# Mondproblemen en slikstoornissen in de palliatieve fase

**Vastgesteld op:** 06-02-2025
**Methode:** evidence based
**Regiehouder:** Verenso
**Gegenereerd op:** 31-07-2026
**Bron:** https://palliaweb.nl/richtlijnen-palliatieve-zorg/richtlijn/mondproblemen-in-de-palliatieve-fase

stichting pzNL

pallialine

# Inhoudsopgave

MONDPROBLEMEN EN SLIKSTOORNISSEN IN DE PALLIATIEVE FASE 9

Palliatieve zorg bij patiënten met mondproblemen en slikstoornissen 9
Anamnese, mondinspectie en signalering 9
Preventieve mondzorg 10
Mondzorg 10
Mondspoeling 10
Voorlichting 10
Droge mond 11
Signaleren en monitoren van xerostomie 11
Diagnostiek van verminderde speekselsecretie (hyposialie) 11
Beleid en behandeling 11
Indien er sprake is van droge mond (xerostomie): 12
Indien er sprake is van verminderde speekselsecretie (hyposalie) als oorzaak van een droge mond: 12
Infecties en ontstekingen in de mond 13
Signalering 13
Diagnostiek 13
Beleid en behandeling 13
Pijn in de mond 15
Signalering 15
Diagnostiek 15
Beleid en behandeling 15
Slikstoornissen 16
Signalering en diagnostiek 16
Beleid en behandeling 16
Smaakstoornissen 17
Signalering en diagnostiek 17
Beleid en behandeling 17
Indien interventie gewenst is: 17
Behandeling van de oorzaak 17
Slechte adem 18
Signalering 18
Diagnostiek 18
Beleid en behandeling 18
Behandeling van de oorzaak 18
Links voor meer informatie 19

KADERS EN WERKWIJZE 20

Aanleiding 20
Doel 20
Doelpopulatie 20
Doelgroep 20
Werkwijze 21
Leeswijzer 21
Gebruik merknamen 22
Bronvermelding 22

INLEIDING 23

Palliatieve zorg bij patiënten met mondproblemen en slikstoornissen 23

BEGRIPSBEPALING 25

Definitie goede mondgezondheid en kenmerken van een gezonde mond 25

ONTSTAANSWIJZE 26

ANAMNESE, MONDINSPECTIE EN SIGNALERING 27

Aanbevelingen 27
Uitgangsvragen 27
Aanbevelingen 27
Literatuurbespreking 27
Overwegingen 27
Anamnese 27
Mondinspectie 28
Signalering 29
Stap 1 Signaleren van het probleem 29
Stap 2 Verdiepende anamnese 29
Stap 3 Consultatie 29
Meetinstrumenten 29
Referenties 30

PREVENTIEVE MONDZORG 31

Inleiding 31

MONDZORG 32

Aanbevelingen 32
Uitgangsvraag 32
Aanbevelingen 32
Literatuurbespreking 32
Overwegingen 32
Aanvaardbaarheid en haalbaarheid 34
Centra voor Bijzondere Tandheelkunde 34
Referenties 35

MONDSPOELING 36

Aanbevelingen 36
Uitgangsvraag 36
Aanbevelingen 36
Literatuurbespreking 36
Overwegingen 36
Referenties 37

VOORLICHTING 38

Aanbevelingen 38
Uitgangsvraag 38
Aanbevelingen 38
Literatuurbespreking 38
Overwegingen 38
Referenties 40

DROGE MOND 41

Inleiding 41
Oorzaken droge mond (xerostomie) en verminderde speekselsecretie (hyposialie) 42
Ad a. Medicatie 42
Ad b. Ziekte of aandoening 42
Ad c. Functiestoornis 42
Referenties 43

SIGNALERING EN DIAGNOSTIEK 45

Aanbevelingen 45
Uitgangsvragen 45
Signalering 45
Diagnostiek 45
Aanbevelingen 45
Signaleren en monitoren van xerostomie 45
Diagnostiek van verminderde speekselsecretie (hyposialie) 45
Literatuurbespreking 46
Overwegingen 46
Signalering van een droge mond 46
Diagnostiek van verminderde speekselsecretie (hyposialie) 47
Kosten en haalbaarheid 48
Referenties 49

BELEID EN BEHANDELING 50

Aanbevelingen 50
Uitgangsvraag 50
Aanbevelingen 50
Literatuurbespreking 51
Zoeken en selecteren van studies 51
Literatuuronderzoek 51
Beschrijving van de studies 52
Risico op bias 52
Effecten 52
Kunstmatig speeksel vs. kunstmatig speeksel/pilocarpine/kauwgom/placebo 52
Pilocarpine 53
Orale vocht inbrengende crème 53
Mondspoeling 53
Tandenstokers 53
Dorstbundel 53
Conclusies 53
Overwegingen 54
Causale therapie 54
Symptomatische therapie 54
Te stimuleren speeksels (Groep 1) 54
Niet te stimuleren speekselsecretie (Groep 2) 55
Referenties 55

INFECTIES EN ONTSTEKINGEN IN DE MOND 58

SIGNALERING EN DIAGNOSTIEK 59

Inleiding 59
Ad a. schimmels en gisten 59
Ad b. bacteriën 59
Ad c. virussen 60
Aanbevelingen 60
Uitgangsvragen 60
Aanbevelingen 60
Signalering 60
Diagnostiek 61
Literatuurbespreking 61
Overwegingen 61
Ad a. stomatitis 61
Ad b. candidiasis 62
Ad c. parodontitis 65
Anamnese en mondinspectie 66
Stomatitis 66
Orale candidiasis (mondinspectie) 66

Parodontitis 66
Stomatitis aphthosa 67
Referenties 67

BELEID EN BEHANDELING 68

Aanbevelingen 68
Uitgangsvraag 68
Aanbevelingen 68
Literatuurbespreking 69
Onderzoeksvraag 69
Zoeken en selecteren van studies 69
Conclusies 70
Overwegingen 70
Ad a. stomatitis en orale mucositis 70
Ad b. candidiasis 72
Referenties 73

PIJN IN DE MOND 75

Inleiding 75

SIGNALERING EN DIAGNOSTIEK 76

Aanbevelingen 76
Uitgangsvragen 76
Signalering 76
Diagnostiek 76
Aanbevelingen 76
Signalering 76
Diagnostiek 76
Literatuurbespreking 76
Overwegingen 76
Signalering 76
Diagnostiek 77
Referenties 79

BELEID EN BEHANDELING 81

Aanbevelingen 81
Uitgangsvraag 81
Aanbevelingen 81
Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling 81
Medicamenteuze symptomatische behandeling 81
Literatuurbespreking 81
Onderzoeksvraag 82
Zoeken en selecteren van studies 82
Beschrijving van de studies 82
Risico op bias 83
Effecten 83
Conclusies 83
Overwegingen 83
Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling 83
Medicamenteuze symptomatische behandeling 84
Kosten en haalbaarheid 84
Referenties 85

SLIKSTOORNISSEN 87

Inleiding 87

SIGNALERING EN DIAGNOSTIEK 89

Aanbevelingen 89
Uitgangsvraag 89
Aanbevelingen 89
Literatuurbespreking 89
Overwegingen 89
Referenties 90

BELEID EN BEHANDELING 91

Aanbevelingen 91
Uitgangsvraag 91
Aanbevelingen 91
Literatuurbespreking 91
Onderzoeksvraag 91
Zoeken en selecteren van studies 92
Beschrijving van de studies 92
Risico op bias 93
Effecten 93
Elektrostimulatie 93
Acupunctuur 94
Fysiotherapie en logopedie verwante interventies 94
Botulinetoxine-injectie 94
Verdikte vloeistoffen 95
Poliklinisch slikmanagementprogramma 95
Conclusies 95
Overwegingen 95
Referenties 96

SMAAKSTOORNISSEN 98

Inleiding 98
Algemene factoren 98
Gevolgen van behandeling 99
Referenties 99

SIGNALERING EN DIAGNOSTIEK 100

Aanbevelingen 100
Uitgangsvraag 100
Aanbevelingen 100
Literatuurbespreking 100
Overwegingen 100
Diagnostiek 100
Referenties 101

BELEID EN BEHANDELING 102

Aanbevelingen 102
Uitgangsvragen 102
Aanbevelingen 102
Indien interventie gewenst is 102
Behandeling van de oorzaak 102
Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling 102
Medicamenteuze symptomatische behandeling 102
Literatuurbespreking 103
Onderzoeksvraag 103
Zoeken en selecteren van studies 103
Beschrijving van de studies 103
Risico op bias 104

Effecten 104
Conclusies 104
Overwegingen 104
Vaststellen behandelnoodzaak 104
Interventies 104
Referenties 105

SLECHTE ADEM 106

Inleiding 106
Referenties 107

SIGNALERING EN DIAGNOSTIEK 108

Aanbevelingen 108
Uitgangsvragen 108
Signalering 108
Diagnostiek 108
Aanbevelingen 108
Signalering 108
Diagnostiek 108
Literatuurbespreking 109
Overwegingen 109
Signalering 109
Diagnostiek 109
Referenties 109

BELEID EN BEHANDELING 110

Aanbevelingen 110
Uitgangsvragen 110
Aanbevelingen 110
Behandeling van de oorzaak 110
Intra-orale oorzaak 110
Extra-orale oorzaak 110
Literatuurbespreking 110
Onderzoeksvraag 110
Zoeken en selecteren van studies 111
Beschrijving van de studies 111
Risico op bias 112
Effecten 112
Mondverzorging 112
Mondspoeling/mondwater 112
Mondgymnastiek 112
Conclusies 113
Overwegingen 113
Vaststellen behandelnoodzaak 113
Interventies 113
Referenties 114

BIJLAGEN 116

Verantwoording 116
Autorisatiedatum en geldigheid 116
Initiatief en betrokken verenigingen 116
Initiatief 116
Regiehouder 116
Eigenaarschap 116
Commentaarfase 116
Autoriserende/instemmende en/of bij de richtlijnwerkgroep betrokken verenigingen 117
Procesbegeleiding en verantwoording 117

Financiering en juridische betekenis 117
Samenstelling werkgroep 117
Werkgroepleden 118
Klankbordleden 118
Ondersteuning 118
Belangenverklaringen 118
Methode 118
Zoekverantwoording 118
Kennislacunes 119
Communicatie- en implementatieplan 119
Afkortingen en begrippen 119

# Mondproblemen en slikstoornissen in de palliatieve fase

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

U moet eerst functionele cookies accepteren om dit te kunnen zien.

## Samenvatting

*Let op: dit is een samenvatting van de belangrijkste aanbevelingen uit de richtlijn; raadpleeg de betreffende modules van de richtlijn voor de volledige aanbevelingen, onderbouwing en aanvullende informatie.*

## Palliatieve zorg bij patiënten met mondproblemen en slikstoornissen

De multidisciplinaire richtlijn 'Mondproblemen en slikstoornissen in de palliatieve fase' is een symptoomgebonden richtlijn. De richtlijn geeft adviezen over diagnostiek, voorlichting en behandeling van mondproblemen en slikstoornissen bij patiënten in de palliatieve fase en de klachten die daarvan het gevolg zijn. Hoewel slikklachten niet tot de mondproblemen behoren, zijn deze wel gerelateerd en opgenomen in deze richtlijn. Daarnaast verwijzen we naar de veel uitgebreidere richtlijn Slikproblemen van SKILZ [2023].

De focus van de zorg dient dan ook **de mens met mondproblemen en slikstoornissen** te zijn en niet de mondproblemen en slikstoornissen op zichzelf.

Patiënten in de palliatieve fase hebben vaak te maken met veranderingen in de mond en slijmvliezen ten gevolge van ziekte en/of behandeling. Deze kunnen leiden tot klachten en problemen die de kwaliteit van leven verminderen.
Ook hebben patiënten vaak verschillende klachten van de mond tegelijkertijd. Omdat deze klachten zulke grote effecten kunnen hebben op de fysieke en psychische gesteldheid en op sociale contacten van de patiënt, is het van belang de verzorging van de mond serieus te nemen en zo nodig hulp te bieden, of de mondverzorging van de patiënt over te nemen.
Het identificeren en adequaat behandelen van mondproblemen is van essentieel belang in de palliatieve zorg, om zo het comfort en de waardigheid van de patiënt te behouden en te verbeteren.

Mondproblemen in de palliatieve fase omvatten een breed scala aan orale aandoeningen die de kwaliteit van leven van patiënten kunnen beïnvloeden. Er zijn verschillende vormen van mondproblemen te onderscheiden, variërend van pijn en ongemak tot ernstige complicaties die de voeding en communicatie van de patiënt kunnen beïnvloeden.

## Anamnese, mondinspectie en signalering

- Vraag structureel, dat wil zeggen in een frequentie passend bij de situatie van de patiënt, naar mondklachten bij patiënten

in de palliatieve fase.
- Voer een mondinspectie uit (zie Uitleg 1 voor de werkwijze mondinspectie bij Overwegingen).
- Gebruik structureel meetinstrumenten voor het signaleren en monitoren van mondklachten om verergering van mondklachten te voorkomen.
- Gebruik voor het signaleren van mondklachten de volgende 3 stappen:
    - Stap 1: het Utrecht Symptoom Dagboek 4D (USD-4)
    - Stap 2: GOHAI en mondinspectie
    - Stap 3: Consultatie
- Gebruik als verdiepende meetinstrumenten:
    - Voor de klachten en gevolgen voor dagelijks leven: de Dutch Geriatric Health Assessment Inventory (GOHAI), die gericht is op de gevolgen van de mondklachten voor het dagelijks leven.
    - Voor de mondinspectie: de Dutch Oral Health Assessment Tool (OHAT) inclusief mondinspectie, gericht op de ervaren klachten van de mond en de mondstatus.
- Verwijs naar een mondzorgverlener, een tandarts of een mondhygiëniste bij ernstige mondklachten bij patiënten in de palliatieve fase om een aangepast behandelplan op te stellen.

## Preventieve mondzorg

### Mondzorg

- Voor optimale mondverzorging in de palliatieve fase wordt geadviseerd de aanbevelingen uit de richtlijn Mondverzorging [SKILZ 2023] te raadplegen. De volgende aanbevelingen zijn in het bijzonder van toepassing voor een effectief mondverzorgingsbeleid:
    - Gebruik het mondverzorgingsprotocol (SKILZ) om voor de patiënt een individueel mondverzorgingsplan met aandachtspunten op te stellen.
    - Overleg met de patiënt en naasten over de uitvoering van de dagelijkse mondverzorging, wanneer de patiënt dit zelf niet meer kan.
    - Zie de dagelijkse mondverzorging als interprofessionele zorg en stem waar nodig af met de regiebehandelaar en andere zorgprofessionals.
    - Schakel een tandarts en/of een mondhygiënist in indien er gebitsproblematiek ontstaat.
- Wees bij niet-aanspreekbare terminale patiënten niet terughoudend met de frequentie van de mondzorg; het hoofddoel is de patiënt zo comfortabel mogelijk te houden.
- Neem aanvullende maatregelen met betrekking tot de dagelijkse mondverzorging
(zie tabel 1 Aanvullende maatregelen voor de dagelijkse mondverzorging per fase van palliatieve zorg bij Overwegingen).
- Geef voorlichting over preventieve maatregelen voor virale infecties (bijv. herpes simplex) zoals het vermijden van direct contact met besmette personen en het gebruik van antivirale middelen bij symptomen van een herpesuitbraak, om infecties te voorkomen en de frequentie en ernst van eventuele infecties te verminderen.
- Gebruik geen tandpasta met natriumlaurylsulfaat en natriumdodecylsulfaat (Sodium Lauryl Sulfaat, SLS), dit geeft extra schuimvorming en geeft meer gevoeligheid in de mond.
- Gebruik geen lemon-swabs, maar een gaasje om de vinger of denta-swabs.

### Mondspoeling

- Controleer of de patiënt slikproblemen heeft waardoor mondspoeling gecontraindiceerd is.
- Adviseer mondspoeling als de dagelijkse mondverzorging niet (meer) volstaat. Het doel van mondspoelmiddelen is het voorkomen van mondproblemen door het bestrijden van bacteriën en het verlichten van pijn door stomatitis.
- Gebruik alleen een mondspoeling bij een slechte mondhygiëne, gingivitis, parodontitis of stomatitis wanneer een tandarts of mondhygiënist dit adviseert.
- Bij het gebruik van choorhexidine is het raadzaam om overleg te plegen met de tandarts of mondhygiënist vanwege de bijwerkingen op langere termijn.

## Voorlichting

- Bied aan alle patiënten in de palliatieve fase en hun betrokken naasten structureel voorlichting aan over goede mondzorg en mogelijke mondklachten die kunnen ontstaan, of ga na en stem af wie van de zorgprofessionals betrokken bij de zorg voor

de patiënt dit gaat doen.
- Bespreek met de patiënt en naasten gesignaleerde of te signaleren problemen inclusief oorzaak en interventies passend bij de ziektekenmerken en de kenmerken van de patiënt.
- Bespreek bij de voorlichting:
    - wat goede mondverzorging is, met als doel verminderen of voorkomen van mondklachten;
    - welke mondproblemen verwacht kunnen worden voor de individuele patiënt en wat dan te doen;
    - wat mogelijke hulpbronnen zijn, in de vorm van achtergrondinformatie (folders, internet) en beschikbare zorgverleners (artsen, verpleegkundigen, maar ook tandarts en mondhygiënist). Maak daarbij gebruik van informatie van het Ivoren Kruis (droge mond en tandenpoetsen en SKILZ (poetskaart overkappingsprothese en poetsvolgorde gebit met tanden en kiezen);
    - wijs de patiënt op de informatie van Overpalliatievezorg;
    - maak zo nodig gebruik van de terugvraagmethode van Pharos;
    - schakel eventueel een tolk in als er sprake is van een taalbarrière en als de patiënt en naasten de Nederlandse taal niet goed beheersen;
    - houd rekening met de gezondheidsvaardigheden van de patiënt (onder andere het gemak waarmee geschreven tekst begrepen wordt) en de sociaaleconomische en culturele achtergrond. Zie voor handvatten hiervoor de links, die genoemd worden bij Overwegingen.

# Droge mond

## Signaleren en monitoren van xerostomie

- Vraag bij een anamnese standaard naar een droge mond en andere mondklachten.
- Ga regelmatig na, afhankelijk van bevindingen bij anamnese en mondinspectie, of er sprake is van droge mond (xerostomie) en/of verminderde speekselsecretie (hyposialie).
- Gebruik de verkorte Xerostomievragenlijst of gebruik het Utrechts Symptoom Dagboek 4D (USD-4) om te beoordelen of er sprake is van xerostomie en/of om de xerostomie te monitoren.
- Ga na of er aanwijzingen zijn voor hyposialie zoals:
    - een veranderd eetpatroon;
    - problemen met praten (de tong blijft plakken);
    - een glaasje water nodig hebben bij het slikken;
    - regelmatig een glas water willen drinken;
    - zuigen op snoepjes zoals pepermuntjes;
    - brandend gevoel in de mond;
    - hinder van slijm in de mond;
    - veranderde smaak;
    - vieze smaak;
    - moeite met kauwen;
    - kauwgom kauwen;
    - een slecht zittende gebitsprothese;
    - ontstoken mondhoeken;
    - plaque op de tanden bij een goede mondhygiëne;
    - een slechte ademgeur (halitose).

## Diagnostiek van verminderde speekselsecretie (hyposialie)

- Voer een mondinspectie uit bij aanwezigheid van droge mond en/of bij elk lichamelijk onderzoek en beoordeel of de tong en of slijmvliezen droog zijn. Gebruik een mondspiegel voor het bepalen van de Clinical Oral Dryness Score (CODS) of op het aanwezig zijn van normale ‘plasje’ van speeksel onder de tong.
- Overweeg verwijzing naar een tandarts of gespecialiseerd tandheelkundig instituut voor aanvullende diagnostiek, zoals het meten van de speekselsecretie en de (veranderde) samenstelling van het speeksel.

## Beleid en behandeling

**Indien er sprake is van droge mond (xerostomie):**

- Consulteer of verwijs eventueel naar tandarts of gespecialiseerd centrum.
- Indien mogelijk: beperk roken en drinken van koffie of thee.
- Gebruik eventueel een mondspray met water voor bevochtiging van de slijmvliezen.
- Smeer de lippen in met een vochtinbrengende crème, gebruik geen vaseline.
- Stimuleer drinken van kleine slokjes of spoel de mond naar behoefte (kraan)water, met eventueel daaraan toegevoegd blaadjes munt, basilicum, schijfjes komkommer, framboos, druif of blauwe bes. Vermijd toevoegen van citrusvruchten als sinaasappel, citroen en limoen.
- Geef de patiënt de volgende instructies:
    - de mondholte naar behoefte patiënt ruim bevochtigen met behulp van het speekselsubstituut (gel en/of spray)
        - gel: meerdere malen per dag
        - spray: meerdere malen per uur
    - probeer meerdere speekselsubstituten (kunstspeeksel) en ga na welke de voorkeur heeft van de patiënt. Bij onvoldoende kennis van speekselsubstituten: verwijs of vraag advies naar een mondzorgverlener;
    - verspreid het middel met de tong door de mond;
    - slik het residu door (ter bevochtiging van de slokdarm);
    - herhaal dit zodra de mond opnieuw droog begint aan te voelen en anders iedere 30 minuten.
- Gebruik een salvia-officinalis (salie) mondspoeling of een dorstbundel (monddoekjes met ijskoud water) of een fysiologisch zoutoplossing.
- Vermijd mondspoelingen die potentieel irriterende agentia zoals alcohol bevatten.
- Overweeg het gebruik van watervernevelaars en luchtbevochtigers. Het gebruik van een watervernevelaar kan een gevoel van verlichting en comfort bieden, vooral tijdens de slaap.
- Overweeg aanpassing van de voeding:
    - vermijd sterk gekruide, droge en harde voeding;
    - beperk inname van suikers (koolhydraten) in voeding en (fris)drank;
    - voorkom droog en plakkerig voedsel;
    - neem samen met voedsel ook vocht in, maak de voeding vochtig met jus of vruchtenmoes;
    - zuigen op stukjes komkommer, ananas en crushed ijs verlicht xerostomie.

**Indien er sprake is van verminderde speekselsecretie (hyposalie) als oorzaak van een droge mond:**

- Ga na wat de mogelijke oorzaak is van de verminderde speekselsecretie (hyposialie).
    - Is de oorzaak medicijngebruik: staak het geneesmiddel of verlaag de dosis indien mogelijk of vervang het geneesmiddel met een uitdrogende (xerogene) werking door een ander geneesmiddel met minder xerogene werking.
    - Is de oorzaak een aandoening: behandel indien mogelijk de betreffende aandoening.
- Verhoog de frequentie van de mondverzorging tot 3-4dd en verleng de poetstijd naar drie minuten.
- Gebruik bij patiënten met gebitselementen tandpasta of poetstabletten met voldoende fluoride.
- Overweeg bij patiënten met gebitselementen en een verhoogd risico op wortelcariës (zoals patiënten met onvoldoende mondhygiëne en/of hyposialie) een tandpasta met een fluoridegehalte van 5000ppm. Tandpasta met een fluoridegehalte van 5000ppm is enkel op recept verkrijgbaar.
- Verwijs naar een mondhygiënist en/of tandarts voor aanvullende adviezen en/of behandeling.
- Indien stimuleren van de speekselsecretie voldoende mogelijk is:
    - gebruik een gecombineerde kauw- en geurstimulus;
    - adviseer kleine, frequente maaltijden te eten in plaats van grote maaltijden. Dit kan helpen om speekselsecretie de hele dag door te stimuleren;
    - stimuleer het kauwen door bijvoorbeeld kauwen op suikervrije kauwgom (Xylitol), of kauwen op bijvoorbeeld watermeloen, druiven en komkommer;
    - overweeg medicamenteuze behandeling door activatie van de mucarine receptoren met pilocarpine:
        - Dosering systemisch: 3dd 2,5-5 mg.
        - Let op cholinerge bijwerkingen: transpireren (12-43%), blozen (11%), rhinitis (2-18%), hoofdpijn (3-16%), verhoogde frequentie van urineren (3-34%), misselijkheid (4-24%) en duizeligheid (1-17%).
        - Bijwerkingen van pilocarpine kunnen vaak worden beheerd door de dosis voorzichtig te verlagen, bijvoorbeeld naar driemaal daags 2 mg of 1,5 mg, afhankelijk van de ernst van de symptomen.

        - Vanwege de effecten van pilocarpine op het parasympathische zenuwstelsel, met name de mogelijkheid om bronchoconstrictie en bradycardie te veroorzaken, wordt voorzichtigheid aanbevolen bij patiënten met astma of cardiovasculaire aandoeningen.
- Indien stimuleren van de speekselsecretie niet meer mogelijk is, behandel xerostomie (zie Aanbevelingen behandeling van droge mond (xerostomie)).

## Infecties en ontstekingen in de mond

### Signalering

- Besef dat klachten soms al aanwezig zijn voordat er zichtbare afwijkingen zijn.
- Vraag naar klachten die kunnen wijzen op **stomatitis**:
    - pijn of een branderig gevoel in de mond en/of keel in rust of bij eten, drinken of spreken;
    - een toegenomen gevoeligheid voor de temperatuur van eten en drinken;
    - een toegenomen gevoeligheid bij het eten en/of drinken van zure of gekruide spijzen en dranken;
    - koorts;
    - een slechte adem (halitose);
    - een droge mond;
    - roodheid of zwelling van het mondslijmvlies;
    - zweertjes in de mond;
    - smaakverlies;
    - zwelling;
    - bloedend tandvlees.
- **Candidiasis**: controleer bij patiënten met een verminderd immuunsysteem door ziekte of medicatie regelmatig op asymptomatische infecties door inspectie van de mond. Een zacht, wit vlekkerig beslag op een rode ondergrond kan wijzen op de acute vorm van orale candidiasis.
- Vraag naar klachten die wijzen op **parodontitis** en stuur indien nodig de patiënt door naar een mondzorgverlener:
    - donker rood verkleurd tandvlees;
    - bloedend tandvlees, spontaan of bij lichte aanraking;
    - (pijnlijke) loszittende tanden en kiezen of spontaan verlies;
    - een slechte adem (halitose).

### Diagnostiek

- Let bij mondinspectie op het volgende:
    - Multipele aften.
    - Bij stomatitis of orale mucositis:
        - rode of witte slijmvliezen;
        - zwelling van de slijmvliezen;
        - erosies en ulceraties;
        - gemakkelijk bloedend slijmvlies;
        - rode, gezwollen tong (glossitis);
        - tekenen van een infectie;
        - een slechte adem (halitose) (zie module Slechte adem).
    - Bij Candida-infectie: zachte, witte pseudomembranen op een erythemateuze ondergrond.
- Verwijs bij verdenking op parodontitis naar een mondzorgverlener zoals mondhygiënist of tandarts.

### Beleid en behandeling

- Instrueer patiënten over het belang van een goede mondverzorging om de groei van bacteriën te verminderen en de kans op systemische complicaties te verlagen.
- Overweeg om een tandarts(-geriatrie) in te schakelen wanneer slijmvliesafwijkingen en infecties gesignaleerd worden. Blijf de dagelijkse mondverzorging uitvoeren (zie Mondverzorgingsprotocol SKILZ).
- Bespreek met de patiënt en/of diens naaste(n) of de behandeling wordt ingezet op genezing of comfort. Betrek eventueel ook andere zorgverleners zoals een tandarts(-geriatrie).

- Overweeg bij **orale candidiasis** zowel niet-medicamenteuze als medicamenteuze inzet van middelen.
  *Niet-medicamenteus*
  - behandel een onderliggende aandoening of verander veroorzakende medicatie;
  - laat de prothesevorm en/of functie checken door een tandprotheticus of tandarts.

  *Medicamenteus*
  - bij cheilitis angularis zinkzalf of zinkolie aanbrengen voor een verkoelend en zwak adstringerend, dekkend en indrogend effect;
  - behandel met antischimmelmiddelen:
    - Lokale behandeling
      - nystatine (orale suspensie 100.000 E/ml):
        4- 6 ml, 4 à 5dd spoelen, zo lang mogelijk in mond houden en doorslikken
      - miconazol (orale gel (20 mg/g):
        ½-1 maatlepel, 4dd na het eten, zo lang mogelijk in de mond houden
      - itraconazol (drank 10 mg/ml):
        1dd 10 of 20 ml gedurende 1-2 weken
      - bij stomatitis prothetica ook de gebitsprothese behandelen (nystatine/hexetidine/chloorhexidine)
      - bij cheilitis angularis de suspensie of gel lokaal aanbrengen op de aangedane plekken

    Wanneer de smaak en/of frequentie van toediening van deze orale middelen belastend of storend is voor de patiënt, kan ook gekozen worden voor alleen systemische behandeling.
    - Systemische behandeling
      Wees bedacht op verhoogde plasmaconcentraties van geneesmiddelen die voor een belangrijk deel via deze enzymsystemen worden omgezet. Gelijktijdig gebruik met vitamine K antagonisten kan de stollingstijd verlengen wat tot (fatale) bloedingen kan leiden.
      - fluconazol (capsule 200 of 400 mg):
        200 of 400 mg op dag 1, daarna 1-3 weken 1dd 100 of 200 mg
      - itraconazol (capsule 100 of 200 mg):
        1dd 100 of 200 mg gedurende 2 weken
- Overweeg bij **stomatitis of orale mucositis** zowel niet-medicamenteuze als medicamenteuze inzet van middelen.
  *Niet-medicamenteus*
  - vermijd hard, kruidig, zuur of heet voedsel;
  - overweeg spoelen met een zoutoplossing of een oplossing van zuiveringszout en water.

  *Medicamenteus*
  - zorg voor adequate pijnstilling met paracetamol en/of opioïden (zie ook richtlijn Pijn bij patiënten met kanker in de palliatieve fase);
  - overweeg plaatselijk te gebruiken (topische) gels of zalven die pijnstillende of ontstekingsremmende middelen bevatten, zoals lidocaïne of corticosteroïden;
  - overweeg in ernstige gevallen om de oorzakelijke behandeling aan te passen of om met lokaalanaesthetica zoals lidocaine 2% orale gel FNA, 4-6 dd te behandelen;
  - overweeg een low level lasertherapie of extractie van irriterende gebitselementen.
- Overweeg bij **herpes simplex stomatitis**:
  *Medicamenteus*
  - valaciclovir (2000 mg = 4 tabletten van 500 mg):
    2x daags, gedurende 3-5 dagen
  - aciclovir (tablet 200-400 mg):
    5x daags, gedurende 7-10 dagen
  - bij immuungecompromiteerde patiënten kan intraveneuze behandeling nodig zijn.
- Overweeg bij **stomatitis aphtosa**:
  *Niet-medicamenteus*
  - vermijd voedingsmiddelen die aften kunnen verergeren, zoals zure of kruidige voedingsmiddelen.

  *Medicamenteus*
  - overweeg lokaal aanstippen met lidocaïne 2%:
    orale gel FNA, 4-6 dd
  - overweeg lokale of systemische corticosteroïden bij grote of majeure aften.
- Pak bij **parodontitis** de onderliggende oorzaken aan en hanteer een goede mondzorg, inclusief eventuele mondspoeling met

chloorhexidine.

# Pijn in de mond

## Signalering

- Overweeg gebruik te maken van de Numeric Pain Rating Scale (NRS) voor het meten van pijn in de mond bij patiënten in de palliatieve fase die zich verbaal goed kunnen uiten.
- Overweeg gebruik te maken van de Faces Pain Scale - Revised (FPS-R) voor het meten van pijn in de mond bij laaggeletterde en niet-Nederlands sprekende patienten in de palliatieve fase.
- Overweeg gebruik te maken van de PACSLAC-D of PAINAD voor het meten van pijn in de mond bij patiënten in de palliatieve fase die zich verbaal moeilijk of niet kunnen uiten en/of verward zijn.
- Leg de uitkomsten van de signalering vast in het medisch dossier van de patiënt of in een dagboek, bijvoorbeeld het Utrecht Symptoom Dagboek 4D (USD-4D).

## Diagnostiek

- Overweeg de patiënt te verwijzen naar een mondzorgverlener zoals een tandarts, mondhygiënist, tandprotheticus of kaakchirurg, voor het vaststellen van de vermoedelijke oorzaak en behandelnoodzaak van pijn in de mond bij de patiënt in de palliatieve fase.
- Kies een geschikt pijnmeetinstrument wanneer er sprake is van een verminderd cognitief vermogen en/of spraakstoornissen:
    - in de stervensfase: PAINAD of PACSLAC-D
    - in de palliatieve fase: NRS of FPS-R

## Beleid en behandeling

- Overweeg verwijzing van de patiënt naar een mondzorgverlener zoals een tandarts, mondhygiënist, tandprotheticus of kaakchirurg, afhankelijk van de wens van de patiënt, beschikbaarheid van de zorg(verlener) en de vermoedelijke oorzaak.

### Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling

- Geef zachte, smeuïge of vloeibare voeding.
- Vermijd voedingsproducten die pijn doen, zoals sterk gekruide, erg zure of zoute, harde, hete of juist koude producten. Maak gebruik van een kort dik rietje om het contact tussen eten en drinken en de pijnlijke plekken in de mond te verminderen. Knip het rietje kort, zodat het zuigen minder moeite kost.
- Zorg voor een goede mondhygiëne en probeer zo mogelijk de oorzaak van de pijn te behandelen. Zie ook de SKILZ-richtlijn Mondverzorging.
- Overweeg, eventueel in overleg met een tandarts of een mondhygiënist, een (mondspoeling met een) oververzadigde calciumfosfaatoplossing.
- Overweeg coating agents en/of speekselsubstituten.

### Medicamenteuze symptomatische behandeling

- Kies voor lokale pijnstilling uit de volgende opties:
    - Lidoocaïne 2% viskeus, 3dd 10 ml zorgvuldig in mond verspreiden en bij pijnlijke keel doorslikken of lidocaïne 10% spray, 6dd een verstuiving (=10 mg). Attentie: kans op aspiratie door verdoving van de keelholte en op bijten op de tong of de wangslijmvliezen door gevoelloosheid.
    - Coating agents zoals bv Gelclair/Aloclair of Instillido aanstipgel (zie verpakking voor dosering).
    - Mond spoelen met 15 ml morfinedrank 2mg/ml (Oramorph) gedurende 2 minuten, om de 3 uur. Let op: uitspugen na het spoelen.
    - In het geval van ernstige pijn die niet op andere therapie reageert: esketaminemondwater 20 mg/5 ml 4 tot 6dd. Geen eerste keus vanwege de lange levertijd, de hoge prijs, omdat het lokaal gemaakt moet worden in een universitair centrum en het niet vergoed wordt door de zorgverzekeraar.
- Kies voor systemische pijnstilling voor paracetamol, NSAID's en/of opioïden (zie richtlijn Pijn bij patiënten met kanker in de palliatieve fase):

Hanteer een stapsgewijze benadering, waarbij er bij onvoldoende effect bij optimale dosering wordt overgegaan naar de volgende stap.
Hanteer bij nociceptieve pijn het volgende schema:
Stap 1: paracetamol +/- NSAID
Stap 2: sterkwerkend opioïd +/- NSAID +/- paracetamol (afwijkend van de WHO-ladder!)

- Hoog bij onvoldoende effect van opioïden de dosering op met 50% (verminder niet het dosisinterval).
- Pas opioïdrotatie toe als er sprake is van onvoldoende effect (ondanks adequate ophoging) en/of onacceptabele bijwerkingen van een opioïd.

# Slikstoornissen

## Signalering en diagnostiek

- Wees erop bedacht dat in de palliatieve fase de slikfunctie achteruitgaat en houd rekening met een wisselende of afnemende alertheid bij het eten en drinken.
  Signalen kunnen zijn:
  - (bepaalde soorten) voeding weigeren;
  - zeer lang kauwen;
  - een veranderd voedingspatroon;
  - ongewenst gewichtsverlies;
  - hoesten bij of na het eten en/of drinken;
  - dehydratie;
  - speekselverlies (kwijlen);
  - een aspiratiepneumonie.
- Vraag zo nodig een consult van de logopedist.
- Verricht een mondinspectie.
- Evalueer de eet- en drinksituatie regelmatig. Bepaal aan de hand van het ziektebeeld en de prognose wanneer evaluatie weer gewenst is.

## Beleid en behandeling

- Kies voor een multidisciplinaire aanpak van slikproblemen:
  - schakel een diëtist, logopedist en/of (indien aanwezig of oproepbaar) indien nodig ook een tandarts(-geriatrie/CBT) in wanneer slikproblemen gesignaleerd worden;
  - consulteer zo nodig een ergotherapeut of fysiotherapeut om de lichaamshouding te optimaliseren.
- Bespreek met de andere zorgverleners, patiënt en naaste(n) of er wordt ingezet op optimale voeding (waarbij zo nodig drinkvoeding of sondevoeding) of dat er ingezet wordt op comfort en een wensdieet. Het is belangrijk om de verwachtingen en wensen van zowel de patiënt als de naasten te bespreken. In de palliatieve fase draait de zorg vaak meer om comfort en kwaliteit van leven dan om het volhouden van voeding en hydratatie.
- Ga in gesprek met de patiënt en naaste(n) bij het starten of staken van sondevoeding. Bespreek bij het starten van de sondevoeding het doel van de sondevoeding en de verwachte duur.
- Probeer de patiënt zo lang mogelijk zelfstandig te laten eten en drinken. Maak hierbij zo nodig gebruik van hulpmiddelen (aangepaste bekers, bestek of borden).
- Overweeg of aanpassing van de voeding, drinkvoeding en/of sondevoeding aangewezen is en bespreek dit met de patiënt.
- Indien overgegaan wordt op sondevoeding of als een patiënt al sondevoeding heeft, denk dan aan het op een zo veilig mogelijke wijze aanbieden van smaakervaring. Op deze manier kan een patiënt smaken ervaren waarbij de kans op verslikken zo klein mogelijk is.
- Wees alert op het innemen van medicatie. Als het slikken lastig gaat of onveilig is, overleg dan met de behandelaar of de medicatie in een andere vorm gegeven kan worden. Daarnaast kan de medicatie ingenomen worden met bijvoorbeeld appelmoes of slikgel.
- Zorg voor een goede mondverzorging om bacteriën te reduceren:
  - Poets zonder tandpasta, aangezien schuimvorming kan leiden tot verslikking.
  - Behandel klachten van de mond (zoals pijn of droge mond) als dat de oorzaak is van de slikproblemen.
  - Als poetsen niet meer mogelijk is, reinig de mond en gebitselementen dan met een nat gaas, gedrenkt in

chloorhexidine 0,12%.

- Overweeg om een slecht zittende onderprothese uit te laten tijdens het eten, dit kan leiden tot extra verslikkingsgevaar.
- Reinig bij ernstige slikproblemen en/of patiënten met tracheacanule, die worden beademd op een intensive care unit de gebitselementen en tong door middel van tandenborstels die geplaatst kunnen worden op een afzuigsysteem (zie ook de SKILZ-richtlijn Mondverzorging).
- Overweeg acupunctuur bij slikproblemen bij patiënten met de ziekte van Parkinson.

# Smaakstoornissen

## Signalering en diagnostiek

- Wees alert op de mogelijke aanwezigheid en impact van smaakstoornissen.
- Signaleer smaakveranderingen in de palliatieve fase bij patiënten met een verhoogd risico, zoals bij polyfarmacie, behandeling met chemotherapie, droge mond of andere mondproblemen.
- Vraag actief naar smaakstoornissen bij patiënten met een verminderde eetlust, dit kan vaak een gevolg zijn van een onderliggende smaakstoornis.
- Vraag naar duur, aard en veranderingen van de klachten en naar de invloed op de ervaren kwaliteit van leven.
- Denk ook aan een eventuele reukstoornis.

## Beleid en behandeling

- Behandel een smaakverandering in de palliatieve fase alleen indien de patiënt hier behoefte aan heeft.

### Indien interventie gewenst is:

- Overweeg een consult van de tandarts, mondhygiënist, diëtist, KNO-arts of neuroloog, op basis van beschikbaarheid en afhankelijk van de vermoedelijke oorzaak.

### Behandeling van de oorzaak

- Overweeg verandering van (mogelijk) oorzakelijke medicatie.
- Overweeg behandeling van oesofageale reflux met omeprazol; houd hierbij echter rekening met de mogelijke bijwerkingen van omeprazol (zelden: smaakstoornis, droge mond).
- Behandel infecties van de mondholte (zie module Infecties en ontstekingen in de mond).
- Behandel een droge mond (zie module Droge Mond).
- Behandel anemie en systemische aandoeningen gerelateerd aan smaakstoornissen.

### Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling

- Zorg voor een goede mondhygiëne, inclusief reiniging van de tong met een zachte tandenborstel of tongschraper [Outhouse 2006].
- Wees bedacht op mogelijk versterkte gevoeligheid voor geur en de (mogelijke) invloed hiervan op smaak:
    - verwijder als onaangenaam ervaren etensgeuren, sterk ruikende planten en bloemen, koffie, parfum, sigaren- en sigarettenrook en reukoverlast door incontinentie;
    - overweeg bij reukverlies na virale infectie een consult logopedie voor reuktraining en houd er rekening mee dat reuktraining gedurende tenminste 3-6 maanden nodig is om resultaat te bereiken.
- Overweeg een consult van de diëtist.
- Voedingsadviezen:
    - besteed extra aandacht aan de geur en de smaak van de voeding;
    - zorg dat de voeding er smakelijk uitziet, accentueer aroma's als de reuk intact is;
    - bij verminderde smaak: versterk zo nodig de smaak van het eten door bijvoorbeeld extra kruiden;
    - probeer dranken met koolzuur en een nadruk op zoetzuur en bitter, zoals bitter lemon.
    - vermijd metalen bestek indien er sprake is van een metaalsmaak;
    - vermijd voedingsproducten die aanleiding kunnen geven tot een bittere smaak, zoals koffie, pure chocolade of grapefruit, of een metaalsmaak, zoals pijnboompitten.

#### Medicamenteuze symptomatische behandeling

- Overweeg bij smaakstoornissen ten gevolge van radiotherapie, chemotherapie of hemodialyse behandeling met zinksuppletie (zinksulfaatdrank FNA 200mg (=20ml) 3dd na de maaltijd). Houd hierbij ook rekening met een metaalsmaak als mogelijke bijwerking van zinksulfaatdrank.
- Overweeg bij smaakstoornissen als gevolg van oesofagiale reflux te behandelen met omeprazol.

## Slechte adem

### Signalering

- Wees allert op halitose. Dit kan worden opgemerkt en aan een zorgverlener worden gemeld door de patiënt zelf of diens naaste(n). Door de gevoeligheid van het onderwerp is het ook mogelijk dat de patiënt of diens naasten niet zelf over de halitose beginnen, maar dat de halitose wordt opgemerkt door de zorgverlener.
- Stel een eventuele halitose vervolgens objectief vast door te ruiken. Het is hierbij belangrijk dat degene die meet goed geuren kan ruiken en vaststellen. Voer de meting als volgt uit:
  *Mondademgeur*
  - de patiënt houdt zijn mond gedurende één minuut dicht en opent zijn mond daarna wijd open;
  - ruik vanaf ongeveer 5-10 cm afstand en geef een score (zie tabel 1 Score van de geur bij een organoleptische (zintuiglijke) meting) aan de sterkte van de ademgeur;
  - herhaal de eerste twee stappen, maar geef nu een score terwijl de patiënt praat.

  *Neusademgeur*
  - de patiënt houdt zijn mond dicht en ademt uit via de neus;
  - ruik vanaf ongeveer 5-10 cm afstand en geef een score aan de sterkte van de neusademgeur.
- Voor de score kan de zespuntsschaal worden gebruikt: bij een score 2 of hoger bij mondademgeur is sprake van een intra-orale halitose, een score 2 of hoger bij neusademgeur duidt op extra-orale halitose.

### Diagnostiek

- Probeer onderscheid te maken tussen een intra-orale of extra-orale oorzaak door de geur van de neusademhaling en de mondademhaling te vergelijken. Bij een intra-orale oorzaak zal (voornamelijk) bij mondademhaling sprake zijn van halitose.
- Verricht een mondinspectie.

