

- Akutes Auftreten von Doppelbildern, vor allem, wenn diese mit Schwindel einhergehen
- Akuter Nystagmus
- Zusätzlich akute Kopfschmerzen
- Pupillenveränderungen (Anisokorie)
- Zusätzliche andere akute neurologische Symptome

Art der Untersuchung	Fragestellung	Mögliche Befunde/ Ursachen
Körper- und Kopfhaltung	Kompensatorische Kopfhaltung zur Vermeidung von Diplopie	Kopfneigung z. B. bei Trochlearisparese oder als Komponente der Ocular tilt reaction (OTR)
Stellung der Augen beim Geradeausblick	Schielen bei Geradeausblick	Augenfehlstellung: manifestes Schielen (sog. Tropie) oder vestibuläre Skew deviation als Komponente der OTR
Stellung der Augen bei Blickauslenkung in z. B. definierten acht Blickrichtungen	Abhängigkeit des Schielwinkels von der Blickrichtung (Prüfung auf Inkomitanz)	Blickrichtungabhängige Abweichung der Augen in der horizontalen und vertikalen Raumachse
Einseitiger Abdecktest	Prüfung auf manifestes Schielen und Richtung des Schielens	Einstellbewegung von innen, außen, oben oder unten
Alternierender Abdecktest	Prüfung auf latentes Schielen	Einstellbewegung von innen oder außen
Untersuchung der Schielwinkel nach Trennung des Binokularsehens durch ein dunkelrotes Glas vor einem Auge in den verschiedenen Blickrichtungen an einer Tangententafel*	Präzise Messung der Schielwinkel und Prüfung der Abhängigkeit der Winkel von der Blickrichtung	Dokumentation der Augenstellung in acht verschiedenen Blickrichtungen in den drei Raumachsen horizontal, vertikal, torsional. Wichtig z. B. für die Differenzialdiagnose Trochlearisparese und Strabismus sursoadductorius sowie zur Planung von Augenmuskeloperationen
Blick geradeaus ohne und mit Frenzel-/M-Brille	Spontannystagmus: durch Fixation unterdrückt oder nicht	Peripherer oder zentraler Spontannystagmus
Vergenz-Test und Konvergenzreaktion	Reduzierte Vergenzreaktion	Fehlende Vergenzreaktion bei Mittelhirnläsion
Langsame Blickfolgebewegungen nach etwa 40° horizontal und etwa 20° vertikal	Glatte oder sakkadierte Blickfolge	Läsion Kleinhirn

Tab. 2.1:

Klinischer Untersuchungsgang der Okulomotorik

Tab. 2.1:
Klinischer Untersuchungsgang der Okulomotorik
– Fortsetzung

Art der Untersuchung	Fragestellung	Mögliche Befunde/ Ursachen
Zunächst maximal weite Blickauslenkung horizontal und vertikal, dann nur auf jeweils ca. 20° und dann nach ca. 20 s zurück geradeaus	Endstellnystagmus: erschöpflich, unerschöpflich, Blickrichtungsnystagmus: horizontal und vertikal, Rebound-Nystagmus	Endstell- oder Blickrichtungsnystagmus
Rasche Blicksprünge, horizontal und vertikal beim Umherblicken und bei gezielter Aufforderung	Geschwindigkeit, Zielgenauigkeit, konjugierte Bewegungen, Latenz	Sakkadenverlangsamung, vertikal bei Mittelhirnläsionen, horizontal bei ponto-medullären und Sakkadendysmetrie bei Kleinhirnläsionen Dyskonjugierte Sakkaden bei Internukleärer Ophthalmoplegie (INO)
Horizontaler und vertikaler Optokinetischer Nystagmus (OKN) – Trommel, Streifenband oder eine App	Auslösbarkeit, Schlagrichtung und Phase	Reduzierter/fehlender OKN; Richtungsumkehr oder monokular diagonal schlagend bei infantilem Nystagmus
Horizontaler und vertikaler vestibulo-okulärer Reflex (VOR)	Kann trotz Eigenbewegung ein Objekt im Raum stabil fixiert werden?	Der Kopfdrehung entgegengesetzte Augenbewegungen vs. Refixations-sakkade als Hinweis einer Funktionsstörung des VOR
Bestimmung der subjektiven visuellen Vertikalen (SVV) binokular und monokulär	Auslenkung der SVV	Auslenkung von $> \pm 2.5^\circ$ als Zeichen einer akuten peripheren oder zentralen Störung

Tabellenbeschreibung: Klinische Untersuchung der okulomotorischen und vestibulären Systeme.

(Tabelle modifiziert aus Strupp et al., 2022)

2.2.1 Klinische Untersuchung der langsamen Blickfolgebewegungen

Wichtige anatomische Strukturen für langsame Blickfolgebewegungen

Bei der Generierung von langsamen Blickfolgebewegungen, die das Bild eines Objekts auf der Fovea stabil halten, sind diverse anatomische Strukturen beteiligt: visueller Kortex, frontale Augenfelder, dorsolaterale pontine Kerne, Kleinhirn (Flocculus), vestibuläre und okulomotorische Kerngebiete. Blickfolgebewegungen werden durch Aufmerksamkeit, eine Reihe von Medikamenten, Alkohol und auch das Alter beeinflusst. Des Weiteren findet sich bei vielen Gesunden eine leichte Blickfolgesakkadierung nach