

Der Wiener Augenatlas

Frühgeborenenenscreening

Ambulanz für Strabismus und Kinderophthalmologie mit
Frühgeborenenaugenambulanz

Anamnese

Frühgeborenes geboren in der **23. Schwangerschaftswoche** (22+6) mit einem Geburtsgewicht von **435 Gramm**.

Systemische Erkrankungen: Respiratory distress syndrom, Anämie, Hyperglykämie, Hyperbilirubinämie

Die Erstuntersuchung erfolgte in der 4. Lebenswoche, danach wöchentliche Untersuchungen im Rahmen des Frühgeborenenscreenings (ROP-Screening)

Klinischer Befund

Vorderer Augenabschnitt

die vordere Augenkammer ist reizfrei, die Linse an beiden Augen klar

Hinterer Augenabschnitt

(Indirekte Ophthalmoskopie) Es zeigt sich an beiden Augen eine Leiste mit Blutungen sowie Gefäßtortuositas (Plus-Zeichen)

Augendruckmessung

Imaging

- Optische Kohärenztomographie
- Optische Kohärenztomographie Angiographie
- Funduskamera
- Fluoreszenzangiographie
- Indocyaningrünangiographie
- Gesichtsfelduntersuchung
- Ultraschall
- MRT/CT



Diagnose - Antwortmöglichkeiten

1. Frühgeborenenretinopathie Stadium III
2. Morbus Coats
3. Incontinentia pigmenti
4. Frühgeborenenretinopathie Stadium V

Frühgeborenenretinopathie

Definition

Die Frühgeborenenretinopathie, auch Retinopathia praematurorum (RPM) genannt, ist eine Erkrankung der Netzhaut die bei Frühgeborenen auftritt. Durch eine Frühgeburt und unvollständige Reifung der Netzhautgefäße kann es zu anomalem Wachstum der Blutgefäße und Netzhautschädigung kommen. Faktoren, die in der Entstehung der RPM eine Rolle spielen sind ein niedriges Geburtsgewicht (<1500g) und Schwangerschaftswoche (<30.SSW) bei Geburt sowie die künstliche Beatmung mit erhöhtem Sauerstoffanteil. Die Häufigkeit der RPM variiert je nach Land/ Region, Zugang zum Gesundheitssystem sowie nach Zugang zu geeigneten Screeningmethoden. Die Frühgeborenenretinopathie (ROP) ist global gesehen eine der häufigsten Ursachen für Erblindung im Kindesalter.

Frühgeborenenretinopathie

Klinische Symptome	<p>Die diagnostischen Kriterien sind definiert durch die Lokalisation (Zone), Schwere (Stadium) und vaskuläre Charakteristika (normal, pre-plus, plus Zeichen)</p> <p>Lokalisation (Zone)</p> <ul style="list-style-type: none">• Zone I: Kreis um die Papille mit dem doppelten Papillen-Fovea-Abstand.• Zone II: Bereich peripher zu Zone I bis zu einem Kreis um die Papille, der nasal die Ora serrata einschließt.• Zone III: peripherer retinaler Restareal <p>Disease Severity (Stage)</p> <ul style="list-style-type: none">• Stadium 1: dünne Demarkationslinie zwischen peripherer avaskulärer und zentraler vaskularisierter Netzhaut• Stadium 2: zunehmende Ausdehnung der Demarkationslinie in Breite und Höhe.• Stadium 3: zusätzliche Gefäßneubildungen mit Ausdehnung in den Glaskörper• Stadium 4a: traktive Abhebung der peripheren Netzhaut, Makula anliegend.• Stadium 4b: traktive Abhebung der peripheren Netzhaut, Makula abgehoben.• Stadium 5: totale traktive Netzhautabhebung mit Ausbildung eines zentralen Netzhauttrichters. Je nach Konfiguration des Trichters können weitere Untergruppierungen vorgenommen werden.
---------------------------	---

Frühgeborenenretinopathie

Diagnose und Imaging	Nach Pupillendilatation wird die Netzhaut mittels indirekter Ophthalmoskopie untersucht. Die Frühgeborenen werden wöchentlich oder zweiwöchentlich auf das Vorliegen einer Frühgeborenenretinopathie untersucht. Bei Vorliegen einer Frühgeborenenretinopathie Stadium III Funduskamera (100° Weitwinkelaufnahmen) zur Dokumentation und nach Behandlung für Verlaufskontrollen.
-----------------------------	--

Frühgeborenenretinopathie

Prävention und Therapie	<p>Die Therapie sollte so bald als möglich (idealerweise innerhalb von 72 Stunden) erfolgen.</p> <p>Laserkoagulation</p> <p>Laserkoagulation wird empfohlen für: Zone I: jedes Stadium der RPM mit Pluszeichen oder Stadium 3 RPM ohne Pluszeichen Zone I: Stadium 3 RPM ohne Pluszeichen Zone II: Stage 2 oder 3 RPM mit Pluszeichen</p> <p>Anti-Vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) Medikamente</p> <p>Anti-VEGF Therapie wird empfohlen für Stadium 2 RPM mit Pluszeichen in Zone I</p>
--------------------------------	---

Frühgeborenenretinopathie

Differentialdiagnosen	<ul style="list-style-type: none">• <u>Familial exudative vitreoretinopathy</u>: klinisch ähnliches Bild jedoch nicht mit Frühgeburt assoziiert. Kann sehr früh in der ersten Lebenswoche auftreten• <u>Persistent fetal vasculature</u>: typischerweise unilateral und nicht mit Frühgeburt assoziiert.• <u>Incontinentia pigmenti</u>: klinisches Bild zeigt Ähnlichkeiten mit RPM.• <u>Coats disease</u>: unilaterale Erkrankung nicht mit Frühgeburt assoziiert.• <u>Norrie disease</u>: nicht mit Frühgeburtlichkeit assoziiert
------------------------------	--

Frühgeborenenretinopathie

Prognose und Komplikationen	Complications <ul style="list-style-type: none">• Netzhautablösung oder Makulafalten• Myopie• Strabismus• Amblyopie• Anisometropia Prognosis <p>Gutes Outcome nach der Behandlung mittels Laserkoagulation und anti-VEGF. Wenn es durch Progression der RPM zur Netzhautablösung kommt ist die Prognose eingeschränkt.</p>
Referenzen	