### Beleid en behandeling

- Doe een interventie bij halitose in de palliatieve fase indien de patiënt hier behoefte aan heeft of indien naasten hier behoefte aan hebben (vanwege de belemmering van sociaal contact/intimiteit met de patiënt).
- Indien het een daadwerkelijke halitose betreft en interventie gewenst is:
  maak het probleem bespreekbaar en geef uitleg over de oorzaak en gevolgen. Houd hierbij rekening dat halitose een gevoelig onderwerp kan zijn voor zowel de patiënt als naasten.

#### Behandeling van de oorzaak

#### Intra-orale oorzaak

- Overweeg een consult van de tandarts of mondhygiënist.
- Zorg voor een goede mondhygiëne, met specifieke aandacht voor het twee keer per dag reinigen van de tong. Gebruik hiervoor een zachte tandenborstel of een tongschraper.
- Behandel infecties van de mondholte (zie module Infecties en ontstekingen in de mond).
- Behandel een droge mond (zie module Droge Mond).
- Wees terughoudend met het gebruik van chloorhexidine, waterstofperoxide en andere anti-halitose middelen. Gebruik dit enkel op advies van de tandarts of mondhygiënist (zie ook module Infecties en ontstekingen in de mond).
- Overweeg spoelen met mondwater op basis van essentiële oliën.
- Maskerende producten zoals pepermuntjes en mondsprays worden niet geadviseerd.

#### Extra-orale oorzaak

- Overweeg een consult van de arts.
- Overweeg staken van (mogelijk) oorzakelijke voedingsmiddelen en ook producten zoals sigaretten, koffie en alcohol. Drink voldoende water.
- Overweeg aanpassing van medicatie die (mogelijk) een droge mond veroorzaakt.

## Links voor meer informatie

Patiënteninformatie op Overpalliatievezorg
Samenvatting op PalliArts

# Kaders en werkwijze

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanleiding

In de bijeenkomst van de Agendacommissie richtlijnen palliatieve zorg KNMG/IKNL op 14 juni 2022 is besloten de richtlijn 'Mondklachten in de palliatieve fase' te herzien. De huidige richtlijn stamt uit 2010 en is consensus-based. Hiermee voldoet deze niet aan de huidige standaard voor de huidig geldende methodologische kwaliteitseisen [AQUA-Leidraad] en Medisch Specialistische Richtlijnen 3.0, inclusief betrokkenheid van gemandateerde leden vanuit de beroeps- en wetenschappelijke verenigingen [Zorginstituut Nederland 2021]. In een inventarisering van het onderwerp kwam bovendien naar voren dat er nieuwe evidentie is voor dit onderwerp.
Sinds 1 januari 2024 is de procesbegeleiding van richtlijnen palliatieve zorg ondergebracht bij stichting PZNL.

## Doel

Het doel van een multidisciplinaire richtlijn is een aanbeveling ter ondersteuning van de belangrijkste knelpunten uit de dagelijkse praktijk. Deze richtlijn is zoveel mogelijk gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en een deel van de aanbevelingen is - omdat wetenschappelijk onderzoek ontbreekt - gebaseerd op consensus. De richtlijn 'Mondproblemen en slikstoornissen in de palliatieve fase' geeft aanbevelingen over de behandeling van patiënten met klachten in het orofaciale gebied in de palliatieve fase. Met deze richtlijn beogen we de meest passende behandeling en begeleiding van deze patiëntengroep te formuleren en hiermee de kwaliteit van zorgverlening te verbeteren.

## Doelpopulatie

Deze richtlijn is gericht op volwassenen (18 jaar en ouder) met klachten in het orofaciale gebied die zich in de laatste levensfase (palliatieve fase) van hun leven bevinden zoals bijvoorbeeld patiënten met een oncologische aandoening, met nierfalen, eindstadium hartfalen, eindstadium COPD en kwetsbare ouderen. Wanneer de palliatieve fase start, is afhankelijk van de onderliggende ziekte. Veel van deze richtlijn kan ook van toepassing zijn voor patiënten buiten de palliatieve fase of jonger dan 18 jaar.

*Toelichting*
De palliatieve fase kan qua duur variëren van dagen tot jaren, mede afhankelijk van de onderliggende aandoening. De geschatte levensverwachting bepaalt in hoge mate de keuzes bij diagnostiek en behandeling. Het is aan de behandelaar in samenspraak met de patiënt om deze keuzes te maken.
Bij patiënten met kanker start de palliatieve fase als de kanker ongeneeslijk is (geworden). Bij ongeneeslijke ziektes die altijd leiden tot de dood (zoals ALS) start de palliatieve fase bij de diagnose. Bij kwetsbaarheid en bij chronische ziektes zoals COPD en hartfalen is de afloop onzekerder. Daarbij is de 'surprise question' als markering behulpzaam: 'zou u verbaasd zijn als uw patiënt binnen een jaar is overleden?' Bij een antwoord 'nee' kan de vervolgvraag 'zou ik verbaasd zijn als deze patiënt over een jaar nog leeft?' gesteld kunnen worden. De combinatie van deze twee vragen heet 'de dubbele surprise question' en kan bij het markeren van de palliatieve fase bij mondproblemen helpend zijn, omdat de markering daar veelal lastiger is dan bij veel andere symptomen.

Bij de toepassing van deze richtlijn dient rekening gehouden te worden met de gezondheidsvaardigheden van de patiënt (onder andere het gemak waarmee geschreven tekst begrepen wordt). Houd rekening met mensen uit diverse culturen (zie Interculturele en begrijpelijke palliatieve zorg (pharos.nl)). Schakel desnoods een tolk in als de patiënt en naaste(n) de Nederlandse taal niet goed beheersen (zie https://www.zoschakeltueentolkin.nl/).

## Doelgroep

Deze richtlijn is bestemd voor specialisten ouderengeneeskunde, internisten, verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten, mondhygiënisten, tandartsen en logopedisten die betrokken zijn bij de zorg voor patiënten in de palliatieve fase met klachten in het orofaciale gebied. We gebruiken in deze richtlijn verder ook de term 'behandelaar' om deze doelgroep aan te duiden. Andere zorgverleners kunnen de richtlijn desgewenst raadplegen als ze behoefte hebben aan informatie over diagnostiek en behandeling van patiënten met mondklachten.
De huisarts heeft een signalerende en verwijzende rol bij mondproblemen in de palliatieve fase.
De inhoud van de richtlijn is ook relevant voor zorgverleners in het maatschappelijk en sociale domein en vrijwilligers en hun coördinatoren die werkzaam zijn in de palliatieve en terminale fase.

## Werkwijze

De richtlijnwerkgroep is op 13 december 2022 voor de eerste maal bijeengekomen. Door middel van een enquête heeft een knelpunteninventarisatie plaatsgevonden onder zorgverleners en patiënten/ patiëntvertegenwoordigers. Voor een samenvatting van de resultaten zie Factsheet knelpunteninventarisatie Mondproblemen in de palliatieve fase (juni 2023). De resultaten zijn door de werkgroep besproken en omgezet in uitgangsvragen.

Op basis hiervan is door de werkgroep een keuze gemaakt voor de volgende onderwerpen en indeling:

- Inleiding
- Anamnese, mondinspectie en signalering
- Preventieve mondzorg
- Voorlichting
- Droge mond (xerostomie en hyposialie)
- Infecties en ontstekingen in de mond
- Pijn in de mond
- Slikstoornissen
- Smaakstoornissen
- Slechte adem

Voor ieder onderwerp werd uit de richtlijnwerkgroep een subgroep geformeerd. Voor elk symptoom zijn aanbevelingen geformuleerd over signalering, diagnostiek, beleid en behandeling. De modules over beleid en behandeling zijn uitgewerkt volgens de evidence-based methodiek GRADE. De consensus-based modules over signalering, diagnostiek en voorlichting werden waar mogelijk ook wetenschappelijk onderbouwd, maar er is hierbij niet systematisch naar literatuur gezocht en/of literatuur beoordeeld. De reden is dat de werkgroep verwachtte hiervoor geen of weinig evidence te vinden en er financiering was voor het literatuuronderzoek voor zes uitgangsvragen. Een uitgebreide beschrijving van de methode waarop deze richtlijn is ontwikkeld, vindt u in bijlage Methode.

De werkgroep heeft gedurende circa zestien maanden gewerkt aan de tekst van de conceptrichtlijn. Alle teksten zijn schriftelijk of tijdens plenaire bijeenkomsten besproken en na verwerking van de commentaren door de werkgroep geaccordeerd. Op 2 mei 2024 is de conceptrichtlijn op ter becommentariëring aangeboden aan alle wetenschappelijke, beroeps- en patiëntenverenigingen en koepelorganisaties die deelnamen aan de werkgroep of klankbord (zie bijlage Verantwoording), en aan Palliatief, de Nederlandse vereniging voor professionals in de palliatieve zorg. Het commentaar geeft de werkgroep input vanuit het veld om de kwaliteit en de toepasbaarheid van de richtlijn te optimaliseren en landelijk draagvlak voor de richtlijn te genereren. Alle commentaren werden vervolgens beoordeeld en verwerkt door de richtlijnwerkgroep. Aan de commentatoren is voorafgaand aan de autorisatie teruggekoppeld wat met de reacties is gedaan. De richtlijn is inhoudelijk vastgesteld door de werkgroep en op 28 oktober 2024 ter autorisatie/instemming gestuurd naar de betrokken verenigingen/instanties (zie bijlage Verantwoording).

## Leeswijzer

Iedere module of paragraaf in deze richtlijn start met de uitgangsvraag en de bijbehorende aanbevelingen. In tabel 1 is weergegeven wat een sterke of zwakke aanbeveling inhoudt.

Tabel 1. Formulering van aanbevelingen

| Gradering van aanbeveling | Betekenis | Voorkeursformulering |
|---|---|---|
| Sterke aanbeveling voor | De voordelen zijn groter dan de nadelen voor bijna alle patiënten.<br>Alle of nagenoeg alle geïnformeerde patiënten zullen waarschijnlijk deze optie kiezen. | Gebiedende wijs (Geef de patiënt …, Adviseer …) |
| | | |

| Gradering van aanbeveling | Betekenis | Voorkeursformulering |
|---|---|---|
| Zwakke aanbeveling voor | De voordelen zijn groter dan de nadelen voor een meerderheid van de patiënten, maar niet voor iedereen. De meerderheid van geïnformeerde patiënten zal waarschijnlijk deze optie kiezen. | Overweeg [interventie], bespreek de voor- en nadelen. |
| Neutraal | ... | ... |
| Zwakke aanbeveling tegen | De nadelen zijn groter dan de voordelen voor een meerderheid van de patiënten, maar niet voor iedereen. De meerderheid van geïnformeerde patiënten zal waarschijnlijk deze optie niet kiezen. | Wees terughoudend met [interventie], bespreek de voor- en nadelen. |
| Sterke aanbeveling tegen | De nadelen zijn groter dan de voordelen voor bijna alle patiënten. Alle of nagenoeg alle geïnformeerde patiënten zullen waarschijnlijk deze optie niet kiezen. | Gebiedende wijs (Geef niet …, ontraden, niet aanbevolen). |

Voor de evidence-based modules volgt vervolgens de literatuurbespreking. Hierin worden de methode van het literatuuronderzoek, de resultaten, de kwaliteit van het bewijs en de conclusies weergegeven. Elke module eindigt met de overwegingen.

### Gebruik merknamen

De werkgroep is terughoudend met het noemen van merknamen van geneesmiddelen in de richtlijn. De reden hiervan is dat de werkgroep iedere suggestie van belang van de (farmaceutische) industrie wil voorkomen. Daarnaast kunnen merknamen veranderen, sommige middelen onder meerdere merknamen bestaan en middelen van de markt gehaald worden tijdens de looptijd van de richtlijn.
Voor actuele informatie over merknamen en kosten verwijst de werkgroep naar het Farmaceutisch Kompas en www.medicijnkosten.nl.

### Bronvermelding

We hebben ons uiterste best gedaan om bij de afbeeldingen alle bronnen te vermelden en rechthebbenden te vinden. Wanneer dat niet gelukt is, is er geen bronvermelding. Indien u rechthebbende bent, neemt u dan contact op met richtlijnen@pznl.nl voor juiste bronvermelding of verwijdering.

# Inleiding

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Palliatieve zorg bij patiënten met mondproblemen en slikstoornissen

De richtlijn 'Mondproblemen en slikstoornissen in de palliatieve fase' is een symptoomgebonden richtlijn. De richtlijn geeft adviezen over diagnostiek, voorlichting en behandeling van mondproblemen bij patiënten in de palliatieve fase en de klachten die daarvan het gevolg zijn. Hoewel slikklachten niet tot de mondproblemen behoren, zijn deze wel gerelateerd en opgenomen in deze richtlijn. Daarnaast verwijzen we naar de veel uitgebreidere richtlijn 'Slikproblemen' van SKILZ [2023].

Patiënten in de palliatieve fase hebben vaak te maken met veranderingen in de mond en slijmvliezen ten gevolge van ziekte en/of behandeling. Deze kunnen leiden tot klachten en problemen die de kwaliteit van leven verminderen. Zo kan bijvoorbeeld een droge mond niet alleen erg onplezierig zijn en een negatieve invloed hebben op het welbevinden (zie module Droge mond).

Patiënten hebben vaak verschillende klachten van de mond tegelijkertijd. Omdat deze klachten zulke grote effecten kunnen hebben op de fysieke en psychische gesteldheid en op sociale contacten van de patiënt, is het van belang de verzorging van de mond serieus te nemen en zo nodig hulp te bieden, of de mondverzorging van de patiënt over te nemen.
Het identificeren en adequaat behandelen van mondproblemen is van essentieel belang in de palliatieve zorg, om zo het comfort en de waardigheid van de patiënt te behouden en te verbeteren.

De focus van de zorg dient dan ook **de mens met mondproblemen en slikstoornissen** te zijn en niet de mondproblemen en slikstoornissen op zichzelf. Dat impliceert het volgende voor de zorg:

- De zorgverlener heeft aandacht voor alle dimensies: niet alleen de lichamelijke dimensie (dehydratie en de daardoor veroorzaakte klachten), maar ook de psychische, sociale en spirituele/ existentiële dimensies. Het hebben van een levensbedreigende ziekte met een beperkt levensperspectief heeft grote gevolgen op al deze gebieden. Zie hiervoor het 'Kwaliteitskader Palliatieve zorg Nederland' en 'Algemene principes van palliatieve zorg'.
- Het Kwaliteitskader noemt de volgende kernwaarden:

### Kernwaarden

- Ieder mens is uniek. Zorg wordt geboden met respect voor de autonomie van de patiënt en wordt afgestemd op de eigenheid en de kwaliteit van leven, zoals elk mens deze voor zichzelf definieert of ervaart. Zorg kan alleen geboden worden wanneer de patiënt en naasten bereid zijn deze te accepteren.
- De zorgverlener gaat met de patiënt en diens naasten een relatie aan gebaseerd op wederzijds respect, integriteit en waardigheid. De omgeving waarin zorg wordt geboden is dusdanig ingericht dat de patiënt zich veilig, gezien en gehoord voelt.
- De zorg wordt afgestemd op de (inter)persoonlijke, culturele en levensbeschouwelijke waarden, normen, wensen en behoeften rondom leven, ziek zijn en sterven van de patiënt en diens naasten.
- De zorgverlener heeft oog voor de grote impact die confrontatie met de naderende dood heeft voor de patiënt en diens naasten. De zorgverlener beseft dat dit invloed kan hebben op hoe iemand naar zichzelf en zijn leven kijkt, hoe iemand zich gedraagt, de balans opmaakt en dat wat van waarde is, herwaardeert.

Bron: Kwaliteitskader Palliatieve zorg Nederland [2017]

- Bij de zorg wordt uitgegaan van de volgende principes, zoals beschreven staat in het Kwaliteitskader Palliatieve zorg Nederland:

## Principes

- De patiënt of diens wettelijk vertegenwoordiger heeft regie over zijn zorg en bepaalt hoe en welke naasten en zorgverleners daarbij betrokken zijn. De zorg en aandacht is liefdevol en steeds gericht op zowel de patiënt als diens naasten.
- Alle zorg wordt verleend op een manier die:
  - veiligheid en geborgenheid biedt, zonder oordeel, dwang, discriminatie of intimidatie;
  - ruimte biedt voor zelfverwerkelijking;
  - geen onnodig risico of last oplevert;
  - continuïteit biedt;
  - onnodige dubbeling en herhaling voorkomt;
  - privacy en vertrouwelijkheid borgt;
  - in lijn is met (landelijke) wet- en regelgeving.
- Effectieve communicatie vormt, samen met gezamenlijke besluitvorming en proactieve zorgplanning, de basis voor zorgverlening, waarin de patiënt en diens naasten centraal staan.
- De zorg is multidimensioneel van aard en heeft aandacht voor het welbevinden op zowel de fysieke, psychische, sociale en spirituele dimensie van het individu.
- De geboden zorg komt zo goed als mogelijk tegemoet aan de waarden, wensen, behoeften, en omstandigheden van de patiënt en diens naasten.
- Samen met de patiënt en diens naasten wordt voor de fysieke, psychische, sociale en spirituele dimensie proactief geïnventariseerd en vastgelegd voor welke situaties:
  - volstaan kan worden met alledaagse aandacht;
  - behoefte bestaat aan begeleiding of behandeling;
  - crisisinterventie noodzakelijk is.
- Palliatieve zorg wordt in principe interdisciplinair geleverd. Zorgverleners en vrijwilligers vormen een persoonlijk en dynamisch team in nauwe samenwerking met de patiënt en diens naasten. Waar nodig laten generalistische zorgverleners zich adviseren of ondersteunen door in palliatieve zorg gespecialiseerde zorgverleners.
- De zorg wordt geleverd op basis van best beschikbare bewijsvoering (evidence-based). Bij gebrek aan bewijs wordt de zorg geleverd op basis van consensus (experience-based).
- Zorgverleners en vrijwilligers zijn zich bewust van de emotionele impact die het leveren van palliatieve zorg kan hebben op henzelf. Zij reflecteren op hun eigen houding en handelen en hebben oog voor hun persoonlijke balans. Zij dragen daarin zorg voor zichzelf en voor hun collega's.

Bron: Kwaliteitskader Palliatieve zorg Nederland [2017]

- De zorgverlener heeft niet alleen aandacht voor de patiënt, maar ook voor de naasten. De definitie van palliatieve zorg in het kwaliteitskader geeft expliciet aan dat de zorg zich ook uitstrekt tot de naasten. Zie hiervoor ook het Kwaliteitskader, domein 5 (sociale dimensie) en de themapagina 'Mantelzorgondersteuning in de palliatieve fase' op Palliaweb.
- De zorgverlener informeert de patiënt en diens naasten goed en volledig over mondproblemen en slikstoornissen, de klachten die er het gevolg van (kunnen) zijn, (mogelijke) diagnostiek en (mogelijke) behandeling. Zie hiervoor de module Voorlichting. Voor het brengen van slecht nieuws kan de Handreiking slecht-nieuwsgesprek worden gebruikt.
- De zorgverlener beslist samen met de patiënt en de naasten welke diagnostiek en behandeling gewenst, haalbaar en zinvol zijn (gezamenlijke besluitvorming ofwel ‘shared decision making’/'samen beslissen’). Dat kan ook betekenen dat de patiënt besluit geen diagnostiek of behandeling te willen. In dit proces komen de zorgverlener en de patiënt met diens naasten tot besluiten die het beste passen bij de waarden, wensen en behoeften van de patiënt in die fase van zijn leven. Wederzijdse informatie-uitwisseling is hierin een essentieel onderdeel, en met name de wijze waarop deze informatie met elkaar wordt gedeeld. Zie hiervoor de desbetreffende pagina van Palliaweb (https://palliaweb.nl/zorgpraktijk/gezamenlijke-besluitvorming).
- De zorgverlener anticipeert op problemen die zich in de toekomst kunnen voordoen en gaat in gesprek met de patiënt over diens wensen en voorkeuren en passende zorg in de toekomst, mits deze hier open voor staat. Zie hiervoor richtlijn ‘Proactieve zorgplanning’.

# Begripsbepaling

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

Mondproblemen in de palliatieve fase omvatten een breed scala aan orale aandoeningen die de kwaliteit van leven van patiënten kunnen beïnvloeden. Er zijn verschillende vormen van mondproblemen te onderscheiden, variërend van pijn en ongemak tot ernstige complicaties die de voeding en communicatie van de patiënt kunnen beïnvloeden.

## Definitie goede mondgezondheid en kenmerken van een gezonde mond

De Federation Dentaire International (FDI, World Dental Federation) heeft een definitie van mondgezondheid vastgesteld die internationaal wordt erkend:
"Mondgezondheid is een fundamenteel onderdeel van de algehele gezondheid en het welzijn van een persoon en omvat het vermogen om te spreken, lachen, ruiken, proeven, aanraken, kauwen, slikken en de emotionele expressie door middel van gezichtsuitdrukkingen. Het omvat ook het vermogen om zonder pijn of ongemak in de mond en orofaciale gebieden te leven."

Deze definitie benadrukt het belang van mondgezondheid voor het algehele welzijn en benadrukt verschillende aspecten van mondfunctionaliteit en comfort, naast de afwezigheid van pijn en ongemak. Het onderstreept ook de brede impact van mondgezondheid op het dagelijks leven, inclusief spraak, voeding en emotionele expressie.

Gezond tandvlees is stevig en ligt strak om de tanden en vertoont geen tekenen van ontsteking, zoals zwelling, roodheid of pus. Het bloedt niet bij het poetsen of interdentaal reinigen. Donkerder tandvlees is normaal bij mensen met een donkere huidskleur. Het kan variëren van lichtbruin tot donkerbruin of zelfs zwart. Gezond tandvlees heeft een gelijkmatige kleur, ook als die kleur donkerder is.

Foto:gezondheid.be

Centraal in het handhaven van een gezonde mond staat speeksel, een complexe vloeistof met verschillende functies (zie module Droge mond). Speeksel speelt een belangrijke rol bij het beschermen van de mond tegen bacteriën en helpt bij het neutraliseren van zuren die tandbederf kunnen veroorzaken. Een verstoorde speekselsamenstelling, -productie of -uitscheiding (secerneren) kan leiden tot verschillende mondproblemen, zoals beschreven in deze richtlijn.

# Ontstaanswijze

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

Mondproblemen in de palliatieve fase kunnen ontstaan als gevolg van verschillende factoren die inherent zijn aan een ernstige ziekte en de behandeling ervan, evenals de algemene fysieke achteruitgang van de patiënt. Deze problemen worden vaak verergerd door een combinatie van factoren, waaronder:

- **Medicatie en behandelingen**
  Veel geneesmiddelen die worden gebruikt, zoals pijnmedicatie en chemotherapie, kunnen bijwerkingen geven die de mondgezondheid negatief beïnvloeden, zoals droge mond, ontstekingen in de mond en tandvleesproblemen.
- **Verminderde weerstand**
  Patiënten in de palliatieve fase kunnen een verzwakt immuunsysteem hebben als gevolg van de ziekte zelf of door behandelingen nu en/of in het verleden, waardoor ze vatbaarder worden voor infecties zoals candidiasis en andere mondgerelateerde complicaties.
- **Verminderde voedselinname**
  Als gevolg van pijn, slikproblemen of andere symptomen kunnen patiënten in de palliatieve fase moeite hebben met eten en drinken, wat kan leiden tot uitdroging, voedingstekorten en een verhoogd risico op mondproblemen.
- **Verminderde mondhygiëne**
  Als gevolg van fysieke zwakte, zorgafhankelijkheid of verminderd bewustzijn kunnen patiënten moeite hebben om hun mond goed te verzorgen, waardoor tandplaque met bacteriën zich kan opbouwen, en mondproblemen kunnen verergeren.

Het begrijpen van deze ontstaanswijzen is cruciaal voor het effectief voorkomen, identificeren en behandelen van mondproblemen bij palliatieve patiënten, met als uiteindelijke doel het verbeteren van hun kwaliteit van leven tijdens deze fase.

In deze richtlijn wordt aandacht besteed aan algemene preventieve maatregelen, de pathofysiologie van de mond en de diagnostiek. Vervolgens wordt ingegaan op enkele veel voorkomende klachten en de behandeling daarvan.

# Anamnese, mondinspectie en signalering

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvragen

Hoe wordt een anamnese afgenomen voor mondklachten bij patiënten in de palliatieve fase?

Op welke wijze wordt mondinspectie uitgevoerd?

Welke meetinstrumenten zijn geschikt om klachten van de mond te signaleren en de problemen verder te verkennen?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

- Vraag structureel, dat wil zeggen in een frequentie passend bij de situatie van de patiënt, naar mondklachten bij patiënten in de palliatieve fase.
- Voer een mondinspectie uit (zie Uitleg 1 voor de werkwijze mondinspectie bij Overwegingen).
- Gebruik structureel meetinstrumenten voor het signaleren en monitoren van mondklachten om verergering van mondklachten te voorkomen.
- Gebruik voor het signaleren van mondklachten de volgende 3 stappen:
    - Stap 1: het Utrecht Symptoom Dagboek 4D (USD-4)
    - Stap 2: GOHAI en mondinspectie
    - Stap 3: Consultatie
- Gebruik als verdiepende meetinstrumenten:
    - Voor de klachten en gevolgen voor dagelijks leven: de Dutch Geriatric Health Assessment Inventory (GOHAI), die gericht is op de gevolgen van de mondklachten voor het dagelijks leven.
    - Voor de mondinspectie: de Dutch Oral Health Assessment Tool (OHAT) inclusief mondinspectie, gericht op de ervaren klachten van de mond en de mondstatus.
- Verwijs naar een mondzorgverlener, een tandarts of een mondhygiëniste bij ernstige mondklachten bij patiënten in de palliatieve fase om een aangepast behandelplan op te stellen.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor onderstaande overwegingen zijn aanwezige literatuur (indien mogelijk) en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

Wilberg [2012] laat echter zien dat er structureel te weinig aandacht lijkt te zijn voor mondklachten met name ook aan het eind van het leven [Wilberg 2012]. Dit heeft diverse oorzaken. Patiënten in de palliatieve fase kunnen niet meer altijd hun mondgezondheidsbehoeften communiceren. Ook beschouwen vele patiënten mondklachten als een onvermijdelijk effect van hun behandeling of als behorende bij de ziekte. Patiënten zullen daardoor minder mondklachten uiten. Dit kan bijdragen aan onderrapportage en onderschatting van orale aandoeningen bij palliatieve patiënten, wat kan resulteren in onvoldoende erkenning van het probleem door zorgprofessionals. Het gevolg is langdurig lijden aan behandelbare orale aandoeningen. Tijdige signalering van mondklachten kan bijdragen aan het verminderen van sociale en functionele problemen van orale aandoeningen.

## Anamnese

Bij de anamnese wordt gevraagd naar:

- Algemeen
    - ziektegeschiedenis en medicatie;
    - gebruik van zuurstof;
    - ademen met de mond open;
    - roken en alcoholgebruik;
    - voeding en vochtinname, aanwezigheid van een maagsonde;
    - algehele conditie, gebrek aan eetlust, gewichtsverlies.
- Klachten van de mond
    - taai speeksel;
    - droge mond;
    - pijn of branderig gevoel van de lippen, mond en/of keel;
    - wondjes in de mond, lippen of in de mondhoeken;
    - bloedingen (spontaan of bij eten, poetsen);
    - problemen met kauwen, slikken of spreken;
    - smaakverandering of smaakverlies;
    - slecht kunnen verdragen van koud, warm of sterk gekruid voedsel;
    - slechte adem;
    - kwijlen.
- Mondverzorging
    - regelmatige controles bij tandarts/mondhygiënist;
    - verzorging van de mond en mate van zelfstandigheid;
    - eigen gebit of (gedeeltelijke) prothese;
    - problemen met de prothese.

## Mondinspectie

Mondinspectie wordt uitgevoerd als er sprake is van mondklachten, vanuit de anamnese, door de uitkomst van een meetinstrument of bij een hoog risico op mondklachten. Huisartsen zijn over het algemeen niet geschoold in het uitvoeren van een mondinspectie zoals deze in de richtlijn wordt omschreven. Zij kunnen wel mondproblemen signaleren en verwijzen naar een mondzorgprofessional. De mondinspectie wordt als volgt uitgevoerd:

### Uitleg 1 Mondinspectie

**Werkwijze mondinspectie**
Een mondinspectie is aanvullend op de anamnese. Benodigdheden hiervoor zijn:

- goed licht (halogeen zaklampje);
- handschoenen (niet steriel);
- (tong)spatels of gaasjes.

**Uitvoering**

- Laat de patiënt een comfortabele positie innemen, waarbij voor de zorgverlener een goede inspectie van de mond mogelijk is, bij voorkeur liggend op bed.
- Verwijder gebitsprothesen.
- Maak tongspatels of gaasjes nat onder de kraan om verkleving met het mondslijmvlies te voorkomen.
- Inspecteer de mond door de spatels langs de kiezen tot achter in de mond te plaatsen aan de buitenkant van de tandenboog en de wangen voorzichtig wat opzij te trekken.
- Om een braakreflex te voorkomen: plaats de spatels niet achter in de keel en vraag aan de patiënt zoveel mogelijk door de neus te ademen.
- Trek eventueel de wangen en de lippen opzij met een of meerdere vingers (handschoenen!).
- Inspecteer de achterkant en zijkanten van de tong en de mondbodem door de tong met een gaasje vast te pakken en de patiënt te vragen de tong naar voren, opzij en omhoog te bewegen.
- Inspecteer systematisch op afwijkingen (zie Oral Health Assessment Tool (OHAT)):
    - de lippen (binnen- en buitenzijde);
    - de wangslijmvliezen;
    - onder-, boven- en zijkanten van de tong;
    - mondbodem;
    - gehemelte en farynxboog;
    - tandvlees;
    - gebitselementen.
- Let verder op:
    - aanwezigheid van tandplaque;
    - tekenen van een droge mond;
    - het bestaan van een slechte adem.

## Signalering

Voor het herkennen en signaleren van mondproblemen adviseert de werkgroep de volgende stappen:

### Stap 1 Signaleren van het probleem

Als signalerend instrument gaat de voorkeur van de werkgroep uit naar het Utrecht Symptoom Dagboek 4D (USD-4). Dit is een veelgebruikt instrument binnen de palliatieve zorg in Nederland. Hierin zijn twee relevante klachten standaard opgenomen, namelijk droge mond en slikklachten.

### Stap 2 Verdiepende anamnese

Indien de score voor een of beide klachten 4 of hoger is, is dit in principe een indicatie om een verdiepende anamnese en een mondinspectie uit te voeren. Hiervoor kan een verdiepend meetinstrument gebruikt worden. De voorkeur van de werkgroep is de Geriatric Oral Health Assessment Inventory (GOHAI-NL) [Niesten 2016]. Deze richt zich met name op de invloed van de mondklachten op de dagelijks leven van de patiënt.

### Stap 3 Consultatie

Indien nodig kan een externe specialist geconsulteerd worden.

## Meetinstrumenten

Er zijn weinig instrumenten voor mondklachten die specifiek gevalideerd zijn voor patiënten in de palliatieve fase. De meeste

instrumenten die hieronder in de tabel beschreven staan, zijn ontwikkeld en gevalideerd voor oudere patiënten of voor patiënten met kanker. Binnen het Kwaliteitskader Palliatieve zorg worden verschillende functies van de meetinstrumenten [IKNL 2017] beschreven, namelijk meetinstrumenten die ingezet worden om te signaleren, te monitoren, te verdiepen en te diagnosticeren. Er zijn meetinstrumenten die zich focussen op alle mondklachten, maar er zijn ook meetinstrumenten specifiek per mondprobleem.

In tabel 1 Overzicht meetinstrumenten voor klachten van de mond zijn instrumenten opgenomen die

- in het Nederlands beschikbaar zijn;
- passend zijn voor patiënten in de palliatieve fase;
- regelmatig worden gebruikt;
- kunnen worden afgenomen door algemene zorgverleners (dus niet alleen door tandartsen of mondhygiënisten).

## Referenties

Bal Ozkaptan B, Aydin Sayilan A, Unver V, Ozen N. The reliability and validity of the Turkish version of the Shortened Xerostomia Inventory in hemodialysis patients. Ther Apher Dial. 2022 Aug;26(4):797-805. doi: 10.1111/1744-9987.13858. Epub 2022 Apr 27. PMID: 35438251.

Basch E, Reeve BB, Mitchell SA, et al. (2014) Development of the National Cancer Institute's patient-reported outcomes version of the common terminology criteria for adverse events (PRO-CTCAE). J Natl Cancer Inst; 106

Chalmers JM, King PL, Spencer AJ, Wright FA, Carter KD. The oral health assessment tool--validity and reliability. Aust Dent J. 2005 Sep;50(3):191-9. doi: 10.1111/j.1834-7819.2005.tb00360.x. PMID: 16238218.

Hui D, Bruera E. The Edmonton Symptom Assessment System 25 Years Later: Past, Present, and Future Developments. J Pain Symptom Manage. 2017 Mar;53(3):630-643. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2016.10.370. Epub 2016 Dec 29. PMID: 28042071; PMCID: PMC5337174.

Lalla RV, Sonis ST, Peterson DE. Management of oral mucositis in patients who have cancer. Dent Clin North Am. 2008 Jan;52(1):61-77, viii. doi: 10.1016/j.cden.2007.10.002. PMID: 18154865; PMCID: PMC2266835.

Milligan S, McGill M, Sweeney MP, Malarkey C. Oral care for people with advanced cancer: an evidence-based protocol. Int J Palliat Nurs. 2001 Sep;7(9):418-26. doi: 10.12968/ijpn.2001.7.9.9300. PMID: 11832845.

Niesten D, Witter D, Bronkhorst E, Creugers N. Validation of a Dutch version of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI-NL) in care-dependent and care-independent older people. BMC Geriatr. 2016 Feb 29;16:53. doi: 10.1186/s12877-016-0227-0. PMID: 26928080; PMCID: PMC4772292.

Soileau K, Elster N. The Hospice Patient's Right to Oral Care: Making Time for the Mouth. J Palliat Care. 2018 Apr;33(2):65-69. doi: 10.1177/0825859718763283. Epub 2018 Mar 13. PMID: 29533131.

Stephen T. Sonis, June P. Eilers, Joel B. Epstein, Francis G. LeVeque, William H. Liggett, Jr., Mary T. Mulagha, Douglas E. Peterson, Ann H. Rose, Mark M. Schubert, Frederik K. Spijkervet, Janet P. Wittes, for the Mucositis Study Group (1999) Cancer; 85:2103–13.

Thomson WM, van der Putten GJ, de Baat C, Ikebe K, Matsuda K, Enoki K, Hopcraft MS, Ling GY. Shortening the xerostomia inventory. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2011 Sep;112(3):322-7. doi: 10.1016/j.tripleo.2011.03.024. Epub 2011 Jul 16. PMID: 21684773; PMCID: PMC3154566.

Weening-Verbree L, Huisman-de Waal G, van Dusseldorp L, van Achterberg T, Schoonhoven L. Oral health care in older people in long term care facilities: a systematic review of implementation strategies. Int J Nurs Stud. 2013 Apr;50(4):569-82. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2012.12.004. Epub 2013 Jan 3. PMID: 23290098.

Wilberg P, Hjermstad MJ, Ottesen S, Herlofson BB. Oral health is an important issue in end-of-life cancer care. Support Care Cancer. 2012 Dec;20(12):3115-22. doi: 10.1007/s00520-012-1441-8. Epub 2012 Mar 21. PMID: 22434497.

# Preventieve mondzorg

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Inleiding

Deze module gaat over preventie door goede mondzorg en mondspoeling en behandelt de mogelijk signalerende rol van anamnese en het gebruik van meetinstrumenten. Door vermoeidheid, minder eten en drinken en soms fysieke beperkingen nemen mondactiviteiten van patiënten in de palliatieve fase af en zijn ze minder in staat hun mond en gebitselementen goed te verzorgen. Hierdoor is er een hogere kans op droge mond, tandsteen, cariës, tandvleesontstekingen (gingivitis, parodontitis en stomatitis), tandvleesbloedingen, infecties, slechte adem (halitose) en slikklachten, leidend tot aspiratiepneunomie [Nakajima 2017, Venkatasalu 2020]. Extra aandacht voor mondverzorging kan dit tegengaan. Het hoofddoel van de mondverzorging in de palliatieve fase is gericht op het voorkomen en bestrijden van pijn en ongemak.

# Mondzorg

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Wat is de juiste mondzorg voor patiënten in de palliatieve fase, passend bij hun situatie (mogelijkheden om zelf mondzorg toe te passen en prognose) om mondproblemen te voorkomen?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

- Voor optimale mondverzorging in de palliatieve fase wordt geadviseerd de aanbevelingen uit de richtlijn Mondverzorging [SKILZ 2023] te raadplegen. De volgende aanbevelingen zijn in het bijzonder van toepassing voor een effectief mondverzorgingsbeleid:
    - Gebruik het mondverzorgingsprotocol (SKILZ) om voor de patiënt een individueel mondverzorgingsplan met aandachtspunten op te stellen.
    - Overleg met de patiënt en naasten over de uitvoering van de dagelijkse mondverzorging, wanneer de patiënt dit zelf niet meer kan.
    - Zie de dagelijkse mondverzorging als interprofessionele zorg en stem waar nodig af met de regiebehandelaar en andere zorgprofessionals.
    - Schakel een tandarts en/of een mondhygiënist in indien er gebitsproblematiek ontstaat.
- Wees bij niet-aanspreekbare terminale patiënten niet terughoudend met de frequentie van de mondzorg; het hoofddoel is de patiënt zo comfortabel mogelijk te houden.
- Neem aanvullende maatregelen met betrekking tot de dagelijkse mondverzorging
(zie tabel 1 Aanvullende maatregelen voor de dagelijkse mondverzorging per fase van palliatieve zorg bij Overwegingen).
- Geef voorlichting over preventieve maatregelen voor virale infecties (bijv. herpes simplex) zoals het vermijden van direct contact met besmette personen en het gebruik van antivirale middelen bij symptomen van een herpesuitbraak, om infecties te voorkomen en de frequentie en ernst van eventuele infecties te verminderen.
- Gebruik geen tandpasta met natriumlaurylsulfaat en natriumdodecylsulfaat (Sodium Lauryl Sulfaat, SLS), dit geeft extra schuimvorming en geeft meer gevoeligheid in de mond.
- Gebruik geen lemon-swabs, maar een gaasje om de vinger of denta-swabs.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor deze overwegingen is niet-systematisch gezochte literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

Lalla [2017] onderzocht de impact van mondzorg bij palliatieve patiënten. De conclusie van het onderzoek is dat een gestructureerde aanpak van mondzorg de kwaliteit van leven verbetert en verlichting van symptoom geeft, wat essentieel is voor de zorg voor patiënten in de palliatieve fase. Weening [2013] onderschrijft dat mondhygiëne en mondzorg noodzakelijk zijn om de kwaliteit van leven te behouden.
De rol van mondzorg bij mensen met gevorderde kanker werd onderzocht door Milligan [2001]. Ze adviseren dat zorgverleners in de palliatieve zorg het bevorderen van een goede mondzorg als een prioriteit moeten beschouwen. Soileau [2018] concludeerde dat tandartsen ook comfortzorg moeten bieden. Het is dan ook belangrijk om de noodzaak te benadrukken van passende mondzorg

voor palliatieve patiënten. Dit vraagt ook om aandacht in het onderwijs over mondzorg bij patiënten in de palliatieve fase.

Het gebit en tandvlees moeten bij voorkeur plaquevrij worden gehouden, waardoor ontstekingen en infecties voorkomen kunnen worden. Voor het bestrijden van het ongemak is het van belang dat de tong en mondslijmvliezen schoon en vochtig worden gehouden. Hierdoor wordt een halitose voorkomen en kan de opname van voedsel vergemakkelijkt worden [Nakajima 2017, Kvalheim 2016].

Ook is het van belang om virale infecties te voorkomen. Voorlichting over preventieve maatregelen voor virale infecties (bijv. herpes simplex) zoals het vermijden van direct contact met besmette personen en het gebruik van antivirale middelen bij symptomen van een herpesuitbraak, kunnen behulpzaam zijn om infecties te voorkomen, en de frequentie en ernst van eventuele infecties te verminderen.

Preventieve mondzorg tegen candida-infecties omvat goede mondhygiëne, zoals regelmatig tandenpoetsen en interdentale reiniging (met ragers of tandenstokers). Vermijd roken en overmatig alcoholgebruik. Gebruik eventueel antimicrobiële mondspoeling.
Bij het dragen van gebitsprotheses: reinig dagelijks en verwijder 's nachts.
Verminder gebruik van corticosteroïden of antibioticagebruik indien mogelijk, na overleg met de arts.

Beschrijf in het individueel mondverzorgingsplan van de patiënt welke aandachtspunten gelden. Hierin kan worden genoteerd of de patiënt de dagelijkse mondverzorging zelfstandig of niet zelfstandig uitvoert. Voor het beschrijven van de standaardmondzorg wordt verwezen naar hoofdstuk 5 ‘Uitvoeren van mondverzorging’ in de richtlijn ‘Mondverzorging in de langdurige zorg’ van SKILZ.

Natriumlaurylsulfaat en natriumdodecylsulfaat (Sodium Lauryl Sulfaat, SLS) zijn ingrediënten die in veel soorten tandpasta’s en mondverzorgingsproducten zitten vanwege de schuimende eigenschap. Er kan echter mogelijk mondirritatie van ontstaan, vooral bij mensen die overgevoelig zijn voor SLS. Bij mensen met een droge mond kan de SLS het ongemak verder vergroten [Herlofson 2023]. Vraag eventueel de mondzorgprofessional om advies welk merk tandpasta te gebruiken.

Citroenzuur en glycerine zijn ingrediënten van lemon-swabs. Citroenzuur kan het tandglazuur ontkalken en glycerine kan leiden tot uitdroging van het mondslijmvlies. Dit kan het onaangename en pijnlijke gevoel van een droge mond vergroten. Lemon-swabs worden daarom sterk afgeraden [Meurman 1996]. Een gaasje om de vinger of denta-swabs worden wel aangeraden.

In tabel 1 staat per palliatieve fase aangegeven welke aanvullende maatregelen u als zorgprofessional kunt overwegen te nemen met betrekking tot de dagelijkse mondverzorging. Overweeg overleg met een mondzorgprofessional voor de juiste aanvullende maatregelen [Sujana Mulk 2014].

**Tabel 1 Aanvullende maatregelen voor de dagelijkse mondverzorging per fase van palliatieve zorg**

| Fase van palliatieve zorg | Aanvullende maatregelen voor de dagelijkse mondverzorging |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Ziekgerichte palliatie & symptoomgerichte palliatie | • Reinig de slijmvliezen en mond met een gaasje of een denta-swab gedrenkt in water en/of in NaCl 0,9%. Dit kan ook met een spray worden aangebracht.<br>Herhaal dit 4-10 keer op een dag.<br>• Gebruik indien nodig en mogelijk een mondspoeling (zie module Preventieve mondzorg/Mondspoeling).<br>• Gebruik indien nodig aanvullende materialen voor het insmeren van de mondslijmvliezen [Nieuw Amerongen 2003, Shahdad 1994] (zie module Droge mond/Beleid en behandeling).<br>• Smeer de lippen in met een vochtinbrengende creme, gebruik geen vaseline.<br>• Indien er zuurstof wordt toegediend is het advies geen vette zalf of créme te gebruiken op de huid, vanwege brand- en explosiegevaar (zie noot 43, pag. 48 KNMP-richtlijn COPD, 2014).<br>In pure zuurstof kunnen stoffen veel sneller en heftiger verbranden dan in gewone lucht. Als er eenmaal een ontsteking optreedt, kan vet bijna explosief ontvlammen. Het advies is een vetvrije crème via de apotheek [KNMP 2014].<br>Cetomacrogolcréme met 10% glycerol is geschikt als niet vette créme. Als vet niet gebruikt mag worden, is een neusgel een optie. Cellulose-ethers zijn minder geschikt door mogelijke irritatie, terwijl carbomeerwatergel beter is, zolang er geen zout nodig is.<br>• Gebruik om de dag 1% neutrale NaF-gel bij patiënten die bestraald zijn in het hoofdhalsgebied en een hoog cariësrisico hebben of volg advies van de tandarts of mondhygiënist. Als alternatief kan ook 5000 ppm NaF-tandpasta (Duraphat) worden overwogen. |
| Palliatie in de stervensfase | • Reinig de slijmvliezen en mond met een gaasje of een denta-swab gedrenkt in water en/of in NaCl 0,9%. Dit kan ook met een spray worden aangebracht.<br>Herhaal dit 4-10 keer op een dag.<br>• Gebruik indien nodig aanvullende materialen voor het insmeren van de mondslijmvliezen [Nieuw Amerongen 2003, Shahdad 1994] (zie module Droge mond/Beleid en behandeling).<br>• Wanneer de patiënt in de stervensfase is en niet meer aanspreekbaar, kan worden overwogen om de eventuele gebitsprothese niet te dragen.<br>• Het is van primair belang dat de patiënt zich comfortabel voelt, wees niet terughoudend met de frequentie van de mondzorg. |

## Aanvaardbaarheid en haalbaarheid

Het consistent uitvoeren van dagelijkse mondverzorging brengt aanzienlijke voordelen met zich mee voor zowel de levenskwaliteit als de gezondheid van de patiënt. Dit is over het algemeen goed uitvoerbaar binnen deze doelgroep en helpt mogelijke complicaties en ongemakken te minimaliseren. Aanvullende mondverzorging is mogelijk niet voor alle patiënten geschikt. Omdat de behoeften van patiënten in de palliatieve fase erg verschillend kunnen zijn, is het belangrijk om de haalbaarheid van de (aanvullende) mondzorg voor elke patiënt individueel te bekijken. Het is van primair belang dat de patiënt zich comfortabel voelt. Het vermijden van potentieel schadelijke ingrediënten, zoals citroenzuur in lemon-swabs en SLS in tandpasta, is eenvoudig uitvoerbaar en ook verstandig om mogelijke complicaties en ongemakken te minimaliseren.

## Centra voor Bijzondere Tandheelkunde

De centra richten zich op patiënten met complexe medische, tandheelkundige of psychosociale problemen, zoals mensen met een verstandelijke of lichamelijke beperking, chronische of neurologische ziekten, of angst voor de tandarts.
Het multidisciplinaire team van de CBT bestaat uit tandartsen, mondhygiënisten, tandtechnici en andere specialisten die samenwerken om op maat gemaakte behandelplannen te ontwikkelen. Ze streven ernaar om patiënten de best mogelijke zorg te bieden in een comfortabele en ondersteunende omgeving.
Reguliere tandartsen zijn vaak terughoudend met het behandelen in de palliatieve fase. Ze hebben minder ziekte-inzicht en overzien de complicaties niet. Bij vragen of problemen is het, in het belang van de patiënt en naaste(n), belangrijk dat er overleg is tussen de tandarts en de gespecialiseerde CBT-tandarts waardoor eventueel een verwijzing tot stand kan komen.
Ook voor aanvullende diagnostiek en behandeling van mondklachten in de palliatieve fase kan verwezen worden naar een Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde (CBT). Een eerste afspraak voor de patiënt wordt altijd vergoed vanuit de basisverzekering (de patiënt moet dan wel een eigen risico betalen). Verdere vergoeding is afhankelijk van de zorgverzekeringspolis.

## Referenties

Herlofson BB, Barkvoll P. Sodium lauryl sulfate and recurrent aphthous ulcers. A preliminary study. Acta Odontol Scand [Internet]. 1994 [cited 2023 Apr 1];52(5):257–9.

Integraal Kankercentrum Nederland, IKNL. Richtlijn Mondklachten [2010].

Kvalheim SF, Strand GV, Husebø BS, Marthinussen MC. End-of-life palliative oral care in Norwegian health institutions. An exploratory study. Gerodontology. 2016 Dec;33(4):522-529. doi: 10.1111/ger.12198. Epub 2015 May 6. PMID: 25951418.

KNMP-richtlijn COPD [2014]. https://www.knmp.nl/media/195

Meurman JH, Sorvari R, Pelttari A, Rytömaa I, Franssila S, Kroon L. Hospital mouth-cleaning aids may cause dental erosion. Spec Care Dentist. 1996 Nov-Dec;16(6):247-50. doi: 10.1111/j.1754-4505.1996.tb01548.x. PMID: 9582698.

Nakajima N. Characteristics of Oral Problems and Effects of Oral Care in Terminally Ill Patients With Cancer. American Journal of Hospice and Palliative Medicine. 2017 Jun 1;34(5):430–4.

Nieuw Amerongen A V., Veerman ECI. Current therapies for xerostomia and salivary gland hypofunction associated with cancer therapies. Supportive Care in Cancer [Internet]. 2003 [cited 2023 Apr 25];11(4):226–31.

B. Sujana Mulk et al. JCDR - Dental expression, Residential aged care facilities,S Geriatric oral health assessment index (GOHAI), Granulocyte colony stimulating factor (G-CSF), Keratinocyte growth factor (KGF) [Internet]. [cited 2023 Apr 25].

Shahdad SA, Taylor C, Barclay SC, Steen IN, Preshaw PM. A double-blind, crossover study of Biotène Oralbalance and BioXtra systems as salivary substitutes in patients with post-radiotherapy xerostomia. Eur J Cancer Care (Engl) [Internet]. 2005 Sep [cited 2023 Mar 19];14(4):319–26.

Stichting Kwaliteitsimpuls Langdurige Zorg (SKILZ). Richtlijnen Langdurige Zorg. Richtlijn Mondverzorging [2023].

Stichting Kwaliteitsimpuls Langdurige Zorg (SKILZ). Richtlijnen Langdurige Zorg. Mondverzorgingsprotocol, bijlage Richtlijn Mondverzorging [2023].

Venkatasalu MR, Murang ZR, Ramasamy DTR, Dhaliwal JS. Oral health problems among palliative and terminally ill patients: an integrated systematic review. BMC Oral Health [Internet]. 2020 Mar 18 [cited 2023 Apr 25];20(1).

# Mondspoeling

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Welke mondspoelmiddelen kunnen worden geadviseerd voor patiënten in de palliatieve fase aanvullend op de standaard mondzorg?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

- Controleer of de patiënt slikproblemen heeft waardoor mondspoeling gecontraindiceerd is.
- Adviseer mondspoeling als de dagelijkse mondverzorging niet (meer) volstaat. Het doel van mondspoelmiddelen is het voorkomen van mondproblemen door het bestrijden van bacteriën en het verlichten van pijn door stomatitis.
- Gebruik alleen een mondspoeling bij een slechte mondhygiëne, gingivitis, parodontitis of stomatitis wanneer een tandarts of mondhygiënist dit adviseert.
- Bij het gebruik van choorhexidine is het raadzaam om overleg te plegen met de tandarts of mondhygiënist vanwege de bijwerkingen op langere termijn.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor deze overwegingen is niet-systematisch gezochte literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

Het gebruik van mondspoeling kan een waardevolle aanvulling zijn op de dagelijkse mondverzorging. Mondspoeling biedt niet alleen verfrissing, maar kan ook helpen bij het verminderen van bacteriën, halitose en het voorkomen van orale mucositis en infecties in de mondholte. Indien de patiënt niet meer in staat is om te spoelen, wordt het gebruik van een mondspoeling afgeraden. Het advies in dit geval is om een gaasje in de mondspoeling te drenken en deze methode te hanteren voor de toepassing van de spoeling.

Er zijn speciale spoelingen verkrijgbaar die zijn ontworpen voor mensen met een gevoelige mond of die gevoelig zijn voor irritaties. Deze spoelingen bevatten vaak ingrediënten die mild zijn voor het mondslijmvlies en tegelijkertijd effectief zijn in het doden van bacteriën.
Bij het gebruik van een mondspoeling door palliatieve patiënten is voorzichtigheid geboden, vooral als de patiënt niet meer goed kan slikken (zie module Slikstoornissen). Als de patiënt bijvoorbeeld niet in staat is om zelf te spoelen, kan een verdunde versie van de spoeling worden gebruikt die kan worden aangebracht met een wattenstaafje, een gaasje of een zachte doek.
Door het gebruik van mondspoeling in de palliatieve fase kunnen comfort en hygiëne worden verbeterd, wat kan bijdragen aan de kwaliteit van leven van de patiënt.
Zie in tabel 2 Mondspoelmiddelen en indicatie in de palliatieve fase de mondspoelingen die kunnen worden toegepast in overleg met de tandarts of mondhygiënist.

Mondspoelingen worden vaak toegepast om orale aandoeningen zoals stomatitis en orale mucositis te behandelen of te voorkomen. Verschillende studies hebben de effectiviteit van specifieke mondspoelingen bij uiteenlopende populaties onderzocht. Deze studies tonen de variëteit aan in mondspoelingen die effectief kunnen zijn bij verschillende patiëntengroepen en wijzen op de

noodzaak van verdere gerichte studies om de beste behandelingsopties te identificeren.

In een systematische review van de literatuur beoordeelde Da Silveira Teixeira et al. [2019] de invloed van chloorhexidine en povidonjood op het herstel van orale wonden. Uit de literatuurstudie bleek dat beide middelen een goed antiseptisch effect hebben bij orale wonden, zoals parodontis en peri-implantitis. Vooral povidonjood was effectief in het reduceren van mucositis.
Sahebjamee [2015] voerde een klinische trial uit om de effectiviteit van aloë vera en benzydamine mondspoelingen te vergelijken bij door bestraling geïnduceerde orale mucositis. Beide mondspoelingen waren effectief, maar aloë vera werd als veiliger beschouwd vanwege minder bijwerkingen.

Ahmadi [2012] onderzocht middels een review van de literatuur het mogelijke effect van aloë vera mondspoeling in verschillende doseringen op het verminderen van door bestraling geïnduceerde orale mucositis bij patiënten met hoofd- en halskanker. De uitkomst van de deze studie suggereert dat aloë vera in een concentratie van 70-95% drie maal daags mogelijk een beschermend effect heeft bij een bestraling geïnduceerde orale mucositis en mogelijk ook een (ernstige) candida infecties zou kunnen voorkomen. De kwaliteit van de studies is echter laag.
In een onderzoek van Khanjani Pour-Fard-Pachekenari et al. [2019] werd het gebruik van honingmondspoeling en een mondzorgprotocol geëvalueerd bij patiënten met acute myeloïde leukemie die chemotherapie hadden ondergaan. De onderzoekspopulatie werd opgedeeld in 3 groepen, 2 interventie- en 1 controlegroep. De interventiegroepen kregen naast de dagelijkse mondverzorging een mondspoeling. Een interventiegroep een Saline mondspoeling, de ander een honingmondspoel middel (natuurlijke honing en vrij gemaakt van bacteriën), 3x daags. De mondspoeling moest minimaal 30 seconden in de mond worden gehouden en er moest mee worden gegorgeld. De honingmondspoeling werd voor en na, en na elke maaltijd ingezet, de Saline mondspoeling 3x daags tijdens de mondverzorgng. T.o.v. van de andere interventiegroep en de controlegroep bleek de honingmondspoeling effectief te zijn in het verminderen van de ernst van de mucositis

Tabel 2 Mondspoelmiddelen en indicatie in de palliatieve fase biedt een overzicht van de verschillende mondspoelmiddelen die kunnen worden ingezet in de palliatieve fase, met hun focus op indicatie en toepassing.

## Referenties

Ahmadi A. Potential prevention: Aloe vera mouthwash may reduce radiation-induced oral mucositis in head and neck cancer patients. Chin J Integr Med. 2012 Aug;18(8):635-40. doi: 10.1007/s11655-012-1183-y. Epub 2012 Aug 2. PMID: 22855041.

Dale CM, Rose L, Carbone S, Pinto R, Smith OM, Burry L, Fan E, Amaral ACK, McCredie VA, Scales DC, Cuthbertson BH. Effect of oral chlorhexidine de-adoption and implementation of an oral care bundle on mortality for mechanically ventilated patients in the intensive care unit (CHORAL): a multi-center stepped wedge cluster-randomized controlled trial. Intensive Care Med. 2021 Nov;47(11):1295-1302. doi: 10.1007/s00134-021-06475-2. Epub 2021 Oct 5. PMID: 34609548; PMCID: PMC8490143.

Khanjani pour-fard-pachekenari A, Rahmani A, Ghahramanian A, Asghari Jafarabadi M, Onyeka TC, Davoodi A. The effect of an oral care protocol and honey mouthwash on mucositis in acute myeloid leukemia patients undergoing chemotherapy: a single-blind clinical trial. Clin Oral Investig [Internet]. 2019 Apr 10 [cited 2023 Apr 25];23(4):1811–21. Available from: https://link-springer-com.proxy.library.uu.nl/article/10.1007/s00784-018-2621-9.

Sahebjamee M, Mansourian A, Hajimirzamohammad M, Zadeh MT, Bekhradi R, Kazemian A, Manifar S, Ashnagar S, Doroudgar K. Comparative Efficacy of Aloe vera and Benzydamine Mouthwashes on Radiation-induced Oral Mucositis: A Triple-blind, Randomised, Controlled Clinical Trial. Oral Health Prev Dent. 2015;13(4):309-15. doi: 10.3290/j.ohpd.a33091. Erratum in: Oral Health Prev Dent. 2016;14(3):274. Mohammad, Haji Mirza Mohammad [corrected to Hajimizamohammad, Mohammad]. PMID: 25431805.

da Silveira Teixeira D, de Figueiredo MAZ, Cherubini K, de Oliveira SD, Salum FG. The topical effect of chlorhexidine and povidone-iodine in the repair of oral wounds. A review. Stomatologija. 2019;21(2):35-41. PMID: 32108654.

# Voorlichting

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Welke structurele voorlichting wordt gegeven aan patiënten in de palliatieve fase en hun naasten over oorzaken van mondklachten en over goede mondzorg om mondklachten te voorkomen en te behandelen?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

- Bied aan alle patiënten in de palliatieve fase en hun betrokken naasten structureel voorlichting aan over goede mondzorg en mogelijke mondklachten die kunnen ontstaan, of ga na en stem af wie van de zorgprofessionals betrokken bij de zorg voor de patiënt dit gaat doen.
- Bespreek met de patiënt en naasten gesignaleerde of te signaleren problemen inclusief oorzaak en interventies passend bij de ziektekenmerken en de kenmerken van de patiënt.
- Bespreek bij de voorlichting:
    - wat goede mondverzorging is, met als doel verminderen of voorkomen van mondklachten;
    - welke mondproblemen verwacht kunnen worden voor de individuele patiënt en wat dan te doen;
    - wat mogelijke hulpbronnen zijn, in de vorm van achtergrondinformatie (folders, internet) en beschikbare zorgverleners (artsen, verpleegkundigen, maar ook tandarts en mondhygiënist). Maak daarbij gebruik van informatie van het Ivoren Kruis (droge mond en tandenpoetsen en SKILZ (poetskaart overkappingsprothese en poetsvolgorde gebit met tanden en kiezen);
    - wijs de patiënt op de informatie van Overpalliatievezorg;
    - maak zo nodig gebruik van de terugvraagmethode van Pharos;
    - schakel eventueel een tolk in als er sprake is van een taalbarrière en als de patiënt en naasten de Nederlandse taal niet goed beheersen;
    - houd rekening met de gezondheidsvaardigheden van de patiënt (onder andere het gemak waarmee geschreven tekst begrepen wordt) en de sociaaleconomische en culturele achtergrond. Zie voor handvatten hiervoor de links, die genoemd worden bij Overwegingen.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk aanwezige literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

Voor tijdige signalering van klachten van de mond en goede mondzorg is goede voorlichting aan de patiënt in de palliatieve fase en zijn naasten essentieel. Het zorgt ervoor dat de patiënt regie kan houden in het voorkomen en behandelen van de mondklachten.

In de palliatieve fase ervaren patiënten vaak aanzienlijk lijden als gevolg van mondproblemen. Orale ongemakken, zoals ernstige pijn, droge mond, slikproblemen en moeilijkheden bij het eten, kunnen de kwaliteit van leven sterk verminderen. Deze symptomen kunnen leiden tot voedingsproblemen, gewichtsverlies en verlies van zelfstandigheid. Bovendien kunnen mondproblemen communicatie bemoeilijken en sociale isolatie veroorzaken. Effectieve mondverzorging en symptomatische behandeling zijn cruciaal om het lijden te verlichten en het comfort van patiënten in deze fase te verbeteren, waardoor ze waardigheid en een betere

levenskwaliteit behouden.

Een systematische review en meta-analyse van de literatuur toonde aan dat thuiswonende ouderen die meededen aan een voorlichtingsprogramma een significante verbetering van de aan de mondgezondheid gerelateerde kwaliteit van leven ervaarden [Seo 2020]. In de dagelijkse zorg wordt voorlichting over mondklachten maar beperkt gegeven of is helemaal afwezig. In een Noorse studie [Wilberg 2012] naar onder andere voorlichting over mondklachten aan patiënten in de laatste levensfase, vermeldt 22% van de patiënten geïnformeerd te zijn over mogelijke mondklachten door de kanker of de behandeling; 31% gaf aan geïnformeerd te zijn over het belang van goede mondzorg. Specifieke protocollen voor voorlichting kunnen helpen om een goede mondgezondheid bij palliatieve patiënten te bevorderen [Kvalheim 2016]. In de literatuur zijn echter geen voorlichtingsprogramma's over goede mondzorg en wat te doen bij mondklachten te vinden specifiek voor patiënten in de palliatieve fase. Wel zijn er voorlichtingsprogramma's en mondzorgimplementatieprogramma's ontwikkeld ter verbetering van de mondzorg voor ouderen die thuis wonen of in een verpleeghuis, die allemaal een verbetering laten zien van de mondgezondheid. Er is echter geen voorlichtings- of implementatieprogramma dat prevaleert boven een ander [Weening-Verbree 2013].

De werkgroep vindt het van belang dat aan alle patiënten in de palliatieve fase en hun betrokken naasten voorlichting wordt aangeboden over goede mondzorg en mogelijke mondklachten die kunnen ontstaan. Stem met de betrokken zorgprofessionals af wie dit gaat doen.
Bij de voorlichting wordt besproken:

- wat goede mondverzorging is, met als doel verminderen of voorkomen van mondklachten;
- welke mondproblemen verwacht kunnen worden voor de individuele patiënt en wat dan te doen;
- wat mogelijke hulpbronnen zijn, in de vorm van achtergrondinformatie (folders, internet) en beschikbare zorgverleners (artsen, verpleegkundigen, maar ook tandarts en mondhygiëniste).

Sluit je uitleg aan op het taalniveau van de patiënt, houd rekening met diverse culturen, laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden en toets of de patiënt en naaste de informatie heeft begrepen via de terugvraagmethode van Pharos. Maak zo nodig gebruik van informatie over palliatieve zorg aan mensen met een niet-westerse achtergrond en maak gebruik van de terugvraagmethode van Pharos en de bijbehorende informatie die te vinden is bij de infosheet op de website. Schakel eventueel een tolk in als er sprake is van een taalbarrière en als de patiënt en naaste(n) de Nederlandse taal niet goed beheersen.

Bij het geven van voorlichting kan gebruik gemaakt worden van informatie van:

- het Ivoren Kruis (Nederlandse Vereniging voor Mondgezondheid)
  - Ivoren kruis Droge mond
  - Ivoren kruis Tandenpoetsen
- SKILZ (Stichting KwaliteitsImpuls Langdurige Zorg)
  - Poetskaart Overkappingsprothese SKILZ
  - Poetsvolgorde gebit met tanden en kiezen SKILZ
- Overpalliatievezorg (www.overpalliatievezorg.nl)
  - https://overpalliatievezorg.nl/lichamelijke-en-psychische-klachten/droge-mond
  - https://overpalliatievezorg.nl/lichamelijke-en-psychische-klachten/infecties-en-ontstekingen-in-de-mond-stomatitis
  - https://overpalliatievezorg.nl/lichamelijke-en-psychische-klachten/mondproblemen
  - https://overpalliatievezorg.nl/lichamelijke-en-psychische-klachten/pijn-in-de-mond
  - https://overpalliatievezorg.nl/lichamelijke-en-psychische-klachten/slechte-adem
  - https://overpalliatievezorg.nl/lichamelijke-en-psychische-klachten/smaakproblemen
- Stichting Pharos, expertisecentrum
  - De terugvraagmethode: infosheet [oktober 2022]
  - Themapagina Laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden
  - Handreiking 'Lessen uit gesprekken over leven en dood'
- Schakel een tolk in als de patiënt en naaste(n) de Nederlandse taal niet goed beheersen, www.zoschakeltueentolkin.nl.
- Informatie voor (huis)artsen over palliatieve zorg aan mensen met een niet-westerse achtergrond, www.huisarts-migrant.nl/palliatievezorg.
- Palliaweb: themapagina Cultuursensitieve palliatieve zorg.

De werkgroep is van mening dat het goed is om proactieve zorgplanning te overwegen, zoals beschreven in de richtlijn Proactieve

zorgplanning [2023]. Het doel is om tijdig verwachtingen te bespreken en de zorg optimaal af te stemmen op de behoeften van de patiënt.

## Referenties

Kvalheim SF, Strand G V., Husebø BS, Marthinussen MC. End-of-life palliative oral care in Norwegian health institutions. An exploratory study. Gerodontology. 2016 Dec 1;33(4):522–9.

Kyoungsan Seo Han-Na Kim (2020). Effects of oral health programmes on xerostomia in community-dwelling elderly: A systematic review and meta analysis Int J Dent Hygiene.18:52–61.

L. Weening-Verbree, G. Huisman-de Waal, L. van Dusseldorp, T. van Achterberg and L. Schoonhoven. Oral health care in older people in long term care facilities: a systematic review of implementation strategies. Int J Nurs Stud 2013 Vol. 50 Issue 4 Pages 569-82 DOI: 10.1016/).

Wilberg P, Hjermstad MJ, Ottesen S, Herlofson BB. Oral health is an important issue in end-of-life cancer care. Support Care Cancer. 2012 Dec;20(12):3115-22. doi: 10.1007/s00520-012-1441-8. Epub 2012 Mar 21. PMID: 22434497.

# Droge mond

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Inleiding

Voor (het behoud van) een gezonde mond is de aanwezigheid van voldoende speeksel essentieel. Wanneer te weinig speeksel in de mond aanwezig is, kan dit leiden tot tal van klachten en symptomen doordat de functies van het speeksel worden verminderd.

De belangrijkste functies van speeksel zijn:

- **Smeermiddel en bevochtiging**
  Speeksel zorgt voor smering van voedsel, waardoor het gemakkelijker door de mond en keel glijdt. Het voorkomt ook dat de mond en keel te droog worden. Bij patiënten met een gebitsprothese draagt speeksel bij tot een betere functie en comfort.
- **Spijsvertering**
  Speeksel bevat enzymen, zoals amylase, die helpen bij de afbraak van zetmeel in voedsel. Dit is het begin van de spijsvertering, omdat het de eerste stap is in het omzetten van complexe koolhydraten in eenvoudigere suikers.
- **Bescherming van gebitselementen en slijmvliezen**
  Speeksel helpt bij het voorkomen van tandbederf (cariës) door zuren te neutraliseren (door een bufferende werking) en mineralen zoals calcium en fosfaat te leveren, die tandglazuur versterken. Speeksel houdt de lippen en slijmvliezen vochtig en soepel.
- **Antibacteriële en -virale eigenschappen**
  Speeksel bevat stoffen met antibacteriële eigenschappen die helpen bij het bestrijden van bacteriën en infecties in de mond.
- **Spraak**
  Speeksel speelt een rol bij de vorming van geluiden tijdens spraak. Het helpt ook bij het smeren van de mond tijdens het spreken.
- **Bijdrage aan smaak**
  Waarneming van smaak door smaakpapillen kan alleen als er voldoende speeksel aanwezig is.

Als er onvoldoende speeksel wordt geproduceerd of helemaal geen speeksel wordt afgescheiden, krijgt de patiënt in mindere of meerdere mate te maken met een verslechtering van de functies van speeksel en ontstaan er klachten van een droge mond, ook wel '**xerostomie**' genoemd.

**Hyposialie** wordt gedefinieerd als een situatie waarbij er onvoldoende speeksel wordt geproduceerd. Vaak gaan xerostomie en hyposialie hand in hand, maar dit hoeft niet altijd het geval te zijn. Soms kan er sprake zijn van klachten van een droge mond (xerostomie), terwijl er toch voldoende speeksel in de mond aanwezig is. Andersom komt ook voor: er kan onvoldoende speeksel in de mond aanwezig zijn, terwijl de patiënt niet klaagt over een droge mond (xerostomie). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat wanneer de speekselsecretie langzaam afneemt de patiënt gewend raakt aan te weinig speeksel in de mond.

Dorst kan gepaard gaan met een droge mond. Omgekeerd kan een droge mond ook door vele andere factoren worden veroorzaakt. Het verschil tussen dorst en droge mond door andere oorzaken is dat dorst gelest wordt door drinken, terwijl drinken bij andere oorzaken van droge mond geen of slechts zeer kortdurende verlichting geeft.

**Prevalentie verminderde speekselsecretie (hyposialie)**
Zowel hyposialie en xerostomie komen frequent voor in de palliatieve fase. De prevalentie van hyposialie in de algemene populatie varieert tussen 6 en 26% [Ojo 2023, Morita 2023] en is rond de 20% bij patiënten die verblijven in een ziekenhuis [Mostad 2023]. Bij ouderen ligt de prevalentie rond de 33% [Pina 2020] en 50-60% die verblijven in een verpleeghuis [Van der Putten 2013].

**Prevalentie droge mond (xerostomie)**
De algemene prevalentie van xerostomie wordt geschat op 22% [Agostini 2018]. Gerapporteerde prevalentiecijfers onder patiënten met kanker, diabetes of hartfalen lopen op tot ongeveer 85% en in de stervensfase zelfs tot 97% (Fleming 2020, Lima 2017, Lopez-Pintor 2016, Sweeny 1998, Walsh 2023].
De prevalentie onder thuiswonende ouderen varieert van 17% tot 40% [Liu 2012]. In een cohort van thuiswonende kwetsbare ouderen werd de prevalentie van een lage, matige en hoge mate van xerostomie, volgens de xerostomie-index, geschat op

respectievelijk 49,3%, 30,3% en 20,4% [Matear 2006]. Bij ouderen die verblijven in een zorginstelling varieert de prevalentie van xerostomie tussen de 28% en 52% [van der Putten 2003, Huppertz 2017].

## Oorzaken droge mond (xerostomie) en verminderde speekselsecretie (hyposialie)

Droge mond (xerostomie) en/of verminderde speekselsecretie (hyposialie) kunnen veroorzaakt worden door een scala aan factoren. Dit kan komen door onderliggende ziektebeelden, maar ook door de behandeling die wordt gegeven. Frequente oorzaken zijn:

a. medicatie;
b. ziekte of aandoening;
c. functiestoornis.

### Ad a. Medicatie

De belangrijkste oorzaak van droge mond is bijwerking van (chronische) medicamenteuze behandeling, bij ouderen vaak in combinatie met een afname van de acinaire cellen van speekselklieren [Gil-Montoya 2016]. Van ruim 800 geneesmiddelen is bekend dat zij een droge mond als bewerking kunnen hebben. Welke dit zijn kan worden opgezocht in het Farmacotherapeutisch Kompas (FK). Het FK maakt echter geen onderscheid tussen xerostomie en hyposialie.

Geneesmiddelen die behoren tot de volgende klassen leiden vaak tot een gevoel van droge mond:

- anticholinergica;
- opioïden;
- hypnotica;
- antipsychotica;
- anti-emitica;
- benzodiazepinen;
- antidepressiva;
- spasmolytica;
- anti-epileptica;
- antihypertensiva;
- antihistaminica;
- diuretica;
- systemische behandeling (met name chemotherapie en doelgerichte therapie).

Vooral in de palliatieve fase zijn anticholinergica en opioïden de belangrijkste oorzaak van een verminderde speekselsecretie, waardoor in korte tijd de mondgezondheid snel achteruit kan gaan. Vaak komt de speekselsecretie na het stoppen van deze geneesmiddelen weer op gang.

### Ad b. Ziekte of aandoening

Aandoeningen die leiden tot verminderde speekselsecretie worden vaak veroorzaakt door veranderingen in de acinaire en ductale cellen van de speekselklieren. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- atrofie van de speekselklieren;
- obstructie van de afvoergangen door speekselstenen of tumoren;
- auto-immuunziekten zoals het syndroom van Sjögren, syndroom van Heerfordt en benigne lymfoepitheliale laesies (BLEL), auto-immuungerelateerde leverziekten;
- chronische bindweefselziekten zoals sclerodermie en ‘mixed connective tissue disease’;
- ontstekingen van de speekselklieren, zoals parotitis, hiv/aids, hepatitis C en mogelijk ook tuberculose en actinomycose.

### Ad c. Functiestoornis

Een functiestoornis van de speekselklieren na bestraling met ioniserende straling van het hoofd-halsgebied is zeer bekend. Morfologisch onderzoek toont aan dat de sereuze acini de meeste stralingsschade vertonen. De hoeveelheid en de ernst van de afbraak van speekselklierweefsel hangen af van de locatie van de tumor, dosering en de duur van de bestraling.

Andere oorzaken van droge mond (xerostomie) en/of onvoldoende speekselsecretie (hyposialie):

- Een openmondademhaling en toediening van zuurstof kunnen zorgen voor een droge mond. De speekselsecretie is vaak normaal, maar door verdamping van speeksel ontstaan er droge slijmvliezen en xerostomie. Daarnaast kan zuurstoftherapie leiden tot een verhoogde ademhaling, wat kan leiden tot xerostomie doordat er meer vocht wordt uitgeademd en het zuurstof langs de slijmvliezen stroomt.
- Roken. Nicotine en andere chemicaliën in tabaksrook hebben een negatieve invloed op de speekselklieren, wat leidt tot een vermindering van de speekselsecretiesecretie.
- Alcohol heeft een uitdrogend effect op het lichaam, waaronder de slijmvliezen in de mond. Dit leidt tot een afname van de speekselsecretie, wat xerostomie kan geven. Wanneer alcohol regelmatig wordt geconsumeerd, kan dit uitdrogende effect langdurig zijn en bijdragen aan hyposialie. Dit komt doordat alcohol de speekselklieren kan irriteren en hun normale functioneren kan verstoren. Bovendien kunnen dranken met een hoog alcoholpercentage, zoals sterke drank, direct de mond uitdrogen en het speekselvolume verminderen. Zelfs bij matig alcoholgebruik kunnen mensen xerostomie ervaren,
- Dehydratie en stoornissen in de elektrolytenbalans (hyper-/hyponatriëmie, hyper-/hypokaliëmie en hyper-/hypocalciëmie) kunnen zich manifesteren als verminderde speekselsecretie, wat resulteert in een verhoogde behoefte aan vocht in de mond. Er zijn verschillende oorzaken voor dehydratie (zie richtlijn Dehydratie en vochttoediening in de palliatieve fase). Dehydratie veroorzaakt vooral een intens gevoel van dorst en droge mond. Dit kan verschillende oorzaken hebben, zoals overmatig zweten door een hoge buitentemperatuur of koorts, braken, langdurige diarree, of overmatige urineproductie bij bijvoorbeeld niet-gediagnosticeerde of slecht gecontroleerde diabetes mellitus. Bij sommige patiëntengroepen kan de dorstprikkel zijn verminderd zoals bij ouderen, nierpatiënten, patiënten met een neurologische aandoening, patiënten met een ernstige psychische aandoening.
- Patiënten met ernstige nieraandoeningen, zoals hemodialysepatiënten, kunnen ook last hebben van een voortdurend droge mond als gevolg van verstoringen in de elektrolytenbalans. Bovendien kan het van belang zijn dat drinken van vloeistoffen vanwege een vochtbeperking bij deze patiënten tot een minimum is beperkt, wat het xerostomie verder verergert.
- Emotionele stoornissen zoals stress, depressie en angst kunnen tijdelijk leiden tot verminderde speekselsecretie.
- Vitaminegebreken (A, B3, B6, B12, C, D, E) kunnen ook resulteren in een verminderde speekselsecretie en ontsteking van de slijmvliezen.
- Hormonale veranderingen zoals bij (postmenopauzale) vrouwen kunnen ook de speekselsecretie negatief beïnvloeden [Liu 2001, Jacob 2022].
- De secretie van speeksel wordt gereguleerd door neuro-hormonale mechanismen. Aandoeningen van het centrale en/of perifere zenuwstelsel kunnen daarom de snelheid van speekselafscheiding beïnvloeden.
- Aandoeningen die gepaard gaan met degeneratie van zenuwen kunnen ook leiden tot verminderde speekselsecretie. Neurologische aandoeningen die een negatieve invloed kunnen hebben op de speekselsecretie zijn: cerebral palsy, Bell's palsy, ziekte van Parkinson, ziekte van Alzheimer, syndroom van Holmes-Adie.

## Referenties

Agostini BA, Cericato GO, Silveira ERD, Nascimento GG, Costa FDS, Thomson WM, Demarco FF. How Common is Dry Mouth? Systematic Review and Meta-Regression Analysis of Prevalence Estimates. Braz Dent J. 2018 Nov-Dec;29(6):606-618. Doi: 10.1590/0103-6440201802302. PMID: 30517485.

Bulthuis MS, van Gennip LLA, Thomas RZ, Bronkhorst EM, Laheij AMGA, Raber-Durlacher JE, Rozema FR, Brennan MT, von Bültzingslöwen I, Blijlevens NMA, Huysmans MDNJM, van Leeuwen SJM. The effect of conditioning regimen and prescribed medications on hyposalivation in haematopoietic cell transplantation (HCT) patients: an 18-month prospective longitudinal study. Clin Oral Investig. 2023 Dec;27(12):7369-7381. Doi: 10.1007/s00784-023-05327-1. Epub 2023 Oct 18. PMID: 37853264; PMCID: PMC10713764.

Fleming M, Craigs CL, Bennett MI. Palliative care assessment of dry mouth: what matters most to patients with advanced disease? Support Care Cancer. 2020 Mar;28(3):1121-1129. Doi: 10.1007/s00520-019-04908-9. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31201546; PMCID: PMC6989644.

Huppertz VAL, van der Putten GJ, Halfens RJG, Schols JMGA, de Groot LCPGM. Association Between Malnutrition and Oral Health in Dutch Nursing Home Residents: Results of the LPZ Study. J Am Med Dir Assoc. 2017 Nov 1;18(11):948-954. Doi: 10.1016/j.jamda.2017.05.022. Epub 2017 Jul 18. PMID: 28733180.

Jacob LE, Krishnan M, Mathew A, Mathew AL, Baby TK, Krishnan A. Xerostomia - A Comprehensive Review with a Focus on Mid-Life Health. J Midlife Health. 2022 Apr-Jun;13(2):100-106. doi: 10.4103/jmh.jmh_91_21. Epub 2022 Sep 16. PMID: 36276621; PMCID: PMC9583374.

Lima DLF, Carneiro SDRM, Barbosa FTS, Saintrain MVL, Moizan JAH, Doucet J. Salivary flow and xerostomia in older patients with type 2 diabetes mellitus. PloS One. 2017 Aug 2;12(8):e0180891. Doi: 10.1371/journal.pone.0180891. PMID: 28767676; PMCID: PMC5540406.

Liu B, Dion MR, Jurasic MM, Gibson G, Jones JA. Xerostomia and salivary hypofunction in vulnerable elders: prevalence and etiology. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012 Jul;114(1):52-60. Doi: 10.1016/j.oooo.2011.11.014. Epub 2012 May 4. PMID: 22727092.

Liu, B., et al. "Postmenopausal hormone therapy and tooth loss: A prospective study." Menopause (2001).

López-Pintor RM, Casañas E, González-Serrano J, Serrano J, Ramírez L, de Arriba L, Hernández G. Xerostomia, Hyposalivation, and Salivary Flow in Diabetes Patients. J Diabetes Res. 2016;2016:4372852. Doi: 10.1155/2016/4372852. Epub 2016 Jul 10. PMID: 27478847; PMCID: PMC4958434.

Matear DW, Locker D, Stephens M, Lawrence HP. Associations between xerostomia and health status indicators in the elderly. J R Soc Promot Health. 2006 Mar;126(2):79-85. Doi: 10.1177/1466424006063183. PMID: 16562776.

Morita I, Morioka H, Abe Y, Nomura T, Nakashima S, Sugiura I, Inagawa Y, Kondo Y, Kameyama C, Kondo K, Kobayashi N. Discordance between hyposalivation and xerostomia among community-dwelling older adults in Japan. PloS One. 2023 Mar 3;18(3):e0282740. Doi: 10.1371/journal.pone.0282740. PMID: 36867629; PMCID: PMC9983907.

Mostad IL, Reinan TK, Halgunset J, Thoresen L, Feuerherm AJ, Kolberg M. Oral health problems are associated with malnutrition in hospitalised adult patients. Clin Nutr ESPEN. 2023 Oct;57:527-536. Doi: 10.1016/j.clnesp.2023.07.088. Epub 2023 Jul 31. PMID: 37739702.

Ojo KO, Odukoya OO, Ayanbadejo PO, Akinlawon D. Prevalence of periodontitis and oral hygiene practices among diabetic and non-diabetic patients in a tertiary hospital in Lagos: a cross-sectional study. Pan Afr Med J. 2023 Jul 19;45:131. Doi: 10.11604/pamj.2023.45.131.37904. PMID: 37790148; PMCID: PMC10543909.

Pina GMS, Mota Carvalho R, Silva BSF, Almeida FT. Prevalence of hyposalivation in older people: A systematic review and meta-analysis. Gerodontology. 2020 Dec;37(4):317-331. Doi: 10.1111/ger.12497. Epub 2020 Sep 23. PMID: 32965067.

Sweeney MP, Bagg J, Baxter WP, Aitchison TC. Oral disease in terminally ill cancer patients with xerostomia. Oral Oncol. 1998 Mar;34(2):123-6. Doi: 10.1016/s1368-8375(97)00076-6. PMID: 9682775.

Van der Putten GJ, Brand HS, De Visschere LM, Schols JM, de Baat C. Saliva secretion rate and acidity in a group of physically disabled older care home residents. Odontology. 2013 Jan;101(1):108-15. Doi: 10.1007/s10266-011-0054-x. Epub 2011 Dec 11. PMID: 22160238.

Van der Putten GJ, Brand HS, Bots CP, van Nieuw Amerongen A. Prevalentie van xerostomie en hyposalivatie in een verpleeghuis en de relatie met voorgeschreven medicatie [Prevalence of xerostomia and hyposalivation in the nursing home and the relation with number of prescribed medication]. Tijdschr Gerontol Geriatr. 2003 Feb;34(1):30-6. Dutch. PMID: 12629908.

Walsh M, Fagan N, Davies A. Xerostomia in patients with advanced cancer: a scoping review of clinical features and complications. BMC Palliat Care. 2023 Nov 11;22(1):178. Doi: 10.1186/s12904-023-01276-4. PMID: 37950188; PMCID: PMC10638744.

# Signalering en diagnostiek

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvragen

### Signalering

Welke methode wordt aanbevolen om droge mond en/of hyposialie bij patiënten in de palliatieve fase te signaleren en te monitoren?

### Diagnostiek

Welke diagnostiek wordt aanbevolen bij patiënten in de palliatieve fase met droge mond en/of hyposialie en hoe wordt deze uitgevoerd?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

### Signaleren en monitoren van xerostomie

- Vraag bij een anamnese standaard naar een droge mond en andere mondklachten.
- Ga regelmatig na, afhankelijk van bevindingen bij anamnese en mondinspectie, of er sprake is van droge mond (xerostomie) en/of verminderde speekselsecretie (hyposialie).
- Gebruik de verkorte Xerostomievragenlijst of gebruik het Utrechts Symptoom Dagboek 4D (USD-4) om te beoordelen of er sprake is van xerostomie en/of om de xerostomie te monitoren.
- Ga na of er aanwijzingen zijn voor hyposialie zoals:
    - een veranderd eetpatroon;
    - problemen met praten (de tong blijft plakken);
    - een glaasje water nodig hebben bij het slikken;
    - regelmatig een glas water willen drinken;
    - zuigen op snoepjes zoals pepermuntjes;
    - brandend gevoel in de mond;
    - hinder van slijm in de mond;
    - veranderde smaak;
    - vieze smaak;
    - moeite met kauwen;
    - kauwgom kauwen;
    - een slecht zittende gebitsprothese;
    - ontstoken mondhoeken;
    - plaque op de tanden bij een goede mondhygiëne;
    - een slechte ademgeur (halitose).

### Diagnostiek van verminderde speekselsecretie (hyposialie)

- Voer een mondinspectie uit bij aanwezigheid van droge mond en/of bij elk lichamelijk onderzoek en beoordeel of de tong en of slijmvliezen droog zijn. Gebruik een mondspiegel voor het bepalen van de Clinical Oral Dryness Score (CODS) of op het aanwezig zijn van normale ‘plasje’ van speeksel onder de tong.
- Overweeg verwijzing naar een tandarts of gespecialiseerd tandheelkundig instituut voor aanvullende diagnostiek, zoals het meten van de speekselsecretie en de (veranderde) samenstelling van het speeksel.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk aanwezige literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

## Signalering van een droge mond

Een droge mond wordt door veel patiënten om meerdere redenen als heel vervelend ervaren.
Het is dan ook de aanbeveling van de werkgroep om iedere patiënt in de palliatieve fase regelmatig te bevragen naar xerostomie en te beoordelen of ook sprake is van hyposialie. Vooral als er sprake is van hyposialie, kan de mondgezondheid in korte tijd snel achteruitgaan met alle gevolgen van dien. De laatste decennia zijn er steeds meer wetenschappelijke publicaties verschenen dat een slechte mondgezondheid een negatieve invloed kan hebben op de algemene gezondheid en het algeheel welbevinden. Ook in de palliatieve en terminale levensfase is het belangrijk de orale beleving te optimaliseren en de problematiek te minimaliseren.

De signalering van een droge mond kan door verschillende zorgverleners plaatsvinden. Afhankelijk van de oorzaak en fase van het palliatieve proces kan signalering en/of aanvullende diagnostiek van een droge mond plaatsvinden. De frequentie van het vragen naar xerostomie en bepalen van hyposialie is afhankelijk van de ingezette therapie of behandeling van een onderliggende aandoening en/of van de behandeling van de droge mond zelf. Bij elke anamnese van een behandelaar zoals een arts, verpleegkundige, verpleegkundig specialist en/of physician assistant mogen vragen over (klachten van) de mond niet worden vergeten. Bij gebruik van medicatie en/of een behandeling zal bijvoorbeeld vaker gevraagd moeten worden wat het effect is op de mond(droogheid). Ook belangrijk is het om na te gaan of er aanwijzingen zijn voor hyposialie zoals:

- een veranderd eetpatroon;
- problemen met praten (de tong blijft plakken);
- een glaasje water nodig hebben bij het slikken;
- regelmatig een glas water willen drinken;
- zuigen op snoepjes zoals pepermuntjes;
- brandend gevoel in de mond;
- hinder van slijm in de mond;
- veranderde smaak;
- vieze smaak;
- moeite met kauwen;
- kauwgom kauwen;
- een slecht zittende gebitsprothese;
- ontstoken mondhoeken;
- plaque op de tanden bij een goede mondhygiëne;
- een slechte ademgeur (halitose).

Daarbij vraagt de behandelaar ook naar poetsgewoonten en (de frequentie van) het bezoek aan een mondzorgverlener zoals een mondhygiënist en tandarts. Dit is nodig omdat mogelijk een advies gegeven kan worden (tijdelijk) de poetsfrequentie te verhogen en/of vaker een mondhygiënist en/of tandarts te bezoeken.

De aanwezigheid en/of de ernst van droge mond (xerostomie) kan (dus) alleen door het stellen van vragen worden vastgesteld vanwege de subjectiviteit. Om zowel de aanwezigheid als de ernst van de xerostomie te bepalen zijn ‘xerostomievragenlijsten’ ontwikkeld en gevalideerd. De meest gebruikte is de zogenoemde ‘xerostomievragenlijst’ waarvan er een versie is met elf vragen en een verkorte versie van vijf vragen met antwoorden op een Likert-schaal (zie tabel 1 Verkorte Xerostomievragenlijst). De punten van de Likert-schaal kunnen bij elkaar worden opgeteld. Hoe hoger het aantal punten (de somscore), des te ernstiger de xerostomie. Zowel de versie met elf vragen als de verkorte versie met vijf vragen zijn goed gevalideerd voor verschillende patiëntengroepen in meerdere landen.
De voorkeur van de werkgroep gaat echter uit naar de verkorte versie met vijf vragen. De reden hiervoor is dat de versie met elf

vragen enkele vragen bevat die minder geschikt zijn voor patiënten in de palliatieve fase, zoals bijvoorbeeld de vraag: 's' nachts sta ik op om te drinken?'. Bovendien bleken ouderen niet goed in staat te zijn om de xerostomievragenlijst te gebruiken om onderscheid te maken tussen de verschillende antwoordmogelijkheden op een 5-punt Likert-schaal [van Putten 2003].

**Tabel 1 Verkorte Xerostomievragenlijst**
Bron: het Advies Droge Mond [Ivoren Kruis 2017]

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mijn mond voelt droog aan wanneer ik eet | 1 | 2 | 3 |
| | | nooit | soms | altijd |
| 2 | Mijn mond voelt droog aan | 1 | 2 | 3 |
| | | nooit | soms | altijd |
| 3 | Het kost me moeite om droog voedsel te eten | 1 | 2 | 3 |
| | | nooit | soms | altijd |
| 4 | Ik heb moeite met het doorslikken van bepaalde voedingsmiddelen | 1 | 2 | 3 |
| | | nooit | soms | altijd |
| 5 | Mijn lippen voelen droog aan | 1 | 2 | 3 |
| | | nooit | soms | altijd |
| | Xerostomiescore XI-NL | ..... | | |

Toelichting
Xerostomiescore XI-NL < 8: geen xerostomie
Xerostomiescore XI-NL ≥ 8: xerostomie

Voor signaleren en monitoren van xerostomie kan ook gebruikgemaakt worden van het Utrecht Symptoom Dagboek 4D (USD-4D) waarin een vraag is opgenomen of de patiënt last heeft van een droge mond (xerostomie). Daarnaast wordt ook standaard gevraagd naar slikklachten. Voor het bepalen van de ernst van de xerostomie is het USD minder geschikt. De werkgroep adviseert dan de verkorte xerostomievragenlijst te gebruiken. Op indicatie en in afstemming met de patiënt en naaste(n) kan nog een speekselfunctietest worden uitgevoerd door een tandarts of kaakchirurg [Sreebny 2000].

## Diagnostiek van verminderde speekselsecretie (hyposialie)

Om een indruk te krijgen of er sprake is van hyposialie dient men in de mond van de patiënt te kijken. Een goede zaklamp en een mondspiegel zijn daarbij helpend (zie module Anamnese, mondinspectie en signalering).
De Clinical Oral Dryness Score (CODS) is een gestandaardiseerd beoordelingsinstrument waarbij de mondzorgverlener de aan- of afwezigheid van tien kenmerken van droge mond scoort. Het bestaat uit een reeks observaties die betrekking hebben op zowel de zachte als de harde weefsels in de mond. Deze observaties worden gescoord op een schaal van 0 tot 10, waarbij hogere scores wijzen op een grotere mate van droogte.

Tekenen van hyposialie zijn een droge tong met groeven (fissuren) en (blijvend) droge slijmvliezen (zie foto).

Droge mond

Wanneer een mondspiegel wordt gebruikt en deze geplaatst is tegen het wangslijmvlies, blijft deze aan de wang 'plakken' als de slijmvliezen als gevolg van onvoldoende speekselsecretie (te) droog zijn. Wanneer in de mond wordt gekeken, is het verstandig ook

onder de tong te kijken. Bij verminderde speekselsecretie (hyposialie) wordt daar soms een speekselsteen gezien die de oorzaak kan zijn van een verminderde speekselsecretie (zie foto's).

Speekselsteen onder de tong

Bij een normale speekselsecretie ontstaat onder in de mond bij de speekselklieruitgangen een 'plasje' van speeksel (zie foto).

'Plasje'van speeksel

Andere aanwijzingen voor verminderde speekselsecretie (hyposialie) zijn:

- plaque op de tanden bij een goede mondhygiëne;
- last hebben van de gebitsprothese(n);
- een brandend gevoel in de mond;
- hinder van slijm in de mond;
- een veranderde smaak;
- een vieze smaak;
- moeite met praten;
- moeite met kauwen en slikken;
- taai of schuimig speeksel;
- ontstoken mondhoeken;
- een slechte ademgeur.

De exacte speekselsecretie kan worden gemeten met behulp van speekselfunctietests, maar de vraag is of dit in de palliatieve fase nog uitvoerbaar is en consequenties heeft voor het behandelplan. Verminderde speekselsecretie kan reversibel of irreversibel zijn en/of kan een progressief karakter hebben. Wanneer er sprake is van hyposialie is vaak ook de samenstelling van het speeksel gewijzigd en is het speeksel minder in staat zuuraanvallen te neutraliseren, waardoor de kans op tandbederf (cariës) toeneemt. Het exact meten van de speekselsecretie kan in elke tandartspraktijk worden gedaan, eventueel kan worden verwezen naar gespecialiseerde centra zoals een speekselcentrum of een Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde (CBT). Daar kan ook verder onderzoek worden gedaan naar de kwaliteit van het speeksel. Zie ook het Advies Droge Mond [Ivoren Kruis 2017] en de Klinische Praktijk Richtlijn Xerostomie en hyposialie gerelateerd aan medicatie en polyfarmacie [KIMO 2021].

## Kosten en haalbaarheid

Het verwijzen naar een mondzorgverlener zoals een tandarts, mondhygiënist, tandprotheticus of kaakchirurg kan extra kosten voor de patiënt met zich meebrengen. Deze dient hierover te worden geïnformeerd.

## Referenties

Ivoren Kruis 2017. Advies Droge Mond [2017].

KIMO. Richtlijn Xerostomie en hyposialie gerelateerde medicatie en polyfarmacie [2021], sited 28-02-2024.

Sreebny LM. Saliva in health and disease: an appraisal and update. Int Dent J. 2000 Jun;50(3):140-61. doi: 10.1111/j.1875-595x.2000.tb00554.x. PMID: 10967766.

# Beleid en behandeling

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Welke behandeling wordt aanbevolen bij een droge mond bij patiënten in de palliatieve fase?

Methode: evidence-based

## Aanbevelingen

Indien er sprake is van **droge mond (xerostomie)**:

- Consulteer of verwijs eventueel naar tandarts of gespecialiseerd centrum.
- Indien mogelijk: beperk roken en drinken van koffie of thee.
- Gebruik eventueel een mondspray met water voor bevochtiging van de slijmvliezen.
- Smeer de lippen in met een vochtinbrengende crème, gebruik geen vaseline.
- Stimuleer drinken van kleine slokjes of spoel de mond naar behoefte (kraan)water, met eventueel daaraan toegevoegd blaadjes munt, basilicum, schijfjes komkommer, framboos, druif of blauwe bes. Vermijd toevoegen van citrusvruchten als sinaasappel, citroen en limoen.
- Geef de patiënt de volgende instructies:
    - de mondholte naar behoefte patiënt ruim bevochtigen met behulp van het speekselsubstituut (gel en/of spray)
        - gel: meerdere malen per dag
        - spray: meerdere malen per uur
    - probeer meerdere speekselsubstituten (kunstspeeksel) en ga na welke de voorkeur heeft van de patiënt. Bij onvoldoende kennis van speekselsubstituten: verwijs of vraag advies naar een mondzorgverlener;
    - verspreid het middel met de tong door de mond;
    - slik het residu door (ter bevochtiging van de slokdarm);
    - herhaal dit zodra de mond opnieuw droog begint aan te voelen en anders iedere 30 minuten.
- Gebruik een salvia-officinalis (salie) mondspoeling of een dorstbundel (monddoekjes met ijskoud water) of een fysiologisch zoutoplossing.
- Vermijd mondspoelingen die potentieel irriterende agentia zoals alcohol bevatten.
- Overweeg het gebruik van watervernevelaars en luchtbevochtigers. Het gebruik van een watervernevelaar kan een gevoel van verlichting en comfort bieden, vooral tijdens de slaap.
- Overweeg aanpassing van de voeding:
    - vermijd sterk gekruide, droge en harde voeding;
    - beperk inname van suikers (koolhydraten) in voeding en (fris)drank;
    - voorkom droog en plakkerig voedsel;
    - neem samen met voedsel ook vocht in, maak de voeding vochtig met jus of vruchtenmoes;
    - zuigen op stukjes komkommer, ananas en crushed ijs verlicht xerostomie.

Indien er sprake is van **verminderde speekselsecretie (hyposalie)** als oorzaak van een droge mond:

- Ga na wat de mogelijke oorzaak is van de verminderde speekselsecretie (hyposialie).
    - Is de oorzaak medicijngebruik: staak het geneesmiddel of verlaag de dosis indien mogelijk of vervang het geneesmiddel met een uitdrogende (xerogene) werking door een ander geneesmiddel met minder xerogene werking.
    - Is de oorzaak een aandoening: behandel indien mogelijk de betreffende aandoening.
- Verhoog de frequentie van de mondverzorging tot 3-4dd en verleng de poetstijd naar drie minuten.
- Gebruik bij patiënten met gebitselementen tandpasta of poetstabletten met voldoende fluoride.
- Overweeg bij patiënten met gebitselementen en een verhoogd risico op wortelcariës (zoals patiënten met onvoldoende mondhygiëne en/of hyposialie) een tandpasta met een fluoridegehalte van 5000ppm. Tandpasta met een fluoridegehalte van 5000ppm is enkel op recept verkrijgbaar.

- Verwijs naar een mondhygiënist en/of tandarts voor aanvullende adviezen en/of behandeling.
- Indien stimuleren van de speekselsecretie voldoende mogelijk is:
    - gebruik een gecombineerde kauw- en geurstimulus;
    - adviseer kleine, frequente maaltijden te eten in plaats van grote maaltijden. Dit kan helpen om speekselsecretie de hele dag door te stimuleren;
    - stimuleer het kauwen door bijvoorbeeld kauwen op suikervrije kauwgom (Xylitol), of kauwen op bijvoorbeeld watermeloen, druiven en komkommer;
    - overweeg medicamenteuze behandeling door activatie van de mucarine receptoren met pilocarpine:
        - Dosering systemisch: 3dd 2,5-5 mg.
        - Let op cholinerge bijwerkingen: transpireren (12-43%), blozen (11%), rhinitis (2-18%), hoofdpijn (3-16%), verhoogde frequentie van urineren (3-34%), misselijkheid (4-24%) en duizeligheid (1-17%).
        - Bijwerkingen van pilocarpine kunnen vaak worden beheerd door de dosis voorzichtig te verlagen, bijvoorbeeld naar driemaal daags 2 mg of 1,5 mg, afhankelijk van de ernst van de symptomen.
        - Vanwege de effecten van pilocarpine op het parasympathische zenuwstelsel, met name de mogelijkheid om bronchoconstrictie en bradycardie te veroorzaken, wordt voorzichtigheid aanbevolen bij patiënten met astma of cardiovasculaire aandoeningen.
- Indien stimuleren van de speekselsecretie niet meer mogelijk is, behandel xerostomie (zie Aanbevelingen behandeling van droge mond (xerostomie)).

## Literatuurbespreking

## Zoeken en selecteren van studies

Op 4 augustus 2023 is in de databases Embase en Ovid/Medline gezocht naar wetenschappelijke literatuur. Deze zoekactie leverde na ontdubbelen 2765 resultaten op. De volledige zoekactie is beschreven in bijlage Zoekverantwoording.
Deze resultaten zijn systematisch geselecteerd op basis van de volgende criteria:

- (Systematische) reviews van vergelijkend onderzoek.
- Patiënten met droge mond in de palliatieve fase.
- De interventie bestaat uit medicamenteuze of niet-medicamenteuze behandeling van de droge mond.
- De controle interventie bestaat uit een andere behandeling, placebo of geen behandeling.
- De uitkomstmaten zijn gerapporteerd.

In eerste instantie zijn de titel en abstract van de referenties beoordeeld. Hiervan werden 11 referenties geïncludeerd voor beoordeling op basis van het volledig artikel. Uiteindelijk bleven twee reviews [Hammond 2023, Hanchanale 2015] over. In bijlage Zoekverantwoording is een volledig overzicht opgenomen van de artikelen die niet werden opgenomen na beoordeling van de volledige tekst met redenen.

## Literatuuronderzoek

Om de uitgangsvraag van deze module te kunnen beantwoorden, is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd. De onderzoeksvraag die hiervoor is opgesteld is PICO-gestructureerd en luidt:

Wat is het effect van begeleiding en behandeling op droge mond bij patiënten in de palliatieve fase?

**PICO**

| | |
|---|---|
| P | Patiënten in de palliatieve fase met droge mond |
| | |

| | |
|---|---|
| I | Niet-medicamenteus: voeding, mondverzorging, kauwgom, mondspoelingen met water of fysiologisch zout, ijs (ijsblokjes, gecrushed ijs, bevroren ananas), gustatoir (geur/ruiken), speelselsubstituten, TENS, acupunctuur, stoppen/wijzigen van medicatie met xerogene werking<br>Medicamenteus: pilocarpine |
| C | Placebo, gebruikelijke zorg of andere interventie |
| O | Cruciaal: droge mond<br>Belangrijk: bijwerkingen |

## Beschrijving van de studies

De zoekactie identificeerde twee reviews die van toepassing waren op de uitgangsvraag [Hammond 2023, Hanchanale 2015]. De evidence tabellen zijn weergegeven in bijlage Zoekverantwoording.

In de rapid review van Hammond [2023] werd naar alle soorten studies gezocht die rapporteerden over interventies die de perceptie van dorst en droge mond verlichten bij palliatieve patiënten en intensive care patiënten. De onderzoekers vonden 11 studies die voldeden aan hun zoekcriteria, waaronder zeven vergelijkende studies. Alleen de resultaten van deze vergelijkende studies worden daarom in dit stuk besproken. Onder deze zeven studies bevonden zich vier RCT's, twee niet gerandomiseerde gecontroleerde studies en één N-of-1 trial. De volgende interventies werden onderzocht: tandenstokers met mango-smaak en spilanthol, verschillende orale vocht inbrengende crèmes, mondspoeling met salvia officinalis (salie), speekselsubstituten met en zonder kruiden, pilocarpine druppels en monddoekjes met ijskoud water en een vocht inbrengende lipcrème met menthol. Vijf studies vonden plaats onder palliatieve patiënten en twee onder intensive care patiënten. De grootte van de studies varieerde tussen de 10 en 252 personen. Klachten van droge mond werden met verschillende vragenlijsten uitgevraagd en in één studie werd de hoeveelheid speeksel en pH van het speeksel gemeten.

In de systematische review van Hanchanale [2015] werd de effectiviteit van verschillende erkende (niet-)medicamenteuze behandelingen voor droge mond bij gevorderde kankerpatiënten onderzocht. Ze excludeerden patiënten met hoofd-hals kanker en radiotherapie of chirurgie en patiënten met een auto-immuunziekte of graft versus host ziekte. De onderzoekers vonden zes studies die voldeden aan hun zoekcriteria, waaronder drie vergelijkende gerandomiseerde studies (RCT's). Alleen de resultaten van deze vergelijkende studies worden in dit stuk besproken. De volgende interventies werden onderzocht: kunstmatig speeksel, pilocarpine en kauwgom. De grootte van de studies varieerde tussen de 35 en 63 personen. Xerostomie werd in alle studies gemeten met behulp van een VAS schaal.

### Risico op bias

De rapid review van Hammond [2023] is van redelijke kwaliteit. Omdat het een rapid review betreft is deze van tevoren niet geregistreerd en was de zoekstrategie iets beperkt. Selectie van studies vond echter op juiste wijze plaats en er werden voldoende details gegeven over de geïncludeerde studies.
De systematische review van Hanchanale [2015] is van matige kwaliteit. De zoekstrategie was beperkt, studieselectie werd niet door twee onafhankelijke onderzoekers uitgevoerd en belangrijke details over de geïncludeerde studies ontbraken, zoals informatie over de proefpersonen.

## Effecten

De resultaten worden per interventie weergegeven. Aanvullende details en GRADE tabellen kunnen worden gevonden in bijlage Zoekverantwoording.

### Kunstmatig speeksel vs. kunstmatig speeksel/pilocarpine/kauwgom/placebo

Vier verschillende studies uit de reviews [Hammond 2023, Hanchanale 2015] onderzochten het effect van kunstmatig speeksel. Pilocarpine druppels (6 mg 3dd) lieten een grotere afname van xerostomie zien dan (46% afname vs.12%, p<0.01). Er was geen verschil in effect op de VAS-score waar te nemen vergeleken met kauwgom of placebo. Kunstmatig speeksel op basis van lijnzaad en kamille liet een grotere afname in klachten van droge mond, dik speeksel en een brandend gevoel van de tong zien vergeleken met conventioneel kunstmatig speeksel.

### Pilocarpine

In twee studies uit beide reviews [Hammond 2023, Hanchanale 2015] werden pilocarpine druppels toegepast. Vergeleken met placebo liet 3x daags toedienen van pilocarpine druppels een beter resultaat zien, maar dit was gebaseerd op resultaten onder vier deelnemers. Vergeleken met kunstmatig speeksel liet systemische behandeling met pilocarpine een grotere vermindering van zowel de VAS-score als de score van de Xerostomia Inventory zien, maar het veroorzaakte wel significant meer bijwerkingen ($p<0.01$).

### Orale vocht inbrengende crème

In een studie uit de review van Hammond [2023] werden drie producten met elkaar vergeleken: orale creme met 17% water glycerol, Aequasyual en Salient. De orale crème met 17% glyceroloplossing bleek op korte termijn de meest effectieve vochtinbrengende crème van de drie geteste producten, maar had twee uur na het aanbrengen geen effect meer. Aequasyal en Salient hadden kleinere, maar langdurigere effecten. De glyceroloplossing had de voorkeur onder patiënten (63%).

### Mondspoeling

De review van Hammond [2023] liet zien in een studie waarin salvia officianalis werd vergeleken met een gewone zoutoplossing. Zowel desalvia officinalis (salie) mondspoeling als de gewone zoutoplossing gaven een verbetering van de xerostomie. Er was geen verschil tussen beide groepen gemeten met de EORTC QHQ-OH17, maar de salvia officinalis mondspoeling liet een significant grotere verbetering zien op een numerieke beoordelingsschaal vergeleken met de gewone zoutoplossing.

### Tandenstokers

In een studie uit de review van Hammond [2023] werd een tandenstoker met mango-smaak met spilanthol vergeleken met een tandenstoker met mangosmaak zonder spilanthol. De spilanthol tandenstoker liet een toename in speekselsecretue zien van 626% ten opzichte van baseline vergeleken met 440% in de controlegroep ($p<0.01$). De pH steeg meer na gebruik van de spilanthol tandenstoker (pH 6,28 vs 6,08, $p=0.04$).

### Dorstbundel

In twee studies uit de review van Hammond [2023] werd een zogenaamde dorstbundel onderzocht. Deze bundel bestaat uit monddoekjes met ijskoud water en een vocht inbrengende lipcrème met menthol. Vergeleken met gewone zorg liet de dorstbundel een grotere afname zien in dorstintensiteit en dorstgevoel. Wanneer de dorstbundel elk uur werd toegepast liet dit bovendien een grotere afname zien in dorstintensiteit en xerostomie dan wanneer het werd toegepast op verzoek van patiënt.

## Conclusies

| | |
|---|---|
| **ZEER LAAG** | Onderzoek van zeer lage kwaliteit bij patiënten met xerostomie laat zien dat:<br>• pilocarpinedruppels effectiever zijn dan placebo en kunstmatig speeksel;<br>• kunstmatig speeksel even effectief is als kauwgom;<br>• 17% glyceroloplossing kortdurend effectiever is dan andere vochtinbrengende cremes;<br>• Tandenstokers met mangosmaak en spilanthol effectiever zijn dan tandestokers met mangosmaak zonder spilanthol.<br><br>[Hammond 2023, Hanchanale 2015] |
| **LAAG** | Het zou kunnen dat een salvia-officinalis (salie) mondspoeling (in vergelijking met een fysiologisch zoutoplossing), kunstmatig speeksel op basis van lijnzaad en kamille (in vergelijking met kunstmatig speeksel zonder lijnzaad en kamille) en een dorstbundel (monddoekjes met ijskoud water en een vochtinbrengende lipcrème met menthol) (in vergelijking met geen dorstbundel) xerostomie enigszins kunnen verbeteren bij palliatieve patiënten.<br><br>[Hammond 2023] |

## Overwegingen

Naast de literatuur die gevonden is bij het systematische literatuuronderzoek zijn voor onderstaande overwegingen en de aanbevelingen ook literatuur over andere patiëntengroepen en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

## Causale therapie

De behandeling is afhankelijk van de oorzaak. Causale behandeling van persisterende hyposialie is meestal alleen mogelijk als de oorzaak een ontsteking, medicijngebruik of speekselstenen is. Wanneer de speekselklieren niet meer in staat zijn voldoende speeksel te produceren zoals bij het syndroom van Sjögren of de status na radiotherapie, is geen oorzaakgerichte therapie van de hyposialie mogelijk. Immers, het speekselklierparenchym is dan (deels) irreversibel beschadigd. Wanneer er een orale oorzaak is van de hyposialie, is het advies om door te verwijzen naar een tandarts of gespecialiseerd centrum zoals het centrum voor bijzondere tandheelkunde.

## Symptomatische therapie

Droge, knapperige en plakkerige voedingsmiddelen dienen te worden vermeden. Roken en het drinken van koffie of thee wordt ontraden of te worden beperkt, indien mogelijk en gewenst. Het regelmatig sprayen met water en het eten van of zuigen op zachte voedingsmiddelen met een hoog vochtgehalte zoals stukjes ananas wordt aangeraden. Een watervernevelaar of een luchtbevochtiger kan ook helpend zijn (zie ook Advies Droge Mond [Ivoren Kruis 2017]). Zuigen op crushed ijs of een waterijsje kan in de terminale fase verlichting geven. In veel gevallen van xerostomie en hyposialie resteert slechts een symptomatische therapie. Bij de behandeling van kan een tweetal groepen patiënten worden onderscheiden:

1. Patiënten met hyposialie bij wie de speekselsecretie tot een voldoende niveau kan worden gestimuleerd.
2. Patiënten bij wie stimulatie van de speekselklieren onvoldoende of geen effect sorteert.

## Te stimuleren speeksels (Groep 1)

Uitdrogende (xerogene) neveneffecten van geneesmiddelen zijn een belangrijke oorzaak voor xerostomie en hyposialie. Daarom dient allereerst te worden onderzocht of de medicatie kan worden aangepast, door het staken, verlagen van de dosering of vervangen van het oorzakelijke geneesmiddel. Door een ander geneesmiddel met overeenkomstige werking of door aanpassing van het doseringsschema kan de speekselsecretie soms worden hersteld. Bij patiënten waarbij dit niet mogelijk is kan soms de secretie worden gestimuleerd op smaakprikkelende (gustatoire) (citroenzuur), mechanische (kauwgom of plakjes komkommer) of farmacologische wijze met speekselstimulerende medicatie (sialogoga) [van der Putten 2003], of het gebruik een gecombineerde kauw- en geurstimulus. Ook zijn goede resultaten gemeld met elektrische stimulatie en acupunctuur van de speekselklieren [Yu 2022, Menezes 2021, Ni 2020].

Met betrekking tot de op de Nederlandse markt verkrijgbare speekselstimulerende medicatie (sialogoga) is vooral onderzoek gedaan naar het effect van pilocarpine (4dd 2,5-5 mg). Pilocarpine is een parasympathomimetisch geneesmiddel dat de speekselsecretie verhoogt door muscarinereceptoren te activeren. Pilocarpinetabletten (systemische behandeling) zijn effectiever dan placebo bij bestralingsgeïnduceerde hyposialie [Cheng 2016, Davies 2015, Rieke 1995, Yang 2016], de ziekte van Sjögren [Wu 2006], door tramadol veroorzaakte orale droogheid [Gotrick 2004] en verbeterde de speekselsecretie bij patiënten die xerogene geneesmiddelen gebruikten [Aframian 2007]. Systemische toediening van pilocarpine heeft echter frequente bijwerkingen zoals zweten (12-43%), blozen (11%), rhinitis (2-18%), hoofdpijn (3-16%), verhoogde frequentie van urineren (3-34%), misselijkheid (4-24%), voor doses van 5 mg [Aframian 2007, Berk 2008] en voornamelijk bij oudere patiënten, duizeligheid (1-17%), wat leidde tot uitvalpercentages tussen 6% en 15% in klinische studies [Davies 2015].

Lokale orale toediening van pilocarpine (druppels, zuigtabletten en mondspoelingen) heeft naar verluidt geen [Kim 2013, Mercadante 2000] of geringe lokale bijwerkingen (irritatie van mond en tong) [Tanigawa 2015]. Contra-indicaties voor het voorschrijven pilocarpine zijn braken, bradycarie, buikkrampen en diarree.

Literatuur is schaars over de effectiviteit van pilocarpine bij oudere patiënten met hyposialie.
Watanabe [2018] onderzocht bij 24 patiënten met M. Sjögren een laag-gedoseerde lokaal 4x daags toegediende 3% pilocarpineoplossing, deze werd goed verdragen (behoudens, transpiratie, weinig bijwerkingen) en leidde tot significante verbeteringen xerostomie en hyposialie.

Daarnaast gaf een zuigtablet met 5 mg pilocarpine betere klinische resultaten dan een standaard tablet met 5 mg pilocarpine bij 33 patiënten met hoofdhalskanker [Taweechaisupapong 2006]. Verder verlichtten oogdruppels met 2% pilocarpine onmiddellijk xerostomie bij 19 patiënten met opioïd-geïnduceerde klachten van xerostomie [Mercadante 2000]. Er zijn echter geen overtuigende resultaten gerapporteerd over de effectiviteit van deze lokale formuleringen in andere onderzoeken [Kim 2014, Nikles 2015]. De orale toepassing van 2% pilocarpine oogdruppels is off-label. Hiervoor is (nog) geen bewijs vanuit klinisch onderzoek. Er is ook geen systematische beoordeling van de werkzaamheid en bijwerkingen door beoordelingsinstanties zoals CBG en EMA.

## Niet te stimuleren speekselsecretie (Groep 2)

Als stimulatie niet mogelijk is of onvoldoende effect sorteert, resteert symptomatische behandeling van de xerostomie met behulp van het vet houden van de lippen, gebruik van mondspoelingen en speekselsubstituten. Mondspoelingen die potentieel irriterende agentia bevatten, zoals alcohol en scherpe smaakstoffen, dienen te worden vermeden vanwege hun ongunstige effect op de orale mucosa. De meest eenvoudige mondspoelingen zijn het frequent bevochtigen van de mond met Salvia officianalis, gebruik van een dorstbundel (monddoekjes met ijskoud water en een vochtinbrengende lipcrème met menthol), water of gecrushed ijs, thee (zonder suiker) of zoutoplossingen (bijvoorbeeld fysiologisch zout). Salvia officinalis (salie) biedt mogelijk voordelen boven fysiologisch zout. Het bevat essentiële oliën en actieve stoffen die de speekselproductie stimuleren. Bovendien heeft Salvia officinalis natuurlijke antibacteriële eigenschappen die bacteriegroei in de mond kunnen remmen en antioxidanten die mondweefsels beschermen tegen oxidatieve stress.Een beter effect wordt verkregen bij gebruik van speekselsubstituten zoals carboxymethylcellulose of mucinen. Het merendeel van de patiënten lijkt een op mucine gebaseerd speekselsubstituut te verkiezen boven een substituut dat is gebaseerd op carboxymethylcellulose. De effectiviteit van een speekselsubstituut is sterk afhankelijk van de instructie die de patiënt wordt gegeven. Het voorschrijven van een speekselsubstituut zonder zorgvuldige instructie is zinloos, in dat geval is water gelijkwaardig.

Goede resultaten kunnen worden bereikt met de volgende instructies:

- de mondholte ruim bevochtigen met behulp van het speekselsubstituut (gel of spray);
- het substituut met de tong door de mond verspreiden;
- het residu doorslikken (ter bescherming van de slokdarm).

Deze procedure moet worden herhaald zodra de mond opnieuw droog begint aan te voelen en anders iedere 30 minuten.

Het speekselsubstituut is niet alleen bedoeld voor het bevochtigen van de mondholte, maar de eiwitcomponent van het speekselsubstituut zorgt ook voor ‘coating’ van de slijmvliezen van de mond en keelholte.

Hoewel het mucinebevattende speekselsubstituut voldoet aan een groot aantal van de eigenschappen die gesteld kunnen worden aan een optimaal speekselsubstituut, zoals bevochtigende en smerende eigenschappen, is de retentietijd van dit substituut (gemiddeld drie minuten) onvoldoende om voor grote patiëntengroepen aanvaardbaar te zijn. Patiënten gaan vaak weer over tot het gebruik van eenvoudige mondspoelingen, hoewel gebleken is dat water een slecht bevochtigingsmiddel is voor de orale mucosa [Sreebny 2010, Stegenga 2013, Van Nieuw Amerongen 2004].

Onderzoek heeft aangetoond dat ook substituten op basis van polyacrylzuur of xanthaangom niet effectiever zijn dan een mucinebevattend substituut, maar dat patiënten dit wel prettiger vinden in verband met de smaak [van der Reijden 1996, Bots 2005, Jellema 2001]. Opmerkelijk was dat sommige patiënten de meeste baat ondervonden bij bijvoorbeeld het mucinebevattende substituut, terwijl anderen juist de meeste baat hadden bij het polyacrylzuursubstituut of het xanthaangompreparaat. Ook een gel op basis van polyglycerylmethacrylaat bleek slechts effect te sorteren in een subpopulatie lijdend aan xerostomie [Vissink 2010]. Een alternatief waarvan de werking ten opzichte van andere gels nog moet worden aangetoond is de gel met een klein beetje appelzuur. Sommige mucinebevattende speekselsubsituten zijn verkregen uit varkens. Dit kan bij sommige culturen/religies gevoelig liggen.

## Referenties

Aframian, D.J., et al., Pilocarpine treatment in a mixed cohort of xerostomic patients. Oral Dis, 2007. 13(1): p. 88-92.

Berk, L., Systemic pilocarpine for treatment of xerostomia. Expert Opin Drug Metab Toxicol, 2008. 4(10): p. 1333-40.

Bots CP, Brand HS, Veerman EC, Valentijn-Benz M, Van Amerongen BM, Nieuw Amerongen AV, Valentijn RM, Vos PF, Bijlsma JA, Bezemer PD, ter Wee PM. The management of xerostomia in patients on haemodialysis: comparison of artificial saliva and chewing gum. Palliat Med. 2005 Apr;19(3):202-7. doi: 10.1191/0269216305pm1009oa. PMID: 15920934.

Cheng, C.Q., et al., Efficacy and safety of pilocarpine for radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: A systematic review and meta-analysis. J Am Dent Assoc, 2016. 147(4): p. 236-43.

Davies, A.N. and J. Thompson, Parasympathomimetic drugs for the treatment of salivary gland dysfunction due to radiotherapy. Cochrane Database Syst Rev, 2015(10): p. CD003782.

Götrick B, Akerman S, Ericson D, Torstenson R, Tobin G. Oral pilocarpine for treatment of opioid-induced oral dryness in healthy adults. J Dent Res. 2004 May;83(5):393-7. doi: 10.1177/154405910408300508. PMID: 15111631.

Hammond L, Chakraborty A, Thorpe C, O'Loughlin M, Allcroft P, Phelan C. Relieving Perception of Thirst and Xerostomia in Patients with Palliative and End-of-life Care Needs: A Rapid Review. J Pain Symptom Manage. 2023 Jul;66(1):e45-e68. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2023.02.315. Epub 2023 Feb 23. PMID: 36828290.

Hanchanale S, Adkinson L, Daniel S, Fleming M, Oxberry SG. Systematic literature review: xerostomia in advanced cancer patients. Support Care Cancer. 2015 Mar;23(3):881-8. doi: 10.1007/s00520-014-2477-8. Epub 2014 Oct 18. PMID: 25322971.

Jellema AP, Langendijk H, Bergenhenegouwen L, van der Reijden W, Leemans R, Smeele L, Slotman BJ. The efficacy of Xialine in patients with xerostomia resulting from radiotherapy for head and neck cancer: a pilot-study. Radiother Oncol. 2001 May;59(2):157-60. doi: 10.1016/s0167-8140(01)00336-x. PMID: 11325444.

Kim JH, Ahn HJ, Choi JH, Jung DW, Kwon JS. Effect of 0.1% pilocarpine mouthwash on xerostomia: double-blind, randomised controlled trial. J Oral Rehabil. 2014 Mar;41(3):226-35. doi: 10.1111/joor.12127. Epub 2013 Dec 30. PMID: 24527846.

Menezes ASDS, Sanches GLG, Gomes ESB, Soares RG, Durães CP, Fonseca LL, Filho APS, Ribeiro AAAA, Nascimento JE, Santos SHS, de Paula AMB, Farias LC, Guimarães ALS. The combination of traditional and auricular acupuncture to prevent xerostomia and anxiety in irradiated patients with HNSCC: a preventive, parallel, single-blind, 2-arm controlled study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2021 Jun;131(6):675-683. doi: 10.1016/j.oooo.2021.02.016. Epub 2021 Feb 27. PMID: 33839061.

Mercadante, S., et al., The use of pilocarpine in opioid-induced xerostomia. Palliat Med, 2000. 14(6): p. 529-31.

MKA-Chirurgie. Handboek voor Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie. B. Stegenga, A. Vissink, LGM de Bont, FKL Spijkervet. Van Gorcum 2013

Ni X, Tian T, Chen D, Liu L, Li X, Li F, Liang F, Zhao L. Acupuncture for Radiation-Induced Xerostomia in Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. Integr Cancer Ther. 2020 Jan-Dec;19:1534735420980825. doi: 10.1177/1534735420980825. PMID: 33307864; PMCID: PMC7739209.

Nikles J, Mitchell GK, Hardy J, Agar M, Senior H, Carmont SA, Schluter PJ, Good P, Vora R, Currow D. Testing pilocarpine drops for dry mouth in advanced cancer using n-of-1 trials: A feasibility study. Palliat Med. 2015 Dec;29(10):967-74. doi: 10.1177/0269216315585473. Epub 2015 May 22. PMID: 26001395.

van der Putten GJ, Brand HS, Bots CP, van Nieuw Amerongen A. Prevalentie van xerostomie en hyposalivatie in een verpleeghuis en de relatie met voorgeschreven medicatie [Prevalence of xerostomia and hyposalivation in the nursing home and the relation with number of prescribed medication]. Tijdschr Gerontol Geriatr. 2003 Feb;34(1):30-6. Dutch. PMID: 12629908.

van der Reijden WA, van der Kwaak H, Vissink A, Veerman EC, Amerongen AV. Treatment of xerostomia with polymer-based saliva substitutes in patients with Sjögren's syndrome. Arthritis Rheum. 1996 Jan;39(1):57-63. doi: 10.1002/art.1780390108. PMID: 8546739.

Rieke, J.W., et al., Oral pilocarpine for radiation-induced xerostomia: integrated efficacy and safety results from two prospective randomized clinical trials. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1995. 31(3): p. 661-9.

Sreebny LM, Dry mouth. The malevolent symptom: a clinical guide. Ames (IA): Wily-Blackwell; 2010.

Stegenga B. Handboek voor mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie. Assen: Van Gorcum; 2013.

Tanigawa T, Yamashita J, Sato T, Shinohara A, Shibata R, Ueda H, Sasaki H. Efficacy and safety of pilocarpine mouthwash in elderly patients with xerostomia. Spec Care Dentist. 2015 Jul-Aug;35(4):164-9. doi: 10.1111/scd.12105. Epub 2015 Feb 2. PMID: 25639487.

Taweechaisupapong S, Pesee M, Aromdee C, Laopaiboon M, Khunkitti W. Efficacy of pilocarpine lozenge for post-radiation xerostomia in patients with head and neck cancer. Aust Dent J. 2006 Dec;51(4):333-7. doi: 10.1111/j.1834-7819.2006.tb00453.x. PMID: 17256309.

Van Nieuw Amerongen A. Speeksel, speekselklieren en mondgezondheid. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2004.

Vissink A, Mitchell JB, Baum BJ, Limesand KH, Jensen SB, Fox PC, Elting LS, Langendijk JA, Coppes RP, Reyland ME. Clinical management of salivary gland hypofunction and xerostomia in head-and-neck cancer patients: successes and barriers. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2010 Nov 15;78(4):983-91. doi: 10.1016/j.ijrobp.2010.06.052. PMID: 20970030; PMCID: PMC2964345.

Watanabe M, Yamada C, Komagata Y, Kikuchi H, Hosono H, Itagaki F. New low-dose liquid pilocarpine formulation for treating dry mouth in Sjögren's syndrome: clinical efficacy, symptom relief, and improvement in quality of life. J Pharm Health Care Sci. 2018 Mar 1;4:4. doi: 10.1186/s40780-018-0099-x. PMID: 29507747; PMCID: PMC5831212.

Wu, C.H., et al., Pilocarpine hydrochloride for the treatment of xerostomia in patients with Sjogren's syndrome in Taiwan--a double-blind, placebo-controlled trial. J Formos Med Assoc, 2006. 105(10): p. 796-803.

Yang WF, Liao GQ, Hakim SG, Ouyang DQ, Ringash J, Su YX. Is Pilocarpine Effective in Preventing Radiation-Induced Xerostomia? A Systematic Review and Meta-analysis. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2016 Mar 1;94(3):503-11. doi: 10.1016/j.ijrobp.2015.11.012. Epub 2015 Nov 10. PMID: 26867879.

Yu SS, Liu TT, Chen IH, Chiu HY, Huang HC. Efficacy of auricular acupuncture in improving dry mouth among an institutionalised older population: A randomised controlled study. J Clin Nurs. 2023 Jan;32(1-2):273-282. doi: 10.1111/jocn.16225. Epub 2022 Feb 3. PMID: 35118740.

# Infecties en ontstekingen in de mond

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

Deze module is onderverdeeld in submodules en/of paragrafen. Om de inhoud te kunnen bekijken, klikt u in de linkerkolom op de submodule- en/of paragraaftitel.

# Signalering en diagnostiek

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Inleiding

Infecties en ontstekingen van de mondtreden op door lokale veranderingen in de mondholte of door systemische factoren, zoals een verminderde afweer, systemische therapie, radiotherapie of het gebruik van bepaalde geneesmiddelen.

In de praktijk worden de termen stomatitis en orale mucositis vaak als eenzelfde aandoening gezien. Hoewel er enige overlap is, zijn er ook verschillen. Wanneer het gehele mondslijmvlies, inclusief de het wangslijmvlies, het tandvlees, de tong, het gehemelte en de keel is ontstoken, spreekt met van een stomatitis. De ontsteking kan worden veroorzaakt door infecties (bacterieel, viraal of schimmels zoals Candida), allergische reacties, irritatie (bijvoorbeeld door scherpe voedingsmiddelen of alcohol), systemische ziekten of bepaalde medicijnen.

Orale mucositis is een specifieke ontsteking van het slijmvlies in de mond, veroorzaakt door systemische therapie, bestraling of bepaalde medische behandelingen. Het gaat gepaard met pijnlijke zweren, roodheid en/of zwelling.

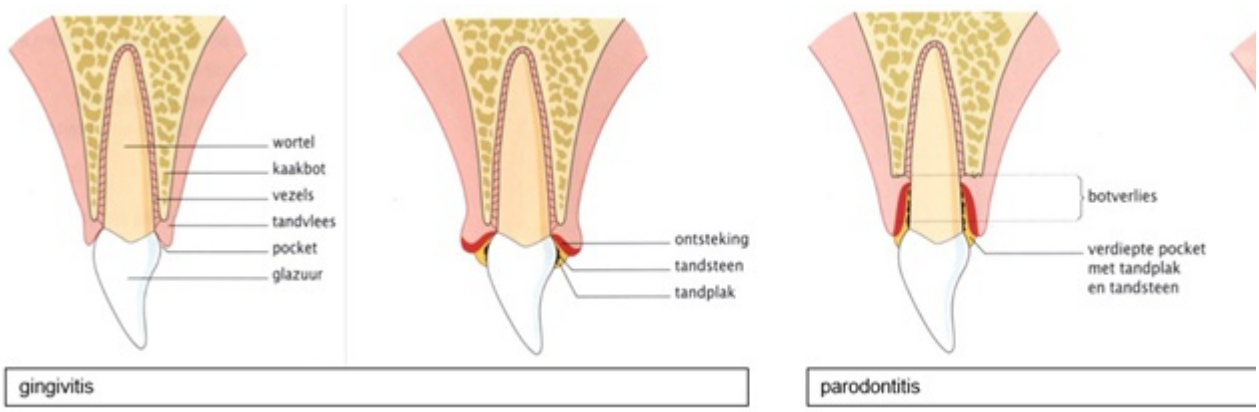
Bij de oorzaak van infecties in de mond wordt onderscheid gemaakt tussen infecties door:
a. schimmels en gisten
b. bacteriën
c. virussen

**Ad a. schimmels en gisten**

Schimmelinfecties zijn meercellig en worden meestal veroorzaakt door *Candida albicans*. Bij bijna de helft van de bevolking is deze schimmel als gastkiem (commensaal) aanwezig, maar ernstig zieke patiënten zijn vaker gekoloniseerd. Bij een slecht(er) werkend immuunsysteem kan dit leiden tot infectie. Na het gebruik van antibiotica of inhalatie-medicatie. na chemotherapie en bij verminderde speekselsecretie (hyposialie) zien we vaak een schimmelinfectie als reactie. Bij infectie van de mondholte door *Candida albicans* kunnen verschillende beelden ontstaan, die soms gelijktijdig kunnen voorkomen. Verspreiding via de bloedbaan is een zeldzame, maar vaak fatale complicatie. Orale infecties met andere schimmels en gisten (eencellig) nemen toe. Deze zijn vaak resistent voor therapie.

**Ad b. bacteriën**

Bacteriën zoals streptokokken of stafylokokken kunnen pijnlijke slijmvliesinfecties veroorzaken en zich uitbreiden naar de bloedbaan of de longen. Enterokokken kunnen bij patiënten met een verminderde afweer leiden tot infecties en treden vooral op in samenhang met Candida-infecties. Ook kunnen orale infecties veroorzaakt worden door gramnegatieve aerobe bacteriën. Tandvleesontsteking (gingivitis) en ontsteking van het parodontium (parodontitis) kunnen acuut en pijnlijk opvlammen, maar meestal zijn deze infecties chronisch en worden ze gemakkelijk over het hoofd gezien (zie afbeelding).




Anaerobe bacteriën spelen een rol in de etiologie van parodontitis, maar parodontale infecties zijn vaak poli-microbieel. Slechte mondhygiëne, gingivitis en parodontitis bevorderen orofaryngeale kolonisatie met respiratoire bacteriën, die kunnen leiden tot een

pneumonie. Ook vormen parodontale pockets een porte d'entrée voor systemische infectie. Onbehandeld tandbederf (cariës) leidt tot infectie van de tandzenuw, abcessen aan de wortelpunt en fistelvorming. Bacteriële infecties van de speekselklieren kunnen zich vooral bij een verminderde speekselsecretie (hyposialie) ontwikkelen (zie oorzaken droge mond).

**Ad c. virussen**

Virale infecties worden meestal veroorzaakt door het herpes-simplexvirus type 1. Virale infecties treden regelmatig op bij patiënten die behandeld worden met chemotherapie. Herpes-simplexvirussen kunnen een primaire infectie veroorzaken bij diegenen die niet eerder aan het virus zijn blootgesteld, maar meestal is er sprake van re-activatie van het latente virus. Het optreden van een secundaire herpes infectie gaat gepaard met een prodromale fase van enkele uren. Deze wordt gekenmerkt door tintellingen of een pijnlijk branderig gevoel op de plaats waar de laesie zich zal ontwikkelen. Secundaire herpesinfecties komen vooral voor aan de lippen, maar soms ook (eenzijdig) op de gingiva of het palatum durum. HSV 1-positieve patiënten met immunosupressie hebben een sterk verhoogd risico voor het ontwikkelen van een secundaire infectie. Bij deze patiënten verloopt de secundaire infectie gewoonlijk ernstiger, gaat de infectie gepaard met heftiger pijn en zijn de laesies vaak atypisch vergeleken met de laesie bij immunocompetenten patiënten. De diagnose wordt gewoonlijk op basis van het klinisch beeld gesteld. Eventueel kan onderzoek gedaan worden voor het aantonen van viruspartikeltjes.

Vermijd bij Herpes zoster argininerijke voeding. Arginine is een voedingsstof waaruit het herpesvirus energie haalt. Arginine is ook de tegenhanger van lysine. Voeding die rijk aan arginine is, dien je te vermijden gedurende een aanval. Even niet nuttigen van cacao, noten, zalm, koffie, tarwe, haver en zaden is daarom aan te raden. Andere virale mondinfecties zoals een HPV gerelateerde stomatis komen minder vaak voor in de palliatieve fase en zijn niet opgenomen in deze richtlijn.

## Aanbevelingen

## Uitgangsvragen

Welke methode wordt aanbevolen om ontstekingen en infecties in de mond bij patiënten in de palliatieve fase te signaleren en te monitoren?

Welke diagnostiek wordt aanbevolen bij patiënten in de palliatieve fase met ontstekingen en infecties in de mond?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

### Signalering

- Besef dat klachten soms al aanwezig zijn voordat er zichtbare afwijkingen zijn.
- Vraag naar klachten die kunnen wijzen op **stomatitis**:
    - pijn of een branderig gevoel in de mond en/of keel in rust of bij eten, drinken of spreken;
    - een toegenomen gevoeligheid voor de temperatuur van eten en drinken;
    - een toegenomen gevoeligheid bij het eten en/of drinken van zure of gekruide spijzen en dranken;
    - koorts;
    - een slechte adem (halitose);
    - een droge mond;
    - roodheid of zwelling van het mondslijmvlies;
    - zweertjes in de mond;
    - smaakverlies;
    - zwelling;
    - bloedend tandvlees.
- **Candidiasis**: controleer bij patiënten met een verminderd immuunsysteem door ziekte of medicatie regelmatig op asymptomatische infecties door inspectie van de mond. Een zacht, wit vlekkerig beslag op een rode ondergrond kan wijzen op de acute vorm van orale candidiasis.

- Vraag naar klachten die wijzen op **parodontitis** en stuur indien nodig de patiënt door naar een mondzorgverlener:
    - donker rood verkleurd tandvlees;
    - bloedend tandvlees, spontaan of bij lichte aanraking;
    - (pijnlijke) loszittende tanden en kiezen of spontaan verlies;
    - een slechte adem (halitose).

### Diagnostiek

- Let bij mondinspectie op het volgende:
    - Multipele aften.
    - Bij stomatitis of orale mucositis:
        - rode of witte slijmvliezen;
        - zwelling van de slijmvliezen;
        - erosies en ulceraties;
        - gemakkelijk bloedend slijmvlies;
        - rode, gezwollen tong (glossitis);
        - tekenen van een infectie;
        - een slechte adem (halitose) (zie module Slechte adem).
    - Bij Candida-infectie: zachte, witte pseudomembranen op een erythemateuze ondergrond.
- Verwijs bij verdenking op parodontitis naar een mondzorgverlener zoals mondhygiënist of tandarts.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk aanwezige literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

Bij ontstekingen en infecties van de mond onderscheiden we in deze richtlijn:
a. stomatitis
b. candidiasis
c. parodontitis

**Ad a. stomatitis**

Er zijn verschillende oorzaken van stomatitis en orale mucositis, waaronder:

- Infecties
  Virussen, bacteriën, schimmels of parasieten kunnen stomatitis veroorzaken
- Trauma
  Mechanische irritatie of letsel aan het mondslijmvlies kunnen stomatitis veroorzaken. Dit kan worden veroorzaakt door bijvoorbeeld bijten op de binnenkant van de wang, het gebruik van scherpe tandenborstels of het dragen van slechtpassende tandprothesen.
- Allergische reacties
  Sommige patiënten kunnen stomatitis ontwikkelen als reactie op allergenen in voedsel, tandpasta, mondspoelingen of geneesmiddelen.
- Chemotherapie, targeted therapy en bestraling
  Patiënten die chemotherapie, targeted therapy of bestralingstherapie ontvangen, kunnen last krijgen van orale mucositis als bijwerking van de behandeling.

Orale mucositis ten gevolge van behandeling van kanker, veroorzaakt groot ongemak en pijn voor de patiënt en kan de kwaliteit van leven negatief beïnvloeden. De pijn en smaakveranderingen samenhangend met orale mucositis kunnen leiden tot verminderde inneming van vast voedsel en vocht met als mogelijk gevolg ongewenst gewichtsverlies, voedingsdeficiënties en dehydratie.

Ongeveer 40% van de patiënten die met cytostatica behandeld wordt, krijgt last van orale mucositis [richtlijn Orale mucositis 2015]. Orale mucositis ontstaat doordat vrije radicalen, afkomstig van het celmetabolisme, de oxidatieve stress in de weefsels vergroten en daardoor destructie van cellen induceren. Patiënten met een hematologische maligniteit hebben twee- tot driemaal zoveel kans op orale mucositis vergeleken met patiënten met een solide tumor. Orale mucositis komt voor bij patiënten die een hematologische stamceltransplantatie ondergaan en wordt door veel patiënten als de meest vervelende bijwerking van deze therapie gezien (zie foto). Orale mucositis wordt ook gezien bij targeted- en immunotherapie.

Patiënten die bestraald worden in het hoofdhalsgebied ontwikkelen bijna allemaal orale mucositis van de mond of de keel. Meestal geneest orale mucositis relatief snel na het staken van de behandeling (gemiddeld na ongeveer twee tot vier weken).

Orale mucositis kan gecompliceerd worden door lokale infecties. Bovendien kunnen de slijmvliesbeschadigingen een porte d'entrée zijn voor micro-organismen wat kan leiden tot bacteriemie en sepsis.

Orale mucositis

- Stomatitis aphtosa
  Dit is een ziektebeeld gekenmerkt door het optreden van multipele aften: uitgeponste, vaak zeer pijnlijke slijmvlieslaesies (doorsnede 1-15 mm) in de mond met een witgrijs centrum omgeven door een rode wal (zie foto). Stomatitis aphthosa heeft de neiging steeds terug te komen. De laesies verdwijnen binnen tien dagen. Dat is een goede diagnostische graadmeter.

**Ad b. candidiasis**

Orale candidiasis is een infectie van de mond-keelholte die meestal wordt veroorzaakt door de gist Candida albicans [NHG Farmacotherapeutische richtlijn orale candidiasis 2014, Vissink 2021]. Regelmatige controle (dat wil zeggen in een frequentie passend bij de situatie van de patiënt) is noodzakelijk bij patiënten in de palliatieve fase met een verminderd immuunsysteem en/of die een chemotherapie ondergaan en/of corticosteroïden oraal of per inhalatie gebruiken op schimmelinfecties (*Candida albicans*) en symptomen van infectie in de mondholte, om verspreiding via de bloedbaan en complicaties te voorkomen vanwege het verminderd immuunsysteem.
Bij de acute vorm van orale candidiasis zijn er zachte, witte pseudomembranen op een erythemateuze ondergrond. Soms is er sprake van erytheem en oedeem van de mucosa; deze vorm komt voor bij dragers van een gebitsprothese en gaat nogal eens gepaard met kloofjes in de mondhoeken (cheilitis angularis, zie foto). In de acute fase veroorzaken de laesies vaak een branderige pijn. Daarna zijn ze vaak pijnloos, maar beperken de mondopening.

Cheilitis angularis

Predisponerende factoren voor het ontstaan van orale candidiasis zijn onder andere het dragen van een vervuilde of slechtpassende gebitsprothese, gebruik van antimicrobiële middelen, corticosteroïdgebruik (per inhalatie of systemisch), hyposialie, slechte mondhygiëne, diabetes mellitus en een verminderde immunologische afweer (zoals bij een hiv-infectie, chemo- of radiotherapie).

Behalve dat candidiasis een primaire infectie van de orale mucosa is, kan deze ook secundair voorkomen bij andere afwijkingen van de mucosa, in het bijzonder bij immuungecompromitteerde patiënten. Schimmelinfecties van de mondholte komen vaak voor bij patiënten met kanker (16% van de patiënten met een leukemie en 7% van de patiënten met een solide tumor). In de palliatieve fase zouden deze bij ongeveer 30% van de patiënten optreden. Ook bij patiënten met hiv/aids komen frequent schimmelinfecties voor, hoewel de prevalentie is afgenomen door het gebruik van de cART-therapie (NVHB-richtlijn).

De volgende vormen van orale candidiasis worden onderscheiden:

1. Pseudomembraneuze candidose
2. Chronische hyperplastische candidose
3. Acute atrofische candidiasis, erythemateuze candidose
4. Stomatitis prothetica of chronische atrofische candidiasis

Ad 1. Pseudomembraneuze candidose
De acute pseudomembraneuze vorm wordt gekenmerkt door witte, afschraapbare plekken (zie foto). Deze kunnen lokaal en gegeneraliseerd aanwezig zijn. Voorkeurslocaties zijn het zachte gehemelte (palatum molle), het wangslijmvlies (buccale mucosa) de tong en de lippen [Boek Mondziekten en Kaakchirurgie 2000]. De meest voorkomende symptomen zijn een droge mond, een brandend gevoel en een onaangename smaak. Deze candidiasis wordt gezien bij volwassenen met een slechte conditie, immuun gecompromitteerde patiënten en na bestraling en chemotherapie.

Pseudomembraneuze candidose

Ad 2. Chronische hyperplastische candidose

De chronisch hyperplastische vorm komt voornamelijk voor aan de binnenkant van de mondhoeken, de tongrug en het gehemelte (zie foto). Het uit zich in witte, verheven, wratachtige slijmvliesveranderingen. Het is niet geheel duidelijk of deze vorm wel primair een candidose is of eerder een leukoplakie met een secundaire infectie met Candida albicans. Bij deze vorm van candidose dient men eerder alert te zijn op maligniteiten. Het is dus belangrijk onderscheid te maken tussen leukoplakie en een candidose. Leukoplakie veroorzaakt meestal geen symptomen, maar de plekken kunnen soms gevoelig zijn voor warme of gekruide voedingsmiddelen. Een candidose kan gepaard gaan met symptomen zoals pijn, branderigheid, gevoeligheid, een slechte smaak in de mond en moeite met slikken. Als er twijfel bestaat over de diagnose, kan een tandarts of medisch specialist een biopsie uitvoeren om leukoplakie te bevestigen of als diagnose te verwerpen, terwijl een schraapsel van de laesies kan helpen bij de diagnose van een candida-infectie. Wanneer wenselijk is het mogelijk om professioneel medisch advies in te winnen bij een kaakchirurg voor een juiste diagnose en behandeling.

Chronische hyperplastische candidose

Ad 3. Acute atrofische candidiasis, erythemateuze candidose

Bij acute atrofische candidiasis is er sprake van acuut ontstane erythemateuze atrofische gebieden van de orale mucosa die vaak branderig en pijnlijk zijn. Deze vorm van candidose komt vooral voor op de tongrug en op het gehemelte. Het slijmvlies heeft daarbij een glad, rood aspect en is meestal pijnlijk en branderig. Deze vorm van candidose is gezien na antibioticumbehandeling of gebruik van inhalatie-corticosteroïden.

Erythemateuze candidose

Ad 4. Stomatitis prothetica of chronische atrofische candidiasis
Een bekende vorm van candidose is de stomatitis prothetica, een chronisch erytheem van de door een gebitsprothese bedekte orale slijmvliezen (zie foto). Meestal is dit goed waar te nemen op het harde gehemelte (palatum durum) en de kaakwal van de bovenkaak (processus alveolaris maxillae). Een stomatitis prothetica kan een branderig gevoel geven, maar kan ook voorkomen zonder dit symptoom. De voornaamste oorzaak voor een stomatitis prothetica is een slechte mond- en prothesehygiëne en een verminderde pasvorm van de gebitsprothese.

Stomatitis prothetica

**Ad c. parodontitis**

Parodontitis is een progressieve aandoening die bij 10-15% van de volwassenen voorkomt en die kan leiden tot verlies van tanden en ernstige schade aan het kaakbot (osteomylitis) als het niet wordt behandeld. Bij parodontitis is er sprake van een voortschrijdend ontstekingsproces van het parodontium. Een pathologisch verdiepte ruimte tussen kaakweefsel en tandoppervlak (sulcus gingivalis) wordt een pocket genoemd. Deze verdieping is meestal ontstaan door inadequate mondhygiëne. Het is meestal een chronische ontsteking waarbij geleidelijk verlies van steunweefsel optreedt. Aangedane gebitselementen gaan steeds losser staan en kunnen uiteindelijke verloren gaan. De parodontale weefsels worden aangetast door de aanwezigheid van diverse bacteriën (zie Inleiding/Infecties en ontstekingen in de mond/ad b. bacteriën) die door uitscheiding van enzymen en toxinen in staat zijn de lokale en systemische afweer van de gastheer te overwinnen. Uitbreiding bij het bot (peri-apicale bot=aan de wortelpunt) kan leiden tot osteomyelitis. Dit komt vaker voor in de onderkaak (meer bij mannen dan bij vrouwen). Het is een ontsteking van het periost en geeft ontstekingsverschijnselen zoals pijn en koorts.

Bij patiënten met eigen gebitselementen (dentate patiënten) die een oncologische behandeling ondergaan en/of zorgafhankelijk zijn en/of in de palliatieve fase zijn, wordt vanwege verschillende redenen een (snelle) achteruitgang van de mondgezondheid gezien, waaronder het omringende steunweefsel van de gebitselementen (parodontium). De redenen van deze achteruitgang zijn bijvoorbeeld gevolgen van de behandeling, braken, orale bijwerkingen van medicatie, verandering van dieet en een verminderde mondhygiëne. Een individueel afgestemd dieet, opgesteld in samenwerking met een diëtist, kan ook bijdragen aan het waarborgen van de voedingsbehoeften van de patiënt [NCCN 2022].

Sinds de jaren 80 van de vorige eeuw zijn er steeds meer patiënten van wie één of meerdere gebitselementen zijn vervangen door een oraal implantaat. Ontstekingen van het parodontium rondom het implantaat wordt peri-implantitis genoemd. Het lijkt qua mechanisme en symptomen op parodontitis, maar in plaats van tanden en tandvlees, treedt het op rondom de implantaten die in

de kaak zijn geplaatst. Net als bij parodontitis wordt peri-implantitis veroorzaakt door een bacteriële infectie. De bacteriën nestelen zich rondom het implantaat en veroorzaken ontsteking van het omliggende weefsel. Dit kan leiden tot botverlies rondom het implantaat en uiteindelijk tot verlies van stabiliteit en zelfs verlies van het implantaat zelf.

De meest sensitieve diagnostische test voor het vaststellen van parodontale ontstekingen is het meten van het aanhechtingsverlies met behulp van een pocketmeter en het beoordelen of een bloeding optreedt na het meten van de pockets (sondering), door een mondzorgverlener zoals een mondhygiënist of tandarts. Op basis van deze screening kan de tandarts zien wat de conditie van het tandvlees is, de patiënt daarover informeren en bespreken of er een behandeling ten behoeve van verbetering van gezondheid van het tandvlees nodig is. Risicofactoren voor parodontitis zijn onder meer een slechte mondhygiëne, roken, een genetische aanleg, slechte voedingsgewoonten (met name koolhydraatrijke producten), hormonale veranderingen, bepaalde ziekten zoals diabetes en immunodeficiëntie, en geneesmiddelen met een negatieve invloed op de speekselsecretie.

## Anamnese en mondinspectie

Soms zijn de klachten al aanwezig voordat er zichtbare afwijkingen zijn. Anamnese en mondinspectie (module Anamnese, mondinspectie en signalering) zijn beide van belang bij diagnosestelling van infecties en ontstekingen. Typerende klachten en bevindingen bij mondinspectie zijn:

### Stomatitis

De volgende klachten kunnen optreden:

- pijn of een branderig gevoel in de mond en/of keel in rust of bij eten, drinken of spreken;
- een toegenomen gevoeligheid voor de temperatuur van eten en drinken;
- een toegenomen gevoeligheid bij het eten en/of drinken van zure of gekruide spijzen en dranken;
- koorts;
- een slechte adem (halitose);
- onaangename smaak in de mond;
- smaakverlies; pijn tijdens het slikken;
- bloed en/of pijn tijdens de mondverzorging;
- een droge mond (xerostomie).

Bij mondinspectie:

- roodheid of zwelling van het mondslijmvlies en/of tong;
- zweertjes in de mond;
- een slechte adem (halitose);
- droge slijmvliezen;
- bloedend tandvlees.

### Orale candidiasis (mondinspectie)

De acute vorm kenmerkt zich door:

- zachte, witte afschraapbare pseudomembranen op een erythemateuze ondergrond;
- soms is er sprake van erytheem (roodheid) en oedeem (zwelling) van de mucosa; deze vorm komt voor bij dragers van een gebitsprothese, gaat nogal eens gepaard met kloofjes in de mondhoeken (cheilitis angularis of perlèche);
- branderige pijn (veroorzaakt door de laesies).

### Parodontitis

Hoewel parodontitis in het beginstadium vaak pijnloos is, kan er bij ernstige ontsteking pijn of gevoeligheid optreden, vooral tijdens het kauwen of wanneer het tandvlees wordt aangeraakt.
Dit kan aanleiding geven tot de volgende klachten:

- terugtrekkend tandvlees;
- gezwollen tandvlees;

- donker rood verkleurd tandvlees;
- bloedend tandvlees, spontaan of bij lichte aanraking zoals tijdens het poetsen;
- loszittende tanden en kiezen of spontaan verlies;
- veranderd eetpatroon (als gevolg van verlies van gebitselementen);
- een slechte adem (halitose).

Bij mondinspectie:

- Het tandvlees (gingiva) is vaak rood, gezwollen, en ontstoken door de aanwezigheid van bacteriën en de immuunreactie van het lichaam.
- Het tandvlees bloedt gemakkelijk bij aanraking met bijvoorbeeld een pocket-sonde.
- Er kan terugtrekking van het tandvlees zichtbaar zijn, waardoor een groter deel van de tand of wortel bloot komt te liggen.
- Bij sonderen met een parodontale pocketsonde kunnen diepe pockets (ruimtes tussen het tandvlees en de tanden) worden gedetecteerd. Deze pockets kunnen variëren in diepte en zijn een belangrijke aanwijzing voor parodontitis. Gezond tandvlees heeft een pocketdiepte van ongeveer 1-3 mm, terwijl bij parodontitis vaak dieptes van meer dan 4 mm worden gemeten.
- In ernstige gevallen van parodontitis kan pus of andere exsudaten uit de pockets rond de tanden worden waargenomen. Dit duidt op een actieve infectie.
- Door de afbraak van het ondersteunende bot en parodontale ligamenten kunnen tanden los gaan zitten. In gevorderde stadia kan dit leiden tot verschuiving van de tanden of zelfs het verlies van tanden.
- Slechte adem kan een teken zijn van parodontitis, als gevolg van de bacteriën die zich in de pockets ophopen en de infectie in het tandvlees.
- Vaak is er een aanzienlijke ophoping van tandplak en tandsteen zichtbaar, vooral langs de tandvleesrand en tussen de tanden. Dit tandsteen kan boven of onder de tandvleesrand aanwezig zijn en draagt bij aan de ontsteking.

### Stomatitis aphthosa

De volgende klachten kunnen optreden:

- Aanwezigheid van pijnlijke zweren of zweertjes in de mond, vaak aan de binnenkant van de lippen, wangen, tong, of gehemelte.
- Eten, drinken (vooral warme of zure dranken) en praten kunnen pijnlijk zijn vanwege de irritatie van de zweertjes. Dit kan leiden tot verminderde eetlust of het vermijden van bepaalde voedingsmiddelen.
- Veel patiënten rapporteren een branderig of prikkelend gevoel in het gebied waar de ulceratie zich ontwikkelt, meestal voordat deze zichtbaar wordt.
- In ernstige gevallen, vooral als er meerdere aften tegelijk zijn (zoals bij complexe of ernstige aften), kunnen patiënten ook milde koorts, vermoeidheid en algemeen gevoel van malaise ervaren.
- Stomatitis aphthosa is vaak recidiverend, zweertjes keren regelmatig terug.

## Referenties

Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL), Richtlijn Orale mucositis (2.0), 2015.

Mondziekten en Kaakchirurgie, Van Gorcum & Com BV, Assen. Redactie: dr. B Stegenga, dr. A. Vissink en Prof. dr. LGM de Bont, 2000.

National Comprehensive Cancer Network. (2022). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Palliative Care. Retrieved from https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/palliative.pdf

NHG-Farmacotherapeutische richtlijn Orale Candidiasis, 2014.

Vissink A, Delli K, Alberga J, et al. Orale mucosale pathologie, Nederlands Tijdschrift voor Dermatologie en Venereologie 2021; 31: 28-34.

Website www.allesoverhetgebit.nl/alles-over-mondgezondheid/aandoeningen/orale-mucositis.

# Beleid en behandeling

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Welke behandeling wordt aanbevolen bij ontstekingen en infecties in de mond bij patiënten in de palliatieve fase?

Methode:
consensus-based (stomatitis, orale mucositis)
evidence-based (infecties van de mond)

## Aanbevelingen

- Instrueer patiënten over het belang van een goede mondverzorging om de groei van bacteriën te verminderen en de kans op systemische complicaties te verlagen.
- Overweeg om een tandarts(-geriatrie) in te schakelen wanneer slijmvliesafwijkingen en infecties gesignaleerd worden. Blijf de dagelijkse mondverzorging uitvoeren (zie Mondverzorgingsprotocol SKILZ).
- Bespreek met de patiënt en/of diens naaste(n) of de behandeling wordt ingezet op genezing of comfort. Betrek eventueel ook andere zorgverleners zoals een tandarts(-geriatrie).
- Overweeg bij **orale candidiasis** zowel niet-medicamenteuze als medicamenteuze inzet van middelen.
  *Niet-medicamenteus*
    - behandel een onderliggende aandoening of verander veroorzakende medicatie;
    - laat de prothesevorm en/of functie checken door een tandprotheticus of tandarts.

  *Medicamenteus*
    - bij cheilitis angularis zinkzalf of zinkolie aanbrengen voor een verkoelend en zwak adstringerend, dekkend en indrogend effect;
    - behandel met antischimmelmiddelen:
        - Lokale behandeling
            - nystatine (orale suspensie 100.000 E/ml):
              4- 6 ml, 4 à 5dd spoelen, zo lang mogelijk in mond houden en doorslikken
            - miconazol (orale gel (20 mg/g):
              ½-1 maatlepel, 4dd na het eten, zo lang mogelijk in de mond houden
            - itraconazol (drank 10 mg/ml):
              1dd 10 of 20 ml gedurende 1-2 weken
            - bij stomatitis prothetica ook de gebitsprothese behandelen (nystatine/hexetidine/chloorhexidine)
            - bij cheilitis angularis de suspensie of gel lokaal aanbrengen op de aangedane plekken

      Wanneer de smaak en/of frequentie van toediening van deze orale middelen belastend of storend is voor de patiënt, kan ook gekozen worden voor alleen systemische behandeling.
        - Systemische behandeling
          Wees bedacht op verhoogde plasmaconcentraties van geneesmiddelen die voor een belangrijk deel via deze enzymsystemen worden omgezet. Gelijktijdig gebruik met vitamine K-antagonisten kan de stollingstijd verlengen wat tot (fatale) bloedingen kan leiden.
            - fluconazol (capsule 200 of 400 mg):
              200 of 400 mg op dag 1, daarna 1-3 weken 1dd 100 of 200 mg
            - itraconazol (capsule 100 of 200 mg):
              1dd 100 of 200 mg gedurende 2 weke
- Overweeg bij **stomatitis of orale mucositis** zowel niet-medicamenteuze als medicamenteuze inzet van middelen.
  *Niet-medicamenteus*
    - vermijd hard, kruidig, zuur of heet voedsel;
    - overweeg spoelen met een zoutoplossing of een oplossing van zuiveringszout en water.

  *Medicamenteus*

- zorg voor adequate pijnstilling met paracetamol en/of opioïden (zie ook richtlijn Pijn bij patiënten met kanker in de palliatieve fase);
- overweeg plaatselijk te gebruiken (topische) gels of zalven die pijnstillende of ontstekingsremmende middelen bevatten, zoals lidocaïne of corticosteroïden;
- overweeg in ernstige gevallen om de oorzakelijke behandeling aan te passen of om met lokaalanaesthetica zoals lidocaine 2% orale gel FNA, 4-6 dd te behandelen;
- overweeg een low level lasertherapie of extractie van irriterende gebitselementen.

- Overweeg bij **herpes simplex stomatitis**:
  *Medicamenteus*
  - valaciclovir (2000 mg = 4 tabletten van 500 mg):
    2x daags, gedurende 3-5 dagen
  - aciclovir (tablet 200-400 mg):
    5x daags, gedurende 7-10 dagen
  - bij immuungecompromiteerde patiënten kan intraveneuze behandeling nodig zijn.
- Overweeg bij **stomatitis aphtosa**:
  *Niet-medicamenteus:*
  - vermijd voedingsmiddelen die aften kunnen verergeren, zoals zure of kruidige voedingsmiddelen.

  *Medicamenteus*
  - overweeg lokaal aanstippen met lidocaïne 2%:
    orale gel FNA, 4-6 dd
  - overweeg lokale of systemische corticosteroïden bij grote of majeure aften.
- Pak bij **parodontitis** de onderliggende oorzaken aan en hanteer een goede mondzorg, inclusief eventuele mondspoeling met chloorhexidine.

## Literatuurbespreking

## Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag van deze module te kunnen beantwoorden, is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd. In dit literatuuronderzoek is parodontitis niet meegenomen. Aangezien het wel een onderdeel is van de orale infecties is het wel meegenomen in deze paragraaf.
De onderzoeksvraag die hiervoor is opgesteld is PICO-gestructureerd en luidt:

Wat is het effect van begeleiding en behandeling op infecties (schimmel, viraal of bacterieel) in de mond bij patiënten in de palliatieve fase?

**PICO**

| | |
|---|---|
| P | Patiënten in de palliatieve fase met een schimmelinfectie, virale infectie of bacteriële infectie van de mond |
| I | Medicamenteus: corticosteroïden, tetracycline, zilvernitraat, lidocaïne, miconazol, fluconazol, itraconazol, chloorhexidine gel/spoeling, hextriel, aciclovir/valacyclovir, metronidazol, clindamycine<br>Niet-medicamenteus: caphosol, low level lasertherapie, mondverzorging |
| C | Placebo, gebruikelijke zorg of andere interventie |
| O | Cruciaal: Infecties in de mond<br>Belangrijk: Bijwerkingen |

## Zoeken en selecteren van studies

Op 6 augustus 2023 is in de databases Embase en Ovid/Medline gezocht naar wetenschappelijke literatuur. Deze zoekactie leverde na ontdubbelen 1740 resultaten op. De volledige zoekactie is beschreven in bijlage Zoekverantwoording.
Deze resultaten zijn systematisch geselecteerd op basis van de volgende criteria:

- (Systematische) reviews van vergelijkend onderzoek.
- Patiënten met infecties van de mond in de palliatieve fase.
- De interventie bestaat uit medicamenteuze of niet-medicamenteuze behandeling van de infectie in de mond.
- De controle-interventie bestaat uit een andere behandeling, placebo of geen behandeling.
- De uitkomstmaten zijn gerapporteerd.

In eerste instantie zijn de titel en abstract van de referenties beoordeeld. Hiervan werden drie referenties geïncludeerd voor beoordeling op basis van het volledig artikel. Uiteindelijk bleven nul reviews over. In bijlage Zoekverantwoording is een volledig overzicht opgenomen van de artikelen die niet werden opgenomen na beoordeling van de volledige tekst met redenen.

Er werden voor deze uitgangsvraag geen artikelen gevonden die voldeden aan de criteria.

## Conclusies

| | |
|---|---|
| **GEEN EVIDENTIE** | Er werden geen studies gevonden. |

## Overwegingen

Uit de literatuurbespreking blijkt dat er geen bewijs aanwezig is voor deze specifieke patiëntenpopulatie. Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk andere aanwezige literatuur, met onderzoek naar een algemenere populatie, en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

De behandeling van de infecties in de mondholte hangt af van het type infectie en de subspecificatie daarvan. Overleg voor iedere behandeling met andere zorgverleners en naasten of behandeling ingezet wordt op genezing of dat er wordt ingezet op comfort en/of pijnbestrijding. Algemeen geldt: zorg voor adequate pijnstilling door middel van paracetamol en/of opioiden.

Bij ontstekingen en infecties van de mond worden hier achtereenvolgens besproken
a. stomatitis en orale mucositis
b. candidiasis
c. parodontitis

**Ad a. stomatitis en orale mucositis**

Schakel indien mogelijk een mondzorgverlener in wanneer stomatitis of orale mucositis wordt geconstateerd. Verder is het bij deze aandoeningen belangrijk in te zetten op goede mondverzorging en deze af te stemmen op de situatie van de patiënt (zie module Mondzorg).

Bij **stomatitis aphthosa** is behandeling vaak niet nodig omdat de kleine aften meestal binnen 7-10 dagen zonder restverschijnselen genezen. Voor behandeling van de pijn kunnen de medicamenteuze adviezen gevolgd worden. Wanneer de aften veelvuldig recidiveren is behandeling wel gewenst. Deze bestaat vooral uit het begeleiden van de patiënt en het voorschrijven van symptomatische geneesmiddelen. Geen enkel geneesmiddel geneest de afwijking of voorkomt een recidief. Tetracycline of andere antiseptische mondspoelingen remmen de groei van bacteriën en bevorderen de genezing. Lokaal aanstippen met lidocaïne kan helpen in de pijnbestrijding. De grote of majeure aften blijven langer in de mondholte aanwezig. De behandeling bestaat uit lokale of systemische corticosteroïden. Het vermijden van voedingsmiddelen die aften kunnen verergeren, zoals zure of kruidige voedingsmiddelen, kan helpen bij het verminderen van ongemak.

aft

Acuut ontstane multiple laesies met systemische symptomen zijn suggestief voor een virale infectie.

**Herpes simplex stomatitis** is een virale infectie die gekenmerkt wordt door pijnlijke ulceraties in en om de mond, veroorzaakt door het herpes simplex-virus type 1 (HSV-1). Een herpes simplex laesie begint als een blaasje, net als herpes zoster. Herpes zoster komt echter zelden in de mond voor. Een belangrijk onderscheid tussen een herpes laesie en een afte is dat herpes laesies (die als vesiculae beginnen) vooral op de gekeratiniseerde oppervlakken voorkomen (lip, palatum, gingiva), terwijl aften (geen vesiulae) juist voorkomen op de niet-gekeratiniseeerde mucosa. Een herpes simplex stomatitis kan varieren van mild tot ernstig. Bij de behandeling ervan dient rekening gehouden te worden met:

- de ernst van de klachten;
- de immuunstatus van de patiënt;
- de snelheid waarmee symptomen zich ontwikkelen.

Om het effect te maximaliseren is het aan te bevelen om zo snel mogelijk na het begin van de symptomen te starten met de behandeling van antivirale middelen zoals valaciclovir (2000 mg = 4 tabletten van 500 mg) 2x daags, gedurende 3-5 dagen of aciclovir (tablet 200-400 mg) 5x daags, gedurende 7-10 dagen.
Deze middelen bekorten de genezingsduur met een ongeveer een dag. bij immuungecompromiteerde patiënten kan intraveneuze behandeling nodig zijn [NHG-richtlijn Koortslip (herpes labialis) 2017].

Het doel van de behandeling van stomatitis of orale mucositis is gericht op het verlichten van symptomen, het bevorderen van genezing en het voorkomen van complicaties. Behandeling van stomatitis of orale mucositis is multidisciplinair waarbij een mondzorgverlener niet mag ontbreken. Wanneer behandeling plaatsvindt in een ziekenhuis kan een aanwezige tandarts of mondhygiënist ook betrokken zijn bij de behandeling. Wanneer een patiënt met stomatitis of orale mucositis verblijft in een zorginstelling of thuis, overleg met de patiënt of het mogelijk is een mondzorgverlener te bezoeken. Als dat niet mogelijk is, wordt contact opgenomen met een mondzorgverlener en gevraagd of die bereid is bij de patiënt langs te gaan.
In geval van irriterende gebitselementen die de stomatitis onderhouden, kan verwezen worden naar een tandarts of kaakchirurg voor extractie van deze gebitselementen.

Irritatie/beschadiging door scherp gebitselement

Spoelen met een zoutoplossing of een oplossing van zuiveringszout en water kan helpen bij het verminderen van ontsteking en het

bevorderen van genezing. Plaatselijk te gebruiken (topische) gels of zalven die pijnstillende of ontstekingsremmende middelen bevatten, zoals lidocaïne of corticosteroïden, kunnen worden voorgeschreven om pijn te verlichten en het genezingsproces te versnellen. Het vermijden van hard, kruidig, zuur of heet voedsel kan helpen bij het voorkomen van irritatie van het mondslijmvlies en het bevorderen van comfort tijdens het eten. Eventueel kan een diëtist worden geraadpleegd voor het geven van voedingsadviezen.

In ernstige gevallen van orale mucositis kan het nodig zijn om de dosering van chemotherapie of de 'doelgerichte therapie' aan te passen, de behandeling tijdelijk te onderbreken of andere medicamenteuze behandelingen te overwegen, zoals lokale anaesthetica. Overleg met de behandelaar of de dosering of het toedieningsschema van chemotherapie, 'doelgerichte therapie' of radiotherapie mogelijk is.

Vervolgens is het belangrijk in te zetten, al voor de chemotherapie en/of bestraling, op het belang van een goede mondverzorging en deze af te stemmen op de situatie en de wensen van de patiënt (zie module Mondzorg).

Low level lasertherapie kan, wanneer deze aanwezig is in het ziekenhuis, ter behandeling van orale mucositis worden toegepast. Het laseren zorgt ervoor dat de pijn en de ontstekingsreactie verminderen en de letsels ter hoogte van de mond sneller kunnen genezen. Voor de behandeling van droge mond zie module Droge mond en module Pijn in de mond van deze richtlijn.

Er zijn aanwijzingen dat bij orale mucositis ten gevolge van radiotherapie in het hoofd-halsgebied dagelijkse toediening van melatonine 20 mg de orale mucositis kan reduceren [Abdel Moneim 2017] en pijn verminderen [Elsabagh 2000]. Over het gebruik van melatonine kan de werkgroep geen aanbeveling doen in verband met het ontbreken van voldoende literatuur.

**Ad b. candidiasis**

De behandeling van orale candidiasis varieert afhankelijk van de ernst van de infectie en de algehele gezondheidstoestand van de patiënt.
Het is belangrijk om een tandarts of arts te raadplegen voor een juiste diagnose en behandeling van orale candidiasis. Een goede mondhygiëne is essentieel bij de behandeling van orale candidiasis. Dit omvat regelmatig poetsen van de tanden, interdentaal reinigen en het reinigen van de tong om de groei van de Candida-schimmel te verminderen en verdere infectie te voorkomen. Zie ook de SKILZ-richtlijn Mondverzorging. Ook is een goed zittende prothesevorm en functie ervan van belang om fysieke beschadigingen te voorkomen en een gezonde mondhygiëne te bevorderen. Consulteer als het nodig is hiervoor een tandprotheticus of tandarts.

Zinkzalf of zinkolie is effectief bij de behandeling van cheilitis angularis vanwege de combinatie van ontstekingsremmende, antibacteriële, en beschermende eigenschappen. Het gebruik van zink helpt de huid te kalmeren, infecties te bestrijden en het herstelproces te versnellen (zie ook NHG-behandelrichtlijn Stomatitis angularis 2022).

Als orale candidiasis het gevolg is van een onderliggende aandoening, zoals diabetes of een verzwakt immuunsysteem, dan is het belangrijk om de onderliggende aandoening effectief te behandelen om recidiverende infecties te voorkomen. Orale candidiasis kan ook worden veroorzaakt als bijwerking van medicatie zoals antibiotica, corticosteroïden oraal of per inhalatie en hyposialie.

Deze middelen kunnen worden geleverd in de vorm van mondspoelingen, zuigtabletten, gels of zalven. Ze moeten worden aangebracht op de aangetaste delen van de mond volgens de instructies van de arts.

*Lokale behandeling*

- nystatine (orale suspensie (100.000 E/ml): 400.000-600.000 eenheden 4 à 5dd spoelen, zo lang mogelijk in mond houden en doorslikken);
- miconazol (orale gel (20 mg/g): ½-1 maatlepel, 4dd na het eten, zo lang mogelijk in de mond houden).
  Let op interacties met andere geneesmiddelen;
- itraconazol (drank 10 mg/ml, 1dd 10 of 20 ml gedurende 1-2 weken);
- behandel bij stomatitis prothetica ook de gebitsprothese mee. Dit kan door te poetsen met choorhexidine of een nacht in een choorhexidine vloeistof te leggen (nystatine/hexetidine/chloorhexidine);
- bij cheilitis angularis de suspensie of gel lokaal aanbrengen op de aangedane plekken;
- aanbrengen van zinkzalf of zinkolie bij cheilitis angularis heeft een verkoelend en zwak adstringerend, dekkend en indrogend effect.

De smaak van orale middelen kan als heel storend worden ervaren. Ook kan de intake van 4dd te belastend zijn voor de patiënt. In die gevallen kan ook gekozen worden voor alleen systemische behandeling. Wanneer ook slikklachten veroorzaakt worden door de candidiasis of de patiënt is (ernstig) immuun gecompromitteerd, dan is het advies naast lokale applicatie ook systemisch te behandelen.

*Systemische behandeling*
Bij het voorschrijven van systemische middelen moet worden gelet op interacties met andere geneesmiddelen. Zo kan gelijktijdig gebruik met vitamine K-antagonisten de stollingstijd verlengen wat tot (fatale) bloedingen kan leiden.

- fluconazol: capsule 200 of 400 mg op dag 1, daarna 1dd 100 of 200 mg voor 1-3 weken. Start met 1 week en continueer (afhankelijk van de klachten) tot 3 weken.
  Let op interacties met andere geneesmiddelen.
- itraconazol: capsule 100 mg, 1dd 100 of 200 mg gedurende 2 weken.
  Let op interacties met andere geneesmiddelen.

Ten aanzien van antibiotica wordt een terughoudend beleid geadviseerd bij patiënten in de palliatieve fase.

**Ad c. parodontitis**

De behandeling van parodontale aandoeningen zoals parodontitis is gericht op het verminderen van ontsteking, het verwijderen van tandplaque en tandsteen, het voorkomen van verdere schade aan het tandvlees en het onderliggende weefsel. De behandeling kan variëren afhankelijk van de ernst van de parodontitis. Het is belangrijk om eventuele onderliggende oorzaken van parodontitis aan te pakken, zoals slechte mondhygiëne, roken, diabetes of andere systemische aandoeningen die het immuunsysteem kunnen beïnvloeden. Regelmatig poetsen, interdentale reiniging en het gebruik van mondspoelingen zoals chloorhexidine kunnen helpen om tandplaque te verwijderen en de groei van bacteriën te verminderen, waardoor verdere schade aan het tandvlees wordt voorkomen. Zie ook SKILZ-richtlijn Mondverzorging. Onbehandelde parodontitis kan leiden tot ernstige complicaties, waaronder tandverlies en botverlies in de kaak.

Adequate behandeling van parodontitis in de palliatieve fase vergt een multidisciplinaire aanpak met vrijwel altijd een verwijzing naar een mondzorgverlener. Er zijn mondhygiënisten en tandartsen die gespecialiseerd zijn in parodontale aandoeningen (parodontologen), oncologische aandoeningen (maxillofaciale prothetiek) en kwetsbare groepen (mensen met een verstandelijke beperking en kwetsbare ouderen). Na de behandeling is regelmatige follow-up en professionele reiniging belangrijk om de gezondheid van het tandvlees te behouden en verdere progressie van parodontitis te voorkomen, afhankelijk van de te verwachten levensduur. Behandeling van de osteomyelitis door de kaakchirurg wordt geadviseerd. De meest voor de hand liggende therapie is extractie van het aangedane element.

Voor de behandeling van peri-implantitis gelden dezelfde aanbevelingen als bij parodontitis.

## Referenties

Abdel Moneim AE, Guerra-Librero A, Florido J, Shen YQ, Fernández-Gil B, Acuña-Castroviejo D, Escames G. Oral Mucositis: Melatonin Gel an Effective New Treatment. Int J Mol Sci. 2017 May 7;18(5):1003. doi: 10.3390/ijms18051003. PMID: 28481279; PMCID: PMC5454916.

NHG-richtlijn Koortslip (herpes labialis), 2017.

Elsabagh HH, Moussa E. Mahmoud SA, Elsaka RO, Abdelrahman H. Efficacy of meltonin in prevention of radiation-induced oral mucositis. A randomized clinical trial. Oral Dis. 2020; 26: 566-572.

Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL), richtlijn Orale mucositis (2.0), 2015.

Mondziekten en Kaakchirurgie, Van Gorcum & Com BV, Assen. Redactie: dr. B Stegenga, dr. A. Vissink en Prof. dr. LGM de Bont, 2000.

NHG-Farmacotherapeutische richtlijn Orale candidiasis, 2014.

SKILZ-richtlijn Mondverzorging, 2023.

Vissink A, Delli K, Alberga J, et al. Orale mucosale pathologie, Nederlands Tijdschrift voor Dermatologie en Venereologie 2021; 31: 28-34.

# Pijn in de mond

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Inleiding

In de palliatieve fase heeft 16 tot 55% van de patiënten pijn of een andere onaangename sensatie, zoals een branderig gevoel, in de mond [IKNL 2023]. Pijn in de mond of in de omgeving van de mond wordt vaak geassocieerd met de tanden en kiezen, maar ook tandeloze patiënten kunnen pijn in de mond ervaren. Pijnklachten kunnen constant aanwezig zijn of optreden tijdens functie, zoals bij eten, drinken, tandenpoetsen en spreken. De pijn kan deze dagelijkse activiteiten en normale functies belemmeren, wat kan leiden tot een verminderde kwaliteit van leven. Ook kan dit een negatieve invloed hebben op de voedselinname, met als mogelijke gevolgen ongewenst gewichtsverlies en voedingsdeficiënties. Verder kan pijn in het orofaciale gebied leiden tot slaapstoornissen en psychische gevolgen hebben, zoals gevoelens van frustratie, prikkelbaarheid, angst en depressie. Door pijn in de mond kunnen patiënten zich terugtrekken uit sociale activiteiten, wat kan leiden tot gevoelens van isolatie en eenzaamheid. Mensen kunnen verder moeite hebben om zich te concentreren op werk of andere taken vanwege de pijn, wat kan leiden tot verminderde productiviteit.

# Signalering en diagnostiek

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvragen

### Signalering

Welke methode wordt aanbevolen om pijn in de mond bij patiënten in de palliatieve fase te signaleren en te monitoren?

### Diagnostiek

Welke diagnostiek wordt aanbevolen bij patiënten in de palliatieve fase met pijn in de mond?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

### Signalering

- Overweeg gebruik te maken van de Numeric Pain Rating Scale (NRS) voor het meten van pijn in de mond bij patiënten in de palliatieve fase die zich verbaal goed kunnen uiten.
- Overweeg gebruik te maken van de Faces Pain Scale - Revised (FPS-R) voor het meten van pijn in de mond bij laaggeletterde en niet-Nederlands sprekende patienten in de palliatieve fase.
- Overweeg gebruik te maken van de PACSLAC-D of PAINAD voor het meten van pijn in de mond bij patiënten in de palliatieve fase die zich verbaal moeilijk of niet kunnen uiten en/of verward zijn.
- Leg de uitkomsten van de signalering vast in het medisch dossier van de patiënt of in een dagboek, bijvoorbeeld het Utrecht Symptoom Dagboek 4D (USD-4D).

### Diagnostiek

- Overweeg de patiënt te verwijzen naar een mondzorgverlener zoals een tandarts, mondhygiënist, tandprotheticus of kaakchirurg, voor het vaststellen van de vermoedelijke oorzaak en behandelnoodzaak van pijn in de mond bij de patiënt in de palliatieve fase.
- Kies een geschikt pijnmeetinstrument wanneer er sprake is van een verminderd cognitief vermogen en/of spraakstoornissen:
    - in de stervensfase: PAINAD of PACSLAC-D
    - in de palliatieve fase: NRS of FPS-R

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk aanwezige literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

## Signalering

Een goede anamnese en uitleg over preventie van pijn in de mond is belangrijk. Vraag, indien mogelijk, met regelmaat het pijncijfer

met betrekking tot pijn in de mond. Kies een geschikt pijnmeetinstrument waarmee ervaring is opgedaan wanneer er sprake is van een verminderd cognitief vermogen en spraakstoornissen. Leg de uitkomsten vast in het medisch dossier van de patiënt en/of in een dagboek, bijvoorbeeld het Utrecht Symptoom Dagboek 4D (USD-4D).

