

Umiddelbare iagttagelser:

● **Gangfunktion (information om motorik generelt, balancesans og koordination):** Undersøg almindelig gang, tågang, hælgang og liniegang med åbne og lukkede øjne. Kan skyldes skader i cerebellum, som resulterer i dårlig muskelkoordination, ataksi, som manifesterer sig ved usikker bredsporet gang.

Innervation af de distale muskler: N. peroneus profundus innerverer m. extensor digitorum longus og m. tibialis anterior, og n. tibialis innerverer m. triceps surae. Ved perifer nerveskade er det typisk de lange nervelæsioner, som ses.

● **Bevægelsesforstyrrelser:** Hviletremor (basalganglieforstyrrelser) kan skyldes Parkinson, intentionstremor (cerebellar forstyrrelser) ved finger-til-næse-test med lukkede øjne. .

● **Koordination:**

- Rombergsprøve (balancesans og proprioception): Undersøge for faldtendens ved lukkede øjne. Idet synet tages fra balanceevnen, så er der kun vestibulærapparatet og proprioception tilbage (som eksempel på kompliceret proprioceptiv test).

- Stewart-Holmes test (koordination): Albuen holdes flekteret (90°), pludselig slippes pres mod albuen. Det undersøges om patienten er i stand til at stoppe bevægelsen. (Cerebellum).

- Koordination: Finger-til-næse og finger-næse-finger med lukkede øjne.

- Diadokokines: Alternerede, hurtige bevægelser, f.eks. "spille klaver med fingrene".

Sensoriske funktioner:

Man udvælger nogle dermatomer:

- Ansigtet: N. facialis. *N. trigeminus*
- Occipitalregionen (C2).
- Ulnare del af hånd (C8).
- Umbilicus (T10).
- Midt på lårets forside (L2-L3).
- Laterale fodrand (S1).
- Anocutant (S5).

Undersøgelse af dermatomer:

● Kutan og dyb smertesans (tractus spinalis lateralis): Spids (smerte) og stum (berøring) genstand trykkes mod de forskellige nerveområder.

- Temperatur termosans (tractus spinalis lateralis): Stemmegaffel fra reflekshammer dyppes i en kop med varmt og koldt vand.
- Vibrationssans (bagstreng): Stemmegaffel fra reflekshammer anslås nogle gange.
- To-punktsdiskrimination (bagstreng): Passer anvendes.
- Kutan berøringssans (bagstreng): Let berøring af hårene med vatpind.
- Stillingssans (bagstrengsproprioception): Bevægelse af personens led med åbne og lukkede øjne. F.eks. sætte to fingre i en stilling, hvorefter patienten skal forklare fingrenes stilling i forhold til de øvrige. Læsioner kan skyldes alkohol eller diabetes.
- Ciffersans (bagstreng, cortex cerebri): Skrive tal på hud.
- Taktil lokalisation (cortex cerebri): Berøring med personens øjne lukkede, uni- og bilateralt.
- Stereognose (bagstreng, cortex cerebri): Genstand i hånd.

Motoriske funktioner:

Demonstration af almindelige undersøgelser/observationer:

- Led: Aktiv og passiv bevægelse.
- Trofik.
- Tonus (øget ved lidelser i basalganglier, supranukleære lidelser, nedsat ved lidelser i perifere nerver og motoriske forhornsceller): Arm bæres af undersøger, hvorefter den pludselig slippes, det undersøges om armens fald er kontrolleret.
- Kraft: Samlede bevægelser, bevægelser mod modstand (uændret ved lidelser i CNS, nedsat ved lidelser i perifere nerver og motoriske forhornsceller).

For OE: M. deltoideus, m. biceps, m. triceps, fingerspredning, fingerekstension, m. abductor pollicis brevis.

For UE: Hofteledsfleksion, abduktion, adduktion, knæfleksion, knæekstension, fleksion og ekstension i fodled.

Reflekser: Bruge reflekshammer. Det er vigtigt ikke at slå direkte på musklen, da det vil udløse smerte, hvilket vil medføre tilbagetrækning. Forhøjet ved lidelser i basalganglier og supranukleære lidelser; nedsat ved lidelser i perifere nerver og motoriske forhornsceller.

Senereflekser:

- Biceps (C5-C6: N. musculocutaneus).
- Triceps (C7-C8: N. radialis).

- Patellar (L3-L4: N. femoralis).
- Achilles (S1-S2: N. tibialis).

Overfladereflekser:

- Babinski (L5-S2: Påvisning af højere CNS defekter). Fremkommer ved skade på pyramidebanen og apopleksi.
- Griberefleksen: Berøring af håndfladen vil fremkalde en griberefleks.

Smerterefleks: Ved smertestimulus på halsen vil ses en pupilkontraktion i samsidige øje.

Undersøgelser for muskulær funktion i større, perifere nerver (hører ikke med til standard neurologisk undersøgelse):

- Plexus cervicalis: Diaphragma (phrenicus, C2-C5).
- Plexus brachialis: Overarmens udadrotatorer (suprascapularis, C4-C5), biceps brachii (musculocutaneus, C5-C6), deltoideus (axillaris, C5-C6), triceps (radialis, C5-C6), supinator (radialis, C5-C6), radialfleksion af håndled (radialis, C6-C7), og på hånden interosserne (ulnaris, C8-T1), abductor pollicis brevis (medianus, C8-T1), extensor digitorum (radialis, C6-C8), extension af tommelfingers yderled (radialis, C7-C8).
- Plexus lumbosacralis: Iliopsoas (femoralis, L1-L4), quadriceps (femoralis, L2-L4), gastrocnemius og soleus (tibialis, L5-S2), tærnes dorsalfleksion (peroneus profundus, L5-S1).