

6. Motoriek

Tonus: hypertonie (spasticiteit, rigiditeit), hypotonie
 Actieve motoriek: tenen, hakken lopen, meebewegen armen bij lopen
 Paresen (volgens MRC*): Arm-Been-Proximaal-Distaal 4x3
 spiergroepen testen:

- 1. bovenarmen (delt/bicip/trcp)
- 2. onderarmen (flexie pols, spreid/sluit vingers, duim naar pinktop)
- 3. bovenbenen (iliospoas, quadriceps, hamstring)
- 4. onderbenen (hielen, tenen, eversie voet)

*MRC
 0 = absoluut geen contractie
 1 = contractie zichtbaar maar leidt tot niets
 2 = beweging uitvoeren bij opgeheven zwaartekracht (bijv. horizontaal arm bewegen)
 3 = men kan zwaartekracht overwinnen
 4 = beweging tegen zwaartekracht en weerstand in:

- 4+ tegen sterke weerstand
- 4 tegen matige weerstand
- 4- tegen geringe weerstand
- 5 = kracht normaal

Verzorgingsgebieden:

a. cerebri medii: voornamelijk: arm/gelaat
 a. cerebri anterior: voornamelijk: been
 a. cerebri posterior: voornamelijk: oog (homonieme hemianopsie)
 a. veredbrils/basilaris: ischemie van het cerebellum (dubbelzien, draaiduizelig, coördinatie-, articulatie- en sliksstoornissen)

7. Reflexen

bicepspeesreflex (BPR), tricepspeesreflex (TPR), kniepeesreflex (KPR), achillespeesreflex (APR), voetzoolreflex (VZR)

*gradering reflexen

- 0 = normaal
- 1 = levendig
- 1 = laag
- 2 = zeer laag
- 3 = nauwelijks opwekbaar
- 4 = niet opwekbaar

Pseudobulbare reflex: pathologische reflex bij laesie piramidebaan boven niveau van medulla oblongata (oude term: bulbus)

mandibulaire reflex (masseterreflex), snoutreflex, palmomentale reflex, corneomandibulairerreflex, glabellareflex (let verder ook op dwanghulien en -lachen)

8. Sensibiliteit

Vitaal: pijn, temp, grove tast

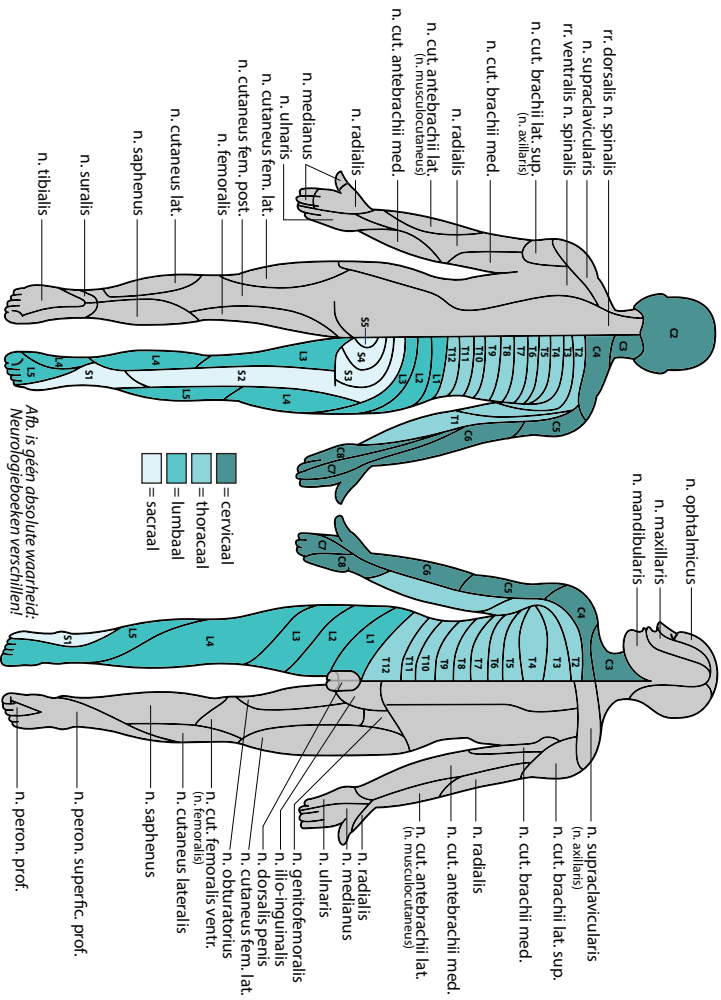
Gnostisch: vibratiegevoel en bewegingszin vingers/tenen, wattenengevoel, proef van Romberg (positief als pt. wankelt bij rechtopstaan met aaneengesloten voeten en ogen gesloten terwijl dit met geopende ogen niet het geval is, bij aand. achterstreng)

9. Coördinatie

lopen (let op gangspoor), koorddansersgang (KDg), top-nuus proef (TNP), knie-hiel proef (KHP), diadochokinese

ad 6. Schema motoriek

spier/beweging	segment	zenuw	functiest
m. deltoideus	C5,C6	n. axillaris	bovenarm 90° abductie
m. biceps	C5,C6	n. muscul. cut.	flexie onderarm
m. triceps	(C6),C7,C8	n. radialis	extensie onderarm
m. supraspinatus	C5,C6	n. suprascapularis	abductie bovenarm
m. infraspinatus	C5,C6	n. suprascapularis	extoratie bovenarm
m. serratus	C5-C7	n. thoracicus long	duwen, arm in ext.
ext. onderarm	C6,C7,C8	n. radialis	vuist omhoog in pols
flex. onderarm	(C6),C7,C8	n. medianus (uln)	vuist omlaag in pols
ext. vingers	C7-Th1	n. medianus (uln)	extensie vingers
flex. vingers	(C6),C7,C8	n. radialis	extensie vingers
ext. duim	C6-C8	n. radialis	duim van hand af
flex. duim	C6-C8	n. medianus	grijpen
opp. duim	C6-C7	n. medianus	duim naar pinktop
add. duim	C8-Th1	n. ulnaris	pinctgryep
abd/add. vinger	C8-Th1	n. ulnaris	spreiden/sluiten
diaphragma	C3-C5	n. phrenicus	buikademhaling, hoesten
mm. interc.	Th2-Th12	nn. interc.	borstademhaling, hoesten
buikspieren	Th5-L1	nn. ilioing	persen, overind komen
lage rugspieren	Th2-S2	nn. spinal	in buikligging rug hol
mm. glutei	L4-S1,(S2)	nn. glutei	op 1 been staan, exorotatie, extensie bovenbeen
m. ilioospoas	L1-L3	n. femoralis	knie naar buik
m. quadriceps	L2-L4	n. femoralis	vanaf geknield opstaan, extensie bovenbeen
mm. add. femo	L2-L4	n. obturatorius	knieën tegen elkaar
hamstrings	L5-S2	n. ischiadicus	knie buigen
m. tib. ant	L4-L5	n. peroneus	op hakken lopen
m. ext. hall. long	L5,(S1)	n. peroneus	grote teen omhoog
m. peroneus	(L5),S1	n. peroneus	lat. voetrand heffen
m. gastocn.	S1-S2	n. tibialis	op tenen lopen
m. fle. dig. p.	S1-S2	n. tibialis	flexie tenen



Afb. is geen absolute waarheid. Neurologieboeken verschillen!

NEUROLOGISCH ONDERZOEK



1. Algemeen lichamelijk onderzoek
2. Bewustzijn EMV-score

EMV-score (Glasgow-comaschaal) score: 3-15 (score van 8 of lager = coma*)

E-score	M-score	V-score
openen ogen	motorische reactie	verbale respons
(1) niet reageren	(1) geen reactie op pijnprikkels	(1) geen reactie
(2) op pijnprikkels reageren	(2) strekken	(2) geluiden maken
(3) op aanspreken reageren	(3) abnormaal buigen	(3) woorden zeggen
(4) spontaan reageren	(4) terugtrekken	(4) zinnen zeggen, verward
	(5) lokaliseren	(5) adequate antwoorden
	(6) opdrachten uitvoeren	

*Reflexen bij comateuze patiënten: oculoccephale-, pupil- op licht, dreig- en hoestreflex

3. Spraak

Dysartrie: stoornis berustend op gestoorde motoriek van betrokken spieren door uitval hersenzenuwen (of aansturing ervan), vaak gepaard met sliksstoornissen
Afasie: stoornis door beschadiging taalgebieden (dominante hemisfeer), vaak gepaard met stoornis in schrijven en lezen

4. Meningeale prikkeling

Meningeale prikkeling kan wijzen op meningitis of subarachnoidale bloeding
Nekstijf: reflexmatig aanspannen van nekspieren waardoor kin niet op de borst kan
Teken van Kernig: onmogelijkheid om de knie te strekken wanneer heup 90° gebogen is
Teken van Brudzink: reflexmatig buigen van knie of heup bij voorwaarts buigen nek

5. Hersenzenuwen

- I **n. olfactorius:** reuk
- II **n. opticus:** visus, gezichtsvelden, fundus
- III **n. oculomotorius** } oogbewegingen, pupillen, ooglid,
- IV **n. trochlearis** } dubbelzien
- VI **n. abducens**
- V **n. trigeminus:** sensibiliteit gelaat, kracht kauwspieren, corneareflex
- VII **n. facialis:** bewegingen gelaat (fronsen, ogen dicht, tanden laten zien, wenkbrauwen omhoog, blazen, lachen)
- VIII **n. vestibulocochlearis:** gehoor (Rinne, Weber), evenwicht
- IX **n. glossopharyngeus** } slikken, heesheid,
- X **n. vagus** } wurgregreflex
- XI **n. accessorius:** mm. trapezius, sternocleidomastoideus (schouders heffen, hoofd draaien)
- XII **n. hypoglossus:** lippen aflikken, fasciculaties