

# Tongue-Tie Update: How Oral Restrictions Impact Feeding, Speech and Sleep Across the Lifespan

**Stramt tungebånd - Hvordan orale restriktioner påvirker spisning, tale og søvn gennem livet**

Foredragsholder Richard Baxter DMD, MS:

- Ejer af Alabama Tongue Tie Center (10+ års erfaring med behandling og forskning inden for tunge- og læbebånd)
- Forfatter til bogen Tongue-Tied (også tilgængelig oversat til dansk)

## Top 3 Dental Insights

### 1. Stramt tungebånd kan påvirke livskvaliteten betydeligt

Hvorfor? — Fordi normal tungemobilitet har afgørende betydning for ganebreddens udvikling (med stor betydning for pladsen i næsehulen og deraf vejrtrækning), amning, spisning, tale og søvn.

For at kompensere for tungens nedsatte bevægelighed, vil patienten desuden kunne opleve overbelastning af andre muskelgrupper og TMJ.

### 2. Behandling for stramt læbe- og tungebånd tilbydes kun til patienter, hvor det er symptomgivende

OBS: Der er ikke altid overensstemmelse mellem graden af restriktion og patientens symptomer.

Således kan en patient, som klinisk kategoriseres med en mild restriktion sagtens have flere og sværere symptomer end én, som kategoriseres med en moderat eller svær restriktion.

### 3. Det bedst mulige behandlingsresultat opnås ved:

- Omhyggelig diagnostisk og vurdering af patienten.
- Anvendelse af laser (minimal til ingen blødning, højeste præcision, hurtig procedure, mindst mulig postoperative smerte).
- Opfølgning med aftercare (= stræk af vævet) og kontrol.
- Tværfagligt samarbejde med øvrigt relevant sundhedsfagligt personale afhængig af patientens symptombillede, herunder:
  - OMFT behandlere (oromyofunktioneltræning), kiropraktorer, osteopater, ammevejledere etc.

**Dét var Top 3 Dental Insights. Få resten af noterne lige herunder.**

---

# Tongue-Tie Update: How Oral Restrictions Impact Feeding, Speech and Sleep Across the Lifespan

**I dette referat kan du læse om:**

— Alt vi skal vide, for at komme i gang med at hjælpe vores patienter med symptomgivende stramt tunge- og/eller læbebånd, herunder:

- Definition
- Symptomer
- Diagnostik
- Behandling
- Læs mere

## **Definition på stramt tunge- og læbebånd**

- Embryologisk restvæv efterladt omkring uge 12 i fosterudviklingen, bestående af bindevæv.
- Har været kendt, beskrevet og behandlet siden de tidligste japanske skrifter.
- Forekomst: ses hos 4-10 % af alle patienter. Medtages PTT (posterior tongue ties), er antallet formodentlig nærmere 25 %.
- Husk – hyppigt forekommende betyder ikke normalt og ikke behandlingskrævende (tænk blot på caries).
- Stramt tunge- og læbebånd forekommer hyppigt samtidig.
- Tungen skal kunne hvile med tungeryggen i ganen og tungespidsen placeret bag 1+1 uden at tænderne berøres.

## **Symptomer**

- Der ses stor variation mellem patienter, også inden for samme fænotype. Symptomerne ændrer sig desuden livet igennem hos den enkelte.
- Symptomerne falder hyppigst inden for områderne: spisning, vejrtrækning, tale, søvn, hovedpine, nakke- og skuldersmerter samt TMJ dysfunktion.

## **Spisning**

- En meget kompleks proces hvor 8 tungemusklere er involveret og 6 kranienerver.

## **Vejrtrækning**

- Tungen ikke i ganen -> udvikling af høj gane -> begrænset plads i næsehulen -> mundånder -> søvnapnø.
- Tungen ligger i mundbunden -> falder tilbage i svælget under søvn -> søvnapnø.
- Mange voksne oplever desuden meget lettere ”nasal breathing” efter klip. Dette skyldes løsning af den stramme fascie, som har sammenhæng op til næsen.

## **Tale**

- Forsinket tale.

- Stamme, læspe, utydelig tale.