Pijn of een branderig gevoel in de mond kan veroorzaakt worden door verschillende factoren:

- Slechtpassende gebitsprothesen kunnen drukplekken veroorzaken, wat leidt tot ongemak en pijn [Fueki 2015].
- Scherpe randen aan tanden of aan restauraties kunnen het mondslijmvlies irriteren [Nekora-Azak 2018].
- Cariës, parodontale problematiek en pulpitis zijn veelvoorkomende tandheelkundige aandoeningen [Kassebaum 2015].
- Daarnaast kunnen ook mondbranden [Grushka 2005] en mondholtecarcinoom [Warnakulasuriya, 2010] een oorzaak zijn van pijn in de mond.
- Daarbij kan tumoringroei in de mondholte de kwaliteit van leven ernstig beïnvloeden [Brocklehurst 2019].
- Infecties of afwijkingen van het mondslijmvlies, zoals aften, stomatitis, orale mucositis en lichen planus, veroorzaken vaak ongemak [Villa 2015].
- Speekselklierpathologie kan leiden tot droge mond en slikproblemen [Dawes 2008].
- Het SAPHO-syndroom kan gewrichts- en huidproblemen veroorzaken [Colina 2010].
- Afgebroken gebitselementen kunnen leiden tot pijn en functionele beperkingen.
- Vasculaire pijn, zoals bij clusterhoofdpijn of arteriitis temporalis, kan uitstralen naar de kaak en tanden [Loder & Rizzoli 2018, Klink 2018].
- Ook cardiale pijn kan kaakpijn veroorzaken [Yousuf 2019].
- (Traumatische) trigeminale neuropathie kan resulteren in aanhoudende pijn in het gezicht [Sharma & Campbell 2020].

Behandelingen van mondholteaandoeningen kunnen verschillende gevolgen hebben.

- Chirurgische ingrepen aan de processus alveolaris, zoals extracties of implantaatplaatsing, kunnen complicaties met zich meebrengen [Ameri 2020].
- Niet doorgekomen (geïmpacteerde) gebitselementen kunnen ontstekingen veroorzaken [Sharma 2018].
- Orale mucositis door radiotherapie of chemotherapie leidt tot pijnlijke slijmvliesontsteking [Elad 2015].
- Chemotherapie kan neuropathie veroorzaken [Hershman 2011], terwijl radiotherapie of bisfosfonaatbehandeling osteonecrose van de kaak kan induceren [Pautke 2010].

De ervaring van pijn is per patiënt verschillend en wordt bovendien beïnvloed door biopsychosociale factoren. Om pijnklachten zo goed mogelijk in kaart te brengen is een multidimensionale benadering nodig. Daarin dienen ook op verschillende niveaus relevante parameters te worden betrokken zoals opgesteld naar analogie van de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Zie voor meer informatie over pijn ook de NHG-richtlijn Pijn en richtlijn 'Pijn bij patienten met kanker in de palliatieve fase' op Pallialine.

## Diagnostiek

Voor een goede diagnostiek van pijn kan het beoordelen door een mondzorgverlener zoals een mondhygiënist of tandarts noodzakelijk zijn om oorzakelijke problemen aan het gebit en de mond te identificeren, zoals tandbederf, tandvleesaandoeningen of gebitsproblemen, waardoor een gerichte en effectieve behandeling mogelijk is.

In de wetenschappelijke literatuur worden vanuit verschillende vakgebieden en voor verschillende diagnose- en doelgroepen meetmethodieken en -instrumenten voor pijn aangedragen. De werkgroep heeft ervoor gekozen om per type pijn de meest gebruikte in een tabel op te nemen (zie tabel 1).

**Tabel 1 - Meetinstrumenten bij pijn in de mond**

| Afkorting | Volledige naam | Validatie | Omschrijving |
|---|---|---|---|
| DN4 | Douleur Neuropathique 4 | Internationaal | Diagnostische vragenlijst (Franstalig) voor neuropathische pijn, waarbij 10 items worden beoordeeld op basis van de aanwezigheid van specifieke symptomen en kenmerken. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Doloplus 2 | Doloplus 2 | Internationaal | Observatieschaal voor pijn bij niet-communicatieve of cognitief beperkte patiënten, waarbij verschillende gedragsindicatoren worden beoordeeld om de ernst van pijn te bepalen. |
| NRS | Numerical Rating Scale | Internationaal | Schaal waarbij de patiënt een cijfer tussen 0 en 10 geeft om de intensiteit van de pijn aan te geven. 0 staat voor geen pijn en 10 staat voor de ergst mogelijke pijn.<br>Een NRS heeft de voorkeur boven een VAS (zie hieronder). |
| VAS | Visual Analog Scale | Internationaal | Schaal waarbij de patiënt een markering op een lijn geeft, lopend van 0 (= geen pijn) tot 10 (=ergst denkbare pijn) om de intensiteit van de pijn aan te geven. De positie van de markering wordt omgerekend naar een getal tussen 0 en 10. |
| FPS-R | Faces Pain Scale - Revised | Nederland, Internationaal | Schaal voor het meten van pijnintensiteit met 6 gezichten of smileys die een oplopende mate van pijnintensiteit laten zien variërend van geen pijn (neutraal gezicht) tot extreme pijn. |
| PACSLAC-D | Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate - Dutch | Nederland, Internationaal | Observatieschaal voor pijn bij oudere patiënten met communicatiebeperkingen, waarbij gedragingen zoals gezichtsuitdrukking, stemgeluid en lichaamsbewegingen worden geëvalueerd om de aanwezigheid en ernst van pijn te bepalen. |
| PAINAD | Pain Assessment in Advanced Dementia | Nederland, Internationaal | Observatieschaal specifiek ontworpen voor het beoordelen van pijn bij patiënten met gevorderde dementie, waarbij verschillende gedragsindicatoren worden beoordeeld om de aanwezigheid en ernst van pijn te bepalen. |
| OPS-NVI | Orofacial Pain Scale for Nonverbal Individuals | Internationaal | Observatieschaal voor het beoordelen van orofaciale pijn bij niet-verbale patiënten, waarbij verschillende gedragsindicatoren worden beoordeeld om de aanwezigheid en ernst van pijn te bepalen. |
| USD-4D | Utrecht Symptoom Dagboek 4D | Nederland, Internationaal | Gestandaardiseerd instrument voor het dagelijks bijhouden van symptomen, waaronder pijn. Het USD is niet gevalideerd voor de evaluatie van pijn in de mond. Het kan wel aangepast en gebruikt worden voor pijn in de mond. Patiënten kunnen pijn in de mond(gebieden) opnemen als een van de symptomen. |

Het meten van pijn is cruciaal om verschillende redenen. Ten eerste helpt het bij het diagnosticeren van aandoeningen door informatie te verstrekken over de aard, duur, lokalisatie en intensiteit van de pijn, wat kan leiden tot een juiste diagnose. Verder is het essentieel bij het bepalen van een gepaste behandeling, omdat een gedetailleerde pijnanamnese helpt bij het kiezen van de juiste therapie. Het evalueren van de effectiviteit van behandelingen en het tonen van betrokkenheid bij de patiënt zijn ook belangrijke

aspecten van het meten van pijn.

De werkgroep adviseert het gebruik van een Numerical Rating Scale (NRS) voor het meten en vervolgen van pijn in de mond, mits de patiënt in staat is om zijn of haar pijn te scoren. Bij laaggeletterde en niet-Nederlands sprekende patienten in de palliatieve fase is de Faces Pain Scale - Revised (FPS-R) / Pijnschaal gezichten (of smileys) geschikt [V&VN, 2018]. Bij patiënten in de palliatieve fase die zich verbaal moeilijk of niet kunnen uiten en/of verward zijn kan de PACSLAC-D of PAINAD gebruikt worden [www.meetinstrumentenzorg.nl]. Het is belangrijk om de pijnscores vast te leggen in het medisch dossier.

## Referenties

Ameri, A., Khatibi, A., Naderi, S., & Azadi, M. (2020). Complications of dental implants: A literature review and case report. Dental Research Journal, 17(2), 93-101.

Brocklehurst, P., Kujan, O., O'Malley, L. A., Ogden, G., Shepherd, S., & Glenny, A. M. (2019). Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews, 11, CD004150.

Colina, M., Govoni, M., Orzincolo, C., Trotta, F. (2010). Clinical and radiologic evolution of synovitis, acne, pustulosis, hyperostosis, and osteitis syndrome: A single center study of a cohort of 71 subjects. Arthritis Care & Research, 62(6), 813-821.

Dawes, C. (2008). Salivary flow patterns and the health of hard and soft oral tissues. Journal of the American Dental Association, 139(Suppl), 18S-24S.

Elad, S., Raber-Durlacher, J. E., Brennan, M. T., Saunders, D. P., Mank, A. P., Zadik, Y., ... & Lalla, R. V. (2015). Basic oral care for hematology–oncology patients and hematopoietic stem cell transplantation recipients: a position paper from the joint task force of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) and the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). Supportive Care in Cancer, 23(1), 223-236.

Fueki, K., Yoshida-Kohno, E., Wakabayashi, N., Igarashi, Y., & Baba, K. (2015). Factors influencing oral health-related quality of life in denture wearers. Journal of Prosthodontic Research, 59(1), 51-55.

Grushka, M., Epstein, J. B., Gorsky, M., & Lozada-Nur, F. (2005). Burning mouth syndrome. American Family Physician, 71(1), 114-120.

Hershman, D.L., Lacchetti, C., Dworkin, R. H., Lavoie Smith, E. M., Bleeker, J., Cavaletti, G., ... & Loprinzi, C. L. (2014). Prevention and management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of adult cancers: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. Journal of Clinical Oncology, 32(18), 1941-1967.

Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL). Factsheet knelpuntenenquete mondproblemen in de palliatieve fase, juni 2023. https://iknl.nl/getattachment/0cb7820e-0014-44eb-b00e-ff559d541a70/20230802-Factsheet-knelpuntenenquete-richtlijn-Mondproblemen-(1).pdf

Kassebaum, N.J., Bernabé, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J., & Marcenes, W. (2015). Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. Journal of Dental Research, 94(5), 650-658.

Klink, T., Geib, T., & Baehr, M. (2018). Pain in the face: When arteriitis temporalis is not the cause. Deutsches Ärzteblatt International, 115(3), 37.

Loder, E., & Rizzoli, P. (2018). Tension-Type Headache. The New England Journal of Medicine, 379(20), 1973-1974.

www.meetinstrumentenzorg.nl

Nekora-Azak, A., Evlice, B., & Kivanc, M. (2018). Evaluation of the reasons for replacing dental restorations in a dental faculty patient population in Turkey. Journal of Applied Oral Science, 26, e20170058.

Pautke, C., Bauer, F., Tischer, T., Kreutzer, K., Weitz, J., Kesting, M., ... & Otto, S. (2010). Bisphosphonate related osteonecrosis of the jaw: a minireview. Bone, 47(5), 938-945.

Sharma, S., & Campbell, N. (2020). Trigeminal Neuralgia. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.

Sharma, A., Varga, J., & Kumar, P. (2018). Impacted third molar tooth: to extract or not to extract? BMJ Case Reports, 2018, bcr-2017-223236.

V&VN, Diagnostiek - pijnmeetinstrumenten, 2018.

Villa, A., Woo, S. B., & Sonis, S. T. (2015). Mucositis: pathobiology and management. Current Opinion in Oncology, 27(3), 159-164.

Warnakulasuriya, S. (2010). Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. Oral Oncology, 45(4-5), 309-316.

Yousuf, T., Bhat, T., & Ahmed, S. (2019). Atypical angina pectoris: a case of odynophagia. Cureus, 11(4), e4518.

# Beleid en behandeling

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Hoe wordt pijn in de mond behandeld bij patiënten in de palliatieve fase?

Methode: evidence-based

## Aanbevelingen

- Overweeg verwijzing van de patiënt naar een mondzorgverlener zoals een tandarts, mondhygiënist, tandprotheticus of kaakchirurg, afhankelijk van de wens van de patiënt, beschikbaarheid van de zorg(verlener) en de vermoedelijke oorzaak.

### Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling

- Geef zachte, smeuïge of vloeibare voeding.
- Vermijd voedingsproducten die pijn doen, zoals sterk gekruide, erg zure of zoute, harde, hete of juist koude producten. Maak gebruik van een kort dik rietje om het contact tussen eten en drinken en de pijnlijke plekken in de mond te verminderen. Knip het rietje kort, zodat het zuigen minder moeite kost.
- Zorg voor een goede mondhygiëne en probeer zo mogelijk de oorzaak van de pijn te behandelen. Zie ook de SKILZ-richtlijn Mondverzorging.
- Overweeg, eventueel in overleg met een tandarts of een mondhygiënist, een (mondspoeling met een) oververzadigde calciumfosfaatoplossing.
- Overweeg coating agents en/of speekselsubstituten.

### Medicamenteuze symptomatische behandeling

- Kies voor lokale pijnstilling uit de volgende opties:
  a. Lidoocaïne 2% viskeus, 3dd 10 ml zorgvuldig in mond verspreiden en bij pijnlijke keel doorslikken of lidocaïne 10% spray, 6dd een verstuiving (=10 mg). Attentie: kans op aspiratie door verdoving van de keelholte en op bijten op de tong of de wangslijmvliezen door gevoelloosheid.
  b. Coating agents zoals bv Gelclair/Aloclair of Instillido aanstipgel (zie verpakking voor dosering).
  c. Mond spoelen met 15 ml morfinedrank 2mg/ml (Oramorph) gedurende 2 minuten, om de 3 uur. Let op: uitspugen na het spoelen.
  d. In het geval van ernstige pijn die niet op andere therapie reageert: esketaminemondwater 20 mg/5 ml 4 tot 6dd. Geen eerste keus vanwege de lange levertijd, de hoge prijs, omdat het lokaal gemaakt moet worden in een universitair centrum en het niet vergoed wordt door de zorgverzekeraar.
- Kies voor systemische pijnstilling voor paracetamol, NSAID's en/of opioïden (zie richtlijn Pijn bij patiënten met kanker in de palliatieve fase):
  Hanteer een stapsgewijze benadering, waarbij er bij onvoldoende effect bij optimale dosering wordt overgegaan naar de volgende stap.
  Hanteer bij nociceptieve pijn het volgende schema:
  Stap 1: paracetamol +/- NSAID
  Stap 2: sterkwerkend opioïd +/- NSAID +/- paracetamol (afwijkend van de WHO-ladder!)
  - Hoog bij onvoldoende effect van opioïden de dosering op met 50% (verminder niet het dosisinterval).
  - Pas opioïdrotatie toe als er sprake is van onvoldoende effect (ondanks adequate ophoging) en/of onacceptabele bijwerkingen van een opioïd.

## Literatuurbespreking

## Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag van deze module te kunnen beantwoorden, is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd.
De onderzoeksvraag die hiervoor is opgesteld is PICO-gestructureerd en luidt:

Wat is het effect van begeleiding en behandeling op pijn in de mond bij patiënten in de palliatieve fase?

**PICO**

| | |
|---|---|
| P | Patiënten in de palliatieve fase met pijn in de mond |
| I | Niet-medicamenteus: mondverzorging, (aanpassing van de) voeding, caphosol, coating agents<br>Medicamenteus: paracetamol, opioïden (systemisch), xylocaïne viskeus (lokaal), morfine mondspoeling (lokaal) |
| C | Placebo, gebruikelijke zorg of andere interventie |
| O | Cruciaal: Pijn in de mond<br>Belangrijk: Bijwerkingen |

## Zoeken en selecteren van studies

Op 16 september 2023 is in de databases Embase en Ovid/Medline gezocht naar wetenschappelijke literatuur. Deze zoekactie leverde na ontdubbelen 1323 resultaten op. De volledige zoekactie is beschreven in bijlage Zoekverantwoording.
Deze resultaten zijn systematisch geselecteerd op basis van de volgende criteria:

- (Systematische) reviews van vergelijkend onderzoek of vergelijkende klinische studies.
- Patiënten met pijn in de mond in de palliatieve fase.
- De interventie bestaat uit medicamenteuze of niet-medicamenteuze behandeling van de pijn in de mond.
- De controle interventie bestaat uit een andere behandeling, placebo of geen behandeling.
- De uitkomstmaten zijn gerapporteerd.

In eerste instantie zijn de titel en abstract van de referenties beoordeeld. Hiervan werden 11 referenties geïncludeerd voor beoordeling op basis van het volledig artikel. Uiteindelijk bleven twee RCT's over [Monsen 2021, Kvalheim 2019]. In bijlage Zoekverantwoording is een volledig overzicht opgenomen van de artikelen die niet werden opgenomen na beoordeling van de volledige tekst met redenen.

## Beschrijving van de studies

De zoekactie identificeerde twee gerandomiseerde studies die van toepassing waren op de uitgangsvraag. De evidence tabellen zijn weergegeven in bijlage Zoekverantwoording.

In de studie van Monsen [2021] voerden de onderzoekers een RCT uit waarin een salvia officinalis (salie) mondspoeling werd vergeleken met een normale zoutoplossing. De studie werd uitgevoerd onder 88 palliatieve patiënten in een hospice met een gemiddelde leeftijd van 64 jaar die last hadden van oraal ongemak. Minder dan 20% van de deelnemers gaf bij aanvang van de studie aan last te hebben van pijn in de mond. Deelnemers spoelden gedurende vier dagen vier keer per dag hun mond met de mondspoeling. Op dag vijf werden klachten gemeten middels de EORTC QHQ-OH17 en een numerieke beoordelingsschaal.

In de studie van Kvalheim [2019] werd in een cross-over RCT het effect van drie orale vochtinbrengende crèmes onder palliatieve patiënten met een droge mond onderzocht. Ze includeerden hiervoor 30 geïnstitutionaliseerde patiënten met een gemiddelde leeftijd van 68 jaar. Circa 80% van de deelnemers gaf bij aanvang van de studie aan enige mate van pijn in de mond te ervaren. Elke crème (glycerol, Aequasyal en Salient) werd eenmaal toegepast en zowel direct na het aanbrengen als twee uur later werden klachten van droge mond, pijn/discomfort en spraakproblemen gemeten met behulp van een vragenlijst.

In de lopende studie van Koffler wordt esketamine in mondwater aanbevolen, maar deze studie loopt nog en is een twee fasen studie [Koffler 2023] Het protocol wordt in werking gezet bij graad 3 orale mucositis en bestaat uit 2 weken lang 4 maal daags

esketaminemondwatergebruik 20 mg/5 ml 4 x daags of elke 4 uur indien nodig. Ook wordt dit onderbouwd in de studie van Shillingburgh [2017], hierin wordt de conclusie getrokken dat esketaminemondspoelingen een klinische en betekenisvolle significante vermindering van pijnscores hebben, een acceptabel veiligheidsprofiel en kunnen een nuttige aanvullende behandeling zijn bij de multimodale behandeling van pijn in de mond. Slatkin et al. registreerde in 2003 reeds dat esketaminemondwater effect heeft op de vermindering van pijn in de mond [Slatkin 2003].

### Risico op bias

De gerandomiseerde studie van Monsen [2021] is van redelijke kwaliteit. Er is enige twijfel over de betrouwbaarheid van de uitgevoerde envelopmethode en blindering van de deelnemers was niet mogelijk gezien de smaak van de mondspoeling.
De gerandomiseerde studie van Kvalheim [2019] is van lage kwaliteit. Er is een hoog risico op bias door gebrek aan blindering en onduidelijkheid over de randomisatie.

## Effecten

In de studie van Monsen [2021] werd geen effect gezien op klachten van pijn in de mond na vijf dagen gebruik van een mondspoeling met salvia officinalis (salie) of een normale zoutoplossing. De hoeveelheid klachten bleef in beide groepen laag stabiel. Er werd ook geen verschil gevonden tussen beide groepen.

In de studie van Kvalheim [2019] was direct na gebruik van de verschillende soorten mondcrème een significante afname te zien in pijnklachten van de mond waarbij de afname het grootst was bij de glycerolcrème. Twee uur later had de glycerolcrème echter geen effect meer op de pijnklachten terwijl de Aequasyal en Salient nog wel een vermindering in pijnklachten lieten zien.

De GRADE-tabellen kunnen worden gevonden in bijlage Zoekverantwoording.

## Conclusies

| | |
|---|---|
| **LAAG** | Een salvia-officinalis (salie) mondspoeling of een normale zoutoplossing lijken pijn in de mond bij palliatieve patiënten niet te verminderen.<br><br>[Monsen 2021] |
| **ZEER LAAG** | We zijn onzeker van het effect van verschillende soorten mondcrèmes op pijn in de mond bij palliatieve patiënten.<br><br>[Kvalheim 2019] |

## Overwegingen

Naast de literatuur die gevonden is bij het systematische literatuuronderzoek zijn voor onderstaande overwegingen en aanbevelingen ook literatuur over andere patiëntengroepen en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

Behandelingen (zowel niet-medicamenteus als medicamenteus) moeten worden afgestemd op de oorzaak van de pijn en de individuele behoeften van de patiënt. Het combineren van verschillende benaderingen levert vaak het beste resultaat op bij het beheersen van pijn in de mond.

## Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling

Niet-medicamenteuze symptomatische behandelingen spelen een cruciale rol bij het beheersen van pijn in de mond, vooral bij aandoeningen zoals stomatitis en orale mucositis. Deze benaderingen zijn gericht op het verlichten van pijn, het verminderen van irritatie en het beschermen van het mondslijmvlies.

- **Mondverzorging**
  Een goede mondhygiëne is essentieel bij de preventie en behandeling van pijn in de mond. Regelmatig spoelen met zout

water of een mondspoelmiddel op basis van chloorhexidine kan helpen bij het verminderen van ontsteking en het bevorderen van genezing van het mondslijmvlies [Lalla 2014]. Daarnaast kan het gebruik van een zachte tandenborstel bijdragen aan het voorkomen van verdere irritatie.

- **Aanpassing van de voeding**
  Voedingsaanpassingen spelen een belangrijke rol bij het verminderen van pijn in de mond. Het vermijden van sterk gekruid voedsel en zure voedingsmiddelen kan irritatie van het mondslijmvlies verminderen [Elting 2003]. Een zacht dieet kan ook helpen bij het voorkomen van mechanische schade aan gevoelige weefsels.
- **Calciumfosfaatoplossing**
  Een oververzadigde calciumfosfaatoplossing kan worden overwogen voor het verlichten van pijn veroorzaakt door orale mucositis. Dit wordt meestal voorgeschreven door een mondzorgverlener.
- **Speekselsubstituten**
  Speekselsubstituten kunnen helpen om het mondslijmvlies te kalmeren en te beschermen tegen lichte irritatie. Patiënten ervaren vaak verlichting van pijn en een verkoelend effect bij het gebruik van deze gels [Sciubba 2008] (zie ook module Droge mond).

Het is belangrijk op te merken dat deze behandelingen moeten worden afgestemd op de vermoedelijke oorzaak van de pijn en de specifieke behoeften van de patiënt. Bovendien kunnen combinaties van deze behandelingen het meest effectief zijn bij het beheersen van pijn in de mond.

## Medicamenteuze symptomatische behandeling

Lokale toediening van lidocaïne in visceuze vorm of als spray kan effectief zijn bij het verlichten van pijn in de mond. Echter, bij het gebruik van lidocaïnespray dient voorzichtigheid betracht te worden om aspiratie te voorkomen en het risico op bijten op de tong of wang door gevoelloosheid te minimaliseren [Tschirschwitz 2003].
Voor lokale pijnstilling kunnen verschillende pijnstillende middelen worden gebruikt om pijn in de mond te verlichten, waaronder lidocaïnespray of -gel, coating agents (bijvoorbeeld Gelclair/Aloclair of Instillido), mondspoelen met morfinedrank of esketaminemondwater. Deze producten bieden directe verlichting van pijnlijke symptomen en kunnen de mond helpen kalmeren en genezen [ACS 2019].

Een gerandomiseerde, dubbelblinde, placebogecontroleerde studie toonde aan dat plaatselijk te gebruiken (topische) 1% lidocaïne effectief was bij het verminderen van pijn geassocieerd met orale mucosale trauma's of kleine orale aften [Radoi 2011].

Medicinale orale gels kunnen nuttig zijn bij het verminderen van mucosale pijn veroorzaakt door ulceraties. Deze gels, zogenaamde coating agents, vormen een beschermende laag over het aangetaste weefsel, waardoor de pijn wordt verminderd en het genezingsproces wordt bevorderd [Vera-Llonch 2006].

Morfinedrank 2 mg/ml kan worden gebruikt als aanvullende behandeling voor pijn in de mond. Spoel de mond gedurende twee minuten met 15 ml morfinedrank, herhaal dit elke drie uur [Cerchiettie 2002]. Let op: uitspugen na het spoelen om systemische (bij)werkingen te voorkomen.

Een andere optie is esketaminemondwater (een NMDA-receptorantagonist). Hoewel esketaminemondwater soms als duur en moeilijk verkrijgbaar wordt beschouwd, kan het toch een effectieve optie zijn bij de behandeling van ernstige pijn die niet reageert op andere therapieën [Koek 2004].

Voor (ernstiger) pijn kunnen systemische pijnstillers worden voorgeschreven zoals paracetamol en opioïden [richtlijn Pijn bij patiënten met kanker in de palliatieve fase, 2019]. Deze kunnen worden gebruikt als aanvulling op lokale behandelingen om pijn effectief te beheersen en het comfort van de patiënt te verbeteren.

## Kosten en haalbaarheid

De levertijd van esketaminemondspoeling 10mg/ml is lang (enkele dagen tot een week) vanwege speciale bestelprocedures. Er zijn maar enkele apotheken in Nederland die deze drank bereiden (Transvaalapotheek, Apotheek A15 (samenwerking EMC en UMCG) en Savemaak).
Ook wordt het niet vergoed door de zorgverzekeraar, waardoor de hoge kosten meestal voor de patiënt zelf zijn. Als de patiënt in het ziekenhuis is opgenomen wordt de esketamine wel vergoed. De beschikbaarheid en vergoeding van esketamine zijn belangrijke aspecten om in overweging te nemen bij de keus voor de behandeling van pijn in de mond bij patiënten in de palliatieve fase.

Morfinedrank 2 mg/ml is kant-en-klaar verkrijgbaar als Oramorph drank per 100ml. Dit geneesmiddel wordt vergoed [2025].

## Referenties

ACC, American Cancer Society. (2019). Mouth and throat pain. Retrieved from https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/physical-side-effects/mouth-problems/mouth-and-throat-pain.html.

Cerchietti LC, Navigante AH, Bonomi MR, Zaderajko MA, Menéndez PR, Pogany CE, Roth BM. Effect of topical morphine for mucositis-associated pain following concomitant chemoradiotherapy for head and neck carcinoma. Cancer. 2002 Nov 15;95(10):2230-6. doi: 10.1002/cncr.10938. Erratum in: Cancer. 2003 Feb 15;97(4):1137. PMID: 12412178.

Elting LS, Cooksley C, Chambers M, Cantor SB, Manzullo E, Rubenstein EB. The burdens of cancer therapy. Clinical and economic outcomes of chemotherapy-induced mucositis. Cancer. 2003 Oct 1;98(7):1531-9.

IKNL, richtlijn Pijn bij patienten met kanker in de palliatieve fase, Pallialine, 2019.

Koek MB, Lindeboom JA, de Kanter RJ, Truin GJ, van der Meij EH. The value of topical application of morphine for oral mucositis pain in patients irradiated for head and neck cancer: a randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2004 Feb 1;58(2):489-93.

Koffler, D., Eckstein, J., Herman, J. M., Martins-Welch, D., Seetharamu, N., Ghaly, M., Kohn, N., Potters, L., Frank, D. K., Sullivan, K., & Parashar, B. (2023). Efficacy of ketamine mouthwash in the management of oral and pharyngeal toxicity associated with head and neck chemoradiotherapy: Protocol for a phase II, Simon's two-stage trial. BMJ Open, 13(4), e064809. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064809

Kvalheim SF, Marthinussen MC, Haugen DF, Berg E, Strand GV, Lie SA. Randomized controlled trial of the effectiveness of three different oral moisturizers in palliative care patients. Eur J Oral Sci. 2019 Dec;127(6):523-530. doi: 10.1111/eos.12655. Epub 2019 Jul 20. PMID: 31325345.

Lalla RV, Bowen J, Barasch A, Elting L, Epstein J, Keefe DM, McGuire DB, Migliorati C, Nicolatou-Galitis O, Peterson DE, Raber-Durlacher JE, Sonis ST, Elad S; Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. Cancer. 2014 Mar 1;120(10):1453-61.

Monsen RE, Herlofson BB, Gay C, Fjeld KG, Hove LH, Malterud KE, Saghaug E, Slaaen J, Sundal T, Tollisen A, Lerdal A. A mouth rinse based on a tea solution of Salvia officinalis for oral discomfort in palliative cancer care: a randomized controlled trial. Support Care Cancer. 2021 Sep;29(9):4997-5007. doi: 10.1007/s00520-021-06021-2. Epub 2021 Feb 14. PMID: 33586003; PMCID: PMC8295113.

Radoï L, Llombart-Cussac A, Thomare P, Malignon V, Lemanski C, Piot JM, Groussard O, Duvillard C, Guarneri D, Blot E, Duru G, Oskarsson E, Lledo G, Fauran JC, Namer M, Vannetzel JM, Ingrand I, Duffaud F, Italiano A. Efficacy of topical 1% lidocaine in the symptomatic treatment of pain associated with oral mucosal trauma or minor oral aphthous ulcer: a randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, single-dose study. Drugs R D. 2011;11(1):77-86.

Sciubba JJ. Oral care of the cancer patient. Dent Clin North Am. 2008 Jan;52(1):79-97, viii.

Shillingburg, A., Kanate, A. S., Hamadani, M., Wen, S., Craig, M., & Cumpston, A. (2017). Treatment of severe mucositis pain with oral ketamine mouthwash. Supportive Care in Cancer, 25(7), 2215–2219. https://doi.org/10.1007/s00520-017-3627-6

Slatkin, N. E., & Rhiner, M. (2003). Topical ketamine in the treatment of mucositis pain. Pain Medicine, 4(3), 298–303. https://doi.org/10.1046/j.1526-4637.2003.03032.x

Tschirschwitz F, Arnold W, Hecker H, Hemprich A. Topical anesthesia of the upper aerodigestive tract: clinical trial with lidocaine 10% spray. Am J Otolaryngol. 2003 Sep-Oct;24(5):326-9.

Vera-Llonch M, Oster G, Hagiwara M, Sonis S. Oral mucositis in patients undergoing radiation treatment for head and neck

carcinoma. Cancer. 2006 Mar 15;106(6):329-36.

# Slikstoornissen

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Inleiding

De medische benaming voor problemen met slikken is **dysfagie**. Voor een goede slikfunctie is een optimale samenwerking en functionaliteit vereist van de spieren in de lippen, tong, kaak, wangen en het strottenhoofd. Een kenmerk van een slikstoornis is een lichte tot zeer ernstige moeite met het doorslikken of het verslikken in vocht of voeding. Slikstoornissen zijn een gevolg van een ziekte of aandoening of de behandeling daarvan [Logemann 2000]. De oorzaak van dysfagie ligt vaak in problemen met de aansturing van de spieren. De spieren worden zwakker, waardoor kauwen en slikken moeilijker wordt.
Dit kan komen door:

1. Ouderdom: zwakker wordende spieren en verminderde speekselsecretie.
2. Geneesmiddelen: spierverslappers, benzodiazepines, antipsychotica, antidepressiva, middelen tegen hoge bloeddruk, medicatie bij ziekte van Parkinson.
3. Neurologische aandoening: CVA, neurodegeneratieve aandoeningen of neuromusculaire ziekte, beschadiging van het zenuwstelsel bijv. bij beroerte of dementie, neurologische spierziekten zoals Parkinson, Multiple Sclerose en ALS.
4. Niet-neurologische aandoening: gastro-intestinale ziekten of stoornissen, hernia diafragmatica, benigne en maligne tumoren, keelontsteking, ontsteking van de amandelen.
5. Chemo- en radiotherapie: droge mond, neuropathie, orale mucositis, faryngitis, oesofagitis, fibrosering van weke delen en spieren.
6. Chirurgische ingrepen bij de larynx, slokdarm en/of mond-keelholte.
7. Mondklachten: pijn in de mond, verminderde speekselsecretie (hyposialie).

Een ernstige slikstoornis kan leiden tot [Perlman & Schulze-Delrieu 1997]:

- ongewenst gewichtsverlies;
- ondervoeding en voedingsdeficiënties door onvoldoende inname van voeding;
- dehydratie als gevolg van onvoldoende inname van vocht;
- longinfecties t.g.v. verslikken;
- afhankelijkheid van aangepaste voeding;
- noodzaak voor drinkvoeding of sondevoeding.

Slikproblemen kunnen op verschillende manieren naar voren komen. Er kunnen zichtbare signalen zijn zoals hoesten, voeding die terugloopt uit de mond, een hap niet doorgeslikt krijgen, zeer lang over het eten doen. Er kan echter ook sprake zijn van stille aspiratie. Dan is er geen fysieke reactie te zien bij verslikken en loopt vocht of voeding ongemerkt de longen in. Symptomen zijn dan vooral koorts en lagere luchtweginfecties [richtlijn Orofaryngeale dysfagie 2016].

Slikproblemen die tijdens radiotherapie ontstaan, worden veroorzaakt door ontsteking van het slijmvlies van de mond en keel (orale mucositis), die gemiddeld optreedt vanaf de tiende en vijftiende bestralingsbehandeling. De pijn die ontstaat door orale mucositis is de belangrijkste oorzaak van slikklachten. Tevens spelen verandering in viscositeit van het speeksel, verandering van smaak en hyposialie een belangrijke belemmerende rol in de voedsel- en vochtinname. Slikstoornissen die ontstaan zijn als gevolg van bestralingsmucositis zijn over het algemeen reversibel, maar zijn ingrijpend voor de patiënt en zijn omgeving. De duur van de slikstoornissen hangt af van de intensiteit van de bestraling en kan variëren van drie weken tot drie maanden. Zie ook de richtlijn Mondholte- en Orofarynxcarcinoom.

Bij slikproblemen zijn vaak verschillende disciplines betrokken, zoals een arts, logopedist, verpleegkundige of verzorgende, diëtist, ergotherapeut, fysiotherapeut, gedragskundige en indien nodig een tandarts(-geriatrie/CBT). Elke discipline voert hierbij zijn eigen diagnostiek uit en er kan een gezamenlijke aanpak worden besproken. Vaak heeft een logopedist een centrale rol in de diagnostiek en behandeling van slikproblemen [De Bodt 2015]. Er is geen vaste richtlijn die aangeeft wanneer evaluatiemomenten moeten plaatsvinden. Meestal wordt aan de hand van het ziektebeeld en de prognose bepaald wanneer evaluatie weer gewenst is.

Slikstoornissen worden door de logopedist gediagnosticeerd op basis van het uitvragen van klachten (anamnese), klinische observatie(s) en instrumenteel onderzoeken van het slikproces. Het in kaart brengen van slikproblemen gebeurt vaak op basis van observatie door de logopedist, al dan niet aangevuld met de afname van de Certificatie Workshop Dysphagia Disorders Survey

(DDS), de Dysphagia Management Staging Scale (DMSS), de Choking Risk Assessment (CRA, Risicobeoordeling Verslikken) of eigen observatieformulieren [Kalf 2008, Sheppard 2014, De Bodt 2015]. Radiologisch slikonderzoek en naso-endoscopisch slikonderzoek in de tweede lijn worden het meest ingezet voor een objectieve beoordeling [Perlman & Schulze-Delrieu 1997]. Dit kan worden overwogen maar is afhankelijk van de wens van de patiënt en naaste(n).

Bij palliatieve patiënten zijn slikproblemen (dysfagie) een veelvoorkomend symptoom, dat moeilijkheden veroorzaakt bij het slikken en eten. Palliatieve mondzorg is van cruciaal belang bij patiënten met dysfagie, omdat een goede mondgezondheid en mondhygiëne de slikfunctie en het comfort van de patiënt kunnen verbeteren. Een slechte mondgezondheid kan leiden tot pijnlijke aandoeningen en orale infecties. Een droge mond en bijvoorbeeld een candida-infectie kunnen daarbij ook het slikken bemoeilijken. Door het handhaven van een gezonde mondholte kan de patiënt beter gevoed worden en kan het risico op complicaties zoals ondervoeding en aspiratiepneumonie worden verminderd.

Patiënten die niet kunnen of mogen eten en drinken, maar wel een functioneel maag-darmkanaal hebben, kunnen in aanmerking komen voor sondevoeding. Indicaties voor sondevoeding zijn: onvoldoende inname als gevolg van gastro-intestinale aandoeningen, ernstige kauw- en slikstoornissen, onmogelijkheid om zelf te eten (zoals tijdens langdurige beademing), ernstige mentale aandoeningen en depressie.

# Signalering en diagnostiek

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Welke methode wordt aanbevolen ten aanzien van signalering en monitoring van slikstoornissen bij patiënten in de palliatieve fase?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

- Wees erop bedacht dat in de palliatieve fase de slikfunctie achteruitgaat en houd rekening met een wisselende of afnemende alertheid bij het eten en drinken.
  Signalen kunnen zijn:
  - (bepaalde soorten) voeding weigeren;
  - zeer lang kauwen;
  - een veranderd voedingspatroon;
  - ongewenst gewichtsverlies;
  - hoesten bij of na het eten en/of drinken;
  - dehydratie;
  - speekselverlies (kwijlen);
  - een aspiratiepneumonie.
- Vraag zo nodig een consult van de logopedist.
- Verricht een mondinspectie.
- Evalueer de eet- en drinksituatie regelmatig. Bepaal aan de hand van het ziektebeeld en de prognose wanneer evaluatie weer gewenst is.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk aanwezige literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

Vraag regelmatig naar slikklachten. Signalen kunnen zijn:

- (bepaalde soorten) voeding weigeren;
- zeer lang kauwen;
- een veranderd voedingspatroon;
- ongewenst gewichtsverlies;
- hoesten bij of na het eten en/of drinken;
- dehydratie;
- speekselverlies (kwijlen);
- een aspiratiepneumonie.

Zie ook deze poster uit de richtlijn Slikproblemen [SKILZ 2024].
Verricht een mondinspectie om orale oorzaken van slikklachten op het spoor te komen.

Een logopedist, bij voorkeur gespecialiseerd in slikstoornissen, kan de aard en de ernst van de slikstoornis beoordelen met behulp van diagnostische tests. Deze evaluatie is cruciaal voor het bepalen van de meest geschikte interventies en behandelingen voor de patiënt [Logemann 1998, Carnaby 2013]. Zie ook module Diagnostiek van slikproblemen in de richtlijn Slikproblemen [SKILZ 2024].

## Referenties

Carnaby, G., & Harenberg, L. (2013). What is "usual care" in dysphagia rehabilitation: A survey of USA dysphagia practice patterns. Dysphagia, 28(4), 567-574.

De Bodt, M., Guns, C., D'hondt, M., Vanderwegen, J., Van Nuffelen G., Dysfagie; Handboek voor de klinische praktijk, 2015.

Cox, E., Bas, L. Logopedie en palliatieve zorg in de terminale fase. Pallium 15, 21–23 2013.
IDDSI, https://www.iddsi.org/

Kalf, H., Rood B., Dicke H., van Keeken, P. Slikstoornissen bij volwassenen; een interdisciplinaire benadering, 2008.

Logemann, J. A. (1998). Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders (2nd ed.). Pro-Ed.

National Comprehensive Cancer Network. (2022). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Palliative Care. Retrieved from https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/palliative.pdf

NVKNO, richtlijn Orofaryngeale dysfagie, 2016.

Perlman, A.L., & Schulze-Delrieu, K. Deglutition and its disorders: anatomy, physiology, clinical diagnosis, and management, 1997.

SKILZ, richtlijn Slikproblemen, 2024.

# Beleid en behandeling

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Hoe kunnen patiënten in de palliatieve fase met slikstoornissen behandeld worden?

Methode: evidence-based

## Aanbevelingen

- Kies voor een multidisciplinaire aanpak van slikproblemen:
    - schakel een diëtist, logopedist en/of (indien aanwezig of oproepbaar) indien nodig ook een tandarts(-geriatrie/CBT) in wanneer slikproblemen gesignaleerd worden;
    - consulteer zo nodig een ergotherapeut of fysiotherapeut om de lichaamshouding te optimaliseren;
- Bespreek met de andere zorgverleners, patiënt en naaste(n) of er wordt ingezet op optimale voeding (waarbij zo nodig drinkvoeding of sondevoeding) of dat er ingezet wordt op comfort en een wensdieet. Het is belangrijk om de verwachtingen en wensen van zowel de patiënt als de naasten te bespreken. In de palliatieve fase draait de zorg vaak meer om comfort en kwaliteit van leven dan om het volhouden van voeding en hydratatie.
- Ga in gesprek met de patiënt en naaste(n) bij het starten of staken van sondevoeding. Bespreek bij het starten van de sondevoeding het doel van de sondevoeding en de verwachte duur.
- Probeer de patiënt zo lang mogelijk zelfstandig te laten eten en drinken. Maak hierbij zo nodig gebruik van hulpmiddelen (aangepaste bekers, bestek of borden).
- Overweeg of aanpassing van de voeding, drinkvoeding en/of sondevoeding aangewezen is en bespreek dit met de patiënt.
- Indien overgegaan wordt op sondevoeding of als een patiënt al sondevoeding heeft, denk dan aan het op een zo veilig mogelijke wijze aanbieden van smaakervaring. Op deze manier kan een patiënt smaken ervaren waarbij de kans op verslikken zo klein mogelijk is.
- Wees alert op het innemen van medicatie. Als het slikken lastig gaat of onveilig is, overleg dan met de behandelaar of de medicatie in een andere vorm gegeven kan worden. Daarnaast kan de medicatie ingenomen worden met bijvoorbeeld appelmoes of slikgel.
- Zorg voor een goede mondverzorging om bacterien te reduceren:
    - Poets zonder tandpasta, aangezien schuimvorming kan leiden tot verslikking.
    - Behandel klachten van de mond (zoals pijn of droge mond) als dat de oorzaak is van de slikproblemen.
    - Als poetsen niet meer mogelijk is, reinig de mond en gebitselementen dan met een nat gaas, gedrenkt in chloorhexidine 0,12%.
- Overweeg om een slecht zittende onderprothese uit te laten tijdens het eten, dit kan leiden tot extra verslikkingsgevaar.
- Reinig bij ernstige slikproblemen en/of patiënten met tracheacanule, die worden beademd op een intensive care unit de gebitselementen en tong door middel van tandenborstels die geplaatst kunnen worden op een afzuigsysteem (zie ook de SKILZ richtlijn Mondverzorging).
- Overweeg acupunctuur bij slikproblemen bij patiënten met de ziekte van Parkinson.

## Literatuurbespreking

## Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag van deze module te kunnen beantwoorden, is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd. De onderzoeksvraag die hiervoor is opgesteld is PICO-gestructureerd en luidt:

Wat is het effect van begeleiding en behandeling op slikstoornissen bij patiënten in de palliatieve fase?

**PICO**

| | |
|---|---|
| P | Patiënten in de palliatieve fase met slikstoornissen |
| I | Niet medicamenteus:<br>Logopedie, myotomie, voeding, neuromusculaire stimulatie, elektrische stimulatie, acupunctuur<br>Medicamenteus:<br>Botulinetoxine injectie, baclofen, rotigotine, apomorfine, cholinesteraseremmers, immunosuppresiva |
| C | Placebo, gebruikelijke zorg of andere interventie |
| O | Cruciaal: Slikstoornissen<br>Belangrijk: Bijwerkingen |

## Zoeken en selecteren van studies

Op 16 juli 2023 is in de databases Embase en Ovid/Medline gezocht naar wetenschappelijke literatuur. Deze zoekactie leverde na ontdubbelen 634 resultaten op. De volledige zoekactie is beschreven in bijlage Zoekverantwoording.
De resultaten zijn systematisch geselecteerd op basis van de volgende criteria:

- Systematische reviews van vergelijkend onderzoek.
- Patiënten met slikstoornissen in de palliatieve fase.
- De interventie bestaat uit (niet)medicamenteuze behandeling gericht op het verbeteren van de slikstoornis.
- De controle-interventie bestaat uit een andere behandeling, een placebo, of geen behandeling.
- De uitkomstmaten zijn gerapporteerd.

