Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 1 (1948)

Heft: 3

Artikel: Du mécanisme de l'angulation des cadres vertébraux en cas de platyspondylie

Autor: Rutishauser, Erwin / Tschumi, Hugo

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739290

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: 15.07.2025

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

pagnent presque immanquablement de modifications des globulines sanguines. D'autre part, on constate la présence de dépôts hyalins ou paramyloïdes dans la plupart des cas d'hyperglobulinémie.

Ces constatations nous amènent à croire qu'on peut inverser les termes et se demander si dans chaque maladie de dépôt il ne faut pas chercher, à côté des conditions locales nécessaires au stockage, un trouble humoral indispensable à l'intelligence du phénomène, trouble connu dans quelques-unes d'entre elles seulement.

Université de Genève.
Institut de Pathologie.

Erwin Rutishauser et **Hugo Tschumi.** — *Du mécanisme de l'angulation des cadres vertébraux en cas de platyspondylie.*

Le tissu osseux normal et pathologique possède la propriété de se transformer lors d'un changement de statique et d'une augmentation relative ou absolue des charges. Pour le tissu osseux normal, un déplacement des charges crée des conditions statiques nouvelles auxquelles il doit s'adapter. L'os pathologique, par contre, est affaibli et se plie sous l'effet d'exigences physiologiques (surtout tractions musculaires). Nous avons, avec Majno, examiné les effets que provoquent les surcharges au niveau d'os longs normaux et constaté que les modifications diffèrent suivant l'importance de la surcharge (voir le résumé du travail Ru. et Majno dans ce volume).

Les conséquences d'une surcharge relative appliquée sur un tissu malade et affaibli dans ses propriétés statiques peuvent conduire à de bizarres déformations du squelette. Ces dernières atteignent le maximum dans des cas de rachitisme, d'ostéomalacie, d'ostéite fibreuse et d'ostéite déformante. On ne les a jamais étudiées pas à pas, à la manière du déroulement d'un film. Nous nous sommes proposés cette tâche et nous avons, dans ce but, choisi un exemple relativement simple: l'angulation des cadres vertébraux dans deux cas de platyspondylie. Le premier concerne une ostéoporose sénile simple, le second une ostéopathie mixte chez un toxicomane. Le tassement des

vertèbres est extrême et les corticales latérales sont pliées comme le soufflet d'un accordéon. Les trabécules de la moelle sont rapprochées, sans qu'il y ait tendance à l'ostéo- ou myélo-sclérose. Les plissements des cadres vertébraux n'ont pas provoqué d'épaississement ostéo-périostéen. L'angulation qui résulte du plissement n'est pas un phénomène mécanique et n'est pas explicable par un simple glissement; elle est due à deux éléments:

a) un élément mécanique pliant par la pression les lamelles osseuses sans les casser;

b) un élément biologique qui fixe les lamelles tendues par résorption des micropointes tensionnelles (convexité) et l'apposition dans l'angle mort (concavité). Ce processus biologique stabilise continuellement le plissement mécaniquement amorcé.

Université de Genève.
Institut de Pathologie.

Guido Majno. — *Lésions ostéotendineuses par ultrasons. Résultats expérimentaux.*

Pour étudier la biologie du tissu osseux, il est intéressant de connaître son comportement vis-à-vis des agents nuisibles les plus variés. Dans ce but, Rutishauser a fait effectuer une série de recherches, pour étudier l'action de plusieurs formes d'énergie physique (froid, électricité, actions mécaniques). Nous allons résumer, ici, nos constatations concernant l'action des *ultrasons* sur l'os.

Les ultrasons sont des vibrations mécaniques de la matière, de fréquence supérieure aux fréquences audibles, donc pour l'homme à 20.000 vibrations par seconde. Elles n'éveillent pas de sensation sonore; elles se propagent non pas par ondes concentriques, mais sous forme de rayon à partir de la source. Ce rayonnement a une action biologique considérable, qui peut aller jusqu'à la destruction tissulaire.

Les effets biologiques intenses des ultrasons sont expliqués par leurs caractéristiques physiques; quelques-unes de ces