

Stellungnahme der Academy of Breastfeeding Medicine: Ankyloglossie beim Stillpaar

Yvonne LeFort, Amy Evans, Verity Livingstone, Pamela Douglas, Nanette Dahlquist, Brian Donnelly, Kathy Leeper, Earl Harley, Susan Lappin und die Academy of Breastfeeding Medicine

Einführung

Das Interesse am Thema Ankyloglossie oder Zungenband hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen, was sich in einer beträchtlichen Zunahme der Anzahl von Publikationen widerspiegelt.(1) Damit einhergehend kam es zu einer dramatischen Zunahme der Diagnose und Behandlung von Zungenbändern weltweit.(2-4) Trotz dieser Tatsache fehlt es an einem weltweiten und interdisziplinären Konsens hinsichtlich Diagnose und Behandlung von Zungenbändern.(5)

Ein Problem für die Entwicklung eines Standards zu optimalen Vorgehensweisen von Ärztinnen und Ärzten sowie Therapeutinnen und Therapeuten bei diesem Befund ist der Mangel an qualitativ hochwertigen, evidenzbasierten Studien, einschließlich randomisierter, kontrollierter Studien und Längsschnittdaten dar. Als Reaktion auf diese Situation hat die Academy of Breastfeeding Medicine eine Arbeitsgruppe aus Experten zusammengestellt, die sich intensiv mit diesem Thema beschäftigt haben. Diese haben eine Stellungnahme verfasst, die die verfügbare Evidenz zum Thema Zungenband zusammenfasst. Wir hoffen, dass alle, die stillende Mütter und ihre Säuglinge unterstützen, sich mit diesem Dokument vertraut machen, um eine einheitliche Vorgehensweise und Betreuung zu erreichen.

Hintergrund

Aus der klinischen Erfahrung ist bekannt, dass eine neonatale Ankyloglossie oder ein „Zungenband“ bei einem gestillten Säugling eine potenzielle Ursache für Schmerzen und Verletzungen der mütterlichen Brustwarze sowie Problemen beim Milchtransfer sein kann. Damit gilt sie als Risikofaktor für eine vorzeitiges Abstillen.(6)

Ein Zungenband liegt vor, wenn die Zunge aufgrund eines restriktiven sublingualen Frenulums in ihrer Bewegungsfreiheit und damit in ihrer Funktion eingeschränkt ist. Neuere anatomische Studien zur Mikroanatomie des sublingualen Frenulums zeigen, dass es sich nicht um eine histologisch abgegrenzte Struktur oder ein Band handelt. Das sublinguale Frenulum ist eine Gewebefalte, die entsteht, wenn sich die Zunge hebt und Zug auf den Mundboden ausübt. Diese Falte besteht immer aus Mundschleimhaut. Manchmal enthält die Falte auch Teile der Mundbodenfaszie oder Faszien- und Muskelgewebe des M. Genioglossus, die normale anatomische Variationen darstellen.(7,8)

Ultraschallbilder haben gezeigt, dass bestimmte Bewegungen der Zunge und die Position der mütterlichen Brustwarze relativ zum Übergang zwischen hartem und weichem Gaumen des Säuglings mit effektivem und schmerzfreiem Stillen in Verbindung stehen. Wenn sich die Zunge in der Mundhöhle auf und ab bewegt und dabei den Bewegungen des Unterkiefers folgt, ändert sich die Intensität des Unterdrucks, was den Milchtransfer während des Stillens erleichtert. Eine Zunahme des Vakuums oder Unterdrucks tritt auf, wenn die Zunge abgesenkt wird, und umgekehrt tritt ein verminderter Unterdruck auf, wenn die Zunge angehoben wird.(9,10) Desweiteren wird angenommen, dass das Vorhandensein und die taktile Wahrnehmung von Brustgewebe in der

Mundhöhle eine reflexartige Unterkieferbewegung verursachen, der die Zunge folgt, wodurch ein Vakuum zusammen mit einer Abdichtung erzeugt wird.(11)

