

Gennemgang af metoder og redskaber til undersøgelse af sensibilitet med udgangspunkt i sensibilitetsskema

Tilrettet og oversat af Kirsten C. Pedersen, ergoterapeut, med udgangspunkt i:
Undersökning af handfunktion vid nervskada: Birgitta Rosén, Malmö University Hospital

Navn:
Personnr.

dato
Ergoterapeut

Sensorisk innervation T= niveau for Tinels tegn
H= hyperæstesi

Perception af berøring/tryk Semmens-Weinsteins monofilament:

Rød rand: ikke muligt at teste

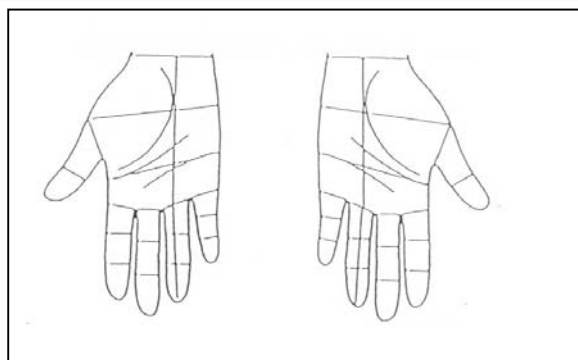
Rød (6,65): 450 g føler hårdt tryk

Rød (4,56): 4 g, ingen beskyttelsessensibilitet

Lilla (4,31): 2 g, nedsat beskyttelsessensibilitet

Blå (3,61): 0,4 g mindsket perception ved let berøring

Grøn (2,83): 0,07 g normal perception ved berøring



Motorisk innervation Atrofi ja/nej

Manuel muskeltestning 0-5	kraft i hø	kraft i ve.
Tommel abduktion		
Radial abduktion Dig II		
Adduktion dig v		
Abduktion dig v		

Froments tegn ja / nej
Klohånd ja / nej

Smertes/ubehag

Spørgsmål til patienten: Hvilket af følgende udsagn beskriver dine problemer ved:

Berøring af hånden? ”Ingen/ubetydelig” ”udholdelig” ”generende” ”forhindre mig i at gøre det som jeg plejer”

Kulde? ”Ingen/ubetydelig” ”udholdelig” ”generende” ”forhindre mig i at gøre det som jeg plejer”

Taktil gnose

Form/overflade identifikation (STI-test) maxpoint: 6

Dig:

	HØ			VE			
	firkant	cirkel	sekskant	firkant	cirkel	sekskant	
Ø 15 mm							
Ø 8 mm							
Ø 5 mm							
	1	2	3	1	2	3	
15 mm							
8 mm							
4 mm							
Sum							

s2-PD, mm

	I	II	III	IV	V
hø					
ve					

Integreret sensibilitet/motorik

Sollermans test. Opgave 4, 8 10
max point; 12)

	Hø	Ve
4. tage mønt op af pung		
8. Skrue møtrikker på skrue		
10 Knappe knapper		

Grebsstyrke kg.	Hø	gennemsnit	Ve	gennemsnit
Jamar pos 2				
Nøglegreb				
Pincetgreb				

Bemærkninger:

Tinnels tegn:

Med en finger bankes let langs forløbet af en perifer nerve. Paræstesier vil udløses distalt indtil det punkt hvor der ikke er nerveforsyning længere.

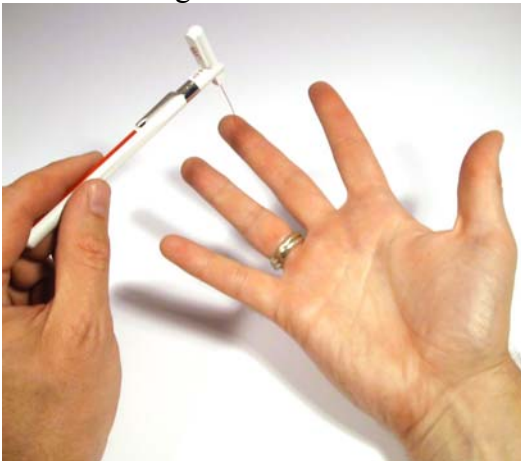


Hyperæstesi:

Undersøges ved berøring med undersøgers egne fingre, eller patienten udspørges

Semmens-Weinsteins monofilament

Består af et sæt på 5 ”penne” med strå i plast af forskellig tykkelse. Hvert strå er af en bestemt dimension. Strået presses vinkelret ned mod patientens hud, der trykkes til strået bøjer. Berøringen varer 1-1,5 sek. Og gentages 3 gange samme sted, med 1- 1,5 sek. Mellemlum. Når strået bøjer er det lig med et tryk svarende til det som står på pennen. Indtegn på undersøgelseskemaet farver sv.t. den farve som trykket er beskrevet med på pennen. Normal værdi vil være grøn farve = der stiles mod en helt ”grøn” hånd.