In eerste instantie zijn de titel en abstract van de referenties beoordeeld. Hiervan werden 69 referenties geïncludeerd voor beoordeling op basis van het volledig artikel. Uiteindelijk bleven er vijf systematische reviews over [Cheng 2022, Essat 2019, Kesik 2021, Wen 2022, Wu 2023]. In bijlage Zoekverantwoording is een volledig overzicht opgenomen van de artikelen die niet werden opgenomen na beoordeling van de volledige tekst met redenen.

## Beschrijving van de studies

De zoekactie identificeerde vijf systematische reviews die van toepassing waren op de uitgangsvraag [Cheng 2022, Essat 2019, Kesik 2021, Wen 2022, Wu 2023]. De evidence tabellen zijn weergegeven in bijlage Zoekverantwoording. Een aantal systematische reviews vertoonden overlap in geïncludeerde studies. Daarom worden bij de systematische reviews van Essat [2019] en Wen [2022] alleen de nieuwe studies die nog niet zijn gerapporteerd in de andere reviews in dit stuk besproken.

In de systematische review en meta-analyse van Cheng [2022] werd de effectiviteit van verschillende behandelingen op slikprestaties van Parkinsonpatiënten met een gediagnosticeerde slikstoornis onderzocht. Studies moesten de slikfunctie meten met behulp van een instrumentele beoordeling. De onderzoekers includeerden negen gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT's) met een totale steekproefgrootte van 286 patiënten. De meegenomen studies in deze systematische review onderzochten een variëteit aan behandelingen voor slikproblemen, waaronder hersen- en spierstimulatie, acupunctuur, spierkrachttraining, en sliktherapie-video's. Er werden geen medicamenteuze studies gevonden die voldeden aan hun zoekcriteria. De grootte van de studies varieerde tussen de 11 en 60 personen. De slikfunctie werd gemeten met behulp van de Fibreoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES), Videofluoroscopic Swallowing Study (VFSS), de Penetration-Aspiration Scale (PAS) en de responstijd van slikken.

In de systematische review en meta-analyse van Wu [2023] werd het effect van acupunctuur onderzocht bij Parkinsonpatiënten met slikproblemen. Studies moesten de slikfunctie meten met behulp van een instrumentele beoordeling. De onderzoekers includeerden tien RCT's met een totale steekproefgrootte van 724 patiënten. Er werden verschillende vormen van acupunctuur onderzocht, waaronder verwarmende acupunctuur, elektro-acupunctuur, manuele acupunctuur en acupunctuur met gebruik van naalden. De grootte van de studies varieerde tussen de 40 en 120 personen. De slikfunctie werd gemeten met behulp van de VFSS en de watersliktest.

In de systematische review van Kesik [2021] onderzochten de onderzoekers de effectiviteit van niet-medicamenteuze en niet-invasieve interventies voor het behandelen van slikproblemen bij multiple-sclerose (MS) patiënten. De onderzoekers vonden vier studies die voldeden aan hun zoekcriteria, waaronder drie vergelijkende studies. Alleen de resultaten van deze vergelijkende studies, alle RCT's, worden daarom in dit stuk besproken. De onderzochte interventies waren traditionele revalidatietechnieken, elektrische stimulatie en oefeningen voor de ademhalingsspieren. De grootte van de studies varieerde tussen de 20 en 42 personen. De slikfunctie werd gemeten met behulp van de PAS, VFSS en vragenlijsten.

In de systematische review van Wen [2022] werd het effect van fysiotherapie onderzocht bij Parkinsonpatiënten met slikproblemen. De onderzoekers vonden tien RCT's die voldeden aan hun zoekcriteria. Omdat er aantal van deze studies al is besproken in de systematische review van Cheng [2022] worden alleen de vier aanvullende studies uit deze systematische review in dit stuk gerapporteerd. De onderzochte interventies waren oefeningen voor de ademhalingsspieren, botulinetoxine-injecties, traditionele sliktherapie en elektrostimulatie. De grootte van de studies varieerde tussen de 28 en 90 personen. De slikfunctie werd gemeten met behulp van de VFSS, FEES en vragenlijsten.

De systematische review van Essat [2019] richtte zich op het in kaart brengen van orale voedingsinterventies bij patiënten met neurodegeneratieve motorische aandoeningen. Ze vonden in totaal veertien studies die voldeden aan hun zoekcriteria. In acht studies werd er naar slikprestatie als uitkomstmaat gekeken, waaronder twee studies die reeds zijn besproken in de systematische review van Cheng [2022]. Daarom worden alleen de zes aanvullende studies uit deze systematische review in dit stuk gerapporteerd. De interventies die werden onderzocht waren houdingstraining (posturele training) in combinatie met verdikte vloeistoffen, spierkrachttraining, longvolumetraining en een bezoek aan een slikkliniek. De grootte van de studies varieerde tussen de 18 en 515 personen. De slikfunctie werd gemeten met behulp van de FEES, waarneming van aspiratie, de watersliktest en vragenlijsten.

### Risico op bias

Alle systematische reviews zijn onderzocht op het risico op bias. Hieronder zijn bondig de resultaten beschreven. De volledige beoordelingen zijn weergegeven in de bijlage Zoekverantwoording.

De systematische review en meta-analyse van Cheng [2022] is van redelijke kwaliteit. Er heeft een gedegen zoekstrategie plaatsgevonden, risk of bias is beoordeeld en deels meegenomen in de meta-analyse en interpretatie. Er ontbreken echter een paar details over de geïncludeerde studies.
De systematische review en meta-analyse van Wu [2023] is van redelijke kwaliteit. Er heeft een gedegen zoekstrategie plaatsgevonden en er is een risk of bias beoordeling gedaan. Er ontbreken echter een paar details over de geïncludeerde studies en de risk of bias beoordeling is niet voldoende meegenomen in de interpretatie van de resultaten.
De systematische review van Kesik [2021] is van slechte kwaliteit. De zoekstrategie was beperkt en het is onduidelijk hoe studieselectie heeft plaatsgevonden. Belangrijke details van de geïncludeerde studies ontbraken en de onderzoekers hebben geen risk of bias analyse uitgevoerd.
De systematische review van Wen [2022] is van matige kwaliteit. De auteurs hanteren de PICO bij inclusie en exclusie, maar hebben het protocol niet van tevoren geregistreerd. De zoekstrategie is enigszins beperkt. Alhoewel er een risk of bias analyse is gedaan, zijn deze resultaten niet meegenomen in de interpretatie van de resultaten.
De systematische review van Essat [2019] is van matige kwaliteit. Er was een duidelijke PICO en degelijke zoekstrategie, maar studie selectie en data extractie is niet geheel door twee onafhankelijke reviewers gedaan. Details over studie-uitkomsten ontbreken soms en de bespreking van de risk of bias analyse van de individuele studies is zeer beperkt.

## Effecten

De resultaten worden per interventie(groep) weergegeven. Aanvullende details en GRADE tabellen kunnen worden gevonden in bijlage Zoekverantwoording.

### Elektrostimulatie

Er zijn verschillende soorten elektrostimulatie onderzocht, met name onder Parkinsonpatiënten. Er is onderscheid te maken tussen vormen van centrale stimulatie en perifere stimulatie. In de meta-analyse van Cheng [2022] werden al deze studies bij elkaar genomen en werd een positieve impact gevonden op slikproblemen bij Parkinsonpatiënten (standardized mean difference (SMD) = 0.54, 95% BI 0.15;0.92, p = 0.006). Wanneer echter los naar de verschillende vormen van elektrostimulatie werd gekeken, werd niet overal een effect gevonden.

De review van Cheng [2022] vond twee studies waarbij het effect van deep-brain stimulation (DBS) werd onderzocht. Beiden vonden geen bewijs dat DBS effectief is voor het behandelen van slikstoornissen in Parkinsonpatiënten (SMD = 0.09, 95% BI -0.59;0.76, p = 0.80). In één van deze studies werden bij vier patiënten bijwerkingen gevonden van DBS, waaronder achteruitgang in motorfunctie, acathisie, agressiviteit, algeheel ongemak, verwardheid en hallucinaties.
Twee andere studies uit de review van Cheng [2022] onderzochten of repetitieve transcraniële magnetische stimulatie (rTMS) effect heeft op slikstoornissen in Parkinsonpatiënten en vonden beiden geen effect (SMD = 0.44, 95% BI -0.29;1.17, p = 0.23). Er werden bij één patiënt bijwerkingen vermeld van slapeloosheid en hoofdpijn.
De reviews van Cheng [2022] en Wen [2022] vonden beiden één studie waarin het effect van neuromusculaire elektrische stimulatie (NMES) werd onderzocht bij Parkinsonpatiënten. In de review van Cheng [2022] wordt een positief effect gevonden van NMES vergeleken met sham behandeling (SMD = 1.58, 95% BI 0.49;2.68, p = 0.005). De review van Wen [2022] laat echter geen aanvullend effect zien van NMES bovenop traditionele sliktherapie.
In de review van Cheng [2022] werd één studie gevonden die faryngale elektrische stimulatie (PES) onderzocht in Parkinsonpatiënten en in de review van Kesik [2021] werd één studie gevonden die PES onderzocht in MS-patiënten. PES leek niet effectief onder Parkinsonpatiënten (SMD = 0.76, 95% BI -1.01;2.50, p = 0.40), maar zou wel een significant effect hebben onder MS-patiënten vergeleken met sham (statistiek niet gerapporteerd). Eén studie uit de review van Wen [2022] onderzocht ten slotte nog surface elektrical stimulation (SES) onder Parkinsonpatiënten, maar vond geen aanwijzingen voor effectiviteit van SES.

## Acupunctuur

In de review van Wu [2023] werden 10 studies gevonden waarin de effectiviteit van acupunctuur voor slikproblemen bij Parkinsonpatiënten werd onderzocht. Alhoewel er verschillende vormen van acupunctuur werden onderzocht, hebben de onderzoekers een meta-analyse uitgevoerd waarin deze studies zijn samengenomen. Er waren drie studies die slikproblemen middels videofluoroscopisch slikonderzoek (VFSS) onderzochten en zij zagen een significante verbetering van acupunctuur plus revalidatietraining versus alleen revalidatietraining (mean difference (MD) = 1.48, 95% BI 1.16;1.81, p<0.001). Drie studies die de gestandaardiseerde slikbeoordeling (SSA) als uitkomstmaat hadden vonden tevens een significant verschil tussen de acupunctuurgroep en de controlegroep (MD = -3.08, 95% BI -4.01;2.15, p<0.001). De zes studies waarin de watersliktest werd toegepast vonden dat acupunctuur plus revalidatietraining effectiever was dan alleen revalidatietraining (relatief risico (RR) = 1.40, 95% BI 1.25;1.58, p<0.001). Los behaalden maar weinig van de geïncludeerde studies een significant resultaat (zie bijlage Zoekverantwoording).

## Fysiotherapie en logopedie verwante interventies

Drie studies uit de reviews van Cheng [2022] en Essat [2019] onderzochten de effectiviteit van expiratoire spierkrachttraining (EMST) voor het verbeteren van slikklachten onder Parkinsonpatiënten en patiënten met de ziekte van Huntington. Volgens de meta-analyse van Cheng [2022] was EMST niet van significante invloed op slikklachten bij Parkinsonpatiënten (SMD = 0.48, 95% BI -0.66;1.63, p=0.41). De studie uit de review van Essat [2019] liet tevens geen significant effect zien bij patiënten met de ziekte van Huntington.
Twee studies uit de reviews van Wen [2022] en Essat [2019] onderzochten het effect van posturele training ter aanvulling van EMST en voedingsinstructies bij Parkinsonpatiënten. Beide studies lieten een aanvullend effect zien van de posturele training.
In één onderzoek uit de review van Cheng [2022] werd gekeken naar het aanvullende effect van video-ondersteunde sliktherapie (VAST) onder Parkinsonpatiënten. De onderzoekers vonden een aanvullend effect op de behandeling van slikproblemen (SMD = 1.13, 95% BI 0.47;1.78, p<0.001).
Longvolumerekrutering (LVR), een handmatige ademstapeltechniek om patiënten te helpen met voldoende kracht te hoesten om ademhalingsobstructies op te heffen, werd onderzocht in één studie uit de review van [Essat 2019] onder patiënten met amyotrofische laterale sclerose (ALS). Naar verluidt bleek dit effectief, maar statistiek werd niet gerapporteerd.
Een studie uit de review van Kesik [2021] bestudeerde het effect van traditionele dysfagietherapie, waaronder Mendelson's manoeuvre, supraglottisch slikken en inspannend slikken, onder MS-patiënten met slikproblemen. Er werd een grotere verbetering gevonden in de interventiegroep vergeleken met de controlegroep.

## Botulinetoxine-injectie

Eén studie uit de review van Wen [2022] heeft gekeken naar het mogelijke effect van botulinetoxine-injecties op kwijlgedrag vergeleken met spraak- en taaltherapie (SLT) bij Parkinsonpatiënten. Er was een grotere afname in de uitkomstmaat te zien bij het gebruik van botox (score van 10 naar 3 na 1 maand) versus SLT (score van 10 naar 5.5). Er werd geen statistische test uitgevoerd.

### Verdikte vloeistoffen

Twee studies uit de review van Essat [2019] hebben onderzocht of het verdikken van vloeistoffen zou kunnen bijdragen aan het verminderen van slikproblemen bij Parkinsonpatiënten. Eén studie suggereert dat het inzetten van honing-verdikte vloeistoffen zou kunnen leiden tot enigszins verminderde slikproblemen; zij vonden dat patiënten in de honing-verdikte vloeistoffen groep significant lagere mate van aspiratie hadden (44%) dan de nectar-verdikte vloeistoffen groep (54%, $p<0.001$) en de dunne vloeistoffen + chin-down posture groep (59%, $p<0.0001$). De andere studie vond geen significante verschillen tussen de groepen.

### Poliklinisch slikmanagementprogramma

Tot slot heeft één studie uit de review van Essat [2019] onderzocht of een uitgebreid poliklinisch slikmanagementprogramma zou kunnen leiden tot vermindering in slikproblemen onder Parkinsonpatiënten. Er werd een hogere dysfagie-herstelrating gevonden in de slikmanagementgroep (68.3%) vergeleken met de routine zorggroep (17%, $p<0.01$).

## Conclusies

| | |
|---|---|
| **LAAG** | Het zou kunnen dat acupunctuur slikproblemen bij patiënten met de ziekte van Parkinson enigszins zou kunnen verbeteren.<br><br>[Wu 2023] |
| **ZEER LAAG** | De werkgroep is onzeker over het effect van verschillende soorten elektrostimulatie, waaronder centrale en perifere vormen van stimulatie, fysiotherapie- en logopedieverwante interventies, botulinetoxine-injecties, verdikte vloeistoffen en een poliklinisch slikmanagementprogramma op slikproblemen bij palliatieve patiënten.<br><br>[Cheng 2022, Kesik 2021, Wen 2022, Essat 2019] |

## Overwegingen

Naast de literatuur die gevonden is bij het systematische literatuuronderzoek zijn voor onderstaande overwegingen en aanbevelingen ook literatuur over andere patiëntengroepen en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk aanwezige literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

In de palliatieve fase kan de slikfunctie achteruitgaan. De coördinatie van het slikproces gaat achteruit en de spierspanning of spierkracht nemen af, alertheid kan verminderen en een slikreflex kan slechter worden of uitblijven. Mondklachten kunnen leiden tot slikproblemen. Het belang van een multidisciplinaire benadering bij dysfagie in de palliatieve zorg kan niet genoeg worden benadrukt. Dysfagie, of moeite met slikken, is een veelvoorkomend symptoom bij patiënten in de palliatieve fase, vaak geassocieerd met verminderde levenskwaliteit en ernstige complicaties zoals ondervoeding en aspiratiepneumonie. Om deze uitdagingen effectief aan te pakken, kan overwogen worden om een gespecialiseerd palliatief zorgteam in te schakelen, bestaande uit verschillende zorgprofessionals, onder wie een arts, logopedist, verpleegkundige of verzorgende en indien nodig een tandarts(-geriatrie/CBT). Voor informatie over de neus-maagsonde verwijzen we naar de landelijke multidisciplinaire richtlijn Neus-maagsonde van de V&VN [2017].

Een goede mondverzorging is belangrijk om de bacteriën te reduceren en mondklachten te voorkomen of te verlichten. Het is van belang om te letten op verslikkingsproblematiek. Wanneer er etensresten of tandplaque in het speeksel zitten, is de kans op longproblemen groter door aspiratie van speeksel met een hoge bacterieload. Te veel tandpasta en schuimvorming kan leiden tot verslikking, dus poets zonder tandpasta. Als poetsen niet meer mogelijk is, reinig de mond en gebitselementen dan met een nat gaas, gedrenkt in chloorhexidine 0,12%. Bij ernstige slikproblemen en/of patiënten met tracheacanule, die worden beademd op een intensive-care unit kunnen de gebitselementen en tong worden gereinigd door middel van tandenborstels die geplaatst kunnen worden op een afzuigsysteem. Zie afbeelding hieronder.

*Afbeelding: Borstel voor tracheacanule*

Daarnaast is het van belang om mogelijke pijnklachten in de mond- en keelholte en xerostomie adequaat te behandelen, aangezien deze pijn de voedselinname kan belemmeren. Lokale anaesthetica, pijnstillende mondspoelingen en medicatie kunnen worden overwogen als aanvullende maatregelen om pijn te verlichten en het slikken te vergemakkelijken (zie ook module Pijn in de mond).

De logopedist kan ook een essentiële rol spelen bij het aanleren van aangepaste sliktechnieken en het optimaliseren van de slikfunctie. Door middel van therapieën kan de logopedist de patiënt helpen om veiliger en efficiënter te slikken.
Dit kan onder meer het aanpassen van de voeding inhouden:

- het vermalen of pureren van voedsel om de inname van voedingsstoffen te vergemakkelijken;
- de juiste voedingsconsistentie en vloeistofdikte die het slikken vergemakkelijken en de kans op verslikken verminderen.

Een individueel afgestemd dieet, opgesteld in samenwerking met een diëtist, kan ook bijdragen aan het waarborgen van de voedingsbehoeften van de patiënt [NCCN 2022].

Het zou kunnen dat acupunctuur slikproblemen bij patiënten met de ziekte van Parkinson enigszins zou kunnen verbeteren. In de praktijk wordt dit nog nauwelijks tot niet ingezet. Er lijkt behoefte aan grotere en meerdere studies om het daadwerkelijke effect te ondersteunen met zo veel mogelijk literatuur.

De werkgroep is onzeker over het effect van verschillende soorten elektrostimulatie, waaronder centrale en perifere vormen van stimulatie, fysiotherapie- en logopedieverwante interventies, botulinetoxine-injecties, verdikte vloeistoffen en een poliklinisch slikmanagementprogramma voor slikproblemen bij palliatieve patiënten. Er is behoefte aan meer onderzoek voor deze aspecten om een zeker effect aan te tonen of juist het tegendeel te bewijzen.

Het verkennen van praktijkervaringen door middel van kwalitatief onderzoek kan waardevolle inzichten bieden in de uitdagingen en behoeften met betrekking tot palliatieve mondzorg bij mensen met slikproblemen. Onderzoek onder zorgmedewerkers, palliatieve consultatieteams, logopedisten, tandheelkundigen en mondhygiënisten kan helpen bij het identificeren van best practices en lacunes in de huidige zorgbenaderingen.
Bij de behandeling van slikproblematiek is het belangrijk om verschillende benaderingen te overwegen, waaronder aanpassingen in voedselconsistentie en houdingsaanpassingen. Deze strategieën kunnen de veiligheid en efficiëntie van het slikken verbeteren en de kwaliteit van leven van patiënten met slikproblemen in de palliatieve fase verhogen. Het bespreken van de kwaliteit van leven met patiënten met slikproblemen en hun naasten is belangrijk. Open communicatie over de mogelijkheid van orale inname en het eventueel stoppen van orale voeding met patiënt, naasten en zorgverleners is hier een belangrijk onderwerp. Naast de behandeling van slikproblemen, is het essentieel om ook gerelateerde mondgezondheidsproblemen aan te pakken, zoals infecties (zie module Infecties en ontstekingen in de mond) en een droge mond (zie module Droge mond).

Een holistische benadering van dysfagie in de palliatieve fase is van belang voor het verbeteren van de kwaliteit van leven van de patiënt en het minimaliseren van symptomen die de voedselinname en het algehele welzijn kunnen beïnvloeden. De behandelend arts gaat tijdig het gesprek aan met de naasten om wel of geen sondevoeding in te zetten. Daarnaast is het ook van belang om het gesprek aan te gaan, als er sondevoeding opgestart is, wanneer deze weer beëindigd zal worden (zie richtlijn Zorg in de Stervensfase voor het staken van voeding in de stervensfase).

## Referenties

Cheng I, Sasegbon A, Hamdy S. Dysphagia treatments in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. Neurogastroenterol Motil. 2023 Aug;35(8):e14517. Doi: 10.1111/nmo.14517. Epub 2022 Dec 22. PMID: 36546568.

Essat M, Archer R, Williams I, Zarotti N, Coates E, Clowes M, Beever D, Hackney G, White S, Stavroulakis T, White D, Norman P, McDermott C; HighCALS group. Interventions to promote oral nutritional behaviours in people living with neurodegenerative disorders of the motor system: A systematic review. Clin Nutr. 2020 Aug;39(8):2547-2556. Doi: 10.1016/j.clnu.2019.11.015. Epub 2019 Nov 19. PMID: 31787368.

Kesik G, Özdemir, L. Non-pharmacologic Approaches to Dysphagia in Patients with Multiple Sclerosis: A Systematic Review. Turk J Neurol. 2021; 27(2): 111-116.

National Comprehensive Cancer Network. (2022). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Palliative Care. Retrieved from https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/palliative.pdf

Wen X, Liu Z, Liu X, Peng Y, Liu H. The effects of physiotherapy treatments on dysphagia in Parkinson's disease: A systematic review of randomized controlled trials. Brain Res Bull. 2022 Oct 1;188:59-66. Doi: 10.1016/j.brainresbull.2022.07.016. Epub 2022 Jul 23. PMID: 35882280.

Wu J, Wang Y, Wang X, Xie Y, Li W. A systematic review and meta-analysis of acupuncture in Parkinson's disease with dysphagia. Front Neurol. 2023 May 26;14:1099012. Doi: 10.3389/fneur.2023.1099012. PMID: 37305760; PMCID: PMC10251408.

# Smaakstoornissen

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Inleiding

Smaak is de gewaarwording van het proeven. Primair is dit het gevolg van prikkeling van de smaakreceptoren, ook wel de gustatoire sensorische organen genoemd. De smaakreceptoren bestaan uit 50-120 cellen en zijn gegroepeerd in de verschillende smaakpapillen, die zich voornamelijk bevinden op de tong, maar ook op het zachte gehemelte en de gehemelteboog, delen van de keelwand en de punt van het strotklepje. De smaakoverdracht van het achterste eenderde deel van de tong loopt via de nervus glossopharyngeus, het voorste tweederde deel via de chorda tympani (een tak van de n. facialis). Smaak overdracht via de neus (reuk) verloopt via de n. nasopalatinus en beide nn. palatini. Daarnaast spelen het tastgevoel van de tong en het mondslijmvlies, de temperatuur, structuur, scherpte, kruidigheid en de geur van het eten een belangrijke rol. Dit verloopt via de somatosensorische receptoren via de n. facialis.

Er zijn vijf basissmaken te onderscheiden: zout, zuur, zoet, bitter en umami. Smaak geeft informatie over de kwaliteit van voedsel, zet aan tot eten en drinken en stimuleert de secretie van speeksel en maagsappen (en daarmee de spijsvertering). Smaak is essentieel voor het kunnen genieten van voedsel. Smaakveranderingen of smaakstoornissen kunnen leiden tot minder plezier in het eten, een verminderde kwaliteit van leven en verminderde en/of veranderde voedingsinname, met als gevolg gewichtsverlies, voedingsdeficiënties en verminderde kwaliteit van leven. Ook kan het leiden tot een aversie tegen mondverzorgingsproducten en lokale medicatie.

Bij smaakstoornissen zijn te onderscheiden:

- Dysgeusie: verandering van smaak en/of verhoogde gevoeligheid voor bepaalde smaken.
- Hypogeusie: vermindering van de normale smaak.
- Ageusie: totale afwezigheid van smaak.
- Gustatorische agnosie: onvermogen om smaak te herkennen.

In Nederland heeft naar schatting zo'n 5% van de mensen een smaakstoornis waarbij dit percentage iets hoger is bij ouderen [Postma 2022]. Smaakstoornissen komen voor bij 67%-86% van de patiënten in de palliatieve fase en behoren daarmee naast droge mond tot de meest voorkomende zelfgerapporteerde orale symptomen in de palliatieve fase [Heckel 2015]. Veel voorkomende subjectieve klachten zijn algehele hypogeusie of ageusie, verminderde gevoeligheid voor zoet, metaalsmaak, kartonsmaak, veranderde gevoeligheid voor bitter, aversie tegen vlees en een vieze smaak in de mond [Heckel 2015]. Het verbeteren van de mondhygiëne kan het smaakvermogen bevorderen [Braud 2020].

Verschillende factoren kunnen een rol spelen bij de oorzaak van smaakstoornissen:

## Algemene factoren

- genetische predispositie;
- verminderde speekselsecretie (hyposialie);
- neusverstopping;
- zinkdeficiëntie;
- nierfalen (ophoping van metabolische afvalstoffen in het bloed kunnen leiden tot een metaal achtige smaak;
- leveraandoeningen:
- roken;
- alcoholgebruik;
- slechte mondgezondheid:
    - verminderde speekselsecretie (hyposialie);
    - infecties van de mond.
- het dragen van een (volledige) gebitsprothese;
- een verstoorde kauwfunctie (bij kauwen komen reukstoffen vrij die bij uitademing via de neuskeelholte het reukorgaan bereiken en op die manier een bijdrage kunnen leveren aan de smaakgewaarwording);
- verbranding van de smaakpapillen door hete dranken en voeding;
- oesofagiale reflux;

- ijzergebreksanemie;
- vitamine B12 en foliumzuur;
- systemische aandoeningen zoals diabetes mellitus, chronische nierinsuffientie, levercirrhose, hypo- en hyperthyreoïdie;
- auto-immuunziekten (bijv. lupus, reumatoide artritis);
- neurologische aandoeningen (Parkinson, Alzheimer, Multiple Sclerose, Bell's Palsy, trigeminus neuralgie);
- infecties (COVID-19, griep, hiv).

## Gevolgen van behandeling

- medicatie, o.a. protonpompremmers, ACE-remmers (o.a. enalapril, captopril), antimycotica (terbinafine), anti-epileptica (fenytoïne), chloorhexidine, metronidazol (metaalsmaak, bittere smaak), lithium (metaalsmaak), zinksulfide drank (metaalsmaak), levodopa (bittere smaak), dimethylsulfoxide, disulfiram, isosorbidenitraat (metaalsmaak);
- chemotherapie en targeted therapy;
- radiotherapie in het hoofd-halsgebied;
- chirurgie:
    - verwijdering van het gehemelte of tongresectie;
    - beschadiging van de reuk- en smaakzenuwen;
    - verwijdering van de geurcomponent van smaak na een laryngectomie.

## Referenties

Braud A, Boucher Y. Taste disorder's management: a systematic review. Clin Oral Investig. 2020 Jun;24(6):1889-1908. doi: 10.1007/s00784-020-03299-0. Epub 2020 May 8. PMID: 32385655.

Heckel M, Stiel S, Ostgathe C. Smell and taste in palliative care: a systematic analysis of literature. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2015 Feb;272(2):279-88. Doi: 10.1007/s00405-014-3016-4.

Postma E. Boesveldt S. Reuk- en smaakstoornissen bij neurodegeneratieve aandoeningen. Socares, (2), 2022.

# Signalering en diagnostiek

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvraag

Hoe kan een smaakstoornis gesignaleerd en gediagnosticeerd worden in de palliatieve fase?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

- Wees alert op de mogelijke aanwezigheid en impact van smaakstoornissen.
- Signaleer smaakveranderingen in de palliatieve fase bij patiënten met een verhoogd risico, zoals bij polyfarmacie, behandeling met chemotherapie, droge mond of andere mondproblemen.
- Vraag actief naar smaakstoornissen bij patiënten met een verminderde eetlust, dit kan vaak een gevolg zijn van een onderliggende smaakstoornis.
- Vraag naar duur, aard en veranderingen van de klachten en naar de invloed op de ervaren kwaliteit van leven.
- Denk ook aan een eventuele reukstoornis.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk aanwezige literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

## Diagnostiek

De aanwezigheid van orale problemen, waaronder smaakveranderingen, bij patiënten in de palliatieve fase kan worden onderschat door zorgverleners [Venkatasalu 2020]. Het is daarom voor zorgverleners belangrijk om hier bewust van te zijn en, mede vanwege de hoge prevalentie, altijd alert te zijn op de mogelijke aanwezigheid van smaakstoornissen. De subjectieve klachten van smaakverandering kunnen meestal bevestigd worden door middel van objectieve testen, terwijl andersom niet iedereen bij wie objectieve verandering van de smaak wordt geconstateerd overeenkomende subjectieve klachten heeft [Heckel 2015]. Omdat in de palliatieve fase de behandelwens van de patiënt en daarmee samenhangende subjectieve klachten leidend zijn, is de werkgroep van mening dat het (systematisch/regelmatig) uitvoeren van objectieve testen niet geadviseerd dient te worden. In plaats daarvan dient de mogelijke aanwezigheid van smaakstoornissen te worden gesignaleerd door uitvragen van klachten. De werkgroep adviseert om dit met name te doen bij patiënten waarbij een verhoogde kans bestaat op smaakstoornissen, zoals bij patiënten met polyfarmacie of behandeling met chemotherapie, droge mond of andere mondproblemen. Verder kan een verminderde eetlust resultaat zijn van een onderliggende smaakstoornis en raadt de werkgroep daarom aan in geval van verminderde eetlust een eventuele smaakstoornis uit te vragen.

De verdere analyse van smaakstoornissen begint vervolgens met het goed uitvragen van de subjectieve klachten:

- Wanneer en hoe zijn de klachten begonnen?
- Wat is de aard van de klacht?
- Is de smaak helemaal weg, verminderd of veranderd?
- Is er een continue vreemde smaaksensatie?

Daarnaast moet bij verminderde smaak ook altijd gedacht worden aan een reukstoornis. De reukfunctie bij de smaakbeleving kan getest worden bij het eten/drinken van koffie, chocolade en aardbeien. Die is namelijk vooral op reuk gebaseerd.

## Referenties

Heckel M, Stiel S, Ostgathe C. Smell and taste in palliative care: a systematic analysis of literature. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2015 Feb;272(2):279-88. Doi: 10.1007/s00405-014-3016-4.

Postma E. Boesveldt S. Reuk- en smaakstoornissen bij neurodegeneratieve aandoeningen. Socares, (2), 2022.

Venkatasalu MR, Murang ZR, Ramasamy DTR, Dhaliwal JS. Oral health problems among palliative and terminally ill patients: an integrated systematic review. BMC Oral Health. 2020 Mar 18;20(1):79. Doi: 10.1186/s12903-020-01075-w.

# Beleid en behandeling

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvragen

Wanneer is behandeling nodig bij smaakverandering in de palliatieve fase?

Welke (niet-)medicamenteuze behandeling van smaakstoornissen wordt aanbevolen bij patiënten in de palliatieve fase?

Methode: evidence-based

## Aanbevelingen

- Behandel een smaakverandering in de palliatieve fase alleen indien de patiënt hier behoefte aan heeft.

### Indien interventie gewenst is

- Overweeg een consult van de tandarts, mondhygiënist, diëtist, KNO-arts of neuroloog, op basis van beschikbaarheid en afhankelijk van de vermoedelijke oorzaak.

### Behandeling van de oorzaak

- Overweeg verandering van (mogelijk) oorzakelijke medicatie.
- Overweeg behandeling van oesofageale reflux met omeprazol; houd hierbij echter rekening met de mogelijke bijwerkingen van omeprazol (zelden: smaakstoornis, droge mond).
- Behandel infecties van de mondholte (zie module Infecties en ontstekingen in de mond).
- Behandel een droge mond (zie module Droge Mond).
- Behandel anemie en systemische aandoeningen gerelateerd aan smaakstoornissen.

### Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling

- Zorg voor een goede mondhygiëne, inclusief reiniging van de tong met een zachte tandenborstel of tongschraper [Outhouse 2006].
- Wees bedacht op mogelijk versterkte gevoeligheid voor geur en de (mogelijke) invloed hiervan op smaak:
    - verwijder als onaangenaam ervaren etensgeuren, sterk ruikende planten en bloemen, koffie, parfum, sigaren- en sigarettenrook en reukoverlast door incontinentie;
    - overweeg bij reukverlies na virale infectie een consult logopedie voor reuktraining en houd er rekening mee dat reuktraining gedurende tenminste 3-6 maanden nodig is om resultaat te bereiken.
- Overweeg een consult van de diëtist.
- Voedingsadviezen:
    - besteed extra aandacht aan de geur en de smaak van de voeding;
    - zorg dat de voeding er smakelijk uitziet, accentueer aroma's als de reuk intact is;
    - bij verminderde smaak: versterk zo nodig de smaak van het eten door bijvoorbeeld extra kruiden;
    - probeer dranken met koolzuur en een nadruk op zoetzuur en bitter, zoals bitter lemon.
    - vermijd metalen bestek indien er sprake is van een metaalsmaak;
    - vermijd voedingsproducten die aanleiding kunnen geven tot een bittere smaak, zoals koffie, pure chocolade of grapefruit, of een metaalsmaak, zoals pijnboompitten.

### Medicamenteuze symptomatische behandeling

- Overweeg bij smaakstoornissen ten gevolge van radiotherapie, chemotherapie of hemodialyse behandeling met zinksuppletie (zinksulfaatdrank FNA 200mg (=20ml) 3dd na de maaltijd). Houd hierbij ook rekening met een metaalsmaak als mogelijke bijwerking van zinksulfaatdrank.

- Overweeg bij smaakstoornissen als gevolg van oesofagiale reflux te behandelen met omeprazol.

## Literatuurbespreking

## Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag van deze module te kunnen beantwoorden, is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd.
De onderzoeksvraag die hiervoor is opgesteld is PICO-gestructureerd en luidt:

Wat is het effect van begeleiding en behandeling op smaakstoornissen bij patiënten in de palliatieve fase?

**PICO**

| | |
|---|---|
| P | Patiënten in de palliatieve fase met smaakstoornissen |
| I | Niet-medicamenteus:<br>Voeding, mondverzorging, kauwgom, staken van roken, logopedie voor reukrevalidatie, consult met een diëtist, tandarts, mondhygiënist, KNO-arts of neuroloog<br>Medicamenteus:<br>Zinksulfaatdrank, clonazepam |
| C | Placebo, gebruikelijke zorg of andere interventie |
| O | Cruciaal: Smaakstoornissen<br>Belangrijk: Bijwerkingen |

## Zoeken en selecteren van studies

Op 5 augustus 2023 is in de databases Embase en Ovid/Medline gezocht naar wetenschappelijke literatuur. Deze zoekactie leverde na ontdubbelen 4027 resultaten op. De volledige zoekactie is beschreven in bijlage Zoekverantwoording.
Deze resultaten zijn systematisch geselecteerd op basis van de volgende criteria:

- (Systematische) reviews van vergelijkend onderzoek.
- Patiënten met smaakstoornissen in de palliatieve fase.
- De interventie bestaat uit medicamenteuze of niet-medicamenteuze behandeling van de smaakstoornis.
- De controle-interventie bestaat uit een andere behandeling, placebo of geen behandeling.
- De uitkomstmaten zijn gerapporteerd.

In eerste instantie zijn de titel en abstract van de referenties beoordeeld. Hiervan werden negen referenties geïncludeerd voor beoordeling op basis van het volledig artikel. Uiteindelijk bleef één systematische review [Braud 2020] over. In bijlage Zoekverantwoording is een volledig overzicht opgenomen van de artikelen die niet werden opgenomen na beoordeling van de volledige tekst met redenen.

## Beschrijving van de studies

De zoekactie identificeerde één systematische review die van toepassing was op de uitgangsvraag [Braud 2020]. De evidence tabellen zijn weergegeven in bijlage Zoekverantwoording.

In de systematische review van Braud [2020] werd gezocht naar alle palliatieve en curatieve interventies voor het verbeteren van smaakstoornissen. Er werd hierbij niet naar een specifieke patiëntenpopulatie gezocht, zoals palliatieve patiënten. De onderzoekers vonden 28 studies die voldeden aan hun criteria. Hier zat één studie tussen die plaatsvond onder palliatieve patiënten [Brisbois 2011]. Alleen de resultaten van deze studie worden daarom in dit stuk besproken.

De studie van Brisbois [2011] vond plaats onder 46 patiënten met gevorderde kanker. Data van slechts 21 patiënten was

beschikbaar voor de analyse. De onderzoekers bekeken of het gebruik van tetrahydrocannabinol (THC) capsules gedurende 18 dagen effectief was in het verbeteren van smaakstoornissen vergeleken met placebo. De gemiddelde leeftijd was 67 jaar in de interventiegroep en 65 jaar in de controlegroep. Deelnemers kregen eerst drie dagen 25mg THC per dag, waarna dit opgehoogd mocht worden tot 200mg per dag. Smaakstoornissen werden gemeten met behulp van de 'Taste and Smell Survey' en bijwerkingen met een 'side effects survey'.

### Risico op bias

De systematische review van Braud [2020] is van matige kwaliteit (zie bijlage Zoekverantwoording). Er wordt geen exclusietabel gegeven voor redenen van exclusie van de artikelen die de selectie niet hebben gehaald en sommige details, zoals loss-to-follow-up en sponsoring, ontbreken over de geïncludeerde studies.

## Effecten

THC-capsules gedurende 18 dagen lieten geen grotere afname van smaakstoornissen zien vergeleken met placebo. Wel was de frequentie van waargenomen smaakstoornissen significant hoger bij patiënten die THC kregen (36%) vergeleken met placebo (15%, p=0.03). Als positieve bijwerkingen werden slaap en ontspanning vaker gemeld in de THC-groep (p=0.04). Het aantal negatieve bijwerkingen was in beide groepen gelijk. De GRADE tabel kan worden gevonden in bijlage Zoekverantwoording.

## Conclusies

| | |
|---|---|
| **ZEER LAAG** | Het is onzeker wat het effect is THC-capsules op het verbeteren van smaakstoornissen bij palliatieve patiënten.<br><br>[Braud 2020] |

## Overwegingen

Omdat bij het systematische literatuuronderzoek slechts één studie is gevonden betreffende de behandeling van smaakstoornissen bij patiënten in de palliatieve fase, zijn voor onderstaande overwegingen en aanbevelingen ook literatuur over andere onderzoekspopulaties en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

## Vaststellen behandelnoodzaak

Smaakveranderingen in de palliatieve fase kunnen leiden tot verminderde kwaliteit van leven, angst, depressie, verminderd eetplezier en functionele problemen, met als mogelijk gevolg vermindering van voedselinname en gewichtsverlies [Heckel 2015, Venkatasalu 2020]. In de palliatieve fase wordt verminderde voedselinname enkel relevant bevonden als dit invloed heeft op de kwaliteit van leven [Heckel 2015]. Ook bij de overige mogelijke gevolgen van smaakveranderingen heeft de subjectieve beleving prioriteit. De wens van de patiënt is dan ook leidend bij de overweging of behandeling van smaakveranderingen in de palliatieve fase nodig is.

## Interventies

Behandeling van smaakstoornissen is afhankelijk van de onderliggende oorzaak. Smaakreceptoren hebben over het algemeen een groot herstellend vermogen. Het is wenselijk om, indien mogelijk, de (vermoedelijke) oorzaak van smaakveranderingen te behandelen, bijvoorbeeld infecties in de mond of droge mond. Bij smaakveranderingen door oesofageale reflux kan worden overwogen om te behandelen met omeprazol. In een systematische review over onderzoek naar de behandeling van smaakstoornissen wordt slechts één onderzoek beschreven naar het effect van omeprazol met histamine H2-remmer op de smaak bij oesofageale refluxpatiënten. Het onderzoek laat een afname in smaakklachten zien bij het gebruik van omeprazol, zonder toegevoegde waarde van de H2-remmer [Braud 2020]. Slechts zelden geeft omeprazol smaakstoornis of droge mond als bijwerking [Farmacotherapeutisch Kompas]. Alhoewel de wetenschappelijke ondersteuning voor het gebruik van omeprazol dus beperkt is, is de werkgroep van mening dat het door de beperkte bijwerkingen toch ter overweging opgenomen kan worden in de

aanbevelingen.

Ook is vanwege de belangrijke rol van de smaakreceptoren op de tong het reinigen van de tong belangrijk. Het reinigen van de tong kan de herkenning van zout en zuur verbeteren en bij tongreiniging in combinatie met reiniging van tanden en tandvlees werd ook een verbetering in herkenning van zoet gevonden [Braud 2020]. Een kanttekening hierbij is dat het onderzoek plaatsvond bij personen zonder klachten van smaakstoornissen. Een goede mondhygiëne heeft echter geen nadelige effecten (en wel positieve effecten naast het eventuele positieve effect op smaakstoornissen). Daarom is de werkgroep van mening dat het reinigen van de tong als aanbeveling opgenomen dient te worden. Het reinigen van de tong is mogelijk met een gewone tandenborstel of bijvoorbeeld een tongschraper. De werkgroep is van mening dat de extra kosten en moeite die nodig zijn voor het aanschaffen van een tongschraper niet opwegen tegen het verschil in effect ten opzichte van een tandenborstel en daarmee onnodig de drempel verhogen. De aanbeveling voor tongreiniging wordt daarom zonder voorkeur voor specifiek instrument opgenomen.

Verder is het belangrijk om extra aandacht te besteden aan de smaak en de presentatie van voeding, afgestemd op de behoeftes van de individuele patiënt. Voedingsproducten die aanleiding kunnen geven tot een bittere smaak, zoals koffie, pure chocolade of grapefruit, dienen vermeden te worden als de patiënt dit onprettig vindt. Bij last van een metaalsmaak dienen metalen bestek en voedingsproducten die aanleiding kunnen geven tot metaalsmaak, zoals pijnboompitten, vermeden te worden. Bij verminderde smaak kan de smaak van voeding versterkt worden door gebruik van extra kruiden of scherpe saus. Frisdranken met koolzuur en een nadruk op zoetzuur en bitter, zoals bitter lemon, geven een mondgevoel dat vaak gewaardeerd wordt door patiënten met smaakstoornissen [Reuk- en smaakcentrum Ede].

Het is ook belangrijk om er rekening mee te houden dat de geur van voedsel aversie tegen voedsel kan uitlokken en misselijkheid kan veroorzaken. Zorgverleners moeten zich bewust zijn van de mogelijkheid van versterkte gevoeligheid voor geur in de palliatieve fase [Heckel 2015]. Maar ook andere sterk aanwezige geuren (bijvoorbeeld van planten en bloemen, koffie, parfum, sigaren- en sigarettenrook) kunnen van invloed zijn en een mogelijke aversie tegen voedsel uitlokken en dienen daarom vermeden te worden. Bij postvirale infecties met reukverlies is gebleken dat reuktraining mogelijk het reukherstel bespoedigt en vergroot. Hiervoor is reuktraining tweemaal per dag gedurende tenminste 3-6 maanden nodig [Kattar 2021]. De training is niet invasief en weinig belastend.

Voor wat betreft de eventuele medicamenteuze behandeling van patiënten met smaakstoornissen in de palliatieve fase is er onvoldoende bewijs voor de behandeling met tetrahydrocannabinol (THC). Onderzoek naar het effect van zinksuppletie bij smaakverandering bij andere patiëntengroepen laat tegenstrijdige resultaten zien. Zinksuppletie geeft mogelijk een verbetering van smaak bij hemodialysepatiënten en mogelijk een verminderde afname van gevoeligheid voor smaak en een beter herstel van smaakherkenning bij preventief gebruik tijdens radiotherapie [Braud 2020]. De aanbevolen dosering voor zinksulfaatdrank FNA in het kader van zinksuppletie bij volwassenen is 200 mg (=20ml) 3dd na de maaltijd [Farmacotherapeutisch Kompas].
Zinksulfaatdrank heeft echter vaak als bijwerking een metaalsmaak [Farmacotherapeutisch Kompas].
De werkgroep is daarom van mening dat zinksuppletie middels een zinksulfaatdrank met de kanttekening dat een metaalsmaak als bijwerking kan opreden ter overweging dient te worden opgenomen als aanbeveling.

## Referenties

Braud A, Boucher Y. Taste disorder's management: a systematic review. Clin Oral Investig. 2020 Jun;24(6):1889-1908. Doi: 10.1007/s00784-020-03299-0. Epub 2020 May 8. PMID: 32385655.

Brisbois TD, de Kock IH, Watanabe SM, Mirhosseini M, Lamoureux DC, Chasen M, MacDonald N, Baracos VE, Wismer WV. Delta-9-tetrahydrocannabinol may palliate altered chemosensory perception in cancer patients: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot trial. Ann Oncol. 2011 Sep;22(9):2086-2093. Doi: 10.1093/annonc/mdq727. Epub 2011 Feb 22. PMID: 21343383.

Heckel M, Stiel S, Ostgathe C. Smell and taste in palliative care: a systematic analysis of literature. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2015 Feb;272(2):279-88. Doi: 10.1007/s00405-014-3016-4.

Outhouse TL, Fedorowicz Z, Keenan JV, Al-Alawi R. A Cochrane systematic review finds tongue scrapers have short-term efficacy in controlling halitosis. Gen Dent. 2006 Sep-Oct;54(5):352-9; 360, 367-8; quiz 360. PMID: 17004573.

# Slechte adem

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Inleiding

**Halitose**, oftewel een slechte adem, wordt ook wel foetor ex ore genoemd. Halitose is een brede term die wordt gebruikt om slechte adem in het algemeen te beschrijven, terwijl foetor ex ore verwijst naar een specifieke en vaak ernstigere vorm van slechte adem die wordt veroorzaakt door een specifieke onderliggende oorzaak. Halitose kan worden opgemerkt door de patiënt zelf, maar ook door diens omgeving. Het kan leiden tot onzekerheid en problemen met intimiteit en sociale contacten en daarmee een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van leven.

Er is in de literatuur geen duidelijke consensus over de prevalentie van halitose, maar er wordt geschat dat chronische halitose bij ongeveer een kwart van de volwassenen voorkomt, met een toename in zowel prevalentie als intensiteit bij ouderen [Wu 2019]. In een Italiaans onderzoek werd een prevalentie van 66% bij 60 tot 75-jarigen gezien [Aimetti et al, 2015]. Over de prevalentie van halitose in de palliatieve fase is weinig bekend. In een systematische review naar mondproblemen in de palliatieve fase werd slechts één onderzoek gevonden waarbij halitose als probleem werd gerapporteerd [Venkatasalu 2020]. Een later gepubliceerde studie naar patiënten in de palliatieve fase rapporteert een prevalentie van 75%, maar includeerde slechts acht patiënten [Singh 2022].

Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- **halitose**: een duidelijke slechte adem, met een intensiteit die het sociaal aanvaardbare niveau overschrijdt;
- **pseudo-halitose**: de patiënt klaagt over een slechte adem, maar de halitose wordt niet waargenomen door anderen. De behandeling dient vooral gericht te zijn op counseling;
- **halitofobie**: het aanhoudende geloof last te hebben van een slechte adem met negatieve invloed op de kwaliteit van leven, ondanks behandeling van de (pseudo-)halitose en zonder dat er fysiek of sociaal bewijs is dat er sprake is van halitose.

Als er sprake is van een daadwerkelijke halitose, kan de oorzaak zowel extra-oraal als intra-oraal liggen. In 80-90% van de gevallen gaat het om een intra-orale oorzaak. Meestal gaat het daarbij om de afbraak van organische substraten in de mond door micro-organismen. De vluchtige zwavelbevattende stoffen die hierbij gevormd worden, veroorzaken een onaangename geur.

De belangrijkste intra-orale oorzaken van halitose zijn:

- een tongcoating (een laag plaque bestaande uit oude cellen, voedselresten en bacteriën; ook kunnen zich schimmels in de tongcoating bevinden);
- parodontitis.

Andere intra-orale factoren die een rol kunnen spelen:

- slechte mondhygiëne;
- slijmaccumulatie als gevolg van een verminderde speekselsecretie (hyposialie);
- infecties in de bijholten (sinusitis);
- infecties in de mond zoals tonsillitis of aanwezigheid van amandelstenen;
- cariës, pericoronitis (ontsteking van het tandvlees rond een (nog) niet volledig doorgekomen gebitselement);
- voedselimpactie (vast voedsel dat blijft steken tussen gebitselementen) of voedselretentie, bijvoorbeeld door onvoldoende restauraties, afgebroken tanden/kiezen of orthodontische apparatuur;
- het 's nachts dragen en/of onvoldoende reinigen van een gebitsprothese;
- ulcererende tumor in de mond- of keelholte;
- roken (vanwege de invloed op de parodontale weefsels en de verhoogde kans op een verminderde speekselsecretie);
- alcohol (vanwege de oxidatie van de alcohol in de mond en de invloed op de speekselvloed).

Extra-orale oorzaken zijn:

- bepaalde voedingsmiddelen (zoals knoflook, uien, bepaalde vlees-, vis- en kaassoorten; deze worden in de bloedbaan opgenomen en via de longen uitgeademd);
- infecties van de neus- en keelholte of de longen zoals tonsillitis en sinusitis.

- hyperplasie van het adenoïd bij kinderen [Sikorska-Zuk 2018];
- longkanker;
- Zenkers divertikel, obstructie in maag of dunne darm waardoor voedsel achterblijft;
- oesofageale reflux [Avincsal 2016];
- metabole stoornissen (diabetes, nier- of leverinsufficiëntie);
- hepatitis B;
- infectie met *Helicobacter pylori*;
- actief groeiende tumoren in het hoofd-halsgebied;
- allergische rhinitis;
- geneesmiddelen: het gebruik van specifieke geneesmiddelen of polyfarmacie kan leiden tot een droge mond (zie module Droge mond) en kan daardoor een rol spelen bij halitose.

## Referenties

Avincsal MO, Altundag A, Ulusoy S, Dinc ME, Dalgic A, Topak M. Halitosis associated volatile sulphur compound levels in patients with laryngopharyngeal reflux. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2016 Jun;273(6):1515-20.

Sikorska-Żuk M, Bochnia M. Halitosis in children with adenoid hypertrophy. J Breath Res. 2018 Feb 20;12(2):026011.

Singh AK, Mishra R, Kumar H, Priya L, Choudhary HV, Kumar K. Assessment of Oral Health-Care Needs for Patients under Palliative Care. J Pharm Bioallied Sci. 2021 Jun;13(Suppl 1):S180-S183. Doi: 10.4103/jpbs.JPBS_636_20.

Venkatasalu MR, Murang ZR, Ramasamy DTR, Dhaliwal JS. Oral health problems among palliative and terminally ill patients: an integrated systematic review. BMC Oral Health. 2020 Mar 18;20(1):79. Doi: 10.1186/s12903-020-01075-w.

Wu J, Cannon RD, Ji P, Farella M, Mei L. Halitosis: prevalence, risk factors, sources, measurement and treatment – a review of the literature. Aust Dent J. 2020 Mar;65(1):4-11. Doi: 10.1111/adj.12725.

# Signalering en diagnostiek

Vastgesteld: 06-02-2025

Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvragen

### Signalering

Hoe kan slechte adem gesignaleerd worden in de palliatieve fase?

### Diagnostiek

Welke diagnostiek wordt aanbevolen bij patiënten in de palliatieve fase met slechte adem en hoe wordt deze uitgevoerd?

Methode: consensus-based

## Aanbevelingen

### Signalering

- Wees allert op halitose. Dit kan worden opgemerkt en aan een zorgverlener worden gemeld door de patiënt zelf of diens naaste(n). Door de gevoeligheid van het onderwerp is het ook mogelijk dat de patiënt of diens naasten niet zelf over de halitose beginnen, maar dat de halitose wordt opgemerkt door de zorgverlener.
- Stel een eventuele halitose vervolgens objectief vast door te ruiken. Het is hierbij belangrijk dat degene die meet goed geuren kan ruiken en vaststellen. Voer de meting als volgt uit:
  *Mondademgeur*
  - de patiënt houdt zijn mond gedurende één minuut dicht en opent zijn mond daarna wijd open;
  - ruik vanaf ongeveer 5-10 cm afstand en geef een score (zie tabel 1 Score van de geur bij een organoleptische (zintuiglijke) meting) aan de sterkte van de ademgeur;
  - herhaal de eerste twee stappen, maar geef nu een score terwijl de patiënt praat.

  *Neusademgeur*
  - de patiënt houdt zijn mond dicht en ademt uit via de neus;
  - ruik vanaf ongeveer 5-10 cm afstand en geef een score (zie hieronder) aan de sterkte van de neusademgeur.
- Voor de score kan de zespuntsschaal worden gebruikt: bij een score 2 of hoger bij mondademgeur is sprake van een intra-orale halitose, een score 2 of hoger bij neusademgeur duidt op extra-orale halitose.

**Tabel 1 - Score van de geur bij een organoleptische (zintuiglijke) meting**

| Score | Beschrijving |
|---|---|
| 0 | Geen geur |
| 1 | Nauwelijks merkbare geur |
| 2 | Lichte, maar duidelijk merkbare geur |
| 3 | Matige geur |
| 4 | Sterke geur |
| 5 | Zeer sterke geur |

### Diagnostiek

- Probeer onderscheid te maken tussen een intra-orale of extra-orale oorzaak door de geur van de neusademhaling en de mondademhaling te vergelijken. Bij een intra-orale oorzaak zal (voornamelijk) bij mondademhaling sprake zijn van halitose.
- Verricht een mondinspectie.

## Literatuurbespreking

Voor deze uitgangsvraag is geen systematisch literatuuronderzoek verricht.

## Overwegingen

Voor onderstaande overwegingen zijn indien mogelijk aanwezige literatuur en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

## Signalering

Ruiken wordt nog steeds gezien als de gouden standaard voor het vaststellen van halitose [Wu 2020]. Dit is een simpel toe te passen en kosteloze methode. Daarom ziet de werkgroep geen reden om van de gouden standaard af te wijken. Wel is het belangrijk dat de persoon die de meting uitvoert goed geuren kan ruiken en vaststellen. Voor uitvoering van de meting adviseert de werkgroep het protocol zoals omschreven door Laine [2016], omdat het een eenvoudige, door vrijwel iedereen uit te voeren methode is waarbij geen (kostbare) instrumenten nodig zijn.

## Diagnostiek

Omdat het bij het bepalen van de juiste behandeling van belang is om de oorsprong van de halitose (intra- of extra-oraal) te kennen, wordt geadviseerd om te proberen dit onderscheid te maken tijdens de diagnostiek. Dit is mogelijk door de neusademhaling en de mondademhaling te vergelijken; bij een intra-orale oorzaak zal (voornamelijk) bij mondademhaling sprake zijn van halitose. Daarnaast wordt een mondinspectie verricht.

Er zijn een aantal ontwikkelingen gaande op het gebied van diagnostiek en vooral zelfdiagnostiek van halitose. Verschillende kleine eenvoudige ademgeurdetectoren, met of zonder applicaties voor mobiele apparatuur zijn op de markt. Echter, de betrouwbaarheid, sensitiviteit en specificiteit zijn nog niet voldoende getest om gebruik hiervan bij preventie en behandeling van halitose aan te bevelen.

## Referenties

Laine. Het tandheelkundig jaar 2016, Boek, Uitgeverij: Bohn Stafleu van Loghum

Wu J, Cannon RD, Ji P, Farella M, Mei L. Halitosis: prevalence, risk factors, sources, measurement and treatment – a review of the literature. Aust Dent J. 2020 Mar;65(1):4-11. Doi: 10.1111/adj.12725.

# Beleid en behandeling

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Aanbevelingen

## Uitgangsvragen

Welke (niet-)medicamenteuze behandeling voor slechte adem wordt aanbevolen bij patiënten in de palliatieve fase?

Methode: evidence-based

## Aanbevelingen

- Doe een interventie bij halitose in de palliatieve fase indien de patiënt hier behoefte aan heeft of indien naasten hier behoefte aan hebben (vanwege de belemmering van sociaal contact/intimiteit met de patiënt).
- Indien het een daadwerkelijke halitose betreft en interventie gewenst is:
  maak het probleem bespreekbaar en geef uitleg over de oorzaak en gevolgen. Houd hierbij rekening dat halitose een gevoelig onderwerp kan zijn voor zowel de patiënt als naasten.

### Behandeling van de oorzaak

#### Intra-orale oorzaak

- Overweeg een consult van de tandarts of mondhygiënist.
- Zorg voor een goede mondhygiëne, met specifieke aandacht voor het twee keer per dag reinigen van de tong. Gebruik hiervoor een zachte tandenborstel of een tongschraper.
- Behandel infecties van de mondholte (zie module Infecties en ontstekingen in de mond).
- Behandel een droge mond (zie module Droge Mond).
- Wees terughoudend met het gebruik van chloorhexidine, waterstofperoxide en andere anti-halitose middelen. Gebruik dit enkel op advies van de tandarts of mondhygiënist (zie ook module Infecties en ontstekingen in de mond).
- Overweeg spoelen met mondwater op basis van essentiële oliën.
- Maskerende producten zoals pepermuntjes en mondsprays worden niet geadviseerd.

#### Extra-orale oorzaak

- Overweeg een consult van de arts.
- Overweeg staken van (mogelijk) oorzakelijke voedingsmiddelen en ook producten zoals sigaretten, koffie en alcohol. Drink voldoende water.
- Overweeg aanpassing van medicatie die (mogelijk) een droge mond veroorzaakt.

## Literatuurbespreking

## Onderzoeksvraag

Om de uitgangsvraag van deze module te kunnen beantwoorden, is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd.
De onderzoeksvraag die hiervoor is opgesteld is PICO-gestructureerd en luidt:

Wat is het effect van begeleiding en behandeling op slechte adem bij patiënten in de palliatieve fase?

**PICO**

| | |
|---|---|
| P | Patiënten in de palliatieve fase met slechte adem |
| | |

| | |
|---|---|
| I | Niet-medicamenteus:<br>Mondverzorging, water drinken, reinigen van de tong, kauwgom<br>Medicamenteus:<br>Chloorhexidine, halita |
| C | Placebo, gebruikelijke zorg of andere interventie |
| O | Cruciaal: Slechte adem<br>Belangrijk: Bijwerkingen |

## Zoeken en selecteren van studies

Op 9 september 2023 is in de databases Embase en Ovid/Medline gezocht naar wetenschappelijke literatuur. Deze zoekactie leverde na ontdubbelen 368 resultaten op. De volledige zoekactie is beschreven in bijlage Zoekverantwoording.
Deze resultaten zijn systematisch geselecteerd op basis van de volgende criteria:

- (Systematische) reviews van vergelijkend onderzoek of vergelijkend onderzoek.
- Patiënten met een slechte adem in de palliatieve fase.
- De interventie bestaat uit medicamenteuze of niet-medicamenteuze behandeling van de slechte adem.
- De controle-interventie bestaat uit een andere behandeling, placebo of geen behandeling.
- De uitkomstmaten zijn gerapporteerd.

In eerste instantie zijn de titel en abstract van de referenties beoordeeld. Hiervan werden negen referenties geïncludeerd voor beoordeling op basis van het volledig artikel. Uiteindelijk bleven één RCT [Yonezawa 2003] en vier niet-gerandomiseerde gecontroleerde studies [Chen 2019, Hur 2007, Nam 2016, Tashiro 2012] over. In bijlage Zoekverantwoording is een volledig overzicht opgenomen van de artikelen die niet werden opgenomen na beoordeling van de volledige tekst met redenen.

## Beschrijving van de studies

De zoekactie identificeerde één gerandomiseerde studie [Yonezawa 2003] en vier niet-gerandomiseerde studies [Chen 2019, Hur 2007, Nam 2016, Tashiro 2012] die van toepassing waren op de uitgangsvraag. De evidence tabellen zijn weergegeven in bijlage Zoekverantwoording.

In de RCT van Yonezawa [2003] werd het effect onderzocht van verschillende vormen van tong- en mondslijmvliesreiniging onder 84 verpleeghuisbewoners die afhankelijk waren van zorg voor hun dagelijks functioneren. De onderzoekers vergeleken het effect van dagelijkse mondverzorging met sponsborstels (groep 1) met dat van om de dag mondverzorging met sponsborstels (groep 2), continue mondverzorging met mucosaborstels (groep 3) en zorg als gebruikelijk (controlegroep). De interventies werden gedurende twee weken gegeven. De meerderheid van de deelnemers (60.7%) was 85 jaar of ouder en 78.6% was vrouw. Slechte adem werd gemeten middels concentraties van vluchtige zwavelverbindingen die de belangrijkste veroorzaker zijn van een slechte adem.

In de niet-gerandomiseerde gecontroleerde studie van Chen [2019] werd het effect van verschillende soorten mondspoeling tijdens het tanden poetsen onderzocht onder 120 oudere ziekenhuispatiënten die niet in staat waren zelf de mond te verzorgen. De onderzoekers vergeleken mondspoeling met gekookt water met spoeling van een zoutoplossing en een spoeling met chloorhexidine. De gemiddelde leeftijd was 80 jaar en 56.7% was vrouw. Slechte adem werd gemeten met de Odor Evaluation Scale, waarbij een score van één tot vijf wordt gegeven en een hogere score een sterkere geur betekent.
In de niet-gerandomiseerde cross-over studie van Hur [2007] werd de effectiviteit van twee verschillende soorten mondwater onderzocht onder 32 intensive care patiënten die zeker drie dagen aan het vasten waren. De onderzoekers vergeleken mondwater van essentiële oliën (inclusief tea tree, pepermunt en citroen) met een benzydaminehydrochloride mondwater. De gemiddelde leeftijd was 53 jaar. Slechte adem werd gemeten met een visual analogue scale (VAS) en middels concentraties van vluchtige zwavelverbindingen.
In de niet-gerandomiseerde gecontroleerde studie van Nam [2016] werd de effectiviteit van mondgymnastiek vergeleken met gebruikelijke zorg onder 41 verpleeghuispatiënten zonder ernstige diagnoses of medicijngebruik. De mondgymnastiek bestond uit het 25 minuten bewegen en strekken van de intra- en extra-circumorale spieren zes keer per week gedurende vier weken. De gemiddelde leeftijd was 79 en 85 jaar in beide groepen respectievelijk en 88% van de deelnemers was vrouw. Slechte adem werd gemeten middels concentraties van vluchtige zwavelverbindingen.

In de niet-gerandomiseerde studie van Tashiro [2011] werd het effect van verschillende methoden van mondverzorging onder 12 volledig afhankelijke verpleeghuisbewoners onderzocht. De onderzoekers vergeleken het effect van professioneel poetsen met een tandenborstel met dat van het verwijderen van de tongvacht met een sponsborstel en het afvegen van het mondslijmvlies met een chloorhexidinegluconaat bevattende mondspoeling. De gemiddelde leeftijd was 80 jaar en 75% van de deelnemers was vrouw. Slechte adem werd gemeten met de organoleptische (zintuiglijke) testmethode.

### Risico op bias

De RCT van Yonezawa [2003] is van zeer lage kwaliteit. Er wordt niet besproken hoe randomisatie heeft plaatsgevonden en of de metingen werden uitgevoerd door geblindeerd personeel. Patiënten en medewerkers waren niet geblindeerd. Tevens lijkt er selectieve uitval te zijn geweest.
De studie van Chen [2019] is van lage kwaliteit. Er is niet gerandomiseerd en er vond geen blindering plaats. Daarnaast is de validiteit van de uitkomstmaat niet duidelijk. Er worden geen data gegeven over hoe representatief het sample is.
De studie van Hur [2007] is van zeer lage kwaliteit. Het is niet duidelijk hoe de patiënten zijn geselecteerd, er werden weinig details vermeld over de onderzoekspopulatie, er werd niet afgewisseld qua volgorde van behandeling en het was onduidelijk of de wash-out periode voldoende was. Het was daarnaast niet duidelijk of er blindering was voor het meten van de uitkomstmaat.
De studie van Nam [2016] is van matige kwaliteit. Het is niet duidelijk hoe de patiënten zijn geselecteerd en er lijkt enige selectieve uitval te zijn. Wel worden er redelijk wat patiëntdetails gegeven en worden er valide uitkomstmaten gebruikt.
De studie van Tashiro [2011] is van zeer lage kwaliteit. Er is niet gerandomiseerd waardoor de volgorde van de behandelingen voor iedereen hetzelfde was. Het is onduidelijk hoe de deelnemers zijn geselecteerd en het is niet bekend of de metingen door geblindeerde onderzoekers werden uitgevoerd. Daarnaast worden groepsverschillen niet getest.

## Effecten

Hieronder worden de resultaten per interventie weergegeven. De GRADE tabellen kunnen worden gevonden in bijlage Zoekverantwoording.

### Mondverzorging

In de RCT van Yonezawa [2003] werden verschillende manieren van mondverzorging (dagelijkse mondverzorging met sponsborstels, om de dag mondverzorging met sponsborstels, of continue mondverzorging met mucosaborstels) gedurende twee weken vergeleken met gebruikelijke zorg. Alle drie de methoden lieten geen significant verschil zien in de gemeten concentratie vluchtige zwavelverbindingen.
In de cross-over studie van Tashiro [2011] werden drie verschillende manieren van mondverzorging (professioneel poetsen met een tandenborstel, verwijderen van de tongvacht met een sponsborstel, afvegen van het mondslijmvlies met een chloorhexidinegluconaat bevattende mondspoeling) gedurende vijf dagen met elkaar vergeleken. Alle drie de interventies lieten een significante verbetering zien in slechte adem. Alhoewel het verschil tussen de groepen niet is getest, lijkt het erop dat vooral mondverzorging met een tandenborstel een goed effect had.

### Mondspoeling/mondwater

In de studie van Chen [2019] werden drie verschillende soorten mondspoeling tijdens het tanden poetsen vergeleken, namelijk gekookt water, een normale zoutoplossing en chloorhexidine. In alle drie de groepen was een afname in slechte adem te zien na 10 dagen. Er werd geen verschil gevonden tussen de groepen.
In de studie van Hur [2007] werden twee soorten mondwater met elkaar vergeleken bij het reinigen van de mond. Het mondwater op basis van essentiële oliën liet hierbij een grotere afname dan het mondwater met benzydaminehydrochloride zien in zowel de VAS als de gemeten concentratie vluchtige zwavelverbindingen na één uur.

### Mondgymnastiek

In de studie van Nam [2016] werd een mondgymnastiekprogramma bij ongeveer 40 (21 interventie en 20 controle groep) verpleeghuisbewoners van vier weken vergeleken met gewone zorg. Gedurende deze vier weken werden 6 keer per week 25 minuten lang de spieren in en rond de mond (wangen, lippen, tong) bewogen en gestretcht volgens een vast programma. Uitkomstmaten waren xerostomie, speekselsecretie pH speeksel, IgA van het speeksel, mondopening en halitose. Na vier weken waren alle waarden van de interventiegroep verbeterd met name minder xerostomie en een verbeterde speekselsecretie De

concentratie vluchtige zwavelverbindingen in de mondgymnastiekgroep was licht gedaald (van 70.2 naar 62.5), terwijl deze in de controlegroep was gestegen (van 67.8 naar 79.9). Deze gevonden verschillen warenallen statistisch significant verschillend (p<0.001). De vermindering van de concentratie zwavelverbindingen (halitose) in de interventie groep waren met name toe te schrijven aan de toegenomen speekselsecretie.

## Conclusies

| | |
|---|---|
| **LAAG** | Mondverzorging met gekookt water, een normale zoutoplossing of een chloorhexidine mondspoeling zouden halitose kunnen verminderen.<br><br>[Chen 2019] |
| **LAAG** | Mondgymnastiek zou kunnen resulteren in een kleine, mogelijk niet klinisch relevante, afname van halitose.<br><br>[Nam 2016] |
| **ZEER LAAG** | We zijn onzeker over het effect van verschillende manieren van mondverzorging en het gebruik van mondwater op basis van essentiële olie of mondwater met benzydaminehydrochloride bij halitose.<br><br>[Yonezawa 2003, Tashiro 2011, Hur 2007] |

## Overwegingen

Naast de literatuur die gevonden is bij het systematische literatuuronderzoek zijn voor onderstaande overwegingen en aanbevelingen ook literatuur over andere patiëntengroepen en ervaringen van de werkgroep meegenomen.

### Vaststellen behandelnoodzaak

Behandeling van halitose kan belangrijk zijn voor de patiënt zelf in verband met de negatieve invloed die het kan hebben op de kwaliteit van leven [Schertel Cassiano 2021]. Mogelijk is de behandelwens afhankelijk van de leeftijd; een studie rapporteert dat met name jonge patiënten in de palliatieve fase zich zorgen maken over een slechte adem, terwijl voor de oudere patiënten het goed kunnen kauwen belangrijker was [Singh 2022]. Behalve voor de patiënt zelf, kan behandeling van halitose ook belangrijk zijn voor de omgeving, omdat het de intimiteit met de patiënt kan belemmeren, terwijl dit juist in de palliatieve fase erg belangrijk kan zijn. Aanbevolen wordt daarom om bij het bepalen van de behandelnoodzaak zowel de wens van de patiënt als de wens van naasten in overweging te nemen. Halitose kan een gevoelig onderwerp zijn voor zowel de patiënt als naasten. Het is belangrijk hier rekening mee te houden bij de bespreking van het onderwerp.

### Interventies

Bij een intra-orale oorsprong van de halitose kan een consult van de tandarts of mondhygiënist aangewezen zijn.
Het is het belangrijk om te zorgen voor een goede mondhygiëne, met specifieke aandacht voor het reinigen van de tong. De studies uit het systematische literatuuronderzoek laten geen overtuigend effect zien van reiniging met sponsborstels of mucosaborstels. Alhoewel deze studies echter van zeer lage kwaliteit zijn, lijkt een voorkeur te bestaan voor mondverzorging met een tandenborstel. Eventueel kan voor het reinigen van de tong een tongschraper worden gebruikt. De werkgroep is van mening dat de extra kosten en moeite die nodig zijn voor het aanschaffen van een tongschraper niet opwegen tegen het verschil in effect ten opzichte van een tandenborstel en daarmee onnodig de drempel verhogen. De aanbeveling voor tongreiniging zal daarom zonder voorkeur voor specifiek instrument worden opgenomen. Naast een goede mondhygiëne is het belangrijk om andere oorzaken, zoals infecties van de mondholte en een droge mond te behandelen; de behandeling hiervan wordt beschreven in andere modules. Ook merkt de werkgroep vanuit expertise op dat voedselretentie door ruimte tussen twee kiezen kan zorgen voor een bemoeilijkte mondhygiëne en kan resulteren in halitose. Soms kan extractie van een gebitselement hierbij een eenvoudige en kostenefficiënte oplossing zijn. Het betreft echter maatwerk per patiënt en verschillende factoren, waaronder het invasieve karakter van een extractie ten opzichte van (dagelijkse) hulp van derden om lokaal te reinigen, moeten worden afgewogen. In de commentaarfase kwam naar voren dat het opnemen van de eventuele keus voor een extractie als aanbeveling teveel voelt als generaal advies.

Daarnaast is het eventuele tandheelkundige beleid aan de tandarts/kaakchirurg en valt daarmee onder de aanbeveling om een consult van de tandarts te overwegen.

Mondspoelmiddelen, gearomatiseerde tandpasta of pepermunt hebben slechts een zeer beperkt kortetermijneffect op halitose [Wu 2020]. Daarnaast bevat pepermunt vaak suiker, wat het risico op cariës verhoogt op de zeer korte termijn. Ook de studies uit het systematische literatuuronderzoek geven geen zekerheid over een positief effect van verschillende mondspoelmiddelen, waaronder chloorhexidine. Chloorhexidine is wel een effectief middel voor het controleren van plaquevorming en kan daarmee, naast mogelijk een effect op slechte adem, ook bijdragen aan de algehele mondgezondheid. Langdurig gebruik kan echter smaakverandering en verkleuring van tanden/kiezen en intra-orale weke delen veroorzaken [Wu 2020]. Geadviseerd wordt om chloorhexidine enkel in te zetten op advies van een tandarts of mondhygiënist.

Mondsprays voor gebruik bij een slechte adem kunnen een negatief effect geven op de hoeveelheid speeksel en de kwaliteit van het speeksel. De werkgroep is daarom van mening dat mondsprays niet aan te raden zijn.

Eén studie uit het literatuuronderzoek laat een bescheiden, mogelijk klinisch irrelevant, effect zien van mondgymnastiek op halitose [Nam 2016]. Het bestaande bewijs is te beperkt en te laag van kwaliteit om mondgymnastiek als aanbeveling op te nemen in de richtlijn. Verder is ook de beschikbare literatuur over het effect van probiotica op halitose nog te beperkt en wijst het niet eenduidig genoeg op een positief resultaat [Huang 2022, Tay 2022].

Bij een extra-orale oorsprong wordt met name een consult en eventuele interventie door een arts zinvol geacht. Overwogen kan worden om te staken met (mogelijk) oorzakelijke voedingsmiddelen of medicatie die (mogelijk) droge mond veroorzaakt aan te passen.

## Referenties

Chen SC, Weng LC, Tsai SC, Wang SM, Han HM. Effectiveness of Oral Rinsing Solutions on Mucus, Odor, and Plaque in the Hospitalized Elderly in Taiwan. Clin Nurs Res. 2019 Jul;28(6):762-776. doi: 10.1177/1054773817744151. Epub 2017 Nov 22. PMID: 29166767.

Huang N, Li J, Qiao X, Wu Y, Liu Y, Wu C, Li L. Efficacy of probiotics in the management of halitosis: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2022 Dec 20;12(12):e060753. doi: 10.1136/bmjopen-2022-060753.

Hur MH, Park J, Maddock-Jennings W, Kim DO, Lee MS. Reduction of mouth malodour and volatile sulphur compounds in intensive care patients using an essential oil mouthwash. Phytother Res. 2007 Jul;21(7):641-3. doi: 10.1002/ptr.2127. PMID: 17380550.

Nam M, Uhm D. A comparative study of the effects of intra and extra circumoral exercise for older people on oral health at nursing homes: a non-equivalent trial. J Adv Nurs. 2016 Sep;72(9):2114-23. doi: 10.1111/jan.12982. Epub 2016 Apr 22. PMID: 27102223.

Schertel Cassiano L, Abdullahi F, Leite FRM, López R, Peres MA, Nascimento GG. The association between halitosis and oral-health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2021 Nov;48(11):1458-1469. doi: 10.1111/jcpe.13530. Epub 2021 Sep 6. PMID: 34409629.

Singh AK, Mishra R, Kumar H, Priya L, Choudhary HV, Kumar K. Assessment of Oral Health-Care Needs for Patients under Palliative Care. J Pharm Bioallied Sci. 2021 Jun;13(Suppl 1):S180-S183. doi: 10.4103/jpbs.JPBS_636_20.

Tashiro K, Katoh T, Yoshinari N, Hirai K, Andoh N, Makii K, Matsuo K, Ogasawara T. The short-term effects of various oral care methods in dependent elderly: comparison between toothbrushing, tongue cleaning with sponge brush and wiping on oral mucous membrane by chlorhexidine. Gerodontology. 2012 Jun;29(2):e870-82. doi: 10.1111/j.1741-2358.2011.00577.x. Epub 2011 Nov 30. PMID: 22126396.

Tay JRH, Ng E, Lai CWM, Lim LP, Ong MMA. The efficacy of probiotics in the management of intra-oral halitosis: a systematic review. Clin Oral Investig. 2022 Jul;26(7):4687-4700. doi: 10.1007/s00784-022-04522-w. Epub 2022 May 10. PMID: 35536439.

Wu J, Cannon RD, Ji P, Farella M, Mei L. Halitosis: prevalence, risk factors, sources, measurement and treatment - a review of the literature. Aust Dent J. 2020 Mar;65(1):4-11. doi: 10.1111/adj.12725.

Yonezawa H, Takasaki K, Teraoka K, Asaka T, Sato C, Tsuchiya K. Effects of tongue and oral mucosa cleaning on oral Candida species and production of volatile sulfur compounds in the elderly in a nursing home. J Med Dent Sci. 2003 Mar;50(1):1-8. PMID: 12715913.

# Bijlagen

Vastgesteld: 06-02-2025
Regiehouder: Verenso

## Verantwoording

### Autorisatiedatum en geldigheid

Deze richtlijn is goedgekeurd op 6 februari 2025. De eigenaars van de richtlijn moeten kunnen aantonen dat de richtlijn zorgvuldig en met de vereiste deskundigheid tot stand is gekomen.
Bij voorkeur beoordelen de eigenaars jaarlijks de (modules van de) richtlijn op actualiteit. Zo nodig wordt de richtlijn tussentijds op onderdelen bijgesteld. De geldigheidstermijn van de richtlijn is maximaal 5 jaar na vaststelling. Indien de inhoud dan nog actueel wordt bevonden, wordt de geldigheidsduur verlengd. De geldigheid van de (modules van de) richtlijn komt eerder te vervallen, indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn tot (modulaire) herziening.
Stichting PZNL draagt gedurende de hele geldigheidsduur zorg voor het beheer en de ontsluiting van deze richtlijn.

### Initiatief en betrokken verenigingen

#### Initiatief

Agendacommissie richtlijnen palliatieve zorg (KNMG/IKNL)
Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL)

#### Regiehouder

Verenso, vereniging van specialisten ouderengeneeskunde is als regiehouder van deze richtlijn de eerstverantwoordelijke voor de actualiteit van (de modules van) deze richtlijn en daarmee de eerstverantwoordelijke om bij te houden of de richtlijn geüpdatet moet worden.

#### Eigenaarschap

Het eigenaarschap van deze richtlijn ligt bij de beroeps- en wetenschappelijke verenigingen die de herziening hebben uitgevoerd en de richtlijn hebben geautoriseerd.

#### Commentaarfase

De conceptrichtlijn is ter beoordeling voorgelegd aan de betrokken (wetenschappelijke) verenigingen en andere relevante partijen. De ontvangen commentaren zijn verzameld en besproken binnen de werkgroep. Op basis van deze feedback is de concepttekst aangepast en door de werkgroep definitief vastgesteld. De onderstaande verenigingen en organisaties hebben hun commentaar geleverd op de conceptrichtlijn:

- Cobijt
- Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM)
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP)
- Leids Universitair Medisch Centrum, onderzoeksteam Expertisecentrum Palliatieve zorg
- Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)
- Nederlands Huisarts Genootschap (NHG)
- Nederlandse Vereniging van artsen voor verstandelijk gehandicapten (NVAVG)
- Nederlandse Vereniging van Mondhygiënisten (NVM)
- Nederlandse Vereniging voor Gerodontologie (NVGd)
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG)
- Nederlandse Vereniging voor Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie (NVMKA)
- Patiëntenfederatie Nederland

- Pharos
- Zorginstituut Nederland (ZiNL)

**Autoriserende/instemmende en/of bij de richtlijnwerkgroep betrokken verenigingen**

De definitieve richtlijn is ter autorisatie aangeboden aan de volgende betrokken (wetenschappelijke) verenigingen, die deze hebben geautoriseerd:

- Verenso, vereniging van specialisten ouderengeneeskunde - regiehouder
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP)
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Tandheelkunde (KNMT)
- Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)
- Nederlandse Vereniging van Mondhygiënisten (NVM)
- Nederlandse Vereniging voor Gerodontologie (NVGd)
- Nederlandse vereniging voor Logopedie en Foniatrie (NVLF)
- Palliactief
- Patiëntenfederatie Nederland
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)

## Procesbegeleiding en verantwoording

Stichting PZNL (Stichting Palliatieve Zorg Nederland) is door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) aangewezen regie te nemen in de samenwerking rondom palliatieve zorg.
Eén van de primaire taken van stichting PZNL is het faciliteren van procesbegeleiding voor de ontwikkeling en herziening van richtlijnen in de palliatieve zorg. Omdat richtlijnontwikkeling een continu proces is ondersteunt stichting PZNL ook de onderhoud- en beheerfase.

## Financiering en juridische betekenis

Deze richtlijn(module) is gefinancierd door ZonMW. De inhoud van de richtlijn(module) is niet beïnvloed door de financierende instantie.

Een richtlijn is een kwaliteitsstandaard. Een kwaliteitsstandaard beschrijft wat goede zorg is, ongeacht de financieringsbron (Zorgverzekeringswet (Zvw), Wet langdurige zorg (Wlz), Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo), aanvullende verzekering of eigen betaling door de cliënt/patiënt). Opname van een kwaliteitsstandaard in het Register van Zorginstituut Nederland betekent dus niet noodzakelijkerwijs dat de in de kwaliteitsstandaard beschreven zorg verzekerde zorg is.

De richtlijn bevat aanbevelingen van algemene aard. Het is mogelijk dat deze aanbevelingen in een individueel geval niet van toepassing zijn. Er kunnen zich feiten of omstandigheden voordoen waardoor het wenselijk is dat in het belang van de patiënt van de richtlijn wordt afgeweken. Wanneer wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd gedocumenteerd te worden in het dossier van de patiënt. De toepassing van de richtlijnen in de praktijk is de verantwoordelijkheid van elke zorgverlener, zowel BIG-geregistreerd als niet BIG-geregistreerd.

# Samenstelling werkgroep

Alle werkgroepleden zijn afgevaardigd namens wetenschappelijke en beroepsverenigingen en hebben daarmee het mandaat voor hun inbreng. Bij de samenstelling van de werkgroep is geprobeerd rekening te houden met landelijke spreiding, inbreng van betrokkenen uit zowel academische als algemene ziekenhuizen/instellingen en vertegenwoordiging van de verschillende verenigingen/disciplines.
Het patiëntenperspectief is vertegenwoordigd door Patiëntenfederatie Nederland in de klankbordgroep.
Bij de uitvoer van het literatuuronderzoek zijn twee methodologen betrokken.

### Werkgroepleden

- Dhr. dr. G.J. (Gert-Jan) van der Putten, specialist ouderengeneeskunde en kaderarts palliatieve zorg, voorzitter, Verenso
- Mevr. prof.dr. M.H.J. (Marieke) van den Beuken-van Everdingen, internist, NIV
- Mevr. dr. P.C. (Nelleke) Bots-van 't Spijker, tandarts-geriatrie, NVGd (lid vanaf 11-9-2023)
- Mevr. A.D. (Rinie) Huitema-de Ruiter, palliatief consulent, pijnconsulent, V&VN
- Dhr. dr. W.J. (Wim) Klüter †, tandarts-geriatrie, NVGd*
- Mevr. dr. J.M. (Anna) Kroese, tandarts-geriatrie, KNMT
- Mevr. J.M.A.E. (Janine) Lambregts, logopedist, NVLF
- Mevr. E.J.M. (Ellen) de Nijs, verpleegkundig specialist, Pallactief
- Mevr. drs. N.M.A.H. (Nicole) Teeuwisse-Pieters, tandarts-geriatrie, NVGd (lid vanaf 11-9-2023)
- Mevr. C.G.M. (Carlijn) Donderwinkel-Veldhuis, mondhygiënist, NVM

* In het bijzonder herinneren we Wim Klüter (tandarts-geriatrie). Hij was een betrokken werkgroeplid tot zijn overlijden op 22 augustus 2023. Zijn passie en toewijding hebben onze richtlijn verrijkt en ons geïnspireerd.

### Klankbordleden

- Mevr. drs. A. (Annemiek) Horikx, apotheker, KNMP
- Mevr. M. (Mary) de Weerd, adviseur patiëntenbelang, Patiëntenfederatie Nederland

### Ondersteuning

- Mevr. B.C.M. (Brigitt) Borggreve, procesbegeleider, adviseur, IKNL, stichting PZNL (vanaf 1-1-2024)
- Mevr. I. (Ingeborg) van Dusseldorp, medisch informatiespecialist, literatuuronderzoeker, Van Dusseldorp, Delvaux & Ket
- Mevr. dr. W.A. (Annefloor) van Enst, procesbegeleider (tot 1-3-2023)
- Mevr. L.K. (Jacqueline) Liu, secretaresse, IKNL, stichting PZNL (vanaf 1-1-2024)
- Mevr. N. (Nina) Molenaar, literatuuronderzoeker, arts-epidemioloog, Medical Research Consulting
- Mevr. dr. C.H. (Corinne) Stoop, procesbegeleider, adviseur, IKNL, stichting PZNL (vanaf 1-10-2023)
- Mevr. drs. A. (Annemarie) Stoffer-Brink, redacteur, https://www.elisabethcreeert.nl/

## Belangenverklaringen

Om de beïnvloeding van de richtlijnontwikkeling of formulering van de aanbevelingen door conflicterende belangen te minimaliseren zijn de leden van de werkgroep gemandateerd door de wetenschappelijke en beroepsverenigingen. Alle leden van de richtlijnwerkgroep en klankbordgroep hebben verklaard onafhankelijk gehandeld te hebben bij het opstellen van de richtlijn. Een onafhankelijkheidsverklaring 'Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstrengeling' zoals vastgesteld door onder meer de KNAW, KNMG, Gezondheidsraad, CBO, NHG en Federatie Medisch Specialisten is door de werkgroepleden bij aanvang en bij afronding van het traject ingevuld. De bevindingen zijn schriftelijk vastgelegd in de belangenverklaring en opvraagbaar via richtlijnen@pznl.nl.

## Methode

Zie bijlage Methode (PDF).

## Zoekverantwoording

Zie bijlage Zoekverantwoording (PDF).

## Kennislacunes

Van een kennislacune wordt gesproken als na kennissynthese geconstateerd wordt dat een gebrek aan kennis het maken van de afweging van gewenste en ongewenste effecten belemmert. De volgende vormen van kennislacunes kunnen worden onderscheiden [IQ healthcare 2013]:

- Er is geen gepubliceerd onderzoek gevonden dat aansluit op de geformuleerde uitgangsvraag (mits er optimaal gezocht is);
- Het gevonden onderzoek (één of meerdere studies) was van onvoldoende kwaliteit, vanwege
    - Lage bewijskracht van het gebruikte onderzoekdesign (bijvoorbeeld observationeel of niet-vergelijkend onderzoek bij therapeutische interventies);
    - De schatting van de effectmaat of -maten is niet precies (breed betrouwbaarheidsinterval), bijvoorbeeld doordat het onderzoek te klein in omvang was;
    - De onderzoeksresultaten zijn inconsistent, waardoor geen goede conclusie kan worden getrokken over het effect en de effectgrootte;
    - Het bewijs is indirect, door het gebruik van een andere patiëntenpopulatie dan waar de richtlijn op van toepassing is, andere uitkomst of andere determinanten of door uitsluitend indirecte vergelijkingen;
    - Er is een grote kans op rapportage- of publicatiebias (bijvoorbeeld door een sterke mate van belangenverstrengeling).

De geformuleerde kennislacunes zullen door stichting PALZON worden beoordeeld op basis van onder andere:

- al lopend onderzoek op het gebied;
- hoe goed de lacune te onderzoeken is.

Deze informatie is op te vragen bij stichting PZNL (richtlijnen@pznl.nl).

**Kennislacunes in de richtlijn 'Mondproblemen en slikstoornissen in de palliatieve fase'**

De richtlijnwerkgroep heeft tijdens het proces van richtlijnontwikkeling de volgende kennislacunes verzameld voor de richtlijn 'Mondproblemen en slikstoornissen in de palliatieve fase':

1. Er is nauwelijks literatuur voor pijn in de mond in de palliatieve fase te vinden.
2. Meer onderzoek gericht op mondzorg en dysfagie in de palliatieve fase in verschillende doelgroepen om een beter beeld in het algemeen te krijgen.
3. Er is sterker bewijs nodig om een voorkeur voor een methode van mondverzorging bij halitose in de palliatieve fase te kunnen beschrijven.
4. Er is meer onderzoek nodig naar aanvullende behandelmogelijkheden, zoals mondgymnastiek en probiotica bij halitose.

## Communicatie- en implementatieplan

Zie bijlage Communicatie- en implementatieplan (PDF).

## Afkortingen en begrippen

Zie bijlage Afkortingen en begrippen (PDF).