

Prevalentie en incidentie van dysfagie bij volwassenen

Inge Zoutenbier, Jenta Sluijmers, Lotte Versteegde, Ingrid Singer en Ellen Gerrits^[1]

De onderzoeksvraag: wat zijn de prevalentie- en incidentiecijfers van dysfagie bij volwassenen (> 18 jaar) binnen verschillende patiëntenpopulaties op nationaal en internationaal niveau?

Prevalentie

Dysfagie komt het meeste voor bij neurologische aandoeningen zoals de ziekte van Parkinson (82%), 820 van de 1000 thuiswonende Parkinsonpatiënten heeft naar schatting (lichte) dysfagie.

Ook komt dysfagie vaak voor bij multiple sclerose (81%), 810 van de 1000 MS-patiënten heeft naar schatting dysfagie.

De prevalentie van dysfagie bij patiënten met een neuromusculaire aandoening in het algemeen wordt voorzichtig geschat tussen de 36-58%.

De prevalentie van dysfagie bij mensen met dementie varieert van 130-570/1000 (13-57%), maar een prevalentiecijfer van 200/1000 (20%) lijkt het meest waarschijnlijk.

De prevalentie van dysfagie ten gevolge van hoofd- en halskanker na behandeling varieert van 230-1000/1000 (23-100%) en vóór behandeling van 92-670/1000 (9,2-67%), er is sprake van een zeer grote spreiding in deze prevalentiecijfers t.g.v. verschillende tumorclassificaties, lokalisaties en behandelingen.

De prevalentie van dysfagie bij mensen met een psychische stoornis varieert van 170-460/1000 (17-46%), maar een prevalentiecijfer van 320/1000 (32%) lijkt het meest waarschijnlijk.

Incidentie

De incidentie van dysfagie bij patiënten met een beroerte is 640-780/1000 (64-78%), een incidentie van 640/1000 (64%) lijkt het meest waarschijnlijk.

De incidentie van dysfagie bij patiënten die geïntubeerd zijn, is 30-620/1000 (3-62%). De hoogste dysfagieaantallen werden gevonden bij mensen die langdurig geïntubeerd zijn (> 24 uur).

Inleiding

Definitie dysfagie

Dysfagie oftewel een slikstoornis kent vele omschrijvingen, maar de meest gebruikte is 'moeite om voedsel van de mond naar de maag te verplaatsen' (Logemann, 2000).

Een slikstoornis kan voorkomen in verschillende fasen van de slikbeweging: de voorbereidende, orale, faryngeale of oesofageale fasen. In de voorbereidende fase wordt het voedsel in de mond bewerkt en

^[1] Zoutenbier, I., Versteegde, L., Sluijmers, J., Singer, I., & Gerrits, E. (2016). *Prevalentie en incidentie van dysfagie bij volwassenen*. Rapport voor NVLF van Lectoraat Logopedie Hogeschool Utrecht.

indien noodzakelijk, gekauwd waardoor het tot een consistentie wordt teruggebracht die doorgeslikt kan worden. In de orale fase wordt de voedselbolus naar achteren getransporteerd totdat de faryngeale slikbeweging wordt opgewekt. In de faryngeale fase wordt de slikbeweging ingezet en passeert de voedselbolus de farynx. In de laatste, de oesofageale fase komt de bolus via de oesofageale peristaltiek uiteindelijk in de maag terecht (Logemann, 2000).

Dit prevalentieonderzoek beperkt zich tot slikstoornissen die behandeld worden door logopedisten. Het richt zich daarom op orofaryngeale dysfagie en niet op een slikstoornis in de oesofageale fase. Patiënten met een stoornis in de oesofageale slikfase reageren in het algemeen niet op sliktherapie en worden meestal medisch of chirurgisch behandeld (Logemann, 2000).

Etiologie

De etiologie van orofaryngeale dysfagie is zeer divers en kan op iedere leeftijd voorkomen (Roden & Altman, 2013). Dysfagie is geen stoornis op zich, maar een symptoom van één of meer onderliggende aandoeningen (Kuhlemeier, 1994) of een aangeboren afwijking. De drie hoofdpopulaties die risico lopen op orofaryngeale dysfagie zijn de geriatrische populatie, patiënten met neurologische of neurodegeneratieve aandoeningen (bijv. Parkinson, Multiple Sclerose (MS), Amyotrofische Laterale Sclerose (ALS), dementie en een beroerte) en patiënten met hoofd en/of halskanker (Clavé & Shaker, 2015).

In de geriatrische populatie wordt het slikproces beïnvloed door het verouderingsproces; dit zorgt voor veranderingen in de anatomie en in neurale en musculaire mechanismen (Clavé & Shaker, 2015; Sura, Madhavan, Carnaby, & Crary, 2012). Zeer oude mensen hebben een verhoogd risico op slikproblemen als zij fysiek verzwakt raken ten gevolge van een ziekte, ook al is die ziekte niet in het hoofd- halsgebied gelegen (Logemann, 2000). Er zijn echter wel publicaties te vinden over de prevalentie en incidentie van dysfagie in de algemene gezonde (geriatrische) populatie (Bloem, Lagaay, Van Beek, Haan, Roos, & Wintzen, 1990; Eslick & Talley, 2008; Wilkins, Gillies, Thomas, & Wagner, 2007; Holland et al., 2011). De algemene gezonde populatie is buiten beschouwing gelaten.¹ Bij patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen kan de aansturing van spieren problemen geven met als gevolg toenemende bewegingsstoornissen, zoals stoornissen in het lopen, spreken en slikken in combinatie met cognitieve stoornissen, waaronder dementie. Na de ziekte van Alzheimer komt de ziekte van Parkinson veruit het meest voor, namelijk bij 1% van de mensen ouder dan 60 jaar (Bloem et al., 2010). De prevalentie, maar ook de ziekte-ernst van neurodegeneratieve aandoeningen neemt toe met de leeftijd, dus de aantallen patiënten zullen door de vergrijzing toenemen (Kalf & de Wit, 2014).

Bij patiënten met hoofd- en halskanker (tumoren in de mondholte, farynx en larynx) wordt orofaryngeale dysfagie veroorzaakt door een veranderde anatomie, maar ook door de consequenties

¹ Na feedback van expert dr. Hanneke Kalf op de presentatie tijdens het NVLF congres 2015 is gekozen om de algemene gezonde (geriatrische) populatie buiten beschouwing te laten. Dit valt niet binnen de definitie van dysfagie.

van behandelingen zoals radio-chemotherapie (Roden & Altman, 2013).

