

Neurostatus

Vor der Durchführung sollte man einen groben Überblick über den Neurostatus haben. Hier ist nur ein grober Status wiedergegeben, der keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Wie bei allen Untersuchungen ist bei der neurologischen Beurteilung die Anamnese sehr wichtig. Schon damit kann man zwischen akut/chronischem Ereignis (perakut, akut, chronisch etc.), Art und Schweregrad der Symptome unterscheiden. Wenn möglich, immer Eigenanamnese bevorzugen, dabei gleich auf die Sprache achten (Dysarthrie, Wortfindungsstörungen etc.).

Neuropsychologischer Status

Man prüft:

- ▶ Bewusstseinslage
- ▶ Orientierung (zeitlich und örtlich)
- ▶ Vigilanz
- ▶ Antrieb (verlangsamt?)
- ▶ Stimmung/Affektierbarkeit (depressiv, manisch, euphorisch, läppisch etc.)

Sprache (grobe Einteilung)

- ▶ Aphasie:
 - motorisch = Broca: Pat. versteht alles, kann aber nicht richtig artikulieren
 - sensorisch = Wernicke: Pat. kann zwar sprechen, reiht aber sinnlose Worte aneinander, verwendet Paraphrasen (= Wortverwechslung)
- ▶ Dysarthrie: Störung der Sprachmuskeln:
 - bulbär (Pat. klingt, als hätte er Kloß im Hals)
 - zerebellär, skandierend (abgehacktes Sprachbild, verlangsamt)
 - extrapyramidal (leise, verwaschen)

Körperliche Untersuchung

Man beginnt immer von „oben nach unten“.

Schädel

grob:

- ▶ Beweglichkeit: Rigor? Dystonie? Tortikollis?
- ▶ Pseudomeningismus → HWS-Reizung
- ▶ Meningismus → meningeale Reizung
- ▶ Knochenlücken (nicht geschlossenen Fontanellen), Hämatome, Verletzungen
- ▶ Schmerzhaftigkeit bei den Nervenaustrittspunkten → Neuralgien, Arteriitis temporalis

fein:

- ▶ **N I: N. olfactorius:**
wird in der Praxis nur selten geprüft; aromatische Geruchsstoffe wie z. B. Kaffee etc. Kakosmie, Hyposmie, Anosmie durch Abriss der Fila olfactoria, Temporallappenepilepsie (Auren) etc.
- ▶ **N II: N. opticus:** jedes Auge einzeln prüfen:
 - Sehschärfe? (Schleiersehen → Encephalitis disseminata; Amaurosis fugax → Durchblutungsstörung etc.)
 - Grob: fingerperimetrische Gesichtsfeldbestimmung: Hemianopsie, visueller Neglect, Röhrensehen → Läsionen der Sehbahn.
Durchführung: Patient fixiert Nase des Untersuchers und gibt an, wann er die seitlich gehaltenen Finger des Untersuchers sieht)
- ▶ **N III, N IV, N VI: N. oculomotorius, N. trochlearis, N. abducens:**
 - Doppelbilder?
 - Lidspalten symmetrisch? Strabismus?
 - Bulbi parallel?
 - Patient soll dem Finger des Untersuchers nur mit Augenbewegungen in alle 4 Richtungen folgen: Doppelbilder? Nystagmus (Endstellungs-/rotatorischer/Upbeat-/Downbeat-Nystagmus?)
 - Pupillen: normal: rund isocor mittelweit, Lichtreaktion prompt, konsensual
 - Anisokorie: welche ist pathologisch verändert? (Ursachen: Horner, intrakranielle Raumforderung, Hirnblutung, Migräne, Glaukomanfall, Glasaugen etc.)

- ▶ N V: N. trigeminus:
 - motorisch:
 - Masseterreflex (gesteigert, abgeschwächt etc.) im Vergleich zu den Reflexen an den Extremitäten, falls patholog. → HWS Läsion
 - sensibel:
 - Sensibilitätsstörung im Gesicht?
 - Kornealreflex auslösbar?
 - Lidschluss? (fehlt bei N. VII-Parese)
- ▶ N VII: N. facialis:
 - sehr häufige Parese!
 - Gesichtsasymmetrie?
 - Mimik: Strinnrunzeln? Pfeifen? Zähne zeigen? Lidschluss?
 - Wichtige DD: zentrale oder periphere N. VII-Parese: bei zentraler N. VII-Parese: Stirnast kaum betroffen (= Stirnrunzeln erhalten)
- ▶ N VIII: N. vestibulocochlearis:
 - Tinnitus?
 - Gleichgewichtsstörungen? Gangprüfung (Fallneigung, Schwanken? etc.)
 - Unterberger: 1 Minute mit geschlossenen Augen auf der Stelle treten (Fallneigung? etc.)
 - Romberg: mit geschlossenen Beinen und Augen und vorgestreckten Armen 1 min stehen (Fallneigung? etc.) (immer hinter dem Patienten stehen, um ihn auffangen zu können)
 - Nystagmus (Endstellungs-/rotatorischer/Upbeat-/Downbeat-Nystagmus?)
- ▶ N IX, N X: N. glossopharyngeus, N. vagus:
 - Gaumensegel-Parese? Patient sagt „Ahhhh“: Kulissenphänomen (zur gesunden Seite)? Würgereflex auslösbar?
- ▶ N XI: N. accessorius
 - M. trapezius: Kraft seitengleich? Schulter asymmetrisch?
- ▶ N XII: N. hypoglossus:
 - Zunge weicht beim Herausstrecken zur kranken Seite ab

Muskulatur

Parese = Schwäche; Plegie = Lähmung

- ▶ Tremor? Chorea? Athetosen?
- ▶ Faszikulationen? Fibrillieren?
- ▶ Atrophie ?

Tonus

- ▶ Normoton = normal
- ▶ Hypoton bei schlaffer (meist peripherer) Lähmung
- ▶ Hyperton: Rigor (Zahnradphänomen) = M. Parkinson
- ▶ Spastisch (Klappmesserphänomen) = Encephalitis disseminata

Tremor

- ▶ Ruhetremor = Parkinson
- ▶ Aktions-Haltetremor = essentiell
- ▶ Intentionstremor = zerebellär, extrapyramidal
- ▶ Flapping Tremor = grobschlägiger Tremor bei terminaler Leberzirrhose

Kraft

- ▶ Kraftgrade:
 - 5 = volle Kraft
 - 4 = abgeschwächt
 - 3 = gegen Schwerkraft bewegen möglich
 - 2 = Gelenkbewegung, aber nicht gegen Schwerkraft
 - 1 = Muskelzucken
 - 0 = keine

Obere Extremität

Wieder immer von „oben nach unten“ (Muskelgruppe und Wurzel angegeben)

- ▶ Schulterheber C5
- ▶ Ellenbogenbeuger C6
- ▶ Ellenbogenstrecker C7
- ▶ Fingerspreizer C8
- ▶ Faustschluss, M. biceps, M. triceps, M. deltoideus:
seitengleich? Schwäche?
- ▶ AVV (= Arm-Vorhalte-Versuch):
bei geschlossenen Augen beide Arme nach vorn strecken, Handflächen
nach oben: Absinken? Pronieren? Tremor?
- ▶ FNV (= Finger-Nase-Versuch):
bei geschlossenen Augen mit Zeigefinger zur Nase: Ataxie? Dysmetrie?

Untere Extremität

- ▶ Hüftbeuger L2
- ▶ Kniestrecker L3
- ▶ Vorfußheber L4
- ▶ Großzehenheber L5
- ▶ Vorfußsenker S1
- ▶ **BVV (Bein-Vorhalte-Versuch):**
Bei geschlossenen Augen beide abgewinkelten Beine nach vorstrecken (Knie sollen sich nicht berühren!) und mind. 20 sec. halten. Absinken? Tremor?
- ▶ **KHV (Knie-Hacke-Versuch):**
Mit geschlossenen Augen Ferse von einem Bein auf Knie anderes Bein und entlang der Tibiakante herunterfahren. Ataxie? Dysmetrie?

Sensibilität

Spitz-/Stumpf-Prüfung. Unterscheide:

- ▶ Parästhesie (= Kribbeln)
- ▶ Dysästhesie (= schmerzhaft empfindend auf Reize)
- ▶ Hypästhesie (= verminderte Sensibilität, Taubheitsgefühl)
- ▶ Hyperästhesie (= gesteigerte Empfindung auf Berührungsreize)
- ▶ Hypalgesie/Analgesie (= Schmerzminderempfindung/-unempfindlichkeit)

Weiter, sofern möglich (!), möglichst genaue Lokalisation der Sensibilitätsstörung angeben. Nicht z. B. „Parästhesie li. Arm“, sondern „Parästhesie li. Daumen und Zeigefinger, sowie lateraler Ellenbogen, dem Dermatome C6 entsprechend“.

Muskeleigenreflexe

Wie überall gibt es physiologische Schwankungsbreiten.

