

Zeitschrift: Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

Herausgeber: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Band: 19 (1963)

Artikel: Bases théoriques de la radiocardiographie

Autor: Kellershohn, C.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-307522>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.06.2025

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

Commissariat à l'Énergie Atomique – Département de Biologie
Service Hospitalier Frédéric Joliot, Orsay (Seine-et-Oise) France

Bases théoriques de la radiocardiographie

Par Cl. Kellershohn

Résumé

Moyennant certaines hypothèses, les lois de la dilution d'un indicateur radioactif dans un système de cavités en série traversé par un fluide de débit continu permettent de donner une interprétation approximative du radiocardiogramme. Une théorie tenant compte de la variation pulsatoire du volume des cavités et du débit du fluide améliore l'approximation. La considération d'un «feed back» entre cavités rend compte des déformations qualitatives, voire quantitatives du radiocardiogramme dans certains cas de shunts. Un examen critique de la validité des hypothèses par rapport à la réalité physiologique et des déductions quantitatives que permet la théorie est présenté.

Zusammenfassung

Anhand einiger Hypothesen ist es möglich, aus den Auflösungsgesetzen eines radioaktiven Indikators, der sich in einem System von reihenmäßig angeordneten und von einer Flüssigkeit kontinuierlich durchströmten Höhlen befindet, eine approximative Interpretation des Radiokardiogrammes abzuleiten. Eine Theorie, welche der pulsatorischen Variation des Höhlen- und des Minutenvolumens Rechnung trägt, verbessert die annähernde Schätzung. Die Berücksichtigung eines «feed back» innerhalb der Höhlen erklärt die qualitative bzw. quantitative Verformung des Radiokardiogrammes in gewissen Fällen von Shunt. Eine kritische Überprüfung der Gültigkeit der Hypothese inbezug auf die physiologische Wirklichkeit und der quantitativen Deduktionen, welche die Theorie ermöglicht, wird dargestellt.

Riassunto

Per mezzo di certe ipotesi le leggi della diluizione d'un indicatore radioattivo in un sistema di cavità in serie, attraversato da un fluido a gettata continua, permettono di dare un'interpretazione approssimativa del radiocardiogramma. Una teoria che tenga conto della variazione pulsante del volume delle cavità e della gettata del fluido, migliora l'approssimazione. Il considerare un «feed back» tra le cavità dà spiegazione delle deformazioni qualitative, rispettivamente quantitative del radiocardiogramma in certi casi di «shunt». Vien presentato un esame critico della validità delle ipotesi in rapporto alla realtà fisiologica e delle deduzioni quantitative che la teoria permette.

Summary

According to certain theories, the laws of dilution of a radioactive indicator in a system of cavities in series, traversed by a fluid of continual flow, permit an approximative interpretation of the radiocardiogram. A theory taking account of the pulsatory variation of volume in the cavities and the flow of the fluid, improves the approximation. The importance of a «feed back» between the cavities accounts for some qualitative or even quantitative deformations of the radiocardiogram in certain cases of shunt. A critical examination of the validity of this theory in relation to physiological reality, and some quantitative deductions supporting the theory, are presented.