may induce posterior rotation of pelvis, reduction of lumbar lordosis, and increases in muscle tension, disc pressure, and pressure on ischium and coccyx, which may be associated with low back pain (LBP) [1-2].

- A device (Fig. 1) that reduces ischial load and maintains lumbar lordosis may help increase seating comfort and reduce LBP.

- Objective: To investigate the biomechanical effects of adjusting ischial and/or backrest supports during sitting.

METHODS: 15 healthy office workers

- Sitting conditions: sitting with & without ischial support & with adjustable back support
- Sacral inclination, Lumbar lordosis, Intervertebral space (Fig. 2)
- Muscular activity in stabilizing the trunk
- Contact pressure distributions (Fig. 3)
- Reaction forces between buttock-thighs & seat between back and backrest
- Load carried by seat pan and backrest

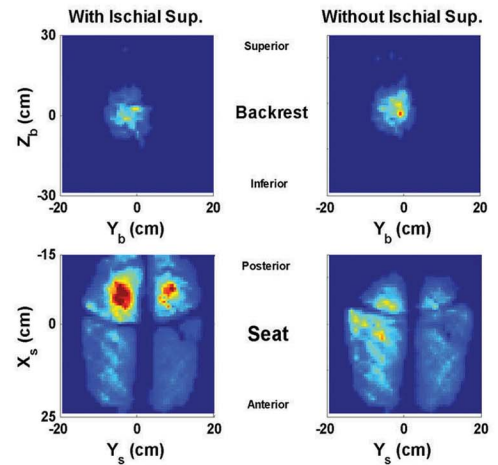


Fig 3. Representative pressure distribution on the seat (the lower row) and backrest (upper row) for 'Upright with backrest' sitting condition.

Left column: 'With Ischial Support' when the BPS was at level = 0 position.

Right column: 'Without Ischial Support' when the BPS was tilted down to = 18 .

RESULTS:

When the ischial support was relieved, the center of the force on the seat and on the legs of the chair, and the peak center of pressure on the seat, were significantly ($P < 0.002$) shifted forward towards the thighs.

- The total contact area on the seat pan and on the backrest was significantly decreased and increased, respectively ($P < 0.001$).

- The sacral inclination, total & segmental lumbar lordosis, and lumbar spine disc height were significantly increased for sitting 'Upright with Backrest' with the lumbar curve close to that during standing. (Table 1)

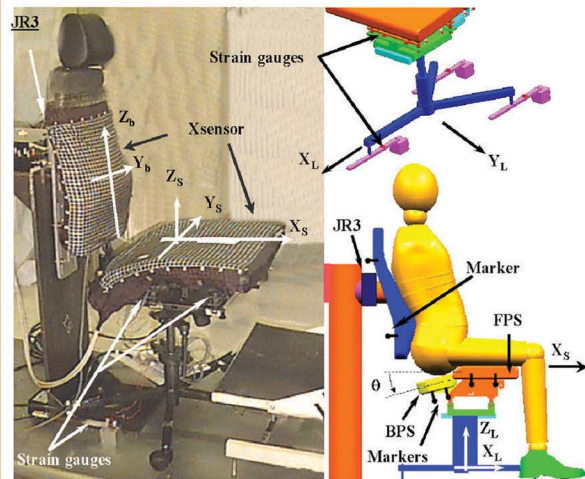


Fig 1. The seat of the chair consists of two parts, i.e. FPS, which is fixed and BPS, which can be tilted downward or upward by = 18 . The shape of the low back support can be adjusted for individual subject using an inflatable air-filled cushion.

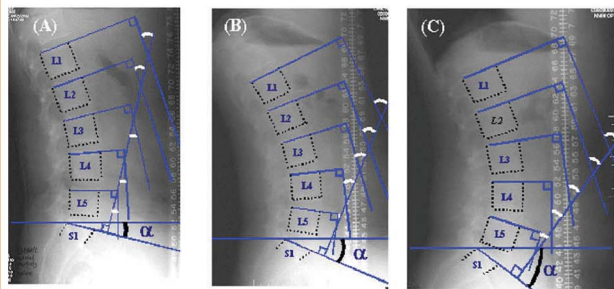


Fig 2. Representative sacral inclination (), total and segmental lumbar lordosis from one subject for sitting 'Upright with fully fitted Backrest' with the BPS at level (= 0) (A) and tilted down (= 18) (B) position, and at the standing (C) postures.

References: [1].Andersson GJB, et al. The influence of backrest inclination and lumbar support on lumbar lordosis. Spine 1979; 4:52-8. [2]. Lord MJ, et al. Lumbar Lordosis. Effects of sitting and standing. SPINE 1997; 22:2571-4.

Table 1. The sacral inclination (), total (S1-L1) and segmental (S1-L2, S1-L3, S1-L4, S1-L5) lumbar lordosis for standing and sitting postures.

| Posture | Sitting 'Upright with Backrest' | | Standing |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|
| | Fitted partially (n=6) | Fitted fully (n=9) | |
| Ischial support | With | Without | |
| Sacral inclination: | | | |
| α | 14.04 \pm 11.30° | 20.95 \pm 11.22° | 14.14 \pm 10.94° |
| P | | 0.001 | 24.95 \pm 9.50° |
| | | | <0.001 |
| Total Lordosis: | | | |
| S1-L1 | 24.53 \pm 21.31° | 32.63 \pm 22.25° | 38.94 \pm 14.61° |
| P | | 0.010 | 47.86 \pm 11.89° |
| | | | 0.008 |
| Segmental Lordosis: | | | |
| S1_L2 | 25.26 \pm 16.48° | 33.06 \pm 17.96° | 36.04 \pm 9.24° |
| P | | 0.015 | 42.92 \pm 9.75° |
| | | | 0.005 |
| S1_L3 | 22.10 \pm 12.92° | 30.65 \pm 15.61° | 29.71 \pm 6.14° |
| P | | 0.023 | 35.20 \pm 10.88° |
| | | | 0.041 |
| S1_L4 | 16.31 \pm 8.58° | 24.62 \pm 12.41° | 21.15 \pm 5.56° |
| P | | 0.024 | 27.53 \pm 9.09° |
| | | | 0.025 |
| S1_L5 | 12.41 \pm 5.96° | 19.10 \pm 6.45° | 11.12 \pm 3.88° |
| P | | 0.006 | 17.74 \pm 4.79° |
| | | | 0.001 |

SUMMARY & CONCLUSIONS: Sitting with reduced ischial support and fitted backrest to the lower spine

- altered the contact area
 - resulted in reduced peak pressure under the ischia
 - reduced muscular activity
 - maintained total and segmental lumbar lordosis
 - forwardly rotated the sacrum
 - increased lumbar intervertebral disc heights
- which could potentially reduce LBP.

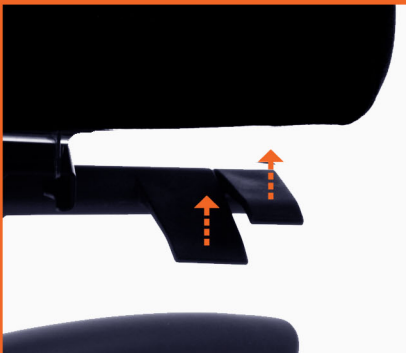
ACKNOWLEDGEMENT: The project was supported in part by NIDRR (LZ) and Falk Medical Research Trust (LZ)



1

Høydejustering og gyngemotstand.

Justering av sittehøyden foretas ved å løfte den flate spaken på høyre side opp og slippe den ved ønsket sittehøyde. Lås opp gyngefunksjonen på venstre side (2) og beveg stolen fremover. Drei det runde håndtaket på høyre side fremover for redusert gyngemotstand eller bakover for å øke motstanden.



2

Justering av setedybde og valg av sittevinkel.

Setedybden har fem forskjellige innstillinger for individuell tilpasning. Løft den flate spaken på venstre side opp og skyv setet fremover til ønsket setedybde. Slipp spaken. Løft den flate spaken på venstre side for å løsne låsen. Velg mellom gyngefunksjon eller fast setevinkel og slipp for å låse ved ønsket vinkel.



3

Justering av rygglenene.

Rygglenet høydejusteres ved å løfte lenet helt opp, så helt ned for så å løfte det opp til ønsket høyde. Rygglenets pneumatiske svivel reguleres med håndpumpe og tømmes med ventilknappen.



4

Nakkestøtte.

Nakkestøttene kan justeres fremover og bakover samt i høyden.



5

Multifunksjonell armlene.

Multifunksjonelle armlener kan justeres fremover, bakover, innover og utover. Ved å trykke på knappen kan armlenet justeres opp og ned. Bredden / mellomrommet mellom armlenene kan reguleres ved hjelp av skruen på undersiden.

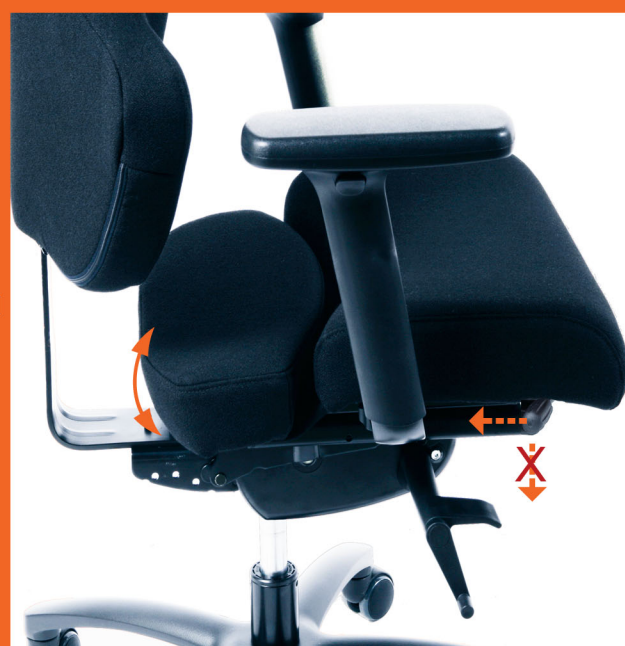
6

Hvis du trenger mer hjelp.

Spør din nærmeste forhandler eller en erfaren ergonom eller ergoterapeut. Hvis du har problemer med ryggen, vennligst kontakt din behandlende lege, kiropraktor, fysioterapeut eller naprapat. Eller kontakt oss på Ergositter Stolen.

7

enkle punkter for den perfekte sittestillingen.



7

Push & Rest.

Sett deg ned med hele ryggen mot ryggstøtten. Skyv høyre spak bakover vannrett, slik at setet er vinklet ned til Ergositter backrefresh posisjon. Strekk ut og slapp av ...



PUSH & REST®



Tekniske data Ergositter X-Sense

| | |
|-------------------------|--|
| Ergositter | Backrefresh seat system WO-BPS |
| Sittehøyde (standard) | 40-51 cm* |
| Totalhøyde | 119-142 cm |
| Totalbredde | 79 cm |
| Totaldybde ved makstilt | 79 cm |
| Vinkel rygg | 21° |
| Vinkel sete | 16-23° |
| Mekanisme | 24-hour. REVO syncro mechanism. Sittebelastning inntil 120kg. |
| Fotkryss | Svart aluminium. |
| Hjul | For harde eller myke gulv. |
| Farve/Materiell Farve: | Sort (standard). Kan spesialbestilles i andre farver. |
| Materiell | Kamgarn 100% ny ull 50 000 Martindale Semialinlær EN 1021-1/2 og California Tech |
| Rengjøring | Kjemisk tørrensing eller tekstilskum. |
| Svensk kvalitet | 5 års garanti mot produksjonsfeil. Ikke mot normal slitasje. Garantien gjelder for reservedeler, men ikke for transport eller arbeidskraftskostnader. |

* Ekstra høy sylinder (51-61cm) kan bestilles ved behov.