## **Søvn**

- Se under vejtrækning.
- OBS: Dårlig søvn hos børn har stor betydning for hjernens udvikling (som hovedsagligt sker under den dybe søvn). Stramt tungebånd har derfor store konsekvenser, hvis det holder barnet i den lette søvn fordi de konstant vækkes (se under vejtrækning). Særligt de første 2 år af barnets liv sker hjernens udvikling med rekord fart, hvorfor et stramt tungebånd i denne periode kan have store konsekvenser for barnets hjerne også fremadrettet.

## **Hovedpine, nakke- og skuldersmerter**

- Pga. kompenserende muskelaktivitet samt de forbundne fascier.

## **TMJ dysfunktion**

- Overbelastning forplanter sig tilbage i kæbeledet pga. manglende evne til at hvile tungen i ganen).
- At kunne hvile tungen mod ganen hjælper til at stabilisere kæbeledet (TMJ). Hvis ikke den hviler i ganen, vil man aktivt skulle holde tungen altid og der vil ske en belastning helt tilbage i leddet (lige som det at holde sin arm strakt lige ud foran sig vil belaste skulderen).
- Desuden vil løsning af fascien -> mindre nakke og skulder spændinger -> mindre spænding i TMJ.

## **Symptomer hos børn**

Hyppe symptomer hos børn og spædbørn:

- Suttevabler på overlæben.
- Kraftig ”nipplepain” hos mor ved amning (eks. VAS score 9).
- Overdreven gylpning, ondt i maven og reflux (mangelfuldt vakuum betyder at disse børn sluger mere luft end andre).
- Trøske eller svamp (pga. manglende evne til at rense tungeryggen ved friktion mod ganen).

- Tip: To-farvet tunge (ren og lyserød fortil med markant overgang til beskidt/misfarvet bagtil) er et tegn på at tungen ikke kan rense sig selv mod ganen.
- Forstoppelse (ikke i stand til at danne fødebolus - sluger maden hel).
- Forsinket tale.
- Diastema mediale (obs. spredtstilling er normalt i det primære tandsæt og blandingstandsættet, men et ”ensomt” diastema mediale uden spredtstilling i øvrigt er ikke normalt – bør udløse undersøgelse for stramt læbebånd).
- ADHD (pga. dårlig søvn – hyperaktive for at holde sig vågne – ikke underligt at ADHD behandles med centralt stimulerende medicin – børnene er trætte! De sover ikke godt om natten, for de kan ikke trække vejret ordentligt).

## Diagnostik

- Diagnostikken starter altid med symptomanamnese
  - Lad patienten udfylde symptomanamnese på forhånd (Baxters skema kan downloades her: [TongueTieAL.com/professionals](https://www.tonguetieal.com/professionals))

Hvorfor? Fordi symptomer og funktionalitet er langt vigtigere for diagnostikken end udseendet.

Der er ikke altid overensstemmelse mellem graden af restriktion og patientens symptomer. Således kan en patient, som klinisk kategoriseres med en mild restriktion, sagtens have flere og sværere symptomer end én, som kategoriseres med en moderat eller svær restriktion.

- Der findes flere forskellige klassifikationer og diagnostiske redskaber,
  - Anbefaling: Tungebåndet vurderes bedst, når tungen løftes, fremfor når tungen rækkes ud (tungeelevation vigtigere end –protrusion).
- OBS: Se og spørg også patienten i hvile - tungen skal ligge afslappet i ganen og læberne være lukket afslappet.
- Fremgangsmåde for den kliniske undersøgelser (funktionel klassifikation)
  - Tip: Stå bag patienten når tunge- og læbebånd vurderes.
  - Tungebånd: munden åbnes max, tungen sættes på papilla incisiva – gabeevnen med tungen på papilla incisiva sammenholdes med den maximale gabeevne og kaldes TRMR (tongue range of motion ratio).
    - Grad 1 funktion: > 80 % TRMR

- Grad 2 funktion: 50-80 % TRMR (68% af befolkningen ligger mellem 51-71%)
- Grad 3 funktion: < 50 %
- Grad 4 funktion: < 25 %

TRMR (tongue range of motion ratio) sammenholdes med patientens symptomer. Husk at symptomerne altid er vigtigst.

