

Screening van Dysfagie: Onderzoek naar de Voordelen en Nadelen van Screeningsinstrumenten



Iris Nauta en Melissa Mensinga
Hbo-verpleegkunde
Januari 2024

Samenvatting

Achtergrond/doel: Dysfagie komt voor bij ongeveer 6% van de Nederlandse bevolking, stijgend tot 23% bij ouderen (NVKNO, 2017). Ouderdom en bijkomende gezondheidsproblemen vergroten het risico. Tijdige signalering is cruciaal, vooral omdat dysfagie ernstige gevolgen kan hebben. Hierom is er een literatuurstudie uitgevoerd met als doel een overzicht te creëren met de voor- en nadelen over de bestaande screeningsinstrumenten voor het signaleren van dysfagie bij ouderen.

Methode: Er is gekozen voor een systematische literatuurstudie om objectief informatie te verkrijgen. Voor het verzamelen van de data is gebruikt gemaakt van drie databanken, namelijk CINAHL, PubMed en Scopus.

Resultaten: Uit het onderzoek blijkt dat er 11 verschillende screeningsinstrumenten zijn voor het signaleren van dysfagie bij ouderen. Dit zijn de DePaul Hospital Swallow Screener (DHSS), Dysphagia Risk Assessment Scale questionnaire (DRAS), Eating Assessment Tool-10 (EAT-10), Nurse Dysphagia Screen (NDS), Beside Screening Tool for Dysphagia (BSTD), Volume-Viscosity Swallow Test (V-VST), The Brief Bedside Dysphagia Screening Test-Revised (BBDST-R), Dysphagia Screening Questionnaire Swallow-10 (Swallow-10), The Beside Dysphagia Screen (BDS), Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ) en de Standard Swallowing Assessment (SSA). Van de 11 verkregen screeningsinstrumenten zijn vier een vragenlijst, de overige zeven zijn observatielijsten. De BSTD is het enige instrument dat naar de gehele handeling van dysfagie kijkt. De EAT-10, de BBDST-R, de Swallow-10, de BDS, de EDSQ en de SSA zijn snel afneembaar. Verder zijn er vier instrumenten eenvoudig afneembaar, dit zijn de NDS, de BDS, de EDSQ en de SSA. Ook zijn er vier instrumenten valide, al is alleen het instrument EDSQ valide voor de gehele populatie ouderen. Als laatste zijn er zes instrumenten die scholing vereisen voordat ze afgenomen kunnen worden door verpleegkundigen, dit zijn de DHSS, de NDS, de BSTD, de V-VST, de BBDST-R en de SSA.

Conclusie: Aanbevolen worden de EDSQ, de EAT-10 en de BSTD, maar er is noodzaak tot verder onderzoek naar aspecten zoals generaliseerbaarheid en de handeling van voeding/drinken naar de mond brengen bij deze instrumenten. Bovendien dient men de studieresultaten voorzichtig te interpreteren, gezien het beperkte aantal studies per instrument in dit onderzoek.

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt ons afstudeeronderzoek dat wij hebben gemaakt voor onze opleiding hbo-verpleegkunde aan de Hanze Hogeschool te Groningen. Hierbij hebben wij onderzoek gedaan in de literatuur naar de voor- en nadelen van screeningsinstrumenten voor dysfagie bij ouderen.

Als eerste willen wij onze docent Anna Spoelstra bedanken voor de begeleiding. Wij zijn in de afgelopen 20 weken door haar voorzien van goede feedback en hulp. Tijdens de lessen hebben wij goede handvaten gekregen voor het schrijven van deze scriptie.

Ook willen wij de opdrachtgever Alliade bedanken voor de samenwerking. In het specifiek bedanken wij Ans Hovenkamp-Hermelink, Marloes Korevaar-Schuller, Eva Jaarsma en Susanna van der Woude voor de goede tips en de begeleiding gedurende deze periode.

Wij wensen u veel leesplezier toe.

Melissa Mensinga en Iris Nauta

Groningen, 18 januari 2024

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
Voorwoord	7
Inhoudsopgave.....	8
1. Inleiding	6
2. Methode	8
2.1 Doelstelling	8
2.2 Vraagstelling	8
2.3 Definiëring van begrippen	8
3. Onderzoeksmethode	9
3.1 Grondvorm en design.....	9
3.2 Dataverzamelmethode	9
3.2.1 Zoektermen	9
3.2.2 Zoekstring.....	9
3.2.3 Selectie databanken	10
3.2.4 Inclusie- en exclusiecriteria.....	10
3.3 Procedure van data verzamelen	10
3.4 Data-analyse.....	11
3.4.1 Methodologische beoordeling	11
3.4.2. Datamatrix	12
3.5 Ethische aspecten en wetgeving.....	13
4. Resultaten	15
4.1 Uitkomsten zoekstrategie.....	15
4.2 Screeningsinstrumenten met voor- en nadelen	20
5.1. Inhoudelijk.....	25
5.2. Methodologische discussie	26
5.2.1. Sterke punten	26
5.2.2 Zwakke punten	27
5.3 Betekenis voor de beroepspraktijk	28
6. Conclusie	29
7. Aanbevelingen.....	30
Literatuurlijst.....	31
Bijlagen	35
1. Zoekterm synoniemen	35
2. De individuele zoekstringen	36
3. Inclusie- en exclusiecriteria	37
4. Flowchart.....	38

5. Datamatrix	39
---------------------	----

1. Inleiding

Het proces van slikken lijkt vaak zo vanzelfsprekend dat er zelden bij wordt stilgestaan. Voor de meeste mensen is het dagelijkse genot van eten en drinken iets wat als gewoon wordt beschouwd. Echter is voor sommigen dit eenvoudige en belangrijke proces verre van vanzelfsprekend, en in sommige gevallen vormt het zelfs een aanzienlijke uitdaging (Triggs & Pandolfino, 2019). Dit complexe gezondheidsprobleem staat bekend als "dysfagie".

Volgens NVKNO (2017) is dysfagie is een medische term die verwijst naar problemen of klachten bij het slikken. Echter staat in dit onderzoek dysfagie niet alleen bekend als slikproblematiek, maar ook om problemen met de handeling van eten voorbereiden en het eten naar de mond brengen. Dysfagie komt naar schatting voor bij ongeveer 6% van de algemene bevolking in Nederland (NVKNO, 2017). Deze aandoening kan worden veroorzaakt door anatomische afwijkingen in belangrijke structuren die betrokken zijn bij het slikproces, of door afwijkingen in de beweging van deze structuren (Matsuo & Palmer, 2008). Bij personen van 65 jaar en ouder loopt dit percentage op tot ongeveer 23%. In situaties met specifieke en/of ernstige aandoeningen zoals keelkanker of een beroerte kan het zelfs nog verder stijgen (Chen et al., 2009).

Zoals de cijfers hierboven omschrijven neemt dysfagie toe naarmate men de leeftijd van 65 jaar passeert. Het is dan ook een groeiend probleem bij de vergrijzende bevolking. Ouderdom brengt namelijk natuurlijke veranderingen met zich mee in het spijsverteringsstelsel en de spieren die betrokken zijn bij het slikken, waardoor ouderen vatbaarder worden voor dysfagie (Christmas & Rogus-Pulia, 2019). Bovendien kunnen ouderen ook te maken krijgen met bijkomende gezondheidsproblemen, zoals neurologische aandoeningen, beroertes en dementie, die het risico op dysfagie vergroten (Wilkinson et al., 2021). Als gevolg hiervan neemt de prevalentie van dysfagie onder ouderen geleidelijk toe. Dit kan impact hebben op hun algehele gezondheid en levenskwaliteit, aangezien ouderen mogelijk ondervoed kunnen raken, een aspiratiepneumonie kunnen oplopen of risico lopen op verstikking wanneer het niet tijdig wordt herkend (Antonius Ziekenhuis, 2023).

Doordat dysfagie grote gevolgen kan hebben voor de gezondheid en de kwaliteit van leven, is het van belang dat hierop wordt gescreend zodat tijdig actie kan worden ondernomen. Screening kan gedaan worden met behulp van passende screeningsinstrumenten tijdens een anamnesegegesprek of een zorgmoment (NVKNO, 2017). De aanwezigheid van een screeningsinstrument zorgt ervoor dat zorgverleners makkelijker in staat zijn om een risico op een bepaalde aandoening te signaleren, bijvoorbeeld dysfagie (IGJ, 2020). Dit komt omdat de zorgverlener vaak nauw betrokken is bij het verlenen van zorg in verschillende settingen.

De kennis van vroegtijdig signaleren is voor een verpleegkundige ook relevant, omdat preventief werken de levenskwaliteit bevordert en complicaties vermindert (Buist, et al., 2018). Daarnaast brengt het vroegtijdig signaleren met zich mee dat er tijdig interventies kunnen worden ingezet. De canMEDS-rol gezondheidsbevorderaar staat hierbij centraal. Deze rol beschrijft de verpleegkundige als iemand die preventiegericht de situatie analyseert. Hierbij wordt gekeken naar eventuele gezondheidsproblemen die zich voordoen en indien nodig kan vroegtijdig actie ondernomen worden (Dijkers et al., 2020).

Binnen Alliade staat het bevorderen van gezondheid voorop. De opdrachtgever, Alliade, is een zorggroep gericht op onder andere ouderenzorg, jeugdzorg en gehandicaptenzorg. Zij hebben als missie dat cliënten een zinvol leven kunnen leiden, waarbij er aandacht is voor veilig voelen en voor het lichamelijke en geestelijke welzijn (Alliade, 2023b). Dit is een van de redenen waarom Alliade recentelijk onderzoek heeft gedaan naar het signaleren van dysfagie bij mensen met een verstandelijke beperking. Hierbij zijn de onderzoekers van Alliade tot de ontdekking gekomen dat er geen valide instrument was voor de deze zorggroep, waardoor ze er zelf een ontwikkeld hebben (Van der Woude et al., 2021).

Na afronding van dit onderzoek werd de interesse gewekt naar de screening van dysfagie bij ouderen. Hoewel er screeningsinstrumenten bestaan voor dysfagie bij ouderen, is het onbekend wat de voor- en nadelen zijn van deze screeningsinstrumenten en wat ze precies screenen. Om hier meer inzicht in te krijgen zal een systematische literatuurstudie worden uitgevoerd, om zo een overzicht te creëren.

2. Methode

2.1 Doelstelling

Het doel van dit systematische literatuuronderzoek is om in een periode van 20 weken erachter te komen wat er in de wetenschappelijke literatuur bekend is over screeningsinstrumenten voor dysfagie bij ouderen.

Het doel van dit onderzoek is om een duidelijk overzicht aan te leveren met de voor- en nadelen over de bestaande screeningsinstrumenten voor het signaleren van dysfagie bij ouderen. Waarmee een passend screeningsinstrument kan worden ontwikkeld, of een bestaand instrument kan worden aangepast op de praktijk.

2.2 Vraagstelling

De vraagstelling luidt: “Wat is er in de wetenschappelijke literatuur bekend over de voor- en nadelen van screeningsinstrumenten voor het signaleren van dysfagie bij ouderen?”

2.3 Definiëring van begrippen

Begrip	Definitie
Dysfagie	Dysfagie staat in dit onderzoek niet alleen bekend als een slikstoornis, maar ook over de handeling van voeding naar de mond brengen en het voorbereiden van het eten (Persoonlijke communicatie, 2023). Hiermee wordt bedoeld dat mensen eten kunnen snijden of brood kunnen smeren en dit vervolgens naar de mond kunnen brengen.
Ouderen	Onder ouderen worden mannen en vrouwen verstaan met een leeftijd van 65 jaar of ouder die zich in een zorgsetting bevinden (Persoonlijke communicatie, 2023).
Voor- en nadelen	Onder voor- en nadelen vallen de volgende elementen (Persoonlijke communicatie, 2023): - Is scholing een vereiste voor het invullen. (1 dag + langer dan een dag -, Onbekend hoe lang -) - De tijdsduur voor het invullen. (+ 10 min < en – bij >10 min) - Wat is de vorm van het meetinstrument. (Vragenlijst +, observatielijst + handeling -) - Wie neemt de screening af. (Patiënt +/-, verpleegkundige + gespecialiseerde verpleegkundige -) - Het benoemen van de validiteit. (+) - Het benoemen van de betrouwbaarheid. (+) - Wordt er gescreend op alleen slikproblemen (-) of ook op de handeling van het brengen van voeding/drinken naar de mond (+).

Tabel 1: Definiëring van begrippen

3. Onderzoeksmethode

3.1 Grondvorm en design

Voor dit onderzoek was er gekozen voor een literatuurstudie. Dit hield in dat er in de wetenschappelijke literatuur werd gezocht binnen verschillende databanken. Er was gekozen voor een systematische literatuurstudie, omdat de vraagstelling duidt op het objectief verkrijgen van informatie over de bestaande screeningsinstrumenten voor dysfagie. Doordat er is gezocht naar literatuur binnen meerdere databanken kon een goed beeld geschetst worden over de voor- en nadelen van de screeningsinstrumenten voor het signaleren van dysfagie bij ouderen. Op basis van deze tot nu toe bekende informatie kon er antwoord worden gegeven op de vraagstelling en kon een aanbeveling worden gedaan (De Jong et al., 2015).