Klinische Überlegungen

Ein restriktives sublinguales Frenulum, das zu einer verminderten Zungenbeweglichkeit führt, kann sich in signifikanter Weise beeinträchtigend auf das effektive Anlegen des Säuglings, das Saugen und den Milchtransfer auswirken und zusammen mit dadurch verursachten mütterlichen Schmerzen und Verletzungen der Brustwarze/Areolen während des Stillens das Risiko des vorzeitigen Abstillens erhöhen.(6,12)

Zu den von den Müttern, die ein Kind mit einem restriktiven Zungenband stillen, berichteten Beschwerden gehören Schwierigkeiten beim Anlegen, Schmerzen an der Brustwarze, schlechte Entleerung der Brust, verlängerte Dauer der einzelnen Stillmahlzeiten und unzureichende Sättigung des Säuglings beim direkten Stillen an der Brust. Objektive Befunde können Kompression der Brustwarze und/oder beschädigte Brustwarzen, Milchstau in der Brust und suboptimale Gewichtszunahme des Säuglings aufgrund ineffizienter Milchübertragung/-aufnahme an der Brust sein.(13-16) Da diese Probleme bei vielen Stillpaaren nicht ungewöhnlich sind, ist es wichtig zu beachten, dass sie fälschlicherweise auf ein anatomisch normales sublinguales Frenulum zurückgeführt werden können, das als „restriktiv“ bezeichnet wird. Es kann nicht deutlich genug betont werden, wie wichtig es ist, eine gründliche und kompetente klinische Beurteilung des Stillens durchzuführen, bei der alle Differentialdiagnosen und potenziellen Störfaktoren berücksichtigt werden.(17)

Beurteilung und Diagnose

Es wurden mehrere Verfahren zur Beurteilung der Zungenbewegung bei Vorhandensein eines potenziell restriktiven sublingualen Frenulums veröffentlicht, um Fachkräfte bei der Entscheidung zu unterstützen, ob für das jeweilige Kind ein chirurgischer Eingriff notwendig ist.(18-23) Diese Tools variieren stark in ihren spezifischen Bewertungskomponenten und ihrer Komplexität sowie der Inter-Rater-Reliabilität des Tools. Keines dieser Tools ist dafür gedacht, in der klinischen Praxis als alleiniges Mittel zur Entscheidung, ob eine Frenotomie indiziert ist oder nicht, eingesetzt zu werden. Eine solche Entscheidung kann nur in Verbindung mit einer qualifizierten klinischen Beurteilung des Stillens getroffen werden.(24)

Eine ausführliche Beurteilung des Stillens vor der Entscheidung, ein Zungenband zu behandeln, sollte die Anamneseerhebung und körperliche Untersuchung der Mutter umfassen, wobei nach Anzeichen für ein Brustwarzentrauma und eine schlechte Entleerung der Brust geachtet werden sollte. Zusätzlich sind die Anamnese und körperliche Untersuchung des Säuglings mit Schwerpunkt auf den detaillierten oralen anatomischen Befund erforderlich. Die direkte Beobachtung des Stillens ist dabei unerlässlich. Der mögliche Einfluss einer anatomischen Veränderung, wie z.B. eines Zungenbandes, auf die Fähigkeit des Säuglings, Milch aus der Brust zu entleeren, erfordert eine Beurteilung an der Brust, die das Befinden der Mutter und den Milchtransfer durch hörbares und/oder sichtbares Schlucken einschließt.(25) Das Testwiegen des Säuglings vor und nach dem Stillen auf einer digitalen Säuglingswaage kann einen Hinweis auf die Menge der transferierten Milch bei einer einzelnen Stillmahlzeit geben, lässt aber keine Interpretation der Gesamtsituation bei allen Stillmahlzeiten des jeweiligen Stillpaares zu.

Konservative/abwartende Vorgehensweise

Viele Stillprobleme können durch qualifizierte Stillunterstützung effektiv gelöst werden. Durch Modifizierung der Anlegetechnik und der Stillposition, durch die vorübergehende Verwendung von Stillhütchen und – bei Bedarf – der ergänzenden Zufütterung von abgepumpter Muttermilch, können viele Still- und Laktationsprobleme gelindert, wenn nicht sogar vollständig behoben werden. Mit der Zeit und zunehmender Reife kann sich die Fähigkeit des Babys, effektiv an der Brust zu trinken, verbessern.(26,27) Bei etlichen Stillproblemen und deren langfristigen Auswirkungen, mit denen Mütter konfrontiert werden, gilt in Bezug auf die Wirksamkeit von nicht-chirurgischen Behandlungsstrategien ähnliches wie für die Frenotomie: Es besteht ein Mangel an qualitativ hochwertiger Evidenz und es sind nur wenige vergleichbare Studien verfügbar.

Chirurgische Maßnahmen

Unter den zahlreichen Publikationen der letzten 20 Jahre über das Zungenband wurden mindestens fünf als randomisiert-kontrollierte Studien durchgeführt, die die Ergebnisse von chirurgisch behandelten mit nicht chirurgisch behandelten Säuglingen mit der Diagnose eines Zungenbandes verglichen. Diese ausgewählten Studien wurden in einer Cochrane Database of Systematic Reviews aus dem Jahr 2017 analysiert.(28) Bei allen fünf Studien gab es aufgrund verschiedener Faktoren Einschränkungen, z.B. durch das Fehlen einer standardisierten Zungenband-Definition und Behandlungsmethode, die durchwegs kleinen Stichprobengrößen und das Fehlen von Langzeit-Follow-up-Daten. In der Gesamtanalyse war die Frenotomie jedoch mit reduzierten Brustwarzenschmerzen der stillenden Mütter assoziiert. Die Autoren weisen darauf hin, dass viele Fragen unbeantwortet bleiben, einschließlich des optimalen Zeitpunkts einer Frenotomie und der langfristigen Ergebnisse für behandelte versus nicht behandelte Säuglinge.

Indikationen für eine Frenotomie

Beim klassischen Zungenband handelt es sich um eine Schleimhautfalte und manchmal auch Faszienfalte, die beim Anheben der Zunge sichtbar ist und die Funktion der Zunge einschränkt. Wenn festgestellt wird, dass sie die Zungenfunktion des Säuglings in Bezug auf das Stillen erheblich einschränkt, kann zu diesem Zeitpunkt eine Frenotomie angeboten werden.

Wie bei jedem Eingriff sollte die Entscheidung von der Ärztin/Arzt und der Familie gemeinsam getroffen werden. Bei der Entscheidungsfindung sollten die Werte und Präferenzen der Familie mit einbezogen und die Risiken und Vorteile jeder Alternative berücksichtigt werden. Wenn eine konservative Behandlung gewählt wird, muss der Familie eine Nachsorge ermöglicht werden, in der eine Überprüfung des Stillens gewährleistet ist und eine Frenotomie durchgeführt werden kann, falls dies zu einem späteren Zeitpunkt angezeigt sein sollte.

Da es sich bei der Diagnose Zungenband um eine funktionelle Diagnose handelt, ist das alleinige Vorhandensein eines sublingualen Frenulums, einer üblichen und normalen anatomischen Struktur, keine Indikation für einen chirurgischen Eingriff.(29-31)

Die chirurgische Durchtrennung eines restriktiven sublingualen Frenulums, eines „klassischen“ Zungenbandes, kann eine wirksame Möglichkeit sein, wenn Brustwarzenschmerzen bei der Mutter und/oder ein schlechter Milchtransfer nicht rechtzeitig durch konservative Maßnahmen korrigiert werden können.(24,32-38)

Verschiedene Methoden der Frenotomie

Es gibt verschiedene Methoden der Frenotomie, die entsprechend der Erfahrung der durchführenden Ärztin/Arztes angewendet werden können. Oberstes Ziel ist es, den Eingriff minimalinvasiv durchzuführen und das sublinguale Frenulum effektiv zu durchtrennen, um die Einschränkung der Zunge zu beheben und eine adäquate Bewegungsfähigkeit wiederherzustellen, die ein effektives und komfortables Stillen ermöglicht. Alle Ärzte, die Frenotomien durchführen, müssen sich der Risiken des von ihnen durchgeführten Eingriffs bewusst sein, die den Eltern klar erläutert werden. Die Eltern müssen die Aufklärung schriftlich bestätigen und in den Eingriff einwilligen. Ärztinnen und Ärzte, die Frenotomien durchführen müssen bereit sein, bei Bedarf ein angemessenes postoperatives Management und Unterstützung anzubieten.(30)

Die Verwendung einer Schere zur Durchtrennung eines „klassischen Zungenbandes“ bei gestillten Säuglingen hat eine lange klinische Tradition und bleibt der Goldstandard. Darüber hinaus werden derzeit Skalpelle, Elektrokauterisation und Laser zur Durchführung von Frenotomien verwendet. Bis heute gibt es keine veröffentlichten Studien, die diese chirurgischen Instrumente oder die bei der Durchführung von Frenotomien verwendeten Methoden vergleichen. Es gibt jedoch einige Tierstudien zur Oralchirurgie, in denen gezeigt wurde, dass Inzisionen mit Stahl schneller heilen als mit Diodenlaser behandeltes Gewebe, was möglicherweise auf eine thermische Verletzung des Frenulums und des umgebenden Gewebes bei Verwendung des Lasers zurückzuführen ist.(39,40) Diese Prinzipien könnten auch für menschliche Inzisionen der Mundschleimhaut gelten.(41)

Tiefreichende Einschnitte in orales Gewebe, die über den klassischen Zungenschnitt hinausgehen, bergen bei gestillten Säuglingen besondere Gefahren und erfordern ein hohes Maß an Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit, um die potenziellen Risiken von Blutungen, Hämatombildung, kollateralen Gewebeschäden oder Nervenverletzungen mit daraus resultierender Parästhesie oder Taubheit der Zunge zu vermeiden.(42) Es ist nicht möglich, alle Äste des Nervus lingualis zu visualisieren, und Säuglinge können keinen Verlust des Zungengefühls mitteilen.(8) Postprozedurale Schmerzen durch ausgedehnte in die Schleimhaut reichende Schnitte können bei einem Säugling zu einer oralen Aversion führen.(43,44) Es gibt eine veröffentlichte Fallstudie über orale Aversion in Verbindung mit einer Staphylokokkeninfektion in der Wunde nach einer Frenotomie und andere veröffentlichte Fallberichte über lebensbedrohliche Blutungen(45,46), die die möglichen ernststen Komplikationen einer Frenotomie belegen.

Postoperative Versorgung nach Frenotomie

Die Mitglieder dieser Arbeitsgruppe sind der Meinung, dass eine klinische Nachsorge nach einer Frenotomie unerlässlich ist. Dadurch sollte von ärztlicher Seite die Effektivität des Eingriffs beurteilt und das Auftreten von unerwünschten Ereignissen oder Komplikationen beim Säugling dokumentiert werden – einschließlich lang anhaltender Blutungen, anhaltender Schmerzen, Infektionen an der Inzisionsstelle und/oder oraler Aversion des Säuglings. Wenn die Mutter und der Säugling zu diesem Zeitpunkt weitere Unterstützung beim Stillen benötigen, sollte diese gewährleistet werden.

Es gibt keine Evidenz, die die Anordnung von postprozeduralen manuellen Manipulationen oder Dehnungen an oder in der Nähe der Einschnittsstelle nach einem Frenotomie-Eingriff unterstützt. Ebenso gibt es keine Evidenz oder Sicherheitsrichtlinien, die die Verwendung von topischen Substanzen unterstützen, die nach einer Frenotomie auf die Inzisionsstelle aufgetragen werden.

Es gibt keine Veröffentlichungen, die eine Verbesserung des Milchtransfers oder eine Verringerung von Brustwarzenverletzungen bei der Mutter aufgrund der Durchführung chirurgischer Eingriffe an anderen intraoralen oder perioralen Geweben außer dem sublingualen Frenulum belegen.(41) Insbesondere das obere Lippenbändchen ist eine normale Struktur mit wenig Evidenz für einen Eingriff zur Verbesserung des Stillens und kann daher nicht empfohlen werden. Außerdem sollten chirurgische Eingriffe zum Lösen eines „bukkalen Bandes“ (Wangenband) nicht durchgeführt werden.(47-50)

Fazit

Beim Vorliegen eines restriktiven sublingualen Frenulums kann die Frenotomie eine effektive Möglichkeit sein, das mütterliche Wohlbefinden und den Milchtransfer zum Säugling zu erhöhen. Die Durchführung dieser Maßnahme kann das vorzeitige Abstillen verhindern.

Die Entscheidung für eine Frenotomie erfordert jedoch ein hohes Maß an klinischem Geschick, Augenmaß und Umsicht.

Für die Behandlung von Zungenbändern besteht ein anhaltender Bedarf an qualitativ hochwertiger Forschung, insbesondere für

1. Eine klare Definition des „Zungenbandes“ mit deutlicher Abgrenzung zum normalen sublingualen Frenulum.
2. Das Ausmaß der Inzision des sublingualen Frenulums, das für ein optimales Stillergebnis erforderlich ist.
3. Eine konsistente Dokumentation von sofortigen und langfristigen negativen Ergebnissen nach chirurgischen Eingriffen bei allen angewandten Verfahren.
4. Die Identifizierung des optimalen chirurgischen Instruments und der Technik für die Frenotomie.
5. Die anschließenden langfristigen Ergebnisse nach Frenotomie bei Vorhandensein eines restriktiven sublingualen Frenulums auf Effektivität und Dauer des Stillens.

Offenlegungserklärung

Die Autoren sind Ärztinnen und Ärzte, mit klinischer Expertise auf dem Gebiet des Stillens und der Humanlaktation. Es haben alle Autoren und Autorinnen zu diesem Dokument beigetragen. Es gibt keine konkurrierenden finanziellen Interessen unter den Autoren, die offengelegt werden müssen.

Informationen zur Finanzierung

Für die Erstellung dieses Positionspapiers wurden keine finanziellen Mittel bereitgestellt.

Korrespondenzadresse:

Yvonne LeFort, MD, FRNZCGP, FCFP, FABM, IBCLC
Milford Breastfeeding Clinic
50 East Coast Rd Milford
Auckland 0620
New Zealand
Email: milfordbreastfeedingclinic@gmail.com

Übersetzung: Denise Both, IBCLC

Quellen

1. Bin-Nun A, Kasirer YM, Mimouni FB. A dramatic increase in tongue-tie related articles: A 67-year systematic review. *Breastfeed Med* 2014;12:410–414.
2. Joseph KS, Kinniburgh B, Metcalfe A, et al. Temporal trends in Ankyloglossia and frenotomy in British Columbia Canada 2004–2014: A population-based study. *CMAJ Open* 2016;4:E33–E40.
3. Kapoor V, Douglas P, Hill P, et al. Frenotomy for tongue-tie in Australian Children, 2006–2016, an increasing problem. *Med J Australia* 2018;208:88–89.
4. Walsh J, Links A, Boss E, et al. Ankyloglossia and lingual frenotomy: National trends in inpatient diagnosis and management in the United States, 1997–2012. *Oto Head Neck Surg* 2017;156:735–740.
5. Jin RR, Sutcliffe A, Vento M, et al. What does the world think of tongue tie? *Acta Paediatr* 2018;107:1733–1738.
6. Todd DA, Hogan MJ. Tongue-tie in the newborn: early diagnosis and division prevents poor breastfeeding outcomes. *Breastfeed Rev* 2015;23:11–16.
7. Mills N, Pransky S, Geddes D, et al. What is a tongue-tie? Defining the Anatomy of the in-situ Frenulum. *Clin Anatomy* 2019;32:749–761.
8. Mills N, Keough N, Geddes D, et al. Defining the anatomy of the neonatal frenulum. *Clin Anatomy* 2019;32:824–835.
9. Geddes DT, Langton D, Gollow I, et al. Frenulotomy for breastfeeding infants with ankyloglossia: Effect on milk removal and sucking mechanism as imaged by ultrasound. *Pediatrics* 2008;122:e188–e194.
10. Geddes DT, Kent JC, McClellan HL, et al. Sucking characteristics of successfully breastfeeding infants with ankyloglossia: A case series. *Acta Paediatr (Oslo, Norway: 1992)* 2010;99:301–303.
11. Douglas P, Geddes D. Practice-based interpretation of ultrasound studies leads way to more effective clinical support and less pharmaceutical and surgical intervention for breastfeeding infants. *Midwifery* 2018;58:145–155.
12. Scott JA, Binns C, Oddy W, et al. Predictors of breastfeeding duration: Evidence from a Cohort Study. *Pediatrics* 2006;117:e646–e655.
13. Wright JE. Tongue-tie. *J Paediatr Child Health* 1995;31: 276–278.
14. Messener AH, Lalakea L, Aby J, et al. Ankyloglossia: Incidence and associated feeding difficulties. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126:36–39.
15. Griffiths DM. Do tongue ties affect breastfeeding? *J Hum Lactat* 2004;4:409–414.
16. Ricke LA, Baker N, Madlon-Kay DJ, et al. Newborn tongue-tie: Prevalence and effect on Breastfeeding. *J Am Board Fam Pract* 2005;18:326.
17. Caloway C, Hersh C, Baars R, et al. Association of Feeding Evaluation with frenotomy rates in Infants with Breastfeeding Difficulties. *JAMA Oto Head Neck Surg* 2019;145:817–822.
18. Hazelbaker A. Assessment Tool for Lingual Frenulum Function. Columbus, OH: Aiden and Eva Press, 2010.
19. Hazelbaker A. Assessment Tool for Lingual Frenulum Function. Columbus, OH: Aiden and Eva Press, 2012.
20. Srinivasan A, Al Khoury A, Puzhko S, et al. Frenotomy in infants with breastfeeding problems. *J Hum Lactat* 2019; 35:706–712.
21. Marchesan IQ. Lingual frenulum protocol. *Int J Orofac Myol* 2012;38:89–103.
22. Ingram J, Johnson D, Copeland M, et al. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2015;100: F344–F349.
23. Ingram J, Copeland M, Johnson D, et al. The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). *Int Breastfeed J* 2019;14:31.
24. Schlatter S-M, Schupp W, Otten J-E, et al. The Role of tongue-tie in breastfeeding problems—a prospective observational study. *Acta Paediatr* 2019;108:2214–2221.
25. Riordan J, Gill-Hopple K, Angeron J. Indicators of effective breastfeeding and estimates of breast milk Intake. *J Hum Lactat* 2005;21:406–412.
26. Lalakea ML, Messener AH. Ankyloglossia does it Matter? *Pediatr Clin North Am* 2003;50:381–397.
27. Douglas PS. Making sense of studies that claim benefit of Frenotomy in the absence of classic Tongue-tie. *J Hum Lactat* 2017;33:519–523.

28. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CPF, et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn Infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;3:CD011065.
29. Haham A, Marom R, Mangel L, et al. Prevalence of Breastfeeding difficulties in newborns with a lingual frenulum: Prospective cohort study. *Breastfeed Med* 2014;9:438–441.
30. Power RF and Murphy JF. Tongue-tie and frenectomy in infants with breastfeeding difficulties: Achieving a balance. *Arch Dis Child* 2015;100:489–494.
31. Walker R, Messing S, Rosen-Carole C, et al. Defining tip to frenulum length for Ankyloglossia and its impact on Breastfeeding: A Prospective Cohort Study. *Breastfeed Med* 2018;13:204–210.
32. Hogan M, Wescott C, Griffiths M. A Randomized controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems. *J Paediatr Child Health* 2005;41:246–250.
33. Srinivasan A, Dobrich C, Mitnick H, Feldman P. Ankyloglossia in breastfeeding infants: The effect of frenotomy on maternal nipple pain and latch. *Breastfeed Med* 2006;1:216–224.
34. Dollberg S, Botzer E, Grunis E, Mimouni F. Immediate nipple pain relief after frenotomy in breastfed infants with Ankyloglossia: A randomized prospective study. *J Plastic Surg* 2006;41:1598–1600.
35. Buryk M, Bloom D, Shope T. Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: A randomized trial. *Pediatrics* 2011;128:280.
36. Kumar M and Kalke E. Tongue-tie, breastfeeding difficulties and the role of Frenotomy. *Acta Paediatr* 2012;101: 687–689.
37. O'Callahan C, Mccary S, Clemente, S. The effects of officebased frenotomy for anterior and posterior ankyloglossia on breastfeeding. *Int J Ped Otol* 2013;77:827–832.
38. Ramoser G, Guoth-Gumberger M, Baumgartner-Sigl S, et al. Frenotomy for tongue-tie (frenulum linguae breve) showed improved symptoms in the short and long-term follow up. *Acta Paediatr* 2019;108:1861–1866.
39. Morosolli ARC, Veeck EB, Niccoli-Filho W, et al. Healing process after surgical treatment with scalpel electrocautery and laser radiation. *Lasers Med Sci* 2010;25:93–100.
40. D'Arcangelo C, Di Maio FDN, Prosperi GD, et al. A preliminary study of healing of diode laser versus scalpel incisions in rat oral tissue: A comparison of clinical, histological and immunochemical results. *Oral Surg Oral Path Oral Radiol Endodont* 2007;103:764–773.
41. Romeo U, Russo C, Palaia G, et al. Biopsy of different oral tissue lesions by KTP and diode laser: Histological evaluation. *Sci World J* 2014:6.
42. Varadan M, Chopra A, Sanghavi AD, et al. Etiology and clinical recommendations to manage complications following lingual frenectomy: A critical review. *J Stomatol Maxillofac Surg* 2019;120:549–553.
43. Walsh J, McKenna Benoit M. Ankyloglossia and other oral ties. *Otolaryngol Clin North Am* 2019;52:795–811.
44. Hale M, Mills N, Edmunds L, et al. Complications following frenotomy for ankyloglossia: A 24-month prospective New Zealand Paediatric Surveillance Unit study. *J Paediatr Child Health* 2019;56:557–562.
45. Reid N, Rajput N. Acute feed refusal followed by *Staphylococcus aureus* wound infection after tongue-tie release. *J Paediatr Child Health* 2014;50:1030–1031.
46. Kim DH, Dickie A, Shih ACH, Graham ME. Delayed hemorrhage following laser frenotomy leading to hypovolemic shock. *Breastfeed Med* 2021;346–348.
47. Messener AH, Walsh J, Rosenfeld RM, et al. Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020;162:597–611.
48. Rizeq N, Wasserteil N, Mimouni F, et al. Upper lip tie and breastfeeding: A systematic review. *Breastfeed Med* 2019; 14:83–87.
49. Douglas P, Cameron A, Cichero J, et al. Australian Collaboration for Infant Oral Research ACIOR Position Statement: Upper lip tie, buccal ties and the role of frenotomy in infants. *Austr Dental Pract* 2018.
50. Santa Maria C, Aby J, Truong MT, et al. The Superior Labial Frenulum in Newborns: What is normal? *Global Pediatr Health* 2017;4:1–6.