Zeitschrift: Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

Band: 27 (1991)

Heft: 11

Artikel: Station assise ou assise dynamique?

Autor: Monnin, Dominique

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-930084

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Station assise ou assise dynamique?

*Article original de Dominique Monnin**

Il n'est plus besoin de démontrer le lien entre position assise et mal de dos. Une analyse cibernétique permet de proposer un plan de prévention basé sur une attitude ergonomique associée à un maximum de mouvement. Une nouvelle génération de sièges réalise ce postulat et offre ainsi un bon moyen thérapeutique et préventif. Les personnes qui ont eu mal au dos savent combien rester assis peut devenir pénible, voire douloureux. Nombre d'entre elles y sont cependant contraintes par l'exercice de leur profession. Le thérapeute qui aborde ce problème entrevoit peu d'issues satisfaisantes: il y a toujours diastasis entre théorie et pratique... et le patient continue à souffrir. La perspective n'est guère plus réjouissante pour qui souhaite proposer un programme de prévention primaire cohérent.

Les éléments

1. Le dos est un ensemble d'articulations relativement peu mobiles, empilées en une succession de deux fois deux arcs complémentaires. Leur mobilité est toujours associée et vise, avec les membres inférieurs, à garder l'individu en équilibre. Libre de toute entrave osseuse ou déformation musculo-ligamentaire, la colonne vertébrale se meut ou se tient en courbes harmonieuses qui assurent un effort minimal aux disques intervertébraux.
2. L'usure du système est régie par les lois de la physique et de la biologie:
   a) toute machine qui fonctionne s'use d'autant plus que
      - le nombre de mouvements augmente;
      - le travail s'exécute loin de l'idéal de l'articulation;
      - la contrainte poids sur articulation augmente.

      Appliquée à la colonne vertébrale, cette théorie explique:
      - que nous ne pouvons éviter «des ans l'irréparable outrage»;
      - que plus le rachis s'éloigne de sa forme idéale, plus on doit s'attendre à des phénomènes de dégradation;
      - que la surcharge pondérale, parmi son lot de désagréments, ne ménage pas non plus le dos.

   b) Si la physique fait la lumière sur une partie du problème, il n'en reste pas moins que nous devons y associer les lois de la biologie qui démontrent:
      - que le mouvement et les contraintes stimulent les phénomènes de production tissulaire et, par là, assurent une partielle régénérescence des articulations soumises au mouvement, donc à l'usure;
      - qu'à l'inverse, l'immobilisation, le non-fonctionnement, engendre des phénomènes de «rouille articulaire», donc de l'usure.

Fig. 1
La gravité est directement transmise sur le dossier. La motricité un aspect apprécié par les kinésithérapeutes.
(Photos: Dominique Monnin)

3. Comment trouver une cohérence à ces propositions à première vue si antinomiques? Si la machine humaine fonctionne à satisfaction depuis la nuit des temps, c'est qu'elle recèle bien une logique sous-jacente, même si nous peinons à la formuler.
   Sur la base des données théoriques citées plus haut, on peut cependant proposer une prévention des affections dégénératives du rachis reposant sur trois piliers:
   - une colonne vertébrale qui se tient ou se meut au plus près de son axe idéal;
   - une charge articulaire minimale; ou alors impérativement appliquée dans un axe optimal;
   - les deux conditions réunies, du mouvement, du mouvement et encore du mouvement!

La position assise représente un cas particulier, au sens où elle peut augmenter ou diminuer considérablement la charge de la charnière lombo-sacrée. Et, si l'on se réfère à Viel [1], c'est bien 80% des mouvements de flexion-extension que les deux derniers disques intervertébraux doivent assumer.
Il s'est répandu quantité d'encre à ce sujet depuis que Staffel a émis les normes de la chaise de travail moderne [2]. Schobert [3] a fourni une contribution décisive en montrant qu'une flexion de la hanche supérieure à 70 degrés entraîne une rétroversion du bassin, un redressement, puis une inversion de la courbure lombaire si le bassin n'est pas fixé volontairement. Ainsi donc, sièges et bureaux conventionels provoquent irrémédiablement une cyphose lombaire avec toutes les conséquences qui en ont été décrites [4, 5, 6, 7, 8, 9, 11].
Mais si le siège s'élève et s'incline de 10 degrés ou plus vers l'avant, le rachis lombaire se redresse et finit par retrouver sa lordose physiologique. Mandal [10] l'a démontré en 1976, ouvrant ainsi la voie à la vague des sièges à double appui, fes-

comphysio

Die benutzerfreundlichen Programme für die Physiotherapiepraxis

Programmumfang: Patienten-, Ärzte- und Kostenträgerkartei, Behandlungsstamm mit beliebigen Kombinationen, Terminplanung mit automatischer Wochen- und Monatsplanung, Gerätereservation, Leistungserfassung, Gutsprachenverwaltung, Fakturierung, Kassenabrechnung, Debitorenbuchhaltung, Mahnwesen, Finanzbuchhaltung, usw. Version 2.0 für IBM-PC's und Kompatible. Alle Programme voll integriert und netzwerkfähig.

Unsere Therapie für Ihre Verwaltung

steigert Ihre Effizienz

compuconsult

Für Unterlagen oder für eine unverbindliche Vorführung stehen wir jederzeit gerne zu Ihrer Verfügung:
compuconsult ag - Seestrasse 431 - 8708 Männedorf - Telefon 01/920 09 95 - Telefax 01/920 07 95

ses et genoux. Plusieurs travaux récents corroborent ces résultats et y apportent la caution scientifique sous les angles de l'activité musculaire, de la pression intradiscale et de la fatigabilité [12, 13, 14, 15, 16].

Le dossier de la chaise n'est pas utilisé. Il n'est d'ailleurs pas nécessaire, puisque la colonne vertébrale assure activement son maintien en position ergonomique. Mais il est illusoire de penser que le corps d'un individu puisse maintenir bien longtemps une contraction statique aussi exigeante. La musculature a besoin de relâchement régulier pour assurer les activités circulatoires indispensables à sa physiologie.

Mandal nous a fourni la solution en proposant de monter le siège sur un axe frontal. Le sujet peut alors adapter à chaque instant sa position à son activité et à son état de fatigue.

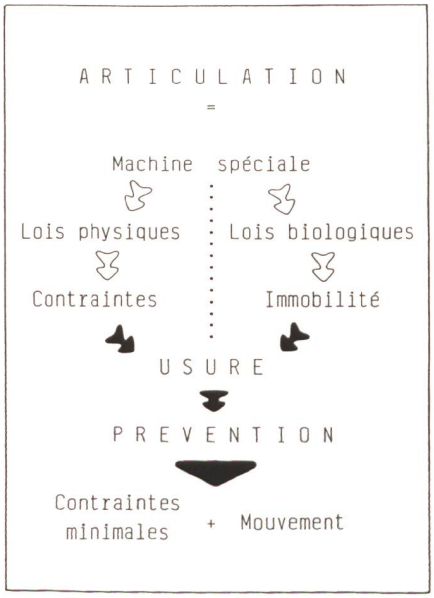
La concrétisation technique s'avère simple: un système de ressorts permet au siège de s'incliner d'environ 15 degrés de part et d'autre de l'horizontale et ramène le siège en position neutre quand le sujet se lève.

En position de repos (conduite, TV, écoute, tricot, etc.), une partie de l'effet de la gravité est directement transmise sur le dossier. La musculature vertébrale se trouve grandement désactivée. La qualité de l'appui (dossier au moins incliné de 10 degrés vers l'arrière) et celle de l'appui lombaire conditionnent directement la réduction d'activité myoélectrique et de pression intradiscale [6].

Le procédé n'est rien moins que révolutionnaire. La «station» ou «position» assise devient une dynamique avec toutes les implications vertébrales qui en découlent. L'individu peut bouger à sa guise, moduler sa position en fonction de la tâche à accomplir et de son état physique du moment.

Non, ce type de siège ne s'avère pas un privilège à réserver à une clientèle aisée. Le marché suisse offre déjà plusieurs sièges de bureau et une chaise d'école de ce type à des prix correspondants à ceux des produits concurrents «classiques».

Il s'agit de toute évidence d'un pas en avant dans la recherche des moyens techniques préventifs ou curatifs des affections musculo-squelettiques liées au travail assis.



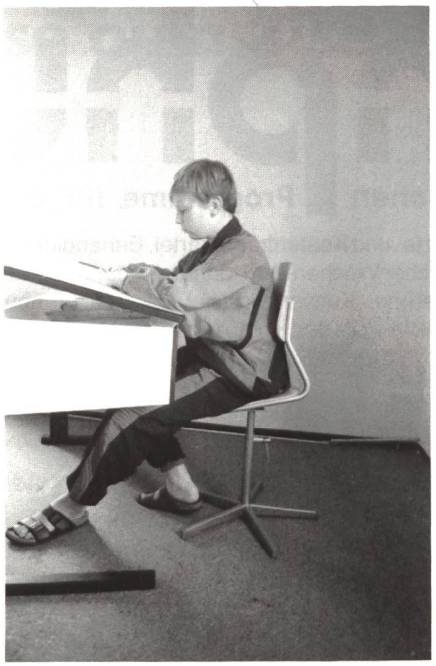
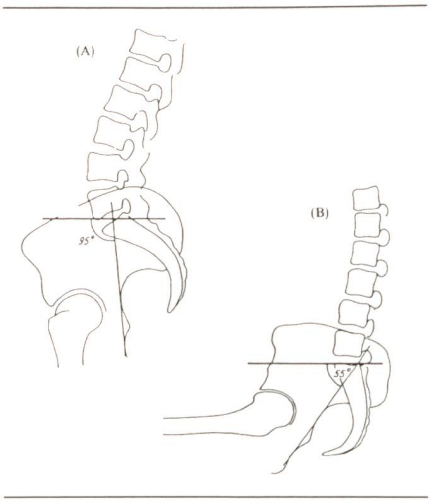


Fig. 2
Anatomie normale de la colonne lombaire (A) debout, (B) assis sur un siège horizontal (d'après Schobert, 1962).



Des études comparatives, en cours, doivent confirmer l'optimisme que la théorie permet d'afficher. Mais l'expérience tirée des coussins triangulaires a laissé entrevoir le bénéfice qu'on peut attendre d'une position assise inclinée; la mobilité ajoute un aspect que les kinésithérapeutes apprécient.

Bibliographie

[1] *Viel E.:* Biomécanique de la colonne lombaire, Ann. kin., 1989, 16, 59–68.
[2] *Staffel F.:* Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, III, 1884.
[3] *Schobert H.:* Sitzhaltung, Sitzschaden, Sitzmöbel, Spinger Verlag, 1962.
[4] *Keegan J. J.* et coll.: Alteration of the Lumbar Curve Related to Posture and Sitting, J. of Bone and Joint Surgery, 1953, 3, 589–603.
[5] *Keegan J. J.:* Evaluation and Improvement of Seats, Industrial Medicine and Surgery, 1962, 137–148.
[6] *Anderson B. J. G.,* Oertengren R.: Myoelectric Back Muscle Activity During Sitting, Scand. J. of Rehab. Med., 1974, 3, 73–90.
[7] *Anderson B. J. G.* et coll.: Lumbar Disc Pressure and Myoelectric Back Muscle Activity During Sitting, Scand. J. of Rehab. Med., 1974, 6, 104–114.
[8] *Anderson B. J. G.* et coll.: The Sitting Posture: an Electromyographic and Discometric Study, Orth. Clinics of N. America, 1975, 6, 105–121.
[9] *Mandal A. C.:* The Correct Height of School Furniture, Physiotherapy, 1984, 70;2, 48–53.
[10] *Brunswic M.:* Ergonomics of Seat Design, Physiotherapy, 1984, 70, 40–43.
[11] *Mandal C.:* Work-chair with Tilting Seat, Ergonomics, 1976, 19;2, 157–164.
[12] *Magnac D.:* Influence de la position assise sur le complexe lombo-pelvi-fémoral, mémoire Bois-Larris, 1986.
[13] *Lelong C.* et coll.: Biomécanique des disques lombaires et station assise de travail, Ann. kin., 1989, 33–40.
[14] *Bennet D. L.* et coll.: Comparison of Seats, Industrial Medicine and Surgery, 1962, 137–148.
[15] *Phelip X.* et coll.: Dos et position assise de travail; l'adaptation du mobilier scolaire, Performances, 1990, 46, 5–11.

** Dominique Monnin*
Physiothérapeute-chef
Hôpital régional
2900 Porrentruy

Vorbeugung ein Gebot der Zeit

La prévention a de l'avenir

Alle sprechen von Vorbeugung! Informieren Sie sich und Ihre Patienten über die vielseitigen prophylaktischen und therapeutischen Möglichkeiten der **erschütterungsdämpfenden VISCOLAS-Produkten.**

Tous parlent de prévention! Informez-vous et informez vos patients des possibilités prophylactiques et thérapeutiques des **matériaux anti-chocs VISCOLAS.**

Viscolas

VISTA PROTECTION

VISTA Hi-Tech AG
4513 **Langendorf-Solothurn**
Telefon 065 38 29 14

VISTA Hi-Tech SA
Rue des Longschamps 28
CH-2014 Bôle-Neuchâtel
Téléphone 038 41 42 52

Senden Sie mir Ihr VISCOLAS-Dossier.
Envoyez-moi votre dossier VISCOLAS.

Name/Nom: _____

Strasse/Rue: _____

PLZ/NP / Ort/Lieu: _____

Tel./Tél.: _____

Le concept d'assurance FSP – une solution pratique pour les physiothérapeutes.
Elaboré en collaboration avec

Mobilière Suisse Société d'assurances

Rentenanstalt

sanitas

Toutes les questions d'assurances ‹sous le même toit...›

Grâce au concept d'assurances élaboré par la FSP en collaboration étroite avec la Mobilière Suisse, Société d'assurances, la Rentenanstalt et la caisse-maladie Sanitas, nous proposons désormais aux membres de la Fédération et à leurs familles des prestations de services couvrant la totalité du thème ‹assurances›. De A à Z! Nous allons continuer, d'entente avec nos partenaires, à améliorer ce concept et à le compléter au besoin.

C'est volontiers que nous vous fournirons les informations dont vous pourriez avoir besoin ou répondrons aux questions concrètes que vous vous posez. En toute neutralité et avec compétence. Et gratuitement, par dessus le marché!

SPV FSP FSF FSF
SCHWEIZERISCHER PHYSIOTHERAPEUTEN-VERBAND
FEDERATION SUISSE DES PHYSIOTHERAPEUTES
FEDERAZIONE SVIZZERA DEI FISIOTERAPISTI
FEDERAZIUN SVIZRA DALS FISIOTERAPEUTS

Bureau des assurances FSP
Case postale 3190
6210 Sursee
Téléphone 045/21 91 16, téléfax 045/21 00 66