3.2 Dataverzamelmethode

3.2.1 Zoektermen

Tijdens het opstellen van de zoektermen werd er gekeken naar de vraagstelling. De meest belangrijke termen die werden genoemd in de vraagstelling zijn hiervoor gebruikt. Dit waren de volgende termen; “dysfagie”, “ouderen” en “screeningsinstrument”. Deze termen en de synoniemen hiervan werden gebruikt in de zoekstring. Deze synoniemen zijn terug te vinden in bijlage 1.

3.2.2 Zoekstring

De zoektermen die hierboven zijn benoemd, dienden als basis voor de ontwikkeling van een algemene zoekstring. Vervolgens is er voor elke specifieke databank een aangepaste versie van deze zoekstring gemaakt, rekening houdend met de unieke zoekmethoden van elke databank. Door het invullen van de op databank aangepaste zoekstring werd de kans vergroot dat er meer zoekresultaten werden verkregen (Hanze University, 2022).

Onderstaand is de algemene zoekstring genoemd. De individuele zoekstringen die zijn opgesteld per databank zijn in de bijlage terug te vinden onder bijlage 2.

Algemene zoekstring:

(dysphagia OR "oropharyngeal dysphagia" OR "swallowing disorders" OR "deglutition disorders" OR "swallowing disorder" OR "swallowing disease" OR "swallow disease" OR "swallow disorder" OR "eat and swallowing disorder") AND (elderly OR aged OR older OR elder OR geriatric OR "elderly people" OR "old people" OR senior OR 65+ OR "over 65") AND ("screening instrument" OR "screening method" OR "screening tool")

3.2.3 Selectie databanken

Tijdens dit onderzoek werd er gebruik gemaakt van de databanken PubMed, CINAHL en Scopus. In de onderstaande kopjes wordt een korte omschrijving gegeven van elke databank en waarom er voor de desbetreffende databank is gekozen.

PubMed:

PubMed is een databank die meer dan 30 miljoen biomedische verwijzingen van MEDLINE bevat. Ondanks dat PubMed zelf geen full-text artikelen heeft wordt hier vaak naar doorverwezen (Hogeschool Rotterdam, 2023). Er is gebruik gemaakt van PubMed door het grote aanbod.

CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*):

CINAHL is een databank die beschikt over veel verwijzingen uit veel Engelstalige verpleegkundige tijdschriften. Naast dit staan er ook verwijzingen van artikelen op uit andere zorg gerelateerde beroepen, zoals logopedie en fysiotherapie (Universiteit Utrecht, 2023). Ook deze databank is gebruikt door de variatie tussen de verpleegkundige en logopedische tijdschriften wat goed aansloot bij het onderwerp van dit onderzoek.

Scopus:

Scopus is een databank die toegang heeft tot veel abstracts en verwijzingen van peer-reviewed studies. De databank heeft de beschikking tot onder andere veel verpleegkundige en logopedische studies. Ook van deze databank is gebruik gemaakt door het brede aanbod aan zorg gerelateerde studies (Scheys, 2022).

3.2.4 Inclusie- en exclusiecriteria

Er zijn meerdere in- en exclusiecriteria opgesteld. Deze staan beschreven in bijlage 3.

3.3 Procedure van data verzamelen

Beide onderzoekers hebben binnen de wetenschappelijke literatuur gezocht naar data in de databanken die hierboven benoemd staan. De getroffen stappen zijn in de onderstaande alinea's omschreven. Om het gehele proces inzichtelijk te houden werd er gebruikt gemaakt van een flowchart, zie bijlage 4. In deze flowchart staan alle zoekresultaten vermeld, daarnaast is er zichtbaar hoeveel studies na het excluderen steeds overbleven. Daarnaast hebben de onderzoekers gedurende het onderzoek aantekeningen gemaakt, deze functioneerden als een persoonlijk logboek. Het maken van notities is gedaan in het programma Rayyan, bijvoorbeeld waarom er werd gekozen voor het in- of excluderen van een studie. Op deze manier was het duidelijk waarom een specifieke stap werd getroffen.

Er werd begonnen met het invoeren van de zoekstring in elke databank die voor het onderzoek werd gebruikt. Binnen de databanken werd een filter voor het jaartal toegepast,

waarbij de studies maximaal 10 jaar oud mochten zijn. Er werden bestanden gemaakt van de gevonden studies welke vervolgens werden ingevoerd in Rayyan. Het invoeren van de bestanden en het beheren van het project werd gedaan door de projecteigenaar, dit was één van de twee onderzoekers. Nadat de bestanden waren ingevoerd was de eerste stap die werd getroffen binnen Rayyan het verwijderen van duplicaten. Vervolgens werd er in Rayyan een blinding aangezet door de projecteigenaar. Deze blinding zorgde ervoor dat de onderzoekers niet van elkaar konden zien wat wel of niet werd geselecteerd, er werd dus onafhankelijk gewerkt. Beide onderzoekers hebben vervolgens alle studies gescreend op titel en abstract. Tijdens deze stap werd gekeken of de inhoud passend was voor het beantwoorden van de vraagstelling en of er werd voldaan aan de in- en exclusiecriteria. Vervolgens werd de blinding uitgezet en werden de verschillen besproken. Tijdens dit gesprek werd kritisch overlegd waarom een studie wel of niet geselecteerd moest worden. Na het bereiken van consensus werd de blinding weer aangezet door de projecteigenaar. De overgebleven studies werden full-tekst gelezen door beide onderzoekers. Ook hierbij stond de vraag centraal of de studies antwoord gaven op de onderzoeksvraag en of de studies voldeden aan de in- en exclusiecriteria. Als dit niet het geval was werd de studie geëxcludeerd. Na het voltooien van deze stap werd de blinding uitgezet. Tot slot werden gemaakte keuzes toegelicht en de verschillen besproken waarna er tot overeenstemming werd gekomen. De studies die overbleven werden meegenomen naar de volgende stap waar zij beoordeeld werden.

3.4 Data-analyse

Alle studies die voldeden aan de criteria en inhoudelijk overeenkomsten met het onderwerp van het onderzoek zijn door de onderzoekers onafhankelijk van elkaar beoordeeld op methodologie, hierbij werd wederom de blinding van het programma Rayyan gebruikt. Na deze beoordeling zijn de onderzoekers weer bij elkaar gekomen en hebben zijn ze tot consensus van de artikelen gekomen.

3.4.1 Methodologische beoordeling

De methodologische beoordeling van een studie was belangrijk om te bestuderen, omdat dit van belang was voor de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek (Van Loghum, 2017a). Om erachter te komen hoe goed een studie was uitgevoerd zal er gebruik gemaakt worden van meetlatten die door het Nederlandse tijdschrift Evidence Based Practice zijn gepubliceerd.

De studies die geïnccludeerd zijn, moesten voldoen aan een kwaliteit van voldoende/goed of hoge kwaliteit. Er is een besluit genomen om studies van voldoende/goede kwaliteit ook mee te nemen, omdat hiermee de risico op onvoldoende studies werd verkleind.

Elk type onderzoek heeft zijn eigen set van criteria waarbij verschillende punten moesten worden behaald voor een beoordeling van voldoende/goede of hoge kwaliteit. De criteria voor elke beoordeling zijn echter duidelijk vastgelegd in de beoordelingsinstrumenten, waardoor de beoordeling hetzelfde bleef. Zo wordt bijvoorbeeld voor een cohortstudie de meetlat van een cohortstudie gebruikt en voor een kwalitatief onderzoek de meetlat voor kwalitatief onderzoek.

Voor een kwalitatief onderzoek is er dus gebruik gemaakt van de meetlat voor kwalitatief onderzoek. Deze meetlat bestaat uit 10 ja/nee vragen waar twaalf punten op verdiend kan worden. Bij elke vraag staat erachter wat er verdiend kon worden, zodat er geen verwarring kon ontstaan. Wanneer alle vragen beantwoord waren met ja of nee konden de punten bij elkaar opgeteld worden. Op basis van deze puntentelling werd er gekeken hoe betrouwbaar een studie was. Bij de meetlat van kwalitatief onderzoek zijn de punten als volgt verdeeld: bij 0-3 punten is het artikel zeer zwak (+), bij 4-6 punten is het artikel zwak– medium (++), bij 7-9 punten is het onderzoek van voldoende kwaliteit of goede kwaliteit (+++) en bij 10 punten tot 12 is het artikel van hoge kwaliteit (++++). Een kwalitatieve studie die beoordeeld is moest dus voldoen aan een puntentotaal van 7 of meer om geïnccludeerd te worden (Van Loghum, 2016b).

3.4.2. Datamatrix

Er is gebruik gemaakt van een datamatrix, om de verkregen informatie gestructureerd en efficiënt te verwerken. In de datamatrix kwam de auteur te staan met het jaartal van publicatie, de vraagstelling, de doelgroep, de steekproef, het screeningsinstrument, de voor- en nadelen van het screeningsinstrument, de conclusie en de aanbeveling. In bijlage 5 staat deze datamatrix.

De datamatrix is ingezet als hulptool. Met behulp van de datamatrix konden de onderzoekers gegevens en bevindingen van de literatuur systematisch verzamelen en organiseren (Verhoeven, 2022). Om te beginnen werd de vraagstelling van het onderzoek benoemd, zodat het duidelijk was waar onderzoek naar gedaan werd. Hierna werd de doelgroep en de steekproef omschreven, de leeftijdsgroep werd genoemd, de zorgsetting waarin de populatie zich bevindt en de samenstelling van de steekproef. Vervolgens werd het screeningsinstrument omschreven en werden aansluitend de voor- en nadelen van dit instrument benoemd. Tot slot werd de conclusie van de studie omschreven en daaropvolgend werd de aanbeveling van de studie geschreven. Hierin werd de opgedane informatie vertaald naar het eigen onderzoek.

Aan de hand van de datamatrix konden de onderzoekers makkelijker verbanden leggen en verschillen opsporen door het gebruik van de gestandaardiseerde categorieën. Met de

informatie uit deze categorieën werden overeenkomsten gezocht waarna geprobeerd werd om thematische patronen vast te stellen (Verhoeven, 2022).

Alle informatie werd geanalyseerd door het vaststellen van de patronen. Er werd gekeken of bepaalde informatie herhaaldelijk terugkwam. Door het aan elkaar koppelen van deze informatie kon een overzicht gecreëerd worden, waarna aan de hand van dit overzicht een conclusie kon worden getrokken en antwoord gegeven kon worden op de onderzoeksvraag. Waarbij uiteindelijk een aanbeveling werd geschreven.

3.5 Ethische aspecten en wetgeving

In dit onderzoek was de Wet Medisch-Wetenschappelijk Onderzoek (WMO) niet van toepassing, aangezien er een literatuuronderzoek is uitgevoerd (Centrale commissie mensen gebonden onderzoek, z.d.). Hierdoor zijn er geen patiëntgegevens en/of patiënten betrokken geweest bij de studie. Evenzo is de privacywet niet van toepassing, aangezien uitsluitend gebruik is gemaakt van literatuur, zonder gebruik te maken van persoonsgegevens (Schermer & Toornstra, 2023).

Daarnaast is er in dit onderzoek geen sprake geweest van informed consent aangezien er geen interactie plaats vond met mensen (KNMG, 2022). Hierdoor was het niet nodig om toestemming te vragen aan mensen.

Volgens de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit zijn er vijf principes die bijdragen aan het vormen van integer onderzoek (KNAW et al., 2018). Hieronder volgt een beschrijving van elk principe en hoe dit heeft bijgedragen aan dit onderzoek:

- **Eerlijkheid:** Bij het uitvoeren van dit onderzoek zijn bronnen niet vervalst en zijn discussiepunten eerlijk benoemt. Ook zijn uitkomsten niet gunstiger gemaakt, als dat ze zijn. Het doel was om een overzicht te bieden dat eerlijk en fraudevrij is, zonder het aanpassen van de resultaten.
- **Zorgvuldigheid:** Tijdens dit onderzoek zijn alle stappen secuur uitgevoerd. De onderzoekers hebben systematisch literatuur opgezocht, de verzamelde informatie grondig geanalyseerd en de resultaten zorgvuldig gepresenteerd. Er is geen nalatigheid geweest, en de onderzoekstappen zijn zorgvuldig gevolgd.
- **Transparantie:** Dit onderzoek werd zo transparant mogelijk uitgevoerd. De vastgestelde stappen zijn duidelijk gedefinieerd, en beide onderzoekers hebben dezelfde procedure gevolgd. Eventuele afwijkingen van de stappen zijn goed onderbouwd. Bovendien zijn alle gemaakte stappen duidelijk omschreven, zodat anderen het onderzoek kunnen reproduceren. Ook hebben de onderzoekers een

logboek bijgehouden met de veranderingen. De gegevens hieruit zijn opvraagbaar en zullen zes maand bewaard worden.

