

## SPEECH DELAY ET CAUSA TONGUE TIE : LAPORAN KASUS

*Regina Ni Nyoman Cicilia Sarna<sup>1</sup>, Bastiana<sup>2</sup>, Tri Setyawati<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Medical Profession Program, Faculty of Medicine, Tadulako University – Palu, Indonesia, 94118

<sup>2</sup>Department of Ear Nose and Throat/Head & Neck Surgery, Tadulako University Medical School – Palu, Indonesia, 94118

<sup>3</sup>Department of Infection Tropical Disease, Undata General Hospital – Palu, Indonesia, 94118

\*Correspondent Author : reginaninyomancs@gmail.com

### ABSTRACT

**Background.** *Tongue tie (ankyloglossia) is a congenital anomaly characterized by an abnormally short lingual frenum, which can limit the mobility of the tip of the tongue. Babies who experience this case can cause difficulty breastfeeding, difficulty breastfeeding, and pain in the mother's nipples. In this case, usually the child has difficulty articulating certain words. In this case, a frenectomy can be treated.*

*In the mouth, especially the frenulum, which is a fold of the mucous membrane that functions to connect the tongue to the floor of the oral cavity and the mandibular bone. Have a congenital abnormality known as tongue tie.*

**Case description.** *In this case a 2 year old girl came to the Undata Hospital Palu with a complaint of delay in speaking. The patient's parents also said that when the patient was a baby he had difficulty breastfeeding. From the mutut examination, it was found that the tongue was straight, the frenulum was thick, tight and inelastic, which was attached to the base of the tongue.*

**Conclusion.** *It is hoped that doing frenectomy surgery can help children to talk and have no difficulty getting along with their friends.*

**Keywords:** *Tongue tie, frenulum, frenectomy*

### ABSTRAK

**Latar belakang.** Tongue tie (ankyloglossia) adalah anomali kongenital yang ditandai oleh frenum lingual pendek yang abnormal, yang dapat membatasi mobilitas ujung lidah. Bayi yang mengalami kasus ini dapat menyebabkan kesulitan menyusui, kesulitan pemberian ASI, dan nyeri pada puting susu ibu. Pada kasus ini, biasanya anak mengalami kesulitan artikulasi untuk kata-kata tertentu. Pada kasus ini, penanganan frenektomi dapat dilakukan.

Pada mulut, khususnya frenulum yang merupakan lipatan membran mukosa yang berfungsi menghubungkan lidah dengan dasar rongga mulut dan tulang mandibula. Mempunyai kelainan kongenital yang disebut sebagai tongue tie.

**Deskripsi kasus.** Pada kasus ini seorang anak perempuan umur 2 tahun datang ke RSUD Undata Palu dengan keluhan keterlambatan berbicara. Orang tua pasien juga mengatakan bahwa pada saat pasien masih bayi memiliki kesulitan dalam menyusui. Dari pemeriksaan mutut di dapatkan lidah yang lurus, frenulum tebal, ketat dan tidak elastis yang melekat di pangkal lidah.

**Kesimpulan.** Diharapkan dengan melakukan operasi frenektomi dapat membantu anak untuk berbicara dan tidak kesulitan bergaul dengan teman-temannya.

**Kata kunci:** Tongue tie, frenulum, frenektomi

## 1. PENDAHULUAN

Lidah adalah salah satu organ di rongga mulut yang paling peka pada perubahan yang terjadi di dalam tubuh. Lidah memiliki beberapa fungsi penting yaitu membantu dalam proses pengecap, mengatur arah makanan ketika dikunyah, membantu proses penelanan, mendorong makanan ke dalam faring (ketika menelan), membersihkan mulut, dan membantu proses berbicara.

Gangguan perkembangan lidah dan gigi dapat mempengaruhi perkembangan struktur sekitarnya termasuk proses langit-langit dan alveolar.