- Ved mindre børn bruges langefingrene til at løfte op bagtil på tungen. Bemærk visuelt og taktilt modstanden og restriktionen i vævet.
- Læbebånd: Læben løftes mod næsen. Skal kunne bevæge sig frit uden at der opstår spænding i vævet.
- Tip: Bliver vævet hvidt er det tegn på kraftigt træk/restriktion.
- PTT (posterior tongue ties). Kan være vanskelig at diagnosticere.
  - Træk godt op i tungen bagtil med langefingrene. Restriktionen vil kunne bemærkes under mucosa.
  - Under klippet vil det stramme tungebånd komme til syne, når mucosa fjernes.
- Anbefaling: Tjek alle patienter i behandling for søvnapnø for stramt tungebånd. Stramt tungebånd er den væsentligste enkelt stående faktor for udvikling af OSA (obstructive sleep apnea).

## Behandling

Først vurdering (5 keys):

- Se på symptomerne (skema: symptomanamnese) udfyldes af patienten/forælderen inden.
- Høre patienten/mor uden at tale ind over (mens skemaet gennemgås).
- Tjek patienten (klinisk undersøgelse).
- Informér om risici og benefits (samt postoperativt forløb).
- OBS: Det er altid et tilbud om behandling. Vi bør aldrig garantere en effekt af klippet – men vi håber det bedste (som ved al anden behandling! Hybris – Nemesis).
- Inden vurdering af behov for og behandlingen skal OMFT træning, kiropraktisk behandling, ammevejledning mm. være iværksat.

- OBS: Man har tidligere troet, at et diastema mediale skulle være lukket ortodontisk inden klip af læbebåndet – der er absolut ingen evidens her for. Derimod ligger nu tungt vejende evidens for, at man bør tilbyde klip af læbebåndet inden ortodontisk behandling, da et klip af læbebåndet i langt de fleste tilfælde kan være tilstrækkeligt til at lukke et evt. diastema.
- Laser anbefales til klip af læbe- og tungebånd – hvorfor? Fordi:
  - Højeste præcision.
  - Minimal smertepåvirkning.
  - Minimal til ingen blødning – bevirker optimalt overblik i det operative felt under behandlingen -> således undgår man at lædere kar, nerver, spyttudførselsgange og muskelvæv.
- OBS: Ved klip af tunge- og læbebånd skæres KUN i bindevæv, IKKE MUSKELVÆV mm.
- Smertedækning med:
  - Børn < 12 måneder: overfladeanalogesi med EMLA (2.5% lido + 2.5% prilo)
  - Børne 1-4 år: stærk overflade analogesi salve (10% lido, 10% prilo, 4% tetracaine)
  - Større børn + voksne: lokal infiltration lagt alene og lige i det restriktive bånd, f.eks. med lidocain-adrenalin.
- Udstyr:
  - Godt overblik – lupbriller og laser.
    - Med laseren kan du nemt se, hvad du laver. Udføres som dissektion. Du dissekerer dig lige så stille i overfladen gennem bindevævet. Således undgås det at klippe i muskler, kar og nerver. Vi holder os alene til fascien – dvs. INGEN muskler, kar eller nerver KUN bindevæv.
    - Hvis saks eller culter anvendes i stedet for laser, kan man ikke se, hvad man rammer.
  - Godt lys – gerne pandelampe.
  - Sug.
  - Gode til de helt små: SwaddleMe, KneeToKnee Lap Board, Neonatal Anesthesia donut.

