



UC Leuven
Limburg
MOVING MINDS

Academiejaar 2021-2022

'De mondhygiënist: Een nieuwe (tot nu toe onbekende) essentiële zorgverlener binnen het interdisciplinair team bij personen met multiple sclerose'

EMMA PARENG

LOUISE FOUYN

INTERNE BEGELEIDER P. VOS

Afstudeerwerk ingediend voor het behalen van het diploma Bachelor in de Mondzorg

Academiejaar 2021-2022

'De mondhygiënist: Een nieuwe (tot nu toe onbekende) essentiële zorgverlener binnen het interdisciplinair team bij personen met multiple sclerose'

EMMA PARENG

LOUISE FOUYN

INTERNE BEGELEIDER P. VOS

Afstudeerwerk ingediend voor het behalen van het diploma Bachelor in de Mondzorg

Dit proefschrift is een examenstuk dat na verdediging niet gecorrigeerd werd voor eventuele fouten

DANKBETUIGING

Graag willen wij enkele personen bedanken voor hun directe en/of indirecte bijdrage aan het resultaat van onze bachelorproef.

Bedankt aan alle lectoren voor het bieden van theoretische kennis en vaardigheden die hebben mogen bijdragen aan het behalen van onze diploma professionele bachelor Mondzorg te UC Leuven-Limburg. Dankzij deze rugzak aan informatie en skills hebben wij dit eindwerk tot een goed eind kunnen brengen.

Graag wensen wij onze interne begeleider, Peter Vos, te bedanken om een kritische blik te werpen op dit afstudeerwerk. Hiernaast zijn wij hem dankbaar voor de gekregen inzichten, vakkennis, begeleiding en waardevolle feedback.

Vervolgens richten wij onze dank naar onze procesbegeleider, Claudia Billen. Wij willen haar bedanken om transparant te zijn, ons te steunen, maar ook voor haar flexibiliteit en het bieden van een luisterend oor doorheen dit proces.

Daarnaast wensen wij onze afstudeerwerk coördinator, Evy Ferrari, in de kijker te zetten om de kans te geven om ons in dit onderwerp te laten verdiepen.

Verder werd dit afstudeerwerk mede mogelijk gemaakt door Charlotte Van den Beek en Karlien Bruyninckx door hun deelname aan het interview en het bieden van inzichten en adviezen omtrent dit onderwerp. Ook wensen we Sanne Nijs, apotheker, en Marlies De Greef, logopediste in een praktijk voor kinderen en in een woonzorgcentrum, te bedanken. Beide maakten tijd om het deel waarin ze gespecialiseerd zijn na te lezen.

Last but not least bedanken wij onze families om ons de kans tot verder studeren te geven en de vele aanmoedigen vanop de zijlijn. Graag wensen wij nog een knipoog geven aan een mondhygiënist in het werkveld voor de morele steun, kritische blik en mondzorgkundige inzichten.

LIJST VAN FREQUENT GEBRUIKTE AFKORTINGEN

CRP = C-reactief proteïne

DMFT = Decayed, Missing, Filled Tooth. Dit is een maatstaf dat het aantal gecariëerde, ontbrekende en gevulde tanden weergeeft.

DYMUS = Dysphagia in Multiple Sclerosis

EAT-10 = Eat Assessment Tool-10

MKA = Mond-, Kaak en Aangezichtschirurgie

MS = Multiple Sclerose

NICE = National Institute for Health and Care Excellence

SWAL-QOL = Swallowing - Quality of Life

TMG = Temporomandibulair gewricht

TN = Trigemijnusneuralgie

WZC = Woonzorgcentrum

INHOUDSTAFEL

| | |
|--|-----|
| DANKBETUIGING..... | iii |
| LIJST VAN FREQUENT GEBRUIKTE AFKORTINGEN..... | iv |
| INHOUDSTAFEL..... | v |
| 0. INLEIDING EN DOELSTELLING + ONDERZOEKSVRAAG..... | 1 |
| 1. MONDGEZONDHEID EN MULTIPLE SCLEROSE..... | 3 |
| 1.1 Caviteiten, ontbrekende tanden en vullingen..... | 3 |
| 1.2 Parodontiumstatus..... | 4 |
| 1.3 Trigemijnusneuralgie en temporomandibulaire problemen..... | 4 |
| 1.4 Geneesmiddelen bij MS en de mondholte..... | 5 |
| 1.5 Aangepaste mondhygiënegewoonten..... | 8 |
| 1.6 Dysfagie..... | 9 |
| 1.6.1 Aspiratiepneumonie..... | 9 |
| 1.6.2 Screeningstools dysfagie..... | 10 |
| 1.6.3 Invloed gebitsstatus op dysfagie..... | 11 |
| 2. DE ROL VAN DE MONDHYGIËNIST BIJ DE PATIËNT MET MS..... | 13 |
| 2.1 Vroegtijdige detectie en signalen van de aandoening..... | 13 |
| 2.2 Autonomie..... | 14 |
| 2.2.1 Autonoom ambulantly..... | 15 |
| 2.2.2 Afhankelijk ambulantly..... | 15 |
| 2.2.3 Afhankelijk gehospitaliseerd..... | 15 |
| 2.3 Aandachtspunten tijdens een consult..... | 16 |
| 2.3.1 Fysieke problemen..... | 16 |
| 2.3.2 Medicatie..... | 17 |
| 2.3.3 Dysfagie en aspiratiepneumonie..... | 17 |
| 3. INTERDISCIPLINAIRE SAMENWERKING..... | 20 |
| 3.1 Belang interdisciplinair team..... | 20 |
| 3.2 Focusgesprek geïnterviewde experts..... | 20 |
| 3.3 Visie op interdisciplinair team..... | 20 |
| 3.4 De mondhygiënist binnen het interdisciplinair team..... | 22 |
| 4. HANDVATEN VOOR DE MONDHYGIËNIST..... | 25 |
| 5. CONCRETE UITWERKINGEN: FLYER EN BROCHURE..... | 33 |
| 6. METHODE..... | 34 |
| 7. DISCUSSIE..... | 35 |
| 7.1 Discussie Louise Fouyn..... | 35 |
| 7.2 Discussie Emma Pareng..... | 37 |
| 8. AANBEVELINGEN..... | 40 |
| 8.1 Aanbevelingen Louise Fouyn..... | 40 |

| | |
|--|----|
| 8.2 Aanbevelingen Emma Pareng..... | 41 |
| 9. CONCLUSIE..... | 43 |
| 9.1 Conclusie Louise Fouyn..... | 43 |
| 9.2 Conclusie Emma Pareng..... | 44 |
| 10. SAMENVATTING ONDER DE VORM VAN EEN ABSTRACT..... | 46 |
| 10.1 NEDERLANDS..... | 46 |
| 10.1.1 Abstract Louise Fouyn..... | 46 |
| 10.1.2 Abstract Emma Pareng..... | 48 |
| 10.2 ENGELS..... | 51 |
| 10.2.1 Abstract Louise Fouyn..... | 51 |
| 10.2.2 Abstract Emma Pareng..... | 53 |
| 11. LITERATUURLIJST..... | 55 |
| 12. BIJLAGEN..... | 58 |
| Bijlage 1: DYMUS vragenlijst (23)..... | 58 |
| Bijlage 2: EAT-10 vragenlijst (23)..... | 59 |
| Bijlage 3: TMG vragenlijst..... | 60 |
| Bijlage 4: Interviews..... | 61 |
| Bijlage 5: Flyer "Aandachtspunten tijdens een consult"..... | 73 |
| Bijlage 6: Brochure "Voorstelling van de mondhygiënist aan het interprofessioneel team"..... | 74 |

0. INLEIDING EN DOELSTELLING + ONDERZOEKSVRAAG

Dit afstudeerwerk focust zich op personen die lijden aan Multiple Sclerose, hierna afgekort als MS. MS is een demyeliniserende, inflammatoire aandoening die het centrale zenuwstelsel aantast. 30% van de mensen met MS lijdt aan dysfagie. (1) Dit eindwerk analyseert vanuit een holistische blik het aspect mondzorg bij patiënten met MS. De schrijvers beschrijven de rol en impact die de mondhygiënist kan hebben bij deze doelgroep. Een mondhygiënist gaat hoofdzakelijk preventief te werk. In dit geval wil dit zeggen dat de mondhygiënist de impact van dysfagie bij patiënten met MS zal trachten te verkleinen door preventieve acties en aanpassingen. Uit onderzoek blijkt dat 34,3% van de patiënten met MS gediagnosticeerd na 50 jaar effectief sterft aan MS en 19,4% aan pneumonie. Bij personen gediagnosticeerd vóór 50 jaar sterft 47,6% aan MS en 31,8% aan pneumonie. De mondhygiëne heeft een effect op pneumonie aangezien de (slechte) bacteriën van de mond terecht komen in de longen van de patiënt. De mondhygiënist kan bijdragen aan het mortaliteitscijfer ten gevolge van pneumonie door deze naar beneden te halen dankzij preventie.

De hoofdvraag die hieruit opgesteld kan worden, is: **'Op welke manier kan de mondhygiënist een impact hebben op patiënten met MS?'**. (2)

Doorheen dit eindwerk bieden de schrijvers een antwoord op de deelvraag **'Welke facetten van MS zijn een aandachtspunt voor de mondhygiëne?'** door het aantal cariës, ontbrekende tanden en vullingen bij patiënten met MS te analyseren. Hierop volgt het bekijken van het parodontium, de trigeminusneuralgie, het temporomandibulair gewricht, het geneesmiddelengebruik en de aangepaste mondhygiënegewoontes. Ten slotte is er een verdieping in het thema van dysfagie bij personen met MS. Hier legt het eindwerk de nadruk op de aspiratiepneumonie, dat kan ontstaan door voeding en speeksel met de daarbij horende bacteriën.

De nadruk ligt op het woord 'multiple' van MS, aangezien er geen vast verloop is van deze aandoening. Hierdoor wordt er in dit eindwerk niet gesproken over 'verschillende fases' maar wel in de termen van autonoom ambuland, afhankelijk ambuland en afhankelijk gehospitaliseerd.

Tabel 1: Overzicht betekenis autonoom ambulante, afhankelijk ambulante en afhankelijk gehospitaliseerde.

| AUTONOMIE PERSOON | VERKLARING |
|------------------------------|---|
| Autonoom ambulante | De patiënt woont thuis en kan naar de mondzorgkundige praktijk komen. |
| Afhankelijk ambulante | De patiënt woont thuis en kan naar de praktijk komen echter met de nodige aanpassingen. De patiënt zal eveneens hulp nodig hebben van een begeleider of mantelzorger. |
| Afhankelijk gehospitaliseerd | De patiënt verblijft in een gespecialiseerd centrum, een WZC of een ziekenhuis. |

Dit eindwerk bespreekt welke rol de mondhygiënist heeft bij patiënten met MS die autonoom ambulante, afhankelijk ambulante of afhankelijk gehospitaliseerd zijn. Het bevat enkele handvaten om als mondhygiënist aan de slag te gaan. Bij dit punt wordt volgende onderzoeksvraag gesteld: **‘Welke rol kan de mondhygiënist hebben bij patiënten met MS die autonoom ambulante, afhankelijk ambulante of afhankelijk gehospitaliseerd zijn?’**.

Tot slot wordt er een antwoord gegeven op de deelvraag: **‘Op welke manier kan de mondhygiënist een rol spelen bij de interprofessionele samenwerking voor patiënten met MS?’** Doorheen dit eindwerk wordt het duidelijk dat een goede samenwerking een positieve invloed heeft op de mondgezondheid. Ook dat de mondhygiënist een belangrijke rol speelt voor personen met MS. De schrijvers gebruiken het woord ‘MS-patiënten’ niet, omdat deze patiënten niet enkel samen te vatten zijn aan de hand van de aandoening.

1. MONDGEZONDHEID EN MULTIPLE SCLEROSE

De volgende punten gaan over de mogelijke effecten van MS op de mondgezondheid van de patiënt. Punt één bespreekt het thema van de caviteiten, de ontbrekende tanden en de vullingen en leidt tot punt twee, de parodontiumstatus. Punt drie bespreekt het temporomandibulair gewricht en trigeminusneuralgie, aangezien beide ook een rol spelen in het ziektebeeld. Vervolgens bespreekt punt vier de invloed van de voorgeschreven MS-medicatie op de mond en punt vijf de nodige aanpassingen in de dagelijkse mondhygiënegewoontes. Ten slotte leidt dit tot punt 6 dat over dysfagie gaat.

1.1 Caviteiten, ontbrekende tanden en vullingen

Onderzoek toont aan dat er verschillen zijn in het aantal caviteiten, ontbrekende tanden en vullingen tussen patiënten met MS en een controlegroep. (3-5)

Uit onderzoek van *Mcgrother CW. et al.* blijkt dat het aantal cariës hoger is dan bij de controlegroep en dat er gemiddeld meer ontbrekende tanden zijn bij patiënten met MS. (3,5) Onderzoek stelt dat patiënten met MS minder vullingen hebben ten opzichte van de controlegroep zonder MS. Deze resultaten waren niet significant. Het resultaat van dit onderzoek is te verklaren aan de hand van andere zorgprioriteiten van deze personen waardoor deze mensen minder naar een tandarts gaan. Er heerst tegenwoordig discussie over het gebruik van amalgaamvulling op de mondgezondheid, mede door een te beperkt aantal onderzoeken. Deze onderzoeken concludeerden dat er geen wetenschappelijke bewijzen zijn om amalgaamvullingen te verwijderen en vervangen door een ander vulmateriaal. Aanvullende onderzoeken naar het effect van vullingen op MS dienen uitgevoerd te worden. (3)

Kijkend naar onderzoeken waarbij patiënten met en zonder MS evenveel motivatie hebben, blijkt dat mensen die gemotiveerd zijn eerder minder cariës hebben aangezien deze ook sneller een tandarts opzoeken. Er zijn geen significante verschillen gevonden in de DMFT-score tussen patiënten die een lange of minder lange tijd lijden aan MS, waaruit blijkt dat de ziekteduur geen effect heeft. (4) Verschillende omgevingsfactoren beïnvloeden de resultaten van het aantal cariës, ontbrekende tanden en vullingen. De DMFT-score is afhankelijk van het aantal tandartsen en mondhygiënisten in combinatie met de toegankelijkheid van deze zorgverleners in een bepaald land. Verschillen in de DMFT-score zijn te verklaren door de geografische ligging van een land. De kwaliteit van de mondhygiëne beïnvloedt de resultaten van het aantal cariës bij personen met MS. Deze kwaliteit is afhankelijk van welke fysieke problemen de patiënt ervaart, denkende aan een beperkte motoriek of een beperkte tongbeweging waardoor het moeilijk is om de mond te klaren. Significante verschillen bij personen met MS en de controlegroep zijn het aantal gecaviteerde tanden en het aantal ontbrekende tanden.

Er zijn geen significante verschillen aangetoond tussen het aantal gevulde tanden. (5) Verdere onderzoeken over het verband tussen caviteiten, ontbrekende tanden en vullingen zijn vereist.

1.2 Parodontiumstatus

De gingivitis index is hoger bij de patiënten met MS, 70 procent van de patiënten heeft geen gezonde gingiva. In een ontstoken gingiva is de pathogene bacterie *Porphyromonas Gingivalis* te vinden. De fysieke aspecten van de aandoening en de verlaagde immuniteit resulteren samen tot een hoger risico voor gingivitis en parodontitis. De speekselvloed is zwakker en de IgA is meer aanwezig in het speeksel. Daarnaast speelt de *C-actief proteïne* een rol bij het detecteren van problemen. (3,6)

CRP of *C-actief proteïne*, is een gegeven dat kan duiden op een ontstekingsreactie. Indien er sprake is van parodontale problemen zullen de levels hoger staan. Een behandeling om de afbraak tegen te gaan zou voor dalende en dus betere CRP-levels zorgen. Aan de hand van speekseltesten zou de hulpverlener een verhoogde gevoeligheid aan parodontitis kunnen voorspellen en de prognose ervan. (7)

Ten slotte linkten de artikels het vaker voorkomen van chronische parodontitis aan vrouwelijke patiënten. Verder onderzoek moet echter aantonen waarom vrouwen hiervoor meer vatbaar zijn. (3,6)

1.3 Trigemineusneuralgie en temporomandibulaire problemen

Patiënten die lijden aan MS kunnen neuralgieën ervaren in de hoofd- en halsregio door de demyelinisatie van de zenuwen in deze regio. Een belangrijke neuralgie ter hoogte van het aangezicht is de trigemineusneuralgie (TN). De persoon kan pijn voelen ter hoogte van de wangen, het tandvlees of de tanden. De pijn wordt beschreven als een elektrische shock en kan spontaan plaatsvinden of door een bepaalde trigger in de zone. Handelingen gerelateerd aan dagelijkse mondzorg zoals tandenpoetsen kunnen een trigger zijn. Daarnaast kan ook het eten of drinken van koude of net warme zaken de pijn uitlokken. De aandoening komt vaker voor bij personen die lijden aan MS in vergelijking met de algemene bevolking. Onderzoekers (*Covello F. et al. & Jock Murray T.*) merkten op dat trigemineusneuralgie bilateraal of unilateraal voorkomt bij jongere mensen. Indien deze persoon aan TN lijdt, vóór de leeftijd van 50 jaar, kan het een teken zijn van MS. (8,9) TN wordt in bepaalde situaties verward met dentale pijn door de situering ervan. Daardoor pleegt de tandarts vaak overbodige interventies in de mond. Door interdisciplinair kennis uit te wisselen, kunnen adequate diagnoses gesteld worden om zulke misverstanden in de toekomst te vermijden. Op deze manier kan een vroege detectie van MS gefaciliteerd worden. (3)

Naast neuralgieën is er eveneens een hoge prevalentie van temporomandibulaire problemen. Deze problemen ontstaan aan het temporomandibulair gewricht en de spieren eromheen. Hierdoor heeft de persoon met MS het moeilijk bij het openen van de mond, wat zelfs als pijnlijk ervaren kan worden. Dit noemt men een trismus. Het temporomandibulair gewricht kan ook een geluid maken tijdens het gebruik ervan. (8) Dit alles kan de behandelaar screenen in de klinische setting. Aan de hand van een vragenlijst kan deze hulpverlener nagaan of er sprake is van problemen gelinkt aan het TMG. Indien dit het geval is, evalueert een specialist diepgaander om tot een vaste diagnose te komen. Dit zal leiden tot een effectieve behandeling. (10) Voor deze problemen kan de mondhygiënist de hulp inroepen van de fysiotherapeut, psycholoog of de tandarts afhankelijk van de oorzaak van de pijnklacht. (11)

Verder is bruxisme ook een verschijnsel waaraan personen met MS kunnen lijden. De prevalentie ervan is hoger dan bij personen zonder aandoening. De graad van MS en de leeftijd van de persoon zorgen voor een hoger risico om met deze gewoonte te starten. Onderzoek van *Odabas F. en Uca A.* toont aan dat het klemmen na de diagnose van MS start en dit bij meer dan de helft van de patiënten 's nachts gebeurt. Idealiter leert de patiënt de gewoonte zo vroeg mogelijk af om complicaties te voorkomen ter hoogte van voornamelijk de tanden en het kaakgewricht. Afhankelijk van de klachten zal de hulpverlener een behandeling moeten starten, ter hoogte van de tanden (slijtage) of ter hoogte van het kaakgewricht. (12) Daarnaast stelt het onderzoek van *Sevim et al.* vast dat nachtelijke bruxisme ofwel ontstaat ofwel verergert na een MS-aanval. De aanval zou de gewoonte triggeren. Het onderzoek wijst uit dat een behandeling met injecties van *botulinetoxine* een langdurige oplossing kan zijn om de klachten tegen te gaan. De injecties worden bilateraal geplaatst in de musculus masseter en de musculus temporalis. (13)

1.4 Geneesmiddelen bij MS en de mondholte

Geneesmiddelen die MS genezen bestaan momenteel nog niet. Wel wordt er gebruik gemaakt van medicatie die de klachten en opstoten van MS onderdrukken of behandelen. De basisbehandeling van een MS-opstoot gebeurt met *corticosteroiden*. Deze corticosteroiden hebben een positieve werkzaamheid, maar leiden tot minder gunstige effecten op de mondgezondheid denkende aan een minder efficiënte wondheling na extracties. Het kan ook bijnierschorsdeficiëntie, een vertraagde wondheling, osteoporose bij langdurig gebruik en een verhoogd risico op postoperatieve infecties veroorzaken. Corticosteroiden hebben geen significante effecten op de klinische parameters voor parodontitis. Corticosteroiden kunnen door onderdrukking van ontstekingsreacties de indruk geven van een gezond parodontium, wat in werkelijkheid niet zo is. Om opstoten te vermijden, kan er gebruik gemaakt worden van verschillende soorten geneesmiddelen bijvoorbeeld: *interferon-β derivaten, glatirameeracetaat, monoclonale antilichamen* en

immunosuppressiva. Deze geneesmiddelen kunnen leiden tot een verhoogd risico op infecties, ulceratieve stomatitis, xerostomie, smaakveranderingen en mucositis.

Interferon- β derivaten zorgen voor de vermindering of het voorkomen van de ernst en frequentie van de opstoten. *Glatirameeracetaat* wordt toegediend om het immuunsysteem te misleiden, waardoor de beschadiging en ontsteking van de myelinelaag geremd zal worden. Monoclonale antilichamen worden toegediend om het aantal terugvallen te verminderen. *Immunosuppressiva (ciclosporine A en natalizumab)* zullen het immuunsysteem onderdrukken. Onderzoek naar *ciclosporine A* op de mond toonde aan dat wanneer de dosis hoger was dan 400ng/ml, er sprake is van zwelling van het tandvles. (14)

Naast de voorgaande medicatie zijn er geneesmiddelen die toegediend worden om enkele klinische symptomen zoals spasmes, atonische en spastische blaas, neuralgie en vermoeidheid tegen te gaan. Deze geneesmiddelen kunnen spierverslappers, *tricyclische antidepressiva*, *anticonvulsiva* en *anticholinergica* zijn, wat kan leiden tot xerostomie. (3) Spierontspanners zoals *baclofen* gaan de spastische spierkrampen die gepaard gaan met MS tegengaan. *Baclofen* kan effect hebben op de mond in de vorm van xerostomie, hypersalivatie en smaakveranderingen. Tricyclische antidepressiva zoals *amitriptyline* verminderen symptomen van depressie en neuropathische pijn en kunnen leiden tot bijwerkingen zoals xerostomie en smaakveranderingen. (14) Deze smaakveranderingen kunnen leiden tot een veranderd voedingspatroon met mogelijk malnutritie. De malnutritie is het enerzijds gevolg van het nuttigen van eenzijdige voeding dat hoofdzakelijk uit mondonvriendelijke voeding bestaat. Anderzijds ook het gevolg van een veranderde speekselsamenstelling en een droge mond. (15) Anticonvulsiva zullen stuipen tegengaan, maar hebben het nadeel dat ze ook kunnen leiden tot xerostomie. (14) Anticholinergica (*darifenacine*, *oxybutynine* en *solifenacine*) worden bij personen met MS gebruikt om de blaas te ledigen, aangezien er sprake kan zijn van een onvolledige lediging. Door het gebruik van dergelijke anticholinergica kunnen er klachten van xerostomie ontstaan. (16) *Cannabisextract* wordt gebruikt om de klachten die gepaard gaan met MS te verminderen. Cannabisextract kan leiden tot xerostomie, smaakveranderingen en tandverkleuringen. Benzodiazepinen zoals *diazepam* en *clonazepam* worden vaak voorgeschreven aan personen met MS als kalmerings- en spierontspanningsmiddel. Het gebruik van Benzodiazepinen kan leiden tot xerostomie en hypersalivatie. *Gabapentine*, een anti-epileptica, kan leiden tot xerostomie en een verhoogd risico op orale infecties. Anti-epileptica kan voorgeschreven worden om op deze manier de overprikkelde hersenen tot rust te brengen. Een ander geneesmiddel dat voorgeschreven wordt, is *mitoxantron*. Dit is een geneesmiddel tegen kanker, maar het is ook effectief tegen de progressie van MS. (14) *Dalfampridine* kan ingenomen worden met als doel zorgen voor een verbetering

van de mobiliteit en loopsnelheid. Echter leidt dalfampridine tot paresthesie, faryngeale pijn en misselijkheid. (17)

Sommige geneesmiddelen die helpen bij MS hebben dus een negatief effect op de mondgezondheid. Volgende tabel geeft een overzicht van frequent gebruikte geneesmiddelen, hun uitkomst en de ongewenste effecten op de mond. (18)

Tabel 2: Overzicht frequent gebruikte medicatie met hun doel en de ongewenste effecten op de mond.

| Geneesmiddelen-Groep | Geneesmiddel | Uitkomst | Effect op de mond |
|-----------------------------|--|---|--|
| Corticosteroïden | | Ontstekingsremmend en immunomodulerend effect | <ul style="list-style-type: none"> - Vertraagde wondheling - Osteoporose bij langdurig gebruik en een risico op postoperatieve infecties |
| Interferon-β derivaten | | Vermindering of voorkomen van ernst en frequentie klachten | <ul style="list-style-type: none"> - Verhoogd risico op infecties - Ulceratieve stomatitis - Xerostomie - Smaakveranderingen - Mucositis |
| Immunosuppressiva | <i>Ciclosporine A</i> | Onderdrukken van het afweersysteem | <ul style="list-style-type: none"> - Hyperplastische gingiva, - Verhoogde parodontale problemen - Candida - Herpes zoster - Necrotiserende ulceratieve gingivitis |
| | <i>Natalizumab</i> | Infuus voor lichaamsafweer en remming ontstekingen | <ul style="list-style-type: none"> - Verhoogt risico op infecties |
| | <i>Glatinameeracetaat</i> | Zal het immuunsysteem misleiden. Het remt de beschadiging en ontsteking van de myelinelaaag. | <ul style="list-style-type: none"> - Verhoogde infecties - Ulceratieve stomatitis - Xerostomie - Smaakveranderingen - Mucositis |
| Spierontspanners | <i>Baclofen</i> | Tegengaan van spastische spierkrampen. | <ul style="list-style-type: none"> - Xerostomie - Hypersalivatie - Smaakverandering |
| Tricyclische antidepressiva | <i>Amitriptyline</i> | Symptomen van depressie tegengaan en behandeling neuropathische pijn. | <ul style="list-style-type: none"> - Xerostomie - Smaakveranderingen |
| Anticonvulsiva | | Tegengaan van stuipen. Zal de onregelmatige verspreiding van neuronen in de hersenen tegengaan. | <ul style="list-style-type: none"> - Xerostomie |
| Anticholinergica | <i>Darifenacine, oxybutynine, solifenacine</i> | Zal bij MS zorgen voor de blaas te ledigen aangezien er vaak een onvolledige lediging is. | <ul style="list-style-type: none"> - Xerostomie |

| | | | |
|-----------------|---------------------------------|--|---|
| Cannabisextract | | Vermindering klachten MS | <ul style="list-style-type: none"> - Xerostomie - Smaakveranderingen - Tandverkleuringen |
| Benzodiazepinen | <i>Diazepam</i> | Kalmerings- en ontspanningsmiddel | <ul style="list-style-type: none"> - Xerostomie - Hypersalivatie |
| | <i>Clonazepam</i> | Kalmerings- en ontspanningsmiddel | <ul style="list-style-type: none"> - Hypersalivatie |
| Anti-epileptica | <i>Gabapentine</i> | Tot rust brengen van de overprikkelde hersenen | <ul style="list-style-type: none"> - Xerostomie - Verhoogt risico op infecties |
| | <i>Mitoxantron</i> | Medicatie tegen kanker maar effectief tegen progressie MS. | |
| | <i>Dalfampridine</i> | Verbetering mobiliteit en loopsnelheid | <ul style="list-style-type: none"> - Paresthesie - Faryngeale pijn - Misselijkheid |
| | <i>Monoclonale antilichamen</i> | Zal het aantal relapses/terugvallen verminderen | <ul style="list-style-type: none"> - Verhoogd risico op infecties - Ulceratieve stomatitis - Xerostomie - Smaakveranderingen - Mucositis |

1.5 Aangepaste mondhygiënegewoonten

De fysieke en neurologische klachten die kunnen optreden bij mensen met MS kunnen een effect hebben op de mondhygiënegewoonten. Er moet rekening gehouden worden met de vermoeidheid, spierspasmen en visuele problemen.

Tabel 3: Tabel met de meest voorkomende fysieke klachten en de mogelijke invloed op de mondgezondheid.

| Fysieke klacht | Mogelijke invloed op de mondgezondheid |
|---|--|
| Vermoeidheid | Plaatsen op de tanden vergeten te poetsen, minder lang een tandenborstel kunnen vasthouden. |
| Spierspasmen | Minder grondig poetsen, kortere behandelduur, tandenborstel laten vallen. |
| Faciale verlamming | Verminderde klaring van de mond waardoor meer plaqueaccumulatie, moeite met spoelen van de mond. |
| Visuele problemen (nystagmus) | Moeilijke coördinatie van de borstelkop waardoor er een minder goede poetstechniek is wegens gebrek aan coördinatie en systematiek. |
| Spiercoördinatieverlies/ evenwichtsstoornis | Moeite met de tandenborstel lang in de lucht te houden, moeite met spoelen, problemen met lang stil staan tijdens het tandenpoetsen. |
| Gevoeligheid aan bovenste luchtwegen | Sneller hoesten tijdens tandenpoetsen waardoor er een verhoogde kans is op aspiratie. |
| Aangezichtspijn | Pijngevoel aan de tanden en rond de mond waardoor er gevoeligheid en pijn aanwezig is tijdens tandenpoetsen. |

Patiënten met MS gaan bewust en onbewust hun mondhygiënegewoontes aanpassen aan de mogelijke symptomen. Deze symptomen en aanpassingen hebben een effect op de mond. Vanuit onderzoek van Lewis D. et al. blijkt dat 25% zijn eigen tanden of gebit niet meer kan poetsen, waardoor ze nood hebben aan begeleiding van een partner of mantelzorger. 1/3 van de patiënten met MS hebben moeilijkheden met hun eigen mondzorg. 30% van de patiënten schakelt over naar tandenpoetsen met de niet-dominante hand doordat er symptomen optreden aan de dominante hand. (19) De eigen mondzorg wordt beperkt door de verstoorde sensatie in de handen en armen. Sommige patiënten met MS hebben *facial palsy*, wat betekent dat er een volledige of gedeeltelijke verlamming van het hoofd kan zijn. Deze verlamming maakt het moeilijk om de mond te klaren doordat er meer voedselresten achterblijven ter hoogte van de verlamde delen. (18) Patiënten met MS hebben last van vermoeidheid van de spieren waardoor deze personen aanpassingen doen om hun mondhygiëne mogelijk te maken, zoals het hoofd naar beneden richten. Afhankelijk van de symptomen dat de patiënt heeft, kunnen er hulpmiddelen gemaakt worden, zoals een tandenborstel met als handgrip een tennisbal. Een bewezen hulpmiddel tegen het laten vallen van de tandenborstel is het vastplakken van de tandenborstel aan de handpalm. Het gebruik van een elektrische tandenborstels met aanvullend een monddouche kan aangeraden worden, aangezien hier een beperkte handmotoriek is vereist. Idealiter kan de patiënt zijn dagelijkse mondverzorging uitvoeren al zittend, wat minder energie vraagt. (3) Echter vraagt dit om praktische aanpassingen in de badkamer. De spiegel moet lager hangen, net als de lavabo en een meubel mag niet in de weg staan ter hoogte van de benen.

1.6 Dysfagie

De prevalentie van dysfagie bij patiënten met MS varieert tussen 33%-43%. De slikklachten starten steeds in het beginstadium van de aandoening. Ze zijn echter meer prominent aanwezig in de ergere vormen. (20) Stoornissen ter hoogte van bijvoorbeeld de kleine hersenen, de hersenstam en bepaalde hersenzenuwen ontlokken deze klachten. Volgende symptomen werden bij de patiënten het vaakst vastgesteld: een globusgevoel, hoesten tijdens de maaltijd en zich verslikken tijdens of ook na het eten en drinken. Deze moeilijkheden hebben niet enkel een nefast effect op het hele lichaam, namelijk dehydratie, malnutritie of aspiratiepneumonie, maar beïnvloeden ook de levenskwaliteit van de persoon met dysfagie. (21)

1.6.1 Aspiratiepneumonie

De term aspiratiepneumonie verwijst naar het inhaleren van orofaryngeaal residu in de longen. Het risico op aspiratie wordt verhoogd door de dysfagie in kwestie.

Wanneer de orale caviteit een verhoogd aantal pathologische bacteriën bevat door infecties zal het risico op aspiratiepneumonie verhogen. De bacteriën mengen zich met het residu en maken zich een weg naar de longen waar ze voor ontstekingen kunnen zorgen. Om deze moeilijkheden te voorkomen kan de patiënt enkele zaken bevorderen in het kader van de mond en de voeding. De persoon kan ervoor zorgen dat de mondhygiëne op peil is om de hoeveelheid pathologische bacteriën te verlagen. Hiernaast moet de persoon de tong leren gebruiken om voedsel op een correcte wijze door te slikken. De tong is namelijk een belangrijk onderdeel van het slikproces. Het zorgt ervoor dat de bolus correct en goed gevormd wordt en zorgt ook voor bolus drijvende krachten. Het voedsel wordt van de mondholte naar de keel gebracht. De tongtraining leert aan om overgebleven voedsel uit de wangen weg te halen en de bolus correct te vormen. Het voedsel kan eveneens aangepast worden om in te spelen op de dysfagie van de patiënt. (22)

1.6.2 Screeningstools dysfagie

Het vroegtijdig detecteren van dysfagie na de diagnose van MS is dus primordiaal. De screening kan aan de hand van meerdere testen en instrumenten uitgevoerd worden. De logopedist kan screenen welke patiënten met MS het grootste risico hebben op dysfagie of bij wie het reeds (in een vroeg stadium) aanwezig is. Hierna worden ze doorgestuurd naar een specialist om verdere onderzoeken te starten en een diagnose te stellen voor een adequate behandeling. (23)

Een voorbeeld van een screeningstool is de DYMUS (***D**Ysphagia in **M**Ultiple **S**clerosis*) - vragenlijst (zie bijlage 1), geadapteerd aan personen met MS. De tool bestaat uit tien ja-nee vragen over het eten of drinken van vaste of vloeibare voeding en moet door de patiënt zelf ingevuld worden. Uiteindelijk bekomt de behandelaar een score tussen 0 en 10 en zal deze hieruit kunnen concluderen of de patiënt al dan niet aan dysfagie in een vroeg stadium lijdt. (23)

Daarnaast kan de behandelaar in de klinische setting met een EAT-10 (***E**at **A**ssessment **T**ool-**10***) formulier werken (zie bijlage 2). Het formulier wordt ingevuld door de patiënt zelf. Het is eveneens een vragenlijst met tien vragen dat tot bepaalde scores leidt. Hieruit kan men concluderen hoe ernstig de dysfagie is bij de persoon en welke effecten het heeft op zijn gezondheid en levenskwaliteit. Het heeft geen specifieke criteria voor personen die lijden aan MS. (24)

Uiteindelijk kan de logopedist aanvullend gebruik maken van een SWAL-QOL of "***S**wallowing - **Q**uality **o**f **L**ife*" lijst, die de patiënt zelf moet invullen. Deze vragenlijst zal een indicatie geven over slikklachten en welk effect dit heeft op de levenskwaliteit van de patiënt. Er wordt nadruk gelegd op hoe hard de symptomen van de dysfagie een rol spelen in het sociaal aspect van het leven van de persoon. De uitkomst is een score tussen 0-100. Deze vragenlijst is niet specifiek ontworpen voor personen met MS. (24)

1.6.3 Invloed gebitsstatus op dysfagie

Onderzoek van *Rech RS. et al.* toont aan dat het aantal tanden in de mond een effect heeft op de verschillende slikfases. Een verminderd aantal elementen in de mond zou een negatieve rol spelen in de preslikfase. De kauwfunctie is namelijk niet meer optimaal door de aangepaste occlusie en raakvlakken tijdens het kauwen. Vervolgens zorgt dit voor een cumul aan problemen in de latere fases. Niet alleen de natuurlijke tanden kunnen hiervoor zorgen, ook slecht passende protheses leiden tot kauw- en slikproblemen. Deze verschillende aspecten zijn indicaties om meer risico te hebben op dysfagie. (25)

Vanuit een onderzoek van *Furuta M. et al.* blijkt dat bij een toenemend aantal ontbrekende tanden zal zorgen voor een toegenomen grootte van de voedselbolus. Deze grote bolussen verstoren mogelijks het slikproces. Vervolgens zullen personen met minder tanden meer kauwen om voedsel tot een bolus te vormen. Toch is de voedselbolus van personen met minder natuurlijke tanden slechter afgebroken en gevormd, wat zal leiden tot slikproblemen. Het ontbreken van natuurlijke elementen heeft dus een invloed op dysfagie. (26)

Furuta M. et al. deed onderzoek naar het effect van een kunstgebit op eventuele slikproblemen. Tijdens dit onderzoek werd er gebruik gemaakt van een stethoscoop om te luisteren naar het slikgeluid wanneer er 3 ml water werd doorgeslikt. Normale slikfunctie werd gezien wanneer het doorslikken van het water een helder geluid gaf. Verminderde slikfunctie werd opgemerkt wanneer er spraken was van herhaald slikken, hoesten of keelschrapen. Voor dit onderzoek werden 286 personen onderzocht die ouder zijn dan 60 jaar en een kunstgebit droegen. *Tabel 4* toont aan dat het hebben van een prothese een gunstig effect heeft op het afnemend ontstaan van slikproblemen in vergelijking met de afwezigheid van een prothese. (26)

Tabel 4: Het effect van het aantal natuurlijke elementen met/zonder aanvullende prothese op slikproblemen. (26)

| Aantal natuurlijke elementen | Met of zonder prothese | Slikproblemen (%) |
|--|-------------------------------|--------------------------|
| Personen met meer dan of gelijk aan 20 natuurlijke elementen | Zonder aanvullende prothese | 26,5% |
| | Met aanvullende prothese | 20% |
| Personen met tussen 10 en 19 natuurlijke elementen | Zonder aanvullende prothese | 30% |
| | Met aanvullende prothese | 38,9% |
| Personen met tussen de 1 en 9 natuurlijke elementen | Zonder aanvullende prothese | 57,7% |
| | Met aanvullende prothese | 27,5% |
| Edentate personen | Zonder prothese | 66,7% |
| | Met prothese | 28,7% |

Monaco et al. toonde in een onderzoek aan dat de staat waarin de prothese zich bevindt uiterst belangrijk is. Er werd onderzoek gedaan naar de slikduur bij personen met een goed aansluitende prothese in vergelijking met personen met een oudere niet aansluitende prothese. Hieruit blijkt dat een persoon met een slecht passende prothese een gemiddelde sliktijd heeft van 1,84 seconden en een persoon met een goed aansluitende prothese slechts een sliktijd heeft van 1,28 seconden.

Deze resultaten tonen dus aan dat de slikduur significant langer is bij personen met een slecht passende prothese. Hoe langer de sliktijd, hoe meer kans op slikproblemen. (27)

Regelmatige controles bij de mondhygiënist kunnen in dit topic essentieel zijn. Aan de hand van klinische analyses kan de hulpverlener screenen naar punten die mogelijks de kauwen en slikfuncties niet zouden preserveer. De patiënt kan een periodiek mondonderzoek ondergaan en complementaire analyses indien nodig. De prothese zal ook nagekeken worden om de staat ervan na te gaan, welke functies deze tanden hebben en hoe deze past in de mond. Om na te gaan of het kauwen en het maken van een bolus optimaal is, kan de hulpverlener gebruik maken van tweekleurige kauwgum. De patiënt zal 20 keer op de kauwgum moeten kauwen. Hierna haalt de hulpverlener het uit de mond en worden twee zaken berekend aan de hand van een scanner: hoe hard de kleuren gemixt zijn en welke vorm de kauwgum verkrijgt na het kauwen. Aan de hand van de scores zal een besluit gevormd worden over de kauwefficiëntie van de patiënt. (28)

Naast het aantal tanden kunnen de orale en maxillofaciale morfologie een invloed hebben op het correct kauwen en de deglutitie. Een orthodontische behandeling en een kaakchirurgie kunnen hiervoor samen of apart een goede therapie zijn. Uit onderzoek van *Deguchi et al.* blijkt dat de tongsensoren na zulke behandelingen de veranderingen in de mond zouden aanvoelen binnen een korte tijd na de operatie. Dit zou ervoor zorgen dat er adaptatie optreedt, wat een betere tong-tip positie en een beter contact tussen de tong en het palatum betekent. Beide veranderingen zorgen voor optimalisatie van het slikproces. Verder onderzoek wordt gevraagd om de veranderingen op lange termijn te analyseren om het verschijnsel beter te verklaren. (29) Daarnaast, uit onderzoek van *Brandao et al.*, blijkt dat het dragen van vaste apparatuur op de tanden ook een effect heeft op dit topic. Door de tanden correct te positioneren bij malocclusies zal het kauwen en het slikproces verbeterd worden. De contactpunten en de kracht van de occlusie zouden hiervoor zorgen. (30)

2. DE ROL VAN DE MONDHYGIËNIST BIJ DE PATIËNT MET MS

Volgende punten handelen over allereerst hoe de mondhygiënist de aandoening vroegtijdig in de stoel kan detecteren. Het volgend thema toont de rol die een mondhygiënist kan hebben bij het behandelen van een patiënt met MS. Een onderverdeling geeft de verschillende soorten patiënten weer met de aandoening waarmee de behandelaar in contact kan komen. Zo zijn er autonoom ambulante patiënten, afhankelijk ambulante patiënten en uiteindelijk afhankelijk gehospitaliseerde patiënten. Hoofdstuk twee eindigt met tips voor mondhygiënisten om zulke patiënten optimaal te behandelen.

Waarop moeten mondhygiënisten letten? Welke afwijkende orale verschijnselen zijn te verwachten? Wat kunnen mondhygiënisten doen om de patiënt te helpen? Doorverwijzen en naar wie? Verder worden enkele tips gegeven om de consulten bij de mondhygiënist optimaal te laten verlopen.

2.1 Vroegtijdige detectie en signalen van de aandoening

Tussen 33% en 65% van de patiënten die met TN-pijn naar de tandarts komen worden slecht gediagnosticeerd. De tandarts voert extracties uit of raadt injecties en perifere neurotomieën aan. Echter komt TN bij personen jonger dan ongeveer 40 jaar zelden voor. In het onderzoek van *Khan et al.* zocht men naar een differentiële diagnose. Uiteindelijk bevestigden de neurologen dat de patiënten aan MS leden. Uit deze onderzochte casussen kwamen dezelfde abnormale neurologische bevindingen: de corneareflex was afwezig, de patiënt kon de ogen niet krachtig sluiten, de patiënt kon niet fronsen en de patiënt kon niet hevig lachen (of de bovenste tanden tonen tijdens het lachen). Dit zijn aandachtspunten die de mondhygiënist moet meenemen naar de praktijk. Het is immers bewezen dat de prevalentie van TN bij MS tussen 0,9-4,9% ligt en dat de personen het vaakst naar de tandartspraktijk komen met deze pijnklachten. TN kan in deze gevallen één van de eerste symptomen zijn van de aandoening. De mondhygiënist kan dus een rol spelen in het vroegtijdig detecteren van een onderliggende oorzaak van TN. Een vroege doorverwijzing naar neurologen voor verdere onderzoeken kan voor een correcte en snelle behandeling zorgen van MS. (31)

Het toepassen in de praktijk kan als volgt. De patiënt klaagt over een spontane, hevige pijn dat lijkt op een elektrische shock. De patiënt heeft triggerzones ondervonden, het tandenpoetsen, eten of drinken lokt de pijn bijvoorbeeld uit. In dit geval mag de diagnose van TN vallen. Echter kan de mondhygiënist een extern klinisch onderzoek starten om de neurologische verschijnselen die hierboven genoemd werden na te gaan. Indien alle bevindingen abnormaal zijn kan de mondhygiënist suggereren om een neuroloog te consulteren. De mogelijke link tussen TN en MS kan in dit geval gelegd worden.

Onderstaande checklist kan gebruikt worden via de sociale media om mondhygiënisten bewust te maken van de link tussen TN en MS.

CHECKLIST

START - Spontane, hevige pijn lijkend op een elektrische shock
- Triggerzones : tandenpoetsen, eten of drinken

| | |
|--|-------------------------------------|
| Jonger dan 40 jaar? | <input checked="" type="checkbox"/> |
| De afwezigheid van het sluiten van de ogen na tactiele prikkeling? | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Moeite met het krachtig sluiten van de ogen? | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Moeite met breed lachen (bovenste tanden niet zichtbaar)? | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Moeite met fronsen? | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Al eens de link gelegd met Multiple Sclerose? | <input checked="" type="checkbox"/> |

Deze symptomen kunnen wijzen op **Multiple Sclerose**. Verwijs de patiënt door naar een **neuroloog**.

Figuur 1: Eigengemaakte bewustwordingsbericht voor mondhygiënisten.

De mondhygiënist mag deze link leggen, echter is het niet de bedoeling dat de diagnose van MS na deze klinische testen valt. De diagnose zelf geeft de neuroloog aangezien deze de meeste informatie in het bezit heeft om dit correct te staven. Echter, uit onderzoek van *Kaisey M. et al*, blijkt dat bijna 1 op 5 van de patiënten die doorverwezen werden naar twee academische MS-centra niet aan MS leden. Deze vals positieve personen hadden immers een andere aandoening die kenmerken van MS vertoont. Deze differentiële diagnoses vormen hindernissen om MS correct te diagnosticeren. (32)

2.2 Autonomie

Autonomie is een belangrijke factor bij patiënten met MS. Deze patiënten krijgen veel te verduren doorheen de aandoening. Vooraleer de diagnose van MS gesteld wordt, heeft de patiënt al een lange weg afgelegd. Deze personen hebben nood aan ondersteuning, zorgverleners die kennis hebben van het probleem en voldoende informatie. Hier kan de mondhygiënist een grote rol in spelen. Bij MS wordt de autonomie in drie grote luiken verdeeld namelijk; autonoom ambulant, afhankelijk ambulant en afhankelijk gehospitaliseerd. Ieder van deze luiken vergt andere aanpassingen en aandachtspunten.

2.2.1 Autonoom ambuland

De patiënt woont thuis en kan zich verplaatsen naar de mondzorgkundige praktijk. In deze categorie werkt de mondhygiënist vooral preventief. Inspelen op de mogelijke gevolgen van de aandoening op het werkgebied is hier een troef om de nodige basis op te bouwen met de patiënt. Verschillende anamneses zullen de behandelaar ondersteunen om de patiënt goed te begrijpen en adequaat te kunnen helpen. Indien de anamnese een twijfel doet ontstaan, kan de mondhygiënist aan de hand van screeningstools een duidelijker beeld bekomen van een eventueel probleem of aandachtspunt voor later. De behandelaar vraagt de volledige medicatielijst om deze te kunnen analyseren. Na het verzamelen van de basisinformatie kan reeds gehamerd worden op de essentie van een goede mondgezondheid. Hierop volgt het uitleggen van het dagelijks onderhouden van de mond en de omringende weefsels totdat de patiënt het onder de knie krijgt.

Het is de bedoeling om de autonomie van de patiënten met MS zo lang mogelijk te behouden. Ze moeten de controle over hun leven en aandoening blijven houden. De mondhygiënist speelt hier zeker een rol in. Het poetsen van de tanden bijvoorbeeld is een luik van de dagelijkse zelfzorg van een persoon. Het lijkt een normale zaak te zijn, maar door de aandoening kan dit niet meer het geval zijn. Hulpmiddelen voor de dagelijkse mondverzorging en de ondersteuning die de mondhygiënist bieden tijdens de controles kunnen helpen wanneer het zover is. Een gezonde mond hebben geeft de persoon voldoening en zal sociale activiteiten vergemakkelijken, aangezien er geen schaamte is over het gebit. De dysfagie onder controle hebben past hier ook bij. Deze analyse toont aan dat de mondzorg een grote plaats heeft in het leven van de persoon met MS en hier ook moeilijkheden voorkomen door de symptomen van de aandoening.

2.2.2 Afhankelijk ambuland

Deze patiënten wonen thuis en kunnen naar de mondzorgkundige praktijk gaan. Echter hebben ze daarvoor meerdere aanpassingen nodig. Dit is een derde persoon die de patiënt moet ondersteunen, de patiënt kan in een rolstoel zitten aangezien de patiënt in een verder gevorderd stadium kan zijn binnen de aandoening. Hierbij is het belangrijk om bewust te zijn van de mogelijke aangepaste mondzorggewoonten, afhankelijk van de ernst van de aandoening. Deze aanpassingen moeten ook doorgetrokken worden naar de zorg die thuis wordt gegeven. Hier zijn ze eveneens afhankelijk van een derde om bijvoorbeeld de dagelijkse mondverzorging uit te voeren.

2.2.3 Afhankelijk gehospitaliseerd

In deze categorie verblijft de patiënt in een gespecialiseerd centrum, een WZC of een ziekenhuis. De mondhygiënist kan deze patiënt niet in de praktijk zien dus zal zich moeten

verplaatsen naar de patiënt. Misschien maakt de behandelaar reeds deel uit het van interdisciplinair team rond de persoon. Hierbij is het belangrijk om na te gaan welke zaken binnen de mondhygiënegewoonten van de patiënt nog autonoom mogelijk zijn en welke hulp vereisen. De optie ziekenvervoer speelt bij afhankelijk gehospitaliseerde personen met MS een belangrijke rol. Dit ziekenvervoer kan extern gebeuren maar ook door familieleden.

2.3 Aandachtspunten tijdens een consult

De mondhygiënist heeft als doel om preventief te werk te gaan. Hierbij is het belangrijk om bij patiënten met MS te letten op het moment van de afspraak. Hierbij denkende bijvoorbeeld aan de periode van remissie, wanneer de klachten het minst aanwezig zijn. Vervolgens is het om naast de medische en mondzorgkundige anamnese belang te hechten aan de MS-gerelateerde problemen. In deze fase is het belangrijk dat de mondhygiënist voldoende op de hoogte is van de klachten die kunnen optreden en welke gevolgen MS met zich kan meebrengen. Zo is het cruciaal om oog te hebben naar de eventuele slikklachten ten gevolge van de aandoening. Hierbij kunnen screeningstools gebruikt worden, waarin de mondhygiënist een bijdrage in kan leveren. Echter dient er ook gekeken te worden naar de mondhygiënegewoonten en naar welke aanpassingen er kunnen gedaan worden om deze vaardigheden te optimaliseren. Vervolgens moet de behandelaar aandachtig zijn om aspiratiepneumonie zo veel mogelijk te vermijden door eventuele methodes aan te passen. De mondhygiënist dient bedachtzaam te zijn bij het medicatieschema van de patiënt en dient linken te leggen met andere problemen.

2.3.1 Fysieke problemen

De spasmes en de tremors van deze patiënten zijn in acht te nemen tijdens de behandelingen. Deze kunnen in de ledematen voorkomen, net als aan het hoofd, de kaken en de mond. Het is dus aangeraden om tijdens bepaalde behandelingen bijvoorbeeld op te passen voor scherpe voorwerpen en een aangepaste werkmethode te vinden. Verder kan de behandelaar ervoor zorgen dat de behandelingen plaatsvinden tijdens de periode van remissie. De spasmes en tremors zullen dan minder aanwezig zijn. Dit enkel indien de behandelaar zo flexibel kan zijn over het wachten voor een behandeling. Daarnaast kan de mondhygiënist de behandelduur verkorten. De patiënt kan bijvoorbeeld een reiniging in meerdere keren laten uitvoeren om de vermoeidheid en dus de hevigheid van de spasmes tegen te gaan. Uiteindelijk, als de bovenstaande mogelijkheden niet lukken, kan het tandheelkundig team beslissen om de patiënt onder sedatie of narcose te behandelen. (18)

2.3.2 Medicatie

De behandelaar moet de medicatielijst navragen van patiënten met MS en deze grondig bestuderen. Dit zal een overzicht geven van de mogelijke gevolgen die te verwachten zijn ter hoogte van de orale gebieden. Een vaak voorkomend verschijnsel is xerostomie. Dit gevoel kan de patiënt tegengaan aan de hand van meerdere tips, die te verkrijgen zijn via de behandelaar. Allereerst moet de patiënt zich goed blijven hydrateren en moet deze het alcoholgebruik, het drinken van koffie en het roken verminderen. De opgesomde zaken zijn gekend als gewoontes die zorgen voor een droge mond. Hiernaast kan de patiënt de aanmaak van speeksel stimuleren door bijvoorbeeld dagelijks een zure suikervrije snoep in te nemen of de speekselklieren te masseren. Mondspoelingen, die geen alcohol bevatten, en gels kunnen hier ook een hulp in zijn. (3)

Voor het uitvoeren van een behandeling moet de patiënt die steroïden gebruikt deze dosis aanpassen. Bij het reinigen kan er in bepaalde gevallen eveneens antibioticaprofylaxe gebruikt worden en moet de behandelaar oppassen voor bloedingen. Bij het voorschrijven van een antibiotica moet de behandelaar rekening houden met eventuele reacties met de medicijnen voor MS die de patiënt reeds inneemt. (3)

2.3.3 Dysfagie en aspiratiepneumonie

De mondhygiënist moet het verband leggen tussen MS en dysfagie. Dysfagie kan ontstaan ten gevolge van MS waardoor de spierkracht zal verminderd worden in de orale fase (tong), de faryngeale fase en de oesofageale fase. Idealiter komt een patiënt (half)jaarlijks op controle waardoor de mondhygiënist de patiënt frequent kan opvolgen. Hierbij geeft de behandelaar extra aandacht aan het (veranderde) slikpatroon van de patiënt met MS. De mondhygiënist kan dit doen aan de hand van screeningstools voor dysfagie. Hiernaast is het belangrijk dat de mondhygiënist voldoende uitleg geeft over de gevolgen van dysfagie. Een belangrijk gevolg hiervan is aspiratiepneumonie, wat ook een belangrijke doodsoorzaak is. (2)

De mondhygiënist kan preventief werken door te streven naar een goede mondgezondheid indien de patiënt grote kans heeft op aspiratiepneumonie. Hoe gezonder de mond, hoe minder kans dat de bacteriën die tot aspiratiepneumonie leiden in de longen terechtkomen na het verslikken. De patiënt poetst zijn tanden thuis het beste in een rechtstaande positie, als dit mogelijk is natuurlijk. Daarnaast kan de persoon gebruik maken van een tandpasta die niet schuimt. Indien de patiënt een derde ter beschikking heeft om de tanden dagelijks te poetsen, kan de persoon zelf de tanden poetsen en de andere persoon in de mond afzuigen of omgekeerd. Is de persoon autonoom, dan bestaan er tandenborstels met een afzuigsysteem dat geïntegreerd is zodat deze kan poetsen en afzuigen tegelijkertijd. (18) In het kader van de behandeling zelf kan de dysfagie eveneens moeilijkheden met zich meebrengen. Dit start reeds bij de positie van de patiënt in de stoel.

De patiënt half liggend plaatsens heeft de voorkeur, dit om ervoor te zorgen dat er geen water, speeksel of andere vloeistoffen in de keel kunnen lopen tijdens het behandelen. Deze vloeistoffen worden het beste door een chirurgische zuiger opgenomen. De mondhygiënist mag ook gebruik maken van een rubberdam. (18) Bij het nemen van een analoge afdruk gelden volgende aandachtspunten: de patiënt moet recht zitten, de afdruklepel moet de juiste grootte hebben, de afdrudpasta moet een optimale viscositeit vertonen en het overtollige materiaal moet afgezogen worden met een chirurgische afzuiger. Na een consult moet de patiënt tekens van aspiratiepneumonie monitoren, zodat medische hulp op tijd kan ingrijpen in geval van een mogelijke infectie. (33)

De volgende tabel toont welke mondzorgadviezen de mondhygiënist kan geven afhankelijk van de graad van dysfagie waarin de patiënt zich bevindt. Voor de adviezen moet de hulpverlener meerdere elementen in acht nemen. Zo vermindert bijvoorbeeld het advies van het poetsen met een gewone tandpasta naarmate de graad ernstiger wordt. (34)

Tabel 5: Overzicht van mondzorgadviezen afhankelijk van de ernst van de dysfagie. (34)

| Graad dysfagie | Kenmerken | Advies mondzorg |
|-----------------------------|--|---|
| Minimale dysfagie | <ul style="list-style-type: none"> - Lichte verandering in slikproces - Gevoelsveranderingen tijdens slikken - Geen veranderingen in dieet | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2x/dag poetsen met gefluorideerde tandpasta. |
| Milde dysfagie | <ul style="list-style-type: none"> - Onder controle aan de hand van sliktechnieken - Licht gemodificeerd dieet | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimaal 2x/dag poesten met tandpasta met hoog fluoridegehalte en met zo weinig mogelijk schuim. ✓ Flossdraad en interdentale borstels moeten gebruikt worden. |
| Milde tot matige dysfagie | <ul style="list-style-type: none"> - Potentieel gevaar voor aspiratie - Verminderd dankzij sliktechnieken en aangepast dieet - Maaltijdduur verhoogd - Indicatie voor voedingssupplementen | |
| Matige dysfagie | <ul style="list-style-type: none"> - Significant risico voor aspiratie - Teken van aspiratie van één of meerdere consistenties op slikvideo - Specifieke technieken om aspiratie tegen te gaan - Supervisie tijdens eetmomenten - Eventueel extra voeding oraal of via tube nodig | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Na elke maaltijd poetsen met tandpasta met hoog fluoridegehalte en met zo weinig mogelijk schuim. ✓ Indien tandpasta of licht-schuimende tandpasta niet geaccepteerd wordt, moeten de adviezen van de volgende graad gevolgd worden. |
| Matig tot ernstige dysfagie | <ul style="list-style-type: none"> - Aspiratie van 5-10% voor één of meerdere consistenties - Hoestreflex afwezig of beschermt niet - Geen orale voeding meer mogelijk - | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1-2x/dag poetsen met niet-schuimende tandpasta of zonder tandpasta. ✓ Topische applicatie van fluoride. |
| Ernstige dysfagie | <ul style="list-style-type: none"> - Aspiratie van meer dan 10% voor alle consistenties - Geen orale voeding geadviseerd | |

2.3.4 Screeningstools

De reeds vermelde screeningstools, namelijk de DYMUS-vragenlijst, de EAT-10 vragenlijst en de het SWAL-QOL formulier passen in het kader van de taken van een mondhygiënist. De patiënten worden jaarlijks, halfjaarlijks of drie maandelijks opgevolgd bij deze behandelaar. Zeker de DYMUS-vragenlijst speelt een belangrijke rol bij patiënten met MS, omdat deze gespecialiseerd is in deze doelgroep. Indien de algemene anamnese aangeeft dat er problemen zijn die kunnen verwijzen naar dysfagie of de patiënt het indirect mondeling zegt, dan kan er zulk formulier ingevuld worden. Het doel is om vroegtijdig dysfagie op te sporen. Bij patiënten die gekend zijn is het even belangrijk, maar moet de mondhygiënist op een andere manier verwerken. Bij het navragen van de belangrijkste zaken van de algemene anamnese moet de mondhygiënist specifiek naar dit probleem vragen. Indien de patiënt er last van heeft, kan het formulier ingevuld worden voor een check-up. De SWAL-QOL kan de mondhygiënist ook afnemen, echter is dit niet aangepast aan deze aandoening. Een voordeel is dat dit formulier de link tussen dysfagie en de levenskwaliteit van de persoon aantoont in tegenstelling tot de DYMUS-vragenlijst. De keuze tussen beide formulieren is individueel te beslissen.

De tandheerkundige behandelaar moet voor elk consult de status van de dysfagie en de prognose ervan weten. Dankzij deze informatie kan de behandelaar weten waarop hij moet inspelen. De urgentie van de behandelingen is zo in te schatten, dit is efficiënt voor een goed aangepast behandelplan. De graad van dysfagie kan behandelingen ook uitstellen of naar voren plaatsen. Wanneer de dysfagie een grote kans heeft om erger te worden na verloop van tijd, zullen preventieve behandelingen vroeg moeten gebeuren. (33)

Naast de vragenlijsten over de slikklachten en de slikklachten gecombineerd met het welbevinden, kan de mondhygiënist eveneens screenen op problemen aan het TMG. Gezien de patiënt hier minstens elk jaar op controle komt, past de screening in dit kader. In de mondzorgkundige anamnese wordt reeds de vraag gesteld naar pijn aan de kaakgewrichten of het klemmen en knarsen. Indien de patiënt hier positief op antwoordt, kan de mondhygiënist een nieuwe vragenlijst gebruiken om zich te verdiepen.

De verdieping zal leiden tot de oorzaak van de klacht en dit zal de verwijzing naar de adequate behandelaar vergemakkelijken. (10) De vragenlijst vindt u onder *bijlage 3*.

3. INTERDISCIPLINAIRE SAMENWERKING

3.1 Belang interdisciplinair team

Patiënten met MS hebben nood aan een interdisciplinair team gedurende de diagnosevorming, behandeling en de follow-up periode. Dit team dient de focus te leggen op zowel de klinische alsook de revalidatieaspecten. Het samenwerken zal leiden tot een betere tevredenheid van de patiënt, betere therapietrouw en effectiviteit. Door de wisselwerking van informatie tussen verschillende zorgverleners ontstaan er meer behandel mogelijkheden waardoor er een kwalitatievere zorg geboden kan worden. Het NICE heeft aanbevolen dat de zorg van mensen met MS een gecoördineerde aanpak moet omvatten. (35)

3.2 Focusgesprek geïnterviewde experten

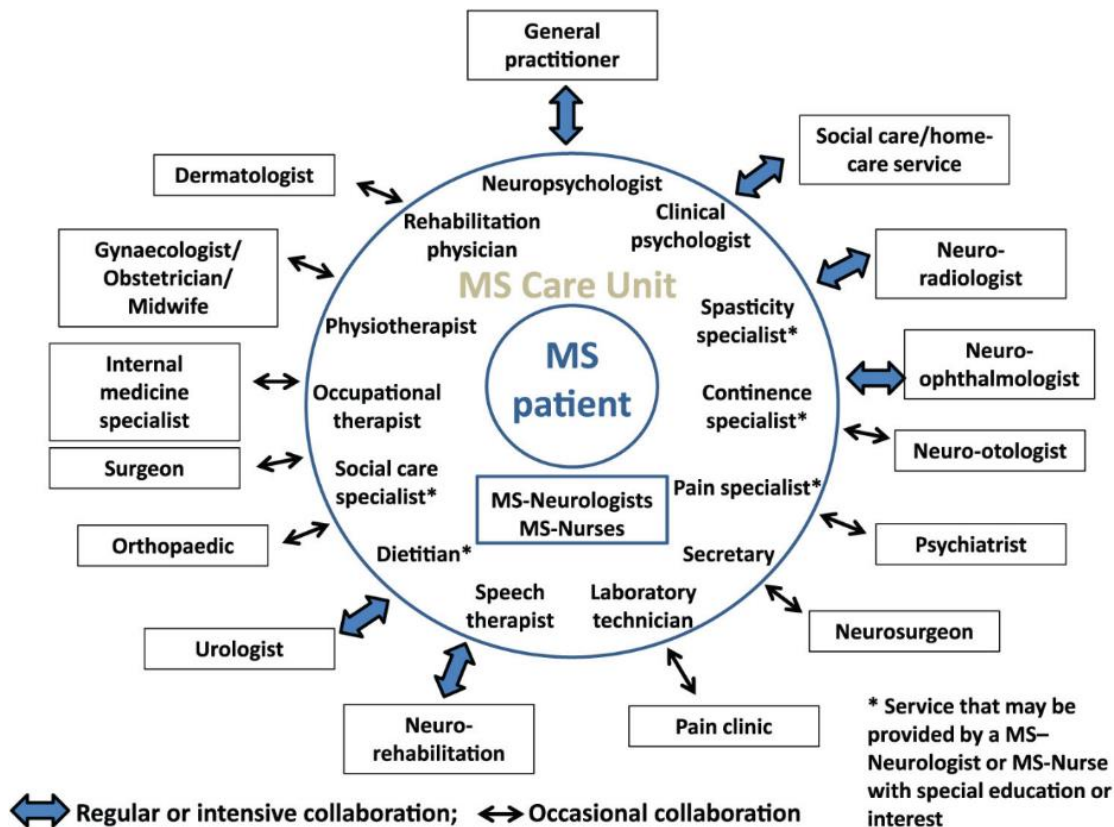
In kader van dit afstudeerwerk werden twee experten binnen dysfagie en logopedie geïnterviewd. De eerste geïnterviewde expert is Charlotte Van den Beek, een logopediste werkzaam binnen preventie, onderzoek en behandelingen van stoornissen op gebied van spraak, taal, slikken en stem. Hiernaast is ze voor 25% werkzaam in een MS-centrum. De tweede geïnterviewde expert is Karlien Bruyninckx een logopediste werkzaam in haar eigen praktijk en in een regionaal ziekenhuis. Deze twee personen werden geïnterviewd om een zicht te krijgen op hun functie, hun werking en de setting waarin ze werkzaam zijn.

Vanuit deze interviews blijkt dat het interdisciplinair team hoofdzakelijk bestaat uit een kinesist, neuroloog, neus-keel-oorarts, logopedisten, psychologen, de huisarts, coach, ergotherapeut, sociale werkers en een verpleegkundige. Aanvullend behoren longartsen, revalidatieartsen en diëtisten tot het interdisciplinair team.

Beide geïnterviewden merken het belang van de mondgezondheid op maar geven aan dat er momenteel geen mondhygiënist of tandarts deel uitmaakt van deze settings, net zoals een diëtist. In het MS-centrum werkten ze eerder met een tandarts maar deze is door omstandigheden niet meer aanwezig. Het team wil graag zo snel mogelijk een (nieuwe) tandarts of mondhygiënist maar dit blijkt een moeilijke zoektocht te zijn. Dit laatste is opvallend aangezien een mondhygiënist een essentiële zorgverlener is binnen dit interdisciplinair team. De volledige uitwerking van de twee interviews zijn te vinden onder *bijlage 4*.

3.3 Visie op interdisciplinair team

Vanuit de literatuur werd er al eerder de link gelegd tussen het belang van een interdisciplinair team en de patiënt met MS. *Figuur 2* illustreert welke disciplines een plaats hebben in het interdisciplinair team rond de persoon met MS volgens de literatuur. (35)



Figuur 2: Schematische voorstelling van interdisciplinair samenwerken bij MS-patiënten (35)

Het interdisciplinair team bij patiënten met MS bestaat hoofdzakelijk uit neurologen en *MS-verpleegkundigen*. *Neurologen* houden zich grotendeels bezig met het behandelen van MS-patiënten aangezien dat MS zich afspeelt in de hersenen. *MS-verpleegkundigen* werken nauw samen met patiënten die lijden aan MS doordat ze dezen patiënten medicatie geven en verzorgen. Een andere hulpverlener die onmisbaar is, is een *apotheker*. Een apotheker beschikt over een speciale kennis van de huidige MS-therapieën en medicatie die MS-klachten kunnen verminderen. Zij zijn essentieel binnen deze doelgroep. (35)

Vervolgens biedt een *neuropsycholoog* een meerwaarde binnen het interdisciplinair team doordat de focus gelegd kan worden op drie belangrijke categorieën die kunnen samengaan met patiënten die lijden aan MS. Ze bieden ondersteuning op cognitief vlak, bij stemmingsstoornissen en spelen in op de gedragssymptomen. De diagnose en het verloop van MS heeft een psychologische invloed op de patiënt waar extra aandacht aan moet gegeven worden.

Tijdens het begin van de immuuntherapie, tijdens periodes van achteruitgang of tijdens autonomieverlies, is er nood aan psychologische ondersteuning. Een *ergotherapeut* kan hier mee voor ondersteuning zorgen. (35)

Fysiotherapeuten en *ergotherapeuten* kunnen ingezet worden zowel in de eerstelijnszorg alsook in revalidatiecentra. Bij patiënten die klachten beginnen te ervaren kunnen ze inspelen op de zwakte, spasticiteit en beweging van deze personen.

Deze zorgverleners zorgen voor oplossingen waaraan de patiënt nood aan heeft. Dit kan gaan over een verbreedde tandenborstel maar ook over het stimuleren van de armspieren zodat de patiënt langer autonoom de tanden kan poetsen. (35)

Logopedisten zijn eveneens onmisbaar binnen dit team. Personen met MS kunnen problemen ondervinden met de spraak, waar deze zorgverlener kan op inspelen. Een logopedist is expert op het domein van dysfagie, wat bij MS kan voorkomen door verminderde spierkracht in de keel en de tong. (35) De combinatie van een logopedist en diëtist wordt vaak gemaakt om in te spelen op slikklachten. Een *diëtist* focust zich op welke voedingsmiddelen best wel of niet gebruikt worden, dat de patiënt over een evenwichtig voedingspatroon beschikt en dat de consistentie van voeding en drank bepaald kan worden (vast, vloeibaar, verdikt). (16) In België wordt er vaak op de *huisarts* beroep gedaan. Deze zorgverlener wordt dan als coördinator binnen de zorg van de patiënt gezien. (35)

3.4 De mondhygiënist binnen het interdisciplinair team

De mondhygiënist of een andere tandheelkundige professional is vaak niet vermeld in het interdisciplinair team van een persoon met MS. De mondhygiënist dient deel uit te maken van het interdisciplinair team, aangezien MS een invloed heeft op de mondgezondheid en de mondgezondheid van de patiënt een invloed heeft op aspiratiepneumonie. (35)

De mondhygiënist moet communiceren met de *neuroloog* om af te spreken wat het te bereiken doel is, dit afhankelijk van de nood van de patiënt. Wederzijdse communicatie over behandelingen en gezondheidsstatus is hierbij essentieel. (35)

Een goede wisselwerking tussen de mondhygiënist en de *verpleegkundige* is aanbevolen, aangezien de verpleegkundige de patiënt frequent ziet en opvolgt. De verpleegkundige heeft een algemeen beeld van wat de patiënt wel of niet kan wanneer de vaardigheden achteruitgaan en wanneer er slikklachten optreden. Een verpleegkundige ontfermt zich bijvoorbeeld soms over het onderhoud van de prothese. Het is aan de mondhygiënist om hierover informatie en tips te geven. (35)

Een vlotte samenwerking tussen de *apotheker* en de mondhygiënist is ook niet weg te denken, aangezien medicatie een grote invloed heeft op de mondgezondheid. Vlotte samenwerking zal leiden tot een minder negatieve invloeden van medicatie op de mond. (16,35)

Het psychologische aspect dient ook bekeken te worden, aangezien de psychologische impact en stemmingsstoornissen een invloed hebben op de patiënt en zijn mondgezondheid. Een *neuropsycholoog* ontfermt zich over dit luik. Communicatie tussen de mondhygiënist en de neuropsycholoog zou de mondhygiënegewoonten van de patiënt kunnen verbeteren, omdat er meer kennis is voor een patiënt met een psychologische zorgvraag. (35)

Ergotherapeuten en *fysiotherapeuten* kunnen in combinatie met de mondhygiënist de mondhygiënegewoonten verbeteren. Ergotherapeuten spelen in op zwakte, spasticiteit en beweging. Het poetsen van de tanden vergt een bepaalde motoriek en spierkracht. Mondhygiënisten kunnen samen met de ergotherapeuten communiceren over welke spieren en bewegingen ze kunnen stimuleren om mondhygiënegewoonten zo autonoom mogelijk te laten verlopen. Deze zorgverleners kunnen hulpmiddelen aanbieden om handelingen mogelijk te maken. We denken hierbij aan het aanbieden van een breder handvat voor een tandenborstel waardoor de grip verhoogt. (35)

Logopedisten en mondhygiënisten kunnen door samenwerken een cruciale rol spelen bij patiënten met MS. Door een verminderde spierkracht zal het slikken bemoeilijkt worden. Deze verminderde spierkracht kan zich uiten tot dysfagie. Logopedisten focussen zich op het hoofd- en halsgebied, zoals de mond en de keel. Mondhygiënisten kunnen aangeven welke handelingen problemen ondervinden denkende aan slikken, spoelen en tongbewegingen. De logopedist kan hier vervolgens op inspelen. (16)

De samenwerking tussen een *diëtist* en een mondhygiënist is onmisbaar. Diëtisten bepalen vaak welke voedingsmiddelen ingenomen worden en in welke vorm. Echter heeft vloeibare of verdikte voeding/vloeistof een effect op de mondgezondheid. Sommige producten blijven kleven tussen de tanden of hechten zich op de tong. Dit residu kan leiden tot cariës en halitose. Daarnaast moeten ze informatie uitwisselen, dit bijvoorbeeld wanneer de vloeibaarheid van voedingsmiddelen verandert. Hieruit kan de behandelaar afleiden wat het risico is voor aspiratie tijdens de behandeling. De eventuele malnutritie die kan optreden heeft niet alleen te maken met gewicht, elementen zoals voldoende calorieën en suiker heeft ook een effect op de patiënt op gewicht houden en heeft een effect op de mond. (33,35)

In België heeft de *huisarts* de rol om het overzicht te bewaren tussen verschillende zorgverleners en houdt het totale plaatje van de patiënt bij. Daarom is het zeker belangrijk om met deze zorgverlener te communiceren over nieuwe ontwikkelingen, problemen en medicatie. (35)

Familie en mantelzorgers dienen zeker mee opgenomen te worden in het interdisciplinair team, aangezien patiënten deze personen het vaakst zien. Een patiënt dient zich goed te voelen bij deze personen. Sommige patiënten vermijden om met andere personen te eten uit schaamte, omdat ze vaak vloeibaardere voeding moeten consumeren.

Afhangend van het feit dat de patiënt afhankelijk ambulant of afhankelijk gehospitaliseerd is, zorgen anderen mee voor de zorg van de patiënt. Het is dus erg belangrijk om hen mee te nemen binnen de interprofessionele communicatie.

Ten slotte is de belangrijkste persoon binnen deze interdisciplinaire samenwerking natuurlijk de patiënt. De patiënt met MS moet initiatieven nemen, mee anticiperen en aan zelfzorg doen. Deze staat centraal, maar mag zijn mening geven over de behandelplannen

die worden opgesteld en mag deze beïnvloeden met zijn persoonlijke wensen. Idealiter wordt de patiënt telkens betrokken bij alle opgesomde zorgverleners.

Vanuit het focusgesprek bleek dat er momenteel in ziekenhuizen en MS-centra nog geen tandartsen of mondhygiënist zijn. Toch is deze laatste, de mondhygiënist, een zorgverlener die onmisbaar is in deze settings. Concreet zou er moeten nagegaan worden wat hun specifiek doel is binnen het traject. Een mondhygiënist kan gezien worden als de dagelijkse zorgverlener die zicht bezighoudt met het op punt houden van de mondgezondheid zoals het onderhouden van de protheses en natuurlijke tanden. De mondhygiënist kan een observerende rol spelen door te controleren of de prothese nog de juiste pasvorm heeft en of de patiënt nog voldoende elementen heeft om te kauwen/eten af te snijden. De mondhygiënist zal in deze settings de brug kunnen zijn tussen de patiënt en de tandarts waarbij de mondhygiënist het curatief contact met de tandarts zal proberen te vermijden door preventief te werken en de mondhygiëne op punt te zetten. Hiernaast zal de mondhygiënist aan gezondheids promotie kunnen doen bij andere zorgverleners, het thuisfront en de patiënt zelf. Zo kunnen er infosessies gegeven worden over het belang van een goede mondgezondheid, het optimaliseren van de mondgezondheid en het zo autonoom mogelijk uitvoeren van deze handeling. Mondhygiënist kunnen in de reguliere tandartspraktijk een bijdrage leveren door mensen met MS zo veel mogelijk te informeren, op te volgen en in te zetten op de mondgezondheid. Dit kan in de vorm van regelmatige controles, prothesecontroles, flyers en juiste doorverwijzingen.

4. HANDVATEN VOOR DE MONDHYGIËNIST

Vanuit alle verkregen informatie, conclusies en adviezen hebben de schrijvers van dit proefwerk onderstaande tabel gemaakt met aandachtspunten en mogelijke stappen die ondernomen dienen te worden. Deze tabel legt de focus op de mogelijke problemen die kunnen optreden ten gevolge van MS in het kader van de mondzorg. Vervolgens wordt er aangegeven wat de mondhygiënist kan doen of welke problemen er te herkennen zijn bij de aangehaalde thema's. Daarnaast toont de tabel naar welke zorgverleners de mondhygiënist kan communiceren en/of doorverwijzen.

Ten slotte voegden de schrijvers enkele extra vragen toe aan de basis anamneses om optimaal te screenen naar de aandachtspunten bij deze aandoening. Het doel van deze samenvattende tabel is om de mondhygiënist handvaten aan te reiken om in de praktijk te gebruiken. De informatie is gegroepeerd en bevat alle hulpverleners die kunnen gecontacteerd worden om in een welbepaalde situatie te hulp te schieten.

Tabel 6: Handvaten voor de mondhygiënist met aandachtspunten en betrokken hulpverleners.

| Thema | Aandachtspunten | Betrokken hulpverleners | Extra vragen anamnese |
|----------------|---|---|-----------------------|
| 1. CARIËS | Optimaliseer de mondhygiëne. Hou het aantal cariës zo laag mogelijk, bij voorkeur cariësvrij. Cariës behandelen en zeker niet onbehandeld laten. Streven naar een goede algemene mondgezondheid met behoud van elementen op een kwaliteitsvolle manier. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mondhygiënist = houdt de mondhygiëne op peil en werkt preventief. De mondhygiënist werkt ook samen met de diëtist: compensatie impact cariës uitlokkende voeding/drank. ✓ Tandarts = legt waar nodig vullingen om de cariës te behandelen. ✓ Diëtist = introduceert voeding om cariës te vermijden. De diëtist werkt samen met de mondhygiënist om het aspect voeding en cariës preventief aan te pakken. | / |
| 2. PARODONTIUM | Onderzoek de mond om gingivitis en parodontitis te detecteren. Ga na of de speekselvloed optimaal is en welke waarden hier primeren. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mondhygiënist = speurt gingivitis en parodontitis op om deze ontsteking te voorkomen of weg te werken. De mondhygiënist neemt ook speekseltesten af om na te gaan welke waarden aanwezig zijn. De bacterie P. Gingivalis is aanwezig in de mond als er sprake is van gingivitis. Bij ontstekingen zullen ook hogere levels van CRP opgemerkt worden. Deze verlagen bij succesvolle behandelingen. ✓ Parodontoloog = volgt gevorderde parodontitis op om de botafbraak te stabiliseren en de mondhygiëne te verbeteren. | / |

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| <p>3. TRIGEMINUS-NEURALGIE & TEMPORO-MANDIBULAIRE PROBLEMEN</p> | <p>Symptomen trigeminusneuralgie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pijn aan de wangen, het tandvlees en de tanden ○ Spontane elektrische shocks of shocks uitgelokt door triggers. <p>! Trigger mondzorg = tandenpoetsen ! TN vaak verward met tandpijn</p> <p>Symptomen temporomandibulaire problemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pijn aan TMG en de spieren errond ○ Mond openen is moeilijk en pijnlijk ○ TMG maakt geluiden bij gebruik | <p>Symptomen bruxisme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Klemmen komt voor na diagnose MS ○ Vooral 's nachts ○ Kan tot complicaties aan tanden en TMG leiden | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mondhygiënist = screent aan de hand van de (half-) jaarlijkse controle deze problemen met behulp van vragenlijsten aanvullend aan de basisanamnese. ✓ Tandarts = maakt een opbeetplaat om de gevolgen van het 's nachts klemmen op de tanden te voorkomen of te minimaliseren. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Psycholoog: verlicht de klachten aan het TMG die gelinkt zijn aan het psychologisch aspect. ✓ Fysiotherapeut: gaat op zoek naar de diagnose achter de TMG-klachten en speelt hierop in aan de hand van oefeningen. | <p>De aanvullende anamnese zie bijlage 3.</p> |
|---|--|--|---|---|---|

| | | | | |
|------------------------------------|--|---|--|---|
| <p>4. GENEES- MIDDELEN</p> | <p>Controleer welke medicatie de patiënt gebruikt. De patiënt kan gebruik maken van verschillende medicijnen die een gunstig effect hebben op MS.</p> <p>Tabel 2 geeft een overzicht van mogelijke medicijnen die gebruikt worden bij personen met MS, de reden van inname en het gevolg op de mondgezondheid. Wees er als mondhygiënist van bewust dat de patiënt andere ziektes kan hebben dan enkel MS.</p> | <p>Enkele aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Verhoogde parodontale problemen (zie hierboven) ○ Verhoogd risico op infecties (zie hierboven) ○ Xerostomie ○ Smaakveranderingen ○ Tandverkleuringen ○ Hypersalivatie ○ Vertraagde wondheling (corticosteroiden) ○ Osteoporose (corticosteroiden) ○ Postoperatieve infecties (corticosteroiden) ○ Paresthesieën ○ Mucositis ○ Faryngale pijn ○ Misselijkheid | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Huisarts = heeft overzicht over het medicatiegebruik van de patiënt. ✓ Apotheker = deze persoon is op de hoogte van de nieuwste medicatie. ✓ MS-verpleegkundige = vaak is deze persoon op de hoogte van al het medicatiegebruik en wordt deze persoon gezien als de communicator en organisator tussen de verschillende hulpverleners. | <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikt u medicatie om de blaas te ledigen? - Gebruikt u medicatie om MS-klachten te verminderen? - Gebruikt u kalmerings- en/of relaxatiemiddelen? - Neemt u medicatie om de mobiliteit en loopsnelheid te verbeteren? - Gebruikt u producten om afweersysteem te onderdrukken of ontstekingen te remmen? - Gebruikt u medicatie voor spastische spierkrampen? |
| <p>5. MONDHYGIË- GEWOONTEN</p> | <p>Ga na welke problemen de patiënt met MS ondervindt. Wees er van bewust dat patiënten dit niet altijd zullen herkennen als een probleem aangezien ze hun gewoontes die moeilijker gaan automatisch zullen aanpassen/ herzien.</p> | <p>Problemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vermoeidheid (minder grondig poetsen, minder lang tandenborstel vast houden) ○ Spierspasmen (minder grondig poetsen, kortere behandelduur, hulpmiddelen laten vallen) ○ Faciale verlamming (verminderde klaring mond) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Neuropsycholoog = deze hulpverlener wordt ingezet voor het psychisch aspect (verlies autonomie). ✓ Mondhygiënist = evalueert de mondhygiëne en gaat op zoek naar oplossingen en gerichte hulp. ✓ Fysiotherapeut en ergotherapeut = spelen in op klachten, zwakte, spasticiteit en beweging. Zoeken samen met de patiënt naar oplossingen om spieren juist te gebruiken en gaan op zoek naar hulpmiddelen om dagelijkse handelingen mogelijk te maken. | <ul style="list-style-type: none"> - Merkt u dat u belemmert wordt om de dagelijkse mondverzorging uit te voeren? - Ondervindt u klachten zoals vermoeidheid van de ledematen en spierspasmes tijdens uw dagelijkse mondverzorging? |

| | | | | |
|--------------|---|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ○ Visuele problemen (moeilijkere coördinatie tandenborstel) ○ Spiercoördinatieverlies/ evenwichtsstoornis (moeite met lange houdingen) ○ Gevoeligheid bovenste luchtwegen (meer hoesten, verslikken waardoor kans op aspiratie) ○ Aangezichtspijn (pijn tanden en mond) | | <ul style="list-style-type: none"> - Merkt u visuele problemen op zoals de coördinatie van de tandenborstel naar de mond? - Hebt u in het verleden al aanpassingen gedaan om makkelijker aan mondgezondheid te doen zoals een breder handvat, zitten tijdens het poetsen...? - Hebt u tijdens mondzorgkundige handelingen last van ademhalingsproblemen? - Ondervindt u soms aangezichtspijnen? |
| 6.1 DYSFAGIE | <p>Symptomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Globusgevoel ○ Hoesten tijdens eten/drinken ○ Verslikken tijdens/na eten of drinken | <p>Gevolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dehydratie ○ Malnutritie ○ Aspiratiepneumonie ○ Slechter wordende levenskwaliteit | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mondhygiënist = houdt de mondhygiëne op peil om het aantal bacteriën in de mond te verlagen. ✓ Mondhygiënist = legt testen af aan de hand van screeningstools vb. DYMUS, EAT-10 en SWAL-QOL ✓ Logopedist = geeft tongtraining om de tong op een correcte manier te gebruiken tijdens het slikken en om de tongkracht te verhogen. ✓ Diëtist = past indien nodig de consistentie van de voeding aan. | <ul style="list-style-type: none"> - Hoest u tijdens het eten of drinken? - Verslikt u zich tijdens of na het eten of drinken? - Ondervindt u problemen in de consistentie van bepaalde voeding waardoor dysfagie ontstaat? |

| | | | | |
|------------------------|--|--|--|---|
| <p>6.2 GEBITSTATUS</p> | <p>Problemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Verminderd aantal natuurlijke elementen = voedselbolus slecht afbreken en vormen ○ Afwijkende maxillofaciale en orale morfologie = kauwen en slikproblemen <p>Slecht aanpassende prothese = herhaald slikken, hoesten, keelschrapen, verhoogde sliktijd</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mondhygiënist = neemt een periodiek mondonderzoek af om de gebitsstatus te analyseren en vast te leggen in het dossier. Indien er sprake is van een prothese moet de mondhygiënist nagaan of deze nog goed past en functioneel is. Kijkt de maxillofaciale morfologie na, documenteert of er al dan niet malocclusie aanwezig is en welk type. ✓ MKA-arts = plant een maxillofaciale chirurgie in, indien nodig, om de kaakpositie te veranderen om een betere beet te verkrijgen op het einde van de behandeling. ✓ Orthodontist = start een orthodontische behandeling op om de plaatsing van de tanden te veranderen en uiteindelijk een mooie tandenboog met een goede occlusie te bekomen. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mondhygiënist of logopedist = neemt een kauwtest af aan de hand van de kauwgum-methode. Gaat na of de kleuren in de kauwgum goed gemengd zijn en welke vorm de gum gekregen heeft aan de hand van een scanmeting. ✓ Logopedist = neemt sliktesten af om de slikduur van de patiënt te analyseren. ✓ Tandarts = adapteert de slechtpassende prothese aan de mond van de patiënt. Laat eventueel een nieuwe prothese maken door de tandtechnieker om een optimaal resultaat te bekomen. Analyseert de orale morfologie om de beetklasse te besluiten. | <ul style="list-style-type: none"> - Hebt u het gevoel dat u moeilijkheden hebt bij het eten van consistentere voedsel? - Hebt u het gevoel dat u meer dan normaal moet kauwen op uw eten? - Valt uw prothese soms uit tijdens het eten? - Moet u uw prothese plakken? - Moet u vaak slikken tijdens het eten? - Hoest u of moet u uw keel schrapen tijdens/na het eten/drinken? - Hebt u al aanpassingen moeten doen om te kunnen eten denkende aan alles kauwen op voorste tanden? |
|------------------------|--|--|--|---|

Opmerking bij de handvaten:

Deze handvaten zijn gericht naar de mondhygiënisten die in een praktijk werken waarbij de patiënt ambulante of afhankelijk ambulante is. Wanneer de patiënt afhankelijk gehospitaliseerd is en in een gespecialiseerd centrum of in een ziekenhuis verblijft, ziet de interprofessionele samenwerking er anders uit. De verpleegkundigen zullen nieuwe pionnen zijn en een grote rol spelen in de zorg van de patiënt. Deze moeten daarom betrokken worden in het behandelplan van het team. In deze gevallen zal het ook eenvoudiger zijn voor het team om een "shared care plan" te maken om de taken te verdelen. Het voordeel hiervan is dat iedere hulpverlener, ook al werkt deze niet in het centrum of in het ziekenhuis, weet wat het team van hem verwacht en tegen wanneer. De leider van het team, iemand die de patiënt vaak ziet, zal voor een follow-up zorgen van de opgestelde doelen opdat de samenwerking effectief en efficiënt verloopt. (36)

Tabel 7 toont een voorbeeld van zulk *shared care plan* over het eerste thema van de handvaten, namelijk cariës. In de eerste kolom bevinden zich de acties die ondernomen moeten worden en de doelen die het team wil bereiken met de acties. Vervolgens toont een aankruissysteem aan welke hulpverleners deze taken op zich moet nemen. De verpleegkundige heeft bij het eerste doel al een rol, aangezien deze de patiënt elke dag ziet en kan ondersteunen bij het dagelijks onderhouden van de mondgezondheid.

Tabel 7: Voorbeeld van een *shared care plan* over het thema cariës. Toepassing voorbeeld (36).

| Acties en doelen: cariës | Mondhygiënist | Tandarts | Diëtist | Verpleegkundige |
|--|---------------|----------|---------|-----------------|
| <u>Voorkomen van verdere cariës:</u> De patiënt kan de mond dagelijks onderhouden, dankzij de poetsinstructies, ondersteuning bij het poetsen en regelmatige tandheelkundige controles. | X | | | X |
| <u>Behandelen van aanwezige cariës:</u> De patiënt heeft een pijnvrije/cariësvrije mond, dankzij de adequate behandeling hiervoor. | | X | | |
| <u>Adviseren van weinig tot niet-cariogene voeding:</u> De patiënt kent verschillende weinig/niet-cariogene voedingselementen, dankzij de educatie over dit thema. | | | X | |

Tabel 8 is een tweede voorbeeld van een shared care plan, dit keer over dysfagie en aspiratiepneumonie. Dit voorbeeld toont het belang aan van de samenwerking tussen de mondhygiënist, de logopedist en de diëtist. De verpleegkundigen zijn essentieel om dit interprofessioneel team vlot te doen functioneren. Dankzij deze hulpverleners worden bijvoorbeeld oefeningen van de logopedist verdergezet. De mondhygiëne zal eveneens door hen onderhouden worden. Daarnaast analyseren ze ook de eet- en drinkmomenten.

Tabel 8: Voorbeeld van een shared care plan over het thema dysfagie en aspiratiepneumonie. Toepassing voorbeeld (36,37)

| Acties en doelen: dysfagie en aspiratiepneumonie | Mond- hygiënist | Logo- pedist | Diëtist | Verpleeg- kundige |
|---|---|-----------------|---------|----------------------|
| <u>Preventie tegen aspiratiepneumonie:</u> De patiënt kan de mond dagelijks onderhouden dankzij adviezen op maat, ondersteuning bij het poetsen en regelmatige tandheelkundige controles. De patiënt heeft minder bacteriën in de mond. | X | | | X |
| <u>Screening van dysfagie:</u> De patiënt wordt gescreend op dysfagie om de juiste behandeling bij de logopedist/diëtist op te starten. | X | X | | |
| <u>Aanpassing consistentie voeding/drank:</u> De patiënt kan aangepaste voeding/drank benutten zonder slikproblemen of inhalatie te vertonen. De patiënt heeft regelmatig toezicht tijdens het eten/drinken. | | | X | X |
| <u>Introductie van compensatie strategieën:</u> De patiënt kan een correcte houding aannemen tijdens het eten/drinken. De patiënt heeft regelmatig toezicht tijdens het eten/drinken. | | X | | X |
| <u>Verhogen van de tongkracht:</u> De patiënt kan dankzij tongtraining de tong krachtiger en efficiënter gebruiken tijdens het slikken. De patiënt krijgt dagelijks hulp om deze oefeningen uit te voeren. | | X | | X |
| <u>Tandheelkundige controle uitvoeren:</u> De patiënt kan dankzij de controle optimaal kauwen met de aanwezige tanden en of eventuele prothese. Indien er verdere problemen zijn bij het kauwen weet de patiënt welke hulpverleners nodig zijn voor verdere behandelingen. | X (bij kauwproblemen zal een specialist het team integreren) | | | |

5. CONCRETE UITWERKINGEN: FLYER EN BROCHURE

Om de informatie uit de literatuurstudie en de interviews met de experts toe te passen bevat dit eindwerk twee concrete uitwerkingen. Beide ideeën kunnen meteen gebruikt worden om enerzijds de mondhygiënist te helpen en anderzijds een plaats te maken voor dit beroep in het interdisciplinair team rond de patiënt met MS.

Bijlage 5 toont een flyer gemaakt om in tandheelkundige praktijken te gebruiken. Dit overzicht bevat aandachtspunten bij personen met MS die voor, tijdens en na een consult gelden. Deze punten hebben betrekking op de fysieke problemen die kunnen optreden bij de aandoening en hoe de mondhygiënist hierop kan inspelen. Ook enkele tips over de medicatie komen aan bod. Verder toont de flyer hoe de hulpverlener het best handelt bij personen met MS die lijden aan dysfagie en / of een verhoogde kans hebben voor aspiratiepneumonie. Uiteindelijk worden enkele screeningstools meegegeeld, bestaande uit vragenlijsten voor vroegtijdige opsporing van dysfagie en TMG-klachten. Het is de bedoeling dat de mondhygiënisten dit overzicht gebruiken als hulpmiddel in de praktijk. Wanneer een patiënt met MS ingepland is, kan de hulpverlener belangrijke zaken oprispen als voorbereiding voor dit consult.

Naast het hulpmiddel voor in de mondzorgkundige praktijken, bevat het eindwerk een brochure (*bijlage 6*) bedoeld voor een interprofessioneel team rond de persoon met MS. Hiermee wordt de plaats van de mondhygiënist geschetst in het team aan de hand van een schematische weergave. Daarnaast toont de brochure aan wat de mondhygiënist kan betekenen voor de patiënt met MS. Om dit visueel aan te tonen worden voorbeelden van interacties tussen de (mogelijke) leden van het interdisciplinair team weergegeven. De bedoeling hiervan is namelijk de lezer duidelijk te maken hoe bepaalde hulpverleners op elkaar kunnen inspelen, welke hun taken kunnen zijn en wat de mondhygiënist in het thema kan betekenen. Dit hulpmiddel zou de integratie van een mondhygiënist in een MS-centrum of ziekenhuis kunnen vergemakkelijken. Het team kan het beroep immers nog niet kennen of nog nooit met deze hulpverlener gewerkt hebben.

6. METHODE

De resultaten werden aan de hand van een literatuurstudie bekomen. Er werden enkel "full text" artikels gebruikt uit volgende databases: 'Pubmed', 'Limo' en 'Elsevier'. Dit waren de belangrijkste zoektermen: '*Multiple Sclerosis*', '*Multiple Sclerosis and dental care*', '*Multiple Sclerosis and dentistry*', '*Multiple Sclerosis and oral health*', '*Multiple Sclerosis and dental hygienist*', '*Multiple Sclerosis and dysphagia*'. De inclusiecriteria van dit eindwerk zijn zeer divers, zowel onderzoeken met beperkte of minder beperkte klachten van MS werden onder de loep genomen. Vervolgens werden artikels met of zonder dysfagie en met of zonder prothese gebruikt. Wegens de uitlopende leeftijden van personen met MS werden er geen personen uitgesloten vanuit de onderzoeken. De artikels werden in de periode van 05/10/2021 tot 08/05/2022 opgezocht. Artikels werden gevonden aan de hand van de sneeuwbalmethode.

Aanvullende informatie verkregen de schrijvers dankzij interviews met experten. Er werden twee logopedisten geïnterviewd om het luik van MS, dysfagie en aspiratiepneumonie verder te verklaren. Aan de hand van deze gesprekken werd eveneens de interdisciplinaire samenwerking en de mogelijke plaats van de mondhygiënist hierin verduidelijkt. De ene expert werkt in een revalidatiecentrum voor personen met MS en beschikt over een privépraktijk waar ze zich specialiseert in spiergerelateerde stoornissen en dysfagie. De andere expert werkt in een ziekenhuis en eveneens in een privépraktijk gefocust op spraak- en slikproblemen.

7. DISCUSSIE

7.1 Discussie Louise Fouyn

De literatuurstudie bevestigt dat de aandoening Multiple Sclerose enerzijds meerdere effecten heeft op de mondgezondheid. Anderzijds heeft de mondgezondheid ook een invloed op de impact en mortaliteit van MS. Echter, na het verzamelen van deze informatie, viel het op dat de mondhygiënist vaak ontbrak in het interprofessioneel team rond de patiënten met MS. Het is bewezen dat de patiënt vatbaarder is voor gingivitis of parodontitis. Er is meer onderzoek nodig naar de vatbaarheidsfactoren van chronische parodontitis. Onderzoek van *Hatipoğlu H. et al.* toonde immers aan dat de vrouwelijke patiënten hier vatbaarder voor zijn, echter konden de onderzoekers de reden daarvoor niet achterhalen. Bovendien was er weinig data terug te vinden over de link tussen MS en parodontitis. Meer onderzoek hierover en over de invloed van MS op de behandeling bij de parodontoloog is vereist.

Verder kan er sprake zijn van trigeminusneuralgieën, temporomandibulaire problemen en bruxisme. Onderzoek van *Hatipoğlu H. et al.* toont aan dat de tandarts trigeminusneuralgie verward met dentale pijn. Deze verwarring zorgt ervoor dat de tandarts overbodige of net te weinig interventies uitvoert in de mond. Aan de hand van de bevindingen van *Khan ZA. et al.* ligt de nadruk op het correct linken van TN aan MS indien de patiënt jonger is dan 40 jaar en enkele bijzondere verschijnselen vertoont. De mondhygiënist kan instaan voor deze vroegtijdige detectie, echter mag deze geen diagnose stellen. Hieruit rijst de vraag of de verwijzing naar de neuroloog na een checklist geen te hoge drempel is. De neuroloog kan een aantal vals positieve patiënten doorgestuurd krijgen. De checklist is niet 100% betrouwbaar, gezien zelfs de neurologen na verdere testen het stellen van een diagnose als moeilijk ervaren door gelijkaardige symptomen van andere aandoeningen.

Vervolgens hebben de voorgeschreven geneesmiddelen voor MS consequente gevolgen op de mond. De meest voorkomende gevolgen kunnen xerostomie, smaakveranderingen, verhoogde vatbaarheid voor infecties of hypersalivatie zijn. De mondhygiënist kan hier een belangrijke schakel zijn door de repercussies te verminderen of te compenseren. Samenwerking tussen de neuroloog, apotheker en mondhygiënist is sterk aanbevolen, zodat de mondhygiënist hierop kan inspelen aan de hand van tips en eventueel producten net als kunstspeeksel.

Daarnaast lijdt 34 tot 43% van de personen met MS aan dysfagie. Deze slikproblemen dragen het risico met zich mee om te evolueren tot aspiratiepneumonie. In datzelfde topic zorgt het gebrek aan gebitselementen, de stand en morfologie ervan (alsook van de kaken), en het niet goed passen van de prothese voor kauw- en slikproblemen. Onderzoek van *Furuta M. et al.* geeft aan dat de personen met minder tanden meer zouden kauwen op het voedsel. Echter kan dit niet voor een goed gevormde bolus zorgen, wat een negatieve invloed heeft op het slikproces.

Deze uitkomst is in strijd met de uitkomst van *Gameiro GH. et al.* die aangaven dat personen met minder tanden vaak niet beseffen dat dit kan zorgen voor kauw- en slikproblemen. Hierdoor kauwden de deelnemers van het onderzoek niet vaker dan de controlegroep op hun voedsel. Betreffende het gebruik van orthodontie om de kauwfuncties en slikproblemen te bevorderen, moet er eveneens meer onderzoek gevoerd worden. Het onderzoek van *Bakathir M.* bewees reeds dat de aandoening een invloed kan hebben op de behandeling met vaste apparatuur. Echter zou de mondhygiënist in staat moeten zijn om de voor- en nadelen van deze keuze af te wegen alvorens deze voor te stellen aan de patiënt of alvorens deze keuze achterwege te laten. Bovendien haalde datzelfde onderzoek aan dat er nog steeds twijfel bestaat over de adequaatheid van de behandeling. De deelnemers aan een vergelijkbare studie, genoemd in het onderzoek van *Bakathir M.*, zouden het subjectief gevoel hebben gehad dat hun kauwfunctie verbeterde. De objectieve metingen bevestigen dit niet. De kauwfuncties bleken na een orthodontische behandeling niet even functioneel te zijn als die van de controlegroepen. Echter verschilden de inclusiecriteria en de niveaus van de malocclusies, wat ervoor zorgt dat de onderzoeken onderling moeilijk te vergelijken zijn en de betrouwbaarheid bijgevolg miniem is.

Een ander topic dat een kritische analyse nodig heeft, is het gebruik van de screeningstools voor dysfagie in de praktijk. Het eindwerk toont aan dat er meerdere vragenlijsten beschikbaar zijn voor de mondhygiënist. Echter is maar één ervan aangepast aan de aandoening MS, namelijk de DYMUS-vragenlijst. De twijfel heerst bijgevolg over de validiteit van de andere testen, EAT-10 en SWAL-QOL, voor de patiënten met MS. Naast de validiteit van de testen moet de mondhygiënist het communicatief aspect ook inschatten. De patiënten moeten kunnen communiceren, een begeleider zou het subjectief gevoel namelijk moeilijk kunnen inschatten. Indien de patiënt kan communiceren, moet deze eerlijk zijn en de problemen goed kunnen verwoorden om tot bruikbare conclusies te komen na het afnemen van de DYMUS-vragenlijst.

Ten slotte hebben de symptomen ten gevolge van de aandoening een effect op de dagelijkse mondzorg. Onder andere de vermoeidheid, spasmes, faciale verlamming en visuele problemen kunnen het poetsen van de tanden een moeilijke opgave maken. Uit de studie van *Lewis D. et al.* blijkt dat 25 procent van de patiënten met MS hun tanden niet zelf kunnen poetsen. Begeleiding van een partner en/of mantelzorger is nodig, echter lost dit het probleem niet op. Het is immers niet eenvoudig om de mond van een andere persoon te verzorgen. Wie een optimaal resultaat wil, moet een correcte techniek aanleren en bewust zijn over het belang van deze zorg. De mondhygiënist kan beide elementen aanbrengen bij de partner/mantelzorger tijdens meerdere zittingen met de aanwezigheid van de persoon die aan MS lijdt.

Ondanks de kritische opmerkingen over de resultaten en de beperkingen van de literatuurstudie vonden de schrijvers antwoorden op de onderzoeksvraag en de deelvragen. Het eindwerk behaalt de doelen en kan besluiten dat de mondhygiënist een rol kan spelen bij patiënten met MS, door de gevolgen van de aandoening op de mond. Deze gevolgen zou een mondzorgdeskundige kunnen bevorderen of indien mogelijk wegwerken. In het hoofdstuk 'aanbevelingen' worden voorstellen gemaakt om de resultaten van het eindwerk verder te gebruiken in de praktijk.

7.2 Discussie Emma Pareng

Dit eindwerk toont aan op welke wijze een mondhygiënist een positief effect heeft op de (mond)gezondheid en daarbij ook op de kwaliteit van leven bij patiënten met MS. Een opvallende bevinding is dat er over dit onderwerp, waarbij een mondhygiënist aangehaald wordt, weinig bekend is. De mondhygiënist en de tandarts spelen een belangrijke rol in vroege detectie en doorverwijzing. Eenmaal de diagnose gesteld is, is de mondhygiënist een onmisbare partner in het interprofessionele zorg- en behandeltraject.

Huidig onderzoek geeft verschillen aan in DMFT-score tussen personen met en zonder MS. De betrouwbaarheid van de huidige onderzoeken scoort echter slecht omwille van het beperkt aantal onderzoeken. Hierdoor kan er niet geconcludeerd worden of MS wel degelijk een effect heeft op de DMFT-score. Bij volgende onderzoeken dient de mate van motivatie in rekening gehouden te worden.

De literatuur leert dat vroege signalen die wijzen op MS vaak al ruime tijd aanwezig zijn binnen het bevoegdheidsdomein van de mondhygiënist en tandarts. Hierbij denkende aan onverklaarbare tandpijn voor de leeftijd van 50 jaar benoemd wordt als trigeminusneuralgie maar uiteindelijk kan wijzen op MS. Echter wordt TN verward met tandpijn. Dit resultaat in combinatie met de andere bevindingen in dit eindwerk tonen aan dat er wel degelijk een verband is tussen MS en de mond.

De verschillende combinaties en de hoeveelheden medicatie kunnen een negatief effect op de mond hebben denkende aan verkleuringen, verminderde wondheling, xerostomie,... Er werd bij de onderzoeken geen rekening gehouden met de combinatie van de verschillende medicijnen en gaan de onderzoeken er van uit dat de patiënt enkel aan MS lijdt en geen andere ziektes heeft of medicatie gebruikt. De validiteit van de onderzoeken is momenteel dus niet correct. De mondhygiënist dient een rol te spelen in het verminderen en compenseren van medicatie gerelateerde effecten op de mondgezondheid door bijvoorbeeld regelmatig reinigingen uit te voeren, polijsten om verkleuringen weg te halen, adviezen en educatie geven.

MS is een progressieve spierziekte die de capaciteit om aan de noodzakelijke dagelijkse zelfzorg te doen langzaam aan vermindert en hierdoor ook het vermogen om de in de eigen mondhygiëne te voorzien. Aangezien deze veranderingen geleidelijk aan gebeuren gaat de patiënt automatisch aanpassingen doen om handelingen toch mogelijk te maken. Deze aanpassingen gebeuren hoofdzakelijk onbewust. De manier van onderzoeken dient aangepast te worden aangezien de resultaten gebaseerd zijn op waar de patiënt van bewust is dat er veranderingen hebben plaatsgevonden. Onderzoek waar de patiënt niet op de hoogte is, single blind of double blind, van wat er onderzocht wordt zou de betrouwbaarheid vergroten. Er dienen meer onderzoeken te gebeuren vanuit de top vanuit de betrouwbaarheidspiramide. Vervolgens zijn sommige patiënten voor de mondgezondheid afhankelijk van derden zoals zorgkundige of familieleden. Echter ontbreekt de kennis bij deze zorgkundigen en familieleden waardoor het belangrijk is om deze derden als mondhygiënist mondzorgkundige adviezen en aandacht te geven.

Wanneer je de diagnose MS hoort moet er meteen een link moet gelegd worden met aspiratiepneumonie. Aspiratiepneumonie is namelijk de tweede meest voorkomende doodsoorzaak bij patiënten met MS. Patiënten met MS krijgen vaker te maken met dysfagie. Wanneer de patiënt te maken heeft met slikproblemen is de mondgezondheid nog belangrijker aangezien dat wanneer de patiënt zich verslikt, de slechte mondbacteriën in de longen terecht komen wat leidt tot aspiratiepneumonie.

Om tekenen van dysfagie na te gaan bestaan er verschillende screeningstools. Het doel van deze tools zijn het ontdekken van slikproblemen en de ernst hiervan in beeld te brengen. Deze testen werden op één moment genomen, waardoor de betrouwbaarheid in gedrang kan komen. Het tijdstip van afname dient hier in gedachten genomen te worden. In de ochtend zijn de spieren minder beweeglijk waardoor er 's ochtends meer slikklachten kunnen zijn dan doorheen de dag.

Het meest opvallende resultaat vanuit dit eindwerk is dat de mondhygiënist een ontbrekende speler is in de meeste onderzoeken. De mondhygiënist kan in verschillende settingen een grote bijdrage leveren zowel autonoom ambulant, afhankelijk ambulant en afhankelijk gehospitaliseerd. Alle onderzoeken over het multidisciplinair team zijn geen correcte onderzoeken aangezien ze de mondgezondheid niet in beeld brengen. Ten slotte wordt er nog te veel gekeken naar het verminderen van problemen en niet naar het vermijden van problemen.

Het interdisciplinair team van personen met MS dient nog correct uitgeschreven te worden. Hierbij dient er gekeken te worden welke zorgverlener welk aspect van de zorg op zich neemt. Hier dient er individueel gekeken te worden naar hoe essentieel de mondzorg is

voor de persoon met MS. Er moet patiënt per patiënt bekeken worden waar momenteel de prioriteit ligt.

Vanuit twee interviews met experts vanuit het werkveld was het opmerkelijk dat een tandheilkundig expert niet mee in het interdisciplinair team zit en dat de mondhygiëne in huidige werkingen minder prioritair beschouwd worden. De mondhygiënist speelt hier een belangrijke en essentiële rol in om een betrouwbaar onderzoek te doen.

Opvallend is dat er een te beperkt aantal onderzoeken hebben plaatsgevonden de afgelopen jaren. Dit komt mede doordat de mondhygiënist nog niet betrokken wordt in het interdisciplinair team. Vervolgens moeten onderzoeken meer de link leggen tussen dysfagie, MS en de mondgezondheid.

Echter rijst de vraag of de mondhygiënisten hier überhaupt voldoende in zijn opgeleid en vertrouwd genoeg zijn binnen dit topic.

8. AANBEVELINGEN

8.1 Aanbevelingen Louise Fouyn

Dit eindwerk bewijst enerzijds dat de mondhygiënist een rol kan spelen bij de interprofessionele samenwerking voor patiënten met MS. Anderzijds toont het aan dat er een aantal aandachtspunten zijn voor deze hulpverlener tijdens het behandelen van zulke patiënten. De mondzorg bij patiënten met MS zou dus vooruitgang boeken, indien de mondhygiënist in dit team geïntegreerd wordt.

Een interprofessioneel team, met de mondhygiënist erbij, kan niet in een korte tijdsperiode opgesteld worden. Daarom stelt het eindwerk eveneens oplossingen voor die gebruikt kunnen worden in de mondzorgpraktijken. Zo kunnen de mondhygiënisten allereerst de aandachtspunten voor het verloop van een consult in acht nemen en uiteindelijk invoeren. Daarnaast kunnen de mondzorgdeskundigen werken met de voorgestelde vragenlijsten om veelvoorkomende gevolgen van MS in ons vakgebied te screenen. Hoofdstuk vier van dit eindwerk kan ten slotte als leidraad dienen voor de extra vragen die te stellen zijn bij een klassieke anamnese en hoe of naar wie de mondhygiënist bij een specifiek probleem kan doorverwijzen. Hierna wordt het idee van een "shared care plan" voorgesteld aan de hand van twee voorbeelden. Echter, om adequate zorg te verlenen aan de patiënt, moet het team de zorgnoden van de patiënt opsommen en de prioriteiten vastleggen.

In *bijlage 5* bevindt zich een flyer voor de mondhygiënist in de praktijk. Hierop staan de belangrijkste punten waarvoor de mondhygiënist aandachtig moet zijn voor, tijdens en na het consult van de persoon met MS. Het kan een hulpmiddel zijn om de aandachtspunten nog eens op een rij te zien. Verder werd een brochure (*bijlage 6*) gemaakt om de mondhygiënist voor te stellen aan de leden van het reeds bestaande interprofessioneel team rond de patiënt met MS. Het aangepast schema toont aan wat het doel van dit eindwerk is, de mondhygiënist integreren in het team omdat deze zijn plaats hierin heeft.

Ten slotte is de bachelor opleiding Mondzorg een aanzet tot het leren kennen van de aandoening en de gevolgen op het werkveld van de mondhygiënist. Echter, gezien er veel andere aandoeningen ook een invloed hebben op de mondgezondheid komt Multiple Sclerose kort aan bod. Om zich in het onderwerp te verdiepen kan de mondhygiënist zich bijscholen over het thema. Ook kunnen er workshops en presentaties gegeven worden door afgestudeerde mondhygiënist en/of experts om de link van de aandoening en de mondzorg uitgebreider en praktischer voor te stellen.

8.2 Aanbevelingen Emma Pareng

Doorheen het opstellen van deze literatuurstudie werd er al gauw duidelijk dat MS en mondgezondheid nauw bij elkaar liggen. Ook het begrip dysfagie dient gelinkt te worden aan MS en de mondgezondheid. Vanuit deze literatuurstudie worden er 5 aanbevelingen uitgeschreven.

- 1) Voeg de mondhygiënist toe aan het interdisciplinair team. Deze persoon ziet de persoon met MS jaarlijks en kan de patiënt mee opvolgen. Alsook is de mondhygiënist de ideale persoon om mee het risico op aspiratiepneumonie te verminderen. Ook dient er een goede communicatie te zijn tussen de verschillende zorgverleners met als gemeenschappelijk doel om de kwaliteit van leven te optimaliseren. Dit door aanpassingen te doen om de dagelijkse mondhygiëne te laten uitvoeren op een zo autonome manier. Vanuit de gesprekken met twee experts, de ene werkzaam in een ziekenhuis en de andere in een MS-kliniek, bleek dat er momenteel nog geen mondhygiënist of tandheeskundigen behoren tot het interdisciplinair team en dat er te weinig belang gehecht wordt aan de mondgezondheid. Een mondhygiënist is aanbevolen binnen het multidisciplinair team. Mondhygiënist zouden moeten tewerkgesteld worden in instellingen/praktijken en ziekenhuizen om mee een protocol/mondzorgbeleid op te stellen. Deze mondhygiënist kunnen andere zorgverleners theoretische en praktisch ondersteuning geven.
- 2) Door feit dat er te weinig onderzoeken zijn gedaan naar de combinatie van het effect van de mondgezondheid op MS en dysfagie dienen er verder onderzoek te gebeuren. Verder evidence based onderzoek is vereist. Voor deze onderzoeken zou een mondhygiënist ingezet kunnen worden om onderzoek te voeren. Op deze manier kan de mondhygiënist onderzoeken binnen welke domeinen er nog werk is.
- 3) Door dit eindwerk kan er geconcludeerd worden dat er meer aandacht moet gegeven worden aan de problematiek en aan de invloed van de mondhygiënist. Dit kan door lezingen te geven over dit onderwerp. Vervolgens zouden opleidingen beiden linken moeten opnemen in de lesinhouden. De mondhygiënist kunnen ook voor meer bewustmaking zorgen door mensen met MS correcte info en opvolging te geven. Vervolgens kunnen er ook brochures meegegeven worden aan mondhygiënist en patiënten. Hiernaast zouden mondhygiënist ook de familieleden, patiënten en andere zorgverleners kunnen betrekken en geïnformeerd worden door het opleiden en door het informeren aan de hand van brochures en lezingen. Op deze manier zullen mondhygiënist en tandheeskundigen warm gemaakt worden voor het preventief handelen bij MS. Het overzicht van alle effecten op de mond met de daarbij horende vragen, zie handvaten mondhygiënist,

dient gedeeld te worden met mondhygiënist. Hierop staan alle aandachtspunten die te maken hebben met MS, mondgezondheid en dysfagie.

- 4) Patiënten met MS en of dysfagie dienen halfjaarlijks op controle te komen bij te mondhygiënist zodat de mondhygiënegewoonten op punt gesteld kunnen worden, er kan worden geïnformeerd en geëduceerd en dat er reinigingen kunnen gebeurd worden om aspiratiepneumonie te voorkomen.
- 5) Vervolgens dient de mond geoptimaliseerd worden zoals ontbrekende tanden te vervangen door andere elementen of een kunstgebit en een niet-passende prothese weer passend te maken om zo de kans op dysfagie te verminderen.

Tot op de dag van vandaag ontbreekt evidence based onderzoek over de invloed van een mondhygiënist op patiënten met MS, dysfagie en aspiratiepneumonie. Verder onderzoek is vereist. In *bijlage 5* en werd er een overzicht gemaakt van verschillende aandachtspunten waar de mondhygiënist rekening moet mee houden voor, tijdens en na het consult. Hiernaast werd er in *bijlage 6* een brochure gemaakt speciaal voor andere zorgverleners om de mondhygiënist binnen het interdisciplinair team uit te leggen.

9. CONCLUSIE

9.1 Conclusie Louise Fouyn

Aan de hand van een literatuurstudie tracht dit eindwerk een antwoord te vinden op volgende onderzoeksvraag: 'Op welke manier kan de mondhygiënist een impact hebben op patiënten met MS?'. De mondhygiënist kan de persoon met Multiple Sclerose ondersteunen, omdat de aandoening effecten heeft op de mondhygiëne van deze persoon. Dit blijkt uit de antwoorden gevonden op de eerste deelvraag: 'Welke facetten van MS zijn een aandachtspunt voor de mondhygiëne?'. De patiënt is bijvoorbeeld vatbaarder voor ontstekingen in de mond, trigeminusneuralgieën en problemen aan het TMG. Bovendien kunnen de patiënten met MS aan dysfagie lijden, wat kan escaleren tot aspiratiepneumonie en overlijden in erge gevallen. De dysfagie kan eveneens verergerd worden door de morfologie en stand van de tanden en kaken of door een slecht passende prothese. Bovendien heeft MS ook gevolgen op het dagelijks onderhouden van de mondgezondheid door onder andere de vermoeidheid, spasmes en visuele problemen.

Vervolgens werd volgende deelvraag, namelijk, 'Welke rol kan de mondhygiënist hebben bij patiënten met MS die autonoom ambulant, afhankelijk ambulant of afhankelijk gehospitaliseerd zijn?' geanalyseerd. De mondhygiënist kan effectief een rol spelen bij de patiënten met MS, of ze nu autonoom ambulant, afhankelijk ambulant of afhankelijk gehospitaliseerd zijn. De autonomie van de patiënt verschilt en hierop speelt de hulpverlener in door in te schatten welke (preventieve) behandelingen mogelijk zijn. Tijdens het consult moet de mondhygiënist rekening houden met een aantal aandachtspunten, namelijk de fysieke problemen van de patiënt, de medicatie en tot slot de aanwezigheid van dysfagie en de graad ervan.

Ten slotte moet de mondhygiënist deel uitmaken van het interprofessioneel team rond de persoon met MS. Dit blijkt uit de bevindingen naar aanleiding van de laatste deelvraag, namelijk: 'Op welke manier kan de mondhygiënist een rol spelen bij de interprofessionele samenwerking voor patiënten met MS?'. Er is significant bewijs dat de aandoening een effect heeft op verschillende vlakken van de mondzorg. Enerzijds kan de mondhygiënist informatie gebruiken die afkomstig is van alle pionnen van het team, om het mondzorgkundig werk adequater te maken voor de patiënt. Anderzijds hebben de andere zorgverleners van het team evenzeer de informatie van de mondhygiënist nodig. Uit een goede samenwerking tussen de professionals, maar ook de familie en de persoon met MS zelf, kan een efficiënt behandelplan voortvloeien.

9.2 Conclusie Emma Pareng

Deze literatuurstudie tracht een antwoord te bieden op de vraag 'Op welke manier kan de mondhygiënist een impact hebben op patiënten met MS?'. Tot op de dag van vandaag bestaat er hier nog geen kant-en-klaar antwoord op aangezien er tot op heden een gebrek is aan evidence based studies rond de mondgezondheid bij personen die lijden aan MS en wat een mondhygiënist hier kan betekenen.

Vanuit de deelvraag 'Welke facetten van MS hebben een impact op de mondhygiëne?' kan er worden geconcludeerd dat MS zowel direct alsook indirect een impact heeft op de mondgezondheid. Doordat er verschillende facetten van MS invloed hebben op de mondhygiëne hebben we verschillende luiken die horen tot de mondgezondheid op gelijst en bekeken aan de hand van het ziekteverloop van MS. Zo bleek uit onderzoek dat het lijden aan trigeminusneuralgie vóór de leeftijd van 50 jaar een teken kan zijn van MS. Vervolgens heeft het gebruik van medicatie dat klachten van MS vermindert effect op de mondgezondheid in de vorm van verkleuringen, xerostomie, verminderde wondheling... Omwille van de klachten die geleidelijk aan kunnen optreden zal de persoon geleidelijk aan aanpassingen doen aan het dagelijks leven waardoor er aangepaste mondhygiënegewoonten zullen ontstaan. De mondhygiënist kan deze aangepaste gewoontes zoals minder goed poetsen door vermoeidheid herkennen en hierop reageren door tips te geven zodat de persoon die lijdt aan MS zo lang mogelijk op een autonome manier zijn mondhygiëne kan uitvoeren in samenwerking met de andere zorgverleners.

Zoals beschreven in de literatuurstudie komt dysfagie in verschillende stadia voor bij MS. De tweede meest bekende doodsoorzaak bij MS is door aspiratiepneumonie. Deze aspiratiepneumonie ontstaat doordat er sprake is van dysfagie. Echter speelt mondhygiëne hier een belangrijke rol aangezien dat de mondbacteriën zich kunnen verplaatsen naar de longen bij het verslikken. Niet alleen de mondhygiëne is belangrijk maar ook het aantal elementen in de mond. Vanuit onderzoek blijkt dat hoe meer elementen de patiënt in de mond heeft, hoe minder slikklachten er ontstaan. Vervolgens heeft het dragen van een (passende) gebitsprothese bij het ontbreken van elementen een gunstige invloed op slikklachten.

Aan de hand van de literatuurstudie werd er een voorstel geformuleerd op de vraag 'Welke rol kan de mondhygiënist hebben bij patiënten met MS die autonoom ambulant, afhankelijk ambulant en afhankelijk gehospitaliseerd zijn?'. De bijdrage dat een mondhygiënist kan leveren is afhankelijk van de autonomie van de patiënt en waar de patiënt zich bevindt.

De mondhygiënist speelt ook preventief een rol zoals de herkenning van tekenen die kunnen wijzen op MS of dysfagie.

De vraag 'Op welke manier kan de mondhygiënist een rol spelen bij de interprofessionele samenwerking voor patiënten bij MS?' dient er gesteld en onderzocht te worden. De mondhygiënist ontfermt zich hoofdzakelijk over het preventieve luik.

De mondhygiënist heeft nog een heel parcours uit te stippelen en af te leggen in hoe dit beroep een meerwaarde kan zijn door onderzoeken uit te voeren en door in overleg te gaan met andere zorgverleners om de bewustwording te stimuleren.

10.SAMENVATTING ONDER DE VORM VAN EEN ABSTRACT

10.1 NEDERLANDS

10.1.1 Abstract Louise Fouyn

| |
|---|
| <p>Titel : 'DE MONDHYGIËNIST: EEN NIEUWE (TOT NU TOE ONBEKENDE) ESSENTIËLE ZORGVERLENER BINNEN HET INTERDISCIPLINAIR TEAM BIJ PERSONEN MET MULTIPLE SCLEROSE'</p> |
| <p>Student : Louise Fouyn Interne begeleider : P. Vos Procesbegeleider : C. Billen</p> |
| <p>Inleiding</p> <p>Ongeveer dertig procent van de personen met Multiple Sclerose lijdt aan dysfagie. Naast dit verschijnsel heeft de aandoening eveneens repercussies op andere mondzorggerelateerde vlakken. Daardoor rijst de vraag of de aanwezigheid van de mondhygiënist in het interprofessioneel team rond de patiënt met MS een voordeel zou zijn.</p> <p>Doelstelling</p> <p>Het hoofddoel van dit onderzoek is de rol van de mondhygiënist bij patiënten met MS te bestuderen. Ook de nood aan deze hulpverlener wordt bekeken. Daarvoor wordt eerst onderzocht voor welke aspecten van de mondzorg de aandoening gevolgen heeft. Bovendien worden ook de aandachtspunten voor de mondhygiënist in kaart gebracht. Vervolgens wordt geanalyseerd of de mondhygiënist ingeschakeld kan worden bij verschillende soorten patiënten, namelijk de autonoom ambulante patiënt, de afhankelijk ambulante patiënt en de afhankelijk gehospitaliseerde patiënt. Als finale stap van het onderzoek wordt de (mogelijke) plaats van de mondhygiënist binnen het interprofessioneel team verkend.</p> <p>Methodologie</p> <p>Er werd gebruikt gemaakt van wetenschappelijke databases zoals PubMed, Limo en Google Scholar. Daarenboven werden twee experts geïnterviewd.</p> <p>Resultaten</p> <p>Deze literatuurstudie toont aan dat patiënten met MS niet alleen aan dysfagie lijden maar ook andere symptomen vertonen ter hoogte van de mond. De DMFT-scores, verhoogde gevoeligheid voor gingivitis en parodontitis, de aanwezigheid van trigeminusneuralgie en temporomandibulaire problemen onderbouwen deze stelling. Naast deze verschijnselen zorgen de medicijnen van deze patiënten voor gevolgen in</p> |

de mond, zoals bijvoorbeeld xerostomie, smaakveranderingen en een verhoogd risico op infecties. Ten slotte maakt de aandoening het bij 1/3 van de personen het fysiek moeilijk om de mondgezondheid dagelijks te onderhouden.

De studie bewees eveneens dat de mondhygiënist een rol kan spelen bij de verschillende patiënten gaande van de autonoom ambulante tot afhankelijk gehospitaliseerde. Bovendien voorziet het onderzoek in enkele concrete tips voor het consult van de mondhygiënist. Allereerst wordt besproken hoe de mondhygiënist MS door middel van een klinisch onderzoek vroegtijdig kan detecteren. De tremors en spasmes moeten eveneens in acht genomen worden samen met de medicatielijst. Daarnaast moet de behandelaar rekening houden met de dysfagie en aspiratiepneumonie van de patiënt. Ten slotte bestaan er vragenlijsten om vroegtijdig op slikproblemen en temporomandibulaire problemen te screenen.

Met betrekking tot de laatst besproken doelstelling kan worden besloten dat de mondhygiënist een essentiële zorgverlener is, maar (nog) niet tot het team behoort. Dit blijkt uit de hierboven vermeldde elementen en het focusgesprek met de twee experts.

Conclusie

De mondhygiënist is een essentiële zorgverlener die geïntegreerd moet worden in het interdisciplinair team rond de patiënt met MS. Personen met MS hebben predisponerende factoren om problemen te ontwikkelen in de mond. Om dit tegen te gaan kan de behandelaar multiple gevolgen van de medicatie op de mond aanpakken en screenen op meerdere problemen gelinkt aan de aandoening. Daarnaast kan de mondhygiënist zorgen voor het vroegtijdig detecteren van de aandoening zelf en het correct doorverwijzen naar een waaier aan hulpverleners. Deze studie is een aanzet tot de hervorming van het interprofessioneel team bij de persoon met MS.

Referenties :

Hatipoğlu H, Kabay SC, Hatipoğlu MG. Multiple Sclerosis and Dentistry: A Contemporary Evaluation. *TJN* 2015, 21(1):1-6.

Covello F, Ruoppolo G, Carissimo C, Zumbo G, Ferrara C, Polimeni A, et al. Multiple Sclerosis: Impact on Oral Hygiene, Dysphagia, and Quality of Life. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17(11):1-9.

Murray TJ. Pain Management in Patients with Multiple Sclerosis. *Pain Res Manage* 2000, 5(1):77-80.

Patel J, Prasad R, Bryant C, Connolly H, Teasdale B, Moosajee S. Multiple sclerosis and its impact on dental care. *Br. Dent. J* 2021, 231(5): 281-286.

Lewis D, Fiske J, Dougall A. Access to special care dentistry, part 7. Special care dentistry services: Seamless care for people in their middle years - Part 1. Br. Dent. J 2008, 205(6): 305–317.

De Pauw A, Dejaeger E, D'hooghe B, Carton H. Dysphagia in multiple sclerosis. Clinical Neurology and Neurosurgery 2002, 104:345–351.

Nakhostin AN, Tarameshlu M, Ghelichi L. Dysphagia In Multiple Sclerosis Patients: Diagnostic And Evaluation Strategies. Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease 2020, 10: 15–28.

Khan ZA, Siddiqui AA, Alam MK, Altamimi YS, Ammar Z. Multiple sclerosis Diagnosed in Patients Presenting with Trigeminal Neuralgia at Oral Medicine Department, Khyber College of Dentistry, Peshawar. Int. Medical J 2020, 27(5): 636–638.

10.1.2 Abstract Emma Pareng

Titel : 'DE MONDHYGIËNIST: EEN NIEUWE (TOT NU TOE ONBEKENDE) ESSENTIËLE ZORGVERLENER BINNEN HET INTERDISCIPLINAIR TEAM BIJ PERSONEN MET MULTIPLE SCLEROSE'

Student : Emma Pareng

Interne begeleider : Peter Vos

Procesbegeleider : Claudia Billen

Inleiding

Omtrent Multiple Sclerose (MS) zijn er de laatste jaren vooruitgangen geboekt op vlak van kennis, kunde en ondersteuning. Vandaag de dag zijn er reeds verschillende manieren ter ondersteuning beschikbaar zoals een heel interdisciplinair team zowel binnen als buiten de muren van de MS-klinieken in ons land. Echter ontbreekt in de huidige ondersteuning zorgverleners met tandheelkundige kennis. Er valt nog vooruitgang te boeken op vlak van mondzorg gerelateerde problemen denkende aan dysfagie, cariës, ontbrekende tanden, aspiratiepneumonie, parodontale problemen, trigeminusneuralgie en nog vele andere problemen die kunnen gelinkt worden aan mondzorg.

Doelstelling

Het doel van dit eindwerk is een overzicht te bieden van welke problemen en aandachtspunten er zijn bij personen met MS op vlak van de mondgezondheid. Vervolgens heeft dit eindwerk als doel om te bekijken waaruit, tot op heden, het interdisciplinair team van personen met MS bestaat. Hierna dient er bekeken te worden op welke manier de mondhygiënist een impact kan hebben op patiënten met MS waarbij er rekening gehouden wordt met of de patiënten autonoom ambulantly, afhankelijk ambulantly of afhankelijk gehospitaliseerd zijn.

Methodologie

Dit afstudeerwerk vormt een literatuurstudie gebaseerd op verschillende online databases waarbij Engelstalige zoektermen gebruikt werden. Op basis van de sneeuwbal methode werden full-tekstversies van artikels geselecteerd. Dit eindwerk werd gestart vanuit de visie van twee geïnterviewde logopedisten die ervaring hebben in het luik van MS, dysfagie en aspiratiepneumonie.

Resultaten

Gemiddeld 19,4% van de personen gediagnosticeerd met MS na 50 jaar sterft aan aspiratiepneumonie. Bij personen met MS gediagnosticeerd voor 50 jaar sterven gemiddeld 31,8% aan pneumonie. Deze aspiratiepneumonie is het gevolg van dysfagie ten gevolge van een verminderde spierkracht tijdens het slikken. Tussen 33% en 43% van de personen met MS lijdt aan dysfagie. Onderzoeken tonen aan dat trigeminusneuralgie voor het 50ste levensjaar een teken kan zijn van Multiple Sclerose. Tekenen van trigeminusneuralgie, bruxisme en klachten aan het temporomandibulair gewricht kunnen wijzen richting MS. MS-medicatie dat gegeven wordt aan mensen met MS om de klachten te verminderen hebben een effect op de mondholte. De meest frequente klachten die zich afspelen in de mondholte kunnen zijn; hyperplastische gingiva, verhoogd risico op infecties, xerostomie, smaakveranderingen, tandverkleuringen en hypersalivatie.

MS brengt heel wat fysieke klachten mee zoals vermoeidheid, spierspasmen, faciale verlammingen, nystagmus, spiercoördinatieverlies, luchtweggevoeligheid en aangezichtspijnen. Vanuit onderzoek blijkt dat 1/3 van de personen met MS moeilijkheden ondervinden bij het zelf uitvoeren van de dagelijkse mondverzorging. De ernst van dysfagie is mede afhankelijk van de staat van het gebit. Hoe meer natuurlijke elementen hoe beter. Wel blijkt uit onderzoek dat een aanvullende prothese in de plaats van ontbrekende elementen zal leiden tot minder slikproblemen. Personen met een slecht passende prothese hebben een langere sliktijd van gemiddeld 1,84 seconden en personen met een goed passende prothese hebben een korte sliktijd van gemiddeld 1,28 seconden.

Tot op heden zit een mondhygiënist nog niet in het interdisciplinair team bij personen met MS en wordt er nog te weinig rond mondverzorging gedaan.

Besluit

Tot op heden wordt er te weinig preventief ingezet op de mondgezondheid van deze doelgroep. Verdere preventieve ondersteuning is vereist bij personen die autonoom ambulant, afhankelijk ambulant of afhankelijk gehospitaliseerd zijn. Iedere interdisciplinair team rond de patiënt met MS heeft nood aan de integratie van een

mondhygiënist om op deze manier de kans op aspiratiepneumonie en het sterftcijfer naar beneden te halen.

De mondhygiënist zorgt binnen het interdisciplinair team voor het optimaliseren van de autonomie, mondhygiëne, vroege detectie van signalen van MS en een juiste doorverwijzing.

Referenties :

Lewis D, Fiske J, Dougall A. Access to special care dentistry, part 7. Special care dentistry services: Seamless care for people in their middle years - Part 1. Br. Dent. J 2008, 205(6): 305–317.

De Pauw A, Dejaeger E, D’hooghe B, Carton H. Dysphagia in multiple sclerosis. Clinical Neurology and Neurosurgery 2002, 104:345–351.

Furuta M, Yamashita Y. Oral Health and Swallowing Problems. Curr Phys Med Rehabil Rep 2013, 1: 216–222.

Soelberg PS, Giovannoni G, Montalban X, Thalheim C, Zaratin P, Comi G. The Multiple Sclerosis Care Unit. Multiple Sclerosis Journal 2019, 25(5): 627–636.

10.2 ENGELS

10.2.1 Abstract Louise Fouyn

Titel : 'THE DENTAL HYGIENIST: A NEW (UNTIL NOW UNKNOWN) ESSENTIAL HEALTH CARE PROVIDER WITHIN THE INTERDISCIPLINARY TEAM SURROUNDING INDIVIDUALS WITH MULTIPLE SCLEROSIS.'

Student : Louise Fouyn

Promotor : P. Vos

Internal supervisor : C. Billen

Introduction

About thirty percent of persons with Multiple Sclerosis are suffering from dysphagia. The disease has not only implications on that part but also on other parts of the oral care. Thence can we ask the question if it's an advantage that the dental hygienist joins the interprofessional team from the patient with MS.

Objectives

The main objective of this study is to examine the role of the dental hygienist on patients with MS. To do this, we study on which aspects of the oral care the disease has implications. Moreover, the crucial points for the dental hygienist are identified. Next, we analyse if the dental hygienist could be involved in different types of patients, namely autonomous ambulatory, dependent ambulatory and dependent hospitalized. As the final step of the study, the (possible) place from the dental hygienist within the interprofessional team is explored.

Method

Scientific databases such as Pubmed, Limo and Google Scholar were used. In addition, two experts were interviewed.

Results

This literature review demonstrate that the patients with MS not only suffer from dysphagia but also has symptoms in the mouth. The DMFT-scores, the increased sensitivity for gingivitis and periodontitis, the presence of trigeminal neuralgia and temporomandibular problems support this claim. In addition, these patients' medications cause implications on the mouth, like xerostomia, changes in taste and a increased risk of infections. Finally, in 1/3 of the persons, the disease makes it physically difficult to maintain the oral heath on a daily basis.

The study also proved that de dental hygienist can play a role in the different types of patients going from autonomous ambulatory to dependent hospitalized. Furthermore, the study provide some concrete tips for the dental hygienist' consultation. First, we discuss how the dental hygienist can detect MS early on the basis of a clinical

examination. The tremors and spasms should also be taken in consideration along with the medication list. Besides, the care provider should be aware of the patient's dysphagia and aspirations pneumonia. Finally, questionnaires exist for the early detection of swallowing and temporomandibular problems. With regard to the last discussed objective, it can be concluded that the dental hygienist is an essential health care provider, but that is not (yet) part of the team. This is concluded from the elements that are mentioned above and the interviews with the two experts.

Conclusion

The dental hygienist is an essential health care provider who must be integrated into the interdisciplinary team surrounding the patient with MS. Individuals with MS have predisposing factors to develop problems in the mouth. To overcome this, the practitioner can target multiple effects of medication on the mouth and screen for various problems linked to the condition. In addition, the dental hygienist can provide early detection of the condition itself and correct referral to a range of care providers. This study is a start for reforming the interprofessional team surrounding the patient.

Key references :

Hatipoğlu H, Kabay SC, Hatipoğlu MG. Multiple Sclerosis and Dentistry: A Contemporary Evaluation. *TJN* 2015, 21(1):1-6.

Covello F, Ruoppolo G, Carissimo C, Zumbo G, Ferrara C, Polimeni A, et al. Multiple Sclerosis: Impact on Oral Hygiene, Dysphagia, and Quality of Life. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17(11):1-9.

Murray TJ. Pain Management in Patients with Multiple Sclerosis. *Pain Res Manage* 2000, 5(1):77-80.

Patel J, Prasad R, Bryant C, Connolly H, Teasdale B, Moosajee S. Multiple sclerosis and its impact on dental care. *Br. Dent. J* 2021, 231(5): 281-286.

Lewis D, Fiske J, Dougall A. Access to special care dentistry, part 7. Special care dentistry services: Seamless care for people in their middle years - Part 1. *Br. Dent. J* 2008, 205(6): 305-317.

De Pauw A, Dejaeger E, D'hooghe B, Carton H. Dysphagia in multiple sclerosis. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2002, 104:345-351.

Nakhostin AN, Tameshlu M, Ghelichi L. Dysphagia In Multiple Sclerosis Patients: Diagnostic And Evaluation Strategies. *Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease* 2020, 10: 15-28.

Khan ZA, Siddiqui AA, Alam MK, Altamimi YS, Ammar Z. Multiple sclerosis Diagnosed in Patients Presenting with Trigeminal Neuralgia at Oral Medicine Department, Khyber College of Dentistry, Peshawar. *Int. Medical J* 2020, 27(5): 636-638.

10.2.2 Abstract Emma Pareng

Titel : 'THE DENTAL HYGIENIST: A NEW (UNTIL NOW UNKNOWN) ESSENTIAL HEALTH CARE PROVIDER WITHIN THE INTERDISCIPLINARY TEAM SURROUNDING INDIVIDUALS WITH MULTIPLE SCLEROSIS.'

Student : Emma Pareng

Promotor : Peter Vos

Internal supervisor : Claudia Billen

Introduction

About Multiple Sclerosis (MS) there have been advances in knowledge, skills and support in recent years. Today, there are already several ways of support available such as a whole interdisciplinary team both inside and outside the walls of MS clinics in our country. However, the current support system lacks caregivers with dental knowledge. There is still progress to be made in the field of oral care related problems such as dysphagia, caries, missing teeth, aspiration pneumonia, periodontal problems, trismus neuralgia and many other problems that can be linked to oral care.

Objective

The aim of this thesis is to provide an overview of what problems and issues there are in persons with MS regarding oral health. Subsequently, this thesis aims to look at what, to date, the interdisciplinary team of people with MS consists of. After this, we need to look at how the dental hygienist can have an impact on patients with MS taking into account whether the patients are autonomously ambulatory, dependent ambulatory or dependent hospitalized.

Methodology

This thesis work constitutes a literature review based on several online databases where English language search terms were used. Full-text versions of articles were selected using the snowball method. This thesis was started from the viewpoint of two interviewed speech therapists who have experience in the field of MS, dysphagia and aspiration pneumonia.

Results

On average, 19.4% of persons diagnosed with MS after 50 years die of aspiration pneumonia. In persons with MS diagnosed before 50 years of age, an average of 31.8% die of pneumonia. This aspiration pneumonia is due to dysphagia resulting from decreased muscle strength during swallowing. Between 33% and 43% of persons with MS suffer from dysphagia. Studies show that trigeminal neuralgia before age 50 may be a sign of Multiple Sclerosis. Signs of trigeminal neuralgia, bruxism, and temporomandibular joint symptoms may point toward MS. MS medications given to

people with MS to reduce symptoms have an effect on the oral cavity. The most frequent complaints that occur in the oral cavity may include; hyperplastic gingiva, increased risk of infection, xerostomia, taste changes, tooth discoloration and hypersalivation.

MS brings a lot of physical symptoms such as fatigue, muscle spasms, facial paralysis, nystagmus, loss of muscle coordination, airway sensitivity and facial pain. From research, 1/3 of individuals with MS experience difficulty in performing daily oral care on their own. The severity of dysphagia depends in part on the state of the teeth. The more natural elements the better. However, research does show that an additional denture in place of missing elements will result in fewer swallowing problems. Persons with ill-fitting dentures have a longer swallowing time averaging 1.84 seconds and persons with well-fitting dentures have a short swallowing time averaging 1.28 seconds.

To date, a dental hygienist is not part of the interdisciplinary team in persons with MS and too little is done around oral care.

Conclusion:

To date, there is too little preventative work on oral health in this target group. Further preventive support is required in persons who are autonomously ambulatory, dependent ambulatory or dependent hospitalized. Every interdisciplinary team surrounding the patient with MS needs the integration of a dental hygienist in order to reduce the risk of aspiration pneumonia and the mortality rate. Within the interdisciplinary team, the oral hygienist ensures the optimization of autonomy, oral hygiene, early detection of signs of MS and proper referral.

Key references :

Lewis D, Fiske J, Dougall A. Access to special care dentistry, part 7. Special care dentistry services: Seamless care for people in their middle years - Part 1. Br. Dent. J 2008, 205(6): 305–317.

De Pauw A, Dejaeger E, D'hooghe B, Carton H. Dysphagia in multiple sclerosis. Clinical Neurology and Neurosurgery 2002, 104:345–351.

Furuta M, Yamashita Y. Oral Health and Swallowing Problems. Curr Phys Med Rehabil Rep 2013, 1: 216–222.

Soelberg PS, Giovannoni G, Montalban X, Thalheim C, Zaratin P, Comi G. The Multiple Sclerosis Care Unit. Multiple Sclerosis Journal 2019, 25(5): 627–636.

11. LITERATUURLIJST

1. Prosiegel M, Schelling A, Wagner-Sonntag E. Dysphagia and MS. *The International MS Journal* 2004, 11: 22-31.
2. Jick SS, Li L, Falcone GJ, Vassilev ZP, Wallander MA. Mortality of patients with multiple sclerosis: A cohort study in UK primary care. *J Neurol* 2014; 261(8):1508–1517.
3. Hatipoğlu H, Kabay SC, Hatipoğlu MG. Multiple Sclerosis and Dentistry: A Contemporary Evaluation. *TJN* 2015, 21(1): 1–6.
4. Mortazavi H, Akbari M, Sahraian MA, Jahromi AA, Shafiei S. Salivary profile and dental status of patients with multiple sclerosis. *Dent Med Probl* 2020, 57(1): 25-29.
5. Mcgrother CW, Dugmore C, Phillips MJ, Raymond NT, Garrick P, Baird WO. Multiple sclerosis, dental caries and fillings: a case-control study. *Br. Dent J* 1999, 187: 261-264.
6. Abd Ali EH, Abdul Raheem SM. Gingival and Salivary Changes in Correlation with Multiple Sclerosis. *Medico-Legal Update* 2020, 20(1): 739–45.
7. Podzimek S, Vondrackova L, Duskova J, Janatova T, Broukal Z. Salivary Markers for Periodontal and General Diseases. *Disease Markers* 2016: 1-8.
8. Covello F, Ruoppolo G, Carissimo C, Zumbo G, Ferrara C, Polimeni A, et al. Multiple Sclerosis: Impact on Oral Hygiene, Dysphagia, and Quality of Life. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17(11): 1–9.
9. Murray TJ. Pain Management in Patients with Multiple Sclerosis. *Pain Res Manage* 2000, 5(1): 77–80.
10. Ohrbach R (editor). Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments (version 15May2016). [Diagnostische Criteria voor Temporomandibulaire Disfunctie: Onderzoeksinstrumenten: Dutch Version 14June2016]. Knibbe W, Loyen NA, van der Meulen MJ, Lobbezoo F, Trans.
11. Lobbezoo F, Aarab G, Knibbe W, Koutris M, Warnsinck CJ, Wetselaar P, et al. Pijnlijke temporomandibulaire disfuncties: diagnose en behandeling. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2016, 123(11): 528–532.
12. Odabas FÖ, Uca AU. The prevalence of bruxism and related factors in patients with multiple sclerosis: A comparative study. *Arq Neuropsiquiatr* 2019, 77(3): 179–83.
13. Sevim S, Kaleagasi H, Fidanci H. Sleep bruxism possibly triggered by multiple sclerosis attacks and treated successfully with botulinum toxin: Report of three cases. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2015, 4(5): 403–405.

14. Le Page E, Edan G. Induction or escalation therapy for patients with multiple sclerosis? *Revue Neurologique* 2018, 174(6): 449–457.
15. Cockburn N, Pateman K, Taing MW, Pradhan A, Ford PJ. Managing the oral side-effects of medications used to treat multiple sclerosis. *Aust. Dent. J* 2017, 62: 331–336.
16. de Baat C, Zweers PGMA, van Loveren C, Vissink A. Medicamenten en mondzorg: Bijwerkingen van medicamenten en zelfzorgmiddelen op gebitselementen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2017, 123(10): 485–491.
17. Lamore R, Jacob E, Jacob SC, Hilas O. Dalfampridine (Ampyra): An Aid to Walking in Patients with Multiple Sclerosis. *P&T* 2010, 35(12): 665-669.
18. Patel J, Prasad R, Bryant C, Connolly H, Teasdale B, Moosajee S. Multiple sclerosis and its impact on dental care. *Br. Dent. J* 2021, 231(5): 281–286.
19. Lewis D, Fiske J, Dougall A. Access to special care dentistry, part 7. Special care dentistry services: Seamless care for people in their middle years - Part 1. *Br. Dent. J* 2008, 205(6): 305–317.
20. De Pauw A, Dejaeger E, D’hooghe B, Carton H. Dysphagia in multiple sclerosis. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2002, 104: 345–351.
21. Alali D, Ballard K, Bogaardt H. The frequency of dysphagia and its impact on adults with multiple sclerosis based on patient-reported questionnaires. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2018, 25: 227–231.
22. Son YG, Shin J, Ryu HG. Pneumonitis and pneumonia after aspiration. *J Dent Anesth and Pain Med* 2017, 17(1): 1-12.
23. Nakhostin AN, Tarameshlu M, Ghelichi L. Dysphagia In Multiple Sclerosis Patients: Diagnostic And Evaluation Strategies. *Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease* 2020, 10: 15–28.
24. Printza A, Triaridis S, Kalaitzi M, Nikolaidis I, Bakirtzis C, Constantinidis J, et al. Dysphagia Prevalence, Attitudes, and Related Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis. *Dysphagia* 2020, 35: 677–684.
25. Rech RS, Baumgarten A, Colvara BC, Brochier CW, de Goulart BNG, Hugo FN, et al. Association between oropharyngeal dysphagia, oral functionality, and oral sensorimotor alteration. *Oral Diseases* 2018, 24: 664–672.
26. Furuta M, Yamashita Y. Oral Health and Swallowing Problems. *Curr Phys Med Rehabil Rep* 2013, 1: 216–222.

27. Monaco A, Cattaneo R, Masci C, Spadaro A, Marzo G. Effect of ill-fitting dentures on the swallowing duration in patients using polygraphy. *Gerodontology* 2012, 29: e637–e644.
28. Gameiro GH, Magalhães IB, Szymanski MM, Andrade AS. Is the main goal of mastication achieved after orthodontic treatment? A prospective longitudinal study. *Dental Press J Orthod* 2017, 22(3): 72–78.
29. Fujiki T, Deguchi T, Nagasaki T, Tanimoto K, Yamashiro T, Takano-Yamamoto T. Deglutitive tongue movement after correction of mandibular protrusion. A pilot study. *Angle Orthodontist* 2013, 83(4): 591–596.
30. Bakathir M. Orthodontic treatment for a patient with multiple sclerosis. *Journal of Orthodontic Science* 2017, 6(3): 110–113.
31. Khan ZA, Siddiqui AA, Alam MK, Altamimi YS, Ammar Z. Multiple sclerosis Diagnosed in Patients Presenting with Trigeminal Neuralgia at Oral Medicine Department, Khyber College of Dentistry, Peshawar. *Int. Medical J* 2020, 27(5): 636–638.
32. Kaisey M, Solomon AJ, Luu M, Giesser BS, Sicotte NL. Incidence of multiple sclerosis misdiagnosis in referrals to two academic centers. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2019, 30: 51–56.
33. Quek HC, Lee YS. Dentistry considerations for the dysphagic patient: Recognition of condition and management. *Proceedings of Singapore Healthcare* 2019, 28(4): 288–292.
34. Lim M. Basic oral care for patients with dysphagia - A Special Needs Dentistry perspective. *Journal of Clinical Practice in Speech-Language Pathology* 2018, 20(3): 142–149.
35. Soelberg PS, Giovannoni G, Montalban X, Thalheim C, Zaratin P, Comi G. The Multiple Sclerosis Care Unit. *Multiple Sclerosis Journal* 2019, 25(5): 627–636.
36. Vyt A. Putting things into place for interprofessional practice. *Program Oral Health Symposium UCLL*; 18/03/2022. Accessed on 4/4/2022.
37. Goeleven A. Recognition and treatment of dysphagia in the aging person. *Program Oral Health Symposium UCLL*; 17/03/2022. Accessed on 07/4/2022.
38. Gonzales YM, Schiffman E, Gordon SM, Seago B, Truelove EL, Slade G et al. Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire. *J Am Dent Assoc* 2011, 142(10): 1183–1191.

12. BIJLAGEN

Bijlage 1: DYMUS vragenlijst (23)

^a For Assessing Swallowing Function In Patients With Multiple Sclerosis

| Questions | Answers |
|---|--|
| 1. Do you have difficulties swallowing solid food (such as meat, bread, and the like)? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 2. Do you have difficulties swallowing liquids (such as water, milk, and the like)? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 3. Do you have a globus sensation in your throat during swallowing? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 4. Do you have food sticking in your throat? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 5. Do you cough or do you have a choking sensation after ingesting solid foods? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 6. Do you cough or do you have a choking sensation after ingesting liquids? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 7. Do you need to swallow several times before completely swallowing solid food ? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 8. Do you need to cut food in small pieces before swallowing ? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 9. Do you need to take many sips before completely swallowing liquid? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| 10. Do you have weight loss? | Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |

Notes: ^aReprinted from the *Journal of the Neurological Sciences*, Vol 269/edition number 1, Bergamaschi R, Crivelli P, Rezzani C, et al, The DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis, Pages No. 49-53, Copyright (2008), with permission from Elsevier.¹¹ The bold indicates the solid subscale.

Bijlage 2: EAT-10 vragenlijst (23)

^a Circle The Appropriate Response. To What Extent Are The Following Scenarios Problematic For You? 0 = No Problem 4 = Severe Problem

| Responses | Grade | | | | |
|--|-------|---|---|---|---|
| 1. My swallowing problem has caused me to lose weight. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. My swallowing problem interferes with my ability to go out for meals. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Swallowing liquids takes extra effort. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Swallowing solids takes extra effort. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Swallowing pills takes extra effort. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Swallowing is painful. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. The pleasure of eating is affected by my swallowing. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. When I swallow food sticks in my throat. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. I cough when I eat. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Swallowing is stressful. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Note: ^aData from Belafsky et al.¹⁸

Bijlage 3: TMG vragenlijst (38)

| Temporomandibular pain disorder screening instrument. |
|--|
| <p>1. In the last 30 days, on average, how long did any pain in your jaw or temple area on either side last?</p> <ul style="list-style-type: none">a. No painb. From very brief to more than a week, but it does stopc. Continuous |
| <p>2. In the last 30 days, have you had pain or stiffness in your jaw on awakening?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nob. Yes |
| <p>3. In the last 30 days, did the following activities change any pain (that is, make it better or make it worse) in your jaw or temple area on either side?</p> <p>A. Chewing hard or tough food</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nob. Yes <p>B. Opening your mouth or moving your jaw forward or to the side</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nob. Yes <p>C. Jaw habits such as holding teeth together, clenching, grinding or chewing gum</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nob. Yes <p>D. Other jaw activities such as talking, kissing or yawning</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nob. Yes |
| <p>Items 1 through 3A constitute the short version of the screening instrument, and items 1 through 3D constitute the long version. An a response receives 0 points, a b response 1 point and a c response 2 points.</p> |

Bijlage 4: Interviews

Interview expert 1: logopediste Charlotte Van den Beek

Algemene vragen:

- Welke taken voert u uit? Welke functies doet u binnen uw job?
 - o Ik ben een logopediste werkzaam binnen de preventie, het onderzoek en behandelingen van stoornissen op gebied van spraak, taal, stem en slikken.
 - o Momenteel ben ik werkzaam in een revalidatiecentrum voor onder andere personen met MS (zorgtraject MS)
 - o Hiernaast werk ik in mijn eigen praktijk voor neurologische en spiergerelateerde stoornissen (met vooral slik- en/of stemklachten) en problemen met betrekking op dysfagie.
 - o Hoofdzakelijk ben ik werkzaam in een revalidatiecentrum (75%) en een tiental uren binnen mijn zelfstandige praktijk.
- Hoe lang bent u al werkzaam binnen deze discipline(s)?
 - o Ondertussen ben ik 7 jaar werkzaam binnen de logopedie.
 - o Binnen het MS-centrum ben ik al iets langer dan 2 jaar werkzaam.
 - o Voordien heb ik hoofdzakelijk in de klinische setting ervaring opgedaan.
- Indien u gespecialiseerd bent in bepaalde doelgroepen, welke zijn dit?
 - o Ik behandel hoofdzakelijk heel veel personen met MS, hierop ligt mijn focus.
 - o De meeste aandoeningen waarmee ik in contact kom zijn onder andere ALS, MS, Huntington, SMA. Hoofdzakelijk komt ik in contact met spiergerelateerde aandoeningen
 - o Binnen mijn praktijk kom ik meestal in contact met volwassenen, cliënten uit het onderwijs met stemklachten, meestal neurologische pathologieën (MS, Parkinson, dysfagie na CVA).

Specifieke vragen over multiple sclerose:

- In welke leeftijdscategorie zitten de MS-patiënten die u behandelt? Op welke leeftijd komen ze meestal als eerste keer en wat zijn de klachten? Hoe is het therapie verloop over lange termijn?
 - o Dit is een heel open vraag en zeer uiteenlopend. Het is vooral afhankelijk van wanneer de diagnose gesteld wordt. De gemiddelde leeftijd is tussen de 30-70 jaar. De verschillende therapieën die kunnen plaatsvinden zijn in ambulante revalidatie in centrum of opname voor revalidatietraject of in periferie.

- Het traject dat de personen met MS loopt is afhankelijk van het centrum of de neuroloog.
- We komen vooral in contact met logopedische hulpvraag wanneer er slikproblemen zijn zoals wanneer het wegslikken van medicatie niet meer lukt, de patiënt regelmatig zich verslikt tijdens het eten en wanneer er problemen optreden bij het kauwen.
- Slikproblemen zijn afhankelijk van de vermoeidheid waarmee de patiënt met MS te maken heeft. Hierbij is het opvallend dat mensen met MS 's avonds na een drukke dag meer moeilijkheden ondervinden bij het kauwen.
- In welke fase van MS zitten de meeste patiënten waar u mee in contact komt?
 - MS is een heterogene ziekte wat dus heel patiënt specifiek is en afhankelijk is van de opflakkingen die zich doorheen ziekteproces kunnen manifesteren.
- Welke procedure volgen de patiënten die bij u binnenkomt?
 - Deze patiënten ondergaan een screening van de verschillende slikfases.
 - Specifiek zal de logopedist volgende zaken uitvoeren:
 - Het afnemen van een anamnese: specifieke vragen naar spraak, stemvormgeving, ademhalen, slikken, taal en cognitieve aspect. Dit cognitieve aspect kan bijvoorbeeld zijn het effectief wel of niet vragen naar hulp aan een zorgverlener.
 - Spraak/stem: stemanalyse hierbij wordt er objectief gekeken door een cijfer toe te wijzen aan de stemkwaliteit. Dit wordt berekend door via een microfoon een opname te maken en hierop een analyse te maken. Ook zal de mondmotoriek bekeken worden. Hier zal er gekeken worden naar de tong en lippen. De aanwezigheid van dysartrie zal ook bekeken en onderzocht worden.
 - Slikken: Er wordt een slikscreening gedaan waarbij de sliksnelheid bekeken wordt. Hierbij werd er 150ml water zo snel veilig mogelijk opgedronken in 1x drinken dit werd getimed en dan worden het aantal slikken geteld gedeeld door het volume (hoeveelheid CC volledig in mond en doorslikken), maaltijdobservatie (eten verschillende consistenties), NKO-arts => slikonderzoek (met camera thv bv stemplooi kijken, hoe verloopt slikken, of met RX)
 - Taal: Er kan een screening gedaan worden waarbij er gaat gekeken worden of er sprake is van een woordvindingsprobleem.
 - De DYMUS vragenlijst wordt op dit moment niet gebruikt aangezien deze erg streng scoort. Mogelijke vragen vanuit de DYMUS vragenlijst zijn: Hoe gaat het maaltijdgebeuren in gezelschap => op vlak van dysfagie

- Welke van de drie vormen van MS komt het vaakste voor in de kliniek?
 - o Verschillende, is heel uitlopend.
- Doorheen het proces dat personen met MS lopen verliezen ze hun autonomie. Hoe worden patiënten hierin begeleidt, wordt er rekening gehouden met het emotionele aspect hiervan?
 - o Multidisciplinair werken: kinesist, ergo, psycholoog, MS verpleegkundige, neuroloog, verpleging, sociale dienst (centrum)
 - o Emotionele: ondersteuning psychologe, coach, referentiepersoon belangrijk
 - o Autonomie logopedisch: voeding: behoud van een zo lang mogelijk comfortabel consistentie niveau (afhankelijk van de hulpvraag van de patiënt en het participatie niveau)
- Welke begeleiding krijgen patiënten om zo lang mogelijk de autonomie te bewaren?
 - o Zie hierboven
- Met welke disciplines werkt u samen om de MS-patiënt optimaal te behandelen?
 - o Vroeger was er wel een tandarts aanwezig die alleen patiënten zag op vraag. Momenteel is er geen tandheelkundige persoon meer aangezien we niemand vinden voor deze functie.
 - o Medici: zie hierboven + NKO-arts, revalidatiearts, longarts, diëtist
 - o Ook de familieleden worden betrokken bij de revalidatie.
- Wat zijn de meest voorkomende overlijdensoorzaken binnen de kliniek bij patiënten met MS? Hebt u cijfermateriaal hierover dat wij zouden mogen gebruiken?
 - o Moeilijke vraag, ik heb hier geen zicht op. Cijfermateriaal is tijdens het interview niet voorhanden.
- Wordt er in de kliniek gekeken naar de mondhygiëne van de patiënten?
 - o Ik heb een postgraduaat dysfagie en stem gevolgd. Hiervan weet ik dat mondzorg en mondhygiëne super belangrijk is voor volledig lichaam. Zoals mogelijke ontstekingen. Alles begint met een propere mond.
 - o Wel merken we op dat er een verminderde speekselproductie is ten gevolge van de medicatie.
 - o Dysfagie vereist een consistentieaanpassing van de voeding.
 - o Onderdeel verpleegkunde en psycho-educatie voor familie en patiënt. Uitleg waarom het belangrijk is ook het logopedisch aspect, het probleem bijsturen.
 - o Niet alle logopedisten doen dit.
- Ziet u een impact van MS op de mondgezondheid?
 - o Dit is erg afhankelijk van de patiënt, de omgeving en de zorgverlening. Patiënt kan soms niet aangeven dat er plaque is of een onaangename smaak. Dit wordt vaak uit het oog verloren. Derden moeten attent zijn en

ook aandacht besteden aan het cognitieve gedeelte. De patiënt kan zelf reinigen, de sensibiliteit is behoorlijk en de patiënt is motorisch wat zal lijden tot minder problemen. Afhankelijk van de leeftijd is de jongere generatie er meer mee bezig. Dit wordt ook echt bevraagd.

Specifieke vragen over dysfagie:

- Wat is het slikprobleem? Verslikken? Het is erg afhankelijk van de definitie van dysfagie. Dysfagie is een heel ruim begrip wat zich bijvoorbeeld kan uiten in krachtverlies bij kauwen, sensibilisatie en coördinatie. Ruime populatie: meer naar einde van het proces toe vaak ook ernstige problemen. Zowel bij begin-midden-eind algemeen krachtverlies. Presdysfagie bij ouderen. Ziektebeeld stopt normaal verloop niet. Afhankelijk van leeftijd, ziekteproces en zelf ervaringen van patiënt. Wat ervaart patiënt als hinder?
- In welke fase(s) van het slikken verstoort MS het "normale" proces?
 - o Begint pre-oraal, wanneer je een bepaalde consistentie naar de mond brengt. (tremor en krachtverlies kunnen dit bemoeilijken) Kauwkracht, oraal transport, te weinig tongkracht (anterieur of posterieur), verslikken door slecht functionerende klep (epiglottis). Drinken: te snel. Houding: hoofdpositie, algemene positie. Oraal blijft veel residu zitten. (tong vestibulair) Vooral oraal faryngeaal probleem!
- Hoe diagnosticeert de kliniek deze slikproblemen? Welke zorgverlener neemt de testen af?
 - o Algemene anamnese: eerste contactpersoon, huisarts, revalidatiearts, verpleegkundige. Soms belt arts naar haar om te zeggen dat er een vermoeden is van MS en dan doet zij anamnese. Er kan verwezen worden van NKO naar logopediste.
- Welke aanpassingen worden ingevoerd bij personen met dysfagie ivm de voeding?
 - o Ofwel therapiegericht. Ofwel compenseren afhankelijk van logopedisch slikprobleem: houding veranderen, consistentie aanpassen, leren om bepaalde slikmanoeuvre te doen (tongkracht => dubbel slikken), goede mondzorg (hamsteren, wangzak controleren), aanpassen beker (neusuitsparing).
 - o Training: hoestkracht (bij verslikken), tongkracht (aobie toestel), spieren hals versterken aan de hand van mond motorische oefeningen
- Welke impact heeft slikproblemen op het dagelijks leven van deze patiënten?
 - o Ziektebeeld & medicatie: medicatie effect op mond, plaque. Speekselproductie, droge mond en beperkt speeksel aanmaken is slecht

voor mond. Oraal residu. Zelfstandigheid: Kan patiënt zijn/haar tanden poetsen?

Specifieke vragen over aspiratiepneumonie:

- Hebt u reeds patiënten behandeld met MS die aan aspiratiepneumonie leden?
 - o Ja, hoestkracht speelt factor. Patiënt in onderzoek ook behandeling aan het volgen of enkel in de thuissituatie? Patiënt met veel risico op verslikken en geen therapie zal leiden tot een grotere kans op aspiratiepneumonie dan slikproblemen. Al voorgehad, maar wanneer patiënt niet op de hoogte is, geen interventie, wanneer patiënt net bijstaan met advies. (psycho-educatie, tonen wat risicovol is)
- Hoe wordt deze aandoeningen gediagnosticeerd?
 - o Patiënt verslikt zich veel. Hieruit zal een onderzoek gestart worden. Patiënt heeft last van pneumonie. Hier moet er dan naar de oorzaak gezocht worden. Niet alles is altijd te onderzoeken. RX-slikken, barium slikken, onderzoek aspiratie, penetratie, consistentie richting luchtpijp... Klinisch onderzoek NKO-arts in ondersteuning van logopedisten/ longfoto's wanneer vermoeden aspiratiepneumonie. (pneumonoloog)
- Ziet u een verband tussen aspiratiepneumonie en de mondhygiëne van de patiënt?
 - o Ja, patiënt met oraal residu en geen mondzorg toegediend waarbij de patiënt in slaap is zal lijden tot oraal residu dat in de keel kan lopen en dus kan leiden tot verslikken. Mondzorg op correcte wijze zal risico's in bepaalde situaties kunnen verminderen

Specifieke vragen over de rol van de mondhygiënist:

- Welke rol zou een mondhygiënist in de kliniek kunnen hebben bij deze patiënten?
 - o Preventie, educatie, onderzoek en zeker ook behandeling. Nadien zeker follow-up.
- Welke rol zou een mondhygiënist in de algemene praktijk kunnen hebben?
 - o Slechtste houding slikpatiënt in tandartsstoel. Water ook slecht, loopt naar de keel wanneer de patiënt ligt.

Interview expert 2: logopediste Karlien Bruyninckx

Algemene vragen:

- Hoelang werkt u al in deze discipline?
 - o Ik ben al 11 jaar logopediste en werk al 5 jaar in een ziekenhuis.
 - o In de kliniek worden wij door een arts die vermoed dat de opgenomen patiënt slikproblemen zal vertonen gecontacteerd via het elektronisch dossier.
- Indien u gespecialiseerd bent in bepaalde doelgroepen, welke zijn dit?
 - o Ik ben gespecialiseerd in slikproblemen.
- Werkt u ook nog ergens anders?
 - o Ik werk in een privépraktijk en in een ziekenhuis.
- Wanneer wordt u gecontacteerd en hoe gebeurt dit?
 - o Ziekenhuis:
 - Wanneer een arts denkt dat er sprake is van een slikprobleem bij een opgenomen patiënt dan neemt hij contact op met de logopedisten en komen ze langs. De communicatie gebeurt via het elektronisch dossier.
 - Op geriatrische afdelingen is het vaak de verpleging die waargenomen problemen doorgeeft. Ze hebben bijvoorbeeld gezien dat de patiënt zich verslikte, niet goed meer op zijn brood kon kauwen, zijn medicatie niet goed kon innemen... De logopedisten komen dan langs.
 - o Privépraktijk:
 - Vaak mensen die in het ziekenhuis hebben gelegen en zo een doorverwijzing krijgen. Dit zijn vooral patiënten met spierziektes of neurodegeneratieve aandoeningen.
 - In theorie moet de huisarts doorverwijzen naar de logopedist maar dat gebeurt bijna nooit. De patiënten komen uit eigen wil of met een doorverwijzing van een specialist. Er is een groot tekort aan doorverwijzingen vanuit de huisartsen. Ze weten niet dat logopedisten hier iets aan kunnen doen. Vaak wordt er nog tegen de mensen gezegd 'Jah zo erg is het niet, dat kan al eens gebeuren'. Hierna wordt er dan niets meer met de problemen gedaan. Het is stilletjes aan aan het veranderen.
Neurologen en Neus-keel-oorartsen weten wel dat ze hiervoor naar de logopedist mogen doorverwijzen.

Specifieke vragen over dysfagie:

- Hebt u reeds patiënten met Multiple Sclerose die aan dysfagie leden behandeld?
 - o Ja, wij hebben regelmatig patiënten met MS in het ziekenhuis omdat ze daar multidisciplinaire revalidatie krijgen. Ze komen in één keer voor de ergotherapeut, logopedist en kinésist. In de privépraktijk komen deze patiënten minder voor omdat ze vaak al opgevolgd worden door bijvoorbeeld het centrum gespecialiseerd in MS.
 - o Bij MS komt dysfagie voor maar niet elke patiënt met MS heeft dysfagie. We zien dysfagie meer bij personen met ALS in plaats van MS. Maar het is inderdaad zo dat een bepaald percentage van de personen met MS te maken krijgt met dysfagie.

- In welke leeftijdscategorie zaten deze patiënten en welke klachten hebben ze wanneer ze bij u komen? Enkel slikproblemen?
 - o Het zijn meestal jongere personen tussen de 30 en 50 jaar, nooit bijvoorbeeld 80 plussers. Deze komen vaak voor slik- en spraakproblemen gezien dezelfde anatomische structuren beide functies vervullen.

- In welke fase van MS beginnen slikklachten zich vooral te manifesteren?
 - o Bij een opstoot zal de dysfagie erger zijn en aan het einde van het ziektebeeld kan er ook sprake zijn van dysfagie.
 - o Moeilijke vraag, bij ALS zijn de slikproblemen bijvoorbeeld meer naar de voorgrond.
 - o Slikproblemen bij MS kan je relatief simpel verhelpen of met tips verbeteren.

- In welke fase(s) van het slikken verstoort MS het "normale" proces? Op welke manier verstoort MS het slikproces?
 - o Bij MS zien we spierzwakte maar ook spasticiteit. Het hangt ervan af waarin de aandoening de meeste schade veroorzaakt.
 - o Alle structuren die moeten werken om te slikken kunnen minder goed werken, te zwak worden of spastisch worden wat problemen kan geven. Dit geeft heel individueel beeld tussen patiënten met MS.
 - o Orale fase:
 - Niet goed meer kunnen kauwen
 - Lip niet dichtkrijgen
 - Orale gevoeligheid vermindert OF te gevoelig: braakneigingen als er te veel in de mond zit

- Tong beweegt niet goed meer dus kauwen moeilijker
 - Moeilijkheden om eten/drinken in mond te houden door lippen die niet goed sluiten
 - Keelfase:
 - Keel: spierzwakte, eten kan soms blijven hangen => kan in luchtpijp terechtkomen
 - Neus: afsluiting werk niet goed => drank en voeding komt in neus terecht
 - Slokdarmfase (keel-slokdarm-maag):
 - Klepje aan begin slokdarm moet opengaan om eten door te laten => vaak verstoring hier (trager open, niet volledig open) eten blijft zitten
 - Indien het klepje niet goed sluit na eten reflux
- Hoe diagnosticeert u deze slikproblemen? Leggen ze hiervoor testen af? Zo ja, welke testen en wie maakt deze?
- Algemeen, klinisch onderzoek door de logopedist: iets laten drinken, eten en kijken wat er gebeurt, een anamnese afnemen
 - We sturen de patiënten ook naar de neus-keel-oorarts: camera via neus om te bekijken tijdens het eten wat er verkeerd loopt in de keel
 - De logopedisten inventariseren ook de klachten van de patiënt zelf aan de hand van de MS-specifieke vragenlijst DYMUS (10 vragen voor patiënt)
- Welke aanpassingen worden ingevoerd bij personen met dysfagie ivm de voeding?
- De meest voorkomende aanpassing is de vaste voeding mixen of malen of de vloeistoffen net dikker maken. Dit hangt ervan af weer het fout loopt in het slikstelsel. Als de klep van de slokdarm bijvoorbeeld niet goed open gaat dan maken we de vaste voeding vloeibaarder (vlees malen bijvoorbeeld). Bij personen die heel veel zwakte hebben in de keel, waardoor ze te traag slikken bij het drinken (water bijvoorbeeld al weg voor het slikken) gaan we de voeding indikken zodat het in de mond blijft en er meer controle is om te slikken.
 - Dit is heel patiënt afhankelijk.
 - Het zijn de logopedisten die beslissen over de consistentie van de maaltijden. De diëtisten kijken eerder na of de patiënt niet ondervoed is en welke bijvoeding dan nodig is.

- Op welke manier kan de logopedist de dysfagie bevorderen?
 - Wij kunnen de voeding compenseren, zodat de patiënten weer veilig kunnen slikken. Ze gaan ook terug meer eten omdat het aangenamer wordt. Hun voedingstoestand verbetert hierdoor.
 - We kunnen specifieke oefeningen doen om bepaalde structuren beter te laten bewegen. We kunnen bijvoorbeeld kracht opbouwen zodat de persoon weer iets vastere voeding kan eten. We kunnen ook trucjes aanleren waardoor ze hun drank niet moeten indikken of speciale slikmanoeuvres en houdingsaanpassingen aanleren (wanneer het links moeilijker is, compenseren met houding).

- Met welke disciplines werkt u samen om dit probleem aan te pakken?
 - Wij overleggen vaak met kinésisten, neurologen, neus-keel-oorartsen, ergotherapeuten (in ziekenhuis, privé niet terugbetaald) en de familie. Daarnaast soms met diëtisten en psychologen (voor cognitieve problemen).
 - De tandartsen ontbreken. Ik denk vaak “oké dit is wat ik kan doen, maar eigenlijk zou de mond in orde gezet moeten worden en dan zou er nog minder kans zijn op aspiratiepneumonie”.

- Welke impact heeft slikproblemen op het dagelijks leven van deze patiënten?
 - De patiënten kunnen ondervoed geraken. Wat veel meer voorkomt is dat de personen niet meer op restaurant durven gaan of bij vriendin willen eten. Dit omdat ze zich makkelijk verslikken of omdat ze hun eten moeten pureren (wat ze moeten vragen of ze moeten het indikkingsmiddel meenemen). Op participatieniveau gaan de personen zich isoleren. Ze schamen zich ook voor de slikproblemen.
 - Patiënten met een slechte controle in hun mond kunnen zich verslikken in het water om te spoelen na het tandenpoetsen, omdat ze het niet mooi in hun mond kunnen houden. Ze kunnen dit een beetje compenseren om hun hoofd anders te houden (hoofd naar voren buigen), zodat het water niet naar achter kan lopen. Ze kunnen ook met kleine hoeveelheden water werken.
 - Het poetsen van de tanden in de kliniek valt onder het takenpakket van de verpleegkundige.
 - Ik poets vaak zelf protheses.

- Ziet u een impact van dysfagie op de mondgezondheid?
 - o Ja. Soms zien we patiënten die hun mond niet helemaal kunnen leegmaken of een beperkte tongmobiliteit hebben waardoor ze niet langs hun tanden (vestibulair)/prothese kunnen gaan. Hier blijven dan etensresten zitten.
 - o Personen met MS wiens fijne motoriek niet meer goed is kunnen hun tanden niet meer poetsen. De ergotherapeuten van het ziekenhuis hebben hier aandacht voor. In de privé kunnen ze hiermee nergens terecht, dit is niet voor bijvoorbeeld een kinésist. De logopedist zou dat eigenlijk kunnen doen, maar dat is iets dat vaak vergeten wordt.

- Via welk kanaal en op welke manier worden adviezen gecommuniceerd?
 - o In ziekenhuis:
 - Mondeling wordt doorgebriefd naar verpleging en artsen en het wordt allemaal genoteerd in het patiëntendossier.
 - o In praktijk:
 - De hulpverleners worden opgebeld, er worden brieven gestuurd of de communicatie verloopt via partners die mee naar de therapie komen.

- o Extra vraag: Worden de patiënten op slikproblemen gescreend of moet de patiënt reeds met deze klacht naar een arts gaan?
 - o Heel vaak, zeker bij patiënten met MS, komen de slikproblemen heel geleidelijk aan. Het begint met zich meer verslikken als ze drinken bijvoorbeeld. Alleen geraken de personen dat zo gewoon dat ze het probleem niet meer zien. Vaak als ik aan mijn patiënten vraag of ze zich veel verslikken zeggen ze 'nee'. Als ik dan vraag 'Moet u vaak hoesten als u aan het eten bent?' dan zeggen ze opeens 'Ah ja, heel vaak. Ik heb dat altijd.' Dit zie je ook voorkomen bij oudere personen zonder MS.

Specifieke vragen over aspiratiepneumonie:

- Hebt u reeds patiënten behandeld die aan aspiratiepneumonie leden?
 - o Ik zie dit wekelijks, dagelijks. Zeker in het ziekenhuis worden mensen hiervoor vaak opgenomen. Dit zijn vaak patiënten met een neurodegeneratieve aandoening zoals Parkinson of MS, ALS. Ze worden vaak met luchtwegklachten opgenomen (hoesten veel, ademen moeilijk) op spoed. Hier maken ze een foto of een CT-scan van de longen en merken ze op dat er iets in de longen zit dat voor een ontsteking zorgt. Ook de lokalisatie speelt een rol. Aspiratiepneumonie begint meestal rechts onder in de long.

- Extra vraag: We weten dat de meest voorkomende doodsoorzaak van MS niet de aandoening zelf is maar die aspiratiepneumonie. Wordt hier iets preventief voor gedaan?
 - o Op een moment kom je tot een punt waar je bij patiënten met zware dysfagie door de MS niets meer kan doen. Dan stappen we over naar sondevoeding (indien patiënt wil), met een PEG-sonde. Het probleem is dat je op sondevoeding ook nog een aspiratiepneumonie kan doen. Sommige patiënten verdragen dit niet waardoor ze last hebben van veel reflux dat in de keel gaat en zo naar de longen loopt. Niet meer eten wil dus niet zeggen geen aspiratiepneumonie meer. Daarnaast doen patiënten met neurologische problemen die zwaar ziek zijn een aspiratiepneumonie op hun eigen speeksel. Dit door de bacteriën die uit de mond komen en zo in de longen terechtkomen.
 - o De longontstekingen worden behandeld met antibiotica en herstellen hiervan. Het is pas als het meermaals gebeurt dat er erge gevolgen zijn, de algemene toestand verzwakt ook elke keer meer en meer.
- In welke leeftijdscategorie zitten de patiënten die hieraan lijden?
 - o De fase waarin de patiënt zit is meer bepalend dan de leeftijd. Ik heb dit al bij jongere patiënten gezien.
- Met welke disciplines werkt u samen om deze verschijning aan te pakken?
 - o Dit zijn alle disciplines waarmee wij overleggen. Zonder de tandarts dus. De kinésist gaat bijvoorbeeld patiënten ondersteunen bij het hoesten om ook fluimen op te hoesten om te zorgen dat de luchtwegen vrij blijven. De artsen gaan zorgen voor de behandeling van de pneumonie zelf. Iedereen eigenlijk die in het ziekenhuis rondloopt, hier zijn geen tandartsen.
- Ziet u een verband tussen aspiratiepneumonie en de mondhygiëne van de patiënt?
 - o Ja! Dit is echt een onderdeel waar we vooruitgang kunnen maken en veel winst kunnen boeken. Dit bij pneumonie in het algemeen, niet enkel aspiratiepneumonie.

Specifieke vragen over de rol van de mondhygiënist:

- Welke rol zou een mondhygiënist kunnen hebben bij patiënten met MS en dysfagie en MS en aspiratiepneumonie?
 - o Ik denk vooral zorgen dat de mond in een perfecte conditie is, dat de prothese goed past, de kauwfunctie optimaal is.

- Pneumonie is een rechtstreeks effect van dysfagie en de mondzorg.
- Wanneer de patiënten in het begin van de aandoening niet te veel last hebben kunnen jullie preventief werken. Een gewoonte kweken om de tanden goed te poetsen. Wanneer de aandoening gevorderd is kunnen we ook zorgen voor de behandeling wanneer de patiënten weinig speeksel hebben. Of wanneer ze wondjes hebben op de mond. Of wanneer de prothese niet meer past omdat ze gewicht verliezen. Er zijn ook veel droge monden wat het ook moeilijk maakt voor de patiënten.
- Extra vraag: Denkt u dat het een voordeel is dat de mondhygiënist aandachtig zijn voor dysfagie. Zij zouden de patiënten vaker zien en kunnen doorverwijzen bij problemen.
 - Dat zou goed zijn!
 - Vooral in de privépraktijken wordt er veel te weinig multidisciplinair gewerkt, iedereen zit nog op zijn eiland. We proberen dat niet te doen, maar dat is echt moeilijk. Je loopt ook tegen veel dingen zoals bijvoorbeeld de mutualiteit en dan kunnen de mensen het niet betalen.
 - Maar personen die zorgafhankelijk worden geraken dan niet meer bij de tandarts. Daar zie je een grote uitval. Vanaf de personen minder mobiel worden gaan ze vaak niet meer naar de tandarts.
- Extra vraag: Zou u het zien zitten om als logopedist bijvoorbeeld naar de mondhygiënist te verwijzen? Denkt u dat de patiënten dit ook zouden accepteren?
 - Dat zou ik zeker doen!
 - Naar een mondhygiënist heb ik nog niet verwezen. Ik heb wel al patiënten gehad waarbij ik voorgesteld heb om de therapie stop te zetten omdat ze drie weken later een nieuwe prothese kregen. De patiënt was akkoord en zo heb ik de kauwfunctie nagekeken en verder gedaan met de nieuwe prothese.

Een patiënt met Multiple Sclerose in de stoel

Aandachtspunten



Fysieke problemen

- Spasmes, tremor in hoofd, kaken en mond
- Indien mogelijk wachten tot remissie
- Reiniging opsplitsen
- Sedatie of narcose

Medicatie

- Navragen en grondig bestuderen
- Meest voorkomend gevolg: xerostomie
- Voor consult dosis steroiden aanpassen
- Voor reiniging AB profylaxe
- Medicatie voorschrijven: oppassen voor reacties met andere medicatie



Dysfagie en aspiratiepneumonie

Thuis:

- In rechte positie tandenpoetsen
- Tandpasta zonder schuim gebruiken
- Extra persoon inschakelen om af te zuigen OF autonoom: tandenborstel met afzuigsysteem gebruiken

Tijdens consult:

- Half liggende positie
- Chirurgische zuiger gebruiken
- Eventueel rubberdam leggen
- Analoge afdruk: rechtop zitten, juiste lepelgrootte, optimale viscositeit pasta en overtollig materiaal afzuigen.

Na consult aspiratiepneumonie monitoren!



Screeningstools

- Formulieren om vroegtijdig dysfagie op te sporen: DYMUS, EAT-10, SWAL-QOL
- Vragen om TMD te screenen

DE MONDHYGIËNIST IN HET INTERDISCIPLINAIR TEAM BIJ PERSONEN MET MS

Deze nieuwe schematische voorstelling toont het belang van het interdisciplinair team bestaande uit:

- de patiënt,
- de familie/mantelzorgers,
- het medisch team.

Dit medisch team bevat drie kernzorgverleners:

- de huisarts,
- de neuroloog,
- de MS-verpleegkundige.

Deze drie kernzorgverleners coördineren de zorg die een patiënt met MS nodig heeft. Ze zorgen eveneens voor een gerichte doorverwijzing naar de andere zorgverleners binnen het team.

Voorstel nieuw interdisciplinair team bij personen met MS:

De mondhygiënist en de tandarts werden hier toegevoegd. De mondhygiënist zal de brug vormen tussen de patiënt en de tandarts.

Rol van de mondhygiënist binnen het interdisciplinair team:

- Opvolgen en vermijden van **cariës**, **ontbrekende tanden** en **vullingen**.
- Onderhouden, stabiliseren en optimaliseren van het **parodontium**.
- Het controleren en het observeren van **kaakgewrichtsproblemen**, **klemmen** en **knarsen**.
- Het opmerken en beperken van de **tandheelkundige gevolgen** op de **medicatie** voor de aandoening.
- Optimaliseren van de **mondhygiënegewoonten** en deze mogelijk aanpassen afhankelijk van de klachten.
- Preventie van **kauw- en slikproblemen** door het optimaliseren van het gebit en de prothese.
- Het vermijden van **aspiratiepneumonie** door een goede mondhygiëne te handhaven.
- **Vroegtijdige detectie** van MS.
- De **autonomie** van de patiënt **optimaliseren**.
- Correcte **doorverwijzing** naar de andere zorgverleners.

UCLL
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Mogelijke samenwerkingen a.d.h.v. het nieuw voorstel:

