

# ARGE Kinderanästhesie der ÖGARI

ARGE Präoperative Evaluierung der ÖGARI

A. Buzath, M. Vittinghoff, G. Röder

## Präoperative Evaluierung von Kindern

Ein Großteil der Kinder, die sich einer routinemäßigen Operation unterziehen, hat keine schweren Begleiterkrankungen (entsprechend ASA 1-2). Unnötige präoperative Befunde und Untersuchungen sollten daher nach Möglichkeit vermieden werden, weil sie vermeidbaren Stress für Kinder und deren Eltern verursachen und mit zusätzlichen Kosten verbunden sind. Dennoch ist es wesentlich, Risikofaktoren und Komorbiditäten mit Einfluss auf das perioperative Outcome verlässlich zu identifizieren, wobei Anamnese und klinische Untersuchung eine wichtige Rolle spielen (s.u.).

Die präoperative Begutachtung soll möglichst zeitnah vor dem OP-Termin (aber nicht erst am OP-Tag) stattfinden. Kinder, die in einem größeren Abstand vor dem geplanten OP-Termin gesehen worden sind, müssen am OP-Tag nochmals kurz evaluiert werden. Kinder mit komplexen Erkrankungen und/oder größeren Operationen sollten rechtzeitig (ca. 2-4 Wochen vor dem OP-Termin) gesehen werden, um das individuelle Vorgehen planen zu können oder eine Zuweisung an eine andere Institution zu ermöglichen.

### Anamnese

Anamnese und klinische Untersuchung stellen die wesentlichen Eckpfeiler der präoperativen Risikoabklärung dar. Spezielle Fragebögen, in denen die pädiatrischen Bedürfnisse berücksichtigt sind, erleichtern das Zusammenführen relevanter Informationen.

Weiterführende diagnostische und Maßnahmen sollen nur auf Basis einer sorgfältigen Anamnese und Untersuchung angeordnet werden.<sup>1,2</sup>

### Checkliste Anamnese

1. Aktuelle Erkrankung
2. Frühgeburtlichkeit und altersgemäße Entwicklung
3. Familienanamnese (inkl. Anästhesieprobleme und Muskelerkrankungen)
4. Weitere Erkrankungen (kardial, pulmonal, neurologisch ...)
5. Frühere Eingriffe
6. Infektanamnese (unter besonderer Berücksichtigung des Respirationstrakts)
7. Schlafapnoe, Asthma bronchiale, Passivrauchen
8. Aktivität, altersbezogene Belastbarkeit
9. Gerinnungsanamnese nach Fragebogen der ÖGARI ARGE perioperative Gerinnung
10. Medikation (inkl. pflanzlicher und alternativmedizinischer Medikamente)
11. Impfungen
12. Allergien
13. Sozialanamnese

---

<sup>1</sup> Fritsch, G et al. Abnormal preoperative tests, pathologic findings of medical history, and their predictive value for perioperative complications. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012; 56:339-350

<sup>2</sup> Chandra, A et al. The role of preoperative investigations in relatively healthy general surgical patients – A retrospective study. *Anaesthesia, Pain & Intensive Care* 2014; 18:241-244

## Klinische Untersuchung

Die klinische Untersuchung asymptomatischer Kinder kann zuvor unbekannte interventionspflichtige Befunde aufdecken.

### Checkliste Untersuchung

1. Allgemeinzustand/Ernährungszustand
2. Hinweise auf schwierigen Atemweg? (Inspektion Mund/Rachen)
3. Auskultation Herz/Lunge
4. Hautkolorit (Zyanose?)
5. Potenzielle Venenpunktionsorte/Regionalanästhesieorte

## Weitere Untersuchungen

**Eine weiterführende präoperative Diagnostik ist nur bei entsprechenden Hinweisen in der Anamnese und klinischen Untersuchung indiziert.**

### Labor

Kein Routinelabor! Angeordnete Laboruntersuchungen bei konkreter Fragestellung orientieren sich im Wesentlichen an den Empfehlungen zur präoperativen Labordiagnostik bei Erwachsenen. Bei ungeklärter Tachypnoe/Tachykardie sowie bei V.a. Sichelzellanämie sollte ein Blutbild bestimmt werden. Ein Gerinnungsstatus vor routinemäßigen HNO-Eingriffen im Kindesalter ist bei negativer Gerinnungs- und Familienanamnese nicht notwendig.<sup>3</sup>

### Thoraxröntgen

Kein routinemäßiges Thoraxröntgen!