Arbejdsgang:

1. Definer området med ændret sensibilitet. Undersøg først om berøringen udløser hyperæstesi.
2. Start med 2,83. Vis patienten monofilamentet for at understrege at det er en minimal berøring som kræver patientens opmærksomhed. Demonstrer på en finger med normal sensibilitet. Test distalt → proximalt. Applicer i felter sv. t. undersøgelseskemaet. Patienten siger ”mærker”, når han fornemmer berøring. Patienten skal ikke lokalisere berøringen. Noter positivt svar med grøn farve i aktuelt felt på skemaet. Noter variationer og usædvanlige svar samt forsinket svar. Mere end 3 sek. Anses som unormal.

3. Fortsæt med 3.61. De tidl. Positivt testede områder testes ikke. Marker med blå farve på skemaet.
4. Fortsæt med de ikke markerede områder med 4,31 (lille), 4,56 (rød) og 6.65 rød. Røde kanter hvis intet føles altså ingen reaktion på 6.65

Manuel muskeltestning 0-5

Grad	Bevægelse	modstand
5	Normal	normal
4	Normal	nedsat
3	Normal	ingen
2	Nedsat	Ingen
1	Ingen	Palpabel kontraktion
0	Ingen	Ingen palpabel kontraktion

5 = normal kraft

4 = aktiv bevægelse mod tyngden og kraftig modstand

3 = Aktiv bevægelse mod tyngden og moderat modstand

2 = Aktiv bevægelse mod tyngden

1 = Aktiv bevægelse med tyngden ophævet

t = Antydning eller følbar muskelkontraktion

0 = ingen kontraktion

Musklerne testes med undersøgeres hænder som modstand.

Hvad er det der undersøges ved skemaets test:

Tommel abduktion: undersøgelse af Abduktor Pollicis Brevis: ved nedsat kraft = påvirkning eller manglende funktion af medianusnerven



Radial abduktion dig II: viser nedsat kraft eller manglende funktion af den første dorsale interossei, innerveret af ulnaris



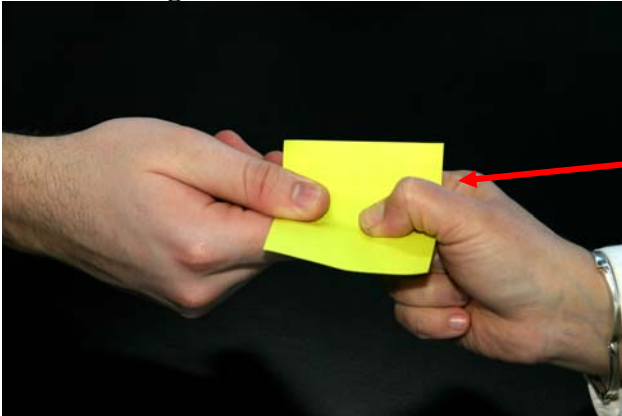
Adduktion dig V: viser nedsat kraft eller manglende funktion af de palmare interosser innerveret af ulnarisnerven.



Abduktion Dig 5: viser ved nedsat kraft eller manglende funktion af ulnaris innerverede hypothenar muskler



Froments tegn



positiv

Er et af de bedste tegn på ulnar nerve svaghed/skade i add. pollicis.

Patient forsøger at holde et stykke papir mellem 1 + 2 finger, mens undersøgeren forsøger at trække papiret væk. Normalt er grebet stærkt og tommel kan presses mod 2. finger. Ved påvirkning af ulnaris er grebet svagt og 1. finger skal flekteres kraftigt i IP-leddet (aktivering af flexor poll. longus), for at holde papiret

Klohånd:

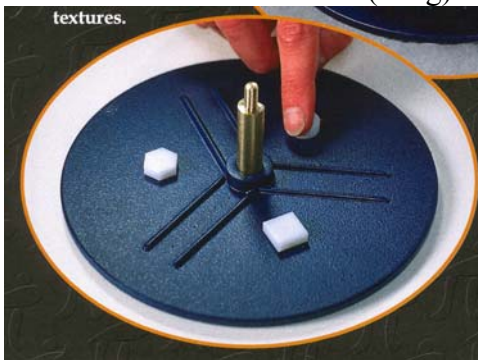
En klohåndstilling viser tegn på nedsat/ophævet intrinsic muskelfunktion – kaldes også intrinsic minus hånd.



Spørgsmål til patienten vedr. smerter og ubehag, giver et billede af hvordan patienten oplever nerveskaden.

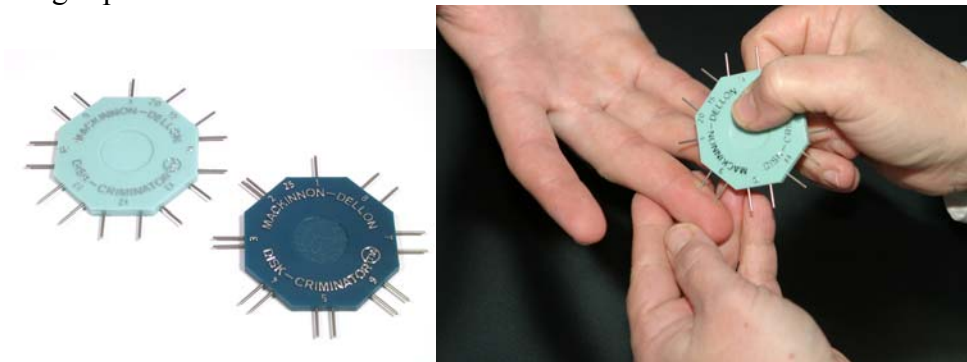
Taktil gnose:

Se instruktion til STI-testen (bilag)



S2-PD (statisk 2 punkts diskrimination)

Brug 2-punktsdiskriminator



2 punkter placeres på den fingerpulpa som skal undersøges. Patientens hånd afskærmes eller patienten lukker øjnene. Kun fingerblommerne testes volart. Test loongitudinelt. Applicer diskriminatoren med et let tryk, som kun lige udløser en minimal blegning ved berøringspunkterne, men ikke ud over disse. Udfør testen i roligt tempo for ikke at udtrætte hudområdet på pula. Vis testen på rask hånd for patienten med både et og 2 punkter. Applicer siden med et og to punkter i uorganiseret rækkefølge med få sekunders mellemrum på dig. I, II, III, og V. Spørg efter hver berøring hvad patienten føler. 7 ud af 10 svar skal være korrekte for at gå videre. Man starter med stor afstand, og går ned i afstand så længe patienten opfatter at der er 2 punkter som berører pulpa. Normal afstand er mellem 4-6 mm, Dårligere end 10-12 mm viser at der ikke er nogen taktil gnostisk sans.

Både højre og venstre hånd skal undersøges.

Integreret sensibilitet/motorik – Sollermans test

Sollermans test er med i det svenske materiale. Testen tester for 7 forskellige greb i 20 forskellige ADL-situationer. Har man Sollermans test, kan denne anvendes. Men problemet er at den er udgået fra det svenske firma som har produceret den, og der er ikke umiddelbart udsigt til at den bliver fremstillet. For tiden kendes der ikke til lignende produkt som kan erstatte denne undersøgelse. Fordelen ved denne undersøgelse er, at der er så mange opgaver i denne test, at patienten ikke selv kan huske hvilket der er svært eller let. Derfor vil en retestning også kunne være indikation på om patienten gør sig dårligere en han/hun er bevidst/ubevidst.

Se manual for denne test (bilag)

Grebsstyrke:

Jamar position 2: Anvend Jamar dynamometer. Sid med albueleddet i 90°, hånden på ikke støtte på noget underlag.



Undersøgelsen gentages x 3 og der findes et gennemsnit.

Nøglegreb. Anvend pinchgauge:



tommelpulpa mod radial side af 2. finger

Undersøgelsen gentages x 3 og der findes et gennemsnit.

Pincetgreb: Anvend pinchgauge



tommelpulpa mod 2. fingers pulpa

Undersøgelsen gentages x 3 og der findes et gennemsnit.

Litteraturreferencer:

American Society of Hand Therapists.: Clinical Assessment Recommendations 2nd edition, 1992

Rosén, B, Recovery of sensory and motor function after nerve repair: A rationale for evaluation. J. Hand Therapy 1996; 9;315-327

Rosén B, Lundborg G. A new model instrument for outcome after nerve repair. Hand Clinics 2003;19;463-470

Rosén B, Lundborg G. A new tactile gnosis instrument in sensibility testing. J Hand Ther 1998; 11;251-257

Sollerman C. Grip function in the hand. Analysis, evaluation and a new test method. Thesis. Section for Hand Surgery, Dpt of Orthopaedic Surgery, Sahlgren Hospital , University of Göteborg, Sweden, 1980

Brandsma JW, Schreuders TA, Birke JA, Piefer A and Oostendorp RAB. Manual muscle testing. Intra- and interobserver reliability of the intrinsic muscles of the hand. J Hand Ther 1995; 8:185-190