## Proceduren

- Spædbørn kan med fordel vejes lige inden klippet.
- Applikation af overflade analgesi/infiltration. Afvent optimal effekt.
- Tongen holdes stramt op med en langefinger på hver side, så restriktionen ses tydeligt (huske at udføre et lige træk i begge sider).
- Med laser udføres bittesmå horisontale mesialt og distalt førte snit (dissektion). Bevægelserne udføres helt overfladisk – ”sketching” – ikke dybt i væv.
  - Ved tungebånd: Startes sv.t. til strengen af tungebåndet midt mellem ductus submandibularis.
  - Ved læbebånd: Start hvor læbebåndet hæfter på alveolen. Træk virkelig stramt op i læbebåndet. Fortsæt dissektionen til der er fri mobilitet af læben.
  - En diamantformet åbning af vævet vil langsomt dannes. VIGTIGT at vi ikke skærer en diamant – diamanten åbner sig af sig selv, ved at det restriktive væv forsigtigt løsnes.
- Tungens mobilitet bemærkes med fingrene undervejs.
  - Tjek at der er lige meget mobilitet i begge sider af tungen.
- Efterhånden som diamanten åbnes kan de små snit fortsættes i det mesiale og distale hjørne af diamanten.
- Vær opmærksom på kar – stands inden et evt. kar læderes.
- Vær opmærksom på at stoppe når muskelvævet nås – ses som et fin ”bøf”-farvet væv lige under sin fascie.
- Pas på spyttudførselsgange – hold pause undervejs og se hvor du er.
- Det er vigtigt at klippet udføres helt og ikke standses ”halvvejs”.
  - OBS: Mange tungebåndsklip udføres ikke ordenligt og omdannes således til posterior tongue ties (PTT).
- Ved spædbørn lægges barnet til at amme umiddelbart efter.
  - Barnet kan herefter vejes igen – således kan mælkeindtaget helt tydeligt vurderes.
  - Spørg også gerne mor om det gjorde ondt.
    - OBS: Nogle få spædbørn vil have sværere ved at amme lige efter, da de skal lære den korrekte ammeteknik igen – hvorfor ammevejleder mv. er lige så vigtigt efter klippet, som før.



- Kan desuden begynde at gylpe mere mælk op i tiden lige efter indgrebet, fordi de får mere mælk.

## Opfølgning

- Aftercare (= stræk af vævet)
  - Et sår i munden vil lukke meget hurtigt, derfor er et optimalt behandlingsresultat afhængig af aftercare – hvor vævet strækkes forsigtig ved at massere mod diamanten så vævet forbliver smidigt og langt i stedet for stift og kort arvæv.
  - OBS: 4 gange aftercare om dagen er nok. Man skal ikke vækkes for at udføre aftercare.
- Spædbørn:
  - Amning med det samme (flaske også ok).
  - Smertelindring med paracetamol og ibuprofen (hvis > 6 mdr).
  - Hud-til-hud kontakt.
  - Ømhed i 1-3 dage.
  - Forvent at forbedringer kan tage op til 3 uger, giv tlf.nr. og ring senere.
  - 3 uger, 4-6 x dgl., 5-10 sek. reel stræk, leg det ind, løft så hele diamanten ses – fast men forsigtigt tryk mod såret. Vis og lær forældrene det inden de forlader klinikken.
- Børn og voksne:
  - 2 x dgl. i 3 uger.
  - OMFT terapi – myofunktionel træning 2 x dgl. eller som foreskrevet.
- Ring til patienten ved aftenid for at høre hvordan det går.
- Kontrol efter 1 uge og gerne 1 mdr.
  - Her udfyldes symptomanamneseskemaet igen – og sammenholdes med før behandlingen.
- OBS: Jo ældre patienten er - jo længere tager det at bryde de gamle vaner, som er opbygget pga. kompensation for de stramme bånd.

## TIP

- Hvis du vil i gang med at klippe læbe- og tungebånd:
  - Start med voksne. Børnene er sværest pga. Kooperationen.
  - Start gerne med læbebånd.
  - Start ikke med et familiemedlem eller ven (først efter 50 klip).
  - Se alle til kontrol.
  - Arbejd **ALTID** sammen med et team af OMFT behandler, kiropraktor, osteopat, ammevejleder etc.
  - Det er vigtigt at klippet udføres tilstrækkeligt og ikke standses ”halvvejs”.
    - **OBS:** Mange tungebåndsklip udføres ikke ordenligt og omdannes således til posterior tongue ties (PTT).
  - Ved behandling af babyer, er det vigtigt at:
    - De ser ammevejleder, kiropraktor, osteopat før og efter.
    - Samt at de udfører aftercare (= stræk af vævet).
  - Kindbånd:
    - Tjek gerne for kindbånd også, særligt ved problemer med at skabe ”seal” ved amning (dvs. evnen til at skabe vakuum).
    - Mærkes som stramme tungebånd.
    - **OBS:** Ulempe – kan føre til øget ømhed, og flere områder der skal strækkes ved aftercare under det posteoperative forløb - så lad det være op til forældrene/patienten selv.