### EKG

Nur bei konkreter Fragestellung (kein Routine-EKG)

### Echokardiografie

Ansonsten asymptotische Kindern mit Herzgeräusch sollen pädiatrisch/kinderkardiologisch bezüglich der Notwendigkeit einer weiterführenden Diagnostik evaluiert werden.

### Pädiatrische Begutachtung

Bei konkreter Fragestellung

---

<sup>3</sup> Blutgerinnung vor Adenotomie und Tonsillektomie im Kindesalter – wozu? Wissenschaftl. Arbeitskreis Kinderanästhesie der DGAI; Anästh Intensivmed 2006; 47:561-562

## Spezielle Situationen

### Impfungen

Der Abstand zur letzten Impfung sollte bei Totimpfstoffen 3 Tage und bei Lebendimpfstoffen 2 Wochen betragen (u.a. um differenzialdiagnostische Probleme bei postoperativem Fieber zu vermeiden). Zu berücksichtigende Aspekte bei der COVID-19-Impfung sind weiter unten beschrieben.

	<b>Lebendimpfstoff</b>	<b>Totimpfstoff</b>	<b>Toxoidimpfstoff</b>
<b>Viral</b>	Masern Mumps Röteln Varizellen Rotavirus Influenza (nasal) Gelbfieber Poliomyelitis (oral)	Poliomyelitis (parenteral) Hepatitis A Hepatitis B HPV Influenza (parenteral) FSME Japan-Enzephalitis Rabies	
<b>Bakteriell</b>	BCG Typhus (oral)	Pertussis Hämophilus influenzae B Pneumokokken Meningokokken Cholera Typhus (parenteral)	Diphtherie Tetanus

**Tabelle 1** Übersicht über die häufigsten Impfungen

### Kinderkrankheiten

Nach Kontakt mit akut Erkrankten sollte die jeweilige Inkubationszeit abgewartet und der Eingriff verschoben werden.

<b>Erkrankung</b>	<b>Inkubationszeit</b>
Diphtherie	1–7 Tage
Meningokokken	1–7 Tage
Scharlach	2–7 Tage
Pertussis	7–24 Tage
Masern	10–18 Tage
Varizellen	10–20 Tage
Röteln	14–21 Tage
Mumps	14–21 Tage

**Tabelle 2** Inkubationszeiten

## Elektive Eingriffe nach SARS-CoV-2-Infektion bzw. COVID-19-Impfung<sup>4</sup>

Anhaltswerte für den Abstand zwischen SARS-CoV-2-Infektion und einem elektiven operativen Eingriff finden sich in *Tabelle 3*. Eine individuelle Risiko-Nutzen-Abwägung sollte unter Berücksichtigung der Invasivität der geplanten Operation, der Komorbiditäten und des Impfstatus des Patienten erfolgen. Die Empfehlungen für die anästhesiologische Versorgung von Kindern mit respiratorischem Infekt sollen grundsätzlich berücksichtigt werden (siehe nächster Abschnitt). Grundvoraussetzung für die Freigabe ist immer ein negativer PCR-Test.

Nach COVID-19-Impfung beträgt das Minimalintervall 5 Tage. Das optimale Intervall nach Zweitimpfung beträgt 2 Wochen.

	<b>Kinder &lt; 1 Jahr</b>	<b>Kinder &gt; 1 Jahr</b>
<b>Asymptomatische Infektion ASA 1</b>	4 Wochen	2 Wochen
<b>Symptomatische Infektion ASA 2</b>	4 Wochen	
<b>Komplizierte symptomatische Infektion und relevante Begleiterkrankungen/„major surgery“</b>	8 Wochen	
<b>Komplizierte symptomatische Infektion mit intensivmedizinischer Therapie</b>	12 Wochen	

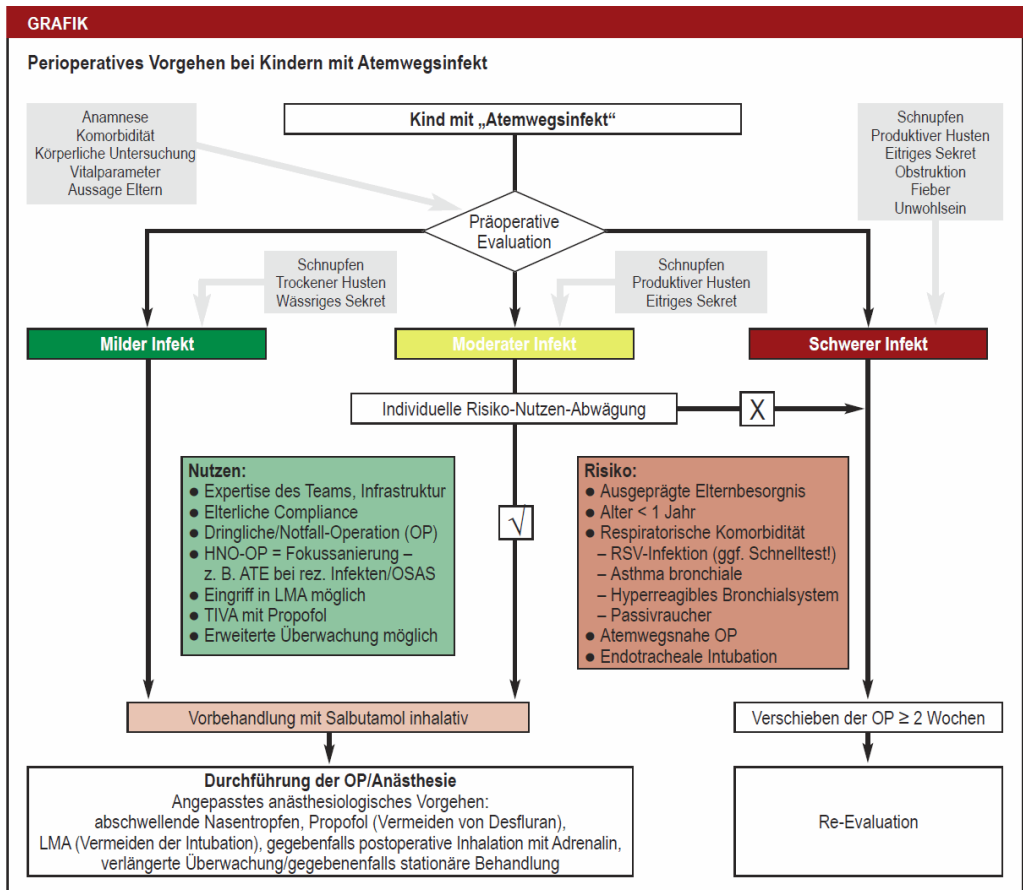
**Tabelle 3** Empfohlene Intervalle zwischen SARS-CoV-2-Infektion und elektivem Eingriff

## Das Kind mit respiratorischem Infekt

Bei Infekten der oberen Atemwege besteht bis zu 2 Wochen nach Abklingen der Symptome ein erhöhtes Narkoserisiko. Bei einem schweren Infekt oberen Atemwege (Fieber > 38°, produktiver Husten, reduzierter AZ) müssen elektive Eingriffe daher entsprechend verschoben werden. Bei einem moderaten Infekt und Vorliegen von Risikofaktoren<sup>5</sup> (z.B. Asthma bronchiale, Schlafapnoe, Passivrauchen, Frühgeburtlichkeit, geringes Alter) sollten Risiko und Nutzen des Eingriffs (z.B. Fokussanierung) individuell abgewogen werden. Bei Durchführung eines Eingriffs trotz milden oder moderaten Infekts wird die präoperative Inhalation von Salbutamol (2,5 mg bei Kindern < 20 kg; 5 mg bei Kindern > 20 kg) empfohlen.

<sup>4</sup> Becke-Jakob K et al. Elektive operative Eingriffe: Wann Kinder nach COVID-19 oder Impfung wieder operieren. Dtsch Arztebl 2022; 119(21): A-966 / B-804

<sup>5</sup> Habre W et al. Incidence of severe critical events in paediatric anaesthesia (APRICOT): a prospective multicentre observational study in 261 hospitals in Europe. Lancet Respir Med. 2017 May;5(5):412-425. doi: 10.1016/S2213-2600(17)30116-9. Epub 2017 Mar 28.



**Abbildung 1** Algorithmus beim Kind mit respiratorischem Infekt<sup>4,6</sup>

<sup>6</sup> Regli A et al.. An update on the perioperative management of children with upper respiratory tract infections. Curr Opin Anaesthesiol. 2017; 30:362-367.