

pädiatrie & pädologie

Österreichische Zeitschrift für Kinder- und Jugendheilkunde

Elektronischer Sonderdruck für D. Karall

Ein Service von Springer Medizin

Paediatr Paedolog 2014 · 49:28–33 · DOI 10.1007/s00608-013-0135-x

© Springer-Verlag Wien 2014

D. Karall

Das zu kurze Zungenband

Tatsächlich ein Problem?

Diese PDF-Datei darf ausschließlich für nichtkommerzielle Zwecke verwendet werden und ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen – hierzu zählen auch soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Austauschplattformen.

D. Karall

Klinik für Pädiatrie I, Department für Kinder- und Jugendheilkunde,
 Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck

Das zu kurze Zungenband

Tatsächlich ein Problem?

Viele Annahmen rankten sich in den letzten Jahrzehnten um das zu kurze Zungenband. Dabei wird im Allgemeinen das zu kurze Zungenband als „Frenulum breve“ bezeichnet, manchmal auch mit „Ankyloglosson“ – oder auch „Ankyloglossum“ – gleichgesetzt. Mit dem Ankyloglosson ist allerdings im eigentlichen Sinne des Wortes nur die verwachsene Zunge gemeint, also die Maximalausprägung des zu kurzen Zungenbands, bei der das Zungenband bis zur Zungenspitze verwachsen ist [1, 2]. Die Notwendigkeit, eine komplett verwachsene Zunge, also ein Ankyloglosson zu therapieren, leuchtet meist ein, beim zu kurzen Zungenband, dem Frenulum breve, wird die Notwendigkeit einer Therapie nicht allgemein akzeptiert. So wurde über die klinische Bedeutung und die beste Behandlung dieser Anomalie immer wieder kontrovers diskutiert. Da die Mundmotorik ein funktionelles System ist, macht es der Mangel an einfach messbaren Parametern schwer, die Normvariante von der pathologischen interventionsbedürftigen Anomalie zu unterscheiden [3] und die Effektivität einer frühen Intervention hinreichend zu belegen, obwohl viele Mutter-Kind-Paare im Laufe der Zeit eindeutig von einer Frenotomie, der Durchtrennung des zu kurzen Zungenbands, profitiert haben [4, 5].

Bis vor wenigen Jahren wurde die Existenz eines zu kurzen Zungenbands verneint bzw. dessen Bedeutung für ein ungehindertes Stillen bzw. Trinken aus der Flasche und die Entwicklung des Kiefers und u. a. der Sprache verkannt. Seit sich mehr und mehr Logopäden, Kieferorthopäden und schließlich auch Stillberaterinnen zu diesem Thema äußern, wird ihm

wieder mehr Aufmerksamkeit geschenkt, auch wenn die Diskussionen weiterhin oft kontrovers sind. Ähnlich wie bei anderen „Hypothesen“, die sich lange in der medizinischen Welt gehalten haben, ist es auch für das zu kurze Zungenband nicht leicht, die ihm gebührende Bedeutung und damit die ihm gebührende Beachtung und Therapie zu erlangen [6, 7, 8].

Häufigkeit

Zur Häufigkeit des kurzen Zungenbands als Stillproblem gibt es keine genauen Angaben. Schon vor 300 Jahren wurde das zu kurze Zungenband als Ursache für Saugprobleme beschrieben und kurzerhand mit dem scharfen Daumnagel der Hebamme zerrissen. Häufig führte dies zu Komplikationen wie Infektionen oder Gefäßrisse, was die Durchtrennung des kurzen Zungenbands in Misskredit brachte. Seitdem die Zahl der gestillten Kinder wieder zunimmt und in der Stillberatung nach Ursachen von Stillschwierigkeiten gefahndet wird, werden immer öfter wunde Mamillen und/oder mangeln-

des Gedeihen des Kindes als Folge eines zu kurzen Zungenbands erkannt. Die Inzidenz des kurzen Zungenbands variiert zwischen 1,5 und 10,7%, liegt jedoch im Mittel bei 3–4% (■ Tab. 1).

