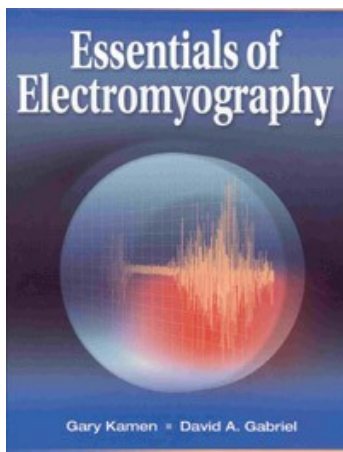

Nyttig om elektromyografi

ANMELDELSER

TROND SAND

Institutt for nevromedisin

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet



Kamen, G

Gabriel, DA.

Essentials of electromyography

265 s, ill. Leeds: Human Kinetics, 2010. Pris GBP 42

ISBN 978-0-7360-6712-6

Dette er en introduksjon til faget, skrevet for studenter, forskere og helsepersonell med ulik fagbakgrunn som jobber med elektromyografi (EMG). Teksten retter seg ikke spesielt mot leger som bruker elektromyografi i klinisk nevrofysiologi. Diagnostisk nålelektromyografi er kun summarisk omtalt.

Forfatterne legger vekt på å forklare viktige fysiske prinsipper for hvordan elektriske signaler fra muskelfibre summeres og filtreres i vevet, og hvordan signaler kan registreres og analyseres med forskjellige typer elektroder, utstyr og signalbehandlingsteknikker. Leseren får nyttig informasjon om viktige teoretiske

dipolmodeller, men også praktisk informasjon om plasseringen av overflateelektromyografi elektroder. Dette er anvendelig kunnskap for alle som bruker elektromyografi i forskning og klinisk arbeid.

En del informasjon om muskelbiologi og elektromyografi som ellers kan være vanskelig tilgjengelig, er samlet her. Det er referanser til mange lærebøker og original- og oversiktsartikler. En nyttig ordliste er også inkludert. Teksten er lett å lese og ledsaget av enkle, ofte godt forklarende strektegninger og figurer. Avsnittene avsluttes med en repetisjon av viktige hovedpunkter, noe som vil hjelpe innlæringen.

Forenklingen synes å gå for langt noen steder i anatomi-fysiologi-kapittelet. Omtalen av relasjonen mellom ione-konsentrasjoner og aksjonspotensial er delvis misvisende, og teksten skiller feilaktig ikke mellom miniatyr-endeplatepotensialer (MEPP) og endeplate-spikes. Motor unit-figurene inneholder enkelte småfeil (1.10), og en figur (1.6) kan mistolkes i retning av at nabofibre oftest tilhører samme motor unit, noe som ikke er tilfelle (dette er korrekt angitt i teksten). Minimal fyringsfrekvens for motor unit er nok noe lavere (ca. 2 Hz) enn det som angis i teksten (5 – 10 Hz). Det er derfor helt nødvendig at studenter supplerer med å lese en god lærebok i fysiologi.

Teksten inneholder matematiske formler, men den grunnleggende forståelsen av stoffet er ikke avhengig av spesiell matematisk kunnskap. Boken har en nyttig og godt skrevet gjennomgang av filtrering, behandling av støy, digitalisering, korrelasjonsanalyse og frekvensanalyse av EMG-signalet. En del teoretisk stoff er plassert i korte appendiks.

Sammenhengen mellom EMG-signal, muskelkraft og tretthet (fatigue) omtales i et eget kapittel. Andre applikasjoner som omtales, er ganganalyse og fremkalte EMG-responser (M-bølger, H-reflekser og F-bølger). Bruk av elektromyografi til å bestemme nerveledningshastighet og sentral ledningstid etter transkraniell magnetstimulering er kun summarisk nevnt.

Boken kan ikke på noen måte erstatte en standard lærebok i elektromyografi og klinisk nevrofysiologi for leger under spesialisering. Den anbefales likevel som supplerende litteratur for alle spesialister i klinisk nevrofysiologi. Andre leger, studenter, annet helsepersonell og forskere som benytter elektromyografi i bevegelsesanalyser, vil ha spesiell nytte av den som en introduksjon til faget.

Publisert: 3. juni 2010. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.10.0358

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 14. juli 2026.