Andere hoofd- en nekcondities die dysfagie veroorzaken zijn een trauma bij de keel of larynx, post-tracheale intubatie, het gebruik van een tracheotomiecanule en een cervicale operatie (Clavé & Shaker, 2015).

Dysfagie kan ook een bijwerking zijn van medicijngebruik of gedragsafwijkingen en komt daarom ook voor bij volwassenen met een psychische stoornis (Aldridge & Taylor, 2012).

Symptomen

Veelvoorkomende symptomen van orofaryngeale dysfagie zijn: het onvermogen voedsel te herkennen; problemen met het plaatsen van voedsel in de mond; onvermogen voedsel of speeksel in de mond onder controle te houden; hoesten voorafgaand, tijdens of na een slikbeweging; veelvuldig hoesten aan het einde van of direct na een maaltijd; borrelige stemkwaliteit of toename van slijmsecretie tegen het einde van een maaltijd of direct na beëindiging ervan; klachten van de patiënt over moeite hebben met slikken (Logemann, 2000).

Gevolgen

Orofaryngeale dysfagie kan ernstige complicaties veroorzaken zoals ondervoeding en/of uitdroging, verstikking en aspiratie. Dit kan resulteren in luchtweginfecties en een aspiratiepneumonie (Almirall et al., 2013), wat kan leiden tot sterfte. Naast de fysieke gevolgen, heeft dysfagie ook sociale en psychologische consequenties (Ekberg, Hamdy, Woisard, Wuttge-Hannig, & Ortega, 2002). De prevalentie, ernst, complicaties en geassocieerde mortaliteit is veel lager voor oesofageale dysfagie. Ondanks dat de pathofysiologie nader onderzoek nodig heeft, is oesofageale dysfagie beter erkend en klinisch beheerd (Clavé & Shaker, 2015).

Diagnostiek

Om mensen met een mogelijke dysfagie te identificeren in een risicopopulatie, kan een gevalideerd slikonderzoek worden ingezet door de verpleging of logopedist. Door middel van instrumenteel onderzoek zoals een slikvideo of een 'flexibele endoscopische evaluatie van het slikken' (FEES) kan dysfagie worden gediagnosticeerd door de KNO-arts en/of een radioloog. Daarnaast bestaan voor sommige ziekten specifieke gevalideerde vragenlijsten voor de identificatie of ernstbepaling van een slikstoornis (Kalf, 2015).

Prognose

Volledig of gedeeltelijk herstel van orale voedselinname is mogelijk als de patiënt een acute neurologische beschadiging, zoals een CVA, of een structurele beschadiging heeft opgelopen, zoals na een operatie of bestraling van een oncologische aandoening in het hoofd/hals gebied. Voor deze patiënten is sliktherapie heel geschikt. Bij patiënten met een neurodegeneratieve aandoening kan een serie slikbehandelingen zinvol zijn, afhankelijk van het doel. Bij deze ziekteprocessen kan een moment aanbreken, dat sliktherapie niet langer effectief is ten gevolge van onvoldoende

neuromotorische beheersing of cognitieve stoornissen (Logemann, 2000).

Werkwijze

Onderzoeksvraag

Wat zijn de prevalentie- en incidentiecijfers van dysfagie bij volwassenen (> 18 jaar) binnen verschillende patiëntenpopulaties op nationaal en internationaal niveau?

Zoekstrategie

Voor het onderzoeken van de prevalentie- en incidentiecijfers van dysfagie bij volwassenen, zijn twee internationale wetenschappelijke dysfagieverenigingen aangeschreven: De 'European Society for Swallowing Disorders' (ESSD) en de 'Dysphagia Research Society' (DRS). Vervolgens is een literatuuronderzoek uitgevoerd, zoals beschreven in de 'Leeswijzer prevalentie en incidentie van stoornissen binnen de logopedie' (Versteegde, ZOutenbier, Sluijmers, Singer en Gerrits, 2016). De gevonden literatuur is beoordeeld op criteria en op kenmerken zoals: populatie, steekproefgrootte, leeftijd en de analyse- of meetmethode. Bij de NVLF is de bijlage met daarin het stroomschema en de kenmerkentabel van de geïnccludeerde studies opvraagbaar (Zoutenbier, Sluijmers, Versteegde, Singer en Gerrits, 2016).

In dit onderzoek is een schatting gemaakt van de prevalentie en incidentie van orofaryngeale dysfagie bij volwassenen (> 18 jaar) in verschillende patiëntenpopulaties. In de internationale literatuur wordt meestal geen onderscheid gemaakt tussen de voorbereidende en orale fase van de slikbeweging (ASHA, n.d.). Westerse studies met een vergelijkbaar zorgstelsel als het Nederlandse zijn geïnccludeerd. Epidemiologisch onderzoek gericht op slikstoornissen in de oesofageale fase van de slikbeweging zijn geëxcludeerd om eerder genoemde redenen.

Voor dit prevalentie- en incidentieonderzoek heeft het beschrijvende systematisch literatuuronderzoek (SLO) van Roden & Altman (2013) als uitgangspunt gediend. In dit SLO zijn artikelen geïnccludeerd die zijn gepubliceerd tussen 2002 en 2012. Zowel in de algemene populatie als in verschillende patiëntenpopulaties is de prevalentie van dysfagie bepaald. In totaal zijn er 189 artikelen geïnccludeerd. De meest voorkomende aandoeningen zijn meegenomen, per aandoening hebben Roden & Altman (2013) een 'prevalentie-range' gegeven. In het SLO is niet duidelijk weergegeven op basis van hoeveel artikelen de range is bepaald. Tevens worden er maar enkele kenmerken van enkele studies weergegeven in een tabel en een paar systematische literatuuronderzoeken zijn kort besproken in de tekst. Met het onderzoek van Roden & Altman (2013) zijn andere (literatuur)studies geïdentificeerd, gelezen en beoordeeld voor dit prevalentie- en incidentieonderzoek. Ook is in dit onderzoek een 'meest waarschijnlijk' prevalentie- en incidentiecijfer gegeven op basis van studies met de hoogste kwaliteit en/of de grootste sample size. Verder is in de databases gezocht naar recente studies die gepubliceerd zijn tussen 2012 en 2015 omdat het SLO van Altman & Roden zich beperkt tot artikelen t/m juli 2012.