Beurteilung und Bedeutung eines zu kurzen Zungenbands

Schon ab dem ersten Lebenstag eines Kindes können Saugprobleme, Unruhe und schlechtes Gedeihen des Neugeborenen einerseits, schmerzende, wunde Mamillen, zu wenig Milch oder Milchstau sowie Frustration der Mutter andererseits als Folge eines zu kurzen Zungenbands das Stillen erschweren oder sogar unmöglich machen (■ Tab. 2; [15, 16, 17]).

Die Beurteilung des Zustands „zu kurzes Zungenband“ ist u. a. deshalb schwierig, weil geeignete objektive Beurteilungskriterien fehlen und sich der Zustand beim Neugeborenen nicht nur durch direkte, sondern auch – und manchmal nur – durch indirekte Zeichen äußert, z. B. schmerzende, wunde Brustwarzen oder Gedeihstörungen.

Abb. 1 ▶ Zu kurzes Zungenband bei einem Neugeborenen. Die Zungenspitze ist fixiert, sie kann nicht über die Kieferleiste geschoben werden, die Seitenränder wölben sich nach außen (Bild von S. Springer).
 © Univ.-Prof. Dr. D. Karall, Medizinische Universität Innsbruck, Department für Kinder- und Jugendheilkunde, Klinik für Pädiatrie I)



Hier steht eine Anzeige.



Tab. 1 Zitierte Häufigkeiten des zu kurzen Zungenbands

	Anzahl	Betroffen (%)	Geschlechterverhältnis männlich zu weiblich
Masaitis u. Kaempff [9]		1,5	
Hazelbaker [20]		7,0	
Messner et al. [11]	1041 Neugeborene	4,8	2,6:1
Hogan et al. [10]	1866 Säuglinge	10,7	1,6:1
Ballard et al. [12]	2763 gestillte Säuglinge	3,2	1,5:1
Ballard [12]	273 Patienten der Stillambulanz	12,8	
Ricke et al. [13]	3490 Säuglinge	4,2	2,3:1
Brauer [14]	3520 Neugeborene	3,9	1,9:1

Tab. 3 Berichtete Effekte nach Frenotomie

Autor	Anzahl mit zu kurzem Zungenbändchen	Ergebnis
Messner [11]	50 Neugeborene	Keine Intervention erfolgt. 30/36 Babys mit verkürztem Zungenband und 33/36 Kontrollbabys wurden 2 Monate lang gestillt; 9 Fälle und 1 Kontrolle zeigten Ernährungsprobleme.
Hogan [10]	201 Säuglinge	Bei 27/28 mit Frenotomie deutliche Besserung verglichen mit 1/29 bei ausschließlicher Stillberatung.
Ballard	123 Säuglinge	Anlegen in allen Fällen besser, Schmerzscores bei allen deutlich gefallen
Ricke [13]	148 Säuglinge	Keine Intervention erfolgt. Zungenbändchenmütter hatten eine 3-fach höhere Wahrscheinlichkeit, das Stillen in der ersten Woche aufzugeben, angegebenes Schmerzempfinden nach 4 Wochen höher
Brauer [14]	138 Neugeborene	Frenotomie erfolgreich, verbessertes Anlegen und Gedeihen, Trinkverhalten sofort verändert
Ramsay [23]	Einzelne Fälle	Sonographisch gemessener Abstand von Mamillenspitze bis zum Saugpunkt (Übergang harter zu weicher Gaumen) verringerte sich nach Frenotomie von 7,99 auf 6,49 mm, Milchtransfer stieg von 3,3 auf 7,2 ml/min
Amir [18]	46 Säuglinge	35/46 mit Frenotomie; bei 6 kein Unterschied beim Stillen, bei 29 Verbesserung verschiedener Aspekte
Hansen [24]	44 Säuglinge	Vor der Frenotomie hatten 88% der Mütter Anlegeprobleme und 83% wunde Mamillen; 80% bemerkten anschließend sofort eine Verbesserung beim Füttern.

Das Kind wird möglichst sofort nach der Durchtrennung des zu kurzen Zungenbands wieder angelegt (Trost und Trinken), wobei die meisten Mütter unmittelbar ein verändertes Saugverhalten ihres Kinds angeben (■ Tab. 3).