- ***Onafhankelijkheid:***

De onderzoekers zijn volledig onpartijdig en hebben geen persoonlijk belang gehad bij de inhoudelijke resultaten van het onderzoek. Dit betekent dat er geen belangenconflicten bestonden voor de onderzoekers. Gedurende het gehele onderzoeksproces werden beslissingen gezamenlijk genomen, en eventuele meningsverschillen werden openlijk besproken om de redenen achter de gemaakte keuzes te verhelderen. Bovendien werd er veel afzonderlijk gewerkt om beïnvloeding van elkaar te voorkomen, waarna er samen tot consensus werd gestreefd. Verder zijn de onderzoekers onbevooroordeeld het onderzoek ingegaan en handelden ze met transparantie en verantwoordelijkheid door hun methoden, gegevens en resultaten openlijk te rapporteren.

- ***Verantwoordelijkheid:*** Op gebied van verantwoordelijkheid werd er rekening gehouden met de maatschappelijke relevantie. Zo hebben de onderzoekers zich eerst verdiept in het onderwerp, zonder informatie direct aan te nemen van de opdrachtgever en andere partijen. Ook keken beide onderzoekers kritisch naar de studies wanneer deze inhoudelijk en methodologisch werden beoordeeld.

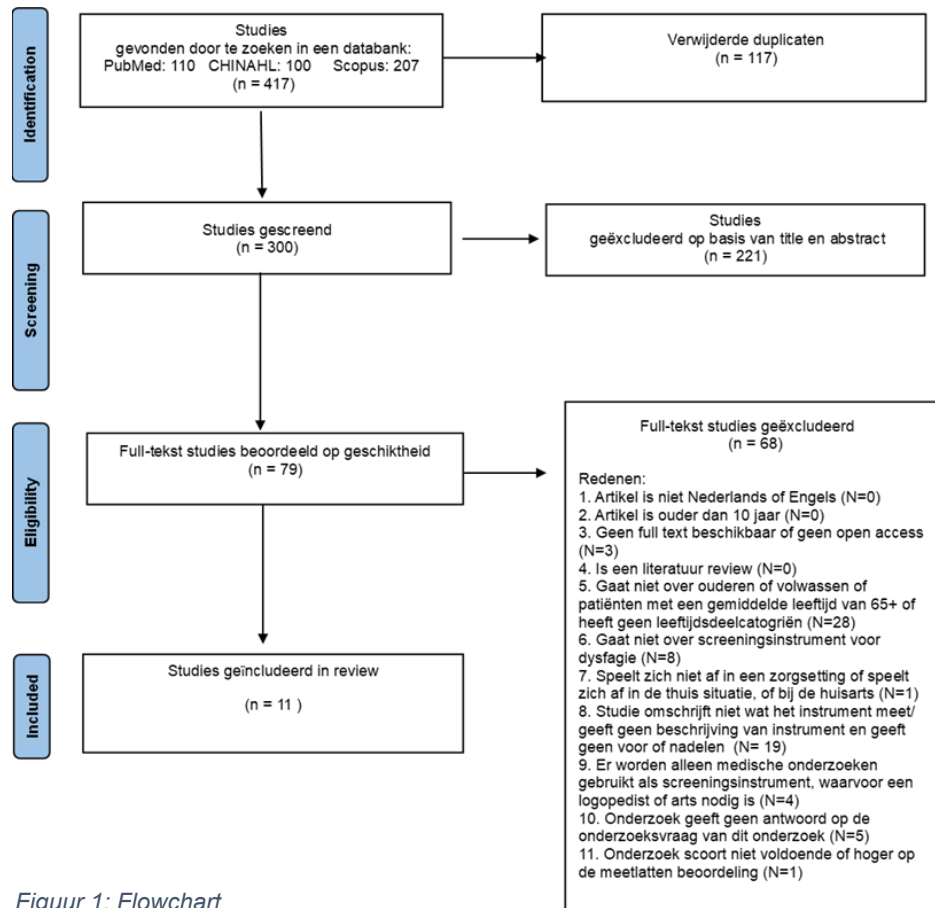
4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven. Er wordt begonnen met het toelichten van de flowchart. Vervolgens worden de resultaten uit geïnccludeerde studies omschreven, dit wordt gedaan aan de hand van de datamatrix.

4.1 Uitkomsten zoekstrategie

Een totaal van 417 studies werd verkregen na het invullen van de zoekstring in de gebruikte

databanken. Na het verwijderen van duplicaten bleven er 300 over. Vervolgens werden deze 300 studies gescreend op titel en abstract, waarna er 79 overbleven. Deze 79 studies werden full tekst gelezen en beoordeeld. Uiteindelijk heeft dit gemaakt dat er 11 studies in dit onderzoek zijn geïnccludeerd. Al deze stappen zijn onafhankelijk van elkaar uitgevoerd. In de flowchart (**figuur 1**) zijn al deze stappen zichtbaar, ook kan de reden van excluderen bij de tweede screening worden gezien.



Figuur 1: Flowchart

In de datamatrix op de volgende pagina zijn de geïnccludeerde studies te zien. Per studie wordt de onderzochte doelgroep, het gebruikte screeningsinstrument met bijbehorende voor- en nadelen en de aanbeveling van de studie benoemd. Alleen de voor- en nadelen die benoemd zijn in de studie zijn meegenomen in de tabel. Ook zijn alle geïnccludeerde studies beoordeeld aan de hand van een meetlat om zo de kwaliteit van de studie te beoordelen. De meetlatten voor een cohortstudie, een kwalitatieve studie, een klinimetrie en een diagnostische studie zijn gebruikt (Van Loghum, 2016a; Van Loghum 2016b; Van Loghum, 2017b; Terwee et al., 2007). In de laatste kolom van tabel 2 is zichtbaar welke studie beoordeeld is met welk type meetlat en hoeveel punten zijn toegekend. Daarbij wordt vermeld of het artikel van voldoende of hoge kwaliteit is. Voor meer informatie over de doelstelling en de conclusie kan tabel 7 in de bijlage worden geraadpleegd.

Auteur, jaartal en land van onderzoek	Doelgroep	Instrument	Voor (+) - en nadelen (-)	Aanbeveling van de studie	Meetlat beoordeling
1. Behera et al., 2018 Verenigde Staten	Patiënten die voldeden aan beroerteprotocol.	DePaul Hospital Swallow Screener (DHHS)-tool	+ Ingevuld door verpleegkundige + Instrument is valide + Instrument is betrouwbaar - Specifiek voor mensen met een beroerte - Scholing vereist, specificatie ontbreekt	Verder onderzoek is nodig om te evalueren of het gebruik van de DHSS het risico op aspiratie pneumonie verminderd.	Type: cohort Voldoende/ goed (10/18)
2. Cavallaro et al., 2022 Italië	Patiënten van 65+ zonder de aanwezigheid van verwante ziekten van dysfagie.	Dysphagia Risk Assessment Scale Questionnaire (DRAS)	+ Ingevuld door patiënt + Niet specifiek voor een bepaalde fase van slikken + Scholing niet vereist	De bevindingen zijn moeilijk te generaliseren, door de kleine steekproefomvang. Een onderzoek met een grotere populatie wordt aangeraden. Ook is de medicamenteuze therapie niet verzameld. Meer onderzoek wordt aangeraden aangezien medicatie ook van invloed kan zijn op slikken.	Type: kwalitatief Hoog (10/12)
3. Chung et al, 2019 België	Patiënten boven de 65 jaar opgenomen op de geriatrie afdeling die minimaal 7 dagen daar verbleven.	Eating Assessment Tool-10 (EAT-10)	+/- Ingevuld door patiënt + Invulduur is gemiddeld 2 minuut en 28 seconden + Is betrouwbaar + Is valide + Scholing niet vereist	Het onderzoek is gedaan bij een Vlaams-Nederlandse populatie, wat voor grammaticale verschillen kan hebben gezorgd. Verder onderzoek is nodig met een grotere onderzoekspopulatie.	Type: cohort Voldoende/goed (9/18)
4. Cummings et al., 2015 De Verenigde Staten	Patiënten ouder dan 18 jaar die een beroerte hebben gehad. Gemiddelde leeftijd van populatie is 71.7 jaar.	Nurse Dysphagia Screen (NDS)	+ Ingevuld door verpleegkundige + Eenvoudig in te vullen - Scholing vereist, specificatie onbekend - Specifiek voor mensen met een beroerte	Verder onderzoek bij een grotere groep is vereist om te kijken of de resultaten overeenkomen.	Type: cohort Voldoende/goed (13/18)
5. Immovilli et al., 2021	Patiënten met een beroerte bij een ziekenhuisopname,	Bedside Screening Tool	+ Ingevuld door verpleegkundige + Kijkt naar de gehele handeling + Is valide	Verder onderzoek wordt uitgevoerd om te kijken of	Type: cohort Voldoende/goed (10/18)

Italië	met een gemiddelde leeftijd van 67.4 jaar.	for Dysphagia (BSTD)	- Scholing vereist, specificatie onbekend - Specifiek voor mensen met een beroerte	screening door een verpleegkundige voldoende is.	
6. Liu et al., 2020 China	Patiënten ouderen dan 18 jaar met een acute ischemische beroerte, de gemiddelde leeftijd bedroeg 68.8 jaar.	Volume-Viscosity Swallow Test (V-VST)	- Scholing vereist, duurt een week - Afgenomen door gespecialiseerde neurologie verpleegkundige	Verder onderzoek is nodig om het instrument te valideren, omdat de V-VST alleen is vergeleken met de WST en niet met de gouden standaard in verband de kosten. Ook was de populatie relatief klein.	Type: cohort Hoog (14/18)
7. Lukšová et al., 2020 Tsjechië	Patiënten met een minimale leeftijd van 65 jaar met een neurologische aandoening.	The Brief Bedside Dysphagia Screening Test-Revised (BBDST-R)	+ Ingevuld door neurologie verpleegkundige + Invullen duurt niet lang, gemiddeld 1.3 minuten - Specifiek voor mensen met een neurologische aandoening - Scholing vereist, specificatie onbekend	De resultaten zijn gelimiteerd door de kleine onderzoekspopulatie. Hierdoor kunnen de resultaten niet gegeneraliseerd worden voor de gehele onderzochte populatie.	Type: cohort Hoog (14/18)
8. Nakano et al., 2023 Japan	Mensen met cognitieve achteruitgang.	Dysphagia Screening Questionnaire Swallow-10 (swallow-10)	+ Is een vragenlijst + Tijdsduur is snel, aantal minuten onbekend +/- Afname door de zorg of zelf invullen - Interculturele validiteit moet nog aangetoond worden in Japan wel valide - Onderzoek is alleen uitgevoerd bij mensen met cognitieve achteruitgang	Meer onderzoek moet gedaan worden naar interculturele validiteit en wie de vragenlijst het best kan invullen.	Type: Klinimetrie Validiteit scoort het hoog Betrouwbaarheid scoort het laag.
9. Posillico et, al 2018 De Verenigde Staten	Patiënten met traumatisch cervicaal letsel	The bedside dysphagia screen (BDS)	+ Ingevuld door verpleegkundige + Weinig risico voor de patiënt + Niet duur + Makkelijk toe te passen + kort van duur, specificatie ontbreekt - Specifieke populatie	Verder onderzoek is vereist, omdat tijdens de uitvoering het protocol vaak is geschonden door hoge kosten en ethiek waardoor aannames zijn gedaan. Ook is de controlegroep gebruikt van een oudere studie die wellicht anders werden behandeld dan de cohort uit deze studie.	Type: diagnostisch Voldoende/goed (16/24)

10. Uhm et al., 2019 Korea	Volwassenen van 65+ die klachten hebben van een slikstoornis of bij wie een slikproblemen vermoed worden.	Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ)	+/- Afgenomen door verpleegkundige + Is een vragenlijst + Invullen duurt 2 minuten + Is eenvoudig + Is betrouwbaar + Is valide - Deelnemers hadden voornamelijk een beroerte als primaire diagnose	Verder onderzoek naar de generaliseerbaarheid is aangeraden, door de kleine steekproefomvang en doordat groot deel van de onderzoekspopulatie als primaire bron een beroerte hadden. Daarnaast is in dit onderzoek geen onderzoek gedaan naar de interbeoordelaars-beoordeling.	Type: kwalitatief Voldoende/goed (8/12)
11. Wijnen et al., 2021 Nederland	Patiënten met een heupfractuur ouder dan 70 jaar	Standard swallowing assessment (SSA)	+ Duurt minder dan vijf minuten + Instrument is simpel - Scholing is vereist, specificatie ontbreekt - Onderzoek vond plaats bij een specifieke populatie - Validiteit bij deze populatie is nog niet vastgesteld	Verder onderzoek is nodig om aan te tonen of screening op dysfagie uiteindelijk resulteert in minder longontsteking voordat dysfagie-screening standaard wordt geïntegreerd in de postoperatieve behandeling van patiënten met een heupfractuur.	Type: cohort Hoog (14/18)

Tabel 2: Datamatrix

In de datamatrix is terug te zien dat elke geïnccludeerde studie een ander instrument onderzocht heeft. Van de 11 instrumenten die naar voren zijn gekomen zijn er vier een vragenlijst (EDSQ, Swallow-10, EAT-10 en de DRAS) en zeven een observatielijst (DHSS, NDS, BSTD, V-VST, BBDST-R, BDS en de SSA). In vier van de elf studies bestond de populatie waarin het instrument onderzocht is, uit mensen die een beroerte hebben gehad. Twee studies hadden als populatie ouderen, dit waren de studies van Uhm et al. (2019) en Cavallaro et al. (2022). Daarnaast is in de datamatrix terug te zien dat de studie van Immovilli et al. (2021) als enige studie de gehele handeling van dysfagie bekijkt. Er wordt dus bij alleen dit instrument (BSTD) ook gekeken naar de handeling van voeding/drinken naar de mond brengen.

De studies van Behera et al. (2018), Chung et al. (2019), Immovilli et al. (2021) en Uhm et al. (2021) hebben bevestigd dat de instrumenten bij hun onderzochte populatie valide zijn. De DHSS en BSTD zijn valide op basis van mensen met een beroerte, de EAT-10 is valide bij 65-plussers op de geriatrie afdeling en de EDSQ is valide bij de populatie 65-plussers. Bij de andere studies is niet benoemd of deze valide zijn.

Wat terug te zien is in de studies van Wijnen et al. (2021), Uhm et al. (2019), Posillico et al. (2018), Nakano et al. (2023), Lukšová et al. (2020) en Chung et al. (2019) is dat hun onderzochte instrumenten snel afneembaar zijn. Zo is de tijdsindicatie voor het afnemen van de instrumenten van Chung et al. 2019), Lukšová et al. (2020), Uhm et al. (2019) en Wijnen et al. (2021) minder dan vijf minuten en zeggen de studies van Posillico et al. (2018), Nakano et al. (2023) dat ze snel afneembaar zijn, alleen is de tijdsindicatie niet weergegeven. Van de andere studies is de tijdsindicatie onbekend.

Verder wordt er in de artikelen van Wijnen et al. (2021), Uhm et al. (2019), Cummings et al. (2015) en Posillico et al. (2019) gezegd dat de instrumenten die zij onderzocht hebben in hun studie eenvoudig af te nemen zijn. Dit zijn de instrumenten SSA, BDS, EDSQ en NDS. Bij de andere studies wordt hier niks over gezegd.

Wat betreft scholing, blijkt dat voor sommige instrumenten scholing een vereiste is, zoals beschreven in de studies van Behera et al. (2018), Cummings et al. (2015), Immovilli et al. (2021), Liu (2020), Lukšová et al. (2020) en Wijnen et al. (2021). De duur van deze scholingen wordt echter niet bij alle studies vermeld. Alleen de studie van Liu et al. (2020) geeft aan dat de vereiste scholing voor het instrument V-VST één week bedraagt. Aan de andere kant geven sommige studies aan dat scholing niet vereist is, zoals bij de EAT-10 en de DRAS (Cavallaro et al., 2022; Chung et al., 2019).

In de volgende paragraaf zal per instrument een korte omschrijving worden gegeven waarbij de bekende specificaties en studieresultaten worden benoemd.

4.2 Screeningsinstrumenten met voor- en nadelen

DePaul Hospital Swallow Screener (DHSS)-tool

De DHSS is een observatielijst die wordt ingevuld door een verpleegkundige waarvoor een scholing van onbekende duur is vereist. De observatielijst bestaat uit acht niet-slik items en een watersliktest. De acht aspecten omvatten alertheid, aanwezigheid van voedingssonde, aanwezigheid van tracheotomiebuis, kwijlen, gezicht symmetrie, tongbeweging, stemkwaliteit en hoesten. Aan de hand van de acht niet-slik items worden observaties bij de patiënt gedaan. Ze kunnen hierbij nul, één of zes punten scoren per item. Vervolgens worden de punten van de observatielijst opgeteld en wanneer het aantal punten meer dan vijf is wordt de watersliktest uitgevoerd. Deze watersliktest bestaat uit het drinken van 75 ml water uit een beker zonder pauze, in een rechtop zittende houding. De test wordt als positief gezien indien er bij het eerste onderdeel meer dan vijf punten wordt gescoord of wanneer de watersliktest niet behaald wordt. De DHSS is een valide en betrouwbaar instrument voor mensen met een diagnose van een beroerte. Er is niet bekend of handeling van eten/drinken naar de mond brengen wordt behandeld (Behera et al., 2018).

Dysphagia Risk Assessment Scale (DRAS)

De DRAS is een vragenlijst die door de patiënt zelf ingevuld wordt, bestaande uit 17 vragen. De vragenlijst kijkt onder andere naar hoe het eten gaat, het slikken en hoesten. De handeling van voeding naar de mond brengen ontbreekt hierbij. Er zijn vier antwoord mogelijkheden die gekoppeld staan aan een aantal punten. Bijna nooit staat gelijk aan nul punten, zelden staat gelijk aan één punt, soms staat gelijk aan twee punten en altijd staat gelijk aan drie punten. Wanneer de volledige vragenlijst beantwoord is worden de punten bij elkaar opgeteld. Indien er meer dan vier punten behaald zijn wordt de test als positief gezien. Uit onderzoek blijkt dat de DRAS zou kunnen helpen bij het vroeg stellen van een diagnose bij ouderen boven de 65 jaar. Doordat patiënten sneller worden doorverwezen naar een specialist. Echter was de studiepopulatie klein waardoor gegevens lastig te generaliseren zijn en verder onderzoek aangeraden wordt (Cavallaro et al., 2022).

Eating assessment Tool-10 (EAT-10)

De EAT-10 is een vragenlijst die bestaat uit tien vragen over slikken die door de patiënt zelf wordt ingevuld. Op elke vraag kan een score van nul tot en met vier worden gegeven met een maximaal totaal van 40 punten. Nulpunten staat gelijk aan “geen probleem”, één punt staat gelijk aan “licht probleem”, twee punten staat gelijk aan “matig probleem”, drie punten staat voor “matig-ernstig probleem” en vier punten staat voor “ernstig probleem”. Bij een score van drie of hoger wordt de test als positief beschouwd. Het instrument is eenvoudig en snel afneembaar, de gemiddelde tijd voor het invullen bedraagt 2.28 minuten. Daarnaast

bleek dat het instrument valide en betrouwbaar is, maar er wordt niet gekeken naar de handeling van de voeding naar de mond brengen. Uit de studie blijkt dat de EAT-10 ook toepasbaar is in de ambulante zorg. Echter is er onderzoek gedaan bij een Vlaams-Nederlandse populatie, het is mogelijk dat dit voor verschillen heeft gezorgd betreft de grammatica in vergelijking met een Nederlandse populatie. Dit zou verder onderzocht moeten worden (Chung et al., 2019).

Nurse Dysphagia Screen (NDS)

De NDS is een eenvoudig in te vullen observatielijst, die wordt afgenomen door een verpleegkundige die hiervoor scholing heeft gehad waarvan de duur onbekend is. Het instrument bestaat uit 16 observatiepunten en is opgedeeld in vier hoofd stappen. Hierbij ontbreekt de observatie van het brengen van voeding naar de mond. Bij stap 1 wordt er geobserveerd voordat er eten, drinken of medicatie wordt gegeven. Bij stap 2 wordt de patiënt gevraagd te slikken en te hoesten. Bij stap 3 wordt er 5 ml water via een lepel aan de patiënt gegeven, dit wordt vier keer herhaald. Bij stap 4 wordt er 100 ml water via een beker gegeven. Wanneer het antwoord “nee” wordt gegeven wordt er doorgedaan naar het volgende observatiepunt of de volgende stap. Wanneer het antwoord “ja” wordt gegeven wordt de screening direct gestopt en mag de patiënt niets meer eten en drinken. Uit deze studie bleek dat gebruik van de NDS in het merendeel zorgde voor herkenning van dysfagie bij patiënten met een beroerte. Daarnaast is het instrument gebruiksvriendelijk en zou het goed kunnen bijdragen aan het voorkomen van complicaties. Wel wordt vervolgonderzoek aangeraden bij een grotere groep, om te kijken of de resultaten overeenkomen (Cummings et al., 2015).

Bedside Screening Tool for Dysphagia (BSTD)

De BSTD is een instrument dat wordt afgenomen door een verpleegkundige die scholing heeft gehad, de duur hiervan is onbekend. Het instrument kijkt naar de gehele handeling van dysfagie, waarbij als eerste gegevens zoals leeftijd, geslacht en alertheid worden genoteerd. Vervolgens wordt er gekeken naar mogelijkheid om rechtop te zitten, het vermogen om “A” te zeggen en het beantwoorden van vragen om de spraak te observeren. Vervolgens wordt de symmetrie in het gezicht bekeken en wordt er gevraagd om het gebit te laten zien, te lachen, de mond te sluiten en de tong uit te steken. Gedurende het onderzoek werd er een saturatiemeter op de vinger van de patiënt geplaatst om de saturatie te monitoren. Tot slot drinkt de patiënt 5 ml water vanaf een lepel. Het gehele proces wordt drie keer herhaald. Bij het optreden van hoesten, een natte stem of een saturatie vermindering van meer dan 4% wordt de test als positief gezien en wordt de diagnose dysfagie gesteld. Uit de studie van Immovilli et al. (2015) komt naar voren dat de BSTD een valide, betrouwbaar en veilig

instrument is die bij patiënten met een beroerte kan worden gebruikt. Er wordt gesuggereerd dat het gebruik van de BSTD zelfs voldoende is om een diagnose te stellen door verpleegkundigen. Verder onderzoek is vereist, om te kijken of dit daadwerkelijk het geval is.

Volume-viscosity Swallow Test (V-VST)

Voor de V-VST wordt gebruik gemaakt van verschillende volumes van nectar, water en pudding. De screening wordt afgenomen aan bed bij de patiënt door een neurologie verpleegkundige die hiervoor een training heeft gehad van een week. Als eerst worden de nectar bolussen gegeven aan de patiënt, er wordt begonnen met 5 ml, vervolgens 10 ml en 15 ml. Als de patiënt hoest of zich verslikt bij deze bolus wordt de stap met water overgeslagen. Wanneer er geen afwijkingen optreden worden dezelfde stappen genomen met water en pudding. Gedurende de test wordt er gekeken naar afwijkingen in spraak, hoesten of een vermindering van de saturatie. Bij één of meer afwijkingen wordt de test als positief gezien. In dit onderzoek wordt de V-VST vergeleken met de waterslikttest (WST) bij patiënten boven de 18 jaar met een acute beroerte. Hieruit blijkt dat de V-VST meer gedetailleerde informatie geeft over de ernst van dysfagie in vergelijking met de WST en daarmee geschikter is. Wel is verder onderzoek vereist om het instrument te valideren omdat de onderzochte groep klein was en de V-VST niet is vergeleken met de gouden standaard in verband met de hoge kosten (Liu et al., 2020).

The Brief Bedside Dysphagia Screening Test-Revised (BBDST-R)

De BBDST-R is een screeningsinstrument, voor mensen met een neurologische aandoening, dat kijkt naar de volgende acht aspecten: de aanwezigheid van een vrijwillige hoest, de mogelijkheid om de tanden op elkaar te klemmen, de symmetrie en sterkte van de tong, de gezichtsspieren en de schouders, de aanwezigheid van dysartrie, aanwezigheid van afasie en het hoesten bij een dikke vloeistof. Voor elk afwijkend resultaat wordt één punt gescoord. Op de eerste vijf aspecten wordt het antwoord “nee” als afwijkend gezien en op de laatste drie aspecten wordt het antwoord “ja” als afwijkend gezien. Bij de aanwezigheid van één of meer afwijkende antwoorden wordt de test als positief gezien. De screening wordt afgenomen door een neurologie verpleegkundige die hiervoor scholing heeft gehad over complicaties en preventie, er is niet bekend hoelang dit duurt. Volgens Lukšová et al. (2020) is de BBDST-R een passend instrument voor in de praktijk. Dit door de hoge specificiteit en de korte invulduur van gemiddeld 1.3 minuten. Wel heeft de studie als uitkomst dat de resultaten niet gegeneraliseerd kunnen worden door de kleine onderzoekspopulatie.

Dysphagia Screening Questionnaire Swallow-10

De Swallow-10 is een vragenlijst bestaande uit tien vragen die afkomstig zijn uit het instrument van de Seirei Swallowing Questionnaire. Het is een vragenlijst waar drie antwoord

mogelijkheden per vraag zijn. De antwoordmogelijkheden zijn: vaak/duidelijk wat een waarde heeft van vier punten, enigszins/soms wat een waarde heeft van één punt of nee wat een waarde van nul punten heeft. Bij vijf punten of meer wordt de test als positief gezien. Het afnemen van het instrument gaat dan ook snel. De resultaten in het onderzoek van Nakona et al. (2023) suggereren dat de swallow-10 handig kan zijn bij het screenen van dysfagie voor mensen met cognitieve achteruitgang. Echter moet na dit instrument wel eerst meer onderzoek gedaan worden. Zo moet de interculturele validiteit nog worden onderzocht en moet er nog onderzocht worden wie het instrument het best kan invullen. Zowel de zorg als de patiënt kan hem namelijk invullen, maar er is niet bekend wat tot betrouwbare antwoorden leidt.

Bedside Dysphagia Screen (BDS)

De BDS is een screening bestaande uit twee fases, namelijk de pre-feeding fase en de feeding-fase, die in te vullen is door een verpleegkundige. Tijdens de pre-feeding fase stelt de verpleegkundige de patiënt een reeks vragen over eventuele symptomen die verband houden met dysfagie, met name de aanwezigheid van een zwakke/abnormale stem, kwijlen, onduidelijke spraak en zwakke hoest/onvermogen om te hoesten. Dit deel bevat ook de beoordeling van de mentale status. Ook wordt er tijdens deze fase gevraagd naar de medische voorgeschiedenis. In de feeding-fase wordt waargenomen of een patiënt 90 ml water kan drinken. Er wordt dan geobserveerd naar de aanwezigheid van de volgende symptomen: afwezigheid van slikken, stemverandering, hoesten/verstikking of moeite met slikken. Wanneer één van de symptomen gesignaleerd wordt, wordt de test als positief gezien. De screening wordt dan afgebroken en de logopedist ingeschakeld. Indien er geen symptomen worden gesignaleerd en alle vragen negatief beantwoord worden, wordt de test als negatief gezien. Volgens Posillico et al. (2018) is het instrument makkelijk en snel toepasbaar en heeft het weinig risico voor de patiënt, omdat er alleen een aantal vragen moeten worden beantwoord en water moeten drinken. Ook wordt er aangegeven dat het niet duur is, een specifiek bedrag ontbreekt. Verder onderzoek is echter wel noodzakelijk, omdat er veel protocol schendingen zijn geweest door hoge kosten en ethiek, aannamen zijn gedaan, wat de betrouwbaarheid omlaaghaalt. Ook is er gebruik gemaakt van een controlegroep uit het verleden. Dit kan ertoe hebben geleid dat de resultaten niet accuraat zijn, omdat deze groep wellicht anders is behandeld.

Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ)

De EDSQ is een eenvoudig in te vullen vragenlijst bestaande uit 12 vragen waar een totaalscore van 12 punten kan worden behaald. Elke ja telt als één punt. De test wordt als positief gezien indien er vijf of meer punten werden gescoord (Uhm et al., 2018). De vragen

werden face-to-face gesteld en het beantwoorden duurde ongeveer twee minuten. Het is een nieuw instrument dat in dit onderzoek onderzocht werd op validiteit en betrouwbaarheid bij 65-plussers. De studie van Uhm et al. (2018) geeft aan dat de validiteit en betrouwbaarheid acceptabel is, al is er geen onderzoek gedaan naar interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Ook is het moeilijk te zeggen of het onderzoek generaliseerbaar is, omdat de steekproefomvang klein was en een groot deel van de populatie een primaire diagnose van een beroerte had. Meer onderzoek is wel vereist.

Standard Swallowing Assessment (SSA)

De SSA is een eenvoudig en snel afneembare observerende screeningsinstrument dat afgenomen wordt door een getrainde verpleegkundige, wat voor training is onbekend. Het bestaat uit drie fases, waarbij eerst wordt geobserveerd naar symptomen van dysfagie. De symptomen die gescreend worden zijn: moeite met slikken van speeksel, een ratelende stem, kortademigheid en/of hoesten. Als een van deze symptomen waargenomen wordt is er een verhoogde kans op dysfagie en wordt er begonnen met een aangepast dieet. Als er geen van bovenstaande symptomen werd waargenomen worden er drie theelepels water gegeven. Als de patiënt geen moeite ervaart krijgt de patiënt een half kopje water om in een keer op te drinken. Wanneer er enig teken van bovenstaande symptomen werd waargenomen tijdens het slikken werd de test afgebroken en een logopedist geraadpleegd omdat de test dan positief bevonden werd. De test is gevalideerd voor mensen met een beroerte en werd in het onderzoek van Wijnen et al. (2021) onderzocht bij 70+ met een heupfractuur. Hierbij is geconstateerd dat de SSA nog niet valide is voor deze afdeling en dat meer onderzoek nodig is.

5. Discussie

Het doel van dit onderzoek was om een overzicht te creëren van de voor- en nadelen van screeningsinstrumenten voor dysfagie. Uit dit onderzoek kwamen 11 verschillende screeningsinstrumenten. Dit zijn de DHSS, DRAS, EAT-10, NDS, BSTD, V-VST, BBDST-R, Swallow-10, BDS, EDSQ en de SSA. Alle deze 11 screeningsinstrumenten die voortkomen uit de onderzochte studies verschillen van elkaar. Zo verschillen de instrumenten op gebied van de tijdsindicatie, de doelgroep, de kosten, door wie het instrument wordt ingevuld, de complexiteit en op de methodologische beoordeling.

5.1. Inhoudelijk

De meeste studies geven aan dat de instrumenten snel afneembaar zijn. Echter staat er bij sommige studies geen tijdsindicatie beschreven. Hierdoor moet er worden aangenomen dat het snel is, maar wat voor de een snel is voor een ander niet snel. Een tijdsindicatie had hieraan bij kunnen dragen. Dit geldt ook voor de kosten. In de studie van Posillico et al. (2018) wordt gezegd dat het goedkoop is. Echter staat er niet hoe veel het daadwerkelijk kost en moet er dus worden aangenomen wat de kosten bedragen. Een schatting van een prijs was hierbij van waarde geweest. Wat ook ter discussie gesteld kan worden is wie het instrument invult. Wanneer de patiënt het instrument zelf invult kan dit gezien worden als een voordeel. Echter wordt dit in sommige studies ook benoemd als nadeel, omdat patiënten een vraag niet altijd goed begrijpen of omdat dingen worden gebagatelliseerd. Hierdoor kan de test minder betrouwbaar uitslaan wat het weer een nadeel maakt (Nakano et al., 2023). Ook scholing is nog een punt ter overweging. Een gemakkelijk toepasbaar instrument vraagt namelijk om weinig of geen scholing. De instrument van Liu et al. (2020) geeft aan dat scholing een week duurt. Dat is best lang en kan indien het geïmplementeerd wordt hoog in kosten oplopen (Persoonlijke communicatie, 2024). Vaak is er ook niet bekend of scholing nodig is of hoelang scholing duurt. Dat maakt het moeilijk om het instrument op waarde in te schatten.

De populatie die veel naar voren komt in de resultaten zijn mensen met een beroerte, er zijn maar twee artikelen die de gehele populatie ouderen behandelen. Echter wordt in de studie van Uhm et al. (2019) gezegd dat een groot deel van de onderzoekspopulatie een beroerte als primaire diagnose had. Hierover valt dus te discussiëren in hoeverre deze resultaten generaliseerbaar zijn voor de gehele populatie van 65-plussers. Ook was elke studiesetting en doelgroep anders. Dit maakte het niet mogelijk om concrete vergelijkingen te maken, samen te vatten en deze te generaliseren naar de populatie van dit onderzoek (Verhoeven, 2022).

Wat ook een punt is, is dat elk instrument maar één keer voorkomt. Dit maakt het niet mogelijk om resultaten met elkaar te vergelijken. Dit heeft het onderzoek verzwakt, omdat de resultaten gebaseerd worden op de uitkomsten van één studie (Hanze Library, z.d.). Daarnaast wordt er bij elke studie aangeraden om verder onderzoek te doen. Echter verschilt per studie waar verder onderzoek naar gedaan moet worden. Het aanraden van meer onderzoek bij de studies die geïnccludeerd zijn maakt dat de resultaten in dit onderzoek minder betrouwbaar zijn (Hanze Library, z.d.).

5.2. Methodologische discussie

Er zijn tijdens het onderzoek aanpassingen aan de methode gemaakt ten opzichte van het onderzoeksvoorstel. Deze paragraaf bespreekt de gevolgen hiervan voor de validiteit, betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid van het onderzoek. Bovendien zullen de sterke en zwakke punten van het onderzoek worden toegelicht.

5.2.1. Sterke punten

Voor het creëren van een accurate zoekstring werd de hulp van experts ingeschakeld. De experts hebben geholpen bij het zoeken naar de meest geschikte zoektermen, waardoor de relevantie van de te vinden artikelen groter werd en de validiteit werd verbeterd (Jansen & Jansen, 2016). Dit had daarom positieve gevolgen op het onderzoek omdat de juiste resultaten hierdoor beter naar boven kwamen. Ook zijn er een paar veranderingen gemaakt aan de in- en exclusiecriteria tijdens het uitvoeren van het onderzoek. De veranderingen die gemaakt zijn tijdens het uitvoeren van dit onderzoek zijn bijgehouden in een logboek die opvraagbaar is. Deze veranderingen hebben het onderzoek positief beïnvloed, omdat het ervoor gezorgd heeft dat er gerichtere resultaten kwamen voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Daarnaast zijn de veranderingen die gemaakt zijn besproken met experts om er zo voor te zorgen dat de resultaten wel relevant bleven voor dit onderzoek.

De selectie en de methodologische beoordeling hebben onafhankelijk van elkaar plaatsgevonden, waarna tot overeenstemming is gekomen. De beoordeling van artikelen is dus nauwkeurig en systematisch uitgevoerd. Hierbij is ook de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid verhoogt wat de resultaten betrouwbaarder maken (De Jong et al., 2015).

Verder is het selectieproces van artikelen bijgehouden in Rayyan en in de flowchart. Dit maakt het onderzoek niet alleen transparant, omdat de stappen terug te zien zijn, maar maakt het onderzoek ook systematisch en controleerbaar (Jansen & Jansen, 2016). Artikelen werden alleen geïnccludeerd wanneer deze relevant waren voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag en wanneer deze voldeed aan de in- en exclusiecriteria. Hiermee werd kans op systematische fouten verkleind, waardoor de validiteit werd vergroot en de

resultaten betrouwbaarder werden (Verhoeven, 2022). Wel zijn de in- en exclusiecriteria aangepast tijdens het uitvoeren van het onderzoek, omdat er anders te veel irrelevante artikelen gevonden werden voor dit onderzoek. Zo zijn de voor- en nadelen gespecificeerd, is de populatiedoelgroep gespecificeerd en is er besloten dat het instrument uitgewerkt moet staan in de tekst of in de bijlagen en daarbij voor- en nadelen moet benoemen. Dit heeft gevolgen gehad op de kwaliteit en validiteit van het onderzoek, omdat er minder resultaten werden verkregen (De Jong et al., 2015). Echter sloten deze resultaten beter aan op het onderzoek, wat het positief beïnvloedde. Deze verandering zijn wel samen met experts besproken, omdat hiermee voorkomen kon worden dat er belangrijke informatie gemist werd bij het veranderen van de in- exclusiecriteria.

Voor de methodologische beoordeling is gebruik gemaakt van meetlatten van de Nederlandse tijdschrift EBP. Beide onderzoekers gebruikten dezelfde meetlatten voor dezelfde studies, wat de interne validiteit vergroot en wat de resultaten betrouwbaarder maakt (Verhoeven, 2022). Daarnaast zijn er alleen studies geïnccludeerd indien zij voldeden aan een beoordeling van voldoende/goed of hoger op de meetlatten. Hierdoor kan ervan uitgegaan worden dat de resultaten betrouwbaar zijn wat weer positieve gevolgen heeft op dit onderzoek.

5.2.2 Zwakke punten

Er zijn alleen Nederlandstalige of Engelstalige artikelen geïnccludeerd in deze studie. Het is mogelijk dat er hierdoor relevante artikelen in een andere taal gemist zijn.

Een ander zwak punt van deze studie is dat er vooraf was opgesteld dat studies die geïnccludeerd werden een populatie van 65 jaar of ouder moest onderzoeken. Echter werd bij de screening van titel en abstract al snel duidelijk dat er vaak gesproken werd over volwassenen. Hierdoor zijn al deze studies in eerste instantie meegenomen en werd er bij het lezen van de full-text gekeken naar de gemiddelde leeftijd. Waarbij uiteindelijk is besloten dat ook studies werden geïnccludeerd wanneer de gemiddelde leeftijd boven de 65 jaar lag. Dit kan er wel voor zorgen dat de resultaten niet alleen specifiek voor mensen van 65-plus gelden, omdat dit een gemiddelde is. Hierdoor is het onderzoek moeilijker generaliseerbaar naar de gehele populatie ouderen in een zorgzetting.

