NEUROLOGISCH ONDERZOEK

ESCULAAP

1. Algemeen lichamelijk onderzoek
2. Bewustzijn EMV-score

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

E-score openen ogen	M-score motorische reactie	V-score 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: oculocephale-, pupil- op licht, dreig- en hoestreflex*

3. Spraak

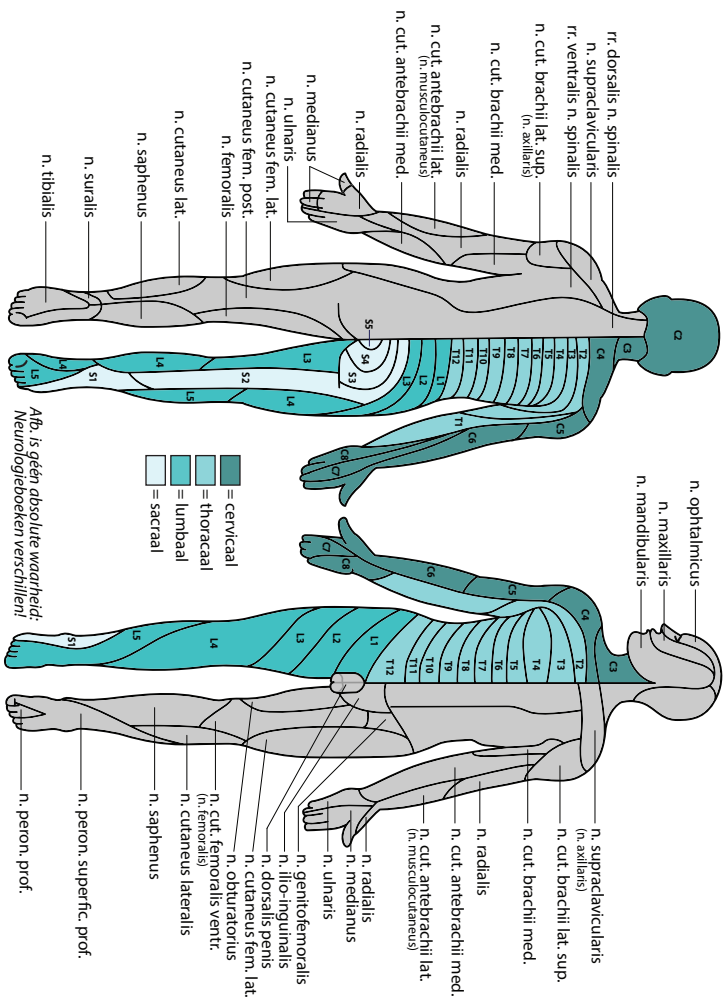
Dysartrie: stoornis berustend op gestoorde motoriek van betrokken spieren door uitval hersenzenuwen (of aansturing ervan), vaak gepaard met slikstoornissen
Afasie: stoornis door beschadiging taalgebieden (dominante hemisfeer), vaak gepaard met stoornis in schrijven en lezen

4. Meningeale prikkeling

Meningeale prikkeling kan wijzen op meningitis of subarachnoïdale 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 Brudzinki: 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***
IV ***n. trochlearis***
VI ***n. abducens***
} oogbewegingen, pupillen, ooglid, dubbelzien
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***
X ***n. vagus***
} slikken, heesheid, wurgreflex
XI ***n. accessorius***: mm. trapezius, sternocleidomastoideus (schouders heffen, hoofd draaien)
XII ***n. hypoglossus***: lippen aflikken, fasciculaties



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,bicp,trcp)
2. onderarmen (flexie pols, spreid/sluit vingers, duim naar pinktop
3. bovenbenen (iliopsoas, quadriceps, hamstrings)
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 media: voornamelijk: arm/gelaat
a. cerebri anterior: voornamelijk: been
a. cerebri posterior: voornamelijk: oog (homonieme hemianopsie)
a. vertebralis/basilaris: ischemie van het cerebellum (dubbelzien, draaiduizelig, coordinatie- , articulatie- en slikstoornissen)

7. Reflexen

bicepspeesreflex (BPR), tricepspeesreflex (TPR), kniepeesreflex (KPR), achillespeesreflex (APR), voetzoolreflex (VZR)
*gradering reflexen
0 = normaal
1 = levendig
2 = zeer levendig
3 = uitdovende clonus
4 = clonus
-1 = laag
-2 = zeer laag
-3 = nauwelijks opwekbaar
-4 = niet opwekbaar

Pseudobulbaire reflex: pathologische reflex bij laesie piramidebaan boven niveau van medulla oblongata (oude term: bulbus)
mandibulair reflex (masseterreflex), snoutreflex, palmomentale reflex, corneomandibulairereflex, glabellareflex (het verder ook op dwangbuilen en -lachen)

8. Sensibiliteit

Vitaal: pijn, temp, grove tast
Gnostisch: vibratiegevoel en bewegingszin vingers/tenen, wattengevoel, *proef van Romberg* (positief als pt. wankelt bij rechtopstaan met aanengesloten voeten en ogen gesloten terwijl dit met geopende ogen niet het geval is, bij aand. achterstrengj)

9. Coördinatie

lopen (let op gangspoor), koorddansersgang (KDG), top-neus proef (TNP), knie-hiel proef (KHP), diadochokinesie

ad 6. Schema motoriek

spier/beweging	segment	zenuw	functietest
m. trapezius	C2-C4	n. accessorius	schouders heffen
m. deltoideus	C5,C6	n. axillaris	bovenarm 90° abductie
m. biceps	C5,C6	n. musc. 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	exorotatie 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	(C6),C7,C8	n. radialis	extensie vingers
flex. vingers	C7-Th1	n. medianus (uln)	flexie 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	pincetgreep
abd/add. vinger	C8-Th1	n. ulnaris	spreiden,sluiten
diafragma	C3-C5	n. phrenicus	buikademhaling, hoesten
mm. intercc.	Th2-Th12	nn. intercc.	borstademhaling, hoesten
buikspieren	Th5-L1	nn. ilioing	persen, overend komen
lage rugspieren	Th2-S2	nn. spinal	in buiklligging rug hol
mm. gluteï	L4-S1,(S2)	nn. gluteï	op 1 been staan, exorotatie, extensie bovenbeen
m. iliopsoas	L1-L3	n. femoralis	knie naar buik
m. quadriceps	L2-L4	n. femoralis	vanaf gekniéld opstaan, extensie bovenbeen
mm. add. femo	L2-L4	n. obturatorius	knieën tegen elkaar
m. tib. ant	L4-L5	n. peroneus	op hakken lopen
hamstrings	L5-S2	n. isschiadicus	knie buigen
m. ext. hall. long	L5,(S1)	n. peroneus	grote teen omhoog
m. peroneus	(L5),S1	n. peroneus	lat. voetrand heffen
m. gastrocn.	S1-S2	n. tibialis	op tenen lopen
m. fle. dig. p.	S1-S2	n. tibialis	flexie tenen

ad 7. Schema reflexen

reflex	afferent/efferent	segment
BPR	n. musc. cut.	C6
TPR	n. radialis	C7
KPR	n. femoralis	L4
APR	n. tibialis	S1

© 2026 Esculaap.nl - Alle rechten voorbehouden - Versie 2.0