Wer stillende Mütter mit ihren Kindern betreut, weiß um die Schwierigkeiten, die bei einem zu kurzen und nicht ausreichend dehnbaren Zungenband des Kindes auftreten können. Das zu kurze Zungenband reicht als meist dünner, weißlicher, wenig durchbluteter Bindegewebsstrang bis an die Zungenspitze (■ Abb. 1), schränkt sie in ihrer Beweglichkeit ein und fixiert sie am Mundboden, was später zu Störungen beim Spre-

chen, (Eis-)Lecken und Küssen führen kann.

Beim Schreien bildet das zu kurze Zungenband an der Zungenspitze eine Furche oder zieht sie herzförmig ein (■ Abb. 1, 3 und 4). Beim Saugen kann der Säugling seine Zunge nicht weit genug nach vorn über die untere Kieferleiste bewegen. Mamille und Areola können nicht ausreichend in die Mundhöhle eingesaugt werden und die Melkdruckbewegung der Zunge, die für eine effektive Entleerung der Milch erforderlich ist, wird behindert. Außerdem ist die Mamille nicht gegen den Unterkiefer „abgepolstert“, das Stillen schmerzt. Die nicht vollständige Entleerung der Brust kann zu einem Milchstau führen, gleichzeitig fehlt

Tab. 2 Probleme beim Stillen durch ein zu kurzes Zungenband. (Nach [19])

Mamillentrauma und -schmerz
Kompression der Mamille gegen die Zahnleiste statt gegen die Zunge
Eingesaugte Unterlippe (zum Herstellen des Vakuums)
Unergiebiges, nichtadäquates Saugen, mangelhaftes Vakuum
Eingeschränkte Zungenbewegung
Ausgedehnte Stillzeiten
Gedeihstörung
Häufige Umstellung auf Flaschenernährung

Tab. 4 Mögliche Folgeprobleme eines zu kurzen Zungenbands

Still-/Ernährungsprobleme
Zahn-/Kieferfehlstellungen
Mangelnde Mundhygiene (Selbstreinigung) durch Unbeweglichkeit der Zunge
Sprechprobleme (Artikulationsprobleme)
Andere medizinische Probleme: Maldigestion, Schnarchen, „sudden infant death syndrome“ (?)
Soziale Einschränkungen: beim (Eis-)Lecken, Küssen; mangelndes Selbstbewusstsein

die korrekte Stimulation der Brust für den Aufbau einer ausreichenden Milchmenge. Rhagaden, Eintrittspforten für pathogene Keime, können durch das ständige Reiben entstehen und zu einer Mastitis, im schlimmsten Falle zu einem Abszess, führen. Beim Baby sind Unruhe und/oder schlechtes Gedeihen erste Zeichen eines zu kurzen Zungenbands mit dem Ergebnis, dass die Mutter verunsichert ist, zu füttert oder ganz abstillen möchte.

Ein großes Problem bei der Beurteilung des zu kurzen Zungenbands ist das weitgehende Fehlen standardisierter Beurteilungskriterien. Wenig bis gar nicht beachtet wird eine Beurteilung des zu kurzen Zungenbands „von außen“, d. h. eine Beobachtung des saugenden Kindes – dabei ist eine eingesaugte Unterlippe zum Herstellen des Vakuums bei zu kurzem Zungenband ein diagnostischer Hinweis dafür, dass die Zunge nicht über die Zahnleiste bewegt werden kann und das Zungenband zu kurz ist. Eine Information über das zu kurze Zungenband und seine Bedeutung sollte in jedem Fall den betreffenden Stellen leicht zugänglich gemacht werden, z. B. in Form eines kurzen Informationsblatts. Auch vermehrtes

