

OSCE

OSCE Augen - Stationsbeschreibung

Die Untersuchungen sollen während des Kurses gezeigt und geübt werden.

Zusätzlich besteht im STÄPS die Möglichkeit die Techniken zu üben. Ausgebildete Tutoren stehen hierzu bereit.

Der OSCE wird im STÄPS stattfinden. Beginn 8 Uhr, jeweils 3 der 8 beschriebenen Stationen à 3 Minuten Prüfdauer werden geprüft.

Insgesamt dauert die Prüfung 12 Minuten

Treffpunkt 15 Minuten vor ausgewiesenem Beginn, bitte Studentenausweis bereit halten. Bitte Arztkittel mitbringen.

Folgende Fähigkeiten sollen erlernt werden:

1. Testen der Pupillenreaktion (beide Augen im OSCE)

- a. Begrüßung, Vorstellung, Erläuterung
- b. Inspektion der Weite beider Pupillen bei heller Raumbeleuchtung, Proband in die Ferne blicken lassen
Beschreiben (isokor, Weite in geschätzten Millimetern)
- c. **Testen der Pupillenreaktion:** Für alle Pupillenreaktionstests Raumlicht dimmen, aber nicht ganz ausschalten, so dass die nicht-beleuchtete Pupille noch beobachtet werden kann.
- d. **Testen der direkten Pupillenreaktion:** Beleuchten der jeweiligen Pupille und Beobachten der ipsilateralen Kontraktion.
- e. **Testen der indirekten Pupillenreaktion:**
 - i. Beleuchten einer Pupille und Beobachten der Kontraktion der kontralateralen Pupille.
 - ii. Wechselbelichtungstest (Swinging-Flashlight-Test): Von 60° unten kommend wird abwechselnd die rechte und linke Pupille jeweils ca. 2 sec beleuchtet. Schnelles Wechseln des Lichtstrahls zwischen den Augen, also **nicht** unter der Nase durch. Es wird beobachtet, ob sich beide Pupillen bei Beleuchtung einer Pupille gleich stark zusammenziehen, und ob sich eine Seite unter Beleuchtung wieder erweitert.
- f. Erklärung: Pupillenerweiterung unter Beleuchtung spricht das für ein Afferenzdefizit, einen „relativen afferenten Pupillendefekt (RAPD)“.
- g. **Merkregel:** Ein einseitiger afferenter Schaden führt nie zu Anisokorie (= ungleichweite Pupillen) bei heller Raumbeleuchtung (Man sieht es den Betroffenen **nicht** an, ob ein Auge erblindet ist). Ein einseitiger efferenter Schaden führt immer zu Anisokorie bei Beleuchtung, da hierbei die Nervenfasern für die Pupillomotorik betroffen sind.

2. Ektropionieren (ein Auge im OSCE)

- a. Begrüßung, Vorstellung, Erläuterung
- b. Glasspatel oder Wattetupfer in die eine Hand nehmen (Es ist egal, welche Seite Sie untersuchen und welche Seite des Spatels Sie verwenden).
- c. Proband blickt locker nach unten („wie beim Schlafen“), Auge nicht schließen (BELL-Phänomen)
- d. Anfassen der Wimpern und Lid sanft nach unten über die Unterlidkante ziehen. Achten Sie auf die Oberkante des Tarsus.
- e. Einsetzen des Spatels oberhalb des Tarsus (dieser zeichnet sich als horizontale Platte in dem gezogenen Lid ab)
- f. Nun den Spatel als Hypomochlion verwenden und das Lid nach oben klappen. Dabei den Spatel nicht auch nach oben bewegen, sondern etwas nach unten drücken.
- g. Spatel entfernen, mit dem Daumen können die Wimpern an der obere Orbitakante fixiert werden.
- h. Nun steht das Oberlid frei und die Rückseite kann begutachtet werden.

3. Funduskopie (Oscar)

- a. Begrüßung, Vorstellung, Erläuterung
- b. Einstellen des Brechkraftfehlers des Gesamtsystems: Beispiel: Untersucher hat -4 D Kurzsichtigkeit, dann muss er auch -4 D in den Spiegel eingeben, wenn der „Patient“ emmetrop ist. Ist der Patient -2 D myop, muss im Gesamtsystem -6 D eingestellt werden.
Anmerkung: Oscar ist aphak. Der Brechkraftfehler beträgt zwischen +10 und +15 D.

- c. Beide Köpfe auf gleiche Höhe, soweit das möglich ist.
- d. Knie zusammen und seitlich gerichtet.
- e. Untersuchung: Die Köpfe werden aneinander vorbei geführt. Das rechte Auge des Probanden muss der Untersucher ebenfalls mit seinem rechten Auge untersuchen und umgekehrt. Dabei hält die rechte Hand das Ophthalmoskop bei Untersuchung des rechten Probandenauges und umgekehrt. Der Zeigefinger ist am Stellrad.
- f. Annähern bis ca. 50 cm, dann „Anpeilen“ der Pupille und Nähern mit dem Spiegel vor dem Auge. Fundusrot (bei Oscar: Pupillenmitte) dient als Orientierung.
- g. Falls funduskopisches Bild eingesetzt wird: Aufsuchen der Papille entlang der Gefäße. Dabei auch auf Unterschiede zwischen Arterie und Vene achten.
- h. Aufsuchen der Makula.
- i. Beschreiben was gesehen wird.

Bemerkung: Im Test werden kurze Sätze angeboten, keine pathologischen Augenveränderungen. Es geht um die Technik des Funduskopierens.

4. Augendruck palpatorisch messen (beide Augen im OSCE)

- a. Begrüßung, Vorstellung, Erläuterung
- b. Knie zusammen und seitlich gerichtet.
- c. Arzt verwendet **beide Hände** und stützt diese am Kopf des Probanden ab.
- d. Proband blickt locker nach unten (damit nicht auf dem Tarsus gemessen wird); Auge nicht schließen (BELL-Phänomen)
- e. Auflegen **beider Zeigefinger** auf das geschlossene Oberlid und den Bulbus zwischen den Fingern gleiten lassen
- f. Unterscheidung: - sehr weich – etwas eindrückbar – steinhart
- g. Seitenvergleich

5. Orientierende Gesichtsfeldmessung (ein Auge im OSCE)

- a. Begrüßung, Vorstellung, Erläuterung
- b. Proband und Untersucher stehen sich gegenüber und schauen sich in die Augen, auf gleiche Kopfhöhe achten.
- c. *Beispiel für Testen des rechten Gesichtsfelds des Probanden*
 Untersucher hält mit der Handfläche des rechten Arms das **eigene rechte Auge** zu (oder kneift das Auge zu – das können aber nicht alle), der Proband hält das **linke Auge** mit der Handfläche zu. Proband und Untersucher sehen sich in die Augen. Die Fixation ist wichtig.
Anmerkung für den Proband: Der Proband darf sein Auge nicht zukneifen, ebenso wenig sollte man das Auge mit den Fingern zuhalten, sonst besteht die Gefahr, dass das Auge nicht vollständig abgedeckt ist oder komprimiert wird.
Anmerkung für den Untersucher: Ohne Brechkraftfehler oder mit für die Ferne korrigierenden Kontaktlinse gibt es keine Besonderheiten. Bei Brillenträgern kann je nach Brechkraft der Brillenrand die Gesichtsfeldmessung einschränken, in der Regel werden Brillen deshalb abgenommen. Ausnahme: Sehr hoher Brechkraftfehler beim Untersucher, so dass auf die kurze Distanz die Augenstellung des Probanden nicht gesehen werden kann. Dann wird die Brille aufgelassen und das Gesichtsfeld automatisch etwas zentraler getestet.
- d. Der Untersucher hält den ausgestreckten Arm in gleichem Abstand zwischen dem eigenen Kopf und dem Kopf des Probanden.
Anmerkung: Die Arme werden normalerweise dann nicht mehr bewegt oder nach zentral geführt (Ausnahme: der Proband sieht die Hand nicht und man möchte überprüfen, ob es an einem wirklichen Skotom oder an einem Messversuchsfehler liegt).
- e. Frage an Probanden, ob die Hand sichtbar ist. Wenn ja, Finger bewegen und fragen, ob die Finger sich bewegen sind.
- f. Prüfung in insgesamt 2 Richtungen (temporal oben – temporal unten)
- g. Für die Testung des nasalen Gesichtsfelds werden die Hände gewechselt. Nun bedeckt die kontralaterale Hand (in unserem Fall bedeckt die linke Handfläche des Untersuchers das rechte Auge des Untersuchers) das Auge, der rechte Arm wird nun zum Prüfarm. Der Proband wechselt die Hände nicht. Es wird jetzt geprüft wie unter Punkt „d“ nur auf der nasalen Seite.

6. Brückner Test (im OSCE beide Augen)

- a. Begrüßung, Vorstellung, Erläuterung
- b. Beobachtung des Pupillenleuchtens bei simultaner Beleuchtung beider Augen mit starker Lichtquelle und quasi ko-axialem Beobachtungs- und Beleuchtungsstrahlengang (in 3-4 m Entfernung)
- c. Der Proband wird auf einen Stuhl gesetzt in 3-4 m Entfernung gesetzt.
Anmerkung: Der Abstand soll Störungen durch die Akkommodation verhindern.
- d. Der Untersucher nimmt eine Lichtquelle (direktes Ophthalmoskop), schaut durch und fixiert die Augen des Probanden.
- e. Normalbefund: Beide Pupillen leuchten gleich hell auf.
- f. Pathologisch:
 - i. Ungleicher grauroter Reflex. Ursachen: Strabismus, Anisometropie, Trübung der brechenden Medien, Fundusveränderung (Retinoblastom, Kolobome).
 - ii. Beidseitiger gelblicher Reflex. Ursachen: Beidseitige Fundusveränderung
- d. Hinweis: Es ist ein einfacher und wichtiger Früherkennungstest auch für Kinderärzte! Nachteil:
In der Regel werden nur einseitige Befunde erkannt.

7. Augentropfen/ Augensalbe (im OSCE ein Auge)

- a. Begrüßung, Vorstellung, Erläuterung
- b. Seitlich am Patienten stehen (Rechtshänder stehen an der linken Seite des Patienten, Linkshänder an der rechten Seite)
- c. Patienten den Kopf in den Nacken legen lassen
Anmerkung: Beschreibung für Rechtshänder
- d. Hand mit der Tropfenflasche auf die Stirn legen, damit sie nicht frei über dem Auge schwebt
- e. Mit dem linken Zeigefinger das Unterlid des rechten oder linken Auges leicht runter ziehen, so dass der untere Fornix (Bindehautumschlagfalte) zugänglich wird
- f. Der Tropfen wird aus ca. 5 cm ohne Kontakt zu den Wimpern in den Bindehautsack getropft. Bitte nicht auf die Hornhaut tropfen, die ist am empfindlichsten!
- g. Unterlid wieder loslassen
- h. Bei Augensalbe wird ein ca. 1 cm messender Strang in den unteren Fornix gelegt, ebenfalls ohne Wimpernkontakt

8. Blickdiagnosestation

Erkrankung	Beschreiben	Klinische Konsequenzen
Ektropium	Die Lidkante ist nach außen gewendet und steht eventuell ab. Die Bindehaut ist gerötet.	Je nach klinischen Beschwerden reichen zunächst benetzende Augentropfen, bei ausgeprägten Befunden erfolgt eine Lidoperation.
Entropium	Die Lidkante ist nach innen gewendet, die Wimpern scheuern auf der Bindehaut und Hornhaut	Unterlidoperation
Ptosis	Ein- oder beidseitiges Herabhängen der Augenlider (Lidkante beachten im Gegensatz zur Dermatochalasis), die Stirn ist meist hochgezogen.	Lidoperation, wenn optische Achse bedeckt, manchmal auch wenn Blick nach oben deutlich eingeschränkt ist.
Endokrine Orbitopathie	Exophthalmus, oberhalb und unterhalb des Limbus ist Bindehaut zu sehen, Rötung der Bindehaut	Prüfen der Funktion, Augeninnendruck und Beweglichkeit. Therapie der Schilddrüsenerkrankung. Benetzende Augentropfen, evtl. systemische Steroide, Orbitadekompression
Basaliom	Ulzerierender Lidtumor, meist an der Unterlidkante, knotige Randverdickung	Exzision im Gesunden und Nachbeobachtung
Hordeolum	Entzündliche Verdickung der Lidkante im Bereich des Tarsus	Wärme und Warten
Lidphlegmone	Einseitige Schwellung, meist Oberlid > Unterlid, Eintrittspforte	Systemische Antibiose, engmaschige Kontrolle (Gefahr der Orbitaphlegmone)
Dakryozystitis	Schwellung im Bereich des Tränensacks direkt nach dem Abgang des Tränenpünktchens	Systemische Antibiose, im 2. Schritt Tränenwegsoperation
Eitrige Konjunktivitis	Gerötete Bindehaut, verklebte Wimpern, geschwollene Lidränder	Antibiotische Augentropfen, evtl. Tränenwegspülung
Hyposphagma	Unterblutete Bindehaut	Benetzende Augentropfen, Abwarten, Blutdruckkontrolle? Marcumar?
Pterygium	Sektorförmige Bindehautüberwucherung der Hornhaut, meist nasal	Benetzende Augentropfen, Sonnenschutz, Operation, wenn optische Achse bedroht oder starker Astigmatismus
Ulkus	Weißer Trübung der Hornhaut, Bindehautreizung	Antibiotische Augentropfen, Ursache klären (Kontaktlinse, Trauma, Lagophthalmus)
Mature Katarakt	Weißer Trübung der Linse, Auge reizfrei	Kataraktoperation
Leukokorie	Einseitige weißliche Trübung bei Kind	Unbedingt Abklärung, Tumorverdacht
Diabetische Retinopathie	Fundusbild mit Blutungen, weißlichen Spritzern, am hinteren Pol diffus vereteilt	Gefäßdarstellung (Angiographie), evtl. Lasern, evtl. Injektionen ins Auge, Rücksprache Diabetologen
Altersabhängige Makuladegeneration (AMD)	Trockene AMD: Drusen (= weißliche Ablagerungen/ Sommersprossen der Netzhaut) Feuchte AMD: Blutung, Schwellung, manchmal Drusen, Prozess auf die Makula begrenzt	Trockene AMD: Kontrolle Feuchte AMD: Gefäßdarstellung, Injektionen ins Auge