

## Ankyloglossia and breastfeeding problems

Andreja Valcl

### Izvleček

Ankiloglosija je prirojena anomalija, za katero je značilna kratka podjezična vez (frenulum), ki lahko ovira gibanje jezika in s tem povzroča težave pri dojenju. Definicija anomalije ni enotna, mnenja o kliničnem pomenu in zdravljenju ankiloglosije pa so različna. Kratko podjezično vez ima približno 0,1–12,1 % dojenčkov. Ankiloglosija lahko povzroča težave pri hranjenju, požiranju in govorjenju. Svetovna zdravstvena organizacija priporoča izključno dojenje prvih šest mesecev življenja. Da bi dosegli ta cilj, moramo prepoznati dojenčke, ki imajo težave pri dojenju. Težave pri dojenju ima približno 25–44 % dojenčkov z ankiloglosijo. Razrešimo jih lahko že s pravilnim svetovanjem, ob neuspešnosti svetovanja pa s preprostim posegom prekinitve kratke podjezične vezi – frenulotomijo.

**Ključne besede:** ankiloglosija, dojenje, frenulotomija.

### Abstract

Ankyloglossia (tongue-tie) is a congenital oral anomaly characterised by a short lingual frenulum, which may restrict tongue mobility and therefore cause breastfeeding problems. The definition of ankyloglossia is not standardised, and there are varying opinions regarding its clinical significance and optimal management. It occurs in approximately 0.1% to 12.1% of infants. There is evidence that this condition can cause feeding, swallowing and speech problems. The World Health Organisation recommends exclusive breastfeeding for the first six months of life. Their statement places more responsibility on healthcare workers to identify infants with potential breastfeeding problems. Between 25% and 44% of infants with ankyloglossia experience breastfeeding problems. The initial intervention for mothers breastfeeding infants with tongue-tie is lactation consultation. If breastfeeding problems continue, a procedure called frenulotomy is performed to release the frenulum.

**Key words:** ankyloglossia, breastfeeding, frenulotomy

## Uvod

Dojenje je optimalen način hranjenja dojenčkov, ki otroku in doječi materi prinaša številne prednosti. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) priporoča izključno dojenje prvih šest mesecev življenja. Zaradi pogostih težav pri dojenju pa delež izključno dojenih otrok ne dosega željenega cilja (1).

Uspešno dojenje je odvisno od interakcije med materjo in otrokom ter od usklajenega sesanja in požiranja pri otroku. Usklajeni morajo biti namreč gibi mišic lic, ustnic, jezika in ustnega neba. Prepoznavanje prednosti, ki jih ima dojenje za mater in za otroka, omogoča osredotočenje na odpravo težav pri tistih novorojencih, pri katerih dojenje ne steče. Mednje sodijo tudi novorojenci z ankiloglosijo.

Za ankiloglosijo je značilna kratka, debela ali tesna podjezična vez (2), ki lahko povzroča težave pri dojenju in pristavljanju in boleče bradavice ter vodi v nezadostno pridobivanje telesne mase (3). Težave pri dojenju ugotavljamo pri približno 25–44 % dojenčkov z ankiloglosijo (4). Ankiloglosijo lahko odpravimo z enostavnim kirurškim posegom – prekinitvijo podjezične vezi (t. i. frenulotomijo).

Čeprav ankiloglosiji v strokovni in laični literaturi v zadnjih letih namenjajo veliko pozornosti, so anomalijo prepoznali že v daljni preteklosti. Že antični Grki so opravljali kirurške posege za razrešitev ankiloglosije, ki so jih izvajali tudi stoletja kasneje, v srednjem veku (5). Do dvajsetega stoletja so poseg opravljale babice in zdravniki, a je postal manj pogost, ko se je v letih 1940–1950 kot norma uveljavilo hranjenje po steklenički (6–8). Do konca 20. stoletja se je pogostost frenulotomije še zmanjšala (4). Po prepoznavi prednosti dojenja za mater in za otroka pa v letih 1980–1990 zaradi porasta dojenja ankiloglosiji ponovno posvečamo večjo pozornost (8).

V zadnjih letih se je povečala težnja po prepoznavi ankiloglosije, zato je vse več zahtev po frenulotomiji. V leta 2017

opravljeni retrospektivni raziskavi so ugotovili, da se je število hospitalno diagnosticiranih primerov ankiloglosije v Združenih državah Amerike med letoma 1997 in 2012 s 3.934 povečalo na kar 32.837. Hkrati je bistveno večje tudi število frenulotomij, ki se je v omenjenem obdobju s 1.279 povečalo na 12.406 (9).

Izsledki raziskav kažejo, da frenulotomije ne potrebujejo vsi dojenčki z ankiloglosijo, zato je ne moremo priporočiti brez posveta s svetovalko za dojenje. Pri neuspešnem dojenju oz. težavah pri dojenju je kljub upoštevanju nasvetov svetovalke za dojenje in prepoznavi pomembnih težav pri dojenju ob jasni ankiloglosiji na mestu kirurško ukrepanje.

## Definicija

Ankiloglosija je prirojena anomalija, pri kateri kratka podjezična vez (frenulum) nepravilno pričvrsti jezik na ustno dno. Frenulum je pogosto pritrjen na konico jezika, kar onemogoča njegovo gibljivost (10,11). Podjezična vez je dinamična struktura v sredinski liniji. Tvori jo guba fascije, ki je pritrjena na notranji lok mandibule in na ustnem dnu oblikuje diafragmi podobno strukturo. Fascija se nahaja neposredno pod sluznico in se centralno zlije z vezivnim tkivom na ventralni strani jezika (12).

Definicija ankiloglosije ni enotna. Nekateri avtorji menijo, da je frenulum spremenjen, ko je kratek in zadebeljen ter ko med izplazenjem jezika med apeksom jezika in ustnim dnom nastane srčasta oblika. Druga značilnost, ki kaže na ankiloglosijo, je povezana z delovanjem jezika, ki ga ni mogoče izplaziti preko alveolnega grebena (10,11). Nekateri menijo, da gre za ankiloglosijo, ko je frenulum bolj obsežen kot običajno in sega proti konici jezika (13). Obstaja tudi klasifikacija, ki patološki frenulum opredeljuje kot debel, tesen in kratek (14). Nekateri menijo, da je bolezensko spremenjen frenulum kratek in prekomerno pritrjen (15).

## Epidemiologija

V literaturi ocenjena razširjenost (prevalenca) ankiloglosije je 0,1–12,1 % (9). Glavni razlog za širok razpon je odsotnost enotne definicije. V raziskavah pri novorojenčkih je namreč višja (1,7–12,1 %) kot v raziskavah pri otrocih, mladostnikih in odraslih (0,1–2,1 %) (16–25). Sklepamo torej lahko, da se nekatere blažje oblike ankiloglosije razrešijo spontano, kar pojasnjuje razlike v razširjenosti pri različnih starostnih skupinah.

V Sloveniji so na voljo podatki iz Splošne bolnišnice Celje za obdobje 2000–2005, ki kažejo, da je pri novorojenčkih pojavnost (incidenca) ankiloglosije 2–3 % (26). Podatki letnih strokovnih poročil Enote za neonatologijo Oddelka za pediatrijo Splošne bolnišnice Slovenj Gradec med leti 2019 in 2021 pa kažejo, da pojavnost ankiloglosije znaša 3,9–5,4 % (27–29).

Ugotavljamo tudi razliko v pojavnosti med spoloma. Po razpoložljivih podatkih je ankiloglosija bolj pogosta pri dečkih (razmerje dečki : deklice 1,5–2,6 : 1) (17,21,22,24), čeprav v nekaterih raziskavah navajajo, da je pojavnost pri dečkih in deklicah podobna (23) ali pri dečkih celo manjša (20).

## Etiologija

V zgodnjem embrionalnem razvoju je cel jezik povezan z ustnim dnom. Jezik se povsem izoblikuje do konca drugega meseca znotrajmaterničnega življenja. Apoptoza celic in proces resorpcije jezik sprostita, zato kot ostanek začetne povezave ostane zgolj frenulum. Ankiloglosija je najverjetneje posledica motnje v programirani celični smrti. Podjezična vez z rastjo in razvojem otroka postaja manj izrazita, na kar vplivata rast alveolnega grebena in višina izraslih zob (30).

Etiologija ankiloglosije ni povsem pojasnjena. V nekaterih primerih gre sicer za dedno komponento, v večini primerov

pa ankiloglosije ne moremo genetsko pojasniti, saj se pojavlja sporadično. Mutacije v transkripcijskem dejavniku T-box (TBX22) lahko vodijo v dedno, na kromosom X vezano ankiloglosijo z razcepom ustnice, neba ali hipodontijo ali brez omenjenih stanj (31).

