

Kursbuch Klinische Neurophysiologie

EMG - ENG - Evozierte Potentiale

Bearbeitet von
Von: Peter Vogel, und Ilia Aroyo

4. aktualisierte Auflage 2018. Buch inkl. Online-Nutzung. 240 S. Inkl. Online-Version in der eRef. Softcover
ISBN 978 3 13 241126 5
Format (B x L): 19,5 x 27 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Klinische und Innere Medizin > Neurologie, Neuropathologie, Klinische Neurowissenschaft](#)

Zu [Leseprobe](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of varying sizes, arranged in a slight arc. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

1	Einige Worte zur Technik	10		
1.1	Abbildung des Biosignals auf dem Monitor	10	1.4	Extraktion sehr kleiner Signale durch Averaging
1.2	Verstärkung des Biosignals	12	1.5	Elektrostimulation peripherer Nerven
1.3	Filterung des Biosignals	14		
2	Elektromyografie (EMG)	18		
2.1	Einleitung	18	2.5	Synopsis: Differenzierung neurogen/myogen im konventionellen EMG
2.2	Grundsätzliches zur Ableittechnik	18	2.6	Spezielle EMG-Techniken
2.2.1	Einstellung des EMG-Geräts	18	2.6.1	Einzelfaser-EMG
2.2.2	Technik der Nadelableitung: Ist die Untersuchung wirklich so schmerzhaft? ..	20	2.6.2	Makro-EMG
2.3	Normales EMG	22	2.7	Normalwerte der mittleren MUP-Dauer einiger wichtiger Muskeln
2.3.1	EMG des entspannten Muskels: Einstichaktivität, physiologische Spontanaktivität	22	2.8	Vorschlag zur Dokumentation von EMG-Befunden
2.3.2	EMG bei leichter Innervation	24	2.9	Vorschlag zur Dokumentation der Muskelkraft bei komplexerem Paresestatus
2.3.3	EMG bei zunehmender Innervation	28	2.10	Topografie und Funktion der wichtigen EMG-Muskeln
2.4	Pathologische EMG-Befunde	28	2.10.1	Muskeln des Kopfes und Halses
2.4.1	Diagnostische Bedeutung	28	2.10.2	Muskeln der oberen Extremitäten
2.4.2	EMG des entspannten Muskels: pathologische Spontanaktivität	28	2.10.3	Muskeln des Rumpfes
2.4.3	EMG bei leichter Innervation: Veränderungen der MUPs	36	2.10.4	Muskeln der unteren Extremitäten
2.4.4	EMG bei zunehmender Innervation: Rekrutierungsstörung	40		
3	Elektroneurografie (ENG), Reflexuntersuchungen, Myastheniediagnostik	76		
3.1	Grundsätzliches zur Impulsleitung in peripheren Nerven	76	3.6.1	Motorische „Reflexe“: F-Welle, A-Welle ..
3.2	Allgemeines zur ENG-Technik	78	3.6.2	Sensomotorische Reflexe
3.3	Abhängigkeit der ENG-Parameter von Alter und Temperatur	84	3.6.3	Sensoviszzerale Reflexe
3.4	Motorische Elektroneurografie (ENG) ..	84	3.7	Endplattenuntersuchungen
3.4.1	Allgemeines zur Technik	84	3.7.1	Allgemeines zur Technik
3.4.2	Motorische Elektroneurografie einzelner Nerven	92	3.7.2	Untersuchungsgang bei Verdacht auf Myasthenie
3.5	Sensible Elektroneurografie	100	3.7.3	Myasthenes Syndrom/Lambert-Eaton-Syndrom
3.5.1	Allgemeines zur Technik	100	3.8	ENG-Normalwerte
3.5.2	Sensible Elektroneurografie einzelner Nerven	106	3.8.1	Motorische ENG
3.5.3	Elektroneurografie „gemischter Nerven“ ..	110	3.8.2	Sensible ENG
3.6	Reflexuntersuchungen	112	3.8.3	Reflexuntersuchungen
			3.9	Vorschlag zur Dokumentation von ENG-Befunden

4	Sensorisch evozierte Potenziale: Allgemeines, sensibel evozierte Potenziale (SEP)				128
4.1	Grundsätzliches zu sensorisch evozierten („afferenten“) Potenzialen ..	128	4.3.1	Anatomische Grundlagen.....	132
			4.3.2	Reiz- und Ableittechnik	134
4.2	Allgemeines zur Ableitung von SEP, VEP und FAEP	130	4.3.3	Normalbefunde	140
			4.3.4	Diagnostische Bedeutung in der Neurologie	144
4.3	Sensibel evozierte Potenziale (SEP)	132	4.3.5	SEP-Normalwerte	148
5	Visuell evozierte Potenziale (VEP)				150
5.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	150	5.4.1	Normalwerte für VEP	156
			5.4.2	Einfluss von Alter und anderen Variablen auf das VEP.....	158
5.2	Technik der visuellen Stimulation	150			
5.3	Technik der Ableitung	154	5.5	Diagnostische Bedeutung in der Neurologie	160
5.4	Normalbefunde	156			
6	Frühe akustisch evozierte Potenziale (FAEP)				162
6.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	162	6.4	Normalbefunde	164
6.2	Technik der akustischen Stimulation ..	162	6.5	Diagnostische Bedeutung in der Neurologie	166
6.3	Technik der Ableitung	164			
7	Motorisch evozierte Potenziale (MEP)				170
7.1	Grundlagen	170	7.4	Kontraindikationen für die MEP-Untersuchung	177
7.2	Untersuchungstechnik	172	7.5	Diagnostische Bedeutung in der Neurologie	177
7.3	Auswertung und Normalwerte der MEP	176			
8	Praxis der Problemlösungen mittels EMG/ENG				178
8.1	Fazialisparese	178	8.3	Chronisch-progrediente Parese der Schultergürtelmuskeln beidseits	184
8.1.1	Akute inkomplette Fazialisparese: peripher oder zentral?	178	8.4	Akutes schmerzhaftes (Nacken-)Schulter-Arm-Syndrom	185
8.1.2	Akute komplette Fazialisparese: Ätiologie, Prognose?	178	8.4.1	Zervikale Wurzelläsionen	185
8.1.3	Unwillkürliche Verkrampfung der mimi- schen Muskeln: Hemifazialispasmus, Blepharospasmus, Tic?	180	8.4.2	Untere Armplexusparese	186
8.2	Akute einseitige Schultergürtel- affektion	182	8.5	Wichtige Mononeuropathien der oberen Extremitäten	188
8.2.1	Trapeziusparese: Isoliert, komplett? Lokalisation der Läsion des N. accessorius?	182	8.5.1	N. medianus: Karpaltunnelsyndrom (KTS)	188
8.2.2	Einseitige Scapula alata	182	8.5.2	N. medianus: N.-interosseus-anterior- Syndrom	190
8.2.3	Obere Armplexusparese.....	184	8.5.3	N. medianus: Pronator-teres-Syndrom ...	190
			8.5.4	N. ulnaris: Ulnarisrinnensyndrom (URS, Sulcus-ulnaris-Syndrom).....	192

8.5.5	N. ulnaris: distale Kompression.	196	8.7.1	N. peroneus: Läsion in Höhe des Fibulaköpfchens	202
8.5.6	N. radialis: Läsion am distalen Oberarm (Sulcus nervi radialis).....	196	8.7.2	N. tibialis: Tarsaltunnelsyndrom.	203
8.5.7	N. radialis: Supinatorlogensyndrom.	196	8.7.3	N. cutaneus femoris lateralis: Meralgia paraesthetica	203
8.6	Lumboischialgie	198	8.8	Nerventrauma	204
8.6.1	Lumbosakrale Wurzelläsionen	198	8.9	Polyneuropathien	208
8.6.2	Läsionen des Plexus lumbosacralis.....	200	8.10	Vorderhornzellerkrankungen	212
8.6.3	Differenzialdiagnose L3/4-Syndrom vs. Femoralisläsion vs. (diabetische) Schwerpunktneuropathie	200	8.11	Erkrankungen der motorischen Endplatte	213
8.6.4	Differenzialdiagnose L5-Syndrom vs. Peronäusläsion.....	200	8.11.1	Myasthenia gravis.....	213
8.7	Wichtige Mononeuropathien der unteren Extremitäten	202	8.11.2	Lambert-Eaton-Syndrom, Botulismus	213
9	Videoatlas		8.12	Muskelerkrankungen	214
9.1	EMG-Anatomie	216	9.2	EMG-Befunde	226
9.1.1	Kopf-/Halsmuskeln	216	9.3	ENG-Techniken	228
9.1.2	Armmuskeln.....	217	9.4	Spezial-Clips	231
9.1.3	Rumpfmuskeln.....	222	9.5	Myopathologie-Atlas	233
9.1.4	Beinmuskeln	223			
10	Literatur				234
	Sachverzeichnis				235