Dalam mulut terdapat frenulum lingual yang merupakan membran lipatan yang membentang dari permukaan ventral lidah di atas dasar mulut, kelainan pada bagian ini disebut tongue-tie.

Gangguan perkembangan lidah dan gigi dapat mempengaruhi perkembangan struktur sekitarnya termasuk proses langit-langit dan alveolar.(3)

Tongue-tie didefinisikan sebagai sisa embriologis dari jaringan membran frenulum di garis tengah antara permukaan bawah lidah dan dasar mulut yang pendek, tebal, dan tidak elastis sehingga membatasi gerakan lidah

normal (*International Affiliation of Tongue-Tie Professionals* = IATP, 2011). Insidens Tongue-tie dilaporkan berkisar 4,2-10,7% pada bayi baru lahir, dan hanya sekitar 25% dari keseluruhan kasus mengalami kesulitan menyusui. Kondisi Tongue-tie dapat merupakan penyakit genetik dalam keluarga.

Kejadian tongue tie bervariasi dari 0,02% hingga 5%, tergantung pada banyaknya kasus penelitian, dan populasi yang diperiksa. Insiden di antara pasien rawat jalan di rumah sakit anak yang memiliki masalah menyusui hampir 3 kali lebih tinggi (13%) pada setiap tahun.

Prevalensi tongue-tie adalah 4% sampai 10% lebih sering terjadi pada pria. Etnis bukanlah faktor risiko. Tongue-tie dapat disertai dengan kelainan kraniofasial lainnya seperti terdapat celah pada langit-langit palatum dan bibir sumbing.

Manifestasi klinik tongue-tie yaitu ketika bayi lahir dapat terlihat frenulum lingual yang pendek yang abnormal sehingga mengakibatkan gerakan lidah yang terbatas.

Tipe tongue-tie berdasarkan anatomisnya:

- Tipe I : insersi frenulum pada ujung permukaan bawah lidah
- Tipe II : insersi frenulum di belakang ujung permukaan lidah

- Tipe III : frenulum tebal dan ketat (tidak elastis)
  - Tipe IV : frenulum ketat di pangkal lidah
- Tongue-tie tipe I dan II dikenal dengan tongue-tie anterior, tipe III disebut tongue-tie posterior, dan tipe IV tergolong tongue-tie submukosa.

Dokter harus memeriksa penampilan lidah ketika bayi menangis atau mencoba untuk memperpanjang lidah. Saat mengangkat lidah bayi, frenum harus dipalpasi dan elastisitasnya ditentukan. Penempelan frenum ke lidah biasanya harus sekitar 1 cm posterior ke ujung lidah. Penempelan frenum pada ridge alveolar inferior harus proksimal atau ke otot genioglossus di dasar mulut. Ibu harus diwawancarai mengenai kemampuan bayi untuk menyusui.

Untuk mendiagnosis tongue-tie dapat dilihat dari kelainan bawaan yang ditandai dengan frenulum lingual pendek gangguan fungsional lidah dan gejala gangguan yang disebabkan oleh frenum.

Instrument ATLFF digunakan untuk menilai anak di bawah 3 bulan, seperti:

- Skor ATLFF 14 menunjukkan fungsi frenulum yang sempurna dan tidak memerlukan tindakan frenotomi
- Skor ATLFF 11-13 masih dapat ditoleransi, apabila skor penampilan, 10
- Skor ATLFF <11 mengindikasikan kebutuhan frenotomi, apabila konseling dan manajemen laktasi tidak berhasil menyelesaikan masalah menyusui

- Skor tampilan frenulum <8 mendukung diagnostik tongue-tie, namun tidak direkomendasikan frenotomi kecuali jika bayi mengalami kesulitan menyusui.

Tongue-tie dapat mengurangi kemampuan bayi dalam mempertahankan posisi menyusui sehingga menyusui menjadi kurang efektif dan dapat menyebabkan kesulitan menyusui.

