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: 22 (1966)

Titelseiten

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: 09.12.2025

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

PHYSIOLOGISCHER TEIL
PARTIE PHYSIOLOGIQUE
PHYSIOLOGICAL PART

DK: 611.018.86:611.018.62

Pharmakologisches Institut der Universität Zürich – Direktor: Prof. P. G. Waser

Die Ultrastruktur der motorischen Endplatte

ELVIRA NICKEL

In den motorischen Endplatten endigen die efferenten markhaltigen Nervenfasern in der quergestreiften Muskulatur. Der Bau der Endplatten läßt sich nur mit Spezialfärbungen (Silber- oder Goldimprägnation, Methylenblau oder Fermentreaktionen) studieren. Im Lichtmikroskop zeigen sich die Endplatten als mehr oder weniger elliptische Erhebungen mit einem Quer- und Längsdurchmesser von 40 bzw. 60 μ beim Menschen.

Aus den Nervenfaserbündeln, die an die Skelettmuskulatur herantreten, entspringen aus einer Nervenfaser bestehende Ästchen, welche sich mit je einer Muskelfaser verbinden. Nahe der Kontaktstelle mit dem Muskel teilt sich die Nervenfaser und bildet zusammen mit einer verdichteten Zone des Sarkoplasmas die motorische Endplatte (Abb. 1). Diese Zone enthält besonders viele Kerne und Mitochondrien. Bei stärkerer Vergrößerung lassen sich in den Verzweigungen Zonen mit Einfaltungen erkennen, die bereits von COUTEAUX (1947) beschrieben und als Subneuralapparat bezeichnet wurden (Abb. 1A). So weit lassen sich die Strukturen der Endplatte im Lichtmikroskop verfolgen; weitere Einzelheiten sind nur im Elektronenmikroskop sichtbar.

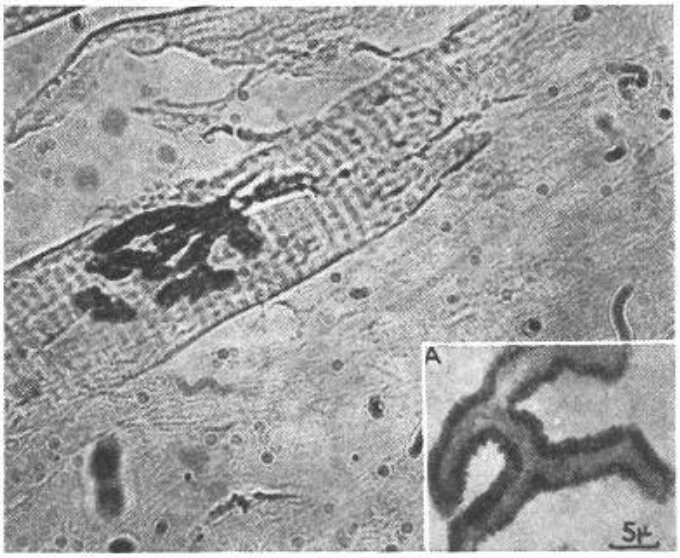

Abb. 1. Quergestreifte Muskelfaser mit motorischer Endplatte. Acetylthiocholinmethode nach KOELLE, 400fach. – A: Subneuralapparat (aus COUTEAUX und TAXI 1952).