

HIRNNERVEN

Es existieren insgesamt 12 Hirnnervenpaare, die zum einen Teil den Spinalnerven des Rückenmarks, zum anderen Teil ausgelagerten ZNS-Anteilen entsprechen (z.B. N. opticus). Die Nummerierung erfolgt entsprechend dem Austritt der Nerven aus den einzelnen Gehirnabschnitten.

I. N. olfactorius (Riechnerv):

Funktion: Geruchssinn; Überprüfung durch Geruchsstoffe

II. N. opticus (Sehnerv):

Funktion: Leitung der APs von der Netzhaut des Auges (Retina) zunächst zum Corpus geniculatum laterale des Thalamus;

Prüfung der Sehschärfe sowie des Gesichtsfeldes; direkte Beurteilung des Sehnervs durch Augenspiegelung möglich

III. N. oculomotorius (Augen bewogender Nerv):

Funktion: motorische und parasympathische Anteile; innerviert M. levator palpebrae (Lidheber) sowie 4 der 6 den Augapfel bewogenden Muskeln; parasympathische Innervation des M. sphincter pupillae ⇒ Miosis (enge Pupille);

Überprüfung erfolgt durch Pupillenreflexe und Beobachtung der normalerweise synchronen Augenbewegungen: Schädigung führt zu Doppelbildern, Lähmungsschielen, Ptosis (hängendes Augenlid) und evtl. Mydriasis (geweitete Pupille)

IV. N. trochlearis:

Funktion: Innervation des Augenmuskels M. obliquus superior;

Überprüfung durch Beobachtung synchroner Augenbewegungen



V. N. trigeminus (Drillingsnerv):

Funktion: sensible Versorgung von Gesichtshaut, Schleimhaut des Auges, der Zunge,

Teilen des Nasen-/Rachenraums mit den 3 Ästen:

- N. ophthalmicus (Augen-/Stirnbereich)
- N. maxillaris (Oberkieferbereich)
- N. mandibularis (Unterkieferbereich)

Zusammen mit dem N. mandibularis verlaufen motorische Fasern zur Kaumuskulatur.

Überprüfung der Sensibilität und der Kaumuskulatur; Häufiges Syndrom: schmerzhafte Trigeminalneuralgie im jeweiligen Versorgungsgebiet eines seiner Äste

VI. N. abducens:

Funktion: Innervation des Augenmuskels M. rectus lateralis

VII. N. facialis (Gesichtsnerv):

Funktion: Mimische Muskulatur sowie parasympathisch efferente Versorgung der Tränen- und Speicheldrüsen, parasympathische Afferenzen von den vorderen 2 Dritteln der Zunge;

Überprüfung durch Stirnrunzeln, Augen Zusammenkneifen, Pfeifen, Zähne Zeigen;

außerdem Tränensekretionstest (Schirmer-Test) und Geschmacksüberprüfung

VIII. N. vestibulocochlearis (N. statoacusticus) (Gleichgewichts-Hörnerv):

Funktion: Gehör- und Gleichgewichtsorgan des Innenohrs;

Überprüfung durch Flüstern, Gleichgewichtsproben (Einbeinstand usw.)

IX. N. glossopharyngeus:

Funktion: Motorisch und sensible Versorgung des weichen Gaumens und Rachen; parasympathisch afferent hinterer Zungenbereich;

Überprüfung des Schluckaktes, evtl. Heiserkeit



X. N. vagus:

Funktion: Der mit Abstand wichtigste parasympathische Nerv verläuft entlang der A. carotis interna; nach Eintritt in den Thorax Abzweig des N. recurrens, der links den Aortenbogen, rechts die A. subclavia umschlingt und in unmittelbarer Nachbarschaft der Schilddrüse zurück zum Kehlkopf (Larynx) verläuft: Verletzung bei Schilddrüsenprozessen bzw. -operationen führen einseitig zu Heiserkeit, beidseitig zu Atemnot.

Der Hauptast des N vagus durchläuft den Thorax, versorgt parasympathisch Bronchien und Herz (EBS und ELS), dann Eintritt ins Abdomen; hier parasympathische Versorgung sämtlicher Oberbauchorgane, des gesamten Dünndarms sowie 2 Drittel des Kolons.

XI. N. accessorius:

rein motorisch, innerviert M. sternocleidomastoideus und den oberen M. trapezius;

Überprüfung durch Drehen des Kopfes, Heben der Schulter

XII. N. hypoglossus:

Motorische Innervation des Zungenmuskels; bei Schädigung Abweichung der Zunge beim Herausstrecken auf die gelähmte Seite und (einseitige) Atrophie der Zunge

