

# WERKDOCUMENT TONG- EN LIPRIEMEN



**Versie:** Februari 2026

**Auteurs:**

Inge van Soelen

Myrte van Lonkhuijsen

**Mede-auteurs:**

NVL-werkgroep Tong- en lipriemen

**Eigenaar/beheer:** Nederlandse Vereniging van Lactatiekundigen

## SAMENVATTINGSKAART

1. Ouders dienen voorafgaand aan behandeling goed geïnformeerd te worden over de mogelijke voor- en nadelen van behandelen versus afwachten, de onzekerheid in het effect van behandelen en de beschikbare alternatieven in begeleiding. Besluitvorming vindt bij voorkeur gezamenlijk plaats, op basis van de functionele beoordeling, de ervaren klachten en de waarden en voorkeuren van het gezin.
2. Lactatiekundigen krijgen logischerwijs relatief vaker te maken met tongriemproblematiek, omdat zij de logische volgende stap/aangewezen zorgprofessional zijn bij borstvoedingsproblemen. Dat verklaart een relatief hoger aantal verwijzingen door deze beroepsgroep.
3. Chirurgisch behandelen van een beperkende tongriem is op basis van het huidige wetenschappelijke bewijs alleen geïndiceerd als er sprake is van een zowel in functie beperkende tongriem, als aanhoudende voedingsproblemen.
4. Bij een type 1 tongriem met functionele beperking in tongfunctionaliteit is er voldoende onderbouwing dat vroegtijdig behandelen een effectieve ingreep is.
5. Bij type 2 t/m 4 is het nut van primair chirurgisch handelen alleen onderbouwd wanneer sprake is van duidelijke beperking in de functionaliteit van de tong. Het is dan aan de behandelaars om in nauwe samenwerking met ouders te komen tot een besluit over al dan niet behandelen.
6. Klieven van een zichtbare tongriem *zonder* functionele beperking, ter voorkoming van mogelijke latere problemen met bijv. spraak of vaste voeding is niet onderbouwd.
7. Het klieven van een lipriem bij zuigelingen in het belang van voedings-, orthodontie of spraakproblemen op latere leeftijd is niet wetenschappelijk onderbouwd.
8. Het is relevant om bij nazorg onderscheid te maken tussen wondzorg en nazorg rond mondmotoriek en tongfunctie.
  - a. Wondzorg na een ingreep lijkt relevant om een positief effect van de ingreep te waarborgen. Hierbij moet er aandacht zijn voor zowel vóórkomen en voorkómen van pijn/trauma bij baby en ouders.
  - b. Nazorg in de vorm van oefeningen ter bevordering van tong mobiliteit, en ondersteuning voor aanleg houdingen/houdingen met de fles zijn eveneens relevant voor het positieve effect van de ingreep, en ondersteunend voor moeder en kind.
9. Lactatiekundigen zijn de aangewezen groep bij voor- en nazorgbegeleiding. Daaronder valt het hele traject met uitzondering van diagnose stellen en een chirurgische ingreep: indiceren, verwijzen, ondersteunen van ouders in de beslissing om wel of niet behandelen, en de nazorg.
10. Als er geen indicatie is voor tong- of lipriem behandeling, dan is aandacht voor de (borst)voedingsproblemen nog steeds nodig.

# INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvattingskaart</b>	<b>2</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1. Doelstelling	5
1.2. Knelpunten	5
1.3. Historisch overzicht	6
1.4. Doelgroep	7
1.5. Samenstelling werkgroep	7
1.6. Werkwijze	8
1.7. Leeswijzer	8
<b>2. Overzicht</b>	<b>9</b>
2.1. Definities	9
2.2. Zorgvraag	10
2.3. Klinisch beeld beperkende tongriem	11
2.4. Beschrijving achtergrond en oorzaken	11
2.5. Prevalenties	12
2.6. Recente ontwikkelingen	12
<b>3. Lipriemen</b>	<b>15</b>
3.1. Inleiding	15
3.2. Uitgangsvragen en gebruikte zoektermen	15
3.3. Samenvatting van literatuur	15
3.3.1. Meetinstrumenten voor lipriem	15
3.3.2. Invloed van lipriem op drinken aan borst of fles	16
3.3.3. Effecten van behandelen van lipriem	16
3.4. Conclusie	17
3.5. Overige overwegingen	17
3.6. Aanbevelingen	18
<b>4. Signaleren en indiceren van beperkende tongriem</b>	<b>19</b>
4.1. Inleiding	19
4.2. Uitgangsvragen en gebruikte zoektermen	19
4.3. Samenvatting van literatuur	19
4.3.1. Screeningmethoden voor korte tongriemen	19
4.3.2. Subclassificaties: posterior versus anterior	21
4.3.3. Rol lactatiekundige	21
4.3.4. Indiceren en doorverwijzen	22
4.4. Conclusie	23
4.5. Overige overwegingen	23
4.6. Aanbevelingen	25
<b>5. Welk behandel aanbod is er?</b>	<b>26</b>
5.1. Inleiding	26
5.2. Uitgangsvragen en gebruikte zoektermen	26
5.3. Samenvatting literatuur	26
5.3.1. Type chirurgische (invasieve) behandelingen	26
5.3.2. Risico's van chirurgische behandeling	27
5.3.3. Niet-chirurgische interventies bij een beperkende tongriem	27
5.4. Conclusie	28

5.5. Overige overwegingen	28
5.6. Aanbevelingen	29
<b>6. Nazorg</b>	<b>30</b>
6.1. Inleiding	30
6.2. Uitgangsvragen en gebruikte zoektermen	30
6.3. Samenvatting van literatuur	30
6.3.1. Vormen van (wond)nazorg	30
6.3.2. Effect van wondzorg	31
6.3.3. Risico's van wondzorg	32
6.4. Conclusie op basis van literatuur	33
6.5. Overige overwegingen	33
6.6. Aanbevelingen	34
<b>7. Overige overwegingen</b>	<b>36</b>
7.1. Inleiding	36
7.2. Uitgangsvraag en gebruikte zoektermen	36
7.3. Samenvatting van de literatuur	36
7.3.1. Lipsluiting en mondademhaling	36
7.3.2. Slaapapneu	37
7.3.3. Bedplassen	37
7.3.4. Vaste voeding en orale aversie	37
7.3.5. Spraakproblemen	37
7.3.6. Refluxklachten	38
7.3.7. Lichaamshouding en het musculoskeletale systeem	38
7.3.8. ADHD	38
7.4. Conclusie	38
7.5. Overige overwegingen	39
7.6. Aanbevelingen	40
<b>8. Implementatie en indicatoren</b>	<b>41</b>
8.1. Implementatie	41
8.2. Indicatoren	41
<b>9. Lacunes in kennis/kennishiaten/onderzoeksagenda</b>	<b>42</b>
<b>Bijlage 1: Classificatielijsten</b>	<b>43</b>
<b>Literatuurlijst</b>	<b>44</b>

# 1. INLEIDING

## 1.1 - Doelstelling

De doelstelling van dit werkdocument is een weergave van de huidige stand van de zorg rondom diagnose en behandeling van tong- en lipriemen. Bij gebrek aan eenduidige evidentie voor al dan niet het diagnosticeren en behandelen van tong-en lipriemen, is goed onderbouwde zorg essentieel.

- Over het diagnosticeren en behandelen van tong- en lipriemen bestaan verschillende inzichten.
- Die inzichten zijn in meer of mindere mate wetenschappelijk onderbouwd.
- Voor het verlenen van goed onderbouwde zorg is het essentieel om in kaart te brengen wat wel, gedeeltelijk of niet wetenschappelijk bewezen is.

Wij hopen met dit document onderbouwing te kunnen bieden en daarmee toe te werken naar een meer consistent beleid.

We beperken ons in dit document tot tong- en lipriemen. We gaan niet in op andere orale restricties, zoals bijvoorbeeld wangfrenula.

In eerste instantie is dit werkdocument bedoeld voor lactatiekundigen. Bovendien kan dit werkdocument in het contact met ketenzorgpartners als handvat dienen voor een brede samenwerking met relevante disciplines.

## 1.2. - Knelpunten

De toegenomen aandacht voor borstvoeding verklaart deels ook de toegenomen aandacht voor mogelijke beperkende factoren, zoals een korte tongriem. Er zijn wel zorgen over overdiagnosticering, zowel binnen de NVL en vanuit andere beroepsverenigingen. Zorgvuldige indicatiestelling en terughoudendheid blijven cruciale aandachtspunten, maar waar de grenzen liggen, of in welke vorm dit dan moet, is nog veel onduidelijk of met zeer uiteenlopende visies.

Er bestaat op dit moment geen brede, actuele richtlijn rondom dit onderwerp. De Multidisciplinaire Richtlijn Borstvoeding (2015) bevat wel een hoofdstuk over tongriemproblematiek in relatie tot borstvoeding, maar de herziening van deze richtlijn is eind 2025 nog niet gebeurd. Uitbreiding op het onderwerp rondom tongriemen m.b.t. indicatiestelling, voorbereiding en nazorg begeleiding is gezien de huidige ontwikkelingen op dit vakgebied aan te raden.

Op dit moment is er geen consensus over diagnostiek tussen beroepsgroepen en individuele zorgprofessionals. Ook rondom de voorbereidingen, manier van uitvoeren van de ingreep, of de mogelijke nazorg en/of begeleiding hierbij, is op dit moment geen consensus in het werkveld. Dit gebrek aan consensus geeft door tegenstrijdige adviezen ook onzekerheid bij ouders.

Een onderliggend probleem is dat er maar een beperkt aantal wetenschappelijke studies van hogere bewijsniveaus beschikbaar zijn rond dit onderwerp. Het type onderzoek dat in het algemeen als hoogst haalbaar en met de meeste bewijskracht wordt gezien, zijn bijvoorbeeld RCT's (randomised control trials), systematische reviews en meta-analyses. **Gebrek aan bewijs op het hoogste niveau betekent niet geen bewijs.** Door studies van verschillend niveau en met verschillende methodieken te vergelijken kunnen vaak toch (voorlopige) conclusies getrokken worden. Dat blijkt ook uit de vele meta-analyses die we gevonden hebben.

Daarbij is het bij het al dan niet behandelen van een tong- of lipriem praktisch niet mogelijk om te doen zonder dat ouders dat merken. Het al dan niet uitvoeren van de ingreep is direct zichtbaar voor ouders en onderzoekers.

Een meer algemeen knelpunt rond onderzoek naar borstvoeding is dat er pas relatief kort aandacht is voor borstvoeding in de medische opleidingen. Borstvoeding is bij uitstek vrouwengeneeskunde, en is lang onderbelicht geweest in zowel medisch onderzoek als begeleiding. En onderzoek bij zwangeren en baby's is ethisch complex, duur en wordt daardoor op alle gebieden van medisch onderzoek maar mondjesmaat uitgevoerd.

De belangrijkste aanleiding voor het overwegen van een behandeling van tong- en lipriemen is omdat ouders en hun baby's problemen ondervinden met (borst)voeding.

Voor ouders en veel zorgprofessionals die hen begeleiden is het niet langer acceptabel om terug te vallen op de aannames dat borstvoeding nu eenmaal vaak niet lukt, of dat het normaal is dat voeden pijn doet. Als borstvoeding belangrijk is voor de gezondheid van baby en moeder, dan is het ook belangrijk om problemen op te lossen. De Peiling Melkvoeding 2023 laat zien dat pijn een van de meest genoemde redenen is om voortijdig (voordat moeder/ouders dat zouden willen) te stoppen met borstvoeding. En een groot deel van de vrouwen heeft hier verdriet over [Bouwmeester et al. Peiling Melkvoeding, 2024]. Het is intussen wel duidelijk bewezen dat een beperkende tongriem pijnklachten kan geven. Maar pijn bij het voeden wordt nadrukkelijk niet altijd veroorzaakt door een beperkende tongriem.

Het is essentieel om het behandelen van tong- en lipriemen in deze context te plaatsen. Het concluderen 'dat er onvoldoende bewijs is en dat behandeling dus niet nodig is' laat ouders en baby's in de kou staan, en hun begeleidende zorgprofessionals ook. Als behandelen van een beperkende tong- of lipriem niet geïndiceerd is, dan is verdere begeleiding bij de (borst)voedingsproblemen nodig.

### 1.3. - Historisch overzicht

Het voert voor dit werkdocument te ver om uitgebreid in te gaan op de geschiedenis van de ingreep. Dat het behandelen van tong- en/of lipriemen geen 'nieuwe mode' is zoals wel gezegd wordt, blijkt uit het grote aantal oude gezegdes erover.

Al in de eerste bijbelteksten wordt het klieven in het mondgebied benoemd als gezegde om aan te geven dat iemand al dan niet goed kan spreken. Bijvoorbeeld in Exodus, waar Mozes aangeeft niet goed van de lippen gesneden te zijn. En bij Markus 7:35 *Markus 7:35 Statenvertaling (Importantia edition) (STV)* "En terstond werden zijn oren geopend, en de band zijner tong werd los, en hij sprak recht."

Een uitgebreide beschrijving van de medische geschiedenis is te vinden in [Sioda, T., et al, 2023]. In het algemeen werd traditioneel door vroedvrouwen in het kraambed een korte tongriem vaak doorgehaald (soms met de vingernagel). Dit gebruik werd informeel gedeeld, het was vrouwenkennis. Met het opkomen van het werk van artsen rond zwangerschap, bevalling en kraambed werd het klieven van de tongriem een medische handeling.

De instrumenten die in de achttiende eeuw gebruikt werden voor behandeling met een schaar (het letterlijk knippen van de tongriem) komen overeen met de huidige, waarbij met name effectief drinken aan de borst, voorkomen van pijn bij moeder en spraak op latere leeftijd worden benoemd. De referenties naar de medische ingreep in het verleden lijken vooral te gelden voor de zeer strakke en duidelijk zichtbare vorm van een te korte tongriem. Er zijn geen aanwijzingen dat andere frenula's, zoals wangbandjes, lipriemjes of de nu soms als 'verborgen' aangeduide tongriemen in de mond vroeger ook losgemaakt werden.

Mid-19e eeuw verdwijnt de ingreep uit de medische handboeken. Een mogelijke verklaring is dat door de opkomst van betere hygiëne, toegang tot schoon drinkwater en de opkomst van veiliger vormen van

kunstmatige zuigelingenvoeding (veiliger dan de tot dan toe gebruikte mengsels van koemelk, water, suiker en meel), het niet-effectief kunnen drinken aan de borst minder levensbedreigend maakt. Hiermee werd de mogelijkheid om baby's met flesvoeding te voeden beter, en werd de ingreep dus minder noodzakelijk. Bij flesdrinken kan een beperkende tongriem ook klachten geven, maar de voedingsproblemen die kunnen ontstaan zijn over het algemeen milder.

Met de erkenning van het belang van borstvoeding sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw is het dan aannemelijk dat ook weer aandacht komt voor het behandelen van een te korte tongriem.

In eerste instantie werd deze ingreep net als in het verleden grotendeels informeel, dus zonder registratie, uitgevoerd door verloskundigen en (huis)artsen tijdens de begeleiding in het kraambed. Sinds 2021 mogen verloskundigen de ingreep niet meer uit te voeren [VWS 2021] en wordt de ingreep vaker door andere beroepsgroepen uitgevoerd. Dit heeft als gevolg dat de ingreep vanaf 2021 als losstaande declaratie wordt ingediend en daarom zichtbaar is geworden in de zorgkosten. Daardoor kan het lijken alsof de ingreep sinds 2021 veel vaker wordt uitgevoerd, terwijl de "toename" voor een deel waarschijnlijk wordt veroorzaakt doordat de ingreep nu vaker geregistreerd wordt.

Hoewel een daadwerkelijke verhoging van aantal ingrepen zowel landelijk als internationaal een mogelijke trend is, weten we voor Nederland op dit moment niet welk aandeel van deze toename toe te schrijven is aan de verschuiving van de uitvoering, of een daadwerkelijke toename van de behandeling op zichzelf. Het is wel duidelijk dat de behoefte aan informatie en eenduidigheid rondom tongriem gerelateerde zorg toeneemt.

#### 1.4. - Doelgroep

Lactatiekundigen werken primair met (borst)voedingsproblemen bij zuigelingen tot een jaar en hun ouders. Zoals in hoofdstuk 4 wordt besproken is er onderbouwing om te stellen dat bij zuigelingen een in functie beperkende tongriem het drinken aan de borst kan bemoeilijken. Inmiddels zijn er aanwijzingen dat ook zuigelingen die moedermelk of kunstmatige zuigelingenvoeding met een fles krijgen problemen kunnen ondervinden van een beperkende tong- en/of lipriem; ook deze kinderen zijn gebaat bij evidence based hulp. Signaleren en indiceren van een in functie beperkende tongriem of lipriem kan zowel in de eerste-, tweede- of derdelijns zorg.

Lactatiekundigen zijn werkzaam binnen al deze verschillende lijnen van zorg en kunnen hiermee in aanraking komen tijdens het begeleiden van moeder en kind. Het geven van zorg rondom tongriem problematiek kan dus zowel voorkomen bij gezonde als bij zieke pasgeborenen en zuigelingen.

In de gevonden literatuur wordt nauwelijks aandacht besteed aan het al dan niet behandelen van een beperkende tong- of lipriem bij kwetsbare zuigelingen zoals prematuren. Wij beperken ons dan ook tot een werkdocument gericht op gezonde zuigelingen.

Lactatiekundigen zijn nooit bevoegd voor het uitvoeren van een behandeling tenzij zij daartoe bevoegd zijn op basis van een ander beroep. Dit document bevat desondanks wel informatie over de verschillende behandelmethodes omdat de lactatiekundige een rol speelt in het informeren van ouders rond tongriem-problematiek en de mogelijkheid van een behandeling.

#### 1.5. - Samenstelling werkgroep

Dit werkdocument is geschreven in nauwe samenwerking tussen de Wetenschapscommissie van de NVL en de NVL-werkgroep Tong en Lipriemen.

### **NVL-wetenschapscommissie leden:**

- Dr. Inge van Soelen, IBCLC zzp, mede werkzaam bij kinderkliniek TandInZicht
- Drs. Myrte van Lonkhuijsen, IBCLC zzp

### **NVL-werkgroep Tong en lipriemen november 2025:**

- Christine Bulsing, IBCLC zzp, JGZ verpleegkundige
- Jeanine Struijk-Pors, IBCLC zzp, JGZ verpleegkundige
- Kiaya Knoop, IBCLC zzp, verloskundige
- Femke de Kort, IBCLC zzp
- Simone Bakker, IBCLC zzp
- Helen Weerheim, IBCLC zzp, namens NVL-bestuur

Mede dank aan de schrijvers van de eerdere versies van dit document.

Geen van de betrokken NVL leden heeft conflicterende belangen rond vervangingsmiddelen van babyvoeding zoals beschreven in de [Internationale Gedragscode voor het op de markt brengen van vervangingsmiddelen voor moedermelk](#).

### **1.6. - Werkwijze**

In opdracht van het bestuur hebben de leden van de wetenschapscommissie de basisteksten geschreven. De NVL-werkgroep tong- en lipriemen is betrokken geweest bij het vaststellen van uitgangsvragen en zoektermen. Op basis van deze zoekresultaten en de daaruit volgende conclusies, zijn de teksten in concept opgesteld en voorgelegd aan de werkgroepleden. Deze beoordeling en uitwisseling van commentaar op de conceptversie is onder begeleiding van een externe betrokkene uitgevoerd.

Daarnaast is laatste conceptversie van het werkdocument gelezen door een klankbordgroep bestaande uit zorgprofessionals werkzaam in andere werkvelden, met affiniteit met borstvoeding en dit onderwerp.

Al bestaande richtlijnen, position papers en taskforce uitkomsten zijn geraadpleegd.

Voor het uitvoeren van literatuur searches en het komen tot aanbevelingen is zo veel mogelijk gewerkt vanuit een EBRO gebaseerde methode. Hierbij zijn dus eerst de knelpunten geformuleerd, van daaruit zijn de uitgangsvragen opgesteld en de zoektermen gekozen. Er is gezocht in de NIH Pubmed search database, Google Scholar en Research Gate.

We geven een zo goed mogelijk overzicht van de stand van zaken. Waar mogelijk maken we gebruik van reviews. De uiteindelijke versie is februari 2026 voorgelegd aan het NVL-bestuur en heeft goedkeuring/geaccordeerd voor publicatie.

### **1.7. - Leeswijzer**

In hoofdstuk 2, zal er eerst uitleg gegeven worden over de huidige basiskennis rondom dit onderwerp. Hoofdstuk 3 t/m 7 beschrijft de inhoudelijk onderwerpen, gebaseerd op de gestelde uitgangsvragen. Deze omvatten de basis onderdelen als indicatiestelling, beschrijven van behandelmethoden, en als laatste de begeleiding rondom nazorg. Hoofdstuk 8 en 9 bevatten aanbevelingen voor implementatie en indicatoren voor de langere termijn.

## 2. OVERZICHT

Dit hoofdstuk is een beschrijving van de achtergrondinformatie rond het onderwerp tong- en lipriemen.

### 2.1 - Definities

Bij het formuleren van de definities van de termen die in dit werkdocument gebruikt worden is het belangrijk om te weten dat de definities van tong- en lipriemen de laatste jaren snel veranderen. Door meer onderzoek en met name anatomisch onderzoek komt steeds nieuwe informatie vrij. De in dit document gebruikte definities zijn gebaseerd op de meest recente onderbouwing.

De termen die in dit werkdocument gebruikt worden:

**Bindweefsel/Fascia:** zijn complexe begrippen waar meerdere weefselstructuren onder vallen. In het Nederlands wordt de term Fascia gebruikt als een vorm van bindweefsel, en is bindweefsel een overkoepelende term. Bindweefsel bestaat uit het driedimensionale continuüm van zacht, collageenhoudend, los en dicht vezelig bindweefsel.

**Borstvoeding:** moedermelk direct door de baby aan de borst gedronken. Dit kan bij de eigen moeder zijn of bij een donormoeder.

**Flesvoeding:** alle zuigelingenvoeding die met de fles gegeven wordt. Dit kan dus gekolfde moedermelk, donormelk of kunstvoeding zijn.

**Frenulum:** een dun bandje (bind)weefsel dat twee structuren in het lichaam verbindt. Bijvoorbeeld: tong- en lipriemen, maar ook de verbinding tussen de eikel en de voorhuid van de penis.

**Frenotomie, frenectomie:** Er zijn rond het behandelen van een tongriem bij zuigelingen twee chirurgische ingrepen relevant:

1. Frenotomie: over het algemeen wordt hieronder verstaan het klieven van het zichtbare deel van het frenulum.
2. Frenectomie is een grotere ingreep waarbij dieper gelegen en meer weefsel rond het frenulum chirurgisch verwijderd wordt.

In de praktijk lijkt de term frenotomie ook gebruikt te worden voor ingrepen waarbij ook de dieper gelegen lagen in de slijmvlieslaag van de mond behandeld worden. Verder worden in de literatuur ook de termen frenulum extirpatie, frenulum plastiek en in de Engelstalige literatuur ook frenulectomy en frenuloplasty genoemd. Die gebruiken we in dit werkdocument niet.

**Kunstvoeding:** de verkorte versie van de officiële term Kunstmatige Zuigelingenvoeding, zowel volledige zuigelingenvoeding als opvolgzuigelingenvoeding.

**Lipriem of labial frenulum:** de aanhechting in de middellijn van de mond tussen bovenkaak en bovenlip. Een normaal onderdeel van de mondanatomie. De lipriem bestaat uit slijmvlies en bindweefsel. De officiële benaming voor de lipriem is ook wel Maxillary labial frenum or Superior labial frenum.

**Beperkende lipriem:** een lipriem die de normale kaakontwikkeling en beweeglijkheid van de bovenlip dusdanig beperkt dat er problemen ontstaan bij het doorkomen van tanden, of de hygiëne van tanden en/of waardoor mondsluiting niet goed mogelijk is.

**Moedermelk:** melk van menselijke moeders.

**Mondonderzoek:** een onderzoek bij het kind, voor het in kaart brengen van anatomie en functie van gehele mondholte inclusief tongriem en lipriem.

**Nazorgbegeleiding:** Begeleiding rondom de zorg na een ingreep, in brede vorm. Dit kan uiteenlopen van ondersteuning van ouders en kind bij drinken uit fles, of drinken aan de borst. Wondnazorg kan een onderdeel zijn van de nazorgbegeleiding in de huidige praktijk, maar dit hoeft niet altijd zo te zijn.

**Overige mondfrenula:** Er zijn in meer of mindere mate meer verbindende structuren tussen de verschillende onderdelen van de mondanatomie. Zo zijn er frenula tussen de onderlip en de buitenste rand van de onderkaak, en tussen de wangen en beide kaakwallen.

**Tong:** complex van meerdere spierbundels in de mondholte, betrokken bij alle aspecten van mondmotoriek. De tongspieren zijn de enige spieren in het menselijk lichaam die maar aan een kant vastgehecht zijn. De beweeglijkheid is daardoor uitzonderlijk.

**Tongriem of lingual frenulum:** De tongriem is weefsel dat de tong verbindt met de mondbodem en daarmee de omliggende structuren in de mond. Het is een normaal onderdeel van de mond-anatomie, met grote individuele variatie. Het frenulum onder tong bestaat uit bindweefsel, mucosa en in variabele mate ook spierweefsel (m. genioglossus).

**Beperkende tongriem, tongue tie (eng) of ankyloglossia (medisch):** een tongriem die de beweeglijkheid en functionaliteit van de tong(spier) beperkt. Dit kan variëren van milde restrictie tot een tong die vrijwel niet vrij in de mond kan bewegen.

**Zuigeling:** baby tot de leeftijd van een jaar, bij prematuren gecorrigeerd vanaf de à terme datum.

## 2.2. - Zorgvraag

Ouders kunnen zich met verschillende zorgvragen melden bij een zorgverlener, als ze problemen ervaren rondom de voedingen. Dit kan een zeer uiteenlopend beeld geven van verschillende soorten symptomen welke in kaart gebracht moeten worden.

Er is toenemend consensus dat een zichtbare tongriem niet noodzakelijkerwijs een beperkende tongriem hoeft te zijn, maar dat de mate van beperking in functionaliteit de doorslag moet geven voor al dan niet behandelen. Dat betekent dat de belangrijkste reden om een beperkende tongriem te behandelen in de eerste levensmaanden is:

- Pijnklachten bij borstvoeding ondanks goed aanleggen.
- Slordig/passief drinken aan borst en of fles ondanks goed aanleggen/fles gebruik.

Daarnaast zijn er klachten die zowel in onderzoeken als in de populaire informatiestromen gerelateerd worden aan (drinken met) een beperkende tongriem zonder dat daar eenduidige (wetenschappelijke) onderbouwing voor is:

- zorgen over inname/melkproductie,
- open monddrag,
- lipblaren,
- hardnekkig candida of witte aanslag op tong,
- problemen met in de mond houden van een fopspeen,
- refluxklachten,
- recidiverende mastitis door ineffectief legen van de borst.

Nota bene: Alle bovengenoemde klachten kunnen ook optreden zonder dat er sprake is van een beperkende tongriem.

Daarnaast wordt de vraag naar diagnose en behandeling gestimuleerd/beïnvloed door berichten op social media en uit de omgeving van ouders met jonge kinderen.

Het behandelen van tong- en lipriemen gebeurt omdat ouders en hun baby's problemen ondervinden met (borst)voeding. Voor ouders en veel zorgprofessionals die hen begeleiden is het niet langer acceptabel om terug te vallen op de aannames dat borstvoeding nu eenmaal vaak niet lukt, of dat het normaal is dat voeden pijn doet. Als borstvoeding belangrijk is voor de gezondheid van baby en moeder, dan is het ook belangrijk om problemen op te lossen. Daarbij zijn moeder en kind niet los van elkaar te zien, borstvoeding is een complexe interactie tussen beiden.

Het is essentieel om het behandelen van tong- en lipriemen in deze context te plaatsen. Het concluderen 'dat er geen bewijs is en dat behandeling dus niet nodig is' laat ouders en baby's in de kou staan, en hun begeleidende zorgprofessionals ook. Een kwalitatieve studie liet zien wat het doet met vrouwen als deze zorgvraag rondom borstvoeden en het hebben van een baby met een beperkende tongriem, niet serieus genomen wordt [Waterman, et al., 2020].

### 2.3. - Klinisch beeld beperkende tongriem

Bij vermoeden van een mogelijk beperkende tongriem, is het belangrijk om onderstaande aspecten in kaart te brengen en te beoordelen, als onderdeel van het gehele klinisch beeld bij de zuigeling:

- tongvorm in rust en bij activatie;
- aanhechting plek onder de tong en aanhechting in onderkaak/mondgebied, zowel visueel als bij palpatie;
- mate van mobiliteit beperkingen (lateralisatie, extensie, heffen);
- mate van functionaliteit beperkingen (spreiding, cuppen, peristaltiek);
- verhoogde spierspanning in en rond het mondgebied door compensatiegedrag;
- aanwezigheid van verhoogd gehemelte, mogelijk in combinatie smalle bovenkaak;
- tweekleurige tong, excessieve melkaanslag op tong.

### 2.4. - Beschrijving achtergrond en oorzaken

Hoewel de tong- en lipriem normale onderdelen zijn van de mond-anatomie, wordt er pas sinds kort anatomisch onderzoek naar gedaan. Daarmee veranderen zowel de definities als de inzichten rond behandeling.

Volgens Van Dale is de tongriem een slijmvliesplooi onder de tong. Recenter wordt gesproken over een bindweefselstreng: anatomisch onderzoek bij pasgeborenen [Mills 2019] laat zien dat de tongriem een complex geheel kan zijn van bindweefsel, slijmvlies en spierweefsel. De anatomie bij de pasgeborene wijkt niet structureel af van die van een volwassene [Mills 2019].

Wanneer rond vier weken gestatie de tong loskomt van de mondbodem blijft deze streng in meer of mindere mate bestaan. Een in functie beperkende tong- en lipriem zijn dus niet gerelateerd aan een sluitingsdefect, maar aan niet volledig loskomen van tong en lippen in de embryonale fase.

Ze verankert de tongspieren aan de alveolar ridge (alveolaire kam in het Nederlands) en de mondbodem in brede zin. Er is een genetische component waardoor in sommige families/bevolkingsgroepen een beperkende tongriem vaker voor kan komen [Han 2012].

Er is geen wetenschappelijk bewijs dat gebruik van foliumzuur tijdens de zwangerschap een rol speelt bij de toename van beperkende tong- en lipriemen, ook niet bij vrouwen met een mutatie op het MTHFR-gen [Rubin, 2023].

In de Westerse wereld wordt de laatste tien jaar een toename gesignaleerd van diagnosticeren en behandelen van tongriemen, en toenemend ook lipriemen en andere mondfrenula. Er zijn geen onderzoeken gevonden over het voorkomen van (behandeling van) tong- en lipriemen in landen waar dit mogelijk niet geregistreerd wordt, bijvoorbeeld omdat de behandeling informeel wordt uitgevoerd.

Een verklarende factor voor deze toename kan de hernieuwde aandacht voor het belang van borstvoeding zijn, en daarmee de toegenomen vraag tot ondersteuning van moeder-kind koppels die daar problemen mee ervaren. Meer aandacht leidt ook tot meer observaties, meer behandeling en inmiddels dus ook tot meer wetenschappelijk onderzoek en meer publicaties. Daarbij is door medicaliseren van de ingreep ook de officiële registratie toegenomen, en is de ingreep daardoor zichtbaarder op beleidsniveau en in databases.

## 2.5. - Prevalenties

Cijfers over het voorkomen van een beperkende tongriem en lipriem lopen uiteen. De meest recente systematic review [Hill, 2021] concludeert dat een beperkende tongriem voorkomt bij 7% van de jongens/mannen, en bij 4% van de meisjes/vrouwen. Een korte tongriem werd vaker vastgesteld bij gebruik van assessment tools dan bij visueel onderzoek.

De verschillen lijken vooral af te hangen van:

- De beroepsgroep waaruit de onderzoeker afkomstig is: [Messner 2000];
- Verschillend gebruik van diagnostische methoden: [Messner 2000], [Griffiths 2004] en [Hogan 2005];
- Verschillen in opzet van het onderzoek: [Ballard 2002], [Ricke 2005] en [Segal 2007];
- Verschil in classificatie om te behandelen: [Maya-Enero 2021] en [Ghaheeri 2022].

Er is geen consensus over de prevalentie en het belang van beperkende lipriemen omdat er geen eenduidige diagnose is [Kotlow et al. 2013, Towfighi 2022, Nakash 2019]. Lactatiekundigen lijken volgens bovenstaande studies relatief veel te indiceren voor een korte tongriem [Messner 2000]. Dit is logisch, omdat zij ingeschakeld worden bij borstvoedingsproblemen en dus de functionaliteit van de tongriem beoordelen rond voeden. Zie hierover meer in hoofdstuk 4.

Er wordt wereldwijd gezocht naar eenduidigheid rond dit onderwerp. Voorbeelden van inmiddels ontwikkelde position papers zijn:

- Academy of breastfeeding medicine position statement on Ankyloglossia in Breastfeeding Dyads [LeFort, 2021]
- Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children van de American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery Foundation (AAO-HNSF). [Messner 2020]
- Multidisciplinaire consensus in Vlaanderen, september 2025 [werkgroep, document 2025]

## 2.6. - Recente ontwikkelingen

Door het anatomisch onderzoek van [Mills et al 2019] en voortschrijdende kennis over de functionaliteit van fascia en andere vormen van bindweefsel veranderen de inzichten rond tong- en lipriemen de laatste jaren snel.

Elasticiteit van bindweefsel, en daarmee ook de tong- of lipriem, lijkt volgens deze studie groter dan in eerste instantie gedacht. Dat zou kunnen betekenen dat bij sommige vormen van een beperkende tongriem oprekken toch mogelijk zou kunnen zijn, wat consequenties kan hebben voor al dan niet chirurgisch behandelen of een meer afwachtend beleid [Mills, et al., 2019]. Verder onderzoek hiernaar is nodig.

Er zijn studies die laten zien dat een duidelijk in functie beperkende tongriem, wel degelijk meer borstvoeding klachten geeft ten opzichte van groepen zuigelingen waar geen in functie beperkende tongriem is aangetroffen [e.g. Rodriguez Lara, et al., 2025; Cordray, et al., 2023]. Na het uitvoeren van een meta-analyse, concluderen de auteurs dat een beperkende tongriem negatief geassocieerd is met het succesvol kunnen voeden en ook met het welbevinden van de moeders [Cordray, et al., 2023].

Er zijn steeds meer studies die aantonen dat het behandelen van een functioneel beperkende tongriem een positief effect kan hebben op het afnemen van borstvoedingsproblemen. Hierbij is het vaak gebruikte design een behandeling vs. geen behandeling groep, het zogenaamde RCT-studiedesign [e.g. Buryk, et al, 2011, Berry, et al., 2012, Emond, et al, 2014, Hogan, et al., 2005, Dollberg, et al., 2006]. Echter het studiedesign, de inclusiecriteria, de mate van tongriem en de gebruikte uitkomstmaten verschillen sterk tussen deze studies. In 2017, hebben O'Shea en collega's een Cochrane analyse uitgevoerd op deze beschikbare

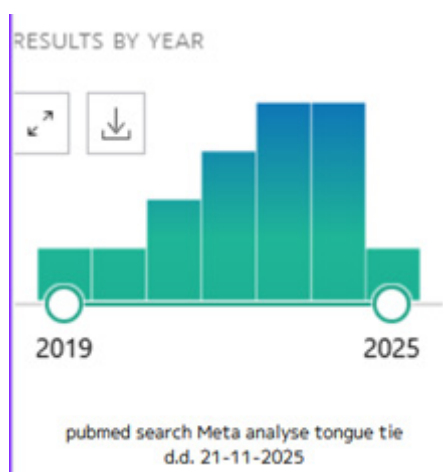
RCT-studies en door het bundelen van de data uit deze studies, kwam er een positief effect op het verminderen van tepelpijn na behandeling [O'Shea, et al., 2017].

Hiernaast zijn er echter ook studies die dit soort effecten niet kunnen aantonen [Knight, et al 2023, Dinh, et al., 2025]. Waarbij de studie van Knight, et al. (2023), veelbelovend was vanwege opzet en met name de grootte van de beoogde onderzoeksgroep, maar helaas vroegtijdig moest stoppen door COVID. Hierdoor hebben ze bij lange na niet het beoogde aantal deelnemers kunnen behalen.

Voor de meeste van deze studies – of ze nu aantonen dat een beperkende tongriem voor problemen kan zorgen of juist het tegenovergestelde – zijn er kritiekpunten rondom methodologische uitdagingen van studiedesigns en veel variatie in gebruikte methode en meetinstrumenten. De vraag naar RCT-studies is hoog, aangezien dit type design geacht wordt de sterkste bewijskracht te hebben.

Er zijn wel pogingen gedaan om tot een goed RCT-design te komen, met dus soms tegenstrijdige uitkomsten. Het blijft lastig aangezien de blinding en het vormen van de controlegroep belangrijke struikelblokken zijn. Vaak hebben deze onderzoeken een groep met of zonder behandeling. Er zijn ook studies met een sham (nep) ingreep bij de controlegroep: de baby's werden meegenomen naar een andere kamer zonder de ouders, werden soms wel en soms niet behandeld, en meteen na terugkomst aangelegd. Blinding voor ouders of voor de mensen die moeten beoordelen als het gaat om de uitkomsten, is echter niet geheel te waarborgen. Het uitvoeren van een behandeling is namelijk vrijwel altijd zichtbaar in de vorm van een wondje onder de tong.

Daarbij komt ook dat er veel variatie is rondom de definities (oftewel, de samenstelling van de groep en de mate van beperkende tongriemen). Dit zou zomaar kunnen doorwerken hoe sterk de effecten van een behandeling kunnen zijn. Verder zijn er ook veel verschillen als het gaat om tijdsverloop. Sommige rapporteren en analyseren uitkomstmaten direct voor en na een behandeling [Dihn, et al., 2025], andere kijken wel op wat langere termijn [e.g. Berry, et al., 2012]. Dit geeft wel weer een bias op het interpreteren van de uitkomsten, want er is genoeg praktijkervaring waaruit blijkt dat het tijd nodig heeft voor het effect van een behandeling zichtbaar wordt, aangezien een kind opnieuw de tong moet gaan leren gebruiken bij het drinken.



Afbeelding 1: Weergave van aantal publicaties in de loop van de jaren rondom dit onderwerp. Op de x-as staat het jaartal, en op de y-as is de relatieve aantallen van vrijgekomen publicaties rondom dit onderwerp.

Ook met de toename van publicaties over tongriem problematiek in de afgelopen 5 à 10 jaar neemt ook de

mogelijkheid tot het uitvoeren van meta-analyses toe. Hierbij worden dan vaak de beschikbare RCT-studies, als ook cross-sectionele studies meegenomen. De grote diversiteit van methoden om tongriemen en voedingsproblemen te classificeren bemoeilijkt de mogelijkheden tot analyses en eenduidige conclusies: de studies zijn vaak niet goed vergelijkbaar.