## Orodja za objektivno oceno ankiloglosije

Leta 2004 je ameriški otroški zobozdravnik Kotlow oblikoval klasifikacijski sistem za oceno ankiloglosije pri dojenčkih (Klasifikacijski sistem po Kotlowu) in leta 2011 objavil prenovljeno verzijo za otroke v starosti 2,5–5 let (32). Ankiloglosijo je glede na mesto pritrditve frenuluma na jezik razvrstil v štiri razrede. V razredu I je frenulum pritrdjen v bližini konice jezika, v razredu IV pa v bližini posteriornega predela jezika (33). Razred I in razred II opredeljuje kot anteriorno ankiloglosijo, razred III in razred IV pa kot posteriorno ankiloglosijo. Dojenje je lahko ovirano pri ankiloglosiji razredov II, III in IV (32).

Podobno je Coryllos s sod. leta 2004 razvil klasifikacijo, ki temelji na mestu pritrditve frenuluma. Tudi Coryllosova klasifikacija ima štiri razrede. Razred I in razred II sta anteriorna ankiloglosija, razred III in razred IV pa posteriorna ankiloglosija.

Osnovna razlika med klasifikacijama je v natančnosti meritev, po katerih razlikujemo podtipе, obe klasifikaciji pa temeljita na anatomskih značilnostih in se ne opredelita glede funkcije jezika (34).

Orodje za oceno funkcije jezičnega frenuluma je leta 1933 razvila tudi ameriška strokovnjakinja za dojenje dr. Alison Hazelbaker (*angl.* The Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function, HATLFF) in ga revidirala leta 2010. S klasifikacijo HATLFF ocenjujemo pet anatomskih značilnosti jezika in sedem funkcionalnih značilnosti jezika. Vsako značilnost ovrednotimo s točkami od 0 do 2, največje skupno število točk pa je 24 točk. Frenulotomijo pripo-

ročamo, če je ocena funkcije jezika 10 točk ali manj oz. ocena anatomije jezika 7 točk ali manj (35). Omenjeno orodje je zaradi kompleksnosti težko vpeljati v klinično prakso.

Zaradi omejitev obstoječih orodij je Ingram s sod. leta 2015 razvil Bristolsko ocenjevalno lestvico jezika (*angl.* Bristol Tongue Assessment Tool, BTAT). Avtorji so skušali razviti orodje, ki bi bilo preprosto za uporabo in bi ocenilo funkcijo jezika ter se objektivno opredelilo do smiselnosti frenulotomije. Z orodjem BTAT ocenjujemo štiri značilnosti jezika: i) izgled jezika, ii) pritrditev jezika na dlesen, iii) dvig jezika in iv) izplazenje jezika. Vsako značilnost ovrednotimo s točkami od 0 do 2, največje skupno število točk pa je 8. Skupna ocena 0–3 točke pomeni hudo oslABLjenost funkcije jezika. Orodje BTAT so primerjali z orodjem HATLFF in ugotovili statistično značilno povezanost ( $p < 0,001$ ), pri čemer je lestvica BTAT bistveno bolj enostavna za uporabo (4).

Na podlagi lestvice BTAT so razvili slikovno orodje TABBY (*angl.* The Tongue-tie and Breastfed Babies). Vsebuje 12 slik, ki prikazujejo izgled dojenčkovega jezika, pritrdjenost na dlesen in njegovo gibljivost. Orodje TABBY je enostavno za uporabo in se z orodjem BTAT ujema v kar 97,7 %. Skupna ocena 8 pomeni normalno funkcijo jezika, 7 ali 6 mejno funkcijo jezika, 5 ali manj pa zmanjšano funkcijo jezika. Pri odločanju o frenulotomiji moramo oceniti tudi dojenje (36).

## Ankiloglosija in težave pri dojenju

Večina dojenčkov z ankiloglosijo pri dojenju nima težav (18). Težave pri dojenju, ki se odražajo kot težave s sesanjem ali boleče bradavice pri materi, imajo dojenčki z ankiloglosijo bistveno bolj pogosto (25–44 %) kot dojenčki brez nje (3 %) (4,17,18).