Resultaten

Prevalentie van dysfagie bij volwassenen

De literatuur over de prevalentie van dysfagie is omvangrijk. De meeste literatuur met betrekking tot de epidemiologie van dysfagie is gericht op de neurologische oorzaken van dysfagie; de ziekte van Parkinson, Multiple Sclerose, en verschillende oorzaken van dementie (Roden & Altman, 2013). De prevalentiecijfers van dysfagie bij volwassenen zijn gepresenteerd in tabel 1 waarbij de cursief gedrukte studies afkomstig zijn uit de desbetreffende systematische literatuuronderzoeken.

Tabel 1: Prevalentiecijfers dysfagie bij volwassenen

Populatie	N Leeftijd	Prevalentie	Auteur
Neurologische oorzaken			
Dementie (SLO) ¹	n = 10-711 lft.: ≥ 50	13-57%	Alagiakrishnan et al. (2013)
<i>Dementie (RCT)⁵</i>	<i>n = 351 lft.: 50-95</i>	<i>20%</i>	<i>Logemann et al. (2008)</i>
Ziekte van Parkinson (SLO)	n = 44-1072 lft.: > 60	Subjectieve meting: 35% Objectieve meting: 82% ³	Kalf et al. (2012)
Multiple Sclerose (SLO)	n = 18-1875 lft.: 35-50	Subjectieve meting: 36% Objectieve meting: 81% ⁴	Guan et al. (2015)
<i>Multiple Sclerose (prospectief cohort)</i>	<i>n = 26 lft.: 27-70</i>	<i>53,8%</i>	<i>Alfonsi et al. (2013)</i>
Neuromusculaire aandoeningen in het algemeen	n = 220 Gemiddelde lft.: 48 resp. 44 jaar	Gepoolde prevalentie dysfagie, 36% respectievelijk 58%	Knuijt et al. (2014)
Oncologische oorzaken			
Hoofd- en halskanker na behandeling (SLO)	n = 5-122 lft.: 49-64	23-100%	Roden & Altman (2013)

Populatie	N Leeftijd	Prevalentie	Auteur
Hoofd- en halskanker na behandeling	n = 55 lft.: 34-86	45%	Nguyen et al. (2004)
Hoofd- en nekkanker vóór behandeling (SLO)	n = 27-352 lft.: 49-64	9,2-67%	Roden & Altman (2013)
Hoofd- en nekkanker vóór behandeling	n = 27 lft.: 49-87	41% (aspiratie)	Rosen et al. (2001)
Psychische stoornis			
Psychische stoornis (SLO)	n = 12-94 lft.: 18-87	17-46%	Aldridge & Taylor (2012)
Psychische stoornis	n = 60 lft.: 18-76	32%	Regan et al. (2006)

¹ SLO = systematisch literatuuronderzoek ² lft. = leeftijd ³ gepoolde prevalentieschatting met homogene groepen ⁴ gepoolde prevalentieschatting met heterogene groepen ⁵ RCT = Randomized Controlled Trial

Beschrijving belangrijkste onderzoeken en resultaten

Het doel van het systematisch literatuuronderzoek van Alagiakrishnan, Bhanji, & Kurian (2013) was het bepalen van patronen van slikmoeilijkheden bij mensen met verschillende type dementie en het in kaart brengen van de bruikbaarheid van verschillende diagnostische en management strategieën bij deze patiëntenpopulatie met dysfagie. In totaal zijn 19 studies geïnccludeerd waarvan in acht studies ook de prevalentie is bepaald. In de studies is de diagnose dysfagie gesteld op basis van een slikonderzoek, oraal onderzoek, een vragenlijst en/of een slikvideo. Ten gevolge van verschillen in design, methodologie en typen dementie was alleen een beschrijvende analyse mogelijk. De prevalentie van slikproblemen varieert van 13 tot 57% in verschillende typen dementie en komt vaker voor bij de populatie in verpleeghuizen. Een prevalentiecijfer van 20% lijkt het meest waarschijnlijk, gebaseerd op een Randomized controlled trial (Logemann, Hind, & Gardner, 2008) met de grootste sample size van 351 patiënten. Dysfagie kan in een vroeg stadium van dementie voorkomen zoals bij Alzheimer, maar kan ook in een later stadium voorkomen bij andere typen dementie zoals bij frontotemporale dementie.

In de meta-analyse van Kalf, de Swart, Bloem, & Munneke, (2012) is de prevalentie van dysfagie bij Parkinsonpatiënten bepaald. Twaalf studies zijn geïnccludeerd, waarbij de diagnose dysfagie met behulp van een objectief meetinstrument en/of een subjectief meetinstrument is gesteld. De ziekte van Parkinson kent verschillende stadia. De stadia zijn gebaseerd op de ernst van de klachten. Bij stadium

1 en 2, is sprake van Parkinson in een vroeg stadium en bij stadium 4 en 5 in een vergevorderd stadium. Kalf et al. heeft alleen mensen met de ziekte van Parkinson in stadium 3 geïncludeerd om de beste schatting van de prevalentie van dysfagie in een 'gemiddelde' Parkinsonpopulatie te kunnen geven.

In tien studies zijn subjectieve meetinstrumenten gebruikt en in vier studies objectieve meetinstrumenten. In de studies met objectieve uitkomsten varieerden de prevalentiecijfers tussen 72% en 87%, met een gecombineerde prevalentieschatting van 82% (95% CI 77-87). Objectief gemeten komen (lichte) slikstoornissen voor bij 82% van de thuiswonende Parkinsonpatiënten. Een prevalentiecijfer van 82% lijkt ook het meest waarschijnlijk omdat de groepen homogeen waren in de vier studies. De prevalentiecijfers zijn afhankelijk van de ernst van de ziekte en van het meetinstrument. Wanneer dysfagie met een objectief meetinstrument wordt vastgesteld worden hogere prevalentiecijfers gevonden.

In het systematisch literatuuronderzoek en de meta-analyse van Guan, Wang, Huang, & Meng (2015) is de prevalentie van dysfagie bij patiënten met multiple sclerose bepaald. Er zijn 15 studies geïncludeerd waarbij de diagnose dysfagie met behulp van een objectief meetinstrument en/of een subjectief meetinstrument is gesteld. Multiple sclerose kent verschillende ernst gradaties, die op een 'Expanded Disability Status Scale (EDSS)' worden weergegeven. De EDSS schaal loopt van 0 tot 10. Bij een score 0 is er geen beperking, een score tussen 5,0 en 9,5 wordt gedefinieerd door een beperking in het lopen, bij een score 10 is de patiënt overleden ten gevolge van MS. Om de beste schatting van de prevalentie van dysfagie te maken hebben Guan et al. (2015) geen studies meegenomen die alleen patiënten met MS betrof in fase 1 of fase 2 van de ziekte (bijv. patiënten met MS met alleen 'relapsing remitting' of alleen primair en secundair progressief). Bij de vier studies met objectieve uitkomsten, maar met heterogene groepen varieerden de prevalentiecijfers tussen 53,8 en 90,0%, met een gecombineerde prevalentieschatting van 81%. De variatie in prevalentiecijfers wordt veroorzaakt door verschillende diagnostische methodes, verschillende regio's of de duur en ernst van de ziekte. Een prevalentiecijfer van 53,8% lijkt het meest waarschijnlijk bij MS-patiënten in verschillende fasen van de ziekte en een gemiddelde EDSS score van 4,7, gebaseerd op een prospectief cohortonderzoek van gemiddelde kwaliteit (Alfonsi et al., 2013).