Penelitian telah menunjukkan bahwa 25% -80% bayi dengan tongue-tie memiliki masalah menyusui. Frenulum yang pendek yang gagal tumbuh dapat menyebabkan luka dan nyeri pada puting susu, produksi ASI yang tidak mencukupi dan keinginan untuk tidak menyusui.

Pada usia yang sudah dapat berbicara, anak dapat mengalami gangguan bicara spesifik, yang menimbulkan hambatan berbicara dan mengganggu artikulasi dalam berbicara. Hal ini dapat diketahui dengan menggunakan tes artikulasi wicara.

Anak-anak dengan tongue-tie mengalami kesulitan artikulasi untuk bicara kalimat tertentu. Untuk beberapa kasus, telah ditunjukkan bahwa tongue-tie dapat menyebabkan hipoplasia maksila (keabnormalan tulang rahang atas), yang kemudian dapat mempengaruhi kesulitan bicara, obstruksi hidung, pernapasan mulut, dan sleep apnea.

Gangguan artikulasi atau yang pada umumnya dikenal dengan cadel dapat terjadi

dikarenakan frenulum linguae yang berada di bagian bawah lidah menyebabkan ujung lidah tidak mampu bekerja dengan baik.

Tongue-tie penting diperhatikan dikarenakan dalam perkembangan anak proses komunikasi yang terhambat dapat menyebabkan anak mengalami penurunan kepercayaan diri.

Prosedur frenektomi penting untuk dapat memperbaiki kelainan pada frenulum anak. Frenektomi didefinisikan sebagai pemotongan atau pembagian frenum. Prosedur ini dapat dilakukan tanpa anestesi lokal dan dengan sedikit ketidaknyamanan pada anak.

Wanita yang memiliki bayi dengan kesulitan menyusui lalu melakukan frenektomi, harus diberikan pelatihan laktasi berkelanjutan setelah operasi dilaksanakan.

Pelatihan laktasi disarankan untuk mendukung konsultan laktasi dini disertai dengan penilaian obyektif fungsi lidah dan anatomi setelah melakukan operasi frenektomi.

Diharapkan dengan frenektomi dapat memperbaiki artikulasi bicara pada anak yang mengalami tongue-tie.(8)

## 2. LAPORAN KASUS

Seorang anak perempuan umur 2 tahun datang ke RSUD Undata Palu dengan keluhan keterlambatan berbicara. Menurut pengakuan orang tua pasien, mereka awalnya tidak mengetahui anak mengalami keterlambatan bicara sampai anak berumur 6 bulan. Saat ini

pasien hanya bisa menyebutkan papa, mama dan beberapa kata yang kurang jelas. Pasien menjadi kesulitan dalam berteman dengan anak seusianya. Orang tua pasien juga mengatakan bahwa pada saat pasien masih bayi memiliki kesulitan dalam menyusui. Untuk keluhan lainnya seperti kesulitan bernafas tidak didapatkan.

Menurut pengakuan dari orang tua pasien, dalam keluarga pasien tidak ada yang mengalami penyakit yang sama sebelumnya. Pasien sudah pernah di bawa ke dokter spesialis anak dan diarahkan untuk konsultasi ke dokter spesialis THT.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan, anak sakit sedang dengan kesadaran composmentis, nadi 86 x/menit, pernafasan 20 x/menit dan suhu 36,8 derajat Celsius. Dari pemeriksaan mutut di dapatkan lidah yang lurus, frenulum tebal, ketat dan tidak elastis yang melekat di pangkal lidah.



Gambar 1. Frenulum tebal, ketat dan tidak elastis yang melekat di pangkal lidah.



Gambar 2. lidah yang lurus

Pada pemeriksaan Laboratorium darah rutin pada pasien didapatkan eritrosit, hemoglobin, hematokrit, trombosit, leukosit ureum kreatinin, SGOT, SGPT dalam batas normal, Penatalaksanaan untuk pasien yaitu melakukan frenektomi dengan terapi umum untuk menghilangkan faktor resiko dalam operasi seperti menanyakan adanya alergi atau penyakit gangguan pernafasan. Pasien dinyatakan aman dan siap untuk di operasi. Pasien mendapatkan anastesi lokal dalam melakukan operasi. Setelah operasi, pasien di sarankan untuk cukup istirahat, batasi aktivitas kelelahan dan melakukan latihan dalam berbicara dengan orang disekitarnya terutama kedua orangtuanya. Diharapkan dengan operasi frenektomi dapat memperbaiki artikulasi bicara dari pasien.

### 3. DISKUSI

Pada pasien ini dengan keluhan keterlambatan berbicara yang awalnya menurut pengakuan orang tua pasien yang tidak mengetahui anak mengalami keterlambatan bicara sampai anak berumur 6 bulan sehingga pasien mengalami kesulitan dalam berteman dengan anak seusianya dan pasien pada saat masih bayi memiliki kesulitan dalam menyusui, hal ini sudah sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pasien yang mengalami tongue-tie pada umumnya akan mengalami kesulitan pada saat diberikan ASI dan pada saat besar kan mengalami kesulitan dalam menyebutkan beberapa artikulasi kata. Biasanya tongue-tie dikarenakan genetic dari dalam keluarga, tetapi menurut pengakuan orang tua pasien tidak ada keluarga yang menalami keluhan yang sama. Penyakit ini bisa terjadi pada pasien bisa dikarenakan kekurangan asam folat selama kehamilan. Kekurangan kebutuhan asam folat yang tidak memadai selama organogenesis dapat mengganggu pembelahan sel, dan struktur garis tengah pada frenulum hingga risiko tertinggi terjadinya penyakit ini.

Anomali ini juga bisa terjadi akibat cacat perkembangan pada lengkung cabang pertama dan kedua selama periode embriologis.

Tongue-tie pada bayi baru lahir berhubungan dengan kesulitan dalam menyusui, hal ini berhubungan dengan pentingnya gerakan lidah untuk mengeluarkan ASI dari puting susu selama menyusui juga dengan penekanan yang

lebih kuat pada puting susu oleh lidah yang menyebabkan rasa sakit dapat mengurangi efektivitas mengisap ASI selama menyusui.

Dari pemeriksaan mutut di dapatkan lidah yang lurus, frenulum tebal, ketat dan tidak elastis yang melekat di pangkal lidah yang menandakan pasien berada dalam kategori tongue-tie tipe 4 dengan riwayat kesulitan menyusui pada saat bayi dan kesulitan dalam artikulasi bicara hingga pasien mempengaruhi sosialisasi pasien dalam pertemanan. Hubungan tongue-tie dengan kesulitan berbicara adalah karena frenulum meluas secara tidak normal ke ujung lidah, sehingga mencegah gerakan lidah yang optimal. Keterbatasan gerakan lidah dapat bervariasi dari yang sangat ringan hingga total dengan tampilan fusi sempurna lidah ke dasar mulut.

Melihat keadaan tersebut maka diambil keputusan untuk melakukan frenektomi yang diharapkan dengan melakukan frenektomi dapat membantu memperbaiki artikulasi bicara dari pasien. Keputusan untuk melakukan frenektomi sudah sesuai dengan teori yang ada yaitu frenektomi dapat memberi perbaikan pada anak yang menyusui, kesulitan menyusui dan anak lebih besar yang mengalami gangguan artikulasi bicara atau dengan masalah sosial.

Dalam melakukan frenektomi pentingnya pengetahuan anatomi yang baik sebelum melakukan prosedur pembedahan. Frenektomi dilakukan oleh para ahli yang memiliki

keterampilan dalam melakukan operasi frenektomi.

Frenektomi adalah pemotongan frenulum yang pendek yang biasanya dilakukan pada bayi yang sadar dengan atau tanpa analgesia lokal. Frenektomi merupakan prosedur yang relatif cepat, tetapi memiliki komplikasi yang jarang terjadi seperti terdapat jaringan parut, perdarahan dan infeksi.

Sebelum melakukan operasi, pasien harus dinyatakan aman dan siap untuk melakukan operasi. Pasien mendapatkan anastesi lokal dalam melakukan operasi yang mana sudah sesuai dengan teori yang ada. Setelah operasi, pasien di sarankan untuk cukup istirahat, batasi aktivitas kelelahan dan melakukan latihan dalam berbicara dengan orang disekitarnya terutama kedua orangtuanya. Diharapkan dengan pasien setelah melakukan operasi frenektomi dan melakukan latihan wicara dengan orang sekitar, maka artikulasi pasien dapat diperbaiki. Dalam beberapa kasus didapatkan anak-anak sebelum operasi dengan gangguan bicara dan bahasa dalam tingkatan sedang hingga parah mencapai hasil bicara dan bahasa yang lebih baik setelah frenektomi.

Pentingnya melakukan operasi frenektomi dikarenakan bila artikulasi bicara anak tidak diperbaiki maka anak beresiko akan menjadi cadel dan dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak. Bisa-bisa ia tak mau bila disuruh berbicara di depan kelas karena takut

ditertawakan teman-temannya. Akibatnya, anak menjadi minder dan menarik diri.

Pada beberapa kasus, didapatkan satu minggu pasca operasi menunjukkan adanya pengelupasan di tempat operasi yang menunjukkan proses penyembuhan.

#### 4. KESIMPULAN

Tongue-tie didefinisikan sebagai sisa embriologis dari jaringan membran frenulum di garis tengah antara permukaan bawah lidah dan dasar mulut yang pendek, tebal, dan tidak elastis sehingga membatasi gerakan lidah normal. Tongue-tie dapat menyebabkan kesulitan menyusui pada saat bayi dan mengucapkan artikulasi yang benar pada saat usia prasekolah yang menyebabkan pasien bisa kesulitan dalam bersosialisasi dengan teman-temannya. Untuk mengatasi tongue-tie yang sudah mengganggu aktivitas anak, dapat disarankan untuk melakukan operasi frenektomi dan melakukan latihan artikulasi dengan orang-orang di sekitar pasien terutama orang tua pasien.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Arta Eka dan Putu Yupindra. Correlation Between Waist Circumferences With Obstructive Sleep Apnea Risk In Ent Clinic Sanglah Hospital Denpasar. *Biomedical and Pharmacology*

- Journal. 2019; (12) 1: 347-351. <https://simdos.unud.ac.id>
2. Mandalas H, . W. PERAWATAN PADA PASIEN ANKYLOGLOSSIA. *ODONTO Dent J.* 2017 Aug 9;4(1):67.
3. Jayaram R, Reddy SB. Partial Anodontia with Ankyloglossia. *J Case Rep.* 2018 Nov 15;260–2.
4. Garrocho-Rangel A, Herrera-Badillo D, Pérez-Alfaro I, Fierro-Serna V, Pozos-Guillén A. Treatment of ankyloglossia with dental laser in paediatric patients: Scoping review and a case report. *Eur J Paediatr Dent.* 2019;(2):155–63.
5. Yohmi E. Diagnosis dan Tata Laksana Ankyloglossia (Tongue-Tie). :19.
6. Ata N, Alataş N, Yılmaz E, Adam AB, Gezgin B. The Relationship of Ankyloglossia With Gender in Children and the Ideal Timing of Surgery in Ankyloglossia. *Ear Nose Throat J.* 2021 Mar;100(3):NP158–60.
7. Muldoon K, Gallagher L, McGuinness D, Smith V. Effect of frenotomy on breastfeeding variables in infants with ankyloglossia (tongue-tie): a prospective before and after cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017 Dec;17(1):373.
8. Messner AH, Walsh J, Rosenfeld RM, Schwartz SR, Ishman SL, Baldassari C, et al. Clinical Consensus Statement:

- Ankyloglossia in Children. *Otolaryngol Neck Surg*. 2020 May;162(5):597–611.
9. Shekher R, Lin L, Zhang R, Hoppe IC, Taylor JA, Bartlett SP, et al. How to Treat a Tongue-tie: An Evidence-based Algorithm of Care. *Plast Reconstr Surg - Glob Open*. 2021 Jan;9(1):e3336.
  10. Waterman J, Lee T, Etchegary H, Drover A, Twells L. Mothers' experiences of breastfeeding a child with tongue-tie. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2021 Apr [cited 2021 Apr 17];17(2). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mcn.13115>
  11. Schlatter S, Schupp W, Otten J, Harnisch S, Kunze M, Stavropoulou D, et al. The role of tongue-tie in breastfeeding problems—A prospective observational study. *Acta Paediatr*. 2019 Dec;108(12):2214–21.
  12. Yoon A, Zaghi S, Weitzman R, Ha S, Law CS, Guilleminault C, et al. Toward a functional definition of ankyloglossia: validating current grading scales for lingual frenulum length and tongue mobility in 1052 subjects. *Sleep Breath*. 2017 Sep;21(3):767–75.
  13. Andriyana A. ANALISIS GANGGUAN FONOLOGI DAN VARIASI PELAFALAN FONEM /R/ PADA PENDERITA CADEL. *Fon J Pendidik Bhs Dan Sastra Indones*. 2020 Oct 24;16(2):1.
  14. Sundoro BT. POLA TUTUR PENDERITA CADEL DAN PENYEBABNYA (KAJIAN PSIKOLINGUISTIK). *KREDO J Ilm Bhs Dan Sastra*. 2020 Jun 19;3(2):338–49.
  15. Ingram J, Copeland M, Johnson D, Emond A. The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). *Int Breastfeed J*. 2019 Dec;14(1):31.
  16. Dixon B, Gray J, Elliot N, Shand B, Lynn A. A multifaceted programme to reduce the rate of tongue-tie release surgery in newborn infants: Observational study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2018 Oct;113:156–63.
  17. Amitai Y, Shental H, Atkins-Manelis L, Koren G, Zamir CS. Pre-conceptual folic acid supplementation: A possible cause for the increasing rates of ankyloglossia. *Med Hypotheses*. 2020 Jan;134:109508.
  18. Baş S, Baş V, Irmak F, Karşıdağ SH. Congenital lateral cleft palate with unilateral craniofacial microsomia and lateral ankyloglossia. *BMJ Case Rep*. 2019 Jan;12(1):e226104.
  19. Campanha SMA, Martinelli RL de C, Palhares DB. Association between

- ankyloglossia and breastfeeding. *CoDAS*. 2019;31(1):e20170264.
20. Lenormand A, Khonsari R, Corre P, Perrin JP, Boscher C, Nizon M, et al. Familial autosomal dominant severe ankyloglossia with tooth abnormalities. *Am J Med Genet A*. 2018 Jul;176(7):1614–7.
  21. Mills N, Pransky SM, Geddes DT, Mirjalili SA. What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. *Clin Anat*. 2019 Sep;32(6):749–61.
  22. Jin RR, Sutcliffe A, Vento M, Miles C, Travadi J, Kishore K, et al. What does the world think of ankyloglossia? *Acta Paediatr*. 2018 Oct;107(10):1733–8.
  23. Daggumati S, Cohn JE, Brennan MJ, Evarts M, McKinnon BJ, Terk AR. Speech and Language Outcomes in Patients with Ankyloglossia Undergoing Frenulectomy: A Retrospective Pilot Study. *OTO Open*. 2019 Jan;3(1):2473974X1982694.
  24. Matondang CEH. ANALISIS GANGGUAN BERBICARA ANAK CADEL. :11.
  25. Bakutra G, Vishnoi S, Desai J, Soni V. Management of ankyloglossia (tongue-tie)—Review and report of two cases. *J Pierre Fauchard Acad India Sect*. 2017 Jun;31(2–4):121–4.