Tot slot is datamatrix niet onafhankelijk van elkaar ingevuld, wat ervoor gezorgd heeft dat interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is afgenomen, doordat de onderzoekers invloed op elkaar konden uitoefenen (Verhoeven, 2022). Hierdoor is de betrouwbaarheid van het onderzoek afgenomen.

5.3 Betekenis voor de beroepspraktijk

Uit dit onderzoek zijn 11 verschillende screeningsinstrumenten naar voren gekomen. Elk screeningsinstrument heeft zijn eigen werkwijze, eigen voorschriften en voor- en nadelen. Met het gecreëerde overzicht wordt inzicht verkregen in de bestaande screeningsinstrumenten voor dysfagie bij ouderen. Doordat de voor- en nadelen bij elk instrument uitgewerkt zijn maakt dit het gemakkelijk om direct een goed beeld te krijgen van wat er bekend is. Voor de verpleegkundige beroepspraktijk betekent dit dat kennis over screeningsinstrumenten verbreed kan worden en screening in de praktijk verbeterd kan worden met behulp van deze bestaande screeningsinstrumenten.

6. Conclusie

Uit dit onderzoek komt naar voren dat er 11 screeningsinstrumenten zijn die mogelijk geschikt zouden kunnen zijn voor het signaleren van dysfagie bij ouderen van 65 jaar of ouder die zich in een zorgsetting bevinden. Dit zijn vier vragenlijsten en zeven observatielijsten. Deze instrumenten die voortkomen uit de geïnccludeerde studies geven een omschrijving van het instrument en/of benoemen voor- en nadelen van het instrument. Studies die ouder waren dan 10 jaar en die een medisch specialist vereisten voor het afnemen werden geëxcludeerd. In onderstaande alinea wordt omschreven wat er in de wetenschappelijke literatuur bekend is over de voor- en nadelen van deze screeningsinstrumenten.

Van de 11 screeningsinstrumenten was de BSTD de enige die keek naar de gehele handeling van dysfagie. De EAT-10, de BBDST-R, de Swallow-10, de BDS, de EDSQ en de SSA zijn snel afneembaar, bij de overige instrumenten is dit niet bekend. Een aantal instrumenten waren valide voor een specifieke populatie, namelijk de DHSS en de BSTD voor mensen met een beroerte, de EAT-10 voor ouderen op de geriatrie afdeling. De EDSQ is het enige screeningsinstrument dat valide is voor de gehele populatie ouderen. Verder zijn vier instrumenten eenvoudig afneembaar, dit zijn de NDS, de BDS, de EDSQ en de SSA. Zes instrumenten vereisen scholing voordat ze kunnen worden afgenomen, dit zijn de DHSS, de NDS, de BSTD, de V-VST, de BBDST-R en de SSA. Echter is alleen van de V-VST bekend dat de scholing één week duurt, overige studies zeggen hier niets over. De DRAS, de EAT-10 en de Swallow-10 vereisen geen scholing. Het is onbekend of de BDS en de EDSQ scholing vereisen, dit wordt niet genoemd. Echter is in dit onderzoek per instrument maar één studie onderzocht, dit maakt dat de resultaten per instrument slechts gebaseerd zijn op de uitkomsten van deze ene studie. Waardoor er voorzichtig om moet worden gegaan met de uitkomsten van dit onderzoek.

7. Aanbevelingen

Dit onderzoek heeft inzicht gekregen in 11 verschillende screeningsinstrumenten voor het signaleren van dysfagie bij ouderen. Elk instrument heeft hierbij zijn eigen voor- en nadelen die zichtbaar zijn in het overzicht. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zijn er drie instrumenten die worden aanbevolen, elk instrument vereist nog wel nader onderzoek om te kijken of het daadwerkelijk passend is voor de doelgroep ouderen in de praktijk. Er wordt aangeraden dit te doen middels kwalitatief onderzoek. Om op deze manier de kwaliteit en validiteit van de gevonden screeningsinstrumenten te evalueren. De gevonden instrumenten kunnen de praktijk hier handvaten voor geven.

Als eerste wordt de EDSQ aanbevolen, deze vragenlijst wordt ingevuld door een verpleegkundige en voldoet aan een korte invultijd, is eenvoudig in te vullen, is valide en is betrouwbaar. Er is onderzoek gedaan binnen de gehele populatie van ouderen, echter bleken er toch veel mensen te zijn die als primaire diagnose een beroerte hadden. Er wordt aangeraden meer onderzoek te doen naar de invloed van de populatie in verband met de werking van het instrument. Ook houdt het instrument geen rekening met de handeling van het naar de monde brengen van voeding/drinken. Hierbij kan gekeken worden naar een mogelijkheid om dit te implementeren in het bestaande instrument (Uhm et al., 2021).

Als tweede wordt de EAT-10 aanbevolen, dit instrument wordt ingevuld door de patiënt zelf. Het invullen van de vragenlijst duurt niet lang en scholing is niet vereist. Het instrument is betrouwbaar en valide. Verder onderzoek naar de generaliseerbaarheid is vereist, omdat de onderzochte populatie patiënten op de geriatrie afdeling zijn. Bovendien houdt het instrument geen rekening met de handeling van het naar de mond brengen van voeding/drinken, wat wel een voorkeur is tijdens het screenen. Ook hierbij kan worden gekeken naar de mogelijkheid om dit te implementeren (Chung et al., 2019).

Tot slot wordt de BSTD aanbevolen. Deze observatielijst wordt afgenomen door een verpleegkundige en kijkt naar de gehele screening van dysfagie, waarbij de handeling van voeding/drinken naar de mond brengen wordt meegenomen. Uit het onderzoek blijkt dat de BSTD valide is. Echter is scholing voor het afnemen vereist, specificaties hiervoor zijn onbekend. Ook vereist deze studie nader onderzoek aangezien de onderzochte populatie bestaat uit patiënten met een beroerte (Immovilli et al., 2021).

Literatuurlijst

- Alliade. (2023-a). *Alliade logo* [Illustratie]. Alliade. Geraadpleegd op 8 oktober 2023, van <https://www.alliade.nl/>
- Alliade. (2023-b). *Ouderenzorg in Friesland*. Geraadpleegd op 21 september 2023, van <https://www.alliade.nl/ouderenzorg>
- Andriessen, D., Onstenk, J., Delnooz, P., Smeijsters, H. & Peij, S. (2010). *Gedragscode praktijkgericht onderzoek voor het hbo*. Geraadpleegd op 10 oktober 2023 van [http://www. Vereniginghogeschole.nl](http://www.Vereninghogeschole.nl)
- Antonius Ziekenhuis. (2023). *Slikstoornis (dysfagie)*. Geraadpleegd op 23 oktober 2023, van <https://www.antoniusziekenhuis.nl/aandoeningen/slikstoornis-dysfagie>
- Behera, A., Read, D., Jackson, N., Saour, B., Alshekhlee, D., & Mosier, A. K. (2018). A Validated Swallow Screener for Dysphagia and Aspiration in Patients with Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 27(7), 1897–1904. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.02.037>
- Buist, Y., de Bruin, S., Rijken, M., Lemmens, L., van Vooren, N. & Baan, C. (2018, maart). *Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu, vroegsignalering bij (kwetsbare) ouderen*. Geraadpleegd op 26 september 2023, van https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/010174_111400_Factsheet_Vroegsignalering_TG.pdf
- Cavallaro, G., Pontrelli, M., Sammal, M., Nelson, E., Quaranta, N., & Fiorella, M. L. (2022). Presbyphagia: the importance of an early diagnosis in the aging population. *Journal of Gerontology and Geriatrics*, 70(4), 237–243. <https://doi.org/10.36150/2499-6564-N502>
- Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek. (z.d.). *Uw onderzoek: WMO-plichtig of niet?*. Geraadpleegd op 14 oktober 2023, van <https://www.ccmo.nl/onderzoekers/wet-en-regelgeving-voor-medisch-wetenschappelijk-onderzoek/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet>
- Chen, P. H., Golub, J. S., Hapner, E. R. & Johns, M. M. (2008, 27 maart). Prevalence of perceived dysphagia and quality-of-life impairment in a geriatric population. *Dysphagia*, 24(1), 1–6. <https://doi.org/10.1007/s00455-008-9156-1>
- Christmas, C., & Rogus-Pulia, N. (2019, 20 augustus). Swallowing Disorders in the Older Population. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(12), 2643–2649. <https://doi.org/10.1111/jgs.16137>
- Chung, C. Y. J., Perkisas, S., van de Woude, M. F. J., & de Cock, A. M. (2019). Validation of the dutch EAT-10 for screening of oropharyngeal dysphagia in the elderly population. *Tijdschrift Voor Gerontologie En Geriatrie*, 50(4). <https://doi.org/10.36613/tgg.1875->

- 6832/2019.04.03 Cummings, J., Soomans, D., O'Laughlin, J., Snapp, V., Jodoin, A., Proco, H., Archer, M., & Rood, D. (2015). Sensitivity and Specificity of a Nurse Dysphagia Screen in Stroke Patients. *Medsurg Nursing*, 24(4), 219–263.
- De Jong, A., De Maesschalck, L., Legius, M., Vandenbroele, H., Glorieux, M., & Visser, M. (2015). *Inleiding wetenschappelijk onderzoek voor het gezondheidsonderwijs (5e druk)*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Dijkers, J. H., Rutgers, A. G., Havekes, M. E., Cingel, M., Kleine, K. L. M., Jansen Schuiling, M., van Zaanen, J. P. J., van der Lyke, S. M. & Vilrocx, C. (2020). *Bachelor of nursing, een toekomstbestendig opleidingsprofiel 4.0*. Landelijk Overleg Opleidingen Verpleegkunde. Geraadpleegd op 21 september 2023, van <https://www.venvn.nl/media/aadklpzc/opleidingsprofiel-bachelor-of-nursing-2020.pdf>
- Hanze. (z.d.). *Hanze logo* [Illustratie]. Hanze. Geraadpleegd op 8 oktober 2023, van <https://www.hanze.nl/nl>
- Hanze Library. (z.d.). *Evidence Based Practice Stappenplan: 5. Evaluer kritisch de gevonden resultaten*. Hanzehogeschool. Geraadpleegd op 19 januari 2024, van https://libguides.hanze.nl/ebp_nl/5
- Hanze University of Applied Sciences. (2022). *LibGuides; Gebruik je zoekstring in de databank*. Geraadpleegd op 22 oktober 2023, van https://libguides.hanze.nl/ebp_nl/4
- Immovilli, P., Rota, E., Morelli, N., Marchesi, E., Terracciano, C., Zaino, D., Ferrari, G., Antenucci, R., & Guidetti, D. (2021). Diagnostic Accuracy of a Bedside Screening Tool for Dysphagia (BSTD) in Acute Stroke Patients. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(2). <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105470>
- Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ). (2020, 6 februari). *Verpleegkundige zorg en screening*. Geraadpleegd op 28 september 2023, van <https://magazines.igj.nl/hetresultaattelt/2020/01/8-verpleegkundige-zorg-en-screening>
- Jansen, G., & Jansen, W. (2016). *Lezen en beoordelen van onderzoekspublicaties: een handleiding voor studenten hbo en wo-gezondheidszorg, geneeskunde en gezondheidswetenschappen* (8ste editie). ThiemeMeulenhoff.
- KNAW; NFU; NWO; TO2-federatie; Vereniging Hogescholen; VSNU (2018): *Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-2cj-nvwu>
- KNMG. (2022, 22 april). *Dossier: Informed consent*. Geraadpleegd op 27 oktober 2023, van <https://www.knmg.nl/advies-richtlijnen/dossiers/informed-consent>
- Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. (2016, 30 mei). *Informed consent*. Geraadpleegd op 4 oktober 2023, van <https://www.knmg.nl/adviesrichtlijnen/dossiers/informed-consent.htm>

- Kris Scheys. (2022). *KU Leuven Bibliotheken: Scopus, Zoeken in Scopus: Handleiding 2022-2023*. Geraadpleegd op 21 oktober 2023, van <https://bib.kuleuven.be/sbib/collectie/handleidingen/2022%20SCOPUS.pdf>
- Liu, Z. Y., Zhang, X. P., Mo, M. M., Ye, R. C., Hu, C. X., Jiang, M. Q., & Lin, M. Q. (2020). Impact of the systematic use of the volume-viscosity swallow test in patients with acute ischaemic stroke: A retrospective study. *BMC Neurology*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01733-0>
- Lukšová, H., & Veřmiřovská, J. (2020). Swallowing disorders in elderly patients with neurological deficits. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 11(3), 113–120. <https://doi.org/10.15452/CEJNM.2020.11.0020>
- Matsuo, K., & Palmer, J. B. (2008, november). Anatomy and physiology of feeding and swallowing: (normal and abnormal). *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 19(4), 691–vii. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2008.06.001>
- Munten, G., Verhoef, J., Kuiper, C.(2016). Evidence-based practise voor verpleegkundigen. Amsterdam: Boom Uitgeverij.
- Nakano, M., Shinohara, C., Nakae, H., Sogawa, Y., Yoshioka, M., Nishigawa, K., Okuma, R., & Fujishima, I. (2023). A revised version of the Seirei Swallowing Questionnaire for people with cognitive decline (Swallow-10). *The Journal of Medical Investigation*, 70(1.2), 231–235. <https://doi.org/10.2152/jmi.70.231>
- Nederlandse Vereniging voor Keel- Neus- Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd- Halsgebied (NVKNO). (2017, 1 februari). Richtlijn Orofaryngeale Dysfagie. Richtlijndatabase.
- Posillico, S. E., Golob, J. F., Rinker, A. D., Kreiner, L. A., West, R. S., Conrad-Schnet, K. J., Kelly, M. L., & Claridge, J. A. (2018). Bedside dysphagia screens in patients with traumatic cervical injuries: An ideal tool for an under-recognized problem. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 85(4), 697–703. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002035>
- Scriptium. (2023, 14 september). *Selection bias in scriptieonderzoek begrijpen, herkennen, en voorkomen*. Geraadpleegd op 27 oktober 2023, van <https://www.scriptium.nl/selection-bias/>
- Schremer, B., W. & Toornstra, J. (2023). *Handleiding Algemene verordening gegevensbescherming*. Geraadpleegd op 25 oktober 2023, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/01/22/handleiding-algemene-verordening-gegevensbescherming>
- Terwee, C. B., Bot, S. D., de Boer, M. R., van der Windt, D. A., Knol, D. L., Dekker, J., . . . de Vet, H. C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of clinical epidemiology*, 34-42.