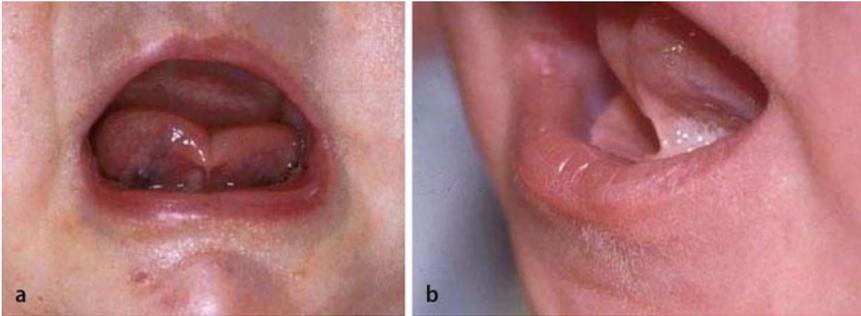


Abb. 2 ▲ Zu kurzes Zungenband (von vorn und von der Seite) bei einem 3 Monate alten Säugling. Wegen des zu kurzen Zungenbands kann die Zunge nicht nach vorn bewegt werden, die Zungenspitze wird eingezogen (Bilder von B. Palmer [19]). (© Univ.-Prof. Dr. D. Karall, Medizinische Universität Innsbruck, Department für Kinder- und Jugendheilkunde, Klinik für Pädiatrie I)



Abb. 3 ▲ Zu kurzes Zungenband bei einem 4 Monate alten Säugling. Wegen des zu kurzen Zungenbands kann die Zunge nicht nach vorn bewegt werden, die Zungenspitze wird eingezogen, die seitlichen Zungenränder wölben sich nach oben (Bilder von M. Guoth-Gumberger). (© Univ.-Prof. Dr. D. Karall, Medizinische Universität Innsbruck, Department für Kinder- und Jugendheilkunde, Klinik für Pädiatrie I)



Abb. 4 ▲ Zu kurzes hinteres Zungenband (von vorn) bei einem 4 Monate alten Säugling. Wegen des zu kurzen Zungenbands kann die Zunge nicht nach vorn bewegt werden, die Zungenspitze wird nicht so sehr eingezogen, aber die Zungenränder wölben sich seitlich nach oben (Bild von M. Guoth-Gumberger). (© Univ.-Prof. Dr. D. Karall, Medizinische Universität Innsbruck, Department für Kinder- und Jugendheilkunde, Klinik für Pädiatrie I)

Schnalzen beim Stillen/Trinken und häufiges Loslassen der Brust beim Trinken können Zeichen dafür sein, dass das Kind wegen eines zu kurzen Zungenbands das

zum Trinken/Saugen erforderliche Vakuum nicht herstellen kann [21].

In jedem Fall ist eine Durchtrennung angezeigt, wenn das Neugeborene die

Zunge nicht nach vorn über die Kieferleiste bewegen kann, wenn ein gutes Anlegen mit Einsaugen von ausreichend Brustgewebe nicht möglich ist, wenn die Unterlippe zum Erreichen des Vakuums nach innen statt nach außen gestülpt wird, wenn die Mamillen beim Stillen schmerzen, ohne dass eine andere Ursache gefunden werden kann oder wenn sich trotz geeignetem Stillmanagement eine schlechte Gewichtszunahme zeigt. Dabei soll die Durchtrennung nicht nur das Trinkverhalten verbessern, sondern auch möglichen nachfolgenden Problemen vorbeugen (▣ Abb. 5, ▣ Tab. 4).

Durchtrennung des zu kurzen Zungenbands

Wird das zu kurze Zungenband frühzeitig als Ursache für Still Schwierigkeiten erkannt, kann der sonst zu erwartende baldige Übergang zur Flaschenernährung – die bei zu kurzem Zungenband ebenso problematisch sein kann – vermieden werden. Der betreuende Kinderarzt beseitigt ohne Zeitverzögerung (möglichst noch am gleichen Tag) die Ursache und löst das zarte zu kurze Zungenband [25, 26, 27, 28].

Zur Technik der Durchtrennung gibt es inzwischen auch für den nicht chirurgisch tätigen Arzt ausreichend klare und verständliche Anleitungen. Alle Autoren berichten von positiven Effekten des Durchtrennens (▣ Tab. 3).