Pathologisch:

- ▶ Seitenunterschiede
- ▶ Differenz zwischen Arm und Bein
- ▶ Differenz zwischen Extremitäten und Masseterreflex
- ▶ Klonus

(Die Schwierigkeit liegt darin zu erkennen, auf welcher Seite gesteigerte Reflexe vorliegen, z. B. gesteigerte Reflexe re. oder abgeschwächte Reflexe li.)

Liegt ein peripheres oder zentrales Geschehen vor?

Grobe Einteilung:

- ▶ Reflexe vermindert bei peripheren Störungen
- ▶ Reflexe gesteigert bei zentralen Störungen

Wie löst man richtig Reflexe aus?

Den Reflexhammer locker in der Hand halten und nur mit dem Eigengewicht des Hammerkopfes Reflex auslösen, am besten von proximal nach distal. Einteilung:

- ▶ seitengleich
- ▶ fehlend
- ▶ schwach auslösbar
- ▶ mittellebhaft
- ▶ lebhaft
- ▶ gesteigert
- ▶ klonisch

Masseterreflex: Ein sehr wichtiger Reflex – man vergleicht alle anderen mit diesem!

Obere Extremität:

- ▶ Bizepssehnenreflex C5, C6
- ▶ Radiusperiostreflex C5, C6
- ▶ Trizepssehnenreflex C7, C8
- ▶ Knips C7, C8
- ▶ Trömmner C7, C8

Untere Extremität:

- ▶ Patellarsehnenreflex L3, L4
- ▶ Achillessehnenreflex S1, S2

Pyramidenzeichen (pathologisch, wenn positiv):

- ▶ Babinski: Bestreichen der Fußsohle löst eine Dorsalflexion der Großzehe aus
- ▶ Oppenheim: Entlang der Tibiakante herunterstreichen → Dorsalflexion der Großzehe
- ▶ Gordon: Pressen der Wadenmuskulatur → Dorsalflexion der Großzehe

Frontalzeichen (pathologisch):

Zeichen, die man physiologischer Weise nur bei Kindern antrifft, durch diverse Störungen aber wieder auftreten.

- ▶ **Palmomentalreflex:** Bestreichen der Handfläche löst eine Kontraktion des M. mentalis aus.
- ▶ **Schnauzreflex:** Bei geschlossenen Augen des Pat. mit dem Hammer vorsichtig perioral klopfen → „Schnappen, Schnauzen“
- ▶ **Orale Automatismen**
- ▶ **Perseverationen:** Pat. führt nach anfänglich passiv begonnener Bewegung dieselbe ohne Aufforderung von alleine weiter aus
- ▶ **Greifreflex:** Pat. greift nach einem Gegenstand und lässt diesen kaum mehr los.
- ▶ **Pathologisches Weinen/Lachen**

Bauchhautreflex:

Wird in 3 Etagen beidseitig geprüft, ist isoliert kein „harter Befund“. Bei dickeren Patienten mit schlaffer Bauchdecke ist der Reflex nicht auslösbar. Abschwächung oder Fehlen kann auf eine Schädigung der Pyramidenbahn hindeuten.

Dehnungszeichen:

- ▶ **Lasègue:** Schmerzen beim Anheben (Pat. liegt auf dem Rücken) des gestreckten Beins lumbal. Man schätzt dann den Winkel, ab dem der Pat. Schmerzen verspürt → L3/L4 Wurzelsymptom
- ▶ **Brudzinski:** Beugung des Kopfes löst Abwinkelung der Beine aus → Meningitis
- ▶ **Lhermitte-Zeichen:** Passive Beugung des Kopfes löst elektrisierende Dysästhesien entlang des Rückens aus → MS, Entzündungen im Halsmark

Gangbild

- ▶ **Mitschwingen der Arme** (vermindert z. B. M. Parkinson, Multisystematrophie etc.)
- ▶ **Spastisches Gangbild** (z. B. MS)
- ▶ **Steppergang** (z. B. N. peroneus-Parese, Muskeldystrophie, Poliomyelitis etc.)
- ▶ **Watschelgang** (Trendelburg), z. B. Muskeldystrophie, L5-Läsion (Prolaps, Tumor) etc.
- ▶ **breitbeinig, schwankend** (zerebellär ataktisch)

- ▶ Kleinschrittiger Gang (z. B. Parkinson, Multisystematrophie, Normaldruckhydrozephalus → Trias: kleinschrittiger Gang, Demenz, Inkontinenz)
- ▶ Schwanken/Fallneigung (zerebellär, N. VIII etc.)
- ▶ Falls möglich, Strichgang/Blindgang durchführen
- ▶ Fersengang/Zehengang möglich?

Quelle

Modifiziert nach: <http://www.TurnusArzt.com>