- Triggs, J., & Pandolfino, J. (2019, 29 augustus). Recent advances in dysphagia management. *F1000Research*, 8, F1000 Faculty Rev-1527.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.18900.1>
- Uhm, K. E., Kim, M., Lee, Y. M., Kim, B. R., Kim, Y. S., Choi, J., Han, S. H., Kim, H. J., Yoo, K. H., & Lee, J. (2019). The Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ): a new dysphagia screening questionnaire for the older adults. *European Geriatric Medicine*, 10(1), 47–52. <https://doi.org/10.1007/s41999-018-0133-4>
- Universiteit Utrecht. (2023, 28 augustus). *Evidence Based Practice (EPB) in de praktijk, CINAHL*. Geraadpleegd op 1 oktober 2023, van
[https://libguides.library.uu.nl/c.php?g=202225&p=1330904#:~:text=De%20database%20CINAHL%20\(Cumulative%20Index,vakgebieden%2C%20zoals%20fysiotherapie%20en%20logopedie](https://libguides.library.uu.nl/c.php?g=202225&p=1330904#:~:text=De%20database%20CINAHL%20(Cumulative%20Index,vakgebieden%2C%20zoals%20fysiotherapie%20en%20logopedie)
- Van Loghum, B., S. (2017a). *Meetlat voor interventie-studies*. Nederlands Tijdschrift Evidence Based Practice, 15, 14. <https://doi.org/10.1007/s12468-017-0007-7>
- Van Loghum, B., S. (2016a). *Meetlat voor cohort onderzoek*. Nederlands Tijdschrift Evidence Based Practice, 14, 20 (2016). <https://doi.org/10.1007/s12468-016-0053-6>
- Van Loghum, B., S. (2016b). *Meetlat voor kwalitatief onderzoek*. Nederlands Tijdschrift Evidence Based Practice, 14, 20. <https://doi.org/10.1007/s12468-017-0033-5>
- Van Loghum, B., S. (2017b). *Meetlat voor diagnostisch onderzoek*. Nederlands Tijdschrift Evidence Based Practice, 15, 7 (2017). <https://doi.org/10.1007/s12468-017-0038-0>
- Verhoeven, N. (2022). *Wat is onderzoek? Praktijkboek voor methoden en technieken (7e druk)*. Amsterdam: Boom uitgevers Amsterdam
- Wijnen, H., Schmitz, P. P., Jansen, M., Hendrix, L., van Susante, J. L. C., & Willems, H. (2021). A Swallowing Screening Test Enhances a Better Recognition of Patients with a Hip Fracture at Risk for Oropharyngeal Dysphagia. *Orthopaedic Nursing*, 40(2), 94–101. <https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000743>
- Van der Woude, S., Schüller-Korevaar, M., Verheij-Jansen, N., Fokkens, A., & Dekker, A. D. (2021). Screeningsinstrument voor Dysfagie bij mensen met een Verstandelijke Beperking (SD-VB): ontwikkeling en eerste validering. *NTZ: Nederlands Tijdschrift voor de Zorg aan mensen met een verstandelijke beperking*, 47(2), 50-65.
https://www.ntzonline.nl/art/50-6521_Screeningsinstrument-voor-dysfagie-bij-mensen-met-een-verstandelijke-beperking-SD-VB
- Wilkinson, J. M., Codipilly, D. C. & Wilfahrt, R. P. (2021, 15 januari). Dysphagia: Evaluation and Collaborative Management. *American family physician*, 103(2), 97–106.

Bijlagen

1. Zoekterm synoniemen

<i>Nederlandse term</i>	<i>Engelse synoniemen</i>
Dysfagie	Dysphagia Oropharyngeal dysphagia Swallowing disease Swallowing disorder Swallow disease Swallow disorder Deglutition disorders Eat and swallowing disorder
Ouderen	Elderly Elder Elderly people Older Aged Geriatric Old people Senior Over 65 65+
Screeningsinstrument	Screening instrument Screening method Screening tool

Tabel 3: synoniemen

2. De individuele zoekstringen

PubMed zoekstring:

((((dysphagia[Title/Abstract] OR "oropharyngeal dysphagia" [Title/Abstract] OR "swallowing disorders"[Title/Abstract] OR "deglutition disorders"[Title/Abstract] OR "swallowing disorder"[Title/Abstract] OR "swallowing disease"[Title/Abstract] OR "swallow disorder"[Title/Abstract]) OR "eat and swallowing disorder"[Title/Abstract] OR ("Deglutition Disorders"[Mesh])) AND ((elderly[Title/Abstract] OR aged[Title/Abstract] OR older[Title/Abstract] OR elder[Title/Abstract] OR geriatric[Title/Abstract] OR "elderly people"[Title/Abstract] OR "old people"[Title/Abstract] OR senior[Title/Abstract] OR 65+[Title/Abstract] OR "over 65"[Title/Abstract]) OR ("Aged"[Mesh])))) AND ("screening instrument"[Title/Abstract] OR "screening method"[Title/Abstract] OR "screening tool"[Title/Abstract])

CINAHL zoekstring:

TI ((dysphagia OR "oropharyngeal dysphagia" OR "swallowing disorders" OR "deglutition disorders" OR "swallowing disorder" OR "swallowing disease" OR "swallow disease" OR "swallow disorder" OR "eat and swallowing disorder") AND (elderly OR aged OR older OR elder OR geriatric OR "elderly people" OR "old people" OR senior OR 65 OR "over 65") AND ("screening instrument" OR "screening method" OR "screening tool" OR screening)) OR AB ((dysphagia OR "swallowing disorders" OR "deglutition disorders" OR "swallowing disorder" OR "swallowing disease" OR "swallow disease" OR "swallow disorder") AND (elderly OR aged OR older OR elder OR geriatric OR "elderly people" OR "old people" OR senior OR 65 OR "over 65") AND ("screening instrument" OR "screening method" OR "screening tool" OR screening))

Scopus zoekstring:

(TITLE-ABS-KEY ((dysphagia OR "oropharyngeal dysphagia" OR "swallowing disorders" OR "deglutition disorders" OR "swallowing disorder" OR "swallowing disease" OR "swallow disease" OR "swallow disorder" OR "eat and swallowing disorder")) AND TITLE-ABS-KEY ("screening instrument" OR "screening method" OR "screening tool")) AND TITLE-ABS-KEY ((elderly OR aged OR older OR elder OR geriatric OR "elderly people" OR "old people" OR senior OR 65+ OR "over 65")))

3. Inclusie- en exclusiecriteria

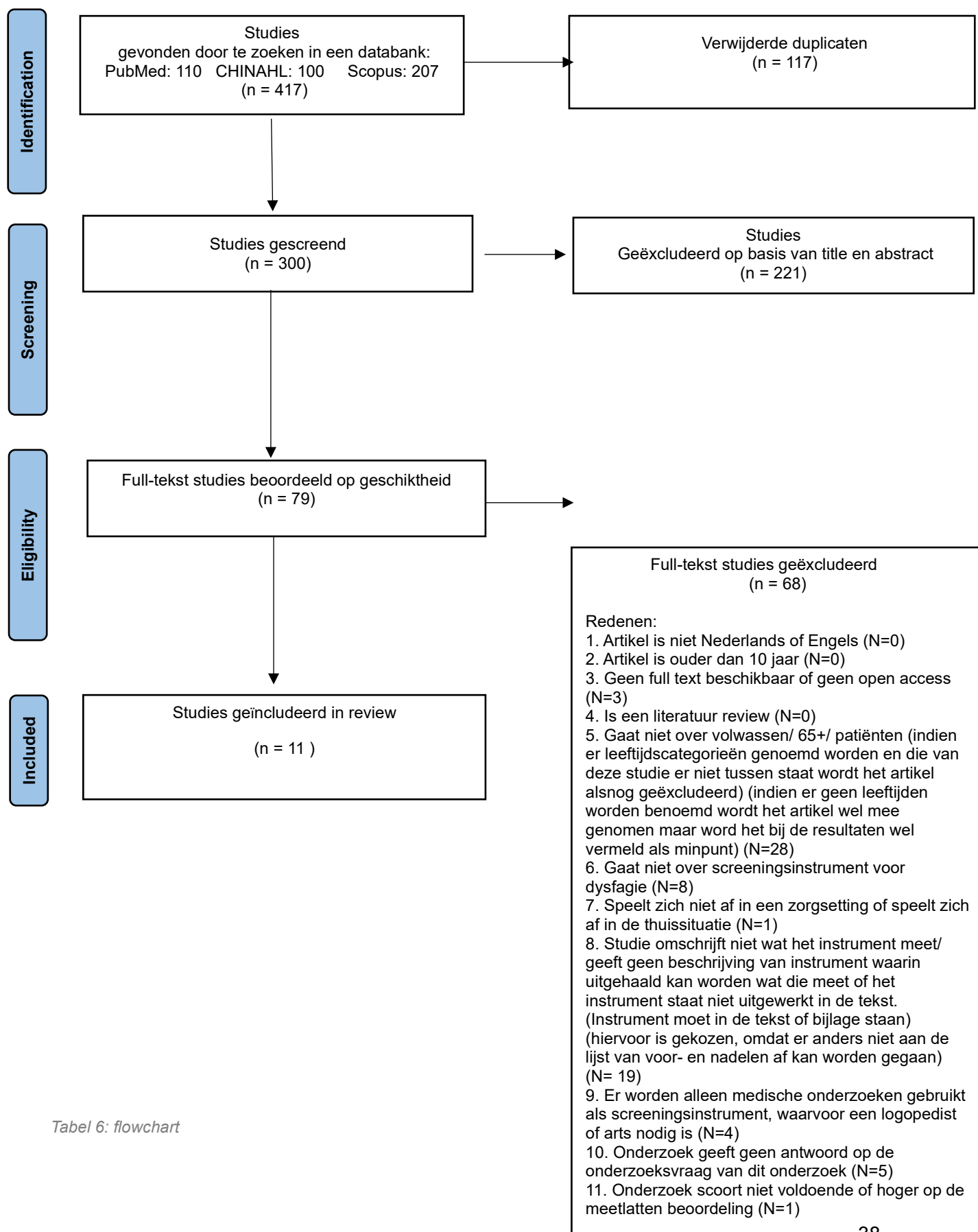
Inclusiecriteria
De onderzoekspopulatie van studies bestaat uit mensen met dysfagie.
De ouderen hebben een leeftijd van minimaal 65 jaar.
De ouderen bevinden zich in een zorgsetting.
Er wordt een screeningsinstrument voor dysfagie onderzocht.
De studie omschrijft wat het screeningsinstrument meet.
Studies die voor- en nadelen benoemen of een beschrijving geven van het onderzochte screeningsinstrument.
Studies moeten peer-reviewed zijn.
Studies moeten in "full-text" beschikbaar zijn.
Studies moeten open access hebben.
Studies die in de afgelopen 10 jaar gepubliceerd zijn.
Studies die in het Nederlands of Engels zijn geschreven.

Tabel 4: inclusiecriteria

Exclusiecriteria
Studies die een medisch onderzoek gebruiken als screeningsinstrument, zoals de slikvideo test waarbij een logopedist of een arts nodig is.
Studies waarvan de onderzoeksmethode een meta-analyse is.
Als het artikel geen voldoende scoort op de meetlat.

Tabel 5: exclusiecriteria

4. Flowchart



Tabel 6: flowchart

5. Datamatrix

Nr.	Auteur(s) & jaartal	Doelstelling	Doelgroep	Screenings-instrument(en)	Voor- en nadelen van het screenings-instrument	Conclusie	Aanbeveling:
1.	Behera et al., 2018 De Verenigde Staten	Het ontwikkelen en evalueren van de DePaul Hospital Swallow Screener (DHSS)-tool om dysfagie bij patiënten met een beroerte te beoordelen.	Patiënten die voldeden aan het beroerteprotocol. Gemiddelde leeftijd van populatie was 68,4 jaar.	DePaul Hospital Swallow Screener (DHSS)-tool	- Ingevuld door verpleegkundige - Scholing vereist - specificatie ontbreekt - Instrument is valide - Instrument is betrouwbaar - Specifiek voor mensen met een beroerte	De DHSS is een valide en betrouwbaar instrument met matige overeenstemming, hoge specificiteit en betrouwbare voorspellende waarden in vergelijking met de Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA).	Verder onderzoek is nodig om te evalueren of het gebruik van de DHSS het risico op aspiratie pneumonie verminderd. Beoordeeld met de kwalitatieve meetlat. Scoort hierop 8 punten en is voldoende/goede kwaliteit.
2.	Cavallaro et al., 2022 Italië	Het doel van deze studie was om de DRAS-vragenlijst te gebruiken om het percentage van de bevolking ouder dan 65	Patiënten van 65 jaar of ouder zonder de aanwezigheid van verwante ziekten van dysfagie.	Dysphagia Risk Assessment Scale (DRAS)	- Ingevuld door patiënt - Scholing niet vereist	De afname van een vragenlijst aan de hoogstwaarschijnlijke gezonde populatie kan worden gebruikt als een screeningsmethode om	Door de kleine studiepopulatie is het lastig om gegevens te generaliseren, dit maakt dat een onderzoek met een

		jaar met niet-herkende symptomen van dysfagie te identificeren.				een vroege diagnose van presbyfagie te stellen, om de patiënt in de loop van de tijd te volgen en de complicaties van een niet-herkende dysfagie te voorkomen.	grotere populatie wordt aangeraden. Beoordeeld met de kwalitatieve meetlat. Scoort hierop 10 punten en is van hoge kwaliteit.
3.	Chung et al., 2019 België	Het valideren van de EAT-10 om een bruikbaar instrument voor dysfagie te creëren.	Patiënten boven de 65 jaar opgenomen op de geriatrie afdeling die minimaal 7 dagen daar verbleven.	Eating Assessment Tool-10 (EAT-10)	- Ingevuld door patiënt - Invulduur is gemiddeld 2 minuut en 28 seconden - Is betrouwbaar - Is valide	De EAT-10 is een duidelijke vragenlijst die gebruikt kan worden bij een Nederlandstalige oudere populatie. Hij is snel en gemakkelijk in te vullen wat maakt dat de EAT-10 ook toepasbaar is in de ambulante zorg.	Het onderzoek is gedaan bij een Vlaams-Nederlandse populatie, wat voor grammaticale verschillen kan hebben gezorgd. Beoordeeld met de cohort meetlat. Scoort hierop 9 punten en is van voldoende/goede kwaliteit.

4.	Cummings et al., 2015 De Verenigde Staten	Evalueren hoe goed de Nurse Dysphagia Screening correct de aanwezigheid of afwezigheid van dysfagie identificeert bij patiënten met een vermoedelijke beroerte.	Patiënten ouder dan 18 jaar die een beroerte hebben gehad. Gemiddelde leeftijd van populatie is 71.7 jaar.	Nurse Dysphagia Screen (NDS)	- Ingevuld door verpleegkundige - Eenvoudig in te vullen - Scholing vereist, specificatie onbekend - Specifiek voor mensen met een beroerte	De meerderheid van de slikproblemen werden met behulp van het screeningsinstrument herkend. Daarnaast is het instrument gebruiksvriendelijk en kan het van goede waarde zijn bij het voorkomen van complicaties bij patiënten na een beroerte.	Verder onderzoek bij een grotere groep is vereist om te kijken of de resultaten overeenkomen. Beoordeeld met de cohort meetlat. Scoort hierop 13 punten en is van voldoende/goede kwaliteit.
5.	Immovilli et al., 2021 Italië	Het evalueren van de diagnostische nauwkeurigheid van de BSTD om het risico op dysfagie te screenen.	Patiënten met een beroerte bij een ziekenhuisopname, met een gemiddelde leeftijd van 67.4 jaar.	Bedside Screening Tool for Dysphagia (BSTD)	- Ingevuld door verpleegkundige - Scholing vereist, specificatie onbekend - Kijkt naar de gehele handeling - Specifiek voor mensen met een beroerte - Is valide	De BSTD is een gevoelig en veilig instrument die gebruikt kan worden bij patiënten die wachten op een beoordeling van een logopedist. Er wordt gesuggereerd dat de bevindingen erop wijzen dat deze screening door verpleegkundigen	Verder onderzoek wordt uitgevoerd om te kijken of screening door een verpleegkundige voldoende is. Beoordeeld met de cohort meetlat. Scoort hierop 10 punten en is

						mogelijk voldoende is om dysfagie vast te stellen.	van voldoende/goede kwaliteit.
6.	Liu et al., 2020 China	Het vergelijken van de klinische impact van de V-VST met de waterslikttest (WST) die worden gebruikt om dysfagie te signaleren.	Patiënten ouderen dan 18 jaar met een acute ischemische beroerte, de gemiddelde leeftijd bedroeg 68.8 jaar.	Volume-Viscosity Swallow Test (V-VST)	- Scholing vereist, duurt een week - Gedaan door gespecialiseerde neurologie verpleegkundige	De V-VST geeft meer details over de ernst van dysfagie in vergelijking met de WST en is hiermee een geschikter screeningsinstrument.	Verder onderzoek is nodig om het instrument te valideren, omdat de V-VST alleen is vergeleken met de WST en niet met de gouden standaard in verband de kosten. Ook was de populatie relatief klein. Beoordeeld met de cohort meetlat. Scoort hierop 14 punten en is van hoge kwaliteit.
7.	Lukšová et al., 2020 Tsjechië	Het identificeren van mogelijke dysfagie aan de hand van de BBDST-R. Daarnaast werd er gekeken naar de sensitiviteit,	Patiënten met een minimale leeftijd van 65 jaar met een neurologische aandoening.	The Brief Bedside Dysphagia Screening Test-Revised (BBDST-R)	- Invullen duurt niet lang, gemiddeld 1.3 minuten - Ingevuld door neurologie verpleegkundige	De BBDST-R is passend voor de praktijk door de hoge specificiteit en de korte duur van het invullen. Het kan verpleegkundigen helpen	De resultaten zijn gelimiteerd door de kleine onderzoekspopulatie. Hierdoor kunnen de resultaten niet

		specificiteit, de tijdsduur en de relatie met factoren als leeftijd en ziekte.			- Scholing vereist, specificatie onbekend - Specifiek voor mensen met een neurologische aandoening	snel patiënten met mogelijke dysfagie te identificeren. Passende training over complicaties en preventie hiervan zijn vereist.	gegeneraliseerd worden voor de gehele onderzochte populatie. Beoordeeld met de cohort meetlat. Scoort hierop 14 punten en is van hoge kwaliteit.
8.	Nakona et al., 2023 Japan	Het verifiëren van de validiteit van de scoremethode die gebruikt wordt in de Swallow-10	Mensen met cognitieve achteruitgang. Gemiddelde leeftijd 67,7 jaar.	Dysphagia Screening Questionnaire Swallow-10	- Is een vragenlijst bestaande uit 10 vragen met drie antwoord opties. - Tijdsduur is snel, aantal minuten onbekend - Afname door de zorg of zelf invullen - Handeling van voeding naar mond brengen ontbreekt - Interculturele validiteit moet nog aangetoond worden	De Swallow-10, die scores gebruikt als beoordelingsmethode, blijkt sensitief en specifiek te zijn bij het screenen op dysfagie. Het is geschikt voor mensen die zorg nodig hebben met verminderde cognitieve functies. Bovendien suggereren de resultaten dat de Swallow-10, in combinatie met Seirei dsq, kan dienen als een	Aanvullend onderzoek wordt aangeraden, om te kijken wie de vragenlijst het best kan invullen. Ook moet voor dat dit instrument kan worden verspreid de interculturele validiteit en/of de meetonpartijdigheid worden beoordeeld.

					– Onderzoek is alleen uitgevoerd bij mensen met cognitieve achteruitgang	gezondheidschecklist om ouderen te waarschuwen voor mogelijke verslechtering in hun slikfunctie.	
9.	Posillico et, al 2018	Bepalen van de incidentie van dysfagie, de werking van de BDS onderzoeken en de resultaten vergelijken met de controlegroep.	Patiënten met traumatisch cervicaal letsel	Bedside dysphagia screen (BDS)	– Gehele handeling van voeding wordt behandeld. – Weinig risico voor de patiënt – Niet duur – Makkelijk toe te passen – Tijdsduur snel – Voor specifieke populatie	De introductie van de BDS resulteerde in een toename van het aantal dysfagiediagnoses, met een significante vermindering van dysfagie gerelateerde complicaties. Er wordt aangeraden om de BDS op te nemen in de zorgtrajecten voor patiënten met letsel aan de cervicale wervelkolom gezien de vele voordelen.	Beoordeeld met diagnostische meetlat. Scoort hierop 16 punten en is dus van voldoende kwaliteit. Veel protocol schending tijdens uitvoering (31,2%). Gezien de kosten en de ethiek was het niet mogelijk om alle patiënten een Modified barium swallow te geven. Hierdoor

							moesten aannames gedaan worden. Ook is de controlegroep een cohort uit het verleden waardoor er verschillen kunnen zijn geweest tussen de cohort in dit onderzoek
10.	Uhm et al., 2019	Het doel van dit onderzoek was het evalueren van De betrouwbaarheid en validiteit van de vragenlijst Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ).	Volwassenen van 65 jaar en ouder die klachten hebben van slikstoornissen of bij wie slikproblemen worden vermoed door een arts. Ze moeten in staat zijn om de videofluoroscopische slikstudie uit te voeren en moeten schriftelijke	Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ)	- De deelnemers van dit onderzoek waren voornamelijk mensen met een beroerte. Hierdoor zijn de resultaten mogelijk niet representatief voor de gehele populatie ouderen. - Duur van 2 minuten. - Test wordt afgenomen door verpleegkundige	De EDSQ is betrouwbaar en toonde een aanvaardbare validiteit met een hoge sensitiviteit en specificiteit om onveilig slikken waar te nemen.	Beoordeeld met de kwalitatieve meetlat. Scoort hierop 8 punten en is voldoende/goede kwaliteit. Verder onderzoek is nodig naar de generaliseerbaarheid, omdat het onderzoek een kleine steekproefomvang bevatte en omdat de

			toestemming geven. Personen die niet in staat zijn om de vragenlijst in te vullen vanwege cognitieve beperkingen of het ontbreken van een verzorger werden uitgesloten. Gemiddelde leeftijd was 67,7 jaar				meeste mensen die meededen als primaire diagnose een beroerte. Hadden. Daarnaast is in dit onderzoek geen onderzoek gedaan naar de interbeoordelaars-beoordeling wat de studie verzwakt.
11.	Wijnen et al., 2021	Evalueren of oropharygeal dysfagie (OD)-screening door een verpleegkundig leidt tot een betere herkenning van patiënten die risico lopen op OD.	Patiënten met een heupfractuur ouder dan 70 jaar 92 mensen geïnccludeerd Van interventie groep was 22% man en	Standard swallowing assessment (SSA)	- Duurt minder dan vijf minuten. - scholing is vereist, specificatie staat niet beschreven - onderzoek vond plaats bij een specifieke populatie.	Gesteld kan worden dat de introductie van de SSA na heupfractuurchirurgie leidde tot een betere herkenning van OD bij patiënten met een heupfractuur, met als gevolg meer dieet	Beoordeeld met de meetlat van een cohortstudie. Scoort hierop 14 punten en is dus van hoge kwaliteit. Verder onderzoek is nodig om aan te tonen

		een derde woonden in langdurige zorginstellingen of heeft symptomen van dementie. 81 mensen geïnccludeerd in de controlegroep. De kenmerken met de interventietroep verschillen niks, behalve het gebruik van loophulpmiddelen 58% bij controlegroep en 35,2% bij interventiegroep		- validiteit bij deze populatie is nog niet vastgesteld	aanpassingen om aspiratie te voorkomen.	of screening op dysfagie uiteindelijk resulteert in minder longontsteking voordat dysfagie-screening standaard wordt geïntegreerd in de postoperatieve behandeling van patiënten met een heupfractuur.
--	--	--	--	---	---	--

Tabel 7: onderzoeksresultaten

