

ZENUWGELEIDINGSONDERZOEK NERVUS ULNARIS

Doel

Het waarborgen van uniforme uitvoering van geleidingsonderzoek van de nervus ulnaris.

Toepassing

Afdeling Klinische Neurofysiologie.

Bevoegdheden

Laborant KNF.

Leerling laborant KNF mag deze handeling zelfstandig verrichten nadat aan de volgende drie voorwaarden is voldaan:

- de theorie behaald is
- praktijk examen II behaald is
- de opleider is akkoord dat de leerling deze handeling verricht.

Werkwijze

- gedurende 30 minuten opwarmen met hot packs. Indien de huidtemperatuur van de arm meer dan 32 graden is kan hier in bepaalde gevallen van afgeweken worden.
- De huidtemperatuur van de arm dient op moment van meting genoteerd te worden in het verslag.
- Patient in zijligging onderzoeken zodat tijdens het onderzoek de houding niet veranderd hoeft te worden.

motorisch en sensibel geleidingsonderzoek

Afleiden motorisch (ADM):

- actieve elektrode (Ae) op de m.abductor digiti minimi
- referentie elektrode (Re) op metacarpophalangeale gewricht 5^e vinger
- tussen Ae en eerste stimulatiepunt

Afleiden motorisch (IDI):

- actieve elektrode (Ae) op de m.interosseus dorsalis I.
- referentie elektrode (Re) op uiteinde van dig I.
- tussen Ae en eerste stimulatiepunt

Afleiden sensibel:

- ringelektroden om de 5^e vinger, actieve elektrode rond proximale interphalangeale gewricht (PIP), referentie elektrode rond distale interphalangeale gewricht (DIP)

Stimuleren:

- S1: mediale zijde van de pols bij voorkeur op 8 cm (afhankelijk van de grootte van de hand) van de motorische actieve elektrode
- S2: onder de elleboog (iets distaal van de sulcus)
- S3: boven de elleboog (proximaal van de sulcus, zie aandachtspunt 1)
- S4: bij de oksel

Ramus Dorsalis: uitvoeren als sensibele geleidingsonderzoek van de hand afwijkend is; bij een lage / afwezige SNAP of verlengde DSL.

- Actieve elektrode (Ae) proximaal tussen metacarpale 4 en 5 alwaar de zenuw te palperen is
- Referentie elektrode (Re) onderste gewricht dig V
- Stimuleren 10 cm meer proximaal t.o.v. de ulna (of tussen de ulna en m. flexor carpi ulnaris)

Aandachtspunten:

- de afstand over de elleboog dient met de elleboog in 90 graden flexie gemeten te worden en dient ± 10 cm te bedragen.
- Indien een sterk amplitudeverval optreedt van de CMAP (zonder geleidingsvertraging) bij stimulatie onder of boven de elleboog met dezelfde afleidelektroden ook de n. medianus t.h.v. de elleboog en ter hoogte van de pols stimuleren om een Martin Grüber anastomose uit te sluiten.

- **F-response****Afleiden:**

- actieve elektrode (Ae) op de m.abductor digiti minimi of m. interosseus dorsalis I.
- referentie elektrode (Re) op metacarpophalangeale gewricht 5^e vinger of uiteinde van dig I.
- aardelektrode in de handpalm

Stimuleren:

- de zenuw **supramaximaal** stimuleren bij S1

NB F-respons is vaak fraaier aanwezig bij mentale of motore afleiding van de patiënt

Normale waarden (o.a. volgens: *Manual of Nerve Conduction Studies Second Edition, Buschbacher et al 2006*)

n. ulnaris

DML m. abductor digiti minimi		≤ 3.7 ms
amplitude CMAP		≥ 7.9 mV
amplitude SNAP		≥ 6 μ V
motorische geleidingssnelheid	onderarm	≥ 52 m/s
	elleboog	≥ 43 m/s
	bovenarm	≥ 50 m/s
sensibele geleidingssnelheid	hand	≥ 45 m/s
DSL	ramus dorsalis	≤ 2.3 ms
Sensibele geleidingssnelheid	ramus dorsalis	≥ 44 m/s

F-wave:Leeftijd 19-49 jaar

<u>Lichaamslengte</u>	<u>cm</u>	<u>Bovengrens ms</u>
<160		26.1
160-179		30.2
>180		32.8

Leeftijd 50-79 jaar

<u>Lichaamslengte</u>	<u>cm</u>	<u>Bovengrens ms</u>
<160		28.8
160-179		30.9
>180		33.8

Ulnaropathie thv de elleboog bij: motore geleidingssnelheid over elleboog < 43 m/s, en/of amplitude verval over elleboog $> 16\%$ en/of geleidingssnelheid reductie over elleboog ≥ 15 m/s.

Δ DML naar m. interosseus dorsalis I – DML naar m. abductor digiti minimi < 1.3 ms

Verwante documenten

Medisch behandelprotocol [Ulnaropathie](#)