In het retrospectieve onderzoek van Knuijt et al. (2014) uitgevoerd in Nederland is de prevalentie van dysartrie en/of dysfagie bepaald bij 220 poliklinische patiënten met neuromusculaire aandoeningen in twee groepen: een groep poliklinische patiënten die in eerdere studie hebben geparticipeerd (het 'ongeselecteerde cohort') en een groep patiënten die specifiek is verwezen naar het multidisciplinaire onderzoek van het Radboud Universitair Medisch Centrum (het 'geselecteerde cohort'). De tweede groep heeft niet meegedaan aan eerdere trials, is gericht en recenter verwezen. Een ervaren logopedist verrichtte kwalitatieve en kwantitatieve assessments. De NMA's werden gegroepeerd op grond van het defect (in de spieren zelf, in de overgang van de zenuw naar de spier, e.d.). De prevalentie werd per groep vastgesteld bij beide populaties. Vervolgens werd de totale (gepooled)

prevalentie van dysfagie berekend. Knuijt et al. (2014) geven aan dat de gepoolde prevalentie van dysfagie bij volwassenen met neuromusculaire aandoeningen in de poliklinische populatie lager is dan in de onderzoeksgroep waar de deelnemers zijn verwezen voor multidisciplinair onderzoek (36% respectievelijk 58%).

Op basis van het systematisch literatuuronderzoek van Roden & Altman (2013) is een uitspraak gedaan over de prevalentie van dysfagie bij patiënten met hoofd- en halskanker voor en na de behandeling. In totaal is in 29 studies de prevalentie van dysfagie na behandeling van kanker onderzocht. De prevalentiecijfers varieerden van 23 tot 100%. Een behandeling kon bestaan uit chemoradiotherapie of radiotherapie of een combinatie van chirurgie en radiotherapie of enkel chirurgie of een mix van alle eerder genoemde behandelingen. Het meeste onderzoek is gedaan bij patiënten die werden behandeld met chemoradiotherapie. Een prevalentiecijfer van 45% voor dysfagie, na de behandeling van kanker in een gevorderd stadium (stadium III en IV) met chemoradiotherapie lijkt het meest waarschijnlijk, gebaseerd op een studie waarin een slikvideo werd gebruikt (Nguyen et al., 2004). Grote patiëntenstudies waarbij het voorkomen van dysfagie werd vergeleken met verschillende behandelingen ontbreken.

In vier studies is de prevalentie van dysfagie onderzocht bij patiënten met hoofd- en halskanker vóór de behandeling. Deze prevalentiecijfers varieerden van 9,2 tot 67%. In het systematisch literatuuronderzoek is onderscheid gemaakt tussen de prevalentie van dysfagie en van aspiratie. In de studies zijn verschillende methodes gebruikt om dysfagie te diagnosticeren en de duur van de follow-up verschilde per studie. In de studie is geen rekening gehouden met de tumorclassificatie en de lokalisatie van de tumor. Een prevalentiecijfer van 41% voor aspiratie, vóór de behandeling van kanker, lijkt het meest waarschijnlijk, gebaseerd op een studie waarin een slikvideo werd gebruikt (Rosen, Rhee, & Kaufman, 2001). In deze studie was wel sprake van een kleine sample size van 27 participanten met hoofd- en halskanker in een gevorderd stadium (stadium III en IV).

In het systematisch literatuuronderzoek van Aldridge & Taylor (2012) is de frequentie van dysfagie bij patiënten met psychische stoornissen onderzocht. In totaal zijn zes studies geïnccludeerd. De psychiatrische diagnose varieerde, maar het merendeel van de patiënten uit de studies had schizofrenie. Patiënten kregen over het algemeen medicatie, het soort medicatie verschilde. Er werd gebruik gemaakt van subjectieve metingen, omdat objectieve metingen niet haalbaar waren in deze patiëntenpopulatie. De prevalentieschatting varieerde van 17 tot 46%. Een prevalentiecijfer van 32% lijkt het meest waarschijnlijk, gebaseerd op een studie uit het systematisch literatuuronderzoek met de hoogste kwaliteit en de op één na grootste sample size van 60 patiënten (Regan, Sowman, & Walsh, 2006).

Incidentie van dysfagie bij volwassenen

De incidentiecijfers van dysfagie bij volwassenen zijn gepresenteerd in tabel 2 waarbij de cursief gedrukte studies afkomstig zijn uit de desbetreffende systematische literatuuronderzoeken.

Tabel 2: Incidentiecijfers dysfagie bij volwassenen

Oorzaken	N	Incidentie	Auteur
	Leeftijd		
Neurologisch			
Beroerte (SLO)	n = 20-452 ≥ 62	Screening: 37-45% Slikvideo: 64-78%	Martino et al. (2005)
<i>Beroerte (prospectief cohort)</i>	<i>n = 128</i> <i>Leeftijd =</i> <i>onbekend</i>	<i>Slikvideo: 64%</i>	<i>Mann et al. (1999)</i>
Na endotracheale intubatie			
Mensen die langdurig (> 24 uur) of minder lang geïntubeerd zijn (SLO)	n = 20-1042	3-62% FEES ² : 44-56%	Skoretz et al. (2010)

In het systematisch literatuuronderzoek van Martino et al. (2005) is de incidentie van dysfagie bij patiënten met een acute beroerte onderzocht. Hierbij is er niet gekeken naar een mogelijk effect van de laesie locatie. Uit dit onderzoek is gebleken dat het incidentiecijfer van dysfagie het laagste is wanneer een slikscreening wordt gedaan (37-45%) en het hoogste wanneer er met een testinstrument (64-78%) wordt gemeten, maar dit is wel bekeken bij verschillende populaties. Er was niet voldoende bewijs om de invloed van leeftijd, type beroerte (ischemisch, hemorragisch) en ernst van de beroerte op het incidentiecijfer te bestuderen. Het meest waarschijnlijk incidentiecijfer van dysfagie bij mensen met een acute beroerte is 64% gebaseerd op de studie van Mann, Hankey, Edin, & Cameron (1999). Deze studie had de grootste steekproef van mensen met een acute beroerte die met een slikvideo waren onderzocht.