### Læs mere

- 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(5-6), 246-250.
- Geddes, D. T., Langton, D. B., Gollow, I., Jacobs, L. A., Hartmann, P. E., & Simmer, K. (2008). Frenulotomy for breastfeeding infants with ankyloglossia: effect on milk removal and sucking mechanism as imaged by ultrasound. *Pediatrics*, 122(1), e188-194.
- Buryk, M., Bloom, D., & Shope, T. (2011). Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: a randomized trial. *Pediatrics*, 128(2), 280-288. doi: 10.1542/peds.2011-0077

- Berry, J., Griffiths, M., & Westcott, C. (2012). A double-blind, randomized, controlled trial of tongue-tie division and its immediate effect on breastfeeding. *Breastfeed Med*, 7(3), 189-193.
- Siegel, S. (2016). Aerophagia Induced Reflux in Breastfeeding Infants With Ankyloglossia and Shortened Maxillary Labial Frenula (Tongue and Lip Tie). *Int J Clin Pediatr*, 5(1),6-8.
- Ghaheri, B., Cole, M., Fausel, S., Chuop, M., Mace, J. (2016). Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. *Laryngoscope*.
- Ghaheri BA, Cole M, Mace JC. Revision Lingual Frenotomy Improves Patient-Reported Breastfeeding Outcomes: A Prospective Cohort Study. *J Hum Lact*. 2018 Aug;34(3):566-574. doi: 10.1177/0890334418775624. Epub 2018 May 22. PMID: 29787680.
- Ghaheri BA, Lincoln D, Mai TNT, Mace JC. Objective Improvement After Frenotomy for Posterior Tongue-Tie: A Prospective Randomized Trial. *Otolaryngol Head Neck Surg*. Published online September 7, 2021:1945998211039784.
- Messner, A. H., & Lalakea, M. L. (2002). The effect of ankyloglossia on speech in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 127(6), 539-545.
- Lalakea, M. L., & Messner, A. H. (2003). Ankyloglossia: the adolescent and adult perspective. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 128(5), 746-752.
- Walls, A., Pierce, M., Wang, H., Steehler, A., Steehler, M., & Harley, E. H., Jr. (2014). Parental perception of speech and tongue mobility in three-year olds after neonatal frenotomy. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78(1), 128–131
- Baxter R., Hughes L. (2018). Speech and Feeding Improvements in Children After Posterior Tongue-Tie Release: A Case Series. *Int J Clin Pediatr*. 2018;7(3):29-35
- 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 Feb 11;3(1):2473974X19826943. doi: 10.1177/2473974X19826943. PMID: 31236536; PMCID: PMC6572914.
- Baxter R, Merkel-Walsh R, Baxter BS, Lashley A, Rendell NR. Functional Improvements of Speech, Feeding, and Sleep After Lingual Frenectomy Tongue-Tie Release: A Prospective Cohort Study. *Clin Pediatr (Phila)*. 2020 Sep;59(9-10):885-892. doi: 10.1177/0009922820928055. Epub 2020 May 28. PMID: 32462918.
- Huang, Y. S., Quo, S., Berkowski, J. A., & Guilleminault, C. (2015). Short lingual frenulum and obstructive sleep apnea in children. *Int J Pediatr Res*, 1(003).
- Camacho M, Certal V, Abdullatif J, Zaghi S, Ruoff CM, Capasso R, Kushida CA. Myofunctional Therapy to Treat Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sleep*. 2015 May 1;38(5):669-75. doi: 10.5665/sleep.4652. PMID: 25348130; PMCID: PMC4402674.

- Zaghi S, Holty JE, Certal V, Abdullatif J, Guilleminault C, Powell NB, Riley RW, Camacho M. Maxillomandibular Advancement for Treatment of Obstructive Sleep Apnea: A Meta-analysis. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016 Jan;142(1):58-66. doi: 10.1001/jamaoto.2015.2678. PMID: 26606321.