Jezik med dojenjem pomaga pri vleku celotne bradavice in kolobarja v otro-

kova usta in zadrži mleko pred požiranjem. Omogoča tudi kombinacijo kompresije in sesanja bradavice. Prekratek frenulum moti potek dojenja, saj preprečuje, da bi se jezik dvignil, iztegnil in oblikoval v žleb. Otrok ne more izplaziti jezika preko roba spodnjega alveolnega grebena, jezik dobi srčasto obliko in dojenček pri odprtih ustih z vrhom jezika ne doseže ustnega neba (26). Brez popolne gibljivosti jezika ne more zadržati zadostnega dela bradavice in kolobarja v ustih, kar pomeni, da je prisesan plitvo. To kompenzira tako, da poveča vlek in pritisk na vrh bradavice, s čimer zadrži bradavico v ustih. Tehnika in ritem sesanja sta spreminjena, pristavljanje pa moteno. Ob dojenju je povečano mišično delo, podoj je dolgotrajnejši in med podoji preteče manj časa. Pri otroku zmanjšuje učinkovitost dojenja, pri materi pa povzroča boleče prsne bradavice in ovira refleks praznjenja dojke, pojavita pa se lahko tudi utrujenost in vznemirjenost. Slabo sesanje in s tem premajhen vnos mleka lahko pri izključno dojenem dojenčku vodita v nezadostno pridobivanje telesne mase (17,37). Kljub začetni želji po dojenju neučinkovito in boleče dojenje neredko povzroči, da se mati odloči za hranjenje po steklenički. Matere otrok z ankiloglosijo namreč nimajo zgolj bolečin, ampak so tudi v veliki čustveni stiski (38,39,40).

## Zdravljenje

Mati, ki doji otroka z ankiloglosijo, potrebuje ustrezno svetovanje, po možnosti svetovalke za dojenje, ki lahko pomaga pri pristavljanju bradavice globlje v usta, s čimer se zmanjša pritisk na vrh bradavice in bolečina (41).

Če svetovanje ne prinese uspeha, lahko opravimo poseg, ki sprosti frenulum, t. i. frenulotomijo. Frenulotomijo lahko izvedemo ambulantno ali v bolnišnici. V tujini jo opravljajo izkušeni pediatri, neonatologi, maksilofacialni kirurgi in stomatologi (38–44). Pred posegom pri otroku vedno ocenimo morebitno pri-

sotnost motnje strjevanja krvi (anamneza motnje strjevanja krvi v družini) in preverimo, ali je ob rojstvu prejel vitamin K (45). Če poseg opravimo v prvih tednih življenja, anestezija ni potrebna (39). Za lajšanje bolečine priporočamo oralno dajanje saharoze dve minuti pred posegom. Otroka pred posegom ne hranimo. Zavijemo ga v odejo in ga položimo na osvetljeno ogrevalno mizico. Potem, ko dvignemo jezik in prikažemo frenulum, z ravnimi sterilnimi škarjami frenulum prerežemo do jezika (43,44). Pri tem moramo paziti, da ne poškodujemo podjezičnih žlez slinavk (39). Ker je frenulum običajno tanek, hitro dosežemo hemostazo. Postopek traja le 30 sekund do nekaj minut in ga dojenčki dobro prenesejo (38–44). Po posegu vedno ocenimo krvavitev, bolečino in okužbo ter na omenjene redke, a možne zaplete opozorimo starše. Neposredno po posegu je dojenčku omogočeno dojenje (46).

Zaradi odsotnosti validiranih orodij za oceno ankiloglosije pred frenulotomijo in po njej ter zaradi majhnega števila randomiziranih kontroliranih raziskav je še vedno prisoten dvom o učinkovitosti posega. V nedavnih randomiziranih kontroliranih raziskavah o zgodnji frenulotomiji pri dojenih otrocih potrjujejo, da poseg takoj olajša bolečino v bradavici pri materi, poročajo pa tudi o bolj učinkovitem pridobivanju telesne mase pri otroku ter o bolj učinkovitem in dolgotrajnejšem dojenju (38–40,43).

## Zaključek

V preglednem prispevku razkrivamo, da je na področju ankiloglosije in težav pri dojenju potrebnih več raziskav, saj veliko otrok z ankiloglosijo pri dojenju nima težav. Pa vendar izsledki obstoječih raziskav potrjujejo, da spremenjena podjezična vez pogosto povzroča težave pri sesanju in vodi v prezgodnje prenehanje dojenja. Ankiloglosijo moramo torej čim prej prepoznati, saj lahko ponudimo ustrezno pomoč pri dojenju in se odločimo o smiselno-

sti kirurškega zdravljenja, kar povečuje uspešnost dojenja. Vse to pa zmanjšuje verjetnost zgodnjega prenehanja dojenja, ki je odločilno za otrokovo in materino zdravje.

Smiselno je torej, da razmislimo o uvedbi presejanja ankiloglosije v rutinski protokol obravnave novorojenca v porodnišnicah, pred tem pa seveda standardiziramo orodja in ocenjevalne lestvice za postavitve diagnoze. Na ta način bi lahko morda ponudili nove dokaze o vlogi ankiloglosije pri dojenju, ki bi jih natančneje ovrednotili v nadaljnjih raziskavah.

### Literatura

1. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krusevec J, et al. Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 2016; 387: 475–90.
2. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CP, Breathnach D, Jacobs SE, Todd DA, et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 11; 3(3): CD011065.
3. Merritt L. The effect of tongue-tie and lip-tie on breastfeeding. *J Nurse Pract* 2019; 15: 356–60.
4. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H, Emond A. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2015; 100(4): F344–8.
5. Obladen M. Much ado about nothing: Two Millennia of controversy on tongue-tie. *Neonatology* 2010; 97(2): 83–9.
6. Hogan M, Westcott C, Griffiths M. Randomized, controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems. *J Paediatr Child Health* 2005; 41(5–6): 246–50.
7. Muldoon K, Gallagher L, McGuinness D, Smith V. Effect of frenotomy on breastfeeding variables in infants with ankiloglossia (tongue-tie): a prospective before and after cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2017; 13; 17(1): 373.
8. Steehler MW, Steehler MK, Harley EH. A retrospective review of frenotomy in neonates and infants with feeding difficulties. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76(9): 1236–40.
9. Walsh J, Tunkel D. Diagnosis and Treatment of Ankiloglossia in Newborns and Infants: A Review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2017; 143(10): 1032–9.
10. Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of Ankiloglossia and Breastfeeding Outcomes: A Systematic Review. *Pediatrics* 2015; 135(6): e1458–66.
11. Hentschel R. Breastfeeding problems should be the only relevant criteria for deciding whether to carry out a frenotomy in infancy. *Acta Paediatr* 2018; 107(10): 1697–701.
12. 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; 32(6): 749–61.
13. Srinivasan A, Dobrich C, Mitnick H, Feldman P. Ankiloglossia in breastfeeding infants: the effect of frenotomy on maternal nipple pain and latch. *Breastfeed Med* 2006; 1(4): 216–24.

14. Buryk M, Bloom D, Shope T. Efficacy of neonatal release of ankiloglossia: a randomized trial. *Pediatrics* 2011; 128(2): 280–8.
15. Dollberg S, Botzer E, Grunis E, Mimouni FB. Immediate nipple pain relief after frenotomy in breast-fed infants with ankiloglossia: a randomized, prospective study. *J Pediatr Surg* 2006; 41(9): 1598–600.
16. Garcia Pola MJ, Gonzalez Garcia M, Garcia Martin JM, Gallas M, Seoane Lesto'n J. A study of pathology associated with short lingual frenum. *ASDC J Dent Child* 2002; 69: 59–62.
17. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankiloglossia: Assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediatrics* 2002; 110: e63.
18. Messner AH, Lalakea ML, Aby J, Macmahon J, Bair E. Ankiloglossia: Incidence and associated feeding difficulties. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126: 36–9.
19. Garcia-Pola MJ, Garcia-Martin JM, Gonzalez-Garcia M. Prevalence of oral lesions in the 6-year-old pediatric population of Oviedo (Spain). *Med Oral* 2002; 7(3): 184–91.
20. Vörös-Balog T, Vincze N, Bánóczy J. Prevalence of tongue lesions in Hungarian children. *Oral Dis* 2003; 9(2): 84–7.
21. Cinar F, Onat N. Prevalence and consequences of a forgotten entity: Ankiloglossia. *Plast Reconstr Surg* 2005; 115: 355–6.
22. Ellehaug E, Jensen JS, Grønhaug C, Hjuler T. Trends of ankiloglossia and lingual frenotomy in hospital settings among children in Denmark. *Dan Med J* 2020; 67(5): 01200051.
23. Mumcu G, Cimilli H, Sur H, Hayran O, Atalay T. Prevalence and distribution of oral lesions: A cross-sectional study in Turkey. *Oral Dis* 2005; 11: 81–7.
24. Rickle LA, Baker NJ, Madlon-Kay DJ, DeFor TA. Newborn tongue-tie: Prevalence and effect on breastfeeding. *J Am Board Fam Pract* 2005; 18: 1–7.
25. Ugar-Cankal D, Denizci S, Hocaoglu T. Prevalence of tongue lesions among Turkish schoolchildren. *Saudi Med J* 2005; 26: 1962–7.
26. Felc Z, Žerdoner D. Priraščen jezik pri novorojenčku in dojenju. *Zdrav Vestn* 2007; 76: 1–9–12.
27. Zapušek J. Letno poročilo Enote za neonatologijo Oddelka za pediatrijo Splošne bolnišnice Slovenj Gradec za leto 2019. Splošna bolnišnica Slovenj Gradec; 2020.
28. Valcl A. Letno poročilo Enote za neonatologijo Oddelka za pediatrijo Splošne bolnišnice Slovenj Gradec za leto 2020. Splošna bolnišnica Slovenj Gradec; 2021.
29. Valcl A. Letno poročilo Enote za neonatologijo Oddelka za pediatrijo Splošne bolnišnice Slovenj Gradec za leto 2021. Splošna bolnišnica Slovenj Gradec; 2022.
30. Wright JE. Tongue-tie. *J Pediatr Child Health* 1995; 31(4): 276–8.
31. Kantaputra PN, Parames M, Kaewkhampa A, Hoshino A, Lees M, McEntagart M, et al. Cleft lip with cleft palate, ankiloglossia, and hypodontia are associated with TBX22 mutations. *J Dent Res* 2011; 90(4): 450–5.
32. Kotlow L. Diagnosis and treatment of ankiloglossia and tied maxillary frenum in infants using Er:YAG and 1064 diode lasers. *Eur Arch Paediatr Dent* 2011; 12(2): 106–12.
33. Kotlow LA. Oral diagnosis of abnormal frenum attachments in neonates and infants: Evaluation and treatment of the maxillary and lingual frenum using the erbium: YAG laser. *J Pediatr Dent* 2004; 10(3).
34. Coryllos EV, Genna CW, Salloum AC. Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding. *Pediatrics* 2004; 1–6.

35. Hazelbaker AK. Tongue-tie morphogenesis, impact, assessment and treatment. Aidan & Eva Press; 2010.
36. 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; 16; 14: 31. Dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31346346/>.
37. Forlenza GP, Paradise Black NM, McNamara EG, Sullivan SE. Ankyloglossia, exclusive breastfeeding, and failure to thrive. *Pediatrics* 2010; 125(6): e1500–4.
38. Emond A, Ingram J, Johnson D, Blair P, Whitelaw A, Copeland M, et al. Randomised controlled trial of early frenotomy in breastfed infants with mild-moderate tongue-tie. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2014; 99(3): F189–95.
39. Miranda B, Milroy C. A quick snip—a study of the impact of outpatient tongue tie release on neonatal growth and breastfeeding. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010; 63 (9): e683–5.
40. Sethi N, Smith D, Korteque S, Ward V, Clark S. Benefits of frenulotomy in infants with ankyloglossia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013; 77(5): 762–5.
41. West D. Tongue tie and the breastfed baby. *Breastfeeding Today* 2011; 9(9): 16–9.
42. Berry J, Griffiths M, Westcott C. A double-blind, randomized, controlled trial of tongue-tie division and its immediate effect on breastfeeding. *Breastfeed Med* 2012; 7(3): 189–93.
43. Buryk M, Bloom D, Shope T. Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: a randomized trial. *Pediatrics*. 2012; 128(2): 280–8.
44. Junqueira MA, Cunha NN, Costa e Silva LL, Araújo LB, Moretti AB, Couto Filho CE, et al. Surgical techniques for the treatment of ankyloglossia in children: a case series. *J Appl Oral Sci* 2014; 22(3): 241–8.
45. Sane VD, Pawar S, Modi S, Saddiwal R, Khade M, Tendulkar H. Is use of laser really essential for release of tongue-tie? *J Craniofac Surg* 2014; 25(3): e279–80.
46. Manipon C. Ankyloglossia and the Breastfeeding Infant: Assessment and Intervention. *Adv Neonatal Care* 2016; 16(2): 108–13.

## Andreja Valcl, dr. med.

Oddelek za pediatrijo,  
Splošna bolnišnica Slovenj Gradec,  
Slovenj Gradec, Slovenija  
e-naslov: [andreja.valcl@sb-sg.si](mailto:andreja.valcl@sb-sg.si)

prispelo / received: 14. 8. 2022  
sprejeto / accepted: 20. 11. 2022

Valcl A. Ankiloglosija in težave pri dojenju. *Slov Pediatr* 2022; 29(4): 195–199. <https://doi.org/10.38031/slovpediatr-2022-4-04>.