

SOP

Augenuntersuchung zur Erfassung von ROP

Inhalt

Augenuntersuchung zur Erfassung von ROP	1
1 Hintergrund	1
2 Indikation	2
3 Zeitpunkt der Erstuntersuchung	2
4 Vorbereitung zur Untersuchung	3
4.1 Analgesie	3
4.2 Pupillendilatation	3
5 Ablauf der Untersuchung	4
5.1 Methode	4
5.2 Aufgaben der Pflegenden während der Untersuchung	4
6 Komplikationen nach der Untersuchung	4
7 Literatur	4

1 Hintergrund

Die Frühgeborenen-Retinopathie (ROP) ist eine Augenerkrankung, die durch eine abnormale Gefäßbildung in der Netzhaut verursacht wird und in schweren Fällen zu erheblichen Sehstörungen bis hin zur Erblindung führen kann.

Ein rechtzeitiges ophthalmologisches Screening ist entscheidend, um frühe Anzeichen der ROP zu erkennen und gegebenenfalls eine rechtzeitige Therapie einzuleiten.

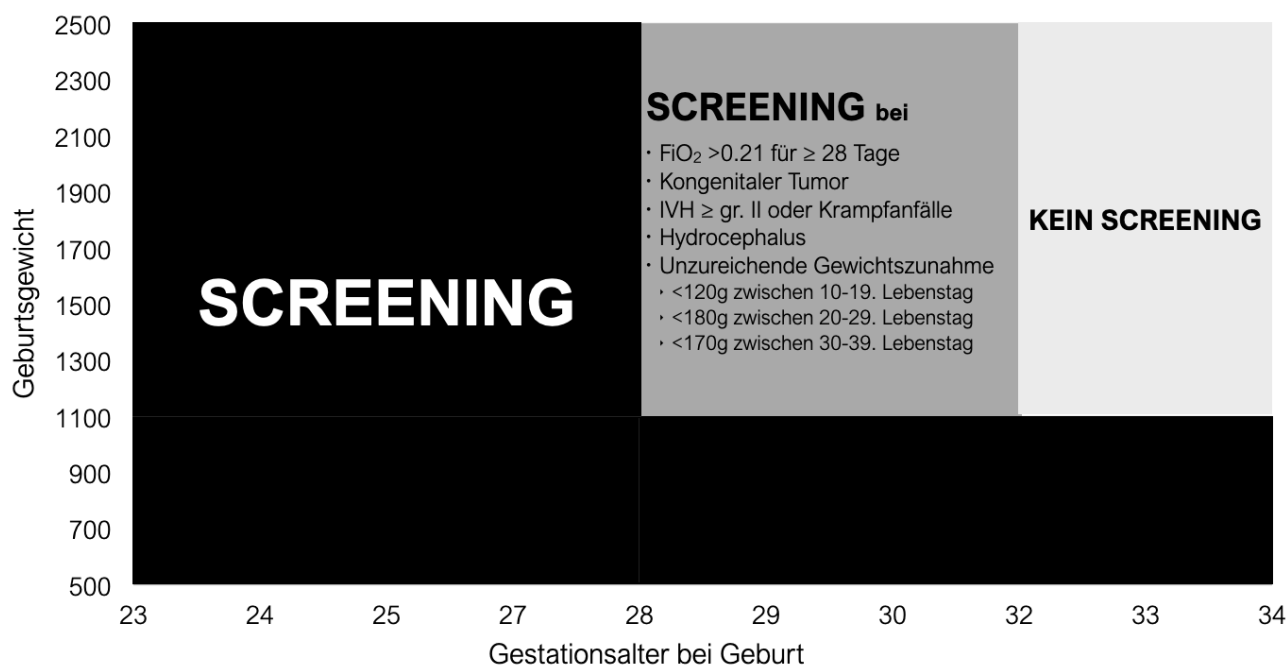
Redaktionelle Verantwortung: Dr. M. Fontana, Neonatologie	Gültig ab: 14.02.2025
Datei: ROP-Screening.docx	Seite: 1 von 5

2 Indikation

Die Indikation zur Augenuntersuchung wurde unter Berücksichtigung der Risikofaktoren definiert, die bei Frühgeborenen in der Schweiz zwischen 2006 und 2022 zu einer Behandlung mittels Laserkoagulation oder Anti-VEGF-Therapie führten. Zusätzlich wurde der G-ROP-Algorithmus einbezogen, der auf einer großen multizentrischen Studie in Nordamerika basiert und prospektiv validiert wurde¹.

Die wesentlichen Risikofaktoren für eine therapiebedürftige ROP sind:

- Geburt vor < 28+0 Schwangerschaftswochen
- Geburtsgewicht < 1050 g (aus praktischen Gründen wurde der Grenzwert auf < 1100 g festgelegt)
- Unzureichendes postnatales Gedeihen, insbesondere zwischen dem 10. und 39. Lebenstag
- Angeborene Tumoren
- Intraventrikuläre Blutungen oder kongenitale Krampfanfälle
- Hydrozephalus (primär oder sekundär, z. B. posthämorrhagisch)



3 Zeitpunkt der Erstuntersuchung

Die erste Anmeldung erfolgt über EPIC, sodass die erste Untersuchung je nach Schwangerschaftsalter bei Geburt so erfolgt:

Schwangerschaftsalter bei Geburt	Zeitpunkt der Augenuntersuchung
23 0/7 - 25 6/7	ab 31 0/7
26 0/7 - 26 6/7	ab 32 0/7
27 0/7 - 27 6/7	ab 33 0/7
≥ 28 0/7	ab chronologischem Alter von 5 Wochen (wenn indiziert)

4 Vorbereitung zur Untersuchung

4.1 Analgesie

60 Minuten vor der Untersuchung:

Kein relevantes Apnoe-Bradykardie-Syndrom (ca korr. ≥ 34 . SSW):

⇒ Morphin-Lösung 0.04 mg/kg p.o.

Relevantes Apnoe-Bradykardie-Syndrom:

⇒ Paracetamol 15mg/kg p.o.

4.2 Pupillendilatation

30 Min vor Untersuchung

- Phenylephrin Hydrochlorid 2.5%: 1 Tropfen
- Tropicamide 0.5%: 1 Tropfen

20 Min vor Untersuchung

- Phenylephrin Hydrochlorid 2.5%: 1 Tropfen
- Tropicamide 0.5%: 1 Tropfen

Falls die Pupillendilatation unzureichend ist, können zusätzliche Gaben (bis maximal 6 Tropfen insgesamt) von Tropicamid 0,5% verabreicht werden.

Verabreichung

Von beiden Präparaten wird 1 Tropfen in jedes Auge geben. Das Auge soll danach ca. 10 Sekunden offengehalten werden, um eine gute Verteilung der Tropfen zu ermöglichen. Dies verhindert auch das Abfließen der Wirksubstanz.

Vorsichtsmassnahmen

Die Tropfenkombination soll max. 2x gegeben werden.

Falls in Spezialfällen (z.B. während Untersuch in der Augenklinik) eine zusätzliche Gabe erforderlich ist, sind folgende Risiken zu beachten:

- Gefahr einer Tachykardie
- vermehrte Apnoen
- BD-Kontrollen sind nach einem "normalen" ROP-Screening nicht erforderlich

5 Ablauf der Untersuchung

5.1 Methode

Die Untersuchung kann ja nach Einschätzung des untersuchenden Ophthalmologen durch Ophthalmoskopie oder mittels RetCam.

Die RetCam bietet folgende Vorteile:

- Größeres Sichtfeld
- Objektivere Befundbeurteilung im Vergleich zur Ophthalmoskopie
- Speicherung und Vergleich von Bildern zur Verlaufskontrolle
- Online-Teilung der Bilder mit Experten

Wir streben an, immer mehr Kinder mittels RetCam zu untersuchen.

5.2 Aufgaben der Pflegenden während der Untersuchung

- ⇒ Analgesie mit Glucose 30% p.o. bei Bedarf
- ⇒ Bereitstellung von NaCl 0.9% und sterilen Tupfer
- ⇒ Falls möglich, sollte die Untersuchung **ohne CPAP/HFNC** erfolgen, um die Sicht zu verbessern.
- ⇒ Falls das Kind CPAP-abhängig ist: Mütze ausziehen, Prongssystem drehen, dass Schläuche gegen Thorax schauen und so festhalten, bis Untersuchung beendet ist.
- ⇒ Kopf des Kindes ruhig halten (falls der Ophthalmologe alleine kommt)
- ⇒ Überwachung: Pulsoxymetrie

6 Komplikationen nach der Untersuchung

Manche Patienten reagieren mit vermehrten Apnoen und Bradykardien.

Phenylephrin kann Hypertonie, Tachycardie, Hyperämie und Rhythmusstörungen machen

7 Literatur

¹Binenbaum G, et al. Postnatal Growth and Retinopathy of Prematurity (G-ROP) Study Group. Validation of the Postnatal Growth and Retinopathy of Prematurity Screening Criteria. JAMA Ophthalmol. 2020 Jan 1;138(1):31-37

Veröffentlichung	Autor(-en)	geprüft von
14.2.2025	M. Fontana, Neonatologie, F. Lengwiler, Ophthalmologe	M. Stocker, CA Kinderspital; NeoTeam

Änderungshistorie (neue Version bitte in Zeile zuoberst eintragen, neue Zeile mit 'Klick rechte Maustaste', 'einfügen', 'darüber einfügen' generieren)

Ver- sion	Freigabe am	Grund der Ände- rung	Beschreibung der Änderung
XX	TT.MM.JJJJ		
1	TT.MM.JJJJ		

1.