Niet alleen in Nederland zijn er zorgen over en argumenten om een behandeling wel of niet uit te voeren bij zuigelingen. Ook in andere landen buigen zorgverleners zich over dit onderwerp. Als gevolg hiervan komen inmiddels meerdere position papers vrij, die juist weer terughoudendheid aankaarten. Opvallend is, dat deze papers tongriem problematiek meestal niet negeren en vaak dus wel erkennen dat het wel degelijk een onderdeel kan zijn van voedingsproblemen. Over het algemeen komen daar ook aanbevelingen naar voren voor een multidisciplinaire aanpak. Vaak ligt de nuance in het gebied van goed indiceren, diagnosticeren en hoe op te volgen als het gaat om de begeleiding in het nazorg traject.

Ook op het gebied van nazorg en verdere ondersteuning rondom een behandeling krijgt steeds meer aandacht, als ook andere vormen van behandeling. Hierbij komt ook steeds duidelijk naar voren dat er aandacht komt voor pijnbestrijding en het voorkomen van trauma.

De publicaties rondom terughoudendheid concluderen dat ook mogelijke misdiagnoses voorkomen, en dat zorgprofessionals negatieve uitkomsten zien van chirurgische behandelingen (zie hierover ook hoofdstuk 5). Terughoudendheid, maar vooral een goede multidisciplinaire aanpak voor het kunnen beoordelen en uitsluiten van mogelijk andere oorzaken liggen ten grondslag aan de getrokken conclusies [e.g., Power, et al., 2015; O'conner, et al. 2022; Biervliet, et al., 2020].

Een vrij nieuwe ontwikkeling op dit gebied komt vanuit de invloed van sociale media. In Nederland en internationaal hebben social media een toenemende invloed. Ouders bevestigen elkaar bij zelfdiagnoses, en ook (semi)professionals verspreiden subjectieve of ongefundeerde informatie. Dit geldt voor alle informatie rond babyvoeding op social media [Report WHO, 2022], maar ook specifiek op het onderwerp over tongriemen [Booth, et al., 2025]. Dit kan leiden tot verkeerde verwachtingen bij ouders, en druk op zorgverleners om al dan niet te behandelen.

## 3. LIPRIEMEN

### 3.1. - Inleiding

Er is in de literatuur veel aandacht voor problematiek rondom beperkende tongriemen. Daarbij komt er toenemend onderzoek naar en behandeling van mogelijk andere restrictieve fascia in de mond-anatomie (met name voor de lipriem) [Carnino, et al., 2023].

Er is een grote diversiteit in de morfologische kenmerken van lipriemen, welke grotendeels zijn geassocieerd met normale anatomische variaties. De lipriem en de beschrijvingen daarvan op verschillende leeftijden, is gekenmerkt door veel individuele verschillen in uiterlijke kenmerken en grote veranderingen in de dikte en positie van de lipriem met de leeftijd [Kinney, et al., 2024]. Voor de invloed en de rol van wangbandjes is zeer weinig wetenschappelijke kennis voorhanden [Carnino, et al., 2023].

Mede hierdoor wordt in dit hoofdstuk specifiek gekeken naar de wetenschappelijke kennis en stand van zaken rondom de functie en de invloed op het drinken, en daarmee aanwijzingen voor al dan niet effect van behandeling van de lipriem.

### 3.2. - Uitgangsvragen en gebruikte zoektermen

- Welke meetinstrumenten zijn ontwikkeld voor het classificeren van lipriemen?
- Welke rol heeft de (mate van) lipriem bij het voeden of op nadelige uitkomsten op latere leeftijd?
- Geeft behandeling effect verbetering op uitkomstmaten van voeden.

Zoektermen: breastfeeding; Maxillary labial frenum; Superior labial frenum; lip tie; upper lip tie

### 3.3. - Samenvatting van literatuur

#### 3.3.1. Meetinstrumenten voor lipriem

Over het voorkomen van een beperkende lipriem is geen consensus [Nakhash, et al. 2019]. Vrijwel alle pasgeborenen hebben een zichtbare lipriem, en bij 83 % loopt die door tot op de kaakboog [Santa Maria 2017].

Een van de meest gebruikte methoden om lipriemen te classificeren is van Kotlow [Kotlow, 2013]. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen 4 typen lipriemen, gebaseerd op de plek van aanhechting aan lip en bij de bovenkaak. Hierbij is type 1 de minst restrictieve variant, en type 4 als de meest. Volgens Kotlow zijn vooral de type 3 en 4 indicaties voor het uitvoeren van een behandeling. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de Kotlowclassificatie is laag [Santa Maria 2017].

Let op: bij de classificatie van tongriemen wordt meestal een omgekeerde classificatie gebruikt waarbij type 1 de meest beperkende is [Coryllos 2004].

De Stanford classificatie schaal is een vergelijkbare classificatiemethode en werkt volgens een driepunts-schaal. Hierbij is gemiddeld een hogere interbeoordelaarsbetrouwbaarheid gemeten, waarschijnlijk omdat Kotlow type 2 en 3 zijn samengevoegd [Santa Maria, et al., 2017]. Echter, deze classificatiemethoden zoals hierboven beschreven gebruiken alleen uiterlijke kenmerken.

So, et al., 2022, suggereert een nieuwe methode met een 3-punts classificatie, waarbij de anatomische kenmerken, zoals de lengte en de flexibiliteit van de lipriem worden meegenomen. Dat heeft volgens de auteurs een toevoegende waarde, omdat er naast anatomie ook naar functionele kenmerken wordt gekeken [So, et al., 2022]. Een hogere interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd vastgesteld. Het is echter niet duidelijk hoe deze classificatiemethode in relatie staat tot het ervaren van voedingsproblemen. Daarbij is het nog onduidelijk vanaf welk classificatie score er behandeling wenselijk zou zijn.

### 3.3.2. Invloed van lipriem op drinken aan borst of fles

De meningen zijn zowel internationaal als nationaal nog verdeeld over het effect van de mate van lipriem op het voeden.

De gangbare veronderstelling is dat als de lipriem te beperkend is of de bovenkaak intrekt, dit de bovenlip kan beperken met het oprullen tijdens het voeden aan de borst en fles. Dit is zichtbaar door verkleuringen aan de bovenlip tijdens of na het drinken. Mogelijk wordt ook de vorm van de kaak beïnvloed en daarmee de stand van de boventanden. Vervolgens zou dit dan nadelig zijn voor het verkrijgen van een juist vacuüm aan de borst of fles [Kotlow, 2013].

Er zijn echter ook studies die geen verband aantonen tussen de configuratie van lipriem bij zuigelingen en borstvoedingsuitkomsten, zoals comfort bij moeder, pijnervaring, of de score voor het aanleggen [Shah, et al., 2021; Razdan, et al., 2020, Haischer-Rollo, et al., 2022]. In de studie van Razdan, werd duidelijk dat moeders die al eerder een kind hadden gevoed, minder borstvoedingsklachten ervoeren, ongeacht de configuratie van de lipriem [Razdan, et al., 2020].

Onduidelijk is ook in hoeverre de classificatie van de lipriem bij een zuigeling iets zegt over het ontstaan van een diasteem op latere leeftijd (zogenaamd spleetje of een ruimte tussen de bovenste voortanden) [Jonathan, et al., 2018; Kinney, et al., 2024]. Met de groei van de baby trekt de lipriem meestal op. Bij het doorkomen van het melkgebit is ruimte tussen de tanden zichtbaar, en lijkt het kind een diastema te hebben (een spleet tussen de voortanden). Dit is nodig om ruimte te laten voor het blijvende gebit, waarna bij de meeste kinderen het spleetje, wat op jongere leeftijd te zien is, vanzelf sluit. Alleen zorg over het ontstaan van een diasteem zou op basis van deze onderzoeken geen indicatie zijn voor behandelen van de lipriem bij zuigelingen.

### 3.3.3. Effecten van behandelen van lipriem

Omdat bij veel studies zowel tong- als lipriemen zijn behandeld is het lastig om specifiek de effecten van behandeling aan de lipriem te beoordelen.

Nakhash, et al., (2019) hebben een systematische review uitgevoerd naar de beschikbare medische literatuur specifiek over lipriemen tot die periode, waar met name werd gekeken naar de klinische uitkomsten na behandeling. Van de 4 studies beschreven in deze review, bevatte geen enkele studie gerandomiseerde en ook geen controlegroep voor vergelijking bij geen behandeling. Sommige studies hadden erg kleine groepen. In de review van Nakhash hadden in het grootste deel van de studies de zuigelingen ook een tongriembehandeling ondergaan. Hierdoor is het moeilijk om de toegevoegde waarde van enkel de lipriem behandeling te onderzoeken. Daarbij miste er vaak informatie over de mate van aangetroffen lipriem voor behandeling [Nakhash, et al., 2019]. De auteurs concluderen daarom dat de bewijslast voor het behandelen van een lipriem bij zuigelingen bij voedingsproblemen zeer laag is.

Hierna is nog een wat kleine studie verschenen (7 zuigelingen geïncludeerd), waar wel een verbetering te zien was na behandeling van alleen de lipriem. Bij alle zuigelingen was zowel toename in gewicht te zien als comfort bij de moeder [Freeman, et al., 2022].

Bij veel andere studies die positieve effecten rapporteren bij het behandelen van lipriemen, is het vaak onduidelijk wat de toegevoegde waarde is van de lipriembehandeling op zichzelf. Bij een aantal van deze studies zijn gelijktijdig tongriem en lipriem behandeld [e.g. Slagter, et al., 2021]. Een soortgelijke constatering kwam naar voren bij de studie van Towfighi, et al., 2022. Met een grote meerderheid van de geïncludeerde kinderen was een tongriem behandeling op zichzelf voldoende om tot een verbetering in voeden te komen. Enkel bij 5.8% van alle geïncludeerde kinderen werd ook een lipriem behandeling

uitgevoerd. De auteurs concluderen dan ook zelf hierbij, dat het de vraag is hoe nodig het is om lipriemen routinematig mee te nemen om tot succesvol voeden te komen [Towfighi, et al., 2022].

De clinical consensus statement van de federatie KNO-artsen in USA is hiermee in lijn: in uitzonderingsgevallen kan een behandeling van lipriem overwogen worden. Maar dat zeer nauwkeurige en volledige afwegingen van de voor- en nadelen van groot belang is. Een routinematige behandeling van de lipriem wordt daar afgeraden, als ook in het ABM-protocol [LeFort, et al., 2021; Messner, et al., 2020].

Er wordt in de literatuur vaak ook een verband gelegd tussen een strakke lipriem en gastro-oesofagale reflux. Patel (2005), concludeert dat de beschikbare studies kwalitatief onvoldoende zijn om een causaal verband te leggen tussen de frenotomie en afname van de gerapporteerde reflux-klachten [Patel., et al 2025]. Daarentegen concluderen andere studies dat na de behandeling van de lipriem binnen 1 week gastro-oesofagale klachten dusdanig afnemen dat een causaal verband wel aannemelijk is [Ghaheri 2016; Khatri, et al., 2024; Slagter, et al., 2020].

### 3.4. - Conclusie

Uit de gevonden literatuur kan geconcludeerd worden dat er geen duidelijk aanwijzingen zijn dat de mate van classificatie van lipriemen gelinkt is aan uitkomstmaten over borstvoeding. Het voorkomen van normale variatie in lipriemen bij zuigelingen is mogelijk veel diverser dan voorheen werd gedacht of gesuggereerd. Er is weinig onderzoek naar gedaan, de kwaliteit van de studies is laag, en aannames over de effecten van het behandelen van de lipriem zijn vooral gebaseerd op ervaringen en meningen en niet wetenschappelijk onderbouwd.

De lipriem is een verbinding tussen de gingiva en de omslagplooi en heeft hiermee mogelijk een functie voor stabiliteit van de bovenlip en helpt bij het maken van een seal bij het drinken aan de borst, of fles. Maar de lipriem lijkt dus niet een functionele functie te hebben voor het aanhappen en effectief drinken aan borst en fles. Er is geen duidelijk bewijs dat het behandelen van lipriemen bij zuigelingen bijdraagt aan het voorkomen van diasteem op latere leeftijd.

Daarbij kan dus geconcludeerd worden dat de huidige beschikbare evidentie om de lipband te behandelen voor het verbeteren van drinken aan de borst of fles, zeer laag is.

### 3.5. - Overige overwegingen

Beoordeling van de anatomie en functie van de lipriem is een onderdeel van het mondonderzoek dat uitgevoerd zal worden door de lactatiekundige. Kennis hebben van normale variatie over de uiterlijke kenmerken van een lipriem bij zuigelingen is daarbij van groot belang. Daarbij is de plek van aanhechting op zichzelf geen indicatie voor mogelijke behandeling. Daarom zal altijd het beoordelen van functionele aspecten, zoals het kunnen omkrullen van de bovenlip en het observeren van een voedingsmoment nodig zijn.

Een lipriem die op de bovenkaak doorloopt, een inkeping geeft en niet kan omkrullen en waarbij het tandvlees wit wegtrekt, kan een reden zijn om een verwijzing af te geven voor verdere beoordeling.

Een lipriembehandeling lijkt op basis van de literatuur echter veel minder vaak geïndiceerd te zijn, dan wat nu in de praktijk gebeurt. In Nederland zijn er, net als in andere landen, behandelaars die tongriem én lipriemen vaak beiden behandelen. Er zijn ook behandelaars die maar zelden lipriemen behandelen. Het is op dit moment onduidelijk of de uitkomsten beter, en vergelijkbaar zijn tussen deze behandelaars. Verder is het onduidelijk wat de impact op de zuigeling van de ingreep is, die soms tijdens hetzelfde

behandelmoment als de tongriem wordt uitgevoerd. Er is geen onderzoek naar de mate van pijn en orale aversie bij simultane versus opeenvolgende behandeling van tong en lipriem.

*Praktijkervaring:* Een reden, mogelijk ook op latere leeftijd, om toch over te gaan voor behandeling kan zijn vanwege hygiënische afwegingen of orthodontische indicaties. Als de lipriem niet voldoende ruimte geeft om met een tandenborstel de boventanden te poetsen, kan dit nadelig uitpakken voor goed poetsen, of de ervaring die een kind heeft met het poetsen. Daarbij wordt informeel benoemd dat voedselresten in de pockets naast de lipriem kunnen blijven, wat zou kunnen leiden tot tandbederf van de voortanden. Aangezien de lipriem met leeftijd ook opschuift, is dit bij een beoordeling bij zuigelingen niet te voorspellen.

Een mogelijke relatie tussen een strakke lipriem en gastro-oesofagale refluxklachten wordt besproken in hoofdstuk 7.

### 3.6. - Aanbevelingen

- Terughoudendheid over uitspraken ten aanzien van de invloed van korte lipriemen op het voeden en de effecten op lange termijn is van belang.
- Indiceren op basis van uiterlijke kenmerken alleen, is af te raden. Functionaliteit en verdere afweging van andere omstandigheden moeten meegewogen worden bij al dan niet verwijzen voor beoordeling en zonodig (chirurgische) behandeling.
- Er is geen gedegen wetenschappelijke onderbouwing van een verband tussen de uiterlijke kenmerken van een lipriem en voedingsproblemen of het voorkomen van een diasteem op latere leeftijd.
- Er is geen gedegen wetenschappelijk onderbouwing dat de routinematige behandeling van lipriemen bijdraagt aan betere voedingsuitkomsten, of bij het voorkomen van diasteem op latere leeftijd.
- Bij het niet behandelen van een functioneel beperkende lipriem is ondanks gebrek aan evidentie extra aandacht voor de techniek van tandenpoetsen en tandhygiëne relevant om tandbederf en mogelijk negatieve ervaringen rond mondzorg te voorkomen.

## 4. SIGNALEREN EN INDICEREN VAN BEPERKENDE TONGRIEM

### 4.1. - Inleiding

In dit hoofdstuk geven we weer op welke manieren beoordeeld wordt of er mogelijk sprake is van een beperkende tongriem.

Tot op heden is er veel verschil binnen en ook tussen beroepsgroepen over de beste vorm om een beperkende tongriem te beoordelen. En daarmee welke indicaties een reden kunnen zijn voor doorverwijzing voor beoordeling en mogelijke behandeling.

Er zijn op dit moment zowel classificatie- als screeningsmethoden ontwikkeld gericht op anatomie en/of functionaliteit van de tong bij zuigelingen. Over de effectiviteit en validatie van deze meetinstrumenten is de wetenschappelijke literatuur niet eenduidig. Omdat steeds duidelijk wordt dat functionaliteit minstens zo belangrijk, of soms zelfs belangrijker is dan anatomische kenmerken, is naast gebruik van dit soort instrumenten een bredere anamnese en voedingsobservatie noodzakelijk. Hierbij moeten alle mogelijke oorzaken van voedingsproblemen, waaronder ook de eventuele functionele beperkingen van de tong(riem), worden meegenomen.

### 4.2. - Uitgangsvragen en gebruikte zoektermen

1. Welke onderzoeks-screening-methoden zijn getoetst en betrouwbaar
2. Hoe zou een gedegen mondonderzoek door een lactatiekundige eruit kunnen zien.
3. Wanneer zal een lactatiekundige doorverwijzen in verband met vermoeden beperkende tongriem.

Gebruikte zoektermen: Oral assessment AND Tongue tie, Oral screening AND Tongue tie tongue tie examination, frenotomy assessment, frenotomy screening, ankyloglossia

### 4.3. - Samenvatting van literatuur

Er zijn de afgelopen jaren verschillende methoden in ontwikkeld en gebruikt om een beeld te vormen van te onderscheiden typen tongriemen. In deze methoden focussen op alleen uiterlijke kenmerken, of op uiterlijke en functionele kenmerken. De toepasbaarheid en het gebruik van deze methodes varieert tussen zorgverleners. Hieronder is een selectie van de beschikbare tools, op basis van meest gebruikte in huidige praktijk in Nederland.

#### 4.3.1. Screeningmethoden voor korte tongriemen

Er zijn verschillende methoden in omloop, beschrijvend in anatomie, tot aan het meenemen van functionaliteit van tong. In de praktijk worden ze dan wel apart, en ook wel naast elkaar gebruikt. De 'Murphy Maneuver' is een methode voor een snelle diagnose in de dagelijkse praktijk, bedacht door James Murphy, kinderarts in San Diego. De vinger van de onderzoeker glijdt zijwaarts over de mondbodem onder de tong door. De mate van weerstand die de vinger voelt, geeft de aard van de strakke tongriem weer. Murphy onderscheidt: vliesje (snaar), dikker vlies (hekje) of dikke bindweefselstreng (boomstam).

De meest gebruikte en bekendste classificatiemethode van de tongriem zijn de Coryllos Classification en Kotlow Classification [refs...invoegen]. De typeringen 1-4 geven geen indicatie van de ernst van de problemen die men bij borstvoeding ziet, noch van problemen op de langere termijn. De typeringen zijn vooral van praktisch nut bij verslaggeving van en het bespreken over de bevindingen na mondinspectie.

De Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (HATLFF), en de daaruit afgeleide Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT), bevatten onderdelen over uiterlijke kenmerken van de tongriem, en wegen

daarnaast de mate van functionaliteit en mobiliteit van de tong mee in de uiteindelijke score.

De Hazelbaker laat gemiddeld een gematigde betrouwbaarheid zien [Amir, et al., 2006]. Vooral de eerste functie onderdelen (lateralisatie, heffen en het uitsteken van de tong) laten een hogere interbeoordelaarsbetrouwbaarheid zien. De functie items gerelateerd aan het zuiggedrag (spreiden, cuppen, peristaltiek van de tong en aanwezigheid van snapback/losschieten van tong bij vacuüm maken), had een lagere score. In het algemeen was er een hoge interbeoordelaarsovereenstemming (96% overeenstemming) als het ging over de aanbeveling om al dan niet over te gaan tot behandeling [Amir, et al., 2006].

De Bristol Tongue-Tie Assesment Tool (BTAT) is een afgeleide van de HATLFF. Deze werd ontwikkeld omdat in de praktijk soms aangegeven werd dat de volledige Hazelbaker score lijst als tijdrovend ervaren werd. De BTAT bevat 4 items om de tongriem te beoordelen [Ingram et al, 2015]:












**1.** vorm van de tong; **2.** aanhechting aan de onderkaakwal; **3.** het optillen van de tong; **4.** het uitsteken van de tong.

In de BTAT varieert de score van de vier punten van 0 tot 8 maximaal. Een score van 0-3 wijst op een ernstige belemmering van de beweeglijkheid van de tong.

Deze scorelijst scoorde een acceptabele interbeoordelaarsbetrouwbaarheid, en correleert sterk met de scores volgens HATLFF [Ingram, et al., 2015]. Volgens de auteurs is de BTAT daarom een goed instrument snel een eerste screening te maken van de mate van tongriem een indicatie te geven voor al dan niet behandelen [Ingram, et al., 2015].

Later is er op basis van deze tool verder doorontwikkeld met een toevoeging van visuele graphics, genaamd TABBY, om zo de toepasbaarheid als screeningstool te vergroten (zie afbeelding 2). De correlatie tussen de scores op BTAT en de TABBY kwam uit op 97,7% [Ingram, et al. 2019]. De auteurs noemen de TABBY een methode om te gebruiken in combinatie met het observeren van een voedingsmoment, en zo als een hulpmiddel om te komen tot mogelijke indicatie voor behandeling.

TABBY Tongue Assessment Tool

	0	1	2	SCORE
What does the tongue-tip look like?				
Where it is fixed to the gum?				
How high can it lift (wide open mouth)?				
How far can it stick out?				

© University of Bristol Design and Illustration: Hanna Oakes | oakshed.co.uk

Afbeelding 2. De grafische weergave van de TABBY [Ingram, et al., 2015]

Uit de meta-analyse van Cruz et al. (2022) naar verschillende classificatiemethoden, blijkt dat de methodologische kwaliteit van de onderzoeken die meegenomen zijn in de systematische review laag was; slechts 25,4% van de studies rapporteerde een kalibratie- en training van de onderzoekers vóór de diagnose ankyloglossie – 74,8% van de studies bood geen adequate aan. Gesteld wordt dat de onderzoeker de anatomie en fysiologie van het fenulum lingualis moeten kennen voordat de diagnose wordt gesteld. Concluderend wordt gezegd dat er geen referentiestandaard is voor het diagnosticeren van ankyloglossie en geen enkele tool gevalideerd is.

Hatami et al. (2022) concluderen op basis van een systematische review dat behandeling wel een positief effect heeft op een aantal borstvoedingsuitkomsten, maar dat het niet mogelijk was om een verband te leggen tussen de classificering van de tongriem en de mate van verbetering na behandeling. Een van de methodologische uitdagingen was ook bij deze review de diversiteit van de gebruikte methodes [Hatami 2022].

#### 4.3.2. Subclassificaties: posterior versus anterior

De in 4.3.1 beschreven classificaties worden in de dagelijkse praktijk en in de wetenschappelijke literatuur soms samengevat tot 2 categorieën:

- Anterior tongue tie: Hiermee wordt de duidelijk zichtbare tot aan de tongpunt aangehechte tongriem bedoeld. Bij Coryllos type 1 en 2, Hazelbaker score < 8, bij BTAT 0-3.
- Posterior tongue tie: Een niet-direct zichtbare beperking die dieper in het mondslijmvlies ligt. Bij Coryllos type 3 en 4, Hazelbakerscore 8-11, BTAT-score 2-5.

Het is deze laatste categorie die tot de meeste discussie leidt over al dan niet behandelen. Zie bijvoorbeeld de gedetailleerde toelichtingen van enerzijds Hong et al. (2010) en anderzijds Douglas et al. (2013). Er zijn verschillende auteurs die beschrijven dat er duidelijk meerwaarde is van behandelen van een posterior tongue tie [bijv. Hong, et al., 2010; Slagter, et al., 2021; Ghaheri, et al., 2017]. Douglas daarentegen zet vraagtekens bij deze classificatie als reden voor behandeling, omdat zij aangeeft dat mogelijk andere factoren zoals geboortetrauma en effectief aanleggen de geobserveerde functionele beperkingen kunnen verklaren [Douglas, et al., 2013; Hong, et al. 2010].

Daarbij heeft het begrip posterior tongue tie ook geleid tot chirurgisch behandelen tot in diepere weefsel-lagen dan de ondiepe 'knip' zoals dat in het verleden gebruikelijk was bij een anterior tongriem. In de gevonden onderzoeken wordt in het algemeen geen onderscheid gemaakt tussen de typen en worden ze vaak onder als één groep geanalyseerd als beperkende tongriem. Omdat de onderzoeksgroepen in de studies klein zijn, wordt vaak geen onderscheid gemaakt tussen behandeling van type 1 (anterior) of type 3-4 (posterior). Dat betekent dat het effect van posterior tongriemen behandelen niet goed onderscheiden kan worden van behandeling van anterior tongriemen. In het algemeen kan hier ook een deel van de verklaring liggen, waarom er niet altijd eenduidigheid is over de effecten van behandelen.

#### 4.3.3. Rol lactatiekundige

Er is geen wetenschappelijk gebaseerde literatuur te vinden over hoe een lactatiekundig consult, of meer specifiek hoe optimaal lichamelijk of mondonderzoek kan worden uitgevoerd. Dit kan internationaal natuurlijk ook zeer wisselend zijn, afhankelijk van hoe het zorglandschap eruitziet. In Nederland kennen we kraamzorg en het consultatiebureau, die ook in nauw contact staan met ouders in thuissituaties. In andere landen is dit anders, en zoeken ouders mogelijk via andere routes een antwoord op een zorgvraag bij voedingsproblemen. Daarom is onderstaande een samenvatting van praktijkervaring vanuit het werkveld van lactatiekundigen in Nederland.

Veel voedingsproblemen kunnen effectief worden begeleid en verholpen door gedegen lactatiekundige ondersteuning. Voedingsproblemen op zichzelf zijn niet altijd een gevolg van een beperkende tongriem [Berens, et al., 2016; Douglas, et al., 2017]. Een volledige anamnese rondom zwangerschap, geboorte en voedingsgeschiedenis, is van belang. Het uitsluiten van mogelijke medische onderliggende factoren, en het observeren van een voedingsmoment behoren altijd tot de standaard onderdelen. Een algemeen mondonderzoek kan een beter beeld geven van anatomische kenmerken van het mondgebied en tong, en zo ook mogelijke problemen in de mobiliteit van de tong in kaart brengen. De methoden beschreven in de bovenstaande paragrafen, kunnen als hulpmiddel worden ingezet om bepaalde elementen van uiterlijke kenmerken, en functionele kenmerken samen te brengen. Het evalueren van spierspanning – hypo of hypertoon – andere mogelijke beperkingen in bewegingsvrijheid van het lichaam kan worden onderzocht. Dit alles staat altijd in verhouding tot de leeftijd van de zuigeling.

Dit gezamenlijk kan wat zeggen over welke functiebeperkingen rondom het mondgebied en de tong hieruit voortvloeien. Een in functie beperkte tongriem kan ertoe leiden dat er gesproken kan worden over het vermoeden van een beperkende tongriem. En in samenspraak met ouders kan dan gekozen worden hoe verder te gaan:

- Afwachtend beleid: eerst groei, inzet van oefeningen, hulpmiddelen voor verbeteren van de tongfunctie, et cetera.
- Doorverwijzen voor beoordeling en mogelijke behandeling van tongriem door een bevoegd en bekwaam behandelaar.

Het is mogelijk dat er klachten optreden, die vergelijkbaar zijn met een beperkende tongriem, maar een andere oorzaak hebben. Het is van belang om deze goed te beoordelen en uit te sluiten: om onnodige behandelingen te voorkomen.

#### 4.3.4. Indiceren en doorverwijzen

In de dagelijkse praktijk spelen juist lactatiekundigen een belangrijke rol in het ter sprake brengen van een beperkende tongriem en verwijzen voor mogelijke behandeling [Messner 2000]. Dat is in het zorgpad rondom borstvoeding(sproblemen) zowel in Nederland als internationaal logisch.

In de eerste periode postpartum ligt de zorg rond voeding bij de eerste lijn: verloskundigen, kraamverzorgenden, verpleegkundigen en consultatiebureau-artsen en -verpleegkundigen.

Wanneer voedingsproblemen aanhouden wordt als eerstvolgende stap niet-chirurgische behandeling ingezet. De keuze van aangewezen zorgprofessional wordt daarbij mede bepaald door de ouders gewenste voedingsmethode:

- Wanneer de baby flesvoeding krijgt de preverbaal logopedist.
- Wanneer borstvoeding gewenst is de lactatiekundige.

Een bewezen effectieve interventie bij borstvoedingsproblemen in het algemeen is de begeleiding door een lactatiekundige. De begeleiding is dan gericht op het verminderen van de problemen die moeder en/of baby ervaren rond voeding. Het is dus logisch dat lactatiekundigen een belangrijke rol spelen in verwijzen voor al dan niet chirurgische behandeling, omdat zij alle andere oorzaken voor de voedingsproblemen al uitgesloten hebben.

Gedegen onderzoek naar en evidentie voor deze technieken ter bevordering van effectief drinken of voor tongmobiliteit versus chirurgisch losmaken van een beperkende tongriem ontbreekt. Er is hierbij dus altijd sprake van best practice.

Tot mogelijke lactatiekundige interventies behoren bijvoorbeeld:

- Bij pijnklachten: verschillende voedingshoudingen. Sommige houdingen zijn met name geschikt wanneer tongmobiliteit niet optimaal is, bijvoorbeeld Concorde en Flipple.
- Bij problemen met drinken (loslaten, onrustig drinken, ineffectief drinken): aanpassingen in voedingshoudingen, borstcompressie en hulpmiddelen als een tepelhoedje.
- Bij problemen met groei, melkproductie en -inname: verbeteren van management van voedingsfrequentie en (tijdelijk) kolven en bijvoeding.

Bij het bespreken van mogelijkheden met gezinnen is het van belang om bewust te zijn van de impact die het voeden met een beperkende tongriem kan hebben. Waterman, et al., (2020), bevroegden vrouwen die een kind voedden met beperkende tongriem naar hun ervaringen met het zorgsysteem. Aanleiding voor dit specifieke onderzoek, was een eerdere rapportage waar moeders een hoog frustratieniveau aangaven als het ging om de toegankelijkheid van beoordeling, diagnose en behandeling. Vrouwen in deze studie gaven aan hoe deze ervaringen hun eigen fysieke als ook emotionele status negatief beïnvloedden. Er werd een tekort aan steun ervaren, zowel vanuit de eigen omgeving als vanuit de betrokken zorgprofessionals. Bij het aangeven van hun zorgen of voedingsproblemen, voelden ze zich niet gehoord. Dit schaadde het vertrouwen en de moeders ervaarde fysieke pijn en gevoelens van schuld omdat ze hun kind niet fijn konden voeden.

#### 4.4. - Conclusie

Veel studies concluderen dat het zo volledig mogelijk in kaart brengen van functie van de tong en de (voedings)omstandigheden van belang zijn. Indicatiestelling op basis van alleen uiterlijke kenmerken is af te raden.

Er lijkt geen enkel meetinstrument beschikbaar te zijn dat binnen klinische settings doorslaggevend kan zijn bij de keuze of een ingreep geïndiceerd is of niet. Er zijn meer dan hierboven beschreven tools voorgesteld, met als doel om zorgverleners te helpen om te beslissen of een kind wel of niet een behandeling zou moeten ondergaan [LeFort, et al., 2021]. Deze meetinstrumenten variëren wel sterk in de specifieke elementen, zowel qua complexiteit als ook in de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Het advies vanuit de ABM is daarom ook dat er altijd een samenspraak moet zijn met de klinische beoordeling en het observeren van voedingsmomenten, vanuit kennis en kunde van de zorgverleners [LeFort, et al., 2021].

Dit soort maatwerk en multivariabele aanpak om te komen tot een doorverwijzing en mogelijke behandeling, kan wel verklaren waarom het binnen wetenschappelijke studies moeizaam is om hier goede methodologische studies op te zetten. Aangezien bij het uitvoeren van statistische analyses, hier vaak het meetbare een vereiste is om analyses op te kunnen uitvoeren.

Er zijn wisselende onderzoeksresultaten rondom het effect van behandeling bij posterior tongriemen, maar er lijken voldoende indicaties te zijn dat het bij een anterior tongriem een zinvolle ingreep lijkt te zijn. Er zijn valide redenen om iets aan drinkproblemen te willen doen, en als anteriore tongriemproblematiek deel uitmaakt van de oorzaak van de voedingsproblemen, dan kan een ingreep als onderdeel van de oplossing worden overwogen.

#### 4.5. - Overige overwegingen

Het is van belang te realiseren dat uiterlijke kenmerken van een beperkende tongriem op zichzelf niet altijd voedingsproblemen geven. Screeningsinstrumenten die in dit hoofdstuk beschreven zijn, zijn daarom te allen tijde een hulpmiddel om te komen tot indicatie stellen voor een beperkende tongriem, en zijn op zichzelf staand niet bepalend.

Ook is er toenemend aandacht voor de invloed andere factoren die kunnen leiden tot problemen met zuigen en een beperkte tongmobiliteit die andere oorzaken hebben dan een strakke tongriem. Maar die door de beperkte beweeglijkheid van de tong en de voedingsproblemen mogelijk ten onrechte worden toegeschreven aan beperkende (posterior) tongriem.

Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld:

- Bevallingservaring: keizerssnede, complicaties bij uitdrijving.
- Suboptimale voedingstechniek;
- Spanning of stress bij het kind of in de omgeving van het kind;
- Gezondheids- en ontwikkelingskenmerken van het kind: immaturiteit, hypo- of hypertonie, medische aandoeningen (bijv. Cardiale aandoeningen, Torticollis, Pierre Robin sequentie, syndroom van Down);
- Geboortetrauma aan het hoofd-halsgebied zoals bij schouderdystocie, vacuümextractie of navelstrengomstrengeling;

In de literatuur is hier op dit moment geen onderbouwing voor te vinden, er lijkt (nog) geen onderzoek naar gedaan te zijn.

Er is geen directe correlatie tussen uiterlijke kenmerken van tongriem en de beweeglijkheid (of mogelijke beperking daarvan) van de tong:

- Niet elke zuigeling met de anatomische kenmerken van een beperkende tongriem heeft klachten.
- Een anatomisch beperkende tongriem is niet altijd de oorzaak van voedingsproblemen.

Binnen het beoordelingsproces en indicatiestelling, is een volledige anamnese en uitsluiting van andere mogelijk bijdragende factoren daarom van groot belang.

Onderstaande aspecten zouden geen aanleiding moeten zijn voor een verwijzing voor behandeling, maar kunnen wel ter sprake komen. Met name omdat ouders hierover hebben gehoord of zelf informatie hebben gevonden:

- Spraak
- Voeding
- Open mond gedrag (in rust, en/of in slaap)
- Verstoorde craniofaciale groei

Zie voor verdere toelichting op deze aspecten Hoofdstuk 7.

Als borstvoeding niet verloopt zoals ouders verwachten, maar er is geen functionele beperking van de tongriem, dan kan een multidisciplinaire behandeling en begeleiding nodig zijn om onnodig (hernieuwd) behandelen van tong- of lipriem te voorkomen.

Wanneer er wel een indicatie zou zijn voor behandeling, maar ouders hebben hiervoor geen financiële of emotionele draagkracht, willen de ingreep niet laten uitvoeren, of er speelt andere problematiek, dan kan afzien van het behandelen van de tongriem in combinatie met bredere ondersteuning van het gezin een volgende stap zijn.

Het is belangrijk om hierbij op te merken dat lactatiekundige zorg niet in het basispakket zit. Er kan dus een financiële drempel zijn voor ouders om deze begeleiding te zoeken.

Bij jonge zuigelingen kan veel veranderen in korte tijd. Bevindingen bij lichamelijk onderzoek zijn niet altijd stabiel en kunnen verbeteren. Dit benadrukt het belang van tijd, herbeoordeling en het meenemen van spontane ontwikkeling of aanvullende begeleiding bij besluitvorming.

#### 4.6. - Aanbevelingen

Definitie van beperkende tongriem: er zijn problemen in de beweeglijkheid van de tong. Dit geeft functionele beperkingen bij de tong en heeft mogelijk voedingsproblemen als gevolg of er zijn andere klachten. Alles bij elkaar genomen, kan er dan een reden zijn voor een doorverwijzing naar een behandelaar voor beoordeling en mogelijke behandeling.

##### Voor indicatiestelling:

- Een volledige anamnese dient uitgevoerd te worden. Ter uitsluiting van andere conflicterende factoren die effect kunnen hebben op tong functionaliteit.
- Beoordeling van de beweeglijkheid en functionaliteit van de tong is noodzakelijk. Een geschikt, makkelijk toepasbaar screeningsmethode is de TABBY. Voor de beslissing van de behandelaar om al dan niet chirurgisch te behandelen, is de Hazelbaker het meest geschikte instrument. Alleen visuele beoordeling is niet afdoende. Training in het juist gebruiken van dit soort screeningstools is aan te bevelen.
- Observeren van voeding aan de borst of met de fles is een essentieel onderdeel van de indicatiestelling. Hierbij dienen de mogelijke voedingsproblemen die te wijten zijn aan niet optimaal aanleggen en fleshouding, uitgesloten te worden.
- Indicatiestelling dient alleen bij uiterlijke en functionaliteitskenmerken van een beperkende tongriem en in aanwezigheid van voedingsproblemen te gebeuren.
- Multidisciplinaire benadering is aan te bevelen gezien de complexiteit van diagnose.

##### Voor het overgaan tot een verwijzing:

- Geef je bevindingen duidelijk weer. Bij gebruik van meetinstrumenten: beschrijf de scores bij de doorverwijzing.
- Geef aan wat je wel of niet al hebt gedaan. Uitsluiten van andere oorzaken wat de voedingsproblemen kan veroorzaken, zijn daardoor beter in beeld voor de behandelaar.
- Vraag weer terugkoppeling van de behandelaar.

## 5. WELK BEHANDELAANBOD IS ER?

### 5.1. - Inleiding

In de dagelijkse praktijk krijgt een lactatiekundige namelijk wel vaak vragen van ouders over wat de beste behandeling zou zijn, of welke methode de voorkeur zou hebben wanneer het al dan niet behandelen van een tongriem besproken wordt. De lactatiekundige kan ouders informeren over de verschillende opties. De keuze om tot een behandeling over te gaan en de verantwoordelijkheid voor die behandeling liggen bij de medisch behandelaar.

Wanneer is vastgesteld dat een tongriem functioneel beperkt is en dat behandeling nodig is, zijn er verschillende behandelopties. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van deze behandelopties met de bekende voor- en nadelen voor zover die bekend zijn. Omdat lactatiekundigen niet bevoegd zijn tot behandelen is dit hoofdstuk informatief bedoeld, zodat het onderdeel kan zijn van voorlichting aan ouders.

De hier beschreven behandelmethoden worden zowel bij tong- als lipriemen gebruikt, dus de voor- en nadelen zijn vergelijkbaar. Alleen als er duidelijk verschillen zijn bij de behandeling wordt dat benoemd.

### 5.2. - Uitgangsvragen en gebruikte zoektermen

- Welke chirurgische (invasieve) behandelingen kunnen ingezet worden bij een beperkende tong- en/of lipriem?
- Zijn er risico's verbonden/welke risico's zijn er verbonden aan chirurgische ingrepen?
- Welke niet-chirurgische behandelingen kunnen ingezet worden bij een beperkende tongriem

Gebruikte zoektermen:

tongue-tie/tongriem, lingual frenulum/frenum, frenectomy/frenotomy/frenectomy/frenotomy, ankyloglossia, breastfeeding/borstvoeding, pre-logopedie, osteopathie/bodywork/osteopathy, chiropractor, concorde-methode, lip-tie, laser treatment, oral restrictions, electrotome/elektrotome/electrosurgery, laser-diode/laser, clipping vs laser, scissors, treatment compensational behaviour/faccia, faux-tie, malocclusie/malocclusion; electrocautery, schaar/scissor/scalpel, bloeden/bleeding, heat stress/hitteschade, pijn/pain.

### 5.3. - Samenvatting literatuur

#### 5.3.1. Type chirurgische (invasieve) behandelingen

Het doel van chirurgisch ingrijpen van de tongriem is het doorsnijden, of klieven van het weefsel zodat de tong vrij(er) kan bewegen. In het algemeen is bij chirurgische ingrepen de bedoeling dat de wond herstelt, en de wondranden weer sluiten. Bij het behandelen van een tongriem is het doel expliciet dat de oude situatie zich niet herstelt: het is juist niet de bedoeling dat de wondranden weer tegen elkaar aan groeien. Dat heeft consequenties voor de keuze van behandelmethode en wondzorg.

Frenotomie kan worden uitgevoerd met verschillende instrumenten:

1. Schaar of scalpel
2. Laser
3. Elektrochirurgie/elektrotoom

Elke chirurgische ingreep heeft voor- en nadelen. In een review van [Khan, et al., 2020], komt naar voren dat de meeste gepubliceerde onderzoeken naar de effecten van de behandelmethode van matige kwaliteit zijn. We geven hier dus een algemeen overzicht van de gevonden informatie.

1. Schaar of scalpel is lang de meest gebruikte methode geweest om een zichtbare tongriem te klieven;
  - Voordelen: goedkoop instrument, makkelijk toepasbaar voor de zorgprofessional. Een studie

beschreef minder orale aversie en voedingsproblemen na behandeling met schaar/scalpel; [O'Connor 2022].

- Nadelen: meer bloeding, meer zwelling en napijn, mogelijk meer kans op herstel van de oude toestand van de tongriem. [Oganyan 2023; O'Connor 2022].

## 2. Laser;

- Voordelen: weinig bloeding tijdens en na behandeling, minder napijn dan bij scalpel/schaar; [Tancredi 2022, O'Connor 2022, Oganyan 2023]

- Nadelen: meer orale aversie dan na scalpel/schaar [O'Connor 2022], hechtingen mogelijk nodig om littekenweefsel te voorkomen. [Nammour 2019]

## 3. Elektrochirurgie;

- Voordelen: weinig bloeding tijdens en na behandeling; [Mazzoni 2022, Nammour 2019, O'Connor 2022]

- Nadelen: meer nabloeding en zwelling in vergelijking met laserbehandeling [Mazzoni, 2022].

### 5.3.2. Risico's van chirurgische behandeling

Er bestaat geen centrale nationale registratie voor de ingreep, en daarmee ook geen centrale registratie van complicaties. Of er complicaties voorkomen, of hoe vaak dit is, is daardoor niet goed in kaart te brengen.

In de literatuur worden weinig complicaties beschreven bij chirurgisch behandelen, en de meeste daarvan lijken mild/kortdurend, waardoor ze niet als contra-indicatie voor behandeling worden gezien.

Veel voorkomende kortdurende complicaties zijn:

- kortdurende nabloeding; welke minder voorkomt bij alle vormen van elektrochirurgie, waaronder laser;
- pijn;
- tijdelijke orale aversie;
- tijdelijke problemen bij het aanleggen van de baby na de ingreep.

Zeldzame complicaties (die nauwelijks gerapporteerd worden) zijn:

- ernstige nabloeding;
- wondinfecties;
- littekenvorming wat leidt tot meer tong restrictie;
- beschadiging van de speekselklieren of tongzenuwen;
- ernstige langdurige orale aversie/voedingsproblemen;
- tonusverlies, risico apneu: met name relevant bij co-morbiditeit als hypotonie of Pierre-Robin sequentie.

Uit het anatomisch onderzoek van Mills (2019) blijkt dat hoe dikker de plooi, hoe groter de kans dat er naast bindweefsel ook spierweefsel en zenuwen aanwezig zijn in het gebied waarin behandeld wordt. Omdat zeker bij zuigelingen het te behandelen gebied zo klein is, vermoeden zij dat behandeling met laser- en elektrochirurgie zenuwschade door lokaal hoge temperaturen een reëel risico vormt. Zij pleiten daarom voor niet diep behandelen, maar geven geen aanwijzingen voor wat dat concreet betekent [Mills, et al., 2019].

De overige niet-invasieve behandelingen brengen geen risico's met zich mee op medisch gebied.

### 5.3.3. Niet-chirurgische interventies bij een beperkende tongriem

Een bewezen effectieve interventie bij borstvoedingsproblemen in het algemeen is de begeleiding door een lactatiekundige. De begeleiding is dan gericht op het verminderen van de problemen die moeder en/of baby ervaren rond voeding.

Mogelijke lactatiekundige interventies zijn bijvoorbeeld, maar zeker niet volledig:

- Bij pijnklachten: verschillende voedingshoudingen. Sommige houdingen zijn met name geschikt wanneer tongmobiliteit niet optimaal is, bijvoorbeeld de Concorde en Flipple.
- Bij problemen met drinken (loslaten, onrustig drinken, ineffectief drinken): aanpassingen in voedingshoudingen, borstcompressie en hulpmiddelen als een tepelhoedje.
- Bij problemen met groei, melkproductie en -inname: verbeteren van management van voedingsfrequentie en (tijdelijk) kolven en bijvoeding.

Er zijn weinig onderzoeken gepubliceerd over het effect van niet-chirurgische ingrepen versus chirurgische ingrepen bij klachten die wijzen op een korte tongriem. Er is hierbij dus vaak sprake van best practice.

De studies die er zijn, geven tegenstrijdige uitkomsten. In de opzet van Dixon, et al., (2018) werd in een regio in Nieuw-Zeeland intensieve begeleiding bij borstvoeding gecombineerd met een gestructureerde aanpak waarbij zorgprofessionals in eerste en tweede lijn, waaronder lactatiekundigen, betrokken werden. Dit leidde tot een afname in frenotomie van 11,3% naar 3,5% [Dixon, et al., 2018].

Maar in de RTC van Emond, et al., (2014) werd bij baby's jonger dan 2 weken met 'een milde tot matige beperkende tongriem' resp. een frenotomie uitgevoerd of reguliere borstvoedingsbegeleiding aangeboden. Na 5 dagen leidde de frenotomie niet tot objectief betere voedingen, maar de self-efficacy nam toe (oftewel moeders voelden zich competenter bij het geven van borstvoeding). Na 5 dagen vroeg 80% van de ouders in de controlegroep alsnog om een frenotomie. Dat betekent dat de uitkomst op langere termijn van al dan niet uitvoeren van een frenotomie op basis van deze RTC niet vastgesteld kan worden [Emond et al, 2014].

#### 5.4. - Conclusie

Er is onvoldoende eenduidig bewijs van voldoende kwaliteit om één optimale behandelvorm voor alle baby's en zuigelingen met een beperkende tongriem aan te wijzen. Onderzoek naar het effect en de risico's van de verschillende methodes is te beperkt en wisselend in kwaliteit. Er is dus geen duidelijk bewijs dat één techniek superieur is aan de andere.

Een frenotomie verbetert kortdurend maternale tepelpijn. Er is geen overtuigend bewijs dat na een frenotomie de borstvoedingsduur (periode) of de gewichtsgroei van een baby/zuigeling op de lange termijn verbetert.

Er zijn geen goede vergelijkende onderzoeken naar de effecten van de verschillende niet-chirurgische mogelijkheden om klachten rond een beperkende tongriem te behandelen. Het drinken aan de borst op zichzelf door een baby heeft een positieve invloed op de mond-kaak ontwikkeling.

Voor chirurgisch behandelen van een beperkende tongriem is geen beste methode aan te wijzen. Alle systematische reviews laten zien dat het bewijsniveau van de vergelijkende onderzoeken over het algemeen laag is, en er geen grote verschillen zijn in effect en complicaties.

#### 5.5. - Overige overwegingen

De meta-analyses laten zien dat verreweg de meeste studies matig van kwaliteit zijn. Dat maakt het moeilijk duidelijke conclusies te trekken. Er zijn wel aanwijzingen voor het belang van meer en betere onderzoeken, en constructieve discussie over het nut en de mogelijke gevolgen van chirurgische behandeling.

Er is weinig aandacht voor mogelijkheden voor pijnbestrijding tijdens de ingreep. In Nederland varieert dit dan ook sterk per praktijk. In lijn met de gangbare handelwijzen rond pijnlijke ingrepen bij zuigelingen in het

algemeen is aandacht voor voorkómen van pijn door bijvoorbeeld voorafgaand aan de ingreep pijnstilling te geven, of het inzetten van suikerwater of borstvoeding aan te bevelen.

Het onderzoek van Mills, et al. (2019) laat zien dat meer aandacht nodig is naar risico's van mogelijke weefselschade bij diepere behandeling met elektrochirurgie [Mills, et al., 2019]. Dergelijke schade zal moeilijk aan te tonen zijn, omdat een baby bijvoorbeeld verlies van smaak of sensitiviteit niet zal kunnen aangeven. Terughoudendheid bij behandeling lijkt op basis van het *primum non nocere* principe aan te raden.

In de met name Amerikaanse best practice-publicaties en lezingen wordt toenemend naar myofunctionele therapie verwezen als interventie bij een 'strakke tongriem', hoewel dit vooral in de nazorg ingezet lijkt te worden. Het bewijs hiervoor is voornamelijk op kleine observationele studies gebaseerd. Een minder intensieve vorm zijn motorische mond oefeningen die toegepast worden om de tongmobiliteit te verbeteren. Osteopathie, chiropractie en andere vormen van bodywork worden ook beschreven in de literatuur.

Mogelijk wordt minder orale aversie na behandeling met schaar/scalpel gezien omdat deze manier vooral lijkt te worden toegepast wanneer alleen het zichtbare niet-doorbloede vlies losgemaakt wordt. Bij de ingrepen dieper in de slijmvlieslaag wordt overwegend gebruik van laser of elektrotoom beschreven/benoemd. Er ontstaat dan een groter wondoppervlak zodat het aannemelijk is dat de baby meer en langer napijn ervaart.

Informed shared decision making is belangrijk bij het al dan niet behandelen van een beperkende tongriem. Hierbij horen de ouders duidelijk uitleg te krijgen over de verwachte voor- en nadelen op lange en korte termijn, de onzekerheid die een behandeling met zich mee kan brengen, risico's die aanwezig zijn en informatie over de procedure. Er horen nazorg en goede follow-up plaats te vinden bij alle procedures. De follow-up op het gebied van borstvoeding kan het beste door een lactatiekundige gerealiseerd worden, ook om onder andere de evaluatie van de voedingstechniek na frenotomie te kunnen beoordelen.

## 5.6. - Aanbevelingen

- Ouders dienen goed geïnformeerd te worden over de mogelijke voor- en nadelen van de mogelijke type behandelingen en de mogelijke risico's daarvan.
- Er moeten landelijke afspraken komen over opleiding en kwaliteit van uitvoerders van de behandelingen en de zorgverleners die daarbij begeleiden. Afspraken over wie welke ingreep doen en welke beroepsgroepen daarnaast begeleiding bieden kan bijdragen aan meer consensus in de manier van begeleiden en mogelijk betere lange termijn uitkomsten.
- Meer systematische registratie ten aanzien van indicatie, techniek, complicaties, en korte en lange termijn uitkomsten van moeder en kind is daarvoor belangrijk.
- Verder onderzoek naar het effect van niet-chirurgisch behandelen bij klachten rond een beperkende tongriem vergeleken met chirurgische behandeling is nodig. Nauwere samenwerking en kennisuitwisseling tussen preverbaal logopedisten en lactatiekundigen zou mogelijk een bijdrage kunnen leveren tot andere, niet-chirurgische, vormen van behandeling.
- Een knelpunt daarbij is mogelijk dat op dit moment de meeste aanbieders van chirurgisch behandelen (tandartsen, KNO-artsen, kaakchirurgen) wel binnen de basisverzekering vallen, maar lactatiekundige zorg niet.
- In het kader van "*primum non nocere*" is centrale registratie van complicaties gerelateerd aan de gebruikte chirurgische techniek relevant. Het blijft heel belangrijk om ouders vooraf te informeren over deze risico's, ook al lijken deze vooralsnog klein, zodat zij een weloverwogen keuze kunnen maken.

## 6. NAZORG

### 6.1. - Inleiding

Nazorg is een brede term en omvat alle mogelijke instructies of gewenste begeleiding die gegeven kan worden aan gezinnen en kinderen die een behandeling hebben ondergaan. Dit kan dus zowel gerichte wond nazorg omvatten, oefeningen voor bevorderen van tong functionaliteit en ook verdere begeleiding bij borst- en/of flesvoeding.

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke vormen van nazorg er op dit moment in de praktijk voorkomen. Daarbij is onderzocht welke onderbouwing er is voor deze onderdelen van nazorg, en of er een uitspraak gedaan kan worden over de beste vorm van nazorg. Hierbij ligt de nadruk op de nazorg na het behandelen van de tongriem.

Veel behandelaars in Nederland raden na de chirurgische ingreep kortdurend (24-48 uur) pijnstilling in de vorm van paracetamol aan. In de huidige praktijk wijzen de meeste behandelaars op het nut van nazorg van het wondgebied om teruggroei van de tongriem te voorkomen [Cole et al., 2023]. In de basis is het frequent kunnen drinken (en dus gebruik van de tong) ten alle tijden de basis, waarbij het drinken aan de borst de meest optimale vorm is.

Daarbij zijn er vaak ook adviezen rondom inzetten van bijvoorbeeld lichaamswerk therapeuten (o.a. osteopathie, craniosacraal therapeuten en meer), ondersteuning en adviezen rondom drinken aan de borst of met de fles, of andere massage en zuigtraining oefeningen.

### 6.2. - Uitgangsvragen en gebruikte zoektermen

- Optimaliseert wondzorg na chirurgisch behandelen de uitkomsten van de ingreep?
- Welke wondzorg wordt aangeraden?
- Zijn er risico's aan de vormen van nazorg die nu toegepast worden?

Gebruikte zoektermen:

Tongue-tie/tongriem, ankyloglossia, frenotomy, frenectomy AND post operative care AND benefits, pain, oral aversion, protocol, wondzorg/wound care, stretching.

### 6.3. - Samenvatting van literatuur

#### 6.3.1. Vormen van (wond)nazorg

De gewenste wondheling na een chirurgische behandeling van een beperkende tongriem wijkt af van wat over het algemeen als gewenst gezien wordt na een ingreep. Normaliter wordt gestreefd naar een zo snel mogelijk sluiting van de wondranden in zo veel mogelijk de oorspronkelijke situatie. Na behandeling van een beperkende tongriem is het juist de bedoeling dat de wondranden elkaar niet meer raken en niet sluiten, zodat een nieuwe situatie ontstaat met meer bewegingsruimte en flexibiliteit. De oefeningen worden doorgaans uitgelegd tijdens het bezoek bij de behandelaar en meegegeven aan ouders om zelf thuis uit te voeren. In de praktijk is een brede variatie aan wondnazorg in omloop, variërend van actief strekken en aanraken van het wondgebied tot niets doen.

Merkel-Walsh et al (2024) maken onderscheid tussen twee fases van wondheling na een behandeling van beperkende tongriem. De eerste fase is een vorm van Active Wound Management waarmee wordt bedoeld: wondzorg gericht op het voorkomen van stug littekenweefsel en her-aangroeien van het beperkende weefsel. Het gaat dan vaak om het echt aanraken of druk geven op de wond. Bij de tweede fase ligt de nadruk op Neuro-muscular re-education, gericht op het stimuleren en activeren van tongmobiliteit met de

nieuwe beweeglijkheid van de tong en omliggende weefsels. Dit type nazorg omvat vaak onderdelen waarbij er niet direct wondcontact is [Merkel-Walsh, et al., 2024].

In een review van Smart, et al (2025), hebben ze gezocht naar verschillende protocollen en troffen ze een zeer divers beeld aan in voor- en nazorgprotocollen. Niet alleen in methode, maar ook in de frequentie en duur van de wondzorg [Smart et al, 2025]. Bij actieve wond massagetechnieken, is een grote variatie in de gebruikte techniek, frequentie en duur van toepassing. Zowel in Nederland als internationaal zijn er vele verschillende protocollen en instructies in omloop [Cole, et al., 2023; Smart et al., 2025].

In Nederland zijn verschillende openbare nazorgprotocollen in omloop en online te vinden, als ook video-materiaal van het uitvoeren van wondnazorg of andere nazorg oefeningen. Deze beschrijven vaak een vrij frequent en uitgebreide vorm van wondmassage. Naast deze online te vinden protocollen, geven de meeste behandelaars hun eigen individuele adviezen over type nazorg. Deze kunnen dus afwijken van de online te vinden instructies.

In het algemeen, zien we in Nederland ook een variabel beeld als het gaat om de type wondmassage technieken die worden geadviseerd. In al dit soort instructies kan het uiteenlopen van het stretchen van wond, massage en/of druktechnieken, als ook verschil in de instructie rondom de omstandigheden waarop het toegepast kan worden (voor of na voeding, in slaap wel of niet). Kortom, het is zo divers, dat er in Nederland ook geen consensus te vinden is op dit moment over wat de beste wondnazorg nu zou zijn.

Als het gaat om de nazorg rondom bevorderen van functionaliteit en mobiliteit van de tong, is meer overeenkomst te vinden voor het type oefeningen tussen behandelaren die hier positief over adviseren.

Er lijkt ook verschil te zijn in de manier, of de timing van instructies. Soms, maar dus niet altijd, komen ouders terug voor nacontrole. Dit vindt vaak enkele dagen tot een week na de behandeling plaats. Als ouders wel nazorginstructies krijgen, maar er geen nacontrole plaatsvindt, is het onduidelijk hoe ouders hiermee omgaan.

Als ouders wel terugkomen, is er een extra contactmoment en kan er een onderscheid gemaakt worden wanneer welk type oefeningen ingezet kunnen worden. Er is dan ook mogelijkheid om aanpassingen in de standaard instructies door te voeren, mocht hier reden toe zijn. Echter, ook met een nacontrole krijgen ouders vaak verdere oefeningen mee voor de langere termijn.

Kortom, ouders krijgen vaak, ook na het laatste fysieke contact, extra oefeningen mee. Er zijn geen onderzoeken gevonden die de effectiviteit van dit soort lange termijn activiteiten hebben beschreven. Daardoor is het effect van het doen van dit soort oefeningen op de langere termijn op dit moment onduidelijk.

Er zijn ook behandelaars die nazorg (in welke vorm dan ook) niet bespreken of juist expliciet afraden.

### 6.3.2. Effect van wondzorg

In dit hoofdstuk hebben we ons beperkt tot studies die specifiek naar het effect van wondzorg hebben gekeken. Dit zijn relatief kleine studies, met de eigen populatie als controlegroep.

Over de mogelijke effecten van wondzorg, zijn er wisselende resultaten. De retrospectieve studie van Bhandakar et al, (2022), toonde geen verschil in uitkomst tussen de groep mét adviezen over nabehandeling en de groep waar dit niet aangeraden werd [Bhandakar et al, 2022].

Valle, et al., (2025) rapporteerde een vrij hoog percentage van 33% teruggroei van tongriem, welke hoger

was in de groep waar de geadviseerde oefeningen niet of in mindere mate waren uitgevoerd. Het is wel van belang om mee te nemen dat in dit protocol, de oefeningen vrij frequent werden gevraagd (6-8 keer per dag). De auteurs vragen zichzelf ook af of een minder frequent protocol mogelijk kan leiden tot een betere opvolging van de adviezen [Valle, et al., 2025].

De studie van [Miller et al, 2025], met wat oudere kinderen, beschrijft duidelijk betere resultaten bij de groep waar de ouders de nazorg in de vorm van 'stretching' uitgevoerd hebben vergeleken met degenen die niet deden of die het advies niet gekregen hadden (de controlegroep) [Miller, et al., 2025].

Het is vaak onduidelijk wat de redenen zijn voor het niet (volledig) uitvoeren van de instructies rondom wondzorg. Hier is vaak niet expliciet naar gevraagd in de beschikbare studies, als ook niet naar de ervaringen van de personen die het uitvoeren, of rondom pijn.

### 6.3.3. Risico's van wondzorg

De wondnazorg bestaat uit het voorkomen van te snel sluiten van de wondranden in de oude staat en het bevorderen van elasticiteit van het omliggende weefsel. Om dat te bereiken krijgen ouders adviezen om meerdere keren per etmaal gedurende dagen tot weken met hun vinger in de mond van de baby het wondgebied te stretchen en/of masseren met de vingertop. Wondnazorg op die manier zou een risico vormen op pijn bij de baby, trauma bij baby en ouders (omdat de ouders hun baby actief pijn moeten doen) en infectie.

Er lijkt een discrepantie tussen rapportage na behandeling, en persoonlijke ervaringen van zowel ouders als zorgprofessionals uit verschillende werkgebieden. In de literatuur wordt geen melding gemaakt van het optreden van deze complicaties door de nazorg. Postoperatieve pijn en nabloeding worden wel genoemd, maar die worden gerelateerd aan de ingreep zelf, niet aan de nabehandeling. In hoeverre de mate van wond nazorg of de behandeling op zichzelf mogelijk kan bijdragen aan orale afkeer, wat daarna weer voedingsproblemen zou kunnen geven, wordt uit wetenschappelijke studies niet duidelijk. Op dit moment zijn er geen studies bekend die hier specifiek op gericht zijn. En er is geen centraal interdisciplinair meldpunt voor dit soort complicaties zodat er op dit moment geen goed beeld is.

Er komt wel steeds duidelijker naar voren dat aandacht voor het effect van pijn bij baby's en jonge kinderen op korte en lange termijn belangrijk is [FMS Richtlijn Pijnmeting en behandeling bij kinderen, 2023].

En daarmee is aandacht voor mogelijke pijn en het voorkomen daarvan relevant bij het adviseren over en uitvoeren van wond nazorg na chirurgische behandeling van de tongriem.

Baby's en jonge kinderen ervaren pijnprykkels sterker dan volwassenen. En met name herhaalde pijn-ervaringen kunnen tot op latere leeftijd nawerken [Williams et al. 2020; Whit Hall et al, 2005].

Over het algemeen lijkt er consensus te zijn over de mogelijkheden om trauma door pijn bij zuigelingen te beperken, door toepassen van:

- zuigen, op borst, fles, pink of fopspeen,
- zoete vloeistof, moedermelk of suikerwater,
- huid-op-huidcontact,
- adequate pijnstilling.

Bij herhaalde pijnlijke ingrepen zoals bij wond nazorg, is het voorkomen van negatieve associatievorming belangrijk, omdat dat zou kunnen leiden tot mogelijk nadelige (voedings-)ervaringen en mogelijk preverbaal trauma).

In een aantal behandelcentra voor tong- en lipriemen in Nederland is op dit moment het advies om

zuigelingen actief pijnstilling te geven gedurende de eerste 24 tot 48 uur na een ingreep. Daarbij is er een wisselend beeld over de omstandigheden waarin de wondnazorg kan plaatsvinden, waarbij het belang van voorkomen van pijn en stress wisselend belicht wordt.

Uit een kwalitatieve studie van Cook et al. (2025) naar de ervaringen van ouders en zorgverleners rondom de nazorgprotocollen kwam een aantal belangrijke thema's naar voren: het goed instrueren en vertrouwen geven aan ouders, de mogelijkheid voor flexibiliteit in het nazorgtraject, zowel oog hebben voor de ouder als ook het kind, en periodieke steun en mogelijkheid voor aanpassingen. Dit onderzoek liet vooral zien dat de nazorg niet alleen maar zou moeten gaan om de geïnstrueerde oefeningen, maar veel meer mag meebewegen met wat haalbaar en wenselijk is, voor ouder en kind.

De risico's zoals hierboven beschreven zijn ten aanzien van wond nazorg. Deze spelen in veel mindere mate ten aanzien van oefeningen ter bevordering van tongfunctie. Dit soort oefeningen worden vaak ingezet met naamgeving zoals bijvoorbeeld "tongspelletjes". De effectiviteit hiervan is niet geheel onderbouwd, maar hierbij is vaak geen direct wondcontact nodig. Hierbij is de aanname dat deze oefeningen geen pijn of ongemak voor de baby zal geven. De oefeningen bevorderen contact tussen ouders en baby, en leiden in de praktijk tot een vrolijke, actieve baby die tongbewegingen doet. Met de juiste instructie kan het inzetten van deze nazorg dus zonder terughoudendheid.

#### **6.4. - Conclusie op basis van literatuur**

Er zijn aanwijzingen dat wondzorg en aandacht voor nazorg in de vorm van oefeningen teruggroei van de beperkende tongriem zouden kunnen verminderen. Maar deze aanwijzingen zijn niet overtuigend, en er zijn ook meerdere studies die geen effect laten zien.

Er zijn geen onderzoeken gevonden die een aanwijzing geven over frequentie of duur van de (wond)nazorg. De advisering hierover wordt bepaald door de expert opinie van de behandelaar, en is daarmee heel variabel.

In de studies naar de effecten van nazorg is sprake van een relatief grote groep ouders (30 tot bijna 60%) die de nazorg ondanks de adviezen niet uitvoert. In die studies wordt niet beschreven wat hiervan de reden was.

Er zijn geen wetenschappelijke studies gevonden die ingaan op mogelijke negatieve effecten van de nazorg zoals stress en orale aversie. In de informele communicatie tussen zorgprofessionals, en in online oudergroepen is daarentegen wel regelmatig melding van pijn en orale aversie tijdens en na de nazorg. Ook op social media delen ouders ervaringen van trauma en hun negatieve ervaringen in het uitvoeren van de wond nazorg. Het is onduidelijk waardoor deze discrepantie ontstaat.

In de online beschikbare protocollen wordt niet of nauwelijks aandacht besteed aan het beperken van pijn bij de baby door de nazorg zelf, hoewel ouders het advies krijgen om het wondgebied direct aan te raken en op te strekken. Het principe *Primum non Nocere* wordt in de overwegingen hieromtrent niet benoemd.

#### **6.5. - Overige overwegingen**

Of er wondnazorg aanbevolen wordt en wat er geadviseerd wordt, is op dit moment in Nederland afhankelijk van de individuele behandelaar. Als er nazorg geadviseerd wordt, dan moet dit in samenspraak zijn met ouders en aangepast worden aan de leeftijd en conditie van de baby. Bijvoorbeeld, de voedingsstatus, of als hier zorgen over zijn, kan reden zijn om mogelijk voorrang te geven aan een andere aanpak, waar er meer voorrang of oog is voor melkinname. Daarbij kan het ook zo zijn dat juist bij de wat oudere

kinderen, hetzelfde bereikt kan worden door specifiek speelgoed bewust in te zetten en te gebruiken om het gebruik van tong te stimuleren. Hierbij blijft het overkoepelende streven dat er aandacht nodig is voor het voorkómen van pijn en stress door de nazorg.

Het doel van een chirurgische behandeling is verbetering van de tong mobiliteit. Als gevolg hiervan zal uiteindelijk verbetering van effectiviteit van drinken volgen als het mondgebied hersteld is en de baby gewend is aan de nieuwe beweeglijkheid van de tongspier. Nazorg begeleiding omvat daarom idealiter ook aandacht voor borstvoedingshoudingen en methode van flesvoeding en type fles/speen.

In het Consensusdocument van de multidisciplinaire groep Vlaanderen kwam naar voren dat er geen consensus bereikt is door de werkgroepleden op functie bevorderende oefeningen:

- Soms voor een ingreep/ter voorbereiding. Of nadien.
- Soms in de hoop om behandeling te voorkomen.

Denk hierbij aan bijvoorbeeld massagetechneken in het gelaat. Of technieken zoals de Tongue Posture Hold. Vanuit deze werkgroep kwam wel naar voren dat ze consensus bereikte dat als er nazorgoefeningen komen, dat deze kindvriendelijk en zo nodig aangepast worden op kind en ouder.

Wat preventie van pijn betreft kan gezocht worden naar ontspannen momenten, slaapmomenten waar mogelijk en manieren om de frequentie zo laag mogelijk te houden, zonder de kans op teruggroei te verhogen. Een op de rug liggende baby op een aankleedkussen ervaart meer stress en pijn dan een baby die in de fysieke nabijheid van de ouder pijn doormaakt. Bij instructie over de nazorg oefeningen aan de ouders, zou er idealiter expliciet aandacht moeten zijn hoe een ouder kan afstemmen op zijn/haar kind, waarbij bijvoorbeeld verteld wordt over het belang van communicatie, tempo-afstemming, mentaliseren, en voorspelbaarheid.

Als er een extra nacontrole moment is, is dit ook de uitgelezen kans om samen met ouders te spreken over de ervaringen rondom het doen van de oefeningen. Hier kan dan als sprake is van stress rond de wondnazorg een alternatief plan van aanpak worden gemaakt.

## 6.6. - Aanbevelingen

- Het is aan te bevelen om na verwijzing van cliënten voor chirurgisch behandelen, opvolg contact te houden met de cliënten. Verdere begeleiding, bijvoorbeeld ten aanzien van drinken aan de borst of voedingsduur, kunnen aanpassingen en verdere ondersteuning en instructie vragen.
- In de basis is het frequent drinken op zichzelf een optimale vorm van training van de tongspieren na de ingreep. Goede begeleiding en instructie voor aanleggen en houdingen is hier de basis.
- Ouders moeten eerlijk geïnformeerd worden dat er wel aanwijzingen zijn, maar geen overtuigend bewijs voor het nut van intensieve wondnazorg.
- Er is aandacht nodig voor het voorkomen en beperken van stress en pijn bij baby en ouders rondom het uitvoeren van de wondnazorg. Ook hier hoort het principe *Primum Non Nocere* centraal te staan. Begrip en vragen naar de beleving van ouders om het gesprek te kunnen voeren hierover is van belang. Op social media zou deze boodschap sterker naar voren gebracht kunnen worden door alle betrokken zorgprofessionals.
- Benoemen van praktische suggesties is hierbij relevant omdat deze niet algemeen bekend lijken te zijn. Te denken valt aan bijvoorbeeld:
  - Goede pijnstilling tijdens, na en zo mogelijk ook al voorafgaand aan de ingreep.
  - Verminderen van de pijnbeleving door co-regulatie in de vorm van aanraking, huidcontact en visueel en fysiek contact houden met de baby.
  - Zuigen en zoete vloeistof aanbieden rond pijnlijke handelingen als die echt nodig zijn.

- De aanbevolen oefeningen rond tongmobiliteit zijn als het goed wordt uitgevoerd zo goed als pijnloos en bevorderen de interactie tussen ouder en baby. Terughoudendheid in het kader van primum non nocere hierover is minder nodig.
- In het algemeen is verder onderzoek nodig naar:
- De ervaringen van ouders met de aanbevolen wondnazorg. Gezien de grote groep ouders die de nazorg niet uitvoert, is het belangrijk om de overwegingen en ervaringen van juist deze ouders in kaart te brengen.
- Het nut van oprekken/directe massage op/van het wondgebied na klieven van de tongriem.
- De mogelijkheden van niet-pijnlijke wondnazorg.

## 7. OVERIGE OVERWEGINGEN

### 7.1. - Inleiding

Beperkende tong- en lipriemen worden in de meer informele publicaties en presentaties gerelateerd aan een breed scala aan problemen, die met name op langere termijn op zouden kunnen treden. Onderstaande mogelijke complicaties zijn daardoor vaak onderdeel van de zorgvraag van ouders:

- Slaap-apneu en daarmee bedplassen;
- Problemen met vaste voeding: slikken, orale aversie;
- Spraakproblemen;
- Refluxklachten;
- Lichaamshouding en ontwikkeling van het musco-skeletale systeem;
- ADHD.

De aanname is daarbij dat afwijkingen in een deel van het lichaam effecten zullen hebben op de rest van het lichaam door compensatiegedrag en spanning rond de fascia. Genna Watson verwoordt dit haar boek *Supporting Sucking Skills* [Watson Genna, 2008] als volgt:

*'Breastfeeding promotes normal physiological development and optimal growth and function of the orofacial structures. Each step in normal development depends on the step before, and though the child may be able to function using compensatory strategies, these compensations do not promote optimal development. Therefore, early intervention may avoid the need for more extensive therapy later.'*

In dit hoofdstuk verkennen we kort of er wetenschappelijke onderbouwing is voor deze aannames voor de langere termijn.

### 7.2. - Uitgangsvraag en gebruikte zoektermen

Is er wetenschappelijk bewijs voor een belangrijke rol van tong- en/of lipriemen ten aanzien van problemen buiten het mond-kaakgebied en melkvoeding op korte en/of langere termijn.

Omdat dit document vooral gericht is op de problematiek van beperkende tong- en lipriemen bij zuigelingen is het literatuuronderzoek ten aanzien van deze deelvragen zeer beperkt uitgevoerd. We hebben ons waar mogelijk beperkt tot systematische reviews en meta-analyses van de laatste 5 jaar.

Gebruikte zoektermen:

tongriem/tonguetie, lipriem/liptie, ankyloglossia, baby, child, adult en/and/or:

Slaapapneu/sleep apnea, speech, speech development, articulation, tongue tie, hypotonie, hypertonie, Pierre Robin syndroom, bedplassen/bedwetting, enuresis, nocturna, gastro-oesofagale reflux, houding/posture, mondademhaling/mouth breathing, neusademhaling/nasal breathing, lipsluiting/lip closure.

### 7.3. - Samenvatting van de literatuur

#### 7.3.1. Lipsluiting en mondademhaling

Drinken aan de borst draagt bij aan optimale ontwikkeling van het mond/kaakgebied ten opzichte van drinken met de fles. Hoewel individuele studies niet altijd een positief effect vinden [e.g. Zbikowska, et al., 2025], geven systematische reviews wel aan dat bij baby's die niet of kort borstvoeding krijgen malocclusie vaker voorkomt [Abate, et al., 2020, Almahrul, et al., 2021].

Het lijkt dus aannemelijk dat het al dan niet langer drinken aan de borst van invloed kan zijn op dezelfde aspecten rond voeden en ontwikkeling van de mondmotoriek als een beperkende tongriem op langere termijn. Dit zou met name relevant kunnen zijn bij een mindere mate van beperking. In de gevonden studies

wordt geen onderscheid gemaakt tussen de gradatie van de behandelde tongriemen.

De studies van het team van Martinelli tonen aan dat baby's met een beperkende tongriem vaker met open mond ademhalen, en dat lipsluiting en neusademhaling toenemen na behandeling van de beperkende tongriem [Campanha et al, 2021, Martinelli et al 2021].

Mondademhaling wordt gerelateerd aan meerdere gezondheidsklachten. Door uitdrogen van het mond-slijmvlies wordt er minder geslikt, wat een toename in oorontstekingen kan geven en de kans op cariës kan vergroten. Hoewel het aannemelijk lijkt dat ook een beperkende lipriem effect zou hebben op mondsluiting en daarmee neus- versus mondademhaling, zijn daarover geen specifieke studies gevonden.

Borstvoeding in het algemeen lijkt neusademhaling te bevorderen, hoewel de studies over het algemeen matig van kwaliteit zijn [Park et al, 2018; Savian et al, 2021]. En bij baby's die borstvoeding krijgen en kregen, worden de klachten toegeschreven aan mondademhaling over het algemeen minder gesignaleerd dan bij kunstvoeding.

### 7.3.2. Slaapapneu

Het optreden van slaapapneu kan volgens sommige studies mogelijk gerelateerd worden aan een beperkende tongriem. De achterliggende reden voor deze relatie zou de beperkte tongmobiliteit zijn, waarbij de tong achter in de mondholte blijft liggen en dus bij rugligging relatief makkelijk de keelholte af kan sluiten. Er zijn studies die een verbetering laten zien na frenotomie [Cordray et al., 2023; Preedeewong 2024]. Onderzoek door O'connor-Reina laat dit verband ook zien, maar kon geen verbetering rond slaapapneu aantonen na de frenotomie [O'connor-Reina 2025].

Anekdotische meldingen beschrijven juist een toename van het risico op slaapapneu wanneer een frenectomy wordt uitgevoerd bij hypotone baby's (bijvoorbeeld met syndroom van down) en Pierre Robin sequentie. Meer onderzoek hiernaar, en terughoudendheid in behandeling bij deze groepen zijn nodig.

### 7.3.3. Bedplassen

Een beperkende tongriem zou mogelijk een factor zijn in bedplassen door de grotere kans op slaapapneu (zie ook 7.3.1.). Voor de relatie tussen slaapapneu en bedplassen zijn wel aanwijzingen [Andreu-Codin et al., 2024, Zhou et al., 2025], maar er zijn geen studies gedaan naar een direct verband met een beperkende tongriem.

### 7.3.4. Vaste voeding en orale aversie

In de wetenschappelijke literatuur zijn geen studies te vinden naar de relatie tussen problemen met vaste voeding en een beperkende tongriem. Hoewel het aannemelijk lijkt dat een beperkte tongmobiliteit ook problemen kan geven met kauwen en slikken, is hier geen onderbouwing voor gevonden.

### 7.3.5. Spraakproblemen

Een veelgehoorde reden om bij zuigelingen zonder voedingsproblemen toch een beperkende korte tongriem te behandelen is het voorkómen van mogelijke articulatie- en spraakproblemen op latere leeftijd.

Casestudies als die van Baxter (2018) wijzen op verbetering van spraak wanneer bij kinderen ouder dan 5 jaar een beperkende tongriem behandeld wordt. Maar de prospectieve cohortstudie van [Melong, 2021, Baxter, et al., 2018] vond geen verband tussen een beperkende tongriem, de behandeling daarvan en spraak.

Ook systematische reviews van [Webb, 2013] [Wang 2021] en [Visconti et al 2021 SR] vonden geen bewijs voor een relatie tussen spraakproblemen en het al dan niet behandelen van een korte tongriem.

Opvallend is dat bij deze studies geen classificatie van de tongriem wordt beschreven. Hierdoor wordt mogelijk het effect op articulatie en spraak afgezwakt. Een type 1 tongriem zou theoretisch voor meer articulatieproblemen kunnen zorgen dan een type 3 of 4. En de moedertaal is hierbij mogelijk medebepalend: zo is in het Spaans een duidelijk onderscheid tussen de r voor- en achterin de mond waardoor een al dan niet strakke tongriem meer effect kan hebben op spraak.

Conclusie: Op dit moment is er onvoldoende onderbouwing om bij zuigelingen een zicht/voelbare tongriem zonder voedingsproblemen te behandelen in het belang van toekomstige spraak(problemen). Dat sluit niet uit dat bij optreden van spraak- of articulatie problemen op latere leeftijd alsnog behandeling van tong- of lipriem geïndiceerd kan zijn.

### 7.3.6. Refluxklachten

Een beperkende tong- en/of lipriem zou gastro-oesofagale refluxklachten kunnen veroorzaken bij baby's. Een beperkende lipriem zou het goed sluiten van de lippen rond de borst/flessenspeen bemoeilijken waardoor bij het drinken ook lucht kan worden aangezogen.

Meerdere studies beschrijven een duidelijke afname van de refluxklachten bij baby's na een frenotomie [Ghaeri et al. 2017; Slagter et al, 2021].

Een overzichtsstudie van Patel et al. (2024) concludeert dat de gevonden studies in het algemeen van matige kwaliteit zijn en dat een complicerende factor bij het beoordelen van een causaal verband is dat refluxklachten bij baby's in het algemeen sterk afnemen in de eerste levensmaanden [Patel et al, 2024].

### 7.3.7. Lichaamshouding en het musculoskeletale systeem

Het fasciale systeem waar de tongriem onderdeel van is, integreert alle spieren, organen, botten en zenuwen. Het is dus onderdeel van de functionele structuur van het lichaam. Er zijn aanwijzingen dat de positie van de tong in de mond van invloed is op houding en stabiliteit van het gehele lichaam.

Een beperkende tongriem zou door de resulterende spanning en aanpassingen in kaak- en hoofdstand, effect kunnen hebben op de schoudergordel en gehele houding.

We vonden 2 studies die verbeteringen beschrijven in de lichaamshouding van volwassenen na frenotomie, met name versoepeling van de schoudergordel en minder nek- en rugklachten [Saccomanno et al 2021, Micarelli et al, 2025].

### 7.3.8. ADHD

De link tussen ADHD en een beperkende tongriem die in de niet-wetenschappelijke publicaties als blog's en social media posts gelegd wordt, lijkt vooral gelegd te worden door de mogelijke overeenkomsten van klachten bij slaapapneu en ADHD. De concentratieproblemen door de slaapapneu zouden gediagnosticeerd kunnen worden als ADHD. Ten aanzien van de korte tongriem is het verband dan dus indirect: doordat een beperkende tongriem zou leiden tot slaapapneu, zou onterecht ADHD vastgesteld kunnen worden.

Omdat het verband tussen slaapapneu en een beperkende tongriem onduidelijk is, is er op dit moment te weinig bewijs om dit als reden voor behandeling te beschouwen bij zuigelingen als er verder geen voedingsproblemen zijn.

## 7.4. - Conclusie

Er is geen bewijs voor een causaal verband tussen een beperkende tong- of lipriem en het brede scala aan klachten dat hiermee in verband wordt gebracht.

Dat betekent niet dat een dergelijk verband niet bestaat. 'Afwezigheid van bewijs' is niet hetzelfde als

'bewijs van afwezigheid'. Verder onderzoek en een open blik blijven nodig.

De klachten die toegeschreven worden aan een beperkende tongriem zijn zo breed, dat een verband met andere problemen snel gezien kan worden. Maar correlatie is geen causatie: gelijktijdig voorkomen van symptomen of problemen wil niet zeggen dat er een oorzakelijk verband is.

Vooralsnog is de conclusie dat bij een functioneel beperkende tongriem in de babytijd behandeling alleen zinvol lijkt als die effectief voeden aan borst en/of fles bemoeilijkt. Effecten op langere termijn zijn onbevozen, en zouden geen reden moeten zijn om te behandelen als er geen functionele voedingsproblemen zijn.

## 7.5. - Overige overwegingen

Er is te weinig onderbouwing om een beperkende tongriem te laten behandelen als preventie van eventuele later optredende klachten. En dit is zeker het geval ten aanzien van behandeling van de lipriem.

In de wetenschappelijke literatuur worden, met uitzondering van refluxklachten en mondsluiting, weinig of geen onderzoeken gevonden tussen de in dit hoofdstuk genoemde klachten en een beperkende tongriem. En er is nog minder bewijs voor causale verbanden met een beperkende lipriem. In de populaire zoekfuncties worden deze verbanden wel uitgebreid beschreven. Ter illustratie: een AI-vraag naar 'tongue tie solid food' beschrijft duidelijk dat er een relatie is tussen voedingsproblemen op latere leeftijd en een beperkende tongriem. Maar als de verwijzing daarvoor gevraagd wordt, dan blijkt dat de bronnen overwegend websites van behandelaars zijn. Dit sluit aan bij de bevindingen van [Booth, et al., 2025] dat veel semi-professionals mogelijk onbetrouwbare informatie delen over dit onderwerp.

The image shows a Google search interface for the query "tongue tie solid food". The search results page includes an AI-overzicht section with a summary: "Tongue tie can make eating solid foods difficult due to a restricted tongue, leading to issues like gagging, choking, and picky eating. The tongue has trouble moving food side-to-side for chewing, pushing food to the back of the mouth for swallowing, or clearing food from the lips and teeth. This can cause a child to prefer only soft foods and may lead to poor chewing, indigestion, or dental issues." Below this, there are sections for "Challenges with solid foods" and "What to watch for".

**Challenges with solid foods**

- **Difficulty moving and chewing food:** A restricted tongue can't efficiently move food from side to side for proper chewing.
- **Increased gagging and choking:** Without proper tongue movement, food can become lodged, increasing the risk of gagging or choking.
- **Food aversion and picky eating:** Children may avoid certain textures, especially harder ones like meat or raw vegetables, if eating is a frustrating experience.
- **Difficulty with swallowing:** The inability to form a proper "bolus" of food can make swallowing difficult.
- **Messy eating:** Trouble keeping food in the mouth can lead to a lot of mess.
- **Risk of dental problems:** Inadequate tongue movement can lead to food getting stuck on teeth and gums, increasing the risk of decay.

**What to watch for**

- Excessive gagging or choking on different textures
- Difficulty moving food around in the mouth
- A preference for purees for a longer time than expected
- Avoiding crunchy or chewy foods
- Meltdowns or fussiness during mealtimes

The sidebar on the right contains several related articles:

- Issues With Solid Food ... (12 aug 2025) — We frequently see that tongue and lip ties can make eating solids... (New Jersey Tongue-Tie Center)
- Learn How a Lip or Tongue-Tie Affects Your Baby's Transition to ... (25 aug 2025) — Common Feeding Challenges Linked to Ties Lip and tongue-ties can sho... (Garden Oaks Family & Cosmetic Dentistry)
- Trouble Transitioning to Solid Foods? A Tongue Tie Could Be to Blame (3 mei 2023) — Not only can a tongue tie interfere with your baby's ability to... (Chicago Tongue Tie Center)
- Consequences of Untreated Tongue Tie (Time and practice will be needed to learn the movements for dealing with solids, which ar... (tonguetie.net)
- Tongue Ties and the Transition to Solid Foods (Signs Your Child Might Be Struggling with Solids Due to a Tongue Tie. Not all feeding... (Sweet Tooth Pediatric Dentistry & Orthodon)

## 7.6. - Aanbevelingen

- Wees terughoudend met het doen van uitspraken over risico's van een beperkende tongriem (of al dan niet behandelen ervan) op latere leeftijd
- Het is belangrijk om te luisteren naar de vragen en zorgen van ouders, en zicht te houden op de informatiebronnen die bij ouders mogelijk extra zorgen kunnen geven.

## 8. IMPLEMENTATIE EN INDICATOREN

### 8.1. - Implementatie

Voor het verder verspreiden van de aanbevelingen genoemd in dit werkdocument zijn verschillende opties:

- Binnen de NVL actief verspreiden van dit werkdocument via Nieuwsbrief, NVL-contactmomenten en regiobijeenkomsten.
- Maken van samenvattingskaarten: met de aanbevelingen per onderdeel kort benoemd.
- Maken van flow charts: indicatiestelling > verwijzing naar behandelaar > nazorgbegeleiding
- Scholingen vormgeven voor lactatiekundigen, bij voorkeur multidisciplinair. Te denken valt aan:
  - training in toepassen van screening tools
  - scholingen over pijnbestrijding en co-regulatie
  - methodes van nazorg en myofasciale oefeningen
- Multidisciplinaire samenwerking bevorderen, bijvoorbeeld door het uitwisselen van kennis, gezamenlijke scholingen en bevorderen van samenwerkingsverbanden rond dit onderwerp. Actief samenwerking, verspreiden van document onder leden, en scholingen vormgeven zoeken met direct betrokken beroepsverenigingen rondom dit onderwerp (e.g. (pre-verbaal) logopedisten, tandartsen/behandelaars). Het werkdocument verspreiden en onder de aandacht brengen/toelichten bij zowel de Landelijke Borstvoedings Raad als ook Zorginstituut Nederland.

### 8.2. - Indicatoren

Zolang er geen consensus bestaat over wat goede zorg is rondom dit onderwerp, en er geen duidelijk gedefinieerd zorgpad bestaat rondom indicatie en behandeling van tongriemen, is het op dit moment niet mogelijk om indicatoren vast te stellen. Er ontbreekt een landelijke registratie over (trends in) voorkomen van behandeling, uitkomsten daarvan en bijwerkingen.

Het alleen binnen het lactatiekundige werkveld in kaart brengen en protocolleren van tong- en lipriem gerelateerde zorg is ontoereikend, aangezien ook binnen andere beroepsgroepen signalering, doorverwijzing, behandelingen en nazorg begeleiding plaatsvindt.

Om te komen tot eenduidigheid is multidisciplinaire samenwerking over gehele traject (indicatie - behandeling indien nodig- nazorg traject) nodig:

- Goede indicatiestelling is van belang.
- Nazorg, in afstemming met ouder en kind.
- Aandacht voor adequate pijnstilling voor, tijdens en na ingreep.
- Nazorg: op indicatie van behandelaar (hier is dus verschil in de huidige praktijk).

## 9. LACUNES IN KENNIS/KENNISHIATEN/ONDERZOEKS-AGENDA

1. Er is behoefte aan een multidisciplinair kwaliteitsstandaard.
2. Er is behoefte aan interdisciplinaire samenwerking tussen behandelaars en aangrenzende ketenzorgprofessionals.
3. Toekomstig onderzoek zou moeten proberen de beste beoordelingsmethode voor het diagnosticeren van de tongriem te bepalen en de betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid van elke tool te evalueren. Ook zou onderzocht moeten worden of ankyloglossie bij zuigelingen blijft bestaan naarmate ze ouder worden [e.g. Cruz, et al., 2022].
4. In studies is meer helderheid/onderscheid nodig tussen de verschillende typen tongriem.
5. Meer meta-analyses hebben nu niet de prioriteit.
6. Idealiter zou er een platform voor kwaliteitsverbetering en registratie van complicaties moeten komen.
7. Wij bevelen daarnaast aan de bestaande protocollen te herzien met meer aandacht voor voorkómen van trauma en pijn. Veel bestaande protocollen voor wond-nazorg besteden weinig aandacht aan preventie van baby- en ouder trauma. Deze oude protocollen blijven online lang vindbaar, wat het moeilijk maakt om eenduidige informatie online te delen.

# BIJLAGE 1













## Classificatielijsten

HATLFF

HATLFF [Vertaald in het nederlands](#)

BTAT en Tabby

TABBY Tongue Assessment Tool

	0	1	2	SCORE
What does the tongue-tip look like?				
Where it is fixed to the gum?				
How high can it lift (wide open mouth)?				
How far can it stick out?				

© University of Bristol Design and Illustration: Hanna Oakes [oah@bristol.ac.uk]

Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT)			
Elements	0	1	2
Tongue tip appearance	Heart shaped	Slight cleft / notched	Rounded
Attachment of frenulum to lower gum ridge	Attached at top of gum ridge	Attached to inner aspect of gum	Attached to floor of mouth
Lift of tongue with mouth wide (crying)	Minimal tongue lift	Edges only to mid-mouth	Full tongue lift to mid-mouth
Protrusion of tongue	Tip stays behind gum	Tip over gum	Tip can ascend over lower lip

The BTAT visual assessment tool was developed by Jenny Ingram, Marion Copeland, Debbie Johnson and Alan Emond at the Centre for Academic Child Health, University of Bristol, 2018. It is used with their permission

## LITERATUURLIJST

Onderstaande lijst is gegenereerd d.d. 29-1-2026. Bij de laatste versie zal deze ge-update worden n.a.v. gegeven commentaar en mogelijk doorgevoerde aanpassingen.

Abate, A., Cavagnetto, D., Fama, A., Maspero, C., & Farronato, G. (2020). Relationship between Breastfeeding and Malocclusion: A Systematic Review of the Literature. *Nutrients*, 12(12), 3688. <https://doi.org/10.3390/nu12123688>

Almahrul, A., Alsulaimani, L., & Alghamdi, F. (2021). The Impact of Breastfeeding and Non-Nutritive Sucking Behaviors on Skeletal and Dental Malocclusions of Pediatric Patients: A Narrative Review of the Literature. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.19160>

Amir, L. H., James, J. P., & Donath, S. M. (2006). Reliability of the hazelbaker assessment tool for lingual frenulum function. *International Breastfeeding Journal*, 1(1), 3. <https://doi.org/10.1186/1746-4358-1-3>

Andreu-Codina, M., Nikolic-Jovanovic, D., Esteller, E., Clusellas, N., Artés, M., Moyano, J., & Puigdollers, A. (2024). The Relationship between Nocturnal Enuresis and Obstructive Sleep Apnea in Children. *Children*, 11(9), 1148. <https://doi.org/10.3390/children11091148>

Ballard, J. L., Auer, C. E., & Khoury, J. C. (2002). Ankyloglossia: Assessment, Incidence, and Effect of Frenuloplasty on the Breastfeeding Dyad. *Pediatrics*, 110(5), e63–e63. <https://doi.org/10.1542/peds.110.5.e63>

Berry, J., Griffiths, M., & Westcott, C. (2012). A double-blind, randomized, controlled trial of tongue-tie division and its immediate effect on breastfeeding. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 7(3), 189–193. <https://doi.org/10.1089/bfm.2011.0030>

Bhandarkar, K. P., Dar, T., Karia, L., & Upadhyaya, M. (2022). Post Frenotomy Massage for Ankyloglossia in Infants—Does It Improve Breastfeeding and Reduce Recurrence? *Maternal and Child Health Journal*, 26(8), 1727–1731. <https://doi.org/10.1007/s10995-022-03454-x>

Booth, L., Aldaihani, A., Davidson, J., Wilson, C., Lawlor, C., Hong, P., & Graham, M. E. (2025). Misinformation and Readability of Social Media Content on Pediatric Ankyloglossia and Other Oral Ties. *JAMA Otolaryngology– Head & Neck Surgery*, 151(2), 143–150. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2024.4211>

Bouwmeester, M., S. I. (2024, March 29). Melkpeiling 2023. [https://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/Voedingscentrum/Documents/Nieuws/NCJ\\_Onderzoeksrapport\\_Peiling\\_Melkvoeding\\_2024.Pdf](https://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/Voedingscentrum/Documents/Nieuws/NCJ_Onderzoeksrapport_Peiling_Melkvoeding_2024.Pdf).

Brzęcka, D., Garbacz, M., Micał, M., Zych, B., & Lewandowski, B. (2019). Diagnosis, classification and management of ankyloglossia including its influence on breastfeeding. *Developmental Period Medicine*, 23(1), 79–87. <https://doi.org/10.34763/devperiodmed.20192301.7985>

Buryk, M., Bloom, D., & Shope, T. (2011). Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: a randomized trial. *Pediatrics*, 128(2), 280–288. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0077>

Campanha, S. M. A., Martinelli, R. L. de C., & Palhares, D. B. (2021). Position of lips and tongue in rest in newborns with and without ankyloglossia. *CoDAS*, 33(6). <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020069>

Carnino, J. M., Walia, A. S., Lara, F. R., Mwaura, A. M., & Levi, J. R. (2023). The effect of frenectomy for tongue-tie, lip-tie, or cheek-tie on breastfeeding outcomes: A systematic review of articles over time and suggestions for management. *International Journal of*

Pediatric Otorhinolaryngology, 171, 111638. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2023.111638>

Chowdhury, R., Khoury, S., Leroux, J., Alsayegh, R., Lawlor, C. M., & Graham, M. E. (2024). Alternative Therapies for Ankyloglossia-Associated Breastfeeding Challenges: A Systematic Review. *Breastfeeding Medicine*, 19(7), 497–504. <https://doi.org/10.1089/bfm.2024.0072>

Cole, M., Ligh, R. Q., & Liddicoat, M. (2023). Navigating Post-Frenectomy Wound Care. *The Journal of Multidisciplinary Care Decisions in Dentistry*, 9(9), 28–31.

Cordray, H., Mahendran, Geethanjeli N., Tey, C. S., Nemeth, J., & Raol, N. (2023). The Impact of Ankyloglossia Beyond Breastfeeding: A Scoping Review of Potential Symptoms. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 32(6), 3048–3063. [https://doi.org/10.1044/2023\\_AJSLP-23-00169](https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-23-00169)

Cordray, H., Mahendran, Geethanjeli N., Tey, C. S., Nemeth, J., Sutcliffe, A., Ingram, J., & Raol, N. (2023). Severity and prevalence of ankyloglossia-associated breastfeeding symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 112(3), 347–357. <https://doi.org/10.1111/apa.16609>

Cordray, H., Raol, N., Mahendran, G. N., Tey, C. S., Nemeth, J., Sutcliffe, A., Ingram, J., & Sharp, W. G. (2024). Quantitative impact of frenotomy on breastfeeding: a systematic review and meta-analysis. *Pediatric Research*, 95(1), 34–42. <https://doi.org/10.1038/s41390-023-02784-y>

Coryllos. (2004). Breastfeeding: Best for Baby and Mother. In AAP.

Coryllos, E. W. G. (2008). ILCA Inside Track breastfeeding and tongue-tie.

Cruz, P. V., Souza-Oliveira, A. C., Notaro, S. Q., Occhi-Alexandre, I. G. P., Maia, R. M., de Luca Canto, G., Bendo, C.B., & Martins, C. C. (2022). Prevalence of ankyloglossia according to different assessment tools: A meta-analysis. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 153(11), 1026-1040.e31. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2022.07.011>

Dhir, S., Landau, B. P., Edemobi, S., Meyer, A. K., & Durr, M. L. (2022). Survey of Pediatric Otolaryngology Frenotomy Practice Patterns. *The Laryngoscope*, 132(12), 2505–2512. <https://doi.org/10.1002/lary.30102>

Dinh, L. A., El-Rabbany, M., Aslam, S., & Ricalde, P. (2025). Does Lingual Frenotomy Improve Breastfeeding in Newborns with Ankyloglossia? A Randomized Controlled Trial. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 83(7), 806–812. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2025.04.006>

Dixon, B., Gray, J., Elliot, N., Shand, B., & Lynn, A. (2018). A multifaceted programme to reduce the rate of tongue-tie release surgery in newborn infants: Observational study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 113, 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.07.045>

Douglas, P. (2017). Making Sense of Studies That Claim Benefits of Frenotomy in the Absence of Classic Tongue-Tie. *Journal of Human Lactation: Official Journal of International Lactation Consultant Association*, 33(3), 519–523. <https://doi.org/10.1177/0890334417706694>

Edmunds, J., Miles, S. C., & Fulbrook, P. (2011). Tongue-tie and breastfeeding: a review of the literature. *Breastfeeding Review: Professional Publication of the Nursing Mothers' Association of Australia*, 19(1), 19–26.

Emond, A., Ingram, J., Johnson, D., Blair, P., Whitelaw, A., Copeland, M., & Sutcliffe, A. (2014). Randomised controlled trial of early



frenotomy in breastfed infants with mild–moderate tongue-tie. Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition, 99(3), F189–F195. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-305031>

FMS-richtlijn Pijnmeting en behandeling bij kinderen. (2023). [https://Richtlijndatabase.NL/Richtlijn/Pijnmeting\\_en\\_behandeling\\_bij\\_kinderen/Definitie\\_van\\_pijn\\_bij\\_kinderen.Html](https://Richtlijndatabase.NL/Richtlijn/Pijnmeting_en_behandeling_bij_kinderen/Definitie_van_pijn_bij_kinderen.Html). [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/pijnmeting\\_en\\_behandeling\\_bij\\_kinderen/definitie\\_van\\_pijn\\_bij\\_kinderen.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/pijnmeting_en_behandeling_bij_kinderen/definitie_van_pijn_bij_kinderen.html)

Fraga, M. do R. B. de A., Barreto, K. A., Lira, T. C. B., & Menezes, V. A. de. (2021). Diagnosis of ankyloglossia in newborns: is there any difference related to the screening method? CoDAS, 33(1), e20190209. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019209>

Freeman, C. G., Ohlstein, J. F., Rossi, N. A., McIntire, J. B., Neve, L. D., Daram, S., & Pine, H. S. (2022). Labial Frenotomy for Symptomatic Isolated Upper Lip Tie. Cureus, 14(12), e32755. <https://doi.org/10.7759/cureus.32755>

Genna, C. Watson. (2008). Supporting sucking skills in breastfeeding infants. Jones and Bartlett Publishers.

Ghaehri, B. A., Cole, M., Fausel, S. C., Chuop, M., & Mace, J. C. (2017). Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. The Laryngoscope, 127(5), 1217–1223. <https://doi.org/10.1002/lary.26306>

Griffiths, D. M. (2004). Do Tongue Ties Affect Breastfeeding? Journal of Human Lactation, 20(4), 409–414. <https://doi.org/10.1177/0890334404266976>

Haischer-Rollo, G. D., Lu, K., Drumm, C., Fagiana, A., Bowe, S. N., Aden, J., & Demarcantonio, M. (2022). Superior Labial Frenulum Attachment Site and Correlation with Breastfeeding Outcomes. The Laryngoscope, 132(12), 2498–2504. <https://doi.org/10.1002/lary.30059>

Hall, R. W., & Anand, K. J. S. (2005). Physiology of Pain and Stress in the Newborn. NeoReviews, 6(2), e61–e68. <https://doi.org/10.1542/neo.6-2-e61>

Han, S.-H., Kim, M.-C., Choi, Y.-S., Lim, J.-S., & Han, K.-T. (2012). A Study on the Genetic Inheritance of Ankyloglossia Based on Pedigree Analysis. Archives of Plastic Surgery, 39(04), 329–332. <https://doi.org/10.5999/aps.2012.39.4.329>

Hand et al. (2020). Short lingual frenum in infants, children and adolescents. Part 1: Breastfeeding and gastroesophageal reflux disease improvement after tethered oral tissues release. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33337908/>

Hand et al. (2023). Bottle-feeding and gastroesophageal reflux disease improvement after restrictive tethered oral tissues release. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37038872/>

Hatami, A., Dreyer, C. W., Meade, M. J., & Kaur, S. (2022). Effectiveness of tongue-tie assessment tools in diagnosing and fulfilling lingual frenectomy criteria: a systematic review. Australian Dental Journal, 67(3), 212–219. <https://doi.org/10.1111/adj.12921>

Hill, R. R., Lee, C. S., & Pados, B. F. (2021). The prevalence of ankyloglossia in children aged <1 year: a systematic review and meta-analysis. Pediatric Research, 90(2), 259–266. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-01239-y>

Hill, R. R., & Pados, B. F. (2020). Symptoms of problematic feeding in infants under 1 year of age undergoing frenotomy: A review article. Acta Paediatrica, 109(12), 2502–2514. <https://doi.org/10.1111/apa.15473>

Hogan, M., Westcott, C., & Griffiths, M. (2005). Randomized, controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems. Journal of Paediatrics and Child Health, 41(5–6), 246–250. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2005.00604.x>



- Hong, P., Lago, D., Seargeant, J., Pellman, L., Magit, A. E., & Pransky, S. M. (2010). Defining ankyloglossia: A case series of anterior and posterior tongue ties. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 74(9), 1003–1006. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2010.05.025>
- Ingram, J., Copeland, M., Johnson, D., & Emond, A. (2019). The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). *International Breastfeeding Journal*, 14, 31. <https://doi.org/10.1186/s13006-019-0224-y>
- Ingram, J., Johnson, D., Copeland, M., Churchill, C., Taylor, H., & Emond, A. (2015). The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 100(4), F344-8. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-307503>
- Jonathan, P. T., Thakur, H., Galhotra, A., Galhotra, V., & Gupta, N. (2018). Maxillary labial frenum morphology and midline diastema among 3 to 12-year-old schoolgoing children in Sri Ganganagar city: A cross-sectional study. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 36(3), 234–239. [https://doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD\\_51\\_18](https://doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD_51_18)
- Jones, H., Hintze, J., Walsh, M., O’Leary, M., & Heffernan, C. (2024). Lingual frenotomy for ankyloglossia in infants with breastfeeding difficulties: a longitudinal observational study. *European Journal of Pediatrics*, 183(12), 5245–5254. <https://doi.org/10.1007/s00431-024-05799-7>
- Khan, U., MacPherson, J., Bezuhly, M., & Hong, P. (2020). Comparison of Frenotomy Techniques for the Treatment of Ankyloglossia in Children: A Systematic Review. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 163(3), 428–443. <https://doi.org/10.1177/0194599820917619>
- Khatri, H., Musani, I., Udavant, P., & Parikh, T. (2024). Gastrointestinal Symptom Improvement in Infants After Restrictive Tethered Oral Tissue Release: A Systematic Review and Meta Analysis. *International Journal of Orofacial Myology and Myofunctional Therapy*, 50(2), 1–20.
- Kinney, R., Burris, R. C., Moffat, R., & Almpani, K. (2024). Assessment and Management of Maxillary Labial Frenum-A Scoping Review. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 14(16). <https://doi.org/10.3390/diagnostics14161710>
- Knight, M., Ramakrishnan, R., Ratushnyak, S., Rivero-Arias, O., Bell, J., Bowler, U., Buchanan, P., Carter, C., Cole, C., Hewer, O., Hurd, M., King, A., Juszczak, E., Linsell, L., Long, A.-M., Mottram, L., Murray, D., Oddie, S., Quigley, M., ... FROSTTIE Trial Collaborative Group. (2023). Frenotomy with breastfeeding support versus breastfeeding support alone for infants with tongue-tie and breastfeeding difficulties: the FROSTTIE RCT. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 27(11), 1–73. <https://doi.org/10.3310/WBBW2302>
- Kotlow, L. A. (1999). Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. *Quintessence International (Berlin, Germany)*: 1985), 30(4), 259–262.
- Kotlow, L. A. (2013). Diagnosing and Understanding the Maxillary Lip-tie (Superior Labial, the Maxillary Labial Frenum) as it Relates to Breastfeeding. *Journal of Human Lactation*, 29(4), 458–464. <https://doi.org/10.1177/0890334413491325>
- LeFort, Y., Evans, A., Livingstone, V., Douglas, P., Dahlquist, N., Donnelly, B., Leeper, K., Harley, E., & Lappin, S. (2021). Academy of Breastfeeding Medicine Position Statement on Ankyloglossia in Breastfeeding Dyads. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 16(4), 278–281. <https://doi.org/10.1089/bfm.2021.29179.ylf>
- Martinelli, R. L. C., Marchesan, I. Q., Gusmão, R. J., & Berretin-Felix, G. (2022). Effect of Lingual Frenotomy on Tongue and Lip Rest Position: A Nonrandomized Clinical Trial. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 26(01), e069–e074.

<https://doi.org/10.1055/s-0041-1726050>

Maya-Enero, S., Pérez-Pérez, M., Ruiz-Guzmán, L., Duran-Jordà, X., & López-Vílchez, M. Á. (2021). Prevalence of neonatal ankyloglossia in a tertiary care hospital in Spain: a transversal cross-sectional study. *European Journal of Pediatrics*, 180(3), 751–757. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03781-7>

Mazzoni, A., Navarro, R. S., Fernandes, K. P. S., Mesquita-Ferrari, R. A., Horliana, A. C. R. T., Silva, T., Santos, E. M., Sobral, A. P. T., Júnior, A. B., Nammour, S., Motta, L. J., & Bussadori, S. K. (2022). Comparison of the Effects of High-Power Diode Laser and Electrocautery for Lingual Frenectomy in Infants: A Blinded Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal of Clinical Medicine*, 11(13), 3783. <https://doi.org/10.3390/jcm11133783>

Melong, J., Bezuhy, M., & Hong, P. (2024). The Effect of Tongue-Tie Release on Speech Articulation and Intelligibility. *Ear, Nose & Throat Journal*, 103(7), NP450–NP454. <https://doi.org/10.1177/01455613211064045>

Merkel-Walsh, R. A., & Overland, L. L. (2024). Clinical Perspectives on Post-Operative Care for Tethered Oral Tissues (TOTs). *International Journal of Orofacial Myology and Myofunctional Therapy*, 50(2), 1–13. <https://doi.org/10.52010/ijom.2024.50.2.2>

Messner, A. H., Lalakea, M. L., Aby, J., Macmahon, J., & Bair, E. (2000). Ankyloglossia. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 126(1), 36. <https://doi.org/10.1001/archotol.126.1.36>

Micarelli, A., Arena, M., di Benedetto, A., Scarpa, F., Micarelli, R. X., & Alessandrini, M. (2025). Postural and cervical proprioceptive implications in adult humans with ankyloglossia: an observational study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 282(9), 4867–4875. <https://doi.org/10.1007/s00405-025-09534-2>

Miller, J. E., Chung, H. R., Marshall, C. R., Wilhalme, H. M., & West, A. N. (2025). Outcomes of stretching exercises after lingual frenotomy in infants: A prospective, interventional study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 191, 112280. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2025.112280>

Mills, N., Keough, N., Geddes, D. T., Pransky, S. M., & Mirjalili, S. A. (2019). Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. *Clinical Anatomy*, 32(6), 824–835. <https://doi.org/10.1002/ca.23410>

Mills, N., Pransky, S. M., Geddes, D. T., & Mirjalili, S. A. (2019). What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. *Clinical Anatomy*, 32(6), 749–761. <https://doi.org/10.1002/ca.23343>

Multidisciplinaire werkgroep Vlaanderen. (2025). Consensustekst Tongriem: <https://www.opgroeien.be/sites/default/files/intern/consensustekst-tongriem-2025.pdf>.

Nakhash, R., Wasserteil, N., Mimouni, F. B., Kasirer, Y. M., Hammerman, C., & Bin-Nun, A. (2019). Upper Lip Tie and Breastfeeding: A Systematic Review. *Breastfeeding Medicine*, 14(2), 83–87. <https://doi.org/10.1089/bfm.2018.0174>

Nammour, S. (2019). Laser-Assisted Tongue-Tie Frenectomy for Orthodontic Purpose: To Suture or Not to Suture? *Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery*, 37(7), 381–382. <https://doi.org/10.1089/photob.2019.4647>

O'Connor, M. E., Gilliland, A. M., & LeFort, Y. (2022). Complications and misdiagnoses associated with infant frenotomy: results of a healthcare professional survey. *International Breastfeeding Journal*, 17(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s13006-022-00481-w>

O'Connor-Reina, C., Gozal, P. D., Garcia Iriarte, M. T., Rodriguez Alcalá, L., Correa, E., Hernandez Ibarburu, G., Perez del Rey, P. D., Baptista, P., & Plaza, P. G. (2025). Association between ankyloglossia and pediatric obstructive sleep apnea: A retrospective cohort

study using a global health network. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 195, 112447.

<https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2025.112447>

Oganyan, S., Khamidova, M., Davtyan, A., Diachkova, E., Blagushina, N., Repina, S., Bokareva, S., & Morozova, E. (2023).

Comparative Analysis of Methods for Surgical Treatment of Ankyloglossia: A Review Article. *The Open Dentistry Journal*, 17(1).

<https://doi.org/10.2174/18742106-v16-e221103-2022-65>

O'Shea, J. E., Foster, J. P., O'Donnell, C. P., Breathnach, D., Jacobs, S. E., Todd, D. A., & Davis, P. G. (2017). Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3), CD011065.

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD011065.pub2>

Park, E. H., Kim, J.-G., Yang, Y.-M., Jeon, J.-G., Yoo, J.-I., Kim, J.-K., & Lee, D.-W. (2018). Association Between Breastfeeding and Childhood Breathing Patterns: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Breastfeeding Medicine*, 13(4), 240–247.

<https://doi.org/10.1089/bfm.2017.0222>

Patel, A., Cirone, K., Khoury, S., Madou, E., Dzioba, A., Ashok, D., Strychowsky, J. E., & Graham, M. E. (2025). The Impact of Frenotomy on Gastroesophageal Reflux in Pediatric Ankyloglossia: A Systematic Review. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 134(3), 171–178.

<https://doi.org/10.1177/00034894241297584>

Preedeewong, C., Chirakalwasan, N., & Kaboosaya, B. (2024). Impact of frenectomy on the oral exercise in patients with ankyloglossia and obstructive sleep apnea: double-blind randomized controlled clinical trials. *Clinical Oral Investigations*, 28(10), 566.

<https://doi.org/10.1007/s00784-024-05932-8>

Razdan, R., Callahan, S., Saggio, R., Chafin, M., & Carr, M. M. (2020). Maxillary Frenulum in Newborns: Association with Breastfeeding. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery: Official Journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 162(6), 954–958.

<https://doi.org/10.1177/0194599820913605>

Ricke, L. A., Baker, N. J., Madlon-Kay, D. J., & DeFor, T. A. (2005). Newborn Tongue-tie: Prevalence and Effect on Breast-Feeding.

*The Journal of the American Board of Family Medicine*, 18(1), 1–7. <https://doi.org/10.3122/jabfm.18.1.1>

Rodriguez Lara, F., Carnino, J. M., & Levi, J. R. (2025). Maternal Experiences and Challenges in Breastfeeding Infants with Tongue-Tie: A Systematic Review. *Maternal and Child Health Journal*, 29(7), 870–878.

<https://doi.org/10.1007/s10995-025-04102-w>

Rubin, G., Stewart, C., McGowan, L., Woodside, J. v., Barrett, G., Godfrey, K. M., & Hall, J. (2023). Maternal folic acid supplementation and the risk of ankyloglossia (tongue-tie) in infants; a systematic review. *PLOS ONE*, 18(11), e0294042.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294042>

Saccomanno, S. (2021). Does a short lingual frenulum affect body posture? Assessment of posture in the sagittal plane before and after laser frenulotomy: a pilot study. *JOURNAL OF BIOLOGICAL REGULATORS AND HOMEOSTATIC AGENTS*, 35(3\_Suppl\_1).

<https://doi.org/10.23812/21-3supp1-21>

Santa Maria, C., Aby, J., Truong, M. T., Thakur, Y., Rea, S., & Messner, A. (2017). The Superior Labial Frenulum in Newborns: What Is Normal? *Global Pediatric Health*, 4, 2333794X17718896.

<https://doi.org/10.1177/2333794X17718896>

Savian, C. M., Bolsson, G. B., Botton, G., Antoniazzi, R. P., de Oliveira Rocha, R., Zanatta, F. B., & Santos, B. Z. (2021). Do breastfed children have a lower chance of developing mouth breathing? A systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*, 25(4), 1641–1654.

<https://doi.org/10.1007/s00784-021-03791-1>



- Segal LM, S. R. D. M. F. P. (2007). Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician*.
- Shah, S., Allen, P., Walker, R., Rosen-Carole, C., & McKenna Benoit, M. K. (2021). Upper Lip Tie: Anatomy, Effect on Breastfeeding, and Correlation with Ankyloglossia. *The Laryngoscope*, 131(5). <https://doi.org/10.1002/lary.29140>
- Sioda, T., & Thorley, V. (2023). Tongue-tie in Newborns - a History of Changing Medical Attitudes. *Logopedia*, 52(1), 21–46.
- Slagter, K. W., Raghoobar, G. M., Hamming, I., Meijer, J., & Vissink, A. (2021). Effect of frenotomy on breastfeeding and reflux: results from the BRIEF prospective longitudinal cohort study. *Clinical Oral Investigations*, 25(6), 3431–3439. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03665-y>
- Smart, S., Grant, H., & Tseng, R. J. (2025). Beyond surgery: Pre- and post-operative care in children with ankyloglossia. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 35(2), 318–338. <https://doi.org/10.1111/ipd.13235>
- So, R. J., Jenks, C., Ryan, M. A., Tunkel, D. E., McKenna Benoit, M. K., & Walsh, J. M. (2022). Upper lip tie: A novel classification scale with improved inter-rater reliability. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*, 7(5), 1611–1617. <https://doi.org/10.1002/lio2.889>
- Solis-Pazmino, P., Kim, G. S., Lincango-Naranjo, E., Prokop, L., Ponce, O. J., & Truong, M. T. (2020). Major complications after tongue-tie release: A case report and systematic review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 138, 110356. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110356>
- Tancredi, S., de Angelis, P., Marra, M., Lopez, M. A., Manicone, P. F., Passarelli, P. C., Romeo, A., Grassi, R., & D'Addona, A. (2022). Clinical Comparison of Diode Laser Assisted “v-Shape Frenectomy” and Conventional Surgical Method as Treatment of Ankyloglossia. *Healthcare*, 10(1), 89. <https://doi.org/10.3390/healthcare10010089>
- Thornton, A. R., Montgomery, E. A., Graham, M. E., Riley, C. A., & Lawlor, C. M. (2025). Systematic Review of Tongue Tie Publications: Exponential Rise in Publications Without Exponential Increase in Evidence. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 173(2), 324–331. <https://doi.org/10.1002/ohn.1264>
- Towfighi, P., Johng, S. Y., Lally, M. M., & Harley, E. H. (2022). A Retrospective Cohort Study of the Impact of Upper Lip Tie Release on Breastfeeding in Infants. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 17(5), 446–452. <https://doi.org/10.1089/bfm.2021.0140>
- Valle-Del Barrio, B., Maya-Enero, S., Prat-Ortells, J., López-Vílchez, M. Á., & Candel-Pau, J. (2025). Readhesion of Tongue-Tie Following Neonatal Frenotomy: Incidence and Impact of Postoperative Exercises in a Prospective Observational Study. *Children*, 12(8), 971. <https://doi.org/10.3390/children12080971>
- van Biervliet, S., van Winckel, M., vande Velde, S., de Bruyne, R., & D'Hondt, M. (2020). Primum non nocere: lingual frenotomy for breastfeeding problems, not as innocent as generally accepted. *European Journal of Pediatrics*, 179(8), 1191–1195. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03705-5>
- Visconti, A., Hayes, E., Ealy, K., & Scarborough, D. R. (2021). A systematic review: The effects of frenotomy on breastfeeding and speech in children with ankyloglossia. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 23(4), 349–358. <https://doi.org/10.1080/17549507.2020.1849399>
- VWS. (2021). Beslissing knov tongriemen. <https://www.knov.nl/Actueel/Nieuws/Nieuwsbericht/Uitspraak-Vws-over-Frenulotomie-Door-Verloskundigen>.

Wang, J., Yang, X., Hao, S., & Wang, Y. (2022). The effect of ankyloglossia and tongue-tie division on speech articulation: A systematic review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 32(2), 144–156. <https://doi.org/10.1111/ipd.12802>

Webb, A. N., Hao, W., & Hong, P. (2013). The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: A systematic review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77(5), 635–646. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2013.03.008>

Williams, M. D., & Lascelles, B. D. X. (2020). Early Neonatal Pain—A Review of Clinical and Experimental Implications on Painful Conditions Later in Life. *Frontiers in Pediatrics*, 8. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00030>

Wong, A., Cresswell, M., & Atfeh, M. (2025). A Completed Cycle Audit of a Tongue-Tie Management Pathway for Newborns. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.95822>

World Health Organization. (2022). Scope and impact of digital marketing strategies for promoting breast-milk substitutes.

Żbikowska, M., Tokarczuk, O., Durlej, G., Szalewski, L., & Wysokińska-Miszczuk, J. (2025). Relationship between breastfeeding duration and the development of malocclusion and dental caries in children. *Scientific Reports*, 15(1), 18882. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-03933-5>

Zhou, Z., Wang, Z., Peng, F., Chen, S., Yang, S., Li, Z., Xu, Y., Qin, H., Wang, J., Lu, Q., & Xu, R. (2025). The association between obstructive sleep apnea and nocturnal enuresis in children: current advances and research trends. *World Journal of Urology*, 43(1), 158. <https://doi.org/10.1007/s00345-025-05541-4>





**Goede zorg wérkt!**

[www.nvlborstvoeding.nl](http://www.nvlborstvoeding.nl)