Mehr als ein Screening: Geriatrisch. Praktisch. Schnell.

Entwicklung eines ganzheitlichen logopädischen Screenings für geriatrische Patienten in deutschen Krankenhäusern

Zuyd Hogeschool ZUYD

Abgabedatum:	03. Juni 2019
Studiengang:	Logopädie Zuyd Hogeschool, Heerlen (Niederlande)
Studenten:	Hanna Bohlmann (hanna.bohlmann@gmx.de) Milena Nazzari (milena-nazzari@web.de) Luisa Wieseler (luisa-wieseler@hotmail.com)
Dozentin:	Ruth Dalemans
Studienjahr:	2018/ 2019

© Alle Rechte vorbehalten. Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Hogeschool Zuyd und/ oder der Autorinnen vervielfältigt, in einem automatischen Bestand gespeichert oder veröffentlicht werden, sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien, Aufnahmen oder auf andere Art und Weise.

Danksagung

Während der letzten eineinhalb Jahre haben wir uns ausführlich mit dem Thema logopädische Diagnostik auf geriatrischen Stationen in deutschen Krankenhäusern beschäftigt. Mit der Fertigstellung unserer Bachelorarbeit hoffen wir, einen wissenschaftlichen Beitrag auf diesem immer wichtiger werdenden Themengebiet geleistet zu haben.

Zunächst möchten wir uns bei unserer begleitenden Dozentin, Ruth Dalemans, bedanken, die immer ein offenes Ohr für uns hatte und uns mit vielen hilfreichen Tipps und Denkanstößen stets zur Seite gestanden hat.

Unser besonderer Dank gilt den fünf Logopäden, die sich bereit erklärt haben, an unserer Studie teilzunehmen und uns während der Entwicklungsphase mit ihrem Fachwissen zu unterstützen.

Auch danken wir den Logopäden der „Praxis für Logopädie Karl-Heinz Mader“ in Jülich für die produktive Zusammenarbeit während der Testphase unseres Screenings und die Möglichkeit, unser Screening mit geriatrischen Patienten zu testen.

Weiterhin danken wir den Probanden, die an unserer Studie teilgenommen haben. Ohne sie wäre die Entstehung einer benutzerfreundlichen Version des Screenings nicht möglich gewesen.

Ein herzlicher Dank gilt auch Lea Plum, die unsere fertige Arbeit als Zweitbeurteilerin bewertet hat.

Abschließend möchten wir uns bei unseren Familien, Freunden und Kommilitonen bedanken, die uns während der gesamten Entstehungsphase dieser Bachelorarbeit unterstützt und motiviert haben.

Hanna Bohlmann, Milena Nazzari & Luisa Wieseler

Deutsche Zusammenfassung

Mehr als ein Screening: Geriatrisch. Praktisch. Schnell.

Entwicklung eines ganzheitlichen logopädischen Screenings für geriatrische Patienten in deutschen Krankenhäusern.

Ziel dieser Arbeit war es, ein Screening für die neurologischen Störungsbilder, Aphasie, Dysarthrie, Kognitive Kommunikationsstörung, Stimmstörung und Dysphagie, zu entwickeln. Aufgrund der stetig älter werdenden Gesellschaft entstehen mehr Geriatrien in deutschen Krankenhäusern. Hier durchläuft jeder aufgenommene Patient und jede aufgenommene Patientin standardmäßig einen ausführlichen Diagnostikprozess, bei dem jedes neurologische, logopädische Störungsbild einzeln getestet wird. Dadurch wird der Diagnostikprozess sowohl für die Patienten als auch die Logopäden sehr zeitintensiv und anstrengend. Um diesen Prozess für die Patienten angenehmer zu gestalten und für die behandelnden Logopäden die zeitintensive Diagnostik zu vereinfachen, sollte ein ganzheitliches geriatrisches Screening entstehen, welches Benutzerfreundlichkeit und Zeiteffizienz vereint.

Es wurde anhand eines Projektplanes nach Migchelbrink gearbeitet. Zunächst wurde eine ausführliche Literaturstudie in den Datenbanken PubMed, ScienceDirect, Cochrane, der Suchmaschine Google Scholar und der Website Neurocom.be durchgeführt, um eine Übersicht bestehender Screenings der einzelnen Störungsbilder zu erhalten. Mithilfe dieser Ergebnisse wurde ein Konzeptscreening aufgestellt, welches anhand strukturierter Interviews mit Experten optimiert wurde. Diese Version des Screenings wurde an Patienten der Geriatrie getestet und im Anschluss mithilfe eines Fragebogens durch Patienten und Patientinnen und Logopäden und Logopädinnen hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit beurteilt. Daraufhin wurde das Screening ein letztes Mal angepasst, sodass schließlich die Endversion entstanden ist.

Nach der Evaluation scheint das Screening inhaltlich validiert und die Benutzerfreundlichkeit bewiesen. Am Ende ist das „Ganzheitliche Geriatrische Screening- Logopädie“ entstanden. Mithilfe dieses Screenings erhält der Logopäde eine schnellere Übersicht der bestehenden neurologischen Kommunikationsstörungen und Dysphagie. Hierdurch kann der Diagnostikprozess effizienter ablaufen und schneller mit der logopädischen Therapie begonnen werden.

Schlüsselwörter: Geriatrie, Screening, Logopädie, Neurologische Störungsbilder, Benutzerfreundlichkeit

Niederländische Zusammenfassung

Meer dan een screening: Geriatrisch. Praktisch. Snel.

Ontwikkeling van een integrale logopedische screening van geriatrische cliënten in Duitse ziekenhuizen.

Doel van deze thesis was een screening voor de neurologische stoornissen, afasie, dysartrie, cognitieve communicatiestoornis, stemstoornis en dysfagie, te ontwikkelen. De populatie van Duitsland wordt ouder en dus ontstaan steeds meer geriatrische afdelingen in ziekenhuizen. Hier doorloopt iedere nieuwe patiënt een gestandaardiseerd opnameproces met uitgebreide diagnostiek die vaak langdurig en niet aangenaam is. Hier wordt iedere stoornis apart getest. Om dit proces voor de cliënt prettiger en voor de logopedist efficiënter te maken, zou een integrale geriatrisch screening ontwikkeld worden die efficiëntie en gebruikersvriendelijkheid verenigd.

Er werd een projectplan opgesteld volgens Migchelbrink. Eerst werd een uitgebreide literatuurstudie in de databanken PubMed, ScienceDirect, Cochrane, de zoekmachine GoogleScholar en de website Neurocom.be uitgevoerd. Met behulp van de resultaten werd een conceptscreening opgesteld. Deze werd op basis van gestructureerde interviews met experts geoptimaliseerd. Deze versie werd aan cliënten op de geriatrie getest en beoordeeld op gebruikersvriendelijkheid door de cliënten en de logopedisten. Hierna werd de screening aangepast tot de eindversie.

Na de evaluatie is de screening inhoudelijk gevalideerd en de gebruikersvriendelijkheid aangetoond. Uiteindelijk is de “Ganzheitliches Geriatrisches Screening- Logopädie” ontstaan. Met dit instrument krijgt de logopedist sneller overzicht van de aanwezige neurologische communicatiestoornissen en dysfagie waardoor het diagnostisch proces efficiënter doorlopen en de therapie sneller begonnen kan worden.

Trefwoorden: geriatrische afdelingen, screening, logopedie, neurologische stoornissen , gebruikersvriendelijkheid

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 1

2 THEORETISCHER HINTERGRUND 3

2.1 Geriatrie 3

2.2 Aphasie 7

2.3 Dysarthrie 7

2.4 Dysphagie 8

2.5 Kognitive Kommunikationsstörungen 8

2.5.1 Demenz 9

2.6 Stimmstörungen 9

2.7 Unterschied zwischen Screening und diagnostischem Test 10

2.8 Gütekriterien eines Screenings 10

3 METHODE 13

3.1 Problemstellung 13

3.2 Fragestellung 13

3.3 Zielstellung 14

3.4 Projektplan 14

3.4.1 Nullphase 14

3.4.2 Initiativphase 15

3.4.3 Definitionsphase 19

3.4.4 Vorbereitungsphase 19

3.4.5 Realisationsphase 20

3.4.6 Zielgruppe 21

3.4.7 Inklusions- und Exklusionskriterien 21

3.4.8 Datenanalyse 22

3.5 Ethik 22

4 RESULTATE 23

4.1 Ergebnisse der Initiativphase: Literaturstudie 23

4.2 Ergebnisse der Definitions- und Vorbereitungsphase 29

4.2.1 Beschreibung der Items 31

4.2.2 Beschreibung der Auswertung 36

4.3 Ergebnisse der Realisationsphase: strukturierte Interviews 38

4.4 Ergebnisse der Realisationsphase: Benutzerfreundlichkeit 47
4.4.1 Benutzerfreundlichkeit Patient 47
4.4.2 Benutzerfreundlichkeit Logopäde 47
5 DISKUSSION 50
5.1 Beantwortung der Fragestellung 50
5.2 Stärken- und Schwächenanalyse der Arbeit 51
5.2.1 Reflexion der Initiativphase 51
5.2.2 Reflexion Definitions- und Vorbereitungsphase 51
5.2.3 Reflexion der Realisationsphase: strukturierte Interviews 52
5.2.4 Reflexion der Realisationsphase: Benutzerfreundlichkeit 53
5.2.5 Reflexion des Endproduktes 54
5.3 Klinische Relevanz 58
5.4 Ausblick für Folgestudien 59
5.5 Fazit 60
6 LITERATURVERZEICHNIS 61
7 ANHANG 72
7.1 Konzeptscreening 72
7.2 GGS-L (Ganzheitliches Geriatrisches Screening-Logopädie) 77
7.3 Anwerbungsbrief Logopäden 81
7.4 Einwilligungserklärung Patienten 82
7.5 Fragebogen Benutzerfreundlichkeit Logopäden 83
7.6 Fragebogen Benutzerfreundlichkeit Patient 84
7.7 Tabelle PubMed Suche 85
7.8 Tabelle MeSH Suche PubMed 87
7.9 Tabelle Einteilung Screening/ Diagnostik Aphasie 88
7.10 Tabelle Gemeinsamkeiten Items Aphasie 90
7.11 Produkt GGS-L (Screening, Material und Handbuch) 92

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Dimensionen des geriatrischen Assessments 5

Abbildung 2 Aufbau Literaturstudie.....18

Abbildung 3 Filterung Literaturstudie.....26

Abbildung 4 Filterung nach Kategorien 28

Abbildung 5 Bestimmung der Gemeinsamkeiten der Items.....30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 PICO-Frage 14

Tabelle 2 Personengruppen des Projektes 15

Tabelle 3 Beispiel Ergebnisse der Literatursuche pro Störungsbild 17

Tabelle 4 Beispiel Tabelle der Unterteilung Screening vs. Diagnostik 18

Tabelle 5 Bespiel vorhandene Items in Screenings pro Störungsbild 19

Tabelle 6 In- und Exklusionskriterien 21

Tabelle 7 Kognitive Kommunikationsstörung Ergebnisse breitgefächerte Suche 24

Tabelle 8 Dysphagie Ergebnisse breitgefächerte Suche 25

Tabelle 9 Dysarthrie Ergebnisse breitgefächerte Suche 25

Tabelle 10 Stimmstörung Ergebnisse breitgefächerte Suche 25

Tabelle 11 Auflistung der verbliebenen Screenings zum Vergleichen der Items 29

1 Einleitung

Die Auswirkungen des demographischen Wandels haben Konsequenzen für das Gesundheitswesen und die Pflege. Das gilt nicht nur für Deutschland, sondern für alle Industrieländer weltweit, wobei europäische Länder am stärksten betroffen sind (Füsgen, 2004).

In der deutschen Bevölkerung werden in den kommenden Jahren immer mehr Menschen ein höheres Alter erreichen. So wird der Anteil der über 80-Jährigen bis zum Jahr 2050 von 4,1 % (≙ 3,4 Millionen Einwohner) auf 12% (≙ 9,1 Millionen Einwohner) ansteigen, wobei die Bevölkerungszahl insgesamt abnehmen wird. Hierbei wird die durchschnittliche Lebenserwartung bei 77 bis 82 Jahren liegen und die Lebensspanne, vor allem in den höheren Altersgruppen, zunehmen (Wüst, 2012). Laut Pötzsch und Rößger (2015) gab es im Jahr 2015 in Deutschland doppelt so viele 70-jährige, wie neugeborene Kinder. Außerdem ist jeder Dritte in Deutschland über 65 Jahre alt (Pötzsch & Rößger, 2015).

Mit steigendem Alter der Bevölkerung wächst auch das Risiko altersbedingter Krankheiten und Multimorbidität[1], weshalb eine adäquate ärztliche Versorgung und Pflege gewährleistet werden muss (Nowossadeck, 2012; Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., 2016). Altersbedingte Erkrankungen sind beispielsweise Apoplexe[2], Demenz oder andere degenerative Erkrankungen. Oftmals sind die Begleiterscheinungen kognitive Dysphasien, Aphasien, Dysphagien oder Dysarthrien (aerzteblatt.de, 2017). So war 2012 jeder dritte Patient[3] bei einem Hausarzt und jeder zweite Patient im Krankenhaus bereits über 60 Jahre alt und damit potentiell auf medizinische Versorgung angewiesen (Wüst, 2012). Um das Problem der immer älter werdenden Menschen und deren ärztliche Versorgung aufzufangen, befinden sich momentan immer mehr geriatrische Stationen im Aufbau.

In Deutschland gibt es 1.951 registrierte Krankenhäuser (Stand 2016) (Statistisches Bundesamt, 2017). Davon besitzen deutschlandweit 131 Krankenhäuser das Qualitätssiegel Geriatrie. In Nordrhein-Westfalen zählte das Verzeichnis im vergangenen Jahr (2017) 38 Krankenhäuser, die das Qualitätssiegel Geriatrie erhalten haben (Bundesverband Geratrie, 2017).

[1] Gleichzeitiges Auftreten mehrerer chronischer Krankheiten
[2] Schlaganfälle
[3] Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Bachelorarbeit die männliche Form bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies stellt jedoch keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts dar, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

In der Geriatrie ist es vorgeschrieben, dass bei neu eingewiesenen Patienten routinemäßig alle neurologischen Störungsbilder mithilfe verschiedener Diagnostikverfahren getestet werden (Sickert & Fichtmüller, 2015). Neurologische Störungsbilder im Bereich der Logopädie sind Aphasie, Dysarthrie, Dysphagie, Kognitive Kommunikationsstörung und Stimmstörung (Krasemann, 2014). Ein Großteil der getesteten Patienten weist keine dieser neurologischen Störungen, oder nur einen Teil davon auf. Somit ist das logopädische Diagnostikverfahren in der Geriatrie zeitlich intensiv und aufwändig (Besdine, o.D.). In der geriatrischen Logopädie gibt es kein Schnell-Screening, welches alle neurologischen Störungen abdeckt (S. Heide (Persönliche Kommunikation, 30. Januar 2018)). So muss der Logopäde jeden Patienten auf jedes Störungsