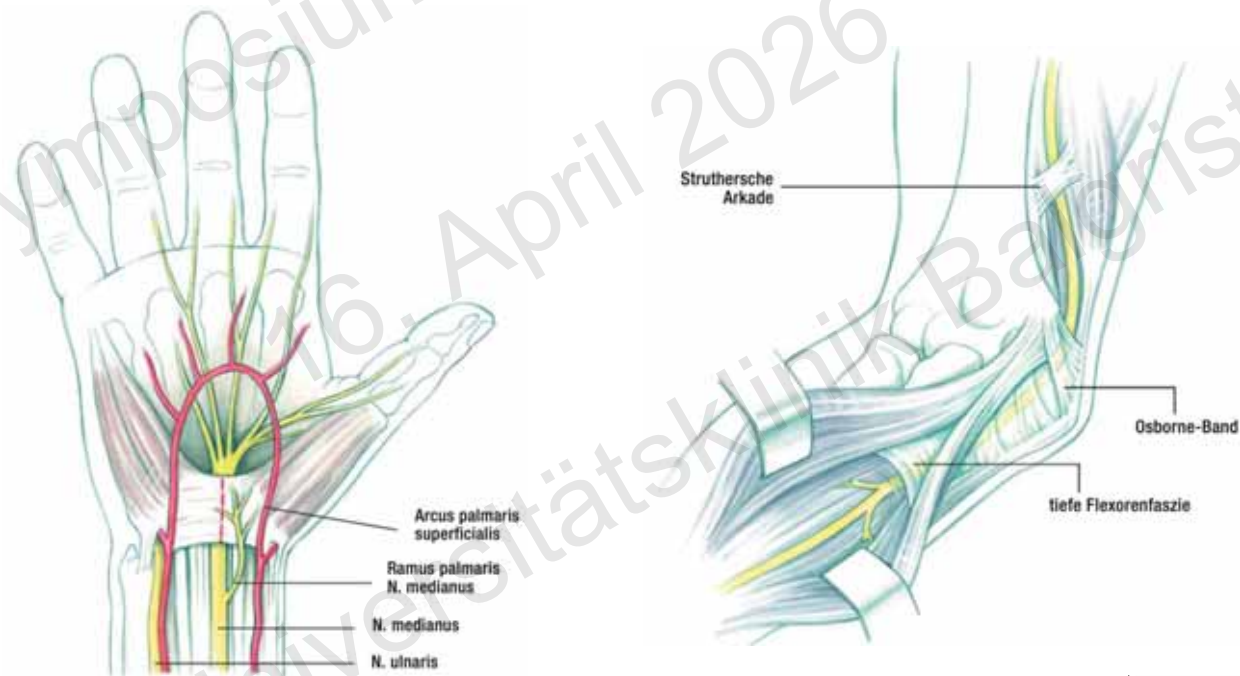

Periphere Nerven-Engpasssyndrome Karpaltunnel- und Kubitaltunnelsyndrom

Zürich, 16.04.2026

Markus Hupp

Periphere Nerven-Engpasssyndrome

Nervenkompressionssyndrome sind chronische Irritationen und Druckläsionen innerhalb anatomischer Engpässe beziehungsweise fibro-ossärer Kanäle



Assmus H, Antoniadis G, Bischoff C: Carpal and cubital tunnel and other rare nerve compression syndromes. Dtsch Arztebl Int 2015; 112: 14–26. DOI: 10.3238/arztebl.2015.0014

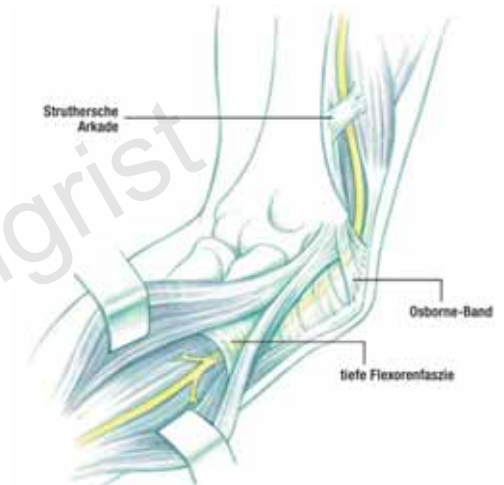
Periphere Nerven-Engpasssyndrome

- N. medianus:
 - Karpaltunnelsyndrom
 - Entrapment Ellenbeuge
- N. ulnaris:
 - Neuropathie am Ellenbogen
 - Loge de Guyon
- N. radialis
 - Supinator Syndrom
 - Cheiralgie (Wartenberg-Syndrom)
- N. tibialis:
 - Tarsaltunnelsyndrom
- N. peroneus
 - Kompression an Fibula
- N. cutaneus femoris lateralis
 - Meralgia parästhetica
-

Periphere Nerven-Engpasssyndrome

- N. medianus:
 - Karpaltunnelsyndrom

- N. ulnaris:
 - Neuropathie am Ellenbogen



Karpaltunnel Syndrom

- mit weitem Abstand häufigstes Engpasssyndrom eines peripheren Nervs
- Frauen drei- bis viermal häufiger betroffen
- Prävalenz am höchsten zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr
- Riskofaktoren:
 - Schwangerschaft
 - Tätigkeiten mit repetitiven Beuge- und Streckbewegungen der Hände
 - Rheumatologische Grunderkrankungen
 - Diabetes mellitus

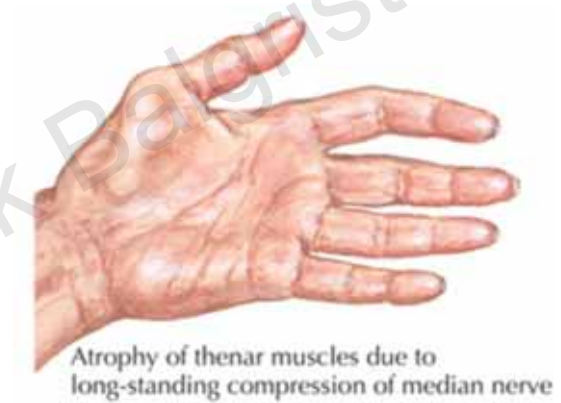
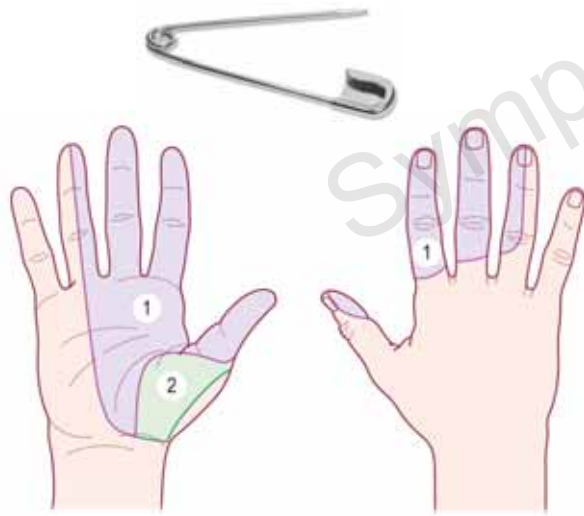
Karpaltunnel Syndrom



Karpaltunnel Syndrom

Klinischer Befund

- im Frühstadium meist unauffällig



Assmus H, Antoniadis G (eds.): Nervenkompressionssyndrome. 3rd edition. Springer, 2015; 45–94

Preston, Shapiro; Electromyography and Neuromuscular Disorders: Clinical-Electrophysiologic-Ultrasound Correlations; 4th edition; Elsevier 2020

Netter's Neurology, 3rd edition. Elsevier, 2020

Karpaltunnel Syndrom



Phalen test (wrist flexion)



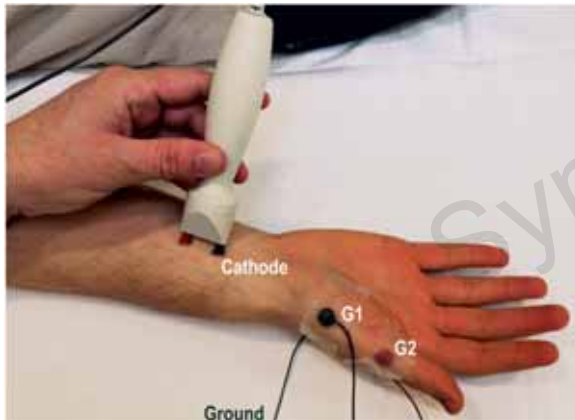
Tinel sign

Provocative tests elicit paresthesia in hand.



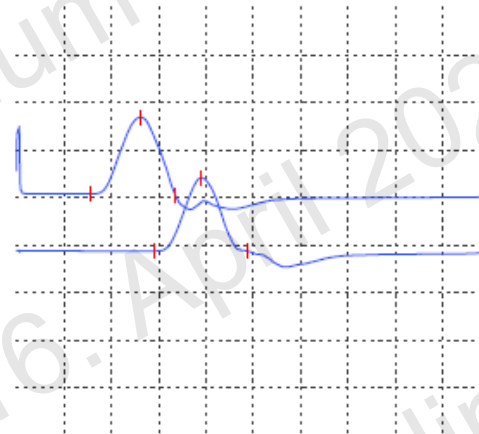
Digital compression test

Elektrophysiologie - Neurographie



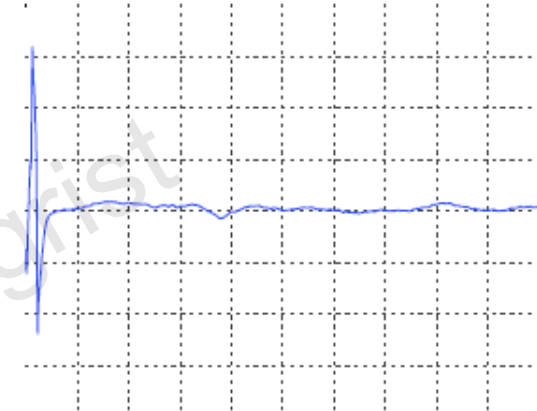
Rechts Medianus

HG-APB
3mV/D 3ms/D
EB-APB
3mV/D 3ms/D



Rechts Medianus

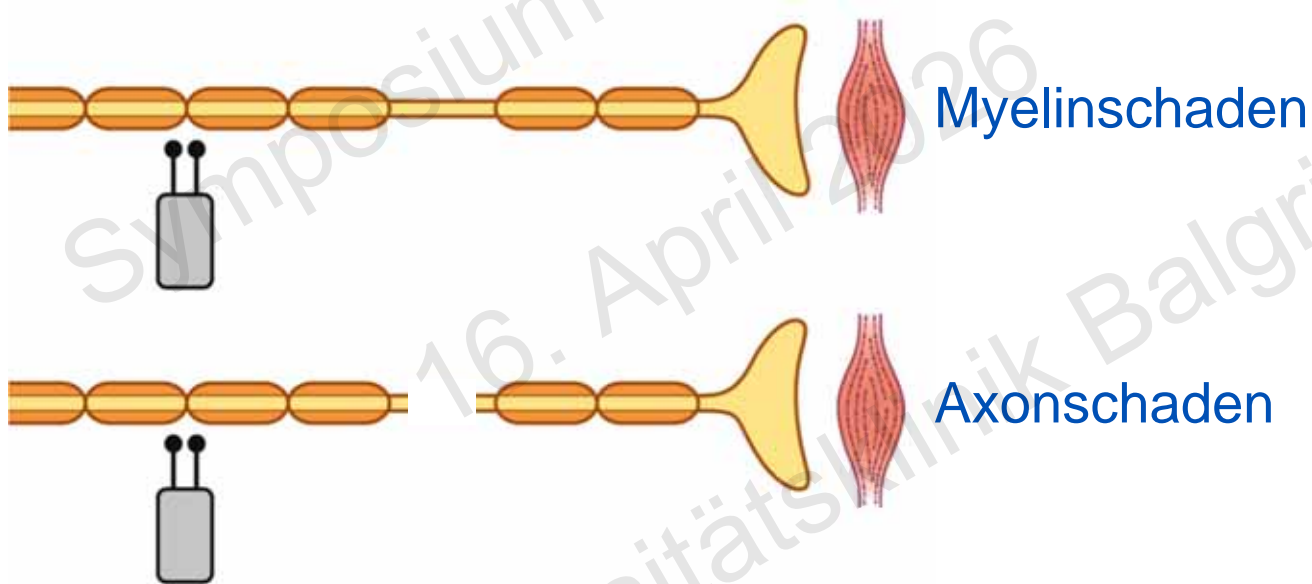
Dig II - Wrist
5µV/D 2ms/D
Mitt.: 16



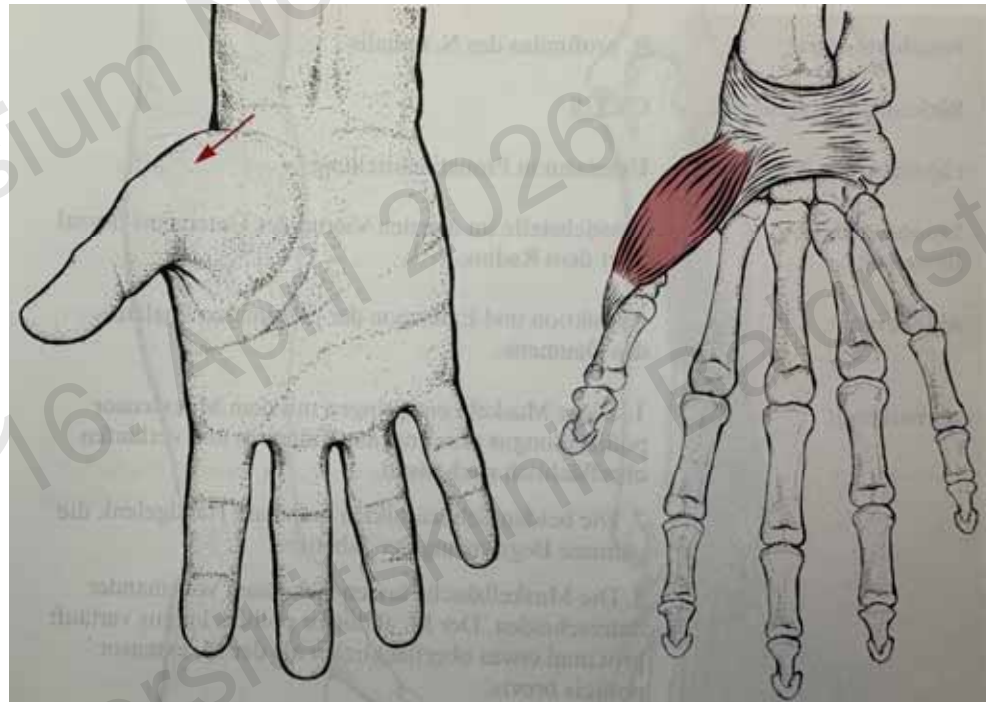
Medianus Motorisch Rechts				
HG - APB	4.72	4.8	5.3	
EB-HG	8.74	4.6	5.9	54.7

Medianus Sensorisch Rechts			
Dig II - Wrist	140	--	--
Dig II - Wrist			

Elektrophysiologie - Neurographie

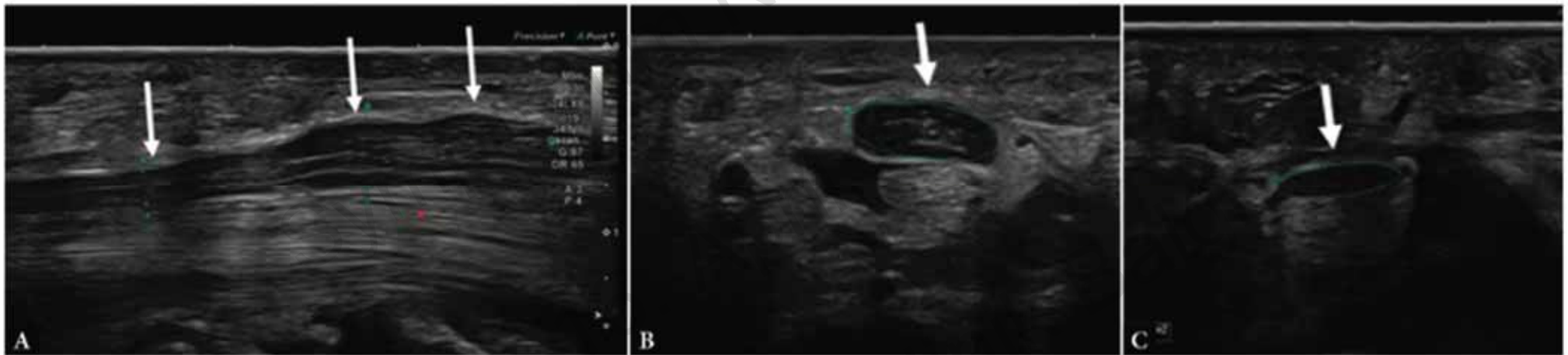


Elektrophysiologie - Elektromyographie



<https://natus.com/de/neuro/dantec-dcn-einmal-verwendbare-konzentrische-nadelelektroden/>
Elektromyographie – Atlas zur präzisen Muskellokalisation, Urban und Fischer

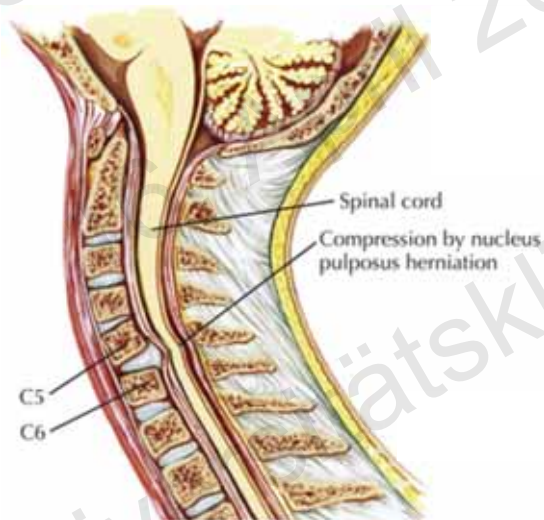
Nervenultraschall



- Nervenquerschnittfläche $>12 \text{ mm}^2$; Handgelenk zu Unterarm Ratio >1.4

Karpaltunnel Syndrom

- Wichtige Differentialdiagnosen:
 - C6 Radikulopathie
 - Degenerative cervikale Myelopathie (DCM)
 - Polyneuropathie



Konservative Therapie Karpaltunnel Syndrom

- nächtliche Schienung des Handgelenks
- Nervengleitübungen
- lokale Infiltration mit Kortikoidpräparat



<https://www.bauerfeind.de/de/produkte/orthesen/hand/details/manuloc>



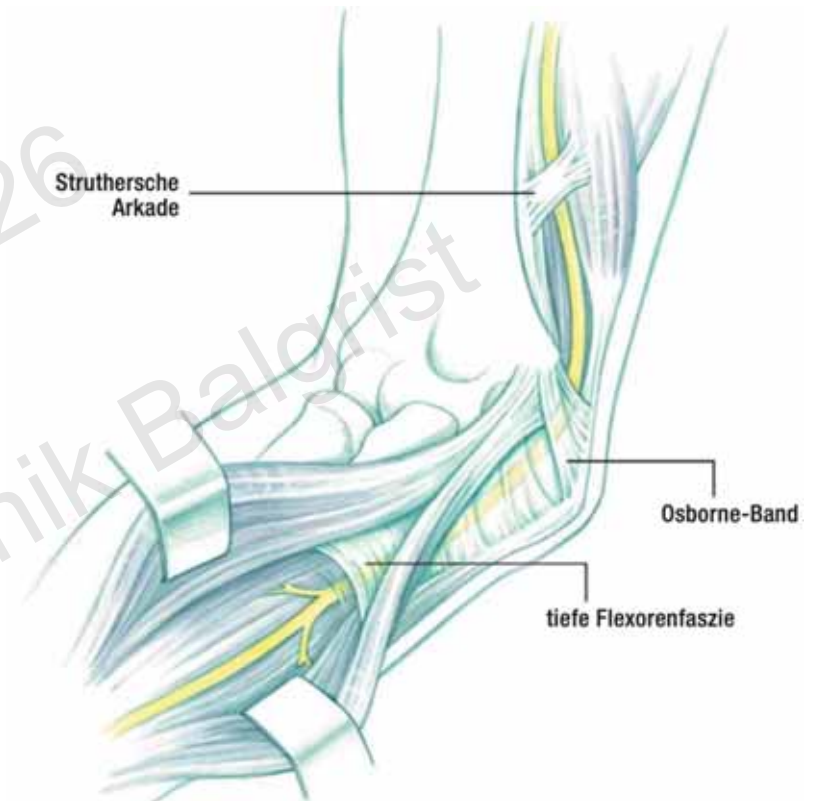
https://www.unispital-basel.ch/dam/jcr:df609f80-f5ac-486c-a337-8f3f814e7e47/20778_Nervengleit%C3%BCbungen%20Nervus%20Medianus.pdf



DOI: 10.4414/fms.2004.05384

N. ulnaris Neuropathie am Ellenbogen

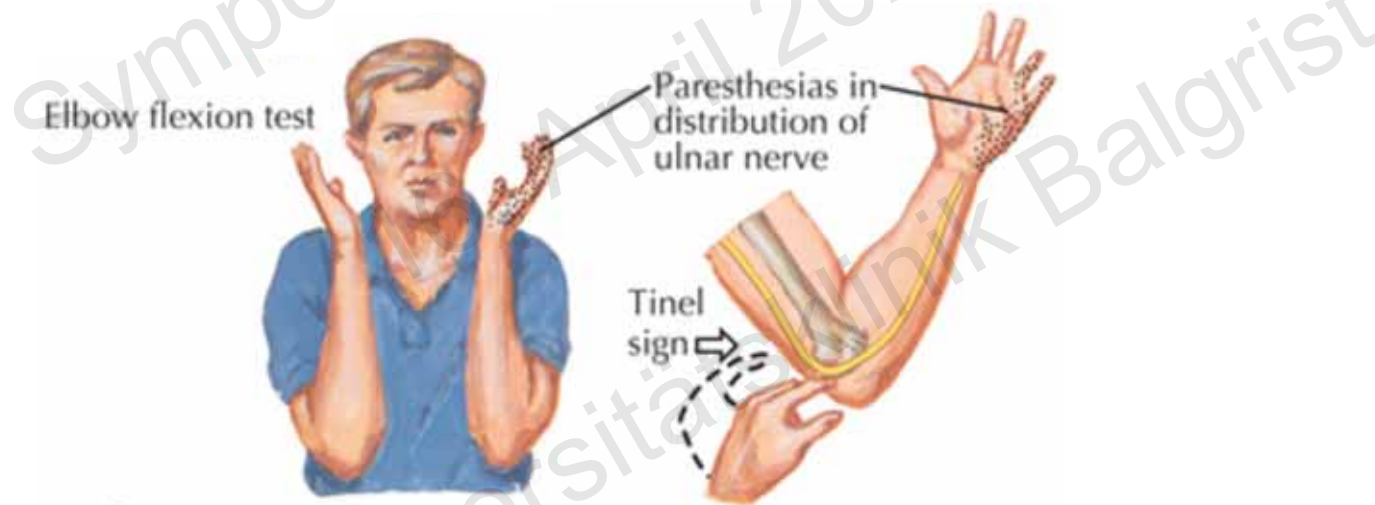
- zweithäufigste Nervenkompressionssyndrom
- früher „Sulcus-nervi-ulnaris-Syndrom“
- 13 x seltener als das Karpaltunnel Syndrom
- Männern doppelt so häufig wie Frauen



N. ulnaris Neuropathie am Ellenbogen

Anamnese

- Taubheit oder Parästhesie des 4. und 5. Fingers
- ziehende Schmerzen am Unterarm



N. ulnaris Neuropathie am Ellenbogen

Klinischer Befund

- Sensibilitätsstörung des 4. und 5. Fingers und der ulnaren Hand
- Ungeschicklichkeit der Hand; Atrophie der Handbinnenmuskeln

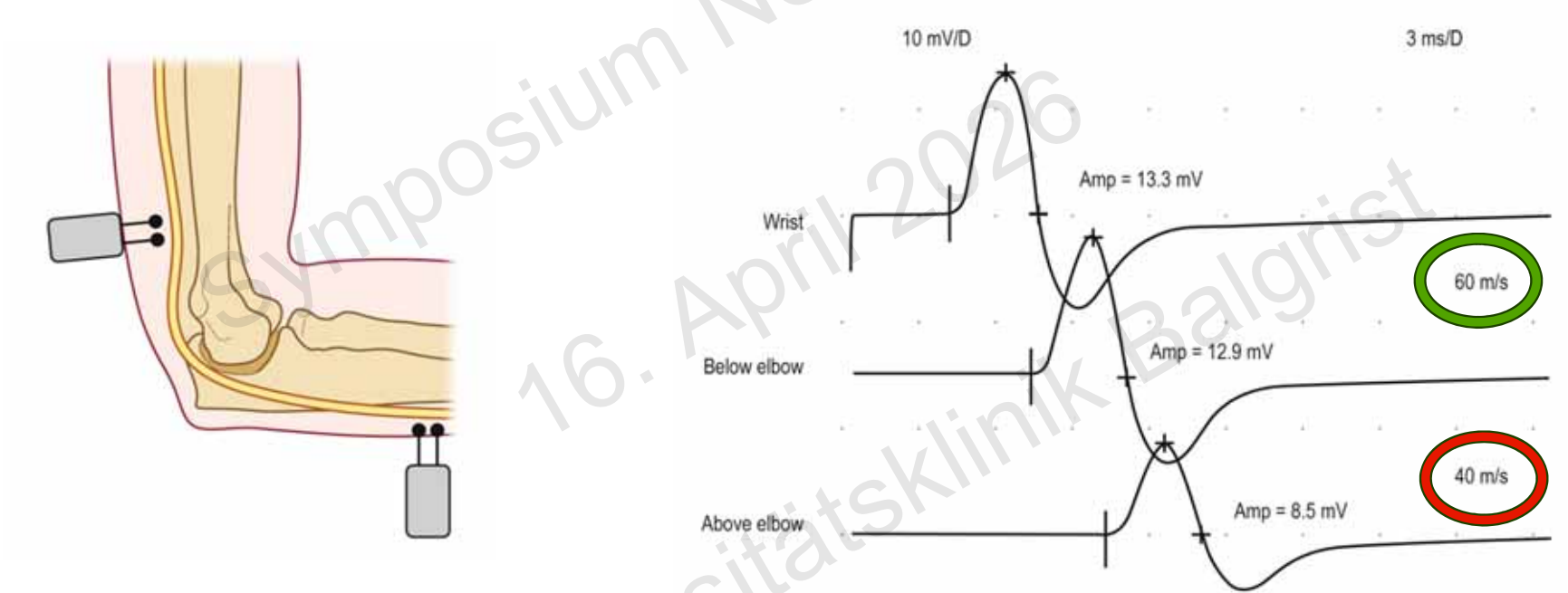


Assmus H, Antoniadis G (eds.): Nerven kompressionssyndrome. 3rd edition. Springer, 2015; 45–94

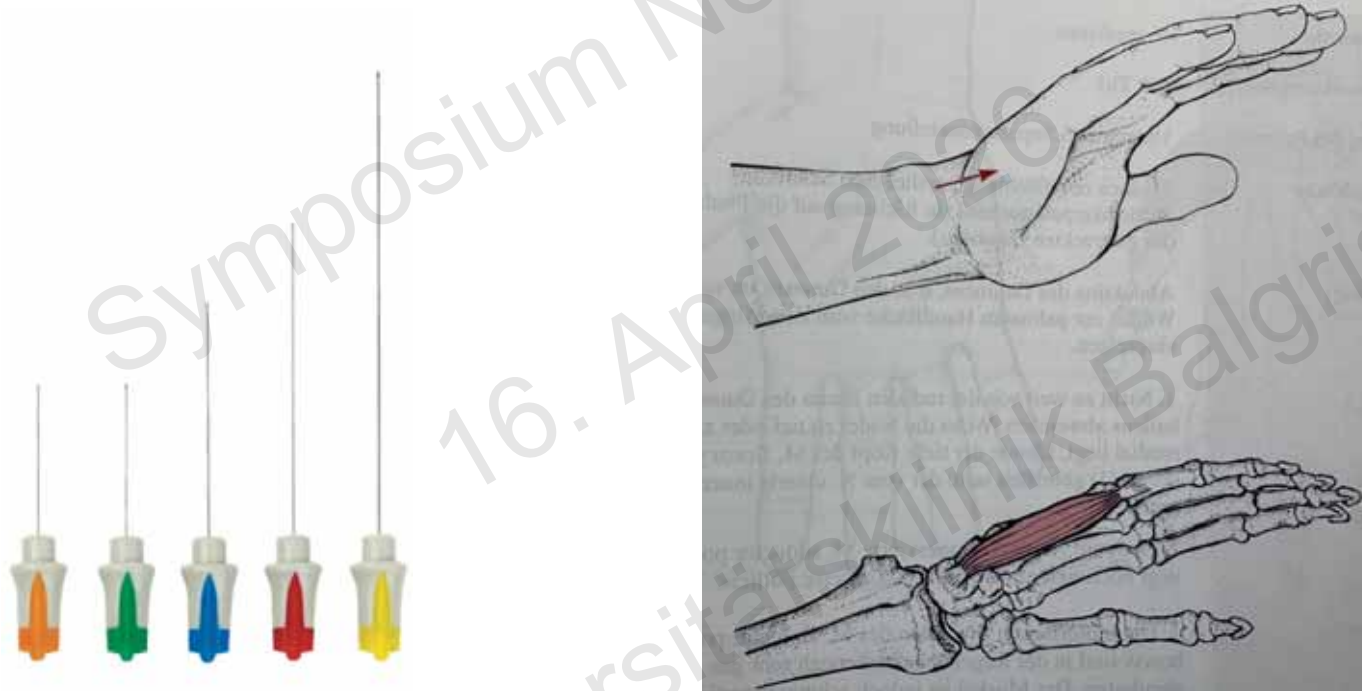
Preston, Shapiro; Electromyography and Neuromuscular Disorders: Clinical-Electrophysiologic-Ultrasound Correlations; 4th edition; Elsevier 2020

Netter's Neurology, 3rd edition. Elsevier, 2020

Elektrophysiologie - Neurographie

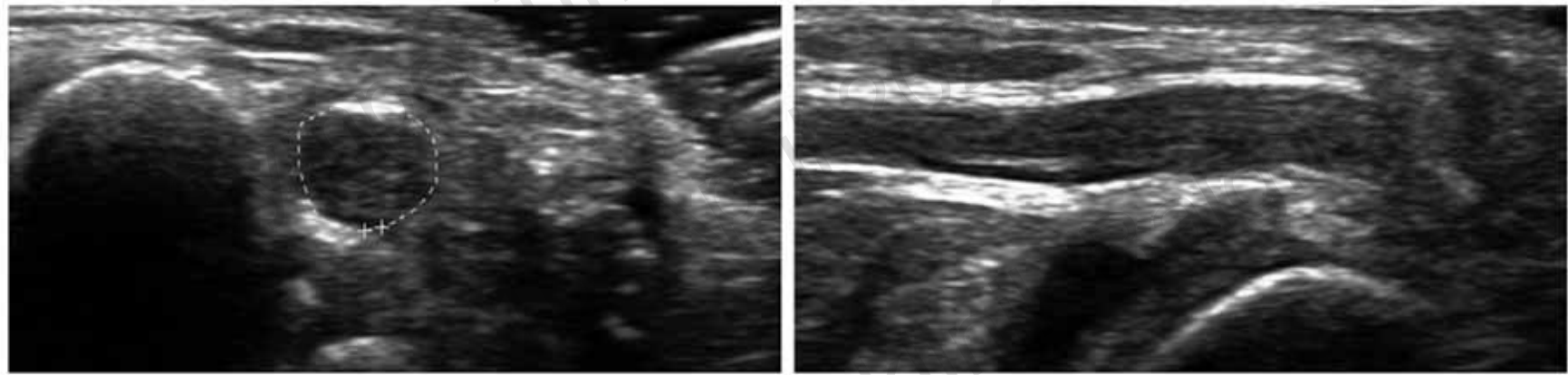


Elektrophysiologie - Elektromyographie



<https://natus.com/de/neuro/dantec-dcn-einmal-verwendbare-konzentrische-nadelelektroden/>
Elektromyographie – Atlas zur präzisen Muskellokalisation, Urban und Fischer

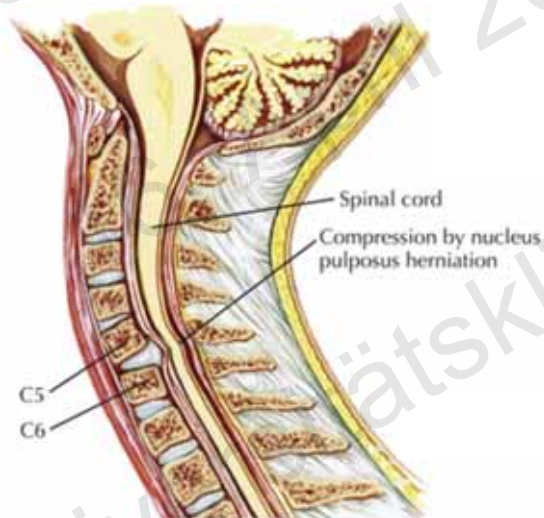
Nervenultraschall



Preston, Shapiro; Electromyography and Neuromuscular Disorders: Clinical-Electrophysiologic-Ultrasound Correlations; 4th edition; Elsevier 2020

N. ulnaris Neuropathie am Ellenbogen

- Wichtige Differentialdiagnosen:
 - C8 Radikulopathie
 - Degenerative cervikale Myelopathie (DCM)
 - Polyneuropathie



Konservative Therapie N. ulnaris Neuropathie am Ellenbogen

- nächtliche Ruhigstellung mit Ellenbogengelenksschiene
- Nervengleitübungen



<https://www.schaper.at/Ellbogenschiene-SC4H/200087>



<https://www.bort.com/de/produktdetail.html?product=055100>



https://www.unispital-basel.ch/dam/jcr:de113537-6d30-4859-bd35-659ad7ad53c2/20778_Nervengleit%C3%BCbungen%20Nervus%20Ulnaris.pdf

Periphere Nerven-Engpasssyndrome

- N. medianus:
 - Karpaltunnelsyndrom
 - Entrapment Ellenbeuge
- N. ulnaris:
 - Neuropathie am Ellenbogen
 - Loge de Guyon
- N. radialis
 - Supinator Syndrom
 - Cheiralgie (Wartenberg-Syndrom)
- N. tibialis:
 - Tarsaltunnelsyndrom
- N. peroneus
 - Kompression an Fibula
- N. cutaneus femoris lateralis
 - Meralgia parästhetica
-

Balgrist

Universitätsklinik

Vielen Dank.

Kontakt:

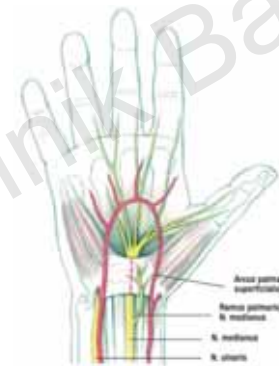
Dr. Markus Hupp
Oberarzt ZfP/Nerurologie

Markus.Hupp@balgrist.ch



Diagnostik Karpaltunnel Syndrom

- Mittlere Sensitivität:
 - Nervenultraschall 78 ± 6 %
 - Elektrophysiologie 79 ± 6 %
- Kombination: + 13.5 %
- Mittlere Spezifität:
 - Nervenultraschall 77 ± 6%
 - Elektrophysiologie 83 ± 7%



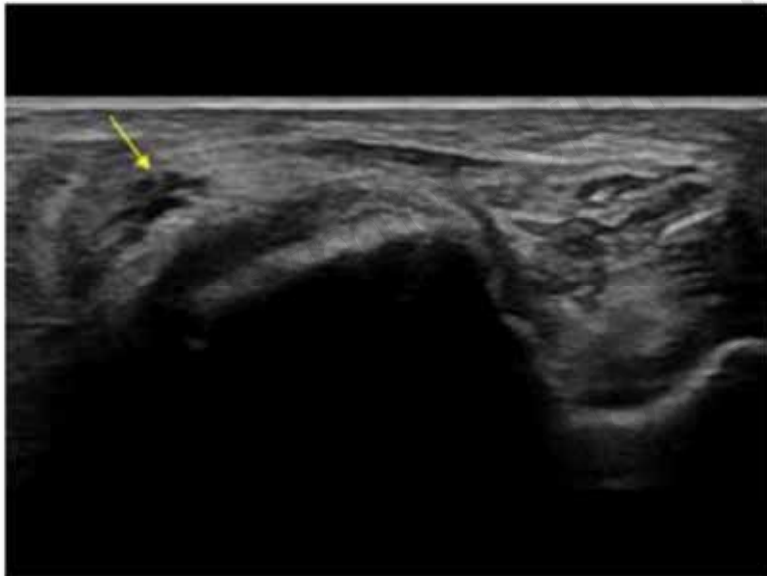
Diagnostik N. ulnaris Neuropathie am Ellenbogen

- Mittlere Sensitivität:
 - Nervenultraschall 79 %
 - Elektrophysiologie 75 %
- Kombination: bis 91 %
- Mittlere Spezifität:
 - Nervenultraschall 73 – 82 %
 - Elektrophysiologie 82 - 87 %

Pelosi et. al., Expert consensus on the combined investigation of ulnar neuropathy at the elbow using electrodiagnostic tests and nerve ultrasound, Clinical Neurophysiology 132 (2021) 2274–2281, <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2021.04.018>

Omejec et al., Precise localization of ulnar neuropathy at the elbow, Clinical Neurophysiology 126 (2015) 2390–2396, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinph.2015.01.023>

Nervenultraschall



<https://www.ultrasoundcases.info/dislocating-ulnar-nerve-7583/>
Abruf 22.02.2026