In het systematisch literatuuronderzoek van Skoretz, Flowers, & Martino, (2010) is gekeken naar de incidentie van dysfagie na endotracheale intubatie. In totaal zijn er 14 studies in het systematisch literatuuronderzoek geïnccludeerd. De methodes die zijn gebruikt om de slikfunctie te toetsen waren variabel. Alle studies (op één na) gebruikten instrumenten om de aan- of afwezigheid van dysfagie en/of aspiratie te bepalen. Het aantal patiënten waarbij dysfagie werd vastgesteld na endotracheale intubatie varieert van 3% tot 62%. Meer dan de helft van de studies rapporteerden een frequentie die de 20% overschreed. De hoogste incidentiecijfers van 62%, 56% en 51% werden gevonden bij patiënten die langdurig geïntubeerd waren (> 24 uur). Skoretz et al. (2010) geven in de discussie aan dat de erg lage studiekwaliteit en een hoog risico op bias kan leiden tot zowel onderrapportage als overrapportage. Het moment waarop het slikassessment werd verricht varieerde in de studies ook van direct tot vijf dagen na verwijdering van de endotracheale tube. Vanwege de erg lage studiekwaliteit van alle geïnccludeerde studies kan er niet een meest waarschijnlijk incidentiecijfer worden aangewezen. Binnen de studies werden veel verschillende soorten slikassessments afgenomen. De

frequentie van dysfagie varieert per assessment. Studies waarbij de FEES is gebruikt rapporteerden de hoogste incidentie van dysfagie: 44% tot 56%. De studies varieerden in de gehanteerde uitkomstmaat. Meer dan de helft van de geïnccludeerde studies had aspiratie als uitkomstmaat, terwijl aspiratie slechts één van de symptomen van een slikstoornis is.

Relatie prevalentie- en incidentiecijfer en de doelgroep die de logopedist behandelt

De gepresenteerde prevalentie- en incidentiecijfers zijn niet een op een te vertalen naar de praktijk van de logopedist. Cijfers over het aantal volwassenen met dysfagie dat logopedisch behandeld wordt, zijn niet gevonden. Er wordt wel verwacht dat veel volwassenen met dysfagie in de eerder genoemde patiëntenpopulaties daadwerkelijk door een logopedist behandeld worden, omdat de logopedist vanuit de setting vaak al direct of indirect betrokken is bij de patiënt en het afnemen van een slikonderzoek een standaard procedure is bij deze risicopopulaties.

Tekortkomingen van het onderzoek

De 'meest waarschijnlijke' incidentie- en prevalentiecijfers van dysfagie per aandoening moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd en kunnen niet als algemeen voor de gehele patiëntenpopulatie worden opgevat. De patiënten en o.a. de ernst van de aandoeningen kunnen onderling erg verschillend zijn en de incidentie- en prevalentiecijfers dus sterk variabel zoals de gegeven 'ranges' laten zien. Het was gezien de beperkte tijd waarin deze review tot stand is gekomen niet mogelijk om aandacht te besteden aan de diversiteit binnen patiëntengroepen en de invloed van verscheidenheid op de prevalentie- en incidentiecijfers.

Conclusie

Prevalentie

Dysfagie komt het meeste voor bij neurologische aandoeningen zoals de ziekte van Parkinson (82%), 820 van de 1000 thuiswonende Parkinsonpatiënten heeft naar schatting (lichte) dysfagie.

Ook komt dysfagie vaak voor bij multiple sclerose (81%), 810 van de 1000 MS-patiënten heeft naar schatting dysfagie.

De prevalentie van dysfagie bij patiënten met een neuromusculaire aandoening in het algemeen wordt voorzichtig geschat tussen de 36-58%.

De prevalentie van dysfagie bij mensen met dementie varieert van 130-570/1000 (13-57%), maar een prevalentiecijfer van 200/1000 (20%) lijkt het meest waarschijnlijk.

De prevalentie van dysfagie ten gevolge van hoofd- en halskanker na behandeling varieert van 230-1000/1000 (23-100%) en vóór behandeling van 92-670/1000 (9,2-67%), er is sprake van een zeer grote spreiding in deze prevalentiecijfers t.g.v. verschillende tumorclassificaties, lokalisaties en behandelingen.

De prevalentie van dysfagie bij mensen met een psychische stoornis varieert van 170-460/1000 (17-46%), maar een prevalentiecijfer van 320/1000 (32%) lijkt het meest waarschijnlijk.

Incidentie

De incidentie van dysfagie bij patiënten met een beroerte is 640-780/1000 (64-78%), een incidentie van 640/1000 (64%) lijkt het meest waarschijnlijk.

De incidentie van dysfagie bij patiënten die geïntubeerd zijn, is 30-620/1000 (3-62%). De hoogste dysfagieaantallen werden gevonden bij mensen die langdurig geïntubeerd zijn (> 24 uur).

Referenties

- Alagiakrishnan, K., Bhanji, R.A., & Kurian, M. (2013). Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 56(1), 1–9.
- Aldridge, K.J., & Taylor, N.F. (2012). Dysphagia is a common and serious problem for adults with mental illness: A systematic review. *Dysphagia*, 27(1), 124–137.
- Alfonsi, E., Bergamaschi, R., Cosentino, G., Ponzio, M., Montomoli, C., Restivo, D.A., Moglia, A. (2013). Electrophysiological patterns of oropharyngeal swallowing in multiple sclerosis. *Clinical Neurophysiology*, 124(8), 1638–1645.
- Almirall, J., Rofes, L., Serra-Prat, M., Icart, R., Palomera, E., Arreola, V., & Clavé, P. (2013). Oropharyngeal dysphagia is a risk factor for community-acquired pneumonia in the elderly. *European Respiratory Journal*, 41(4), 923–926.
- ASHA. (n.d.). Swallowing Disorders (Dysphagia) in Adults. *American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)*. Verkregen op 28 juni 2015, via <http://www.asha.org/public/speech/swallowing/Swallowing-Disorders-in-Adults/>
- Bloem, B.R., Laar, T., van, Keus, S.H.J., Beer, H. de., Poot, E., Buskens, E. (2010). Multidisciplinaire richtlijn ziekte van Parkinson. Alphen a/d Rijn: Van Zuiden Communications
- Bloem, B.R., Lagaay, A.M., Beek, W., van, Haan, J., Roos, R.A., & Wintzen, A.R. (1990). Prevalence of subjective dysphagia in community residents aged over 87. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 300(6726), 721–722.
- Clavé, P., & Shaker, R. (2015). Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, (5), 259–270.
- Ekberg, O., Hamdy, S., Woisard, V., Wuttge-Hannig, A., & Ortega, P. (2002). Social and psychological burden of dysphagia: Its impact on diagnosis and treatment. *Dysphagia*, 17(2), 139–146.
- Eslick, G.D., & Talley, N.J. (2008). Dysphagia: epidemiology, risk factors and impact on quality of life-- a population-based study. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 27(10), 971–979.
- Guan, X.-L., Wang, H., Huang, H.-S., & Meng, L. (2015). Prevalence of dysphagia in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Neurological Sciences*, 36(5), 671–681.
- Holland, G., Jayasekaran, V., Pendleton, N., Horan, M., Jones, M., & Hamdy, S. (2011). Prevalence

- and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: A self-reporting questionnaire survey. *Diseases of the Esophagus*, 24(7), 476–480.
- Kalf. (2015). Dysfagie.info. Verkregen op 15 juni 2015, via <http://www.dysfagie.info/nl-NL/diagnostiek/screeningen>
- Kalf, J. G., de Swart, B.J. M., Bloem, B.R., & Munneke, M. (2012). Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: A meta-analysis. *Parkinsonism & Related Disorders*, 18(4), 311–315.
- Kalf, J.G., & Wit S., de, (2014). Orofaryngeale slikstoornissen bij neurodegeneratieve aandoeningen. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 45, 273-281.
- Knuijt, S., Kalf, J., Swart, B. de, Drost, G., Hendricks, H., Geurts, A., Engelen, B., van, (2014). Dysarthria and dysphagia are highly prevalent among various types of neuromuscular diseases. *Disability and Rehabilitation*, 36(15), 1285–9.
- Kuhlemeier, K.V. (1994). Epidemiology and Dysphagia. *Dysphagia*, 217, 209–217.
- Logemann, J. (2000). *Slikstoornissen onderzoek en behandeling* (2nd ed.). Amsterdam: Harcourt Assessment B.V.
- Logemann, J.A, Hind, J.A, & Gardner, P.J.M. (2008). A randomized study of three interventions for aspiration of thin liquids in patients with dementia or Parkinson's disease, 51(1), 173–183.
- Mann, G., Hankey, G.J., Edin, F., & Cameron, D. (1999). Swallowing Function After Stroke. *Analysis*, 744–748.
- Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., & Teasell, R. (2005). Dysphagia after stroke: Incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 36(12), 2756–2763.
- Nguyen, N.P., Moltz, C.C., Frank, C., Vos, P., Smith, H.J., Karlsson, U., & Sallah, S. (2004). Dysphagia following chemoradiation for locally advanced head and neck cancer. *Annals of Oncology : Official Journal of the European Society for Medical Oncology / ESMO*, 15(3), 383–388.
- Priefer, B.A., & Robbins, J. (1997). Eating changes in mild-stage Alzheimer's disease: A pilot study. *Dysphagia*, 12(4), 212–221.
- Regan, J., Sowman, R., & Walsh, I. (2006). Prevalence of dysphagia in acute and community mental health settings. *Dysphagia*, 21(2), 95–101.
- Roden, D.F., & Altman, K.W. (2013). Causes of dysphagia among different age groups: A systematic review of the literature. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 46(6), 965–987.
- Rosen, A., Rhee, T.H., & Kaufman, R. (2001). Prediction of aspiration in patients with newly diagnosed untreated advanced head and neck cancer. *Archives of Otolaryngology--Head & Neck Surgery*, 127(8), 975–979.
- Skoretz, S.A., Flowers, H.L., & Martino, R. (2010). The incidence of dysphagia following endotracheal intubation a systematic review. *Chest*, 137(3), 665–673.
- Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., & Crary, M.A. (2012). Dysphagia in the elderly: Management and nutritional considerations. *Clinical Interventions in Aging*, 7, 287–298.

Versteegde, L., Sluijmers, J., Zoutenbier, I., Singer, I., & Gerrits, E. (2016). *Leeswijzer prevalentie en incidentie van stoornissen binnen de logopedie*. Rapport voor NVLF van lectoraat Logopedie Hogeschool Utrecht.

Wilkins, T., Gillies, R.A, Thomas, A.M., & Wagner, P.J. (2007). The prevalence of dysphagia in primary care patients: a HimesNet Research Network study. *Journal of the American Board of Family Medicine: JABFM*, 20(2), 144–150.

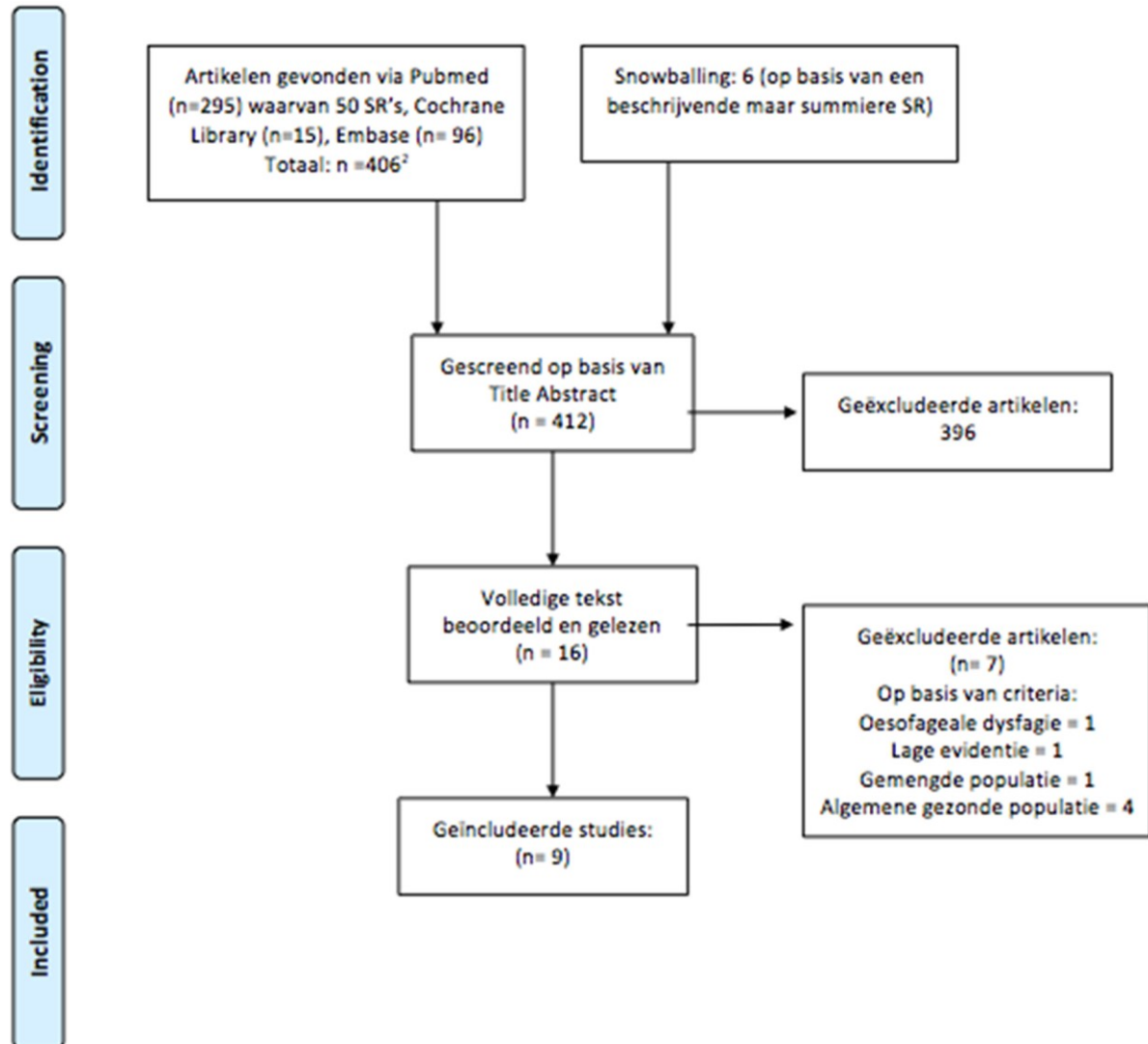
Zoutenbier, I., Sluijmers, J., Versteegde, L., Singer, I., & Gerrits, E. (2016). *Bijlage prevalentie en incidentie dysfagie bij volwassenen*. Rapport voor NVLF van Lectoraat Logopedie Hogeschool Utrecht.

Bijlage prevalentie en incidentie dysfagie bij volwassenen

Inge Zoutenbier, Jenta Sluimers, Lotte Versteegde, Ingrid Singer en Ellen Gerrits^[1]



Stroomschema



^[1] Zoutenbier, I., Sluimers, J., Versteegde, L., Singer, I., & Gerrits, E. (2016). Bijlage prevalentie en incidentie dysfagie bij volwassenen. Rapport voor NVLF van Lectoraat Logopedie Hogeschool Utrecht.

^[2] In Embase en Pubmed is gezocht naar studies gepubliceerd tussen 2012-2015 vanwege de systematic review (SR) van Altman en Roden die in 2012 is gepubliceerd.

Zoekstrategie

Cochrane search string

deglutition AND prevalence OR incidence

Aantal hits d.d. 26-05-15: 15 (waarvan geen volledig gelezen op basis van Title Abstract)

Pubmed search string

(dysphagia[Title/Abstract] OR deglutition[Title/Abstract] OR swallowing[Title/Abstract] OR "Deglutition Disorders"[Mesh:NoExp])

AND

(prevalence*[Title/Abstract] OR incidence*[Title/Abstract] OR epidemiology[Title/Abstract] OR "Epidemiology"[Mesh:NoExp] OR "Incidence"[Mesh] OR "Prevalence"[Mesh])

AND

(adult*[Title/Abstract] OR "Adult"[Mesh])

Aantal hits d.d. 09-06-15 : 2312

Na toepassing van extra filters (Engelse en Nederlandse taal, datum: 1990-2015, full-text beschikbaar) aantal hits d.d. 09-06-15: 1667

De recente en bruikbare hits (> gepubliceerd vanaf juli 2012) die buiten de systematic review van Altman en Roden vallen zijn bekeken:

In totaal 295 titel & abstract bekeken voor relevantie: zes studies zijn geselecteerd en worden volledig gelezen.

Search string ingevoerd in 'PubMed Clinical Queries', aantal hits: 50 SR's

Vier van de 50 SRs zijn geïnccludeerd.

Embase search string

dysphagia:ab,ti OR deglutition:ab,ti OR swallowing:ab,ti AND (prevalence:ab,ti OR incidence:ab,ti) AND adult:ab,ti AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) AND [embase]/lim

Aantal hits d.d. 26-05-15: 227

Aantal hits d.d. 11-06-15: 96 (vanaf jaar 2012-2015 vanwege het SR van Altman en Roden, er zijn geen artikelen geselecteerd op basis van Title Abstract).

Kenmerkentabel geïncludeerde studies prevalentie en incidentie dysfagie bij volwassenen

Populatie	N	Meetinstrument	Criteria	Beoordelaar	Prevalentie/ Incidentie	Auteur
Neurologische oorzaken						
<p><i>Dementie (SLO¹)</i> Verschillende vormen van dementie zijn meegenomen. De gemiddelde leeftijd per studie was 60 jaar of ouder.</p> <p><i>Dementie (RCT²)</i> De leeftijden van de participanten lagen tussen de 50 en 95 jaar.</p>	<p>De steekproefgrootte varieerde van 10 tot 711. In een enkele studie was er ook sprake van een controlegroep.</p> <p>n = 711 waarvan 351 mensen alleen dementie hadden</p>	<p>Slikonderzoek, oraal onderzoek, vragenlijst en/of een slikvideo</p> <p>Slikvideo</p>	<p>SLO</p> <p>Conform de procedure</p>	<p>SLO</p> <p>Onderzoeker</p>	<p>Prevalentie: 13-57%</p> <p>Prevalentie: 20%</p>	<p>Alagiakrishnan et al. (2013)</p> <p>Logemann et al. (2008)</p>
<p><i>Ziekte van Parkinson</i> De gemiddelde leeftijd van de participanten per studie was ouder dan 60 jaar.</p>	<p>De steekproefgrootte varieerde van 44 tot 1072. Waarbij in sommige studies ook sprake was van een controlegroep.</p>	<p>Subjectieve (vragenlijsten of interviews) en objectieve (klinische observaties of sliktests) assessments</p>	<p>Meta-analyse</p>	<p>Meta-analyse</p>	<p>Prevalentie: Subjectieve meting: 35% (95% CI 28-41) Objectieve meting: 82% (95% CI 77-87)</p>	<p>Kalf et al. (2012)</p>
<p><i>Multiple Sclerose (SLO)</i> Gemiddelde leeftijd varieerde van 35 tot 50 jaar.</p>	<p>De steekproefgrootte varieerde van 18 tot 1875.</p>	<p>Subjectieve (slikonderzoek en vragenlijsten) en</p>	<p>SLO</p>	<p>SLO</p>	<p>Prevalentie: Subjectieve meting: 36%</p>	<p>Gaun et al. (2015)</p>

Populatie	N	Meetinstrument	Criteria	Beoordelaar	Prevalentie/ Incidentie	Auteur
<p><i>Multiple Sclerose (prospectief cohortonderzoek)</i></p> <p>De steekproef bestond uit patiënten van 27 tot 70 jaar met verschillende subtypes van de ziekte (Relapsing remitting, primair en secundair progressief). De gemiddelde EDSS³ score was 4.7.</p>	n = 26	<p>objectieve (slikvideo of FEES⁴) assessments</p> <p>FEES</p>	Conform de procedure	KNO-arts	<p>Objectieve meting: 81%</p> <p>Prevalentie: 53,8%</p>	Alfonsi et al. (2013)
<p><i>Neuromusculaire aandoeningen (retrospectief onderzoek)</i></p> <p>Twee patiëntgroepen met een diversiteit aan neurologische stoornissen (waaronder ALS): een 'geselecteerd' cohort poliklinische patiënten en een 'niet-geselecteerd' cohort patiënten van het Radboud</p>	<p>n = 220</p> <p>Waarvan 102 poliklinische en 118 klinische patiënten. Gemiddelde leeftijd 48 resp. 44 jaar.</p>	<p>Kwantitatieve (sliksnelheid en 'dysphagia limit') en kwalitatieve assessments zijn uitgevoerd</p>	Score 1-3, bij één zijn er geen problemen, twee milde dysfagie en drie matige/ernstige dysfagie. De ernstgradaties zijn uitgebreid	Ervaren logopedisten	Gepoolde prevalentie dysfagie, 36% respectievelijk 58%	Knuijt et al. (2014)

Populatie	N	Meetinstrument	Criteria	Beoordelaar	Prevalentie/ Incidentie	Auteur
Universiteit Medisch Centrum, Nijmegen.			uitgewerkt in het artikel			
<i>Beroerte (SLO)</i> Verschillende typen beroerte zijn meegenomen. Gemiddelde leeftijd was 62 jaar of ouder.	De steekproefgrootte varieerde van 20 tot 452.	Een waterslik-screening of een klinische assessment en/of een slikvideo.	SLO	SLO	Incidentie: Screening: 37-45% Klinisch assessment: 51-55% Slikvideo: 64-78%	Martino et al. (2005)
<i>Beroerte (prospectief cohortonderzoek)</i> Verschillende typen beroerte zijn meegenomen. De gemiddelde leeftijd is niet bekend.	n = 128	Slikvideo	Conform de procedure. Verschillende criteria voor het aangeven van de ernst van de dysfagie	Een radioloog en een spraak- patholoog	Incidentie: 64%	Mann et al. (1999)
Oncologische oorzaken						
Patiënten met hoofd- en halskanker na behandeling. Gemiddelde leeftijd lag tussen de 49-64 (SLO).	De steekproefgrootte varieerde van 5 tot 122.	Subjectieve en objectieve assessments	SLO	SLO	Prevalentie: Dysfagie: 23-100% Aspiratie: 11-90%	Roden & Altman (2013)
		Slikvideo		Onderzoeker	Prevalentie:	

Populatie	N	Meetinstrument	Criteria	Beoordelaar	Prevalentie/ Incidentie	Auteur
Patiënten die chemoradiotherapie hebben gehad voor hun hoofd- en halskanker (stadium III en IV). De leeftijden lagen tussen de 34 en 86.	n = 55		Conform de procedure		Dysfagie: 45%	Nguyen et al. (2004)
Patiënten met hoofd- en halskanker vóór behandeling. Gemiddelde leeftijd lag tussen de 49-64 (SLO).	De steekproefgrootte varieerde van 27 tot 352.	Objectieve en subjectieve assessments	SLO	SLO	Prevalentie: dysfagie: 9.2-67%	Roden & Altman (2013)
Patiënten met hoofd- en halskanker in een gevorderd stadium (stadium III en IV) vóór behandeling. De leeftijden lagen tussen de 49 en 87 jaar.	n = 27	Slikvideo	Conform de procedure	Logopedist	Prevalentie: Aspiratie: 41%	Rosen et al. (2001)
Psychische oorzaken						
Verschillende soorten psychische stoornissen zijn meegenomen, maar schizofrenie was de meest voorkomende diagnose. De leeftijden lagen tussen de 18 en 87 jaar (SLO).	De steekproefgrootte varieerde van 12 tot 94.	Interview, vragenlijst, slikscreening	SLO	SLO	Prevalentie: 17-46%	Aldridge & Taylor (2012)
	n = 60	Slikscreening, vragenlijst	Hoofdsymptomen uit de screening	Onderzoeker	Prevalentie: 32%	Regan et al. (2006)

Populatie	N	Meetinstrument	Criteria	Beoordelaar	Prevalentie/ Incidentie	Auteur
Patiënten met een psychische stoornis (voornamelijk schizofrenie). De leeftijden lagen tussen de 18 en 76 jaar.			checklist moesten zijn geïdentificeerd.			
Na endotracheale intubatie						
Mensen die geïntubeerd zijn, langdurig (> 24 uur) of minder lang (SLO).	De steekproefgrootte varieerde van 20 tot 1042.	Op één studie na is er gebruik gemaakt van instrumentele methoden.	SLO	SLO	Incidentie: 3%- 62%	Skoretz et al. (2010)
¹ SLO = Systematisch literatuuronderzoek ² RCT = Randomized Controlled Trial ³ EDSS = Expanded Disability Status Scale ⁴ FEES = Flexibele endoscopische evaluatie van het slikken. Noot: Iedere tweede studie binnen eenzelfde cel is verkregen via het systematisch literatuuronderzoek uit diezelfde cel. Deze studie is geselecteerd op basis van een goede methodologische kwaliteit en/of de grootste sample size.						