

Slikproblemen bij verpleeghuisbewoners

*Literatuurstudie naar de effectiviteit en meerwaarde van
logopedische behandeling bij dysfagie*

September 2010

Mw. E. Cox MA (beleidsmedewerker NVLF en logopedist)
Mw. drs. C. Koolhaas (beleidsmedewerker NVLF)

Samenvatting

In 2001 is de multidisciplinaire richtlijn slikproblemen bij verpleeghuisbewoners uitgegeven. De inhoud van deze richtlijn is aan herziening toe. Als voorbereiding op deze herziening is deze literatuurstudie uitgevoerd.

In deze literatuurstudie wordt beschreven welke interventies evidence-based zijn bij de bewoners met somatische en psychogeriatrische aandoeningen en kauw- en slikproblemen. Daar waar geen evidencebased interventie beschreven kan worden, is beschreven wat geadviseerd wordt in internationale literatuur qua logopedische behandeling.

De rol en de meerwaarde van logopedie bij verpleeghuisbewoners met kauw- en slikproblemen zijn in het laatste hoofdstuk beschreven.

Inhoud

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding literatuurstudie.....	4
1.2 Doelgroep literatuurstudie.....	4
1.3 Werkwijze literatuurstudie.....	4
1.4 Vraagstellingen.....	4
1.5 Leeswijzer.....	4
1.6 Tot slot.....	5
2. De effectiviteit van logopedie bij patiënten met een somatische aandoening en kauw- en slikproblemen.....	6
2.1 Beroerte.....	6
2.2 Ziekte van Parkinson.....	8
2.3 Parkinson-plus syndromen.....	9
2.4 Motor neuron disease / amyotrophic lateral sclerosis.....	10
2.5 Myasthenia Gravis.....	11
2.6 Ziekte van Huntington.....	11
2.7 Multiple sclerose.....	11
2.8 COPD.....	12
2.9 Kanker.....	12
2.10 Conclusie.....	13
3. De effectiviteit van logopedie bij patiënten met een psychogeriatrische aandoening met kauw- en slikproblemen.....	14
3.1 Behandeling per dementiestadium.....	14
3.2 Behandeltechnieken.....	15
3.3 Coaching & advisering.....	18
3.4 Conclusie.....	19
4. De rol en de meerwaarde van de logopedist bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners.....	20
4.1 De rol van de logopedist bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners.....	20
4.2 De meerwaarde van de logopedist bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners.....	21
5. Referenties.....	23

1. Inleiding

1.1 Aanleiding literatuurstudie

In 2001 is de multidisciplinaire richtlijn slikproblemen bij verpleeghuisbewoners uitgegeven. Inmiddels is de inhoud van deze richtlijn aan herziening toe. Door de NVLF is gekeken naar de mogelijke interventies van een logopedist bij verpleeghuisbewoners met kauw- en slikproblemen. Er is gekeken welke interventies evidence-based¹ zijn bij de bewoners met somatische en psychogeriatrische aandoeningen. Daarnaast is ook de meerwaarde van logopedie bij verpleeghuisbewoners met kauw- en slikproblemen beschreven.

1.2 Doelgroep literatuurstudie

Deze literatuurstudie is vooral geschreven voor logopedisten, maar indirect ook voor de patiënten met slikproblemen, mantelzorgers, zorgverzekeraars en andere geïnteresseerden. In deze literatuurstudie wordt echter wel voorkennis verondersteld van diverse etiologiën.

1.3 Werkwijze literatuurstudie

Voor het uitvoeren van de literatuurstudie is er gebruik gemaakt van de databanken PubMed en Embase waarbij gebruik is gemaakt van de zoektermen: stroke, Parkinson's disease, parkinsonisms, multiple system atrophy (MSA), corticobasilaire degeneratie, progressive supranucleair palsy (PSP), motor neuron disease, myasthenia gravis, Huntington's disease, multiple sclerose, COPD, head- and neck cancer, dementia, speech(language) therapy, speech (language) pathology, dysphagia, aspiration, pneumonia, cough en quality of life in de periode januari 1995 tot augustus 2010. In sommige gevallen is er ook gebruik gemaakt van oudere literatuur, indien er geen relevante literatuur beschikbaar was in dit tijdsinterval.

Ook is er specifiek gekeken op websites van de beroepsverenigingen van logopedisten in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk en Ierland. Deze beroepsverenigingen publiceren online Engelstalige documenten op dit gebied.

Deze literatuurstudie betreft een quickscan, waardoor de genoemde artikelen niet op methodologische kwaliteit zijn beoordeeld, maar waarbij de conclusies van de auteurs zijn overgenomen.

1.4 Vraagstellingen

Tijdens deze literatuurstudie is getracht om antwoord te geven op de volgende vraagstellingen:

- Wat is de effectiviteit van de logopedische behandeling van kauw- en slikproblemen bij de volgende aandoeningen: beroerte, ziekte van Parkinson, Parkinson-plus syndromen, motor neuron disease, myasthenia gravis, ziekte van Huntington, multiple sclerose, COPD en hoofd-halskanker?
- Wat is de effectiviteit van de logopedische behandeling van kauw- en slikproblemen bij dementiesyndromen?
- Wat is de rol en de meerwaarde van logopedie bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners?

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de effectiviteit van logopedie bij patiënten met een somatische aandoening met kauwen slikproblemen beschreven. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van de effectiviteit van logopedie bij patiënten met een psychogeriatrische aandoening met kauw- en slikproblemen. In hoofdstuk 4 wordt de rol en de meerwaarde van de logopedist bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners beschreven.

¹ Evidence-based: Een beroepsoefenaar voert een handeling uit, die gebaseerd is op de best beschikbare informatie over doeltreffendheid en doelmatigheid.

1.6 Tot slot

Overall waar het woord patiënt gebruikt is, kan ook het woord cliënt gelezen worden.

2. De effectiviteit van logopedie bij patiënten met een somatische aandoening en kauw- en slikproblemen

In dit hoofdstuk zullen studies beschreven worden waarin gesproken wordt over patiënten met een somatische aandoening en kauw- en slikproblemen. Alle studies zijn gepubliceerd in het Engels en het oudste artikel komt uit 1997. De beschreven literatuur is geordend op aandoening. Belangrijk om te noemen is dat de artikelen die in het buitenland gepubliceerd zijn, met voorzichtigheid geïnterpreteerd dienen te worden met betrekking tot generalisatie van de bevindingen met de Nederlandse populatie en gezondheidszorg.

Voordat de gevonden artikelen per aandoening beschreven worden, is het interessant om te kijken naar een systematische review² van Speyer et al (2010). Deze onderzoekers hebben een systematische review uitgevoerd waarbij gekeken is naar de logopedische behandeling van orofaryngeale dysfagie bij diverse etiologiën (o.a. CVA). Zij hebben 59 studies geïncludeerd die voornamelijk statistisch positieve effecten laten zien, met betrekking tot:

- bolusmodificatie en management;
- facilitatie technieken;
- slikhoudingen en slikmanoeuvres;
- andere interventies;
- combinatie van interventies.

Deze resultaten kunnen niet gegeneraliseerd worden door verschillen in etiologie, behandelingen en meetmethoden. Daarnaast zijn er methodologische problemen in veel studies (Speyer, et al 2010).

Nu zullen de volgende aandoeningen in deze volgorde besproken worden: beroerte (paragraaf 2.1), ziekte van Parkinson (paragraaf 2.2), Parkinson-plus syndromen (paragraaf 2.3), motor neuron disease (paragraaf 2.4), myasthenia gravis (paragraaf 2.5), ziekte van Huntington (paragraaf 2.6), Multiple Sclerosis (paragraaf 2.7), COPD (paragraaf 2.8) en hoofd-halskanker (paragraaf 2.9).

2.1 Beroerte

Dysfagie is een bekende complicatie die patiënten kunnen hebben nadat ze een beroerte hebben doorgemaakt.

De genoemde studies beschrijven verschillende behandelingen van dysfagie bij patiënten met een beroerte.

Een Cochrane systematische review (Bath, et al 1999) heeft de effectiviteit van diverse interventies onderzocht bij patiënten in de acute fase na een beroerte. De studie beschrijft zes klinische randomized controlled trials (RCT)³:

- twee studies over de effectiviteit van de PEG-sonde vs. de neusmaagsonde;
- de effectiviteit van sliktherapie;
- de effectiviteit van voedingssupplementen;
- de effectiviteit van vocht-supplementen;
- de effectiviteit van medicatie.

De resultaten van de twee RCT's over de effectiviteit van de behandeling van dysfagie met een PEG-sonde of neusmaagsonde laten zien, dat er door de PEG-sonde lagere sterftecijfers zijn en minder behandelfouten voorkomen. De RCT die normale sliktherapie heeft onderzocht, heeft geen significante afname van dysfagie laten zien door de therapie. Ineffectief voor de behandeling van dysfagie blijken voedings- en vocht-supplementen en medicatie te zijn.

² Een systematische review laat een systematisch overzicht zien van de stand van zaken van medisch-wetenschappelijk onderzoek. Een systematische review is transparant en reproduceerbaar en gaat uit van een expliciete vraagstelling, een uitgebreide zoekstrategie, een ondubbelzinnige procedure voor selectie van onderzoeken, een beoordeling van de kwaliteit van de onderzoeken en een transparante presentatie van resultaten (Kalf & de Beer, 2004).

³ Randomized controlled trial: onderzoek waarin het effect van een interventie wordt vergeleken met dat van een controleinterventie en waarbij a-selectie toewijzing (randomisatie) van patiënten aan de interventiegroep en de controlegroep wordt toegepast (Kalf & de Beer, 2004).

De auteurs concluderen dat er te weinig studies zijn uitgevoerd (met alleen maar kleine groepen patiënten) om gegronde aanbevelingen te doen voor de behandeling van dysfagie bij deze patiëntengroep.

Door Foley et al (2008) is er ook gekeken naar bewijs voor diverse interventies voor dysfagie bij patiënten na een beroerte. Zij beschrijven artikelen over RCT's tussen 1966 en 2007, die gekeken hebben naar de effectiviteit van dysfagie-interventies na een beroerte. De review bevat 15 studies over diverse interventies bij dysfagie:

- consistentiewijziging;
- algemene dysfagie therapie;
- non-orale voeding;
- medicatie;
- fysieke en olfactorische (aromatherapie) stimulatie.

Consistentiewijziging is onderzocht in vier studies. Veranderingen in de consistentie van het dieet is een bekende strategie in de behandeling van dysfagie, ondanks beperkt bewijs van de effectiviteit. Twee RCT's hebben de effectiviteit van algemene dysfagie behandeling onderzocht, aanbevolen en uitgevoerd door logopedisten. Logopedisten gebruiken een combinatie van compensatietechnieken, revalidatietechnieken en aangepaste voedingsconsistenties (beoordeeld op effectiviteit tijdens videofluoroscopie) om het risico op aspiratie te verminderen en het slikken makkelijker te laten verlopen. Resultaten van deze studies laten een verminderd risico op pneumonie zien tijdens de acute fase na een beroerte.

Drie RCT's hebben uitkomsten van het behandelen van dysfagie na een beroerte met een neusmaagsonde of een PEG-sonde. De resultaten suggereren dat een neusmaagsonde niet geassocieerd wordt met hoger sterfterisico in vergelijking met de PEG-sonde.

Voor alle andere interventies (medicatie / fysieke en olfactorische stimulatie) die besproken zijn, is beperkt bewijs gevonden.

De review is beperkt door het kleine aantal van RCT's die uitgevoerd zijn voor dysfagie na een beroerte. Het vergelijken van de resultaten is niet mogelijk vanwege methodologische verschillen.

Door Lucas & Rodgers (1998) is de dysfagiebehandeling in twee ziekenhuizen vergeleken. Ziekenhuis A heeft een logopediste in dienst en ziekenhuis B huurt een logopediste per consult in van een ander ziekenhuis. Binnen ziekenhuis A worden patiënten met slikproblemen beter geïdentificeerd, is er completere

documentatie rondom vocht en voeding, is er een minder risicovol dysfagiebeleid en is er een lager aantal

fysiotherapieverwijzingen in vergelijking met ziekenhuis B. Dit onderzoek biedt ondersteuning aan de rol van

de logopedist bij patiënten met dysfagie.

Een pilot RCT door Sullivan & Dangerfield (2002) heeft de impact van directe en indirecte logopedie onderzocht bij patiënten die een beroerte hebben gehad. 20 patiënten zijn willekeurig toegewezen tot de controle of interventiegroep. De controlegroep krijgt directe logopedie (3x per week) met daarnaast dagelijkse indirecte training met een verpleegkundige. De interventiegroep krijgt indirecte begeleiding van een getrainde verpleegkundige die verantwoordelijk is voor de dagelijkse begeleiding van de patiënt. De proefpersonen krijgen vier dagen na opname een logopedisch onderzoek, mits eerder onderzoek is aangevraagd door de verpleegkundige. De drie uitkomstmaten in deze trial zijn: tijdsduur die de patiënt nodig heeft om functioneel te kunnen slikken; aantal longontstekingen; en gewichtsverlies. De gemiddelde tijd die de controlegroep nodig heeft om weer functioneel te slikken is 32 dagen en voor de interventiegroep 25 dagen. Één proefpersoon in de controlegroep heeft een longontsteking gehad. De uitkomstmaat gewichtsverlies is niet gebruikt, omdat niet alle patiënten hiervoor gemeten zijn. Ondanks dat deze resultaten niet overtuigend zijn, suggereren ze wel het belang van de logopedie bij de behandeling van dysfagie na een beroerte.

Een studie van Carnaby et al (2006) is opgenomen in de systematische review van Foley et al (2008) en wordt beschouwd als een kwalitatief goede RCT. 306 patiënten zijn geïnccludeerd en willekeurig toegewezen aan drie parallelle groepen. Er zijn drie therapieën vergeleken:

- normale behandeling door behandelend arts (met eventueel consult logopedie voor slikadviezen m.b.t. houding en/of tempo)
- logopedische sliktherapie (lage intensiteit: drie keer per week voor één maand) met gebruik van videofluoroscopie (VFS) om strategieën en/of dieetaanpassing te bepalen;
- logopedische sliktherapie (hoge intensiteit: vijf keer per week voor één maand) met gebruik van videofluoroscopie om strategieën en/of dieetaanpassing te bepalen.

De resultaten laten zien, dat een consistente maar niet-significante trend zichtbaar is voor normale consistenties bij patiënten die behandeld zijn met hoog intensieve therapie geïndiceerd door VFS. Er is een positieve statistisch significante trend zichtbaar met betrekking tot een functionele slik en een reductie van complicaties (o.a. longontstekingen) bij de patiënten die behandeld zijn met hoog intensieve therapie geïndiceerd door VFS. De patiënten die de normale logopedische behandeling hebben gehad, hebben een significant hogere incidentie longontstekingen dan de andere twee interventies.

Voor de logopedische behandeling van dysfagie na een beroerte is in de internationale literatuur beperkt bewijs beschikbaar.

2.2 Ziekte van Parkinson

Er zijn diverse studies die de behandeling van dysfagie bij Parkinson-patiënten hebben onderzocht. Dit blijkt ook uit een systematische review uitgevoerd door Baijens & Speyer (2009). Baijens & Speyer (2009) geven aan dat de meeste studies niet met elkaar vergeleken kunnen worden door heterogene therapie methodes en uitkomstmaten. Enkele artikelen uit deze review zullen hieronder genoemd worden.

Door Nagaya et al (2000) is onderzocht of sliktraining (bestaande uit vijf oefeningen) de slikfunctie verbetert bij tien Parkinson-patiënten met slikproblemen. Met behulp van EMG-registratie is voor en na de behandeling vastgelegd wat de premotor tijd (PMT⁴) was. Bariumsliktesten zijn voorafgaand aan de behandeling afgenomen om de orale en faryngeale functies bij de patiënten te onderzoeken. Een statistisch significante afname in PMT bij de proefpersonen is zichtbaar na de sliktraining, zelfs als de training eenmalig is aangeboden. Conclusie van Nagaya et al (2000) is dat de slikinzet bij Parkinson-patiënten met dysfagie getraind kan worden.

Pinnington et al (2000) hebben gekeken naar de effecten van verbale cueing op de slikfunctie, terwijl een lepel met vloeistof wordt aangeboden bij de mond van de proefpersoon. Er hebben twaalf Parkinson-patiënten en tien leeftijdsgenoten van een geriatrische afdeling deelgenomen aan het onderzoek. Verbale cueing resulteert in een significante vermindering van de duur van de orale fase van het slikken, maar heeft geen invloed op de duur van de faryngeale fase van het slikken (Pinnington, et al 2000).

El Sharkawi et al (2002) hebben de effecten van één maand Lee Silverman Voice Treatment (LSVT) onderzocht tijdens een klinische RCT met betrekking tot dysfagie bij patiënten met de Ziekte van Parkinson. Na één maand therapie volgens LSVT lijkt de therapie effectief te zijn voor de verbetering van neuromusculaire controle van de orofaryngeale slik en de verbetering van de functie van de tong en tongbasis tijdens de orale en faryngeale fase van het slikken (El Sharkawi, et al 2002).

De RCT door Robbins et al (2008a) heeft de effectiviteit van de kin-op-de-borst houding vergeleken met twee consistenties van verdikte dranken (nectar- en honingdikte). Er zijn 515 proefpersonen met de ziekte van Parkinson of dementie (die dun-vloeibare dranken aspireren) en allen ouder dan 50 jaar. De proefpersonen zijn willekeurig toegewezen aan één van twee testcondities: het drinken van dranken op nectar- of honingdikte met een normale hoofdhouding of het drinken van dun-vloeibare dranken met de kin-op-deborst houding. De behandeling van de patiënten is door een multidisciplinair team gevolgd (logopedist, diëtist en verpleegkundige). De drie maanden opgetelde incidentie van pneumonie is lager voor de patiënten die gebruik maken van de kin-op-de-borst houding, in

⁴ Premotor tijd (PMT): tijd die nodig is om een reactie te geven op een stimulus.

vergelijking met de patiënten die verdikte dranken aangeboden hebben gekregen. In de groep patiënten die verdikte dranken op nectardikte aangeboden kregen, is een lagere incidentie van pneumonie gezien in vergelijking met de groep patiënten die verdikte dranken op honingdikte aangeboden kregen.

De algehele incidentie van pneumonie is lager gebleken dan is voorspeld bij deze fragiele populatie. Uit deze studie kunnen geen definitieve conclusies getrokken worden met betrekking tot voorkeur van een interventie.

De studie van Robbins et al (2008a) volgt op een klinische trial door Logemann et al (2008) die 711 patiënten met de ziekte van Parkinson of dementie onderzocht hebben. Alle 711 patiënten aspireren dun-vloeibare dranken. De patiënten krijgen drie interventies aangeboden in een willekeurige volgorde, nadat ze videofluoroscopie hebben gehad. De drie interventiemogelijkheden zijn: het drinken van dranken op nectardikte met een normale hoofdhouding, het drinken van dranken op honingdikte met een normale hoofdhouding of het drinken van dun-vloeibare dranken met de kin-op-de-borst houding.

Uit de studie blijkt dat aspiratie het meest voorkomen wordt door dranken op honingdikte, daarna dranken op nectardikte en daarna de kin-op-de-borst houding. Voor ongeveer de helft van de onderzochte patiënten is het aspireren van dranken gestopt door één of meer van de drie interventies. Dit indiceert volgens de onderzoekers het belang van het individueel onderzoeken (o.a. door een logopedist) van elke dysfagie patiënt om de juiste preventie methode te selecteren. Patiënten met de ziekte van Parkinson zonder dementie zijn ook gevraagd naar hun voorkeur qua interventie. Het populairst is de kin-op-de-borst houding, na de dranken op nectardikte. Deze studie toont aan dat slikonderzoek met videofluoroscopie helpt om de juiste korte termijn oplossing te bepalen om aspiratie te voorkomen. Het is van belang om na te gaan wat de voorkeuren zijn van de patiënt. Deze studie heeft alleen korte termijn preventie van aspiratie bekeken.

Voor de logopedische behandeling van dysfagie bij de ziekte van Parkinson is in de internationale literatuur beperkt bewijs beschikbaar.

Voor meer uitgebreide informatie over de logopedische behandeling van dysfagie bij patiënten met de ziekte van Parkinson, zie de monodisciplinaire richtlijn Logopedie bij de Ziekte van Parkinson (2008).

2.3 Parkinson-plus syndromen

In deze paragraaf zullen de volgende Parkinson-plus syndromen⁵ besproken worden: multiple system atrophy (MSA), progressive supranuclear palsy (PSP), corticobasal degeneration (CBD) en Lewy Bodies dementia (LBD).

Er zijn alleen descriptieve studies gevonden, die beschrijven hoe de logopedische zorg voor patiënten met PSP met betrekking tot dysfagie eruit dient te zien.

Volgens Litvan et al (1997) en Marik (2001) kunnen PSP-patiënten profiteren van logopedie, als ze voorzien worden van slikstrategieën en compensatie/aanpassing van de houding, voeding en hulpmiddelen. In de studie van Litvan et al (1997) krijgt uiteindelijk 70% van de 27 geïncludeerde PSP-patiënten logopedische behandeling. De logopedische behandeling bestaat uit aanpassing van de lichaamshouding (kin-op-de-borst) en veranderen van de consistenties van de voeding.

⁵ Parkinson-plus syndromen zijn een groep neurodegeneratieve aandoeningen die met een aantal symptomen overeenkomen met klassieke symptomen van de ziekte van Parkinson. Deze syndromen laten ook andere symptomen laten zien, waardoor ze verschillen van de ziekte van Parkinson. De syndromen zijn vaak moeilijk te onderscheiden van de ziekte van Parkinson en van elkaar.

PSP-patiënten kunnen een PEG-sonde krijgen als de slikproblemen verergeren (Litvan, et al 1997; Mark, 2001).

Litvan et al (1997) presenteren enkele punten die overwogen kunnen worden, alvorens wordt overgegaan op een PEG-sonde:

- nagaan of uit bariumsliktesten blijkt dat de patiënt aspireert in alle consistenties;
- het aspiratierisico ook niet verminderd kan worden door niet-chirurgische therapeutische slikmanoeuvres;
- ongewenst gewichtsverlies van meer dan 10% van het lichaamsgewicht;
- het hebben van koorts van onbekende oorzaak;
- het minstens een uur duurt om gevoed te worden.

Voordat een PEG-sonde geplaatst wordt, raden Litvan et al (1997) uit te zoeken of er sprake is van reflux (Litvan, et al 1997). Deze auteurs geven geen informatie over de effectiviteit van de logopedische behandeling.

Over de behandeling van slikproblemen bij patiënten met Lewy-bodies dementie, multiple system atrophy of corticobasal degeneration wordt door Müller et al (2001) een korte beschrijving gegeven. Deze patiënten overlijden vaak aan een pneumonie, die veroorzaakt wordt door stille aspiratie. Müller et al (2001) beschrijven dat evaluatie en adequate (logopedische) behandeling van deze patiëntengroepen met slikproblemen, complicaties als aspiratiepneumonie kan voorkomen. Daarnaast kan volgens Frattali & Sonies (2000) en Müller et al (2001) gepast en tijdig slikonderzoek patiënten en hun omgeving voorzien van technieken en /of hulpmiddelen. Dit kan de kwaliteit van leven laten toenemen, doordat de slikproblemen worden verminderd (Frattali & Sonies, 2000; Müller, et al 2001). Alle genoemde auteurs geven geen informatie over de effectiviteit van de logopedische behandeling.

Er bestaat op dit moment geen bewijs uit effectiviteitstudies of randomized controlled trials voor de logopedische behandeling van dysfagie bij diverse Parkinson-plus syndromen. Wel wordt in diverse artikelen de rol en de meerwaarde van logopedische behandeling van dysfagie bij diverse Parkinson-plus syndromen beschreven.

2.4 Motor neuron disease / amyotrophic lateral sclerosis⁶

Uit een systematische review door Morris et al (2006) blijkt dat er geen onderzoek beschikbaar is, dat de effectiviteit van logopedie bij slikproblemen bij motor neuron disease heeft onderzocht. Ook na 2006 is er geen onderzoek uitgevoerd naar deze problematiek.

Er zijn alleen descriptieve studies gevonden die beschrijven hoe de logopedische zorg voor patiënten met MND/ALS eruit dient te zien. Door Jenkinson et al (2004), Mayadev et al (2008) en Wijesekera & Nigel Leigh (2009) wordt geadviseerd om de dysfagie te blijven onderzoeken, voeding en vocht aan te passen en gebruik te maken van compensatie en revalidatietechnieken, alvorens over te gaan op plaatsing van een PEG-sonde (Jenkinson, et al 2004; Mayadev, et al, 2008; Wijesekera & Nigel Leigh, 2009). De supraglottische slikmanoeuvre lijkt een oplossing te zijn voor de verminderde laryngeale (af-)sluiting, zodat aspiratie voor het slikken voorkomen zou kunnen worden (Higo, et al 2004). Deze auteurs geven geen informatie over de effectiviteit van de logopedische behandeling.

Er bestaat op dit moment geen bewijs uit effectiviteitstudies of randomized controlled trials voor de logopedische behandeling van dysfagie bij motor neuron disease. Wel wordt in diverse artikelen de rol en de meerwaarde van logopedische behandeling van dysfagie bij motor neuron disease beschreven.

⁶ De term motor neuron disease (MND) omvat een aantal aandoeningen waarbij dysfunctie en degeneratie van het motorische systeem centraal staan. Amyotrofe laterale sclerose (ALS) is de meest voorkomende vorm. Andere aandoeningen die onder de noemer MND geplaatst kunnen worden zijn primaire laterale sclerose (PLS) en progressieve musculaire atrofie (PMA).

2.5 Myasthenia Gravis

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat er geen onderzoek beschikbaar is, dat de effectiviteit van logopedie bij slikproblemen bij myasthenia gravis heeft onderzocht.

Door de Swart et al (2002) wordt wel een casus beschreven, waaruit blijkt dat slikproblemen bij een patiënt met myasthenia gravis verminderd zijn door logopedische behandeling. Deze behandeling heeft uit de volgende onderdelen bestaan: het geven van uitleg over de werking van het slikmechanisme en de invloed hierop van angst; het aanbieden van passieve ontspanningsoefeningen; het aanbieden van voedingsadviezen voor kauwbare voeding; het aanpassen van medicatie op eetmomenten en het beperken van fysieke inspanning voorafgaand aan een eetmoment.

Er bestaat op dit moment geen bewijs uit effectiviteitstudies of randomized controlled trials voor de logopedische behandeling van dysfagie bij myasthenia gravis.

2.6 Ziekte van Huntington

Een systematische review door Bilney et al (2003) heeft enig bewijs laten zien voor de effectiviteit van logopedie bij patiënten met de ziekte van Huntington met slikproblemen.

De review bespreekt drie artikelen over logopedie bij de ziekte van Huntington. De review concludeert dat er enig bewijs is, dat de interventies die door een logopedist worden aangeboden, kunnen bijdragen aan het vermogen van de patiënt om zelfstandig te eten en te drinken. Daarnaast is er beperkt bewijs dat dysfagie verminderd kan worden met strategieën gebruikt door logopedisten. Methodische fouten in de twee studies beperken de conclusies die getrokken kunnen worden met betrekking tot therapie-effectiviteit.

Voor de logopedische behandeling van dysfagie bij de ziekte van Huntington is in de internationale literatuur enig bewijs beschikbaar.

2.7 Multiple sclerose

Er zijn twee descriptieve studies en een effectiviteitstudie gevonden over logopedische zorg voor patiënten met MS met kauw- en slikproblemen.

De Pauw et al (2002) beschrijft dat voor het merendeel van de patiënten met MS enkele algemene regels al veel goeds zouden kunnen doen, zoals kleine hapjes, rust en een stille omgeving. Daarnaast zouden na uitvoerig logopedisch onderzoek ook de volgende opties bekeken kunnen worden: het gebruik van de kin-op-de-borst houding, het gebruiken van de Mendelsohn manoeuvre of het aanpassen van de consistentie van vocht (m.n. bij patiënten die aspireren voorafgaand aan de slik, maar liever niet inzetten als er sprake is van faryngeale dysfunctie) (De Pauw, et al 2002).

Giusti en Giambuzzi (2008) beschrijven hoe de behandeling van milde, matige en ernstige dysfagie bij MS-patiënten behandeld dient te worden.

- Milde dysfagie: de eerste stap in het behandelprogramma is het informeren van de patiënt met betrekking tot specifieke mechanismen en eetomstandigheden, in verband met bewustwording van de dysfagie. De patiënt dient meer aandacht te richten op het slikken en moduleren van de hoest, bijvoorbeeld door aanpassing van hoofd- en / of lichaamshouding. De patiënt kan aangemoedigd worden om goed kauwbare voeding te nemen en een goed slikbare bolus te vormen. Zo wordt de slik goed voorbereid en kan voorkomen worden, dat de consistentie van de voeding moet worden aangepast. Een veel voorkomend probleem is de vorming van residu in de keelholte. Dit kan voorkomen worden door een droge slik te maken en rechtop te blijven zitten na de maaltijd (Giusti & Giambuzzi, 2008).
- Matige dysfagie: In dit stadium gaan aanpassingen van nek-, hoofd- en / of lichaamshouding en /of het aanpassen van voedingsconsistenties een grote rol spelen. Om meer bewustzijn tijdens het slikken te creëren, kan een logopedist met bijvoorbeeld sensorische tactiele prikkels, de mond en

de overgang van de mondholte naar de keelholte stimuleren. Ook het trainen van diafragmatisch ademen, opzettelijk hoesten of een supraglottische slik kan helpen om het slikken veiliger te maken (Giusti & Giambuzzi, 2008).

- Ernstige dysfagie: in dit stadium kan er gekozen worden om geen orale voeding meer aan te bieden en om over te gaan op sondevoeding (bij voorkeur via een PEG-sonde). In dit geval dient er wel aandacht te blijven voor mondzorg om zo infecties te voorkomen (Giusti & Giambuzzi, 2008).

Bogaardt et al (2009) hebben de effecten van neuromusculaire elektrostimulatie op de slikfunctie van MS-patiënten met slikproblemen onderzocht. 25 patiënten zijn drie weken lang twee keer per week behandeld met neuromusculaire elektrostimulatie. Na de behandeling blijkt dat er bij zes patiënten een significante afname is in de mate van residu van speeksel in de sinus pyriformes en een significante afname van aspiratie bij het drinken van dun-vloeibare dranken bij negen patiënten. Alle patiënten hebben aangegeven dat het slikken verbeterd is en is volgens 20% van de patiënten zelfs minder inspannend (Bogaardt, et al 2009).

Er bestaat op dit moment enig bewijs uit een effectiviteitsstudie voor de logopedische behandeling van dysfagie bij multiple sclerose. Daarnaast wordt in diverse artikelen de rol en de meerwaarde van logopedische behandeling van dysfagie bij multiple sclerose beschreven.

2.8 COPD

Een kleine prospectieve studie heeft aangetoond dat patiënten met COPD in de eerste lijn, klinisch en sociaal profiteren van identificatie van de dysfagie (door een logopedische kort slikonderzoek, eventueel gevolgd door een uitgebreid slikonderzoek en eventuele behandeling) en korte uitleg door een logopedist over dysfagie en COPD (McKinstry et al, 2009).

Voor meer uitgebreide informatie over de logopedische behandeling van dysfagie bij COPD-patiënten, zie de literatuurstudie naar de effectiviteit van logopedie bij COPD-patiënten (NVLF, 2009).

Er bestaat op dit moment enig bewijs uit een effectiviteitsstudie voor de logopedische behandeling van dysfagie bij COPD.

2.9 Kanker

McCabe et al (2009) hebben een systematische review uitgevoerd naar de logopedische behandeling van patiënten met dysfagie na een afgeronde kankerbehandeling. Er zijn gedragsinterventies (m.b.t. aanpassing lichaams-/hoofdhouding) en slikmanoeuvres (effortful swallow, Mendelsohn, supraglottische slik en super supraglottische slik) in zes studies beschreven door McCabe en collega's. Zij concluderen dat er op dit moment beperkt bewijs is dat positieve effecten laat zien voor gedragstherapie voor populaties met structurele stoornissen na een kankerbehandeling.

NMES (Neuromuscular Electrical Stimulation) in combinatie met logopedische therapie blijkt, uit een kleine randomized controlled trial met 26 proefpersonen met hoofd-halskanker, effectief te zijn in de behandeling van dysfagie bij patiënten met hoofd-halskanker, in vergelijking met alleen traditionele logopedische therapie (bestaande uit mondmotoriek oefeningen, faryngeale slikoefeningen, compensatie strategieën tijdens maaltijden, tactiele stimulatie, de Mendelsohn manoeuvre en consistentieaanpassingen van vocht en voeding) (Ryu, 2009).

Voor de logopedische behandeling van patiënten met dysfagie na een afgeronde kankerbehandeling is in de internationale literatuur beperkt bewijs beschikbaar.

2.10 Conclusie

In dit hoofdstuk is antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag:

Wat is de effectiviteit van de logopedische behandeling van kauw- en slikproblemen bij de volgende aandoeningen: beroerte, ziekte van Parkinson, Parkinson-plus syndromen, motor neuron disease, myasthenia gravis, ziekte van Huntington, multiple sclerose, COPD en hoofd-halskanker?

Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat voor:

- beroerte, ziekte van Parkinson en hoofd-halskanker beperkt bewijs beschikbaar is met betrekking tot de effectiviteit van de logopedische behandeling van kauw- en slikproblemen;
- ziekte van Huntington, multiple sclerose en COPD enig bewijs beschikbaar is met betrekking tot de effectiviteit van de logopedische behandeling van kauw- en slikproblemen;
- parkinson-plus syndromen, motor neuron disease en myasthenia gravis geen bewijs beschikbaar is met betrekking tot de effectiviteit van de logopedische behandeling van kauw- en slikproblemen.

3. De effectiviteit van logopedie bij patiënten met een psychogeriatrische aandoening met kauw- en slikproblemen.

Uit reviews van Watson & Green (2006) en Chang & Roberts (2008) blijkt dat er een gebrek is aan onderzoek naar de mogelijke interventies die bedoeld zijn om oudere patiënten met dementie te helpen met het innemen van vocht en voeding.

Ook blijkt dat de onderzoeken die wel gedaan zijn, methodologisch niet sterk zijn (Watson & Green, 2006). De meeste verschenen artikelen zijn descriptieve studies en beschrijven het type kauw- en slikproblemen bij dementerenden (Chang & Roberts, 2008). Sommige artikelen bieden algemene informatie over de behandeling van kauw- en slikproblemen bij (dementerende) ouderen.

Daar waar informatie bekend is, zal dit beschreven worden in de volgende paragrafen die de logopedische interventie (behandeling, coaching & advisering) toelichten. Indien er sprake is van informatie uit een effectiviteitsstudie, wordt dit beschreven.

Eerst zal de behandeling per dementiestadium beschreven worden in paragraaf 3.1, waarna de diverse behandeltechnieken aan de orde komen in paragraaf 3.2. In paragraaf 3.3. zal aandacht besteed worden aan coaching en advisering van de omgeving van de patiënt.

3.1 Behandeling per dementiestadium

3.1.1 Begin/middenstadium problemen bij het eten/drinken.

Bij milde slikproblemen kan een logopedist gebruik maken van een aantal compensatietechnieken door middel van een oplossingsgerichte aanpak (Smith et al 2009).

Voorbeelden zijn aanpassingen in consistentie, houding, portiegrootte en keuze van voeding. Deze aanpassingen worden verder toegelicht in paragraaf 3.2.

Goede mondzorg is essentieel bij patiënten met risico op aspiratie. Hierdoor worden orale bacteriën verminderd en wordt voedselresidu uit de mondholte verwijderd (Smith, et al 2009).

3.1.2 Eindstadium problemen bij eten/drinken.

Indien er sprake is van ernstige problemen (vaak in het eindstadium van de dementie) met het eten en drinken, kan er gekeken worden naar de volgende opties (Smith, et al 2009):

- voorzichtig doorgaan met aanbieden van orale voeding;
- stoppen aanbieden voeding ;
- tijdelijke sondevoeding (Smith, et al 2009)

De rol van de logopedist is het adviseren en informeren met betrekking tot de veiligheid en de efficiëntie van de orale intake en de prognostische indicatoren voor verandering.

Diverse buitenlandse richtlijnen adviseren om dementiepatiënten te blijven aanmoedigen om oraal te eten en te drinken. Dit bevordert het comfort van de patiënt en respecteert (indien van toepassing) zijn wens om gevoed te blijven worden (DiBartolo, 2006; Palecek, et al 2010). Daarnaast kan de dementiepatiënt één van de laatste primitieve sensaties blijven ervaren: smaak (Sherman, 2003).

Van belang is, dat er gevoed wordt zolang de patiënt dit aankan en zich niet verslikt.

In het (palliatieve) eindstadium zijn gepaste interventies: goede voedingstechnieken waarbij voeding wordt aangeboden maar zonder dwang.

Deze continue aanbieding van voeding/vocht moet wel telkens geëvalueerd worden en indien nodig worden stopgezet. Indien de patiënt gaat overlijden kan voeding/vocht niet meer gewild of nodig zijn. Mondzorg, ijsschilfers en/of kunstspeeksel kunnen helpen om het oraal comfort te bevorderen (Smith, et al 2009; Palecek, et al 2010).

Er is weinig bewijs om het gebruik van sondevoeding te ondersteunen bij dementiepatiënten (Smith, et al 2009). Enkele publicaties helpen bij de keuze rondom het plaatsen van een sonde bij gevorderde dementie:

- Sondevoeding voorkomt aspiratie niet (Smith, et al 2009).
- Dementiepatiënten met sondevoeding leven niet langer of kunnen een kortere levensduur hebben in vergelijking met dementiepatiënten die nog voorzichtig gevoed worden (Smith, et al 2009).

- De plaatsingsprocedure is niet zonder risico en er lijkt een slechte prognose te zijn bij dementiepatiënten (Smith, et al 2009; Palecek, et al 2010).

Indien er gekozen wordt voor sondevoeding, moeten de behandeldoelen wel overeenkomen met de individuele behoeften van de patiënt (Sharp & Shega, 2009).

Het geforceerd aanbieden van vocht/voeding met een spuitje en/of het dwingen tot eten (bijvoorbeeld: het openen van de mond met een lepel, spuit of vinger of het uitlokken van een slikreflex door de lepel ver in de mond te steken (Norberg & Hirschfeld, 1987), wordt niet langer als veilig of ethisch verantwoord beschouwd (Porter, et al 1999). Geforceerd voeding aanbieden kan een strategie zijn van mantelzorgers, maar geeft ethische dilemma's (Norberg & Hirschfeld, 1987).

Voor patiënten met een vergevorderde dementie spelen ethische dilemma's vaak een rol in de keuze tussen wel/niet voeden. Dit proces is mede complex omdat de patiënt niet meer wilsbekwaam is. Vandaar dat ook in het eindstadium van de dementie, wilsbeschikkingen of soortgelijke documenten met betrekking tot het gebruik van sondevoeding met zorg geïnterpreteerd moeten worden. Daarnaast dienen de twee andere alternatieven te worden uitgelegd aan de omgeving van de patiënt. Het verzorgend personeel dient bereid te zijn om rekening te houden met culturele, religieuze en individuele voorkeuren met betrekking tot voeding en sondevoeding als het levenseinde nadert (Sharp & Shega, 2009).

In het begin- en middenstadium van de dementie kan de logopedist bij milde slikproblemen gebruik maken van een aantal compensatietechnieken.
In het eindstadium van de dementie adviseert en informeert de logopedist met betrekking tot de veiligheid en de efficiëntie van de orale intake en de prognostische indicatoren voor verandering. Bij voorkeur wordt er gekozen voor voorzichtig doorgaan met aanbieden van orale voeding en later voor het stoppen met het aanbieden van orale voeding. De logopedist adviseert de omgeving van de patiënt hoe zij de voeding kunnen aanbieden.

3.2 Behandeltechnieken

Diverse eet- en drinkproblemen kunnen opgelost worden met een simpele interventie. Sommige patiënten hebben alleen fysiek ondersteuning of verbale cueing nodig tijdens het eten of drinken, waar andere die zelf kunnen kauwen en slikken hulp nodig hebben bij het naar de mond brengen van de voeding.

Sommige eet- en drinkproblemen zijn gerelateerd aan gedragsproblemen en interventies kunnen variëren als het probleem te maken heeft met beperkte motorische controle of cognitieve beperking (Chang & Roberts, 2008). Deze strategieën maximaliseren de effectiviteit van zelfstandig eten en drinken door de dementiepatiënt. Ze kunnen ook een positief effect hebben op de psychosociale ervaring van de maaltijd door zowel de dementiepatiënt als zijn verzorger.

In deze paragraaf zullen behandeltechnieken besproken worden, die ingezet kunnen worden bij dementiepatiënten met kauw- en slikproblemen: compensatietechnieken en revalidatietechnieken. Als laatste zal er aandacht besteed worden aan hulpmiddelen bij eten en drinken, die het kauwen en slikken veiliger en makkelijker kunnen maken.

3.2.1 Compensatietechnieken

Deze technieken veranderen de gang van de bolus, maar veranderen niet de fysiologie van het slikken. Voorbeelden van deze technieken zijn: houdingsaanpassingen, verandering van bolusvolume, bolustemperatuur, bolussmaak, het tempo van het aanbieden van de bolus en de consistentie van de bolus. Compensatietechnieken leveren over het algemeen snel resultaat op, maar dit levert geen permanente verandering op in de slikfysiologie (Easterling & Robbins, 2008). Bij Alzheimerpatiënten kan bijvoorbeeld de logopedische therapie gericht zijn op het benadrukken van sensorische aspecten van het slikken. Door veranderingen in textuur, smaak en temperatuur, wordt de patiënt bewust gemaakt van het feit dat er voeding in zijn mond zit (Suh, et al 2009).

Type aanpassing	Beschrijving
Houding	Deze aanpassing is relatief eenvoudig aan te leren, kost weinig moeite en voorkomt vaak dat voeding of vocht de verkeerde kant op gaat door de biomechanische aanpassing (Ney, et al 2009). Een algemene stelregel is dat tijdens de inname van vocht en voeding de patiënt rechtop zit. Op deze manier kunnen de verticale, faryngeale fase van het slikken en de oesofagus gebruik maken van de zwaartekracht. De rechte houding kan helpen bij het voorkomen van verlies van vocht of voeding tijdens de horizontale orale fase in de mond- en keelholte en een mogelijke open luchtweg. Zo wordt ook de kans verkleind op nasale regurgitatie (Ney, et al 2009).
Bolusvolume	Er kan geadviseerd worden om vaker kleinere maaltijden aan te bieden. Dit kan het beste geadviseerd worden door een diëtist (in overleg met de logopedist) (Ney, et al 2009). Ook het nemen van kleinere of juiste grotere slokken en happen kan een manier zijn, om het slikken veiliger te maken.
Bolustemperatuur	Temperatuurveranderingen passen niet de faryngeale druk aan, maar worden gebruikt als sensorische prikkel. Thermale stimulatie is niet bewezen om een langdurig effect te hebben op het slikken (Easterling & Robbins, 2008).
Bolusmaak	Het aanbieden van een zure bolus stimuleert de orofaryngeale receptoren. Uit onderzoek blijkt dat een zure bolus een positieve invloed heeft op de timing van de slik, toename van de kracht van de spiersamentrekking tijdens de slik, verminderen van voorkomen penetratie/aspiratie van vocht/voeding en toename van het aantal spontane slikken na de eerste bolusaanbieding. (Easterling & Robbins, 2008).
Het tempo waarin voeding wordt aangeboden	Ouderen die slikproblemen hebben, hebben meer tijd nodig om de maaltijd te voltooien. Voldoende eten is een uitdaging: door de toegenomen tijd die ze nodig hebben, maar ook doordat ze vermoeid raken tijdens de maaltijd (Ney, et al 2009).
Consistentie van vocht en voeding	De meest voorkomende compensatietechniek is het aanpassen van het dieet, door de consistenties ervan te wijzigen. Zowel de consistentie van vocht als voeding kan aangepast worden. <ul style="list-style-type: none"> • Aanpassing van voeding De voeding kan aangepast worden met betrekking tot de consistentie. Hiervoor worden ongeveer vier verschillende diëten gebruikt: normale warme maaltijd, zachte warme maaltijd, gemalen warme maaltijd, gladgemalen warme maaltijd. Afhankelijk van de instelling worden deze vormen gebruikt en kunnen de namen van de maaltijden wisselen (Ney, et al 2009).
Consistentie van vocht en voeding	<ul style="list-style-type: none"> • Aanpassing van vocht Het aanbieden van verdikte dranken bij slikproblemen is een veelgebruikte methode in verpleeghuizen (Ney, et al 2009). Het gebruik van verdikte dranken is ontwikkeld vanuit de aanname dat een grote controle over de bolus in de mond, aspiratie zou voorkomen, samen met het idee dat het aspireren (van water) gevaarlijk is (Campbell-Taylor, 2008). Door de dranken dikker te maken met verdikkingsmiddel, stroomt het vocht trager, waardoor de patiënt meer tijd heeft om de luchtweg te beschermen en aspiratie te voorkomen of te verminderen (Ney, et al 2009). De RCT door Robbins et al (2008a) heeft de effectiviteit van de kin-op-de-borst houding vergeleken met twee consistenties van verdikte dranken (nectar- en honingdikte). Er zijn 515 proefpersonen met de ziekte van Parkinson of dementie (die dun-vloeibare dranken aspireren) en allen ouder dan 50 jaar. De proefpersonen zijn willekeurig toegewezen aan één van twee testcondities: het drinken van dranken op nectar- of honingdikte met

	<p>een normale hoofdhouding of het drinken van dunvloeiende dranken met de kin-op-de-borst houding. De behandeling van de patiënten is door een multidisciplinair team gevolgd (logopedist, diëtist en verpleegkundige). De drie maanden opgetelde incidentie van pneumonie is lager voor de patiënten die gebruik maken van de kin-op-de-borst houding, in vergelijking met de patiënten die verdikte dranken aangeboden hebben gekregen. In de groep patiënten die verdikte dranken op nectardikte aangeboden kregen, is een lagere incidentie van pneumonie gezien in vergelijking met de groep patiënten die verdikte dranken op honingdikte aangeboden kregen. De algehele incidentie van pneumonie is lager gebleken dan is voorspeld bij deze fragiele populatie. Uit deze studie kunnen geen definitieve conclusies getrokken worden met betrekking tot voorkeur van een interventie.</p> <p>Uit een voorafgaande RCT door Logeman et al (2008) blijkt verder dat voor ongeveer de helft van de onderzochte patiënten de aspiratie gestopt is door één of meer van de drie interventies. Dit indiceert het belang van het individueel onderzoeken van elke dysfagiepatiënt om de juiste preventie methode te selecteren. De patiënten met een ernstige dementie profiteren weinig van de interventies, wat kan komen door de grotere fysiologische abnormaliteit in de slikfunctie, dan dat patiënten met een matige dementie hebben. Deze studie laat zien dat de ernst van de dementie impact kan hebben op de effectiviteit van de behandeling die zij ontvangen om aspiratie van vocht en voeding te voorkomen (Logemann, et al 2008). Steeds meer literatuur laat zien dat aspiratie van schoon water niet direct gevaarlijk is. Water dat verontreinigd is met bacteriën (bijvoorbeeld door slechte mondhygiëne) kan dit wel zijn (Campbell-Taylor, 2008).</p>
--	--

3.2.2 Revalidatietechnieken

Daar patiënten met dementie niet altijd meer in staat zijn om instructies op te volgen, zijn zij meestal geen goede kandidaten om slikmanoeuvres of specifieke oefenprogramma's te volgen (Easterling & Robbins, 2008).

Toch beweren Suh en collega's (2009) dat er bij patiënten met vasculaire dementie gefocust moet worden op de orale en faryngeale aspecten van het slikken zoals oromotorische versterkende oefeningen voor een toename van de controle van de bolus en kauwfuncties. Om de laryngeale heffing (hyolaryngeale uitwijking en epiglottische inversie) te verbeteren kunnen slikmanoeuvres ingezet worden, zoals de Mendelsohn manoeuvre of sliktherapie met elektronische stimulatie (Suh, et al 2009).

De kin op de borst houding is een veelgebruikte methode, waarbij de kin tijdens het slikken naar de borst wordt gebracht. Het is ingevoerd na een kleine studie waarbinnen is aangetoond dat deze positie de dimensies van de vallecula vergroot, waardoor de bolus makkelijker kan passeren (Campbell-Taylor, 2008). Recent is er een grote randomized controlled trial uitgevoerd, waarin deze methode is vergeleken met het drinken van verdikte dranken (honing of nectar dikte). Uit dit onderzoek is gebleken, dat er geen definitieve conclusies zijn met betrekking tot voorkeur voor één van de twee technieken om aspiratie te voorkomen bij patiënten met de ziekte van Parkinson en/of dementie, die de neiging hebben om voeding te aspireren (Robbins, et al 2008a; Campbell-Taylor, 2008).

Lin et al (2010) laten in hun randomized controlled trial zien dat spaced-retrieval en Montessori gebaseerde activiteiten rondom zelfstandig eten en drinken en eet- en drinkproblemen effectief blijken bij dementiepatiënten.

3.2.3 Hulpmiddelen bij eten en drinken

Diverse producten kunnen dienen als hulpmiddel bij het eten en drinken en helpen bij het plaatsen, sturen en beheersen van de bolus, en het behouden van de juiste lichaamshouding tijdens het eetmoment (Robbins, et al 2008b; Ney, et al 2009). Enkele voorbeelden zijn:

- Een beker met neusuitsparing of een rietje voorkomt dat het hoofd achterover wordt gekanteld tijdens het drinken (Robbins, et al 2008b; Ney, et al 2009);
- Een rietje voor een kleiner bolusvolume per slok (Robbins, et al, 2008b);
- Een kleinere lepel waarmee kleinere happen worden genomen (Humbert et al, 2010) en waarmee de voeding in de mond op bepaalde plaatsen geplaatst kan worden (Robbins, et al 2008b; Ney, et al 2009).

Door gebruik te maken van hulpmiddelen bij het eten en drinken, kan een patiënt langer zelfstandig eten en drinken (Robbins, et al, 2008b). De logopedist kan, in overleg met de ergotherapeut, suggesties geven voor hulpmiddelen om het kauwen en slikken veiliger en prettiger te laten zijn (Ney, et al 2009).

De logopedist kan bij de behandeling van kauw- en slikproblemen bij dementerende patiënten gebruik maken van compensatietechnieken, revalidatietechnieken en hulpmiddelen bij eten en drinken.

3.3 Coaching & advisering

Het blijkt dat omgevingsfactoren een grote rol spelen, zoals het creëren van een omgeving die uitnodigt om te eten (Watson & Green, 2006). Daarnaast dient men ook rekening te houden met voedingsvoorkeuren, het verminderen van afleiding, aanrakingen, interactie met de verzorger (Amella, 2004; Chang & Roberts, 2008; O'Loughlin & Shanley, 1998; Nolan & Mathews, 2004).

3.3.1 Advisering m.b.t. maaltijdgeving

Hotaling (1990) benadrukt dat de omgeving een belangrijke rol speelt in het voorbereiden van de dementerende op de maaltijd en beschrijft enkele factoren die kunnen zorgen voor een positieve maaltijd ervaring. Nolan & Mathews (2004) noemen in hun kleine studie bijvoorbeeld het ophangen van een klok in de eetkamer.

Door deze klok is het aantal vragen van dementerenden over de maaltijden afgenomen, maar is er ook minder verwardheid rondom de maaltijden gesignaleerd bij dementerenden.

Ragneskog (1996) heeft in een kleine studie laten zien dat rustige muziek in de eetkamer tijdens maaltijden kan zorgen voor een afname van agitatie en een toename in de intake van voeding (Ragneskog, 1996).

Durnbaugh et al (1996) hebben in een kleine studie laten zien dat het verminderen van afleiding tijdens de maaltijden, leidt tot een hogere inname van voeding. Zij adviseren bijvoorbeeld om desserts uit het zicht te houden tot het einde van de maaltijd, onderbrekingen van de maaltijd te vermijden en om de patiënten aan te moedigen om zelf te eten.

3.3.2 Advisering m.b.t. voedingsassistentie / interactie

Indien patiënten geholpen worden bij de maaltijden, kan er gedacht worden aan een combinatie van de volgende technieken: frequente herinneringen geven om te slikken, meerdere malen laten slikken per bolus, aanmoedigen tot het maken van zacht kuchen na elke slik, verkleinen van de aangeboden bolus en /of het gebruiken van een verdikkingsmiddel (DiBartolo, 2006). Hierbij is het van belang, dat men de patiënt goed observeert voor non-verbale opvallendheden, die kunnen helpen op de voeding veiliger in te nemen. Voorbeelden hiervan zijn signalen van verslikken en/of verzamelen van voeding in de mondholte (DiBartolo, 2006).

Er zijn meerdere studies, die hebben aangetoond dat aanrakingen en verbale cueing dementerenden helpen om langer zelfstandig en meer te eten en te drinken (Coyne & Hoskins, 1997). Een ander

voorbeeld is een studie uit 1997 door Kayser-Jones & Schell, die hebben gekeken naar de interactie tussen verzorgend personeel dat zich heeft gefocust op interpersoonlijke aspecten van maaltijden in een groep dementerenden. Het personeel heeft hierbij gebruik gemaakt van technieken als het geven van cues, begeleiden, aansturen en aanbieden.

Hierdoor is zelfstandigheid tijdens de maaltijden aangemoedigd. Door een meer sociale omgeving door conversatie en het behouden van routines heeft het personeel persoonlijker zorg kunnen aanbieden door de verzorgende te laten delen in het ervaren van en deelnemen aan de (sociale waarde) van maaltijden. Daarnaast heeft deze manier van werken gezorgd voor een hogere voedingsinname (Kayser-Jones & Schell, 1997).

Een kleine interventiestudie heeft de impact van één op één gerichte voedingsassistentie onderzocht bij ouderen met dysfagie. De voedingsassistentie is uitgevoerd door getrainde vrijwilligers. Zij hebben één week training gehad van een ervaren logopedist en ervaren diëtist. De data van de patiënten die voedingsassistentie kregen is vergeleken met data die vergaard is bij dysfagie patiënten zonder voedingsassistentie.

De groep met assistentie had hogere inname van energie en proteïne uit maaltijden en supplementen in vergelijking met de controlegroep. De resultaten in deze studie laten zien dat gerichte voedingsassistentie door getrainde en begeleidde vrijwilligers kan zorgen voor hogere voedingsinname bij ouderen (Wright, Cotter & Hickson, 2008). Een vergelijkbare studie door Amella (1999) laat ook zien dat dysfagiepatiënten die geholpen worden tijdens de maaltijden een hogere intake van vocht en voeding hebben (Amella, 1999).

3.3.3 Coaching m.b.t. voedingsassistentie en omgeving

Naast het geven van deze adviezen, zal de logopedist ook de omgeving van de dementerende coachen, zodat deze adviezen ook goed gebruikt gaan worden. Hierbij kan gedacht worden aan een jaarlijkse scholing omtrent eten en drinken, maar tussentijds kunnen er natuurlijk ook klinische lessen georganiseerd worden door een logopedist om de adviezen rondom een bepaalde patiënt te presenteren (O'Loughlin & Shanley, 1998; Humbert, et al 2010).

In de literatuur worden diverse studies beschreven die educatieve programma's beschrijven voor het behandelen van dysfagie in verpleeghuizen.

Kolodny & Malek (1991), Lipner et al (1990) en Miceli (1999) hebben allen een onderwijsprogramma geschreven om het verzorgend personeel te scholen in het identificeren en omgaan met slikproblemen. Helaas beschrijven ze allemaal in hun publicatie dat het programma onderzocht dient te worden met betrekking tot effectiviteit en ontbreekt vaak informatie over de inhoud van het programma.

Een onderwijsmodule ontwikkeld door O'Loughlin & Shanley (1998) laat drie maanden na het einde van de scholing significante verschillen zien met betrekking tot de kennis van het verzorgend personeel over de kauw- en slikproblemen en de behandeling ervan.

De logopedist kan de omgeving van de dementerende patiënt informeren, adviseren en coachen in het omgaan met de kauw- en slikproblemen en het veilig aanbieden van vocht en voeding aan een hulpbehoevende patiënt.

3.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag:

Wat is de effectiviteit van de logopedische behandeling van kauw- en slikproblemen bij dementiesyndromen?

Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat voor de logopedische behandeling van kauw- en slikproblemen bij dementiesyndromen enig bewijs beschikbaar is met betrekking tot de effectiviteit ervan.

4. De rol en de meerwaarde van de logopedist bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners

In dit hoofdstuk zal antwoord gegeven worden op de volgende onderzoeksvraag:

Wat is de rol en de meerwaarde van logopedie bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners.

Allereerst zal de rol van de logopedist bij kauw- en slikproblemen bij deze doelgroep beschreven worden in paragraaf 3.1, waarna de meerwaarde ervan toegelicht wordt in paragraaf 3.2.

4.1 De rol van de logopedist bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners

Als lid van het multidisciplinair team speelt de logopedist met zijn klinische expertise op het gebied van eet- en drinkproblemen een grote rol in het bijdragen in de vroege diagnose van patiënten met dysfagie en het identificeren van het specifieke stoornisniveau om daarna een gepaste interventie te starten (RCSLT, 2006).

De logopedist kan patiënten en hun omgeving op meerdere manieren ondersteunen:

- uitvoeren van specifiek dysfagie-onderzoek;
- aanbieden van specifieke behandelingen om het functioneren van de patiënt te optimaliseren. Deze interventie valt uit één in drie vormen van behandeling:
 - behandeling: het adviseren en/of uitproberen van externe hulpmiddelen en oefeningen m.b.t. het verbeteren van het innemen en doorslikken van voeding. De logopedist biedt adviezen en strategieën aan m.b.t.
 - aanpassing van vocht en voeding;
 - aanpassen van de hulp bij inname van vocht en voeding;
 - indirecte aanpassing van de slik;
 - aanpassing van de fysiologie van het slikmechanisme tijdens het slikken;
 - aanpassen van de houding van de patiënt tijdens het slikken;
 - aanpassen van de orale sensibiliteit;
 - verbeteren van de orale hygiëne;
 - strategieën om vertrouwen te verhogen en verslikangst te verkleinen.
 - coaching: het informeren en begeleiden van dementerenden en hun mantelzorgers;
 - advisering: specifieke advisering aan hulpverleners en mantelzorgers met betrekking tot strategieën om een optimale voedingsomgeving te creëren.
- verminderen van stress en last van de verzorgers door specifieke strategieën aan te bieden met betrekking tot dysfagie;
- behouden van een inter-persoonlijke relatie tussen het individu en zijn verzorgers;
- behouden van de functie eten & drinken in de latere stadia van de aandoening;
- verzorgers en andere professionals in staat stellen om de optimale omgeving voor de patiënt met eet & drinkproblemen aan te bieden;
- bijdrage leveren aan multidisciplinaire probleemoplossing en behandelplanning;
- onderzoeken van het vermogen van de patiënt om behandeling en/of zorg te ontvangen;
- trainen van anderen in het omgaan met dysfagie;
- gespecialiseerde kennis inbrengen bij de keuze tot non-orale voeding (RCSLT, 2006; Biernacki & Barret, 2001; Kindell, 2005; Crary & Groher, 2002; Costa-Bandeira, et al 2008).

Veel dysfagie patiënten zijn zich niet bewust van de aanwezige slikproblemen. De verzorging en omgeving moet dan de verantwoordelijkheid nemen om de adviezen van de logopedist op te volgen. Het informeren en coachen van de verzorgers van een dysfagie patiënt is essentieel om ervoor te zorgen, dat de veilige slikadviezen van de logopedist ook worden opgevolgd. Vandaar dat de logopedische behandeling hier ook vaak mee start (Giusti & Giambuzzi, 2008). De patiënt wordt dan geïnformeerd over de specifieke mechanismen en omstandigheden met betrekking tot eten en drinken, om hem bewust te maken van wat er gebeurt tijdens het slikken en om vrijwillige acties te ondernemen om het slikken veiliger te laten verlopen (Giusti & Giambuzzi, 2008).

Het gebrek aan informatie en toezicht zijn bekende redenen voor het niet opvolgen van veilige slikstrategieën. Studies hebben laten zien dat de begeleiding van de omgeving van de patiënt door een logopedist opvolging van het slikadvies doet vergroten (Rosenvinge & Starke, 2005).

4.2 De meerwaarde van de logopedist bij kauw- en slikproblemen bij verpleeghuisbewoners

De patiënten kunnen bepaalde risico's lopen als zij geen logopedie aangeboden kunnen krijgen:

- Afname van kwaliteit van leven en welbevinden voor de patiënt en zijn omgeving

Dysfagie heeft goed beschreven effecten op de fysieke toestand, maar kan ook ongunstige effecten hebben op zelfvertrouwen, socialisatie en kwaliteit van leven inclusief angst / paniek tijdens maaltijden (Ekberg, 2002).

Tibbling & Gustafsson (1991) hebben ouderen onderzocht met slikproblemen. Deze groep ouderen blijkt meer borstpijn, brandend maagzuur of reflux te hebben in vergelijking met gezonde leeftijdsgenoten.

- Gereduceerde toegang tot het profiteren van benodigde interventies van andere professionals

Patiënten met dementie hebben complexe hulpvragen en daarom is het vitaal dat de zorg gecoördineerd en naadloos is. Problemen die zij ervaren zijn vertraging bij diagnosestelling, matige integratie van diverse zorgorganisaties en gebrek aan kennis over dementie en dementiezorg onder de betrokken beroepsgroepen (Briggs & Askham, 1999).

Parallellen kunnen getrokken worden voor de andere patiëntengroepen.

- Sociale exclusie

Slikproblemen kunnen ook angst veroorzaken tijdens de maaltijd: een individu wil bijvoorbeeld niet alleen eten vanwege angst voor verslikken of voelt zich in verlegenheid gebracht door een laag eettempo of afwijkende manier van inname van voeding (Costa-Bandeira, et al (2008).

- Verhoogd niveau van afhankelijkheid in een vroeg stadium

De aanvang van het moment van afhankelijkheid bij inname van voeding, correleert met de aanvang van de dementie. Daarom is het essentieel dat verzorgend personeel en mantelzorgers zich bewust zijn van manieren waarop zij de persoon met dysfagie kunnen ondersteunen en helpen, zonder het vermogen te verminderen van de patiënt om zelfstandig te kunnen eten (Siebens, 1986). Dit geldt tevens voor de meeste andere beschreven patiëntengroepen in deze literatuurstudie.

- Het voorkomen van overlijden door ondervoeding, verslikken/stikken of aspiratiepneumonie

Dysfagie, indien niet behandeld, leidt tot ondervoeding en dehydratatie en is een causale factor bij recidiverende borstkasinfecties en risico op verslikken. Gewichtsverlies lijkt daarnaast onvermijdelijk (Wang, 1998). Orofaryngeale aspiratie is een belangrijke etiologische factor die leidt tot pneumonie bij ouderen.

Pneumonie is een belangrijke oorzaak van morbiditeit en sterfte onder ouderen is een hoofdoorzaak van sterfte onder verpleeghuisbewoners (Marik & Kaplan, 2003).

- Vertraging in diagnosestelling en/of incorrecte diagnose

Logopedisten hebben een belangrijke rol bij de differentiaal diagnose. Zonder bijdrage van deze specialistisch kennis en vaardigheden als deelnemer aan het multidisciplinair team, kunnen patiënten verkeerd gediagnosticeerd worden en kan de gepaste behandeling met vertraging gestart worden.

- Patiënten uitsluiten van het maken van keuzes en zorgplanning.

De logopedist is de aangewezen persoon om te adviseren met betrekking tot effectieve communicatiemogelijkheden om informatie en/of keuzes voor te leggen aan een patiënt met dysfagie en communicatieproblemen.

5. Referenties

- Amella, E.J. (1999). Factors influencing the proportion of food consumed by nursing home residents with dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*. Vol. 47, 879-885.
- Amella, E.J. (2004). Feeding and hydration issues for older adults with dementia. *Nursing Clinics of North America*. Vol. 39, 607-623.
- Baijens, L.W.J., R. Speyer. (2009). Effects of therapy for dysphagia in Parkinson's disease: systematic review. *Dysphagia*. Vol. 24, 91-102.
- Bath, P.M.W., F.J. Bath-Hextall, D. Smithard. (1999). Interventions for dysphagia in acute stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. No. 4.
- Biernacki, C., J. Barratt. (2001). Improving the nutritional status of people with dementia. *British Journal of Nursing*. Vol. 10, issue 17, 1104-1114.
- Bilney, B., M.E. Morris, A. Perry. (2003). Effectiveness of Physiotherapy, Occupational Therapy, and Speech Pathology for People with Huntington's Disease: A Systematic Review. *Neurorehabilitation & Neural Repair*. Vol. 17, no. 1, 12-24.
- Bogaardt, H., D. van Dam, N.M. Wever, C.E. Bruggeman, J. Koops, W.J. Fokkens. (2009). Use of neuromuscular electrostimulation in the treatment of dysphagia in patients with Multiple Sclerosis. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*. Vol. 118, issue 4, 241-246.
- Campbell-Taylor, I. (2008). Oropharyngeal dysphagia in long-term care: misperceptions of treatment efficacy. *Journal of the American Medical Directors Association*. Vol. 9, 523 – 531.
- Carnaby, G., G.J. Hankey, J. Pizzi. (2006). Behavioural interventions for dysphagia in acute stroke: a randomized controlled trial. *Lancet Neurology*. Vol. 5, 31-37.
- Chang, C.C. & B.L. Roberts. (2008). Review: Feeding difficulty in older adults with dementia. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 17, 2266 – 2274.
- Costa Bandeira, A., E. Azevedo, J.G. Vartanian, I. Nishimoto, L. Kowalski, E. Carrara-de Angelis. (2008). Quality of Life Related to Swallowing After Tongue Cancer Treatment. *Dysphagia*. Vol. 23, no. 2, 183.
- Coyne, M.L., L. Hoskins. (1997). Improving eating behaviors in dementia using behavioral strategies. *Clinical Nursing Research*. Vol. 6, 275-289. 28
- Crary, M., M. Groher. (2003). *Introduction to Adult Swallowing Disorders*. Pub: Butterworth-Heinemann.
- DiBartolo, M.C. (2006). Careful hand feeding: a reasonable alternative to PEG tube placement in individuals with dementia. *Journal of Gerontological Nursing*. Vol. 32, issue 5, 25-33.
- Durnbaugh, T., B. Haley & S. Roberts. (1996). Assessing problem feeding behaviors in mid-stage Alzheimer's disease. *Geriatric Nursing*. Vol. 1763-67.
- Easterling, C.S. & E. Robbins. (2008). Dementia and dysphagia. *Geriatric Nursing*. Vol. 29, issue 4, 275 – 285.
- Ekberg, O, S. Hamdy, V. Woisard, A. Wuttge-Hannig, P. Ortega. (2002). Social and psychological burden of dysphagia: its impact on diagnosis and treatment. *Dysphagia*. Vol. 17, 139-146.

- El Sharkawi, A., L. Ramig, J.A. Logemann, B.R. Pauloski, A.W. Rademaker, C.H. Smith, et al (2002). Swallowing and voice effects of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT): a pilot study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. Vol. 72, 31-36.
- Frattali, C.M., B.C. Sonies. (2000). Speech and swallowing disturbances in corticobasal degeneration. *Advances in Neurology*. Vol. 82, 153-160.
- Finestone, H.M., N.C. Foley, M.G. Woodbury, L. Greene-Finestone. (2001) Quantifying fluid intake in dysphagic stroke patients: a preliminary comparison of oral and nonoral strategies. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*. Vol. 82, no. 12, 1744-1746.
- Foley, N., R. Teasell, K. Salter, E. Kruger, R. Martino. (2008). Dysphagia treatment post stroke: a systematic review of randomized controlled trials. *Age & Ageing*. Vol. 37, no. 3, 258-264.
- Giusti, A., M. Giambuzzi. (2008). Management of dysphagia in patients affected by multiple sclerosis: state of the art. *Journal of the Neurological Sciences*. Vol 29, S364-S366.
- Higo, R., N. Tayama, T. Nito. (2004). Longitudinal analysis of progression of dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis. *Auris Nasus Larynx*. Vol. 31, 247-254.
- Hotaling, D.L. (1990). Adapting the mealtime environment: setting the stage for eating. *Dysphagia*. Vol. 5, 77- 83.
- Humbert, I.A., D.G. McLaren, K. Kosmatka, M. Fitzgerald, S. Johnson, E.Porcaro, S. Kays, E.O. Umoh, J.A. Robbins. (2010). Early deficits in cortical control of swallowing in Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's disease*. Vol. 19, 1185-1197.
- Jenkinson, C., C. Heffernan, T. Holmes, G. Feder, R. Kupfer, P. Nigel Leigh, S. McGowan, A. Rio, P. Sidhu. (2004). Nutritional management in MND/ALS patients: an evidence based review. *ALS and other motor neuron disorders*. Vol. 5, 72-83.
- Kalf, H., J. de Beer. (2004). *Evidence-based logopedie. Logopedisch handelen gebaseerd op wetenschappelijke evidentie*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Kayser-Jones, J. & E. Schell. (1997). The mealtime experience of a cognitively impaired elder: ineffective and effective strategies. *Journal of Gerontological Nursing*. Vol. 23, issue 7, 33-39.
- Kolodny, V., A.M. Malek. (1991). Clinically enhancing nursing practice: improving feeding skills. *Journal of Gerontological Nursing*. Vol. 17, issue 6, 20-24.
- Lin, L.-C., Y.-J., S.-G. Su, R. Watson, B.W.-J. Tsai, S.-C. Wu. (2010). Using spaced-retrieval and Montessori-based activities in improving eating ability for residents with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. [9 July 2010 Epub ahead of print]
- Lipner, N.S., J. Bosler, G. Giles. (1990). Volunteer participation in feeding residents: training and supervision in a long-term care facility. *Dysphagia*. Vol. 5, 89-95.
- Litvan, I., N. Sastry, B.C. Sonies. (1997). Characterizing swallowing abnormalities in progressive supranuclear palsy. *Neurology*. Vol. 48, 1654-1662.
- Logemann, J.A. (2003). Dysphagia and Dementia: the challenge of dual diagnosis. *American Speech-Language- Hearing Association*.
- Logemann, J.A., et al (2008). A randomized study of three interventions for aspiration of thin liquids in patients with Dementia or Parkinson's Disease. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 51, 173-183.

- Lucas, C., H. Rodgers. (1998). Variation in the management of dysphagia after stroke: does SLT make a difference? *International Journal of Language & Communication Disorders*. Vol. 33 Suppl, 284-289.
- Marik, P.E., D. Kaplan. (2003). Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *CHEST*. Vol. 124, 328-336.
- Mark, M.H. (2001). Lumping and splitting the Parkinson plus syndromes. *Neurologic Clinics*. Vol. 19, issue, 3, 607- 627.
- Mayadev, A.S., M.D. Weiss, B.J. Distad, L.S. Krivickas, G.T. Carter. (2008). The amyotrophic lateral sclerosis center: a model of multidisciplinary management. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*. Vol. 19, 619-631.
- McCabe, D., J. Ashford, K. Wheeler-Hegland, T. Frymark, R. Mullen, N. Musson, C.S. Hammond, T. Schooling. (2009). Evidence-based systematic review: Oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Part IV--impact of dysphagia treatment on individuals' postcancer treatments. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. Vol. 46, issue 2, 205 -214.
- McKinstry, A., M. Tranter, J. Sweeney. (2009). Outcomes of Dysphagia Intervention In a Pulmonary Rehabilitation Programme. *Dysphagia*, [18 July 2009 Epub ahead of print].
- Miceli, B.V. (1999). Nursing unit meal management maintenance program. *Journal of Gerontological Nursing*. Vol. 25, issue 8, 22-36.
- Morris, M.E, A. Perry, B. Bilney, A. Curran, K. Dodd, J.E. Wittwer, G.W. Dalton. (2006). Outcomes of physical therapy, speech pathology, and occupational therapy for people with motor neuron disease: a systematic review. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. Vol. 20 424-434.
- Müller, J., G.K. Wenning, M. Verny, A. McKee, K.R. Chaudhuri, W.Poewe, I. Litvan. (2001). Progression of dysarthria and dysphagia in postmortem-confirmed Parkinsonian disorders. *Archives of Neurology*. Vol. 58, 259 – 264.
- Nagaya, M., T. Kachi, T. Yamada. (2000). Effect of swallowing training on swallowing disorders in Parkinson's disease. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*. Vol. 32, 11-15.
- Ney, D.M., J.M. Weiss, A.J. H. Kind, J.A. Robbins. (2009). Senescent swallow: impact, strategies, and interventions. *Nutrition in Clinical Practice*. Vol. 24, 3, 395-413.
- Nolan, B.A.D. & R.M. Mathews. (2004). Facilitating resident information seeking regarding meals in a special care unit: an environmental design intervention. *Journal of Gerontological Nursing*. Vol. 30, issue 10, 12-16
- Norberg, A., M. Hirschfeld. (1987). Feeding of severely demented patients in institutions: interviews with caregivers in Israel. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 12, 551-557.
- O'Loughlin, G. & C. Shanley. (1998). Swallowing problems in nursing homes: a novel training response. *Dysphagia*. Vol. 13, 172 – 183.
- Palecek, E.J., J.M. Teno, D.J. Cassarett, L.C. Hanson, R.L. Rhodes, S.L. Mitchell. (2010). Comfort feeding only: a proposal to bring clarity to decision-making regarding difficulty with eating for persons with advanced dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*. Vol. 58, 580-584.
- Pauw, A. de, E. Dejaeger, B. D'hooghe, H. Carton. (2002). Dysphagia in multiple sclerosis. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. Vol. 104, 345-351.
- Pinnington, L.L., K.A., Muhiddin, R.E. Ellis, E.D. Playford. Non-invasive assessment of swallowing and respiration in Parkinson's disease. *Journal of Neurology*. Vol. 247, 773-777.

Porter, C., E.S. Schell, J. Kayser-Jones, S.M. Paul. (1999). Dynamics of nutrition care among nursing home residents who are eating poorly. *Journal of the American Dietetic Association*. Vol. 99, issue 11, 1444-1446.

Ragneskog, H. (1996). Dinner music for demented patients: Analysis of video-recorded observations. *Clinical Nursing Research*. Vol. 5, 262-277.

RCSLT. (2006). *Position Paper: Speech and language therapy in adult critical care*.

Robbins, J., G. Gensler, J. Hind, L.A. Logemann, A.S. Lindblad, D. Brandt, H. Baum, D. Lilienfeld, S. Kosek, D. Lundy, K. Dikeman, M. Kazandjian, G.D. Gramigna, S. Garvey-Toler, P.J. Miller Gardner. (2008a). Comparison of 2 interventions for liquid aspiration on pneumonia incidence: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*. Vol. 148, no. 7, 509-518.

Robbins, J., S. Kays, S. McCallum. (2008b). Team management of dysphagia in the institutional setting. *Journal of clinical nutrition*. Vol. 26, issue 3, 59-104.

Rosenvinge, S., I. Starke. (2005). Improving care for patients with dysphagia. *Age and Ageing*. Vol. 34, no. 6, 587- 593.

Ryu, J.S., J.Y. Kang, J.Y. Park, S.Y. Nam, S.H. Choi, J.L. Roh, S.Y. Kim, K.H. Choi. (2009). The effect of electrical stimulation therapy on dysphagia following treatment for head and neck cancer. *Oral Oncology*. Vol. 45, 665- 668.

Sharp, H.M., J.W. Shega. (2009). Feeding tube placement in patients with advanced dementia: the beliefs and practice patterns of speech-language pathologists. *American Journal of Speech-Language Pathology*. Vol. 18, 222-230

Sherman, F.T. (2003). Nutrition in Advanced dementia. Tube feeding or hand-feeding until death? *Geriatrics*. Vol. 58, issue 11, 10-12.

Smith, H.A., J. Kindell, R.C. Baldwin, D. Waterman, A.J. Makin. (2009). Swallowing problems and dementia in acute hospital settings: practical guidance for the management of dysphagia. *Clinical Medicine*. Vol. 9, 6, 544- 548.

Speyer, R., L. Baijens, M. Heijen, I. Zwijnenberg. (2009). Effects of Therapy in Oropharyngeal Dysphagia By Speech and Language Therapists: A Systematic Review. [Epub ahead of print]. Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, Maastricht University Medical Centre

Suh, K.M., H.H. Kim, K.L. Na. (2009). Dysphagia in patients with dementia: Alzheimer versus Vascular. *Alzheimer disease and associated disorders*. Vol. 23, issue 2, 178 – 184.

Sullivan, R.A., L.K. Dangerfield. (2002). Research in practice: managing swallowing difficulties post stroke. *British Journal of Therapy & Rehabilitation*. Vol. 9, no. 4, 133-137

Swart, B.J.M. de, G.W. Padberg, B.G.M. van Engelen. (2002). Less is more: treatment of aggravating behaviour in myasthenia gravis patients with dysphagia. *European Journal of Neurology*. Vol. 9, 687-702.

Tibbling, L., B. Gustafsson. (1991). Dysphagia and its consequences in elderly people. *Dysphagia*. Vol. 6, 200- 202.

Wang, S.Y., N. Fukagawa, M. Hossain, W.L. Ooi. (1997). Longitudinal weight changes, length of survival and energy requirements of long term care residents with dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*. Vol. 45, 1189-1195.

Watson, R. & S.M. Green. (2006). Feeding and dementia: a systematic literature review. *Journal of advanced nursing*. Vol.54, issue 1, 86 – 93.

Wijsekera, L.C., P.N. Leigh. (2009). Review: amyotrophic lateral sclerosis. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. Vol. 4, issue 3, 1-22.

Wright, L., D. Cotter, M. Hickson. (2008). The effectiveness of targeted feeding assistance to improve the nutritional intake of elderly dysphagic patients in hospital. *Journal of Human Nutrition & Dietetics*. Vol. 21, no. 6, 555-562.