Statement zur Schmerzreduktion bei Säuglingen im Rahmen einer sublingualen Faszienplastik (2026)

Empfehlung

Geltungsbereich: Dieses Statement richtet sich an ärztliche und zahnärztliche Behandelnde, die sublinguale Faszienplastiken bei Säuglingen durchführen oder begleiten. Es behandelt ausschließlich die periinterventionelle Schmerzreduktion. Indikationsstellung, Diagnostik der symptomatischen Ankyloglossie, Stillberatung, Nachsorge und die Wahl der Operationstechnik werden nur insoweit berücksichtigt, wie sie für eine sichere und informierte Schmerzbehandlung erforderlich sind.

Bei medizinisch indizierter sublingualer Faszienplastik soll vor dem Eingriff ein alters-, gewichts- und präparategerechtes Konzept zur Schmerzreduktion festgelegt, mit den Sorgeberechtigten besprochen und dokumentiert werden. Ob eine topische Lokalanästhesie Bestandteil dieses Konzepts ist, muss anhand der Fachinformation, der individuellen Risiken und der begrenzten verfahrensspezifischen Evidenz entschieden werden. Nicht-pharmakologische Maßnahmen können ergänzend eingesetzt werden, ersetzen bei einem schmerzhaften Eingriff jedoch keine angemessene klinische Beurteilung und Überwachung.

Hintergrund

Indikationsprüfung: Voraussetzung jeder sublingualen Faszienplastik ist eine nachvollziehbar dokumentierte Indikation. Bei Stillproblemen sollen zunächst das Stillpaar untersucht, Milchtransfer und Gedeihen beurteilt, konkurrierende Ursachen geprüft und qualifizierte Stillunterstützung ausgeschöpft werden. Eine sublinguale

Faszienplastik kommt bei symptomatischer Ankyloglossie in Betracht, wenn funktionelle Einschränkungen fortbestehen und der erwartete Nutzen die Risiken überwiegt.

Bildgebende, elektrophysiologische und klinische Studien zeigen, dass Säuglinge – einschließlich Frühgeborener – Schmerzreize zentral verarbeiten und dass wiederholte oder unzureichend behandelte Schmerzexpositionen mit akuten sowie möglichen langfristigen Folgen verbunden sein können (Goksan et al., 2015; Selvanathan et al., 2024; McLean et al., 2025). Frühere Annahmen, Säuglinge würden Schmerzen nur eingeschränkt verarbeiten, beruhten auf überholten neurophysiologischen Konzepten und gelten heute als widerlegt.

Evidenzbasis

- **Kortikale Verarbeitung nozizeptiver Reize:**
  Funktionelle MRT-Untersuchungen zeigen bei Neugeborenen nach nozizeptiver Stimulation Aktivierungsmuster, die sich teilweise mit den bei Erwachsenen beobachteten Mustern überlappen. Daraus lässt sich eine zentrale Verarbeitung schmerzhafter Reize ableiten, nicht jedoch unmittelbar ein mit Erwachsenen identisches subjektives Schmerzerleben (Goksan et al., 2015).

- **Besondere Vulnerabilität Frühgeborener:**
  Bei Frühgeborenen sind schmerzmodulierende Systeme noch unreif. Wiederholte schmerzhafte Prozeduren können daher ausgeprägte physiologische und verhaltensbezogene Reaktionen auslösen; Art und Stärke der Reaktion variieren jedoch mit Gestationsalter, klinischem Zustand und Vorerfahrungen (Grunau, 2013).

- **Mögliche Langzeitfolgen wiederholter Schmerzexposition:**
  Wiederholte schmerzhafte Eingriffe in der Neonatalperiode sind mit Veränderungen der späteren neurokognitiven Entwicklung und Stressregulation assoziiert. Die Beobachtungsdaten erlauben jedoch keine eindeutige Zuordnung einzelner Effekte zu einer bestimmten Schmerzexposition (Vinall et al., 2014).

- **Leitlinienlage:**
  Aktuelle Fachpublikationen fordern für schmerzhafte Eingriffe bei Neugeborenen und Säuglingen eine strukturierte Schmerzerfassung sowie ein altersgerechtes, multimodales Vorgehen. Für die sublinguale Faszienplastik ist die Evidenz zur optimalen Analgesie jedoch begrenzt; Empfehlungen zur Indikation, zum konkreten Anästhetikum und zur Dosierung müssen deshalb quellenbezogen und getrennt dargestellt werden.

Bewertung und Schlussfolgerung

Auch ein kurzer Eingriff kann bei Säuglingen eine relevante Schmerz- und Stressreaktion auslösen. Vor einer sublingualen Faszienplastik ist deshalb ein dokumentiertes, altersgerechtes Konzept zur Schmerzreduktion erforderlich. Dieses soll die zu erwartende Eingriffstiefe und -dauer, den klinischen Zustand des Kindes, die Fachinformation des vorgesehenen Präparats, mögliche Nebenwirkungen, ergänzende nicht-pharmakologische Maßnahmen sowie eine angemessene Überwachung berücksichtigen.

Lokalanästhesie bei Säuglingen

Übersicht zu Lokalanästhetika bei Säuglingen. Die folgende Darstellung dient der orientierenden Einordnung. Zulassungsstatus, Mindestalter, Konzentration, Applikationsweg, Höchstdosis und Warnhinweise sind für das konkret vorgesehene Präparat anhand der jeweils aktuellen Fachinformation zu prüfen. Aus der Zulassung eines Wirkstoffs für eine bestimmte Anwendung darf nicht auf die Eignung eines anderen Präparats oder Applikationswegs geschlossen werden.

Wirkstoff / Form	Status bei Säuglingen	Wichtige Hinweise	Bewertung
Articain Injektion z. B. Ultracain D-S, Septanest, Ubistesin	**Nicht zugelassen** Die Anwendung unter einem Jahr ist nicht ausreichend untersucht; einzelne Fachinformationen nennen höhere Altersgrenzen.	Für Säuglinge liegen keine ausreichenden Sicherheitsdaten vor. Eine Injektionsanwendung wäre außerhalb der zugelassenen Altersgruppe.	**Nicht routinemäßig anwenden** Off-Label nur nach besonders sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung.
Lidocain Injektion z. B. Xylonor 2 %	**Präparatespezifisch prüfen** Für einzelne Präparate bestehen Altersbeschränkungen, beispielsweise unter zwei Jahren.	Risiko systemischer Toxizität. Fachinformation, Körpergewicht, Gesamtdosis und Überwachungsmöglichkeiten sind zu berücksichtigen.	**Keine pauschale Empfehlung** Eine Anwendung im Säuglingsalter kann Off-Label sein.
Lidocain topisch Gel oder andere topische	**Präparatespezifisch prüfen** Zulassung, Mindestalter und Konzentration	Applikationsort, aufgetragene Menge, Schleimhautresorption und weitere Lidocainquellen müssen	**Nur im begründeten Einzelfall erwägen**

Wirkstoff / Form	Status bei Säuglingen	Wichtige Hinweise	Bewertung
Darreichungsformen	unterscheiden sich je nach Produkt.	in die Dosierungsprüfung einbezogen werden.	Eignung des konkreten Präparats und klinische Überwachung vorausgesetzt.
Weitere Lokalanästhetika Prilocain, Mepivacain, Bupivacain; Benzocain topisch	**Keine pauschale Säuglingsindikation** Status und Altersgrenzen unterscheiden sich je nach Präparat.	Unzureichende Daten oder relevante Sicherheitsbedenken. Bei Prilocain und Benzocain ist insbesondere das Risiko einer Methämoglobinämie zu beachten.	**Nicht empfohlen** Benzocain soll im Mundraum bei Kindern unter zwei Jahren nicht eingesetzt werden.

Zusammenfassung („Quintessenz“)

- Für **Säuglinge unter 1 Jahr** ist **keines der üblichen zahnärztlichen Lokalanästhetika zur Injektion (Articain, Lidocain-Injektion)** offiziell **zugelassen**.
- Eine Anwendung außerhalb der zugelassenen Altersgruppe, Dosierung, Applikationsart oder Indikation ist eine **Off-Label-Anwendung**. Sie erfordert eine patientenbezogene Nutzen-Risiko-Abwägung, die Prüfung verfügbarer Alternativen, eine verständliche Aufklärung der Sorgeberechtigten über den Off-Label-Status und die damit verbundenen Unsicherheiten sowie eine nachvollziehbare Dokumentation der Einwilligung und der Dosierungsberechnung.
- Für topische Lidocainpräparate unterscheiden sich Zulassung, Mindestalter, Konzentration, Applikationsort, Höchstdosis und Warnhinweise je nach Arzneimittel. Vor einer Anwendung bei Säuglingen müssen deshalb die aktuelle Fachinformation des konkreten Präparats, das Körpergewicht, die tatsächlich aufgetragene Menge, die Resorption über verletzte oder stark durchblutete

Schleimhaut sowie mögliche additive Lidocainexpositionen geprüft und dokumentiert werden.

Empfehlung des ZungenBandZentrums®

1. **Präinterventionelle Planung:** Vor jeder sublingualen Faszienplastik ist ein altersgerechtes, dokumentiertes Konzept zur Schmerzreduktion festzulegen. Die Auswahl pharmakologischer Maßnahmen muss präparatespezifisch anhand der aktuellen Fachinformation, des Körpergewichts, des Applikationswegs, möglicher Kontraindikationen und der klinischen Überwachungsmöglichkeiten erfolgen.

2. **Ergänzende nicht-pharmakologische Maßnahmen:** Stillen oder Muttermilch, eine altersgerecht eingesetzte orale Zuckerlösung und Körperkontakt können die Belastung durch kurze schmerzhafte Prozeduren reduzieren. Sie sind Bestandteil eines multimodalen Vorgehens, ersetzen jedoch nicht die individuelle Beurteilung einer erforderlichen pharmakologischen Analgesie.

3. **Benzocain:** Benzocain soll bei Säuglingen und Kindern unter zwei Jahren nicht zur topischen Analgesie im Mundraum eingesetzt werden. Ausschlaggebend sind das Risiko einer potenziell lebensbedrohlichen Methämoglobinämie und die fehlende nachgewiesene Wirksamkeit zur Verringerung des Weinens bei lingualen Eingriffen.

   Aschenbrenner DS. Warning For Oral Drugs Containing Benzocaine. Am J Nurs. 2018 Sep;118(9):23-24. doi: 10.1097/01.NAJ.0000544976.10560.e6. PMID: 30138200.
   Ovental A, Marom R, Botzer E, Batscha N, Dollberg S. Using topical benzocaine before lingual frenotomy did not reduce crying and should be discouraged. Acta Paediatr. 2014 Jul;103(7):780-2. doi: 10.1111/apa.12654. Epub 2014 Apr 29. PMID: 24724835.

Zusammenfassung

Aktuelle wissenschaftliche Daten zeigen, dass Säuglinge schmerzhafte Reize zentral verarbeiten und mit messbaren kortikalen, physiologischen und verhaltensbezogenen Reaktionen beantworten. Eine sublinguale Faszienplastik ohne zuvor festgelegtes, altersgerechtes Konzept zur Schmerzreduktion ist daher medizinisch und ethisch begründungsbedürftig. Welche pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Maßnahmen im Einzelfall geeignet sind, muss unter Berücksichtigung der

Eingriffstechnik, der Fachinformationen, möglicher Nebenwirkungen und der begrenzten verfahrensspezifischen Evidenz entschieden werden.

Literaturquellen:

1. Goksan S. et al. (2015). *fMRI reveals neural activity overlap between adult and infant pain. eLife, 4*, e06356.
2. Grunau R. E. (2013). *Neonatal pain in very preterm infants: long-term effects on brain, neurodevelopment and pain reactivity. Pain, 154*(Suppl 1).
3. Vinall J. et al. (2014). *Neonatal pain and neurodevelopmental outcomes in very preterm children. Pediatric Research, 75*(4).
4. Selvanathan T. et al. (2024). *Pain Exposure and Brain Connectivity in Preterm Infants. JAMA Network Open, 7*(3), e242551.
5. McLean M. A. et al. (2025). *Neonatal Sucrose and Internalizing Behaviors at 18 Months. JAMA Network Open, 8*(4), e254477.
6. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006–. *Benzocaine*. 2021 Oct 18. PMID: 30000812.
7. Aschenbrenner DS. *Warning For Oral Drugs Containing Benzocaine*. Am J Nurs. 2018 Sep;118(9):23-24. doi: 10.1097/01.NAJ.0000544976.10560.e6. PMID: 30138200.
8. Thomas J, Bunik M, Holmes A, et al. *Identification and Management of Ankyloglossia and Its Effect on Breastfeeding in Infants: Clinical Report.* Pediatrics. 2024;154(2):e2024067605. doi:10.1542/peds.2024-067605.
9. Smart S, Grant H, Tseng RJ. *Beyond surgery: Pre- and post-operative care in children with ankyloglossia.* International Journal of Paediatric Dentistry. 2024. doi:10.1111/ipd.13235.
10. Campbell N, Adair P, Doherty N, McCormack D, Walsh A. *A systematic review of clinical practice guidelines for the assessment and management of pain in neonates.* Journal of Neonatal Nursing. 2025;31(2):101603. doi:10.1016/j.jnn.2024.12.006.
11. Campbell-Yeo M, Disher T, Mitra S. *Managing pain in newborns: A multidimensional approach.* Paediatrics and Child Health. 2025;30(7):607–614. doi:10.1093/pch/pxaf011.
12. Shah PS, Torgalkar R, Shah VS. *Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates.* Cochrane Database of Systematic Reviews. 2023;8:CD004950. doi:10.1002/14651858.CD004950.pub4.

Transparenz: Dieses Statement ist eine fachliche Stellungnahme und keine evidenzbasierte Leitlinie. Die zugrunde liegende Literatur wurde nicht im Rahmen eines formal dokumentierten systematischen Leitlinienverfahrens bewertet. Produktnennungen dienen ausschließlich der Einordnung und stellen keine Präferenzempfehlung dar.

ZungenBandZentrum®
www.zungenbandzentrum.de