Das Lösen des kurzen Zungenbands ist ein kurzer, fast schmerz- und blutungsfreier Eingriff. Man benötigt dafür einen Zungenbandspatel (Aeskulap, BN4), auch Hohlsonde genannt, ein Skalpell oder eine Schere und eine gute Lichtquelle (▣ Abb. 6). Das Kind wird zur Fixierung in ein Tuch „gebündelt“, um zu vermeiden, dass es durch Bewegung seiner Arme den Vorgang behindert. Der Kopf liegt dem Arzt auf dem Untersuchungstisch zugewandt. Die assistierende Person nimmt den Kopf des Kindes in beide Hände und drückt mit dem Daumen das Kinn nach unten (▣ Abb. 7). Der Arzt fixiert die Zunge mit dem Zungenbandspatel nach oben, dabei strafft sich das Zungenband im Schlitz des Spatels und wird mit dem Skalpell oder einem Scherenschlag bis kurz vor dem vaskularisierten



Abb. 5 ▲ Zu kurzes Zungenband bei einem 3 Jahre alten Kleinkind. Der Zug durch die fixierte Zunge führt bereits zu einer Einwärtsrotation der Schneidezähne (Bild von B. Palmer [19]). (© Univ.-Prof. Dr. D. Karall, Medizinische Universität Innsbruck, Department für Kinder- und Jugendheilkunde, Klinik für Pädiatrie I)

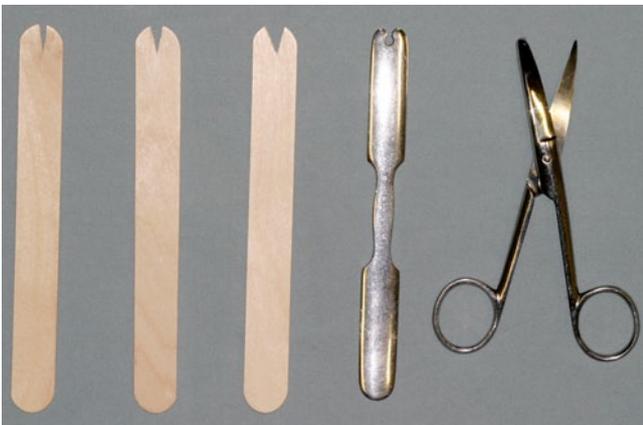


Abb. 6 ▲ Instrumente, die für die Frenotomie (Durchtrennung des zu kurzen Zungenbands) benötigt werden: Spatel/Hohlsonde zum Anheben der Zunge und Schere (alternativ Skalpell) zum Durchtrennen des Frenulums. Sollte eine Hohlsonde nicht verfügbar sein, kann ein gängiger Holzspatel mit einer Schere mit einem Schlitz versehen werden



Abb. 7 ▲ Lagerung des Kindes bei Frenotomie. (Fotografien von Carole Dobrich)

Anteil gelöst. Alle sichtbaren Blutgefäße, der Zungengrund und die Ausführungsgänge werden geschont.

Anschließend wird das Kind der Mutter sofort zum Stillen oder zum Trost an die Brust gegeben – viele Mütter berichten sofort über ein verändertes Sauggefühl (■ Tab. 3).

Fazit für die Praxis

Ist bei einem Neugeborenen das Zungenband zu kurz, kann es beim Anlegen nicht genug Brustgewebe einsaugen oder gibt die Mutter Schmerzen der Mamillen beim Stillen an, die nicht anders erklärt werden können, muss das Zungenband möglichst bald durchtrennt werden, noch bevor das Neugeborene eine Gedeihstörung entwickelt, sich ein abnormes Saug- und Zungenbewegungsmuster ausbildet oder die Mamillen wund sind. Auf keinen Fall sollte gewartet werden, bis sich eine Zahn- bzw. Kieferfehlstellung oder ein Sprachfehler zeigt.

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. D. Karall
Klinik für Pädiatrie I,
Department für Kinder-
und Jugendheilkunde,
Medizinische Universität
Innsbruck
Anichstr. 35, 6020 Innsbruck
Österreich
daniela.karall@i-med.ac.at

D. Karall Studium der Humanmedizin an der Medizinischen Universität Innsbruck, Fachärztin für Kinder- und Jugendheilkunde seit 2001, Leiterin des Bereichs Angeborene Stoffwechselstörungen seit 1996, Additivfächer: Neuropädiatrie (2007) sowie Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (2002), International Board Certified Lactation Consultant (IBCLC; 2006), Habilitation (2004). Arbeitsplatz: Medizinische Universität Innsbruck, Department für Kinder- und Jugendheilkunde, Klinik für Pädiatrie I, Angeborene Stoffwechselstörungen.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. D. Karall gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren. Alle Patienten, die über Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts zu identifizieren sind, haben hierzu ihre schriftliche Einwilligung gegeben. Im Falle von nicht mündigen Patienten liegt die Einwilligung eines Erziehungsberechtigten oder des gesetzlich bestellten Betreuers vor.

Literatur

1. Sadler TW, Langman J (2003) Medizinische Embryologie. Die normale menschliche Entwicklung und ihre Fehlbildungen, 10. korrigierte Aufl. Thieme, Stuttgart
2. <http://www.embryology.ch> – Zunge
3. Haberman G (1978) Über das Zungenbändchen. Eine phoniatische und medizingeschichtliche Betrachtung. Sprache Stimme Gehör 2:129–135
4. Hall DMB, Renfrew MJ (2005) Tongue tie – common problem or old wives' tale? Arch Dis Child 90:1211–1215
5. Lalakea ML, Messner AH (2003) Ankyloglossia: does it matter? Pediatr Clin North Am 50:381–397
6. Marmet C, Shell E, Marmet R (1990) Neonatal frenotomy may be necessary to correct breastfeeding problems. J Hum Lact 6:117–121
7. Horton CE, Crawford HH, Adamson JE et al (1969) Tongue-tie. Cleft Palate J 6:8–23
8. Nolte SH (1997) Das Zungenbändchen. Pädiatr Prax 52:109–112
9. Masaitis NS, Kaempff JW (1996) Developing a frenotomy policy at one medical center: a case study approach. J Hum Lact 12:229–232
10. Hogan M, Westcott C, Griffiths M (2005) Randomized controlled trial of division of tongue tie in infants with feeding problems. J Paediatr Child Health 41:246–250
11. Messner AH, Lakalea ML, Aby J et al (2000) Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 126:36–39
12. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC (2002) Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty in the breastfeeding dyad. Pediatrics 110:e63
13. Ricke LA, Baker NJ, Madlon-Kay DJ et al (2005) Newborn tongue tie: prevalence and effect on breast-feeding. J Am Board Fam Pract 18:1–7
14. Brauer D (2002) Ein zu kurzes Zungenbändchen – Auch ein Stillproblem? Facharbeit zur Vorbereitung auf die Zusatzqualifikation Still- und Laktationsberaterin (IBCLE/IBCLC). Leipzig
15. Oldfield MC (1959) Tongue-tie. Br Med J 2:1181–1182
16. Shafer WG, Hine MK, Levy BM (1974) Developmental disturbances of oral and paraoral structures. In: Textbook of oral pathology. W.B. Saunders, Philadelphia
17. Browne D (1959) Tongue-tie. Br Med J 2:952
18. Amir LH, James JP, Beatty J (2005) Review of tongue-tie release at a tertiary maternity hospital. J Paediatr Child Health 41:243–245
19. Palmer B (2001) http://www.brianpalmerdds.com/pdf/frenum_pdf.pdf
20. Hazelbaker AK (1993) The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): use in a lactation consultant private practice. Dissertation. Pasadena
21. Woolridge M (1986) The anatomy of infant sucking. Midwifery 2:164–171
22. <http://www.nice.org.uk>, <http://guidance.nice.org.uk>
23. Ramsay DT (2004) Ultrasound imaging of the effect of frenulotomy on breastfeeding infants with ankyloglossia. Abstract; 12th International conference of the International Society for Research in Human Milk and Lactation. Cambridge
24. Hansen R, MacKinlay GA, Manson WG (2006) Ankyloglossia intervention in outpatients is safe: our experience. Arch Dis Child 91:541–547
25. <http://www.bfmed.org/ace-files/protocol/ankyloglossia>. (Derzeit in Überarbeitung)
26. Griffiths DM (2004) Do tongue ties affect breastfeeding? J Hum Lact 20:409–414
27. Dolberg S, Boltzer E, Grunis E et al (2002) A randomized, prospective, blinded clinical trial with cross-over of frenotomy in ankyloglossia: effect on breast-feeding difficulties. Ped Research 52:822
28. Springer S (2001) Zu kurzes Zungenbändchen als Stillhindernis – die Lösung. 3. Deutscher Still- und Laktationskongress, Leipziger Universitätsverlag, S 277–281

Hier steht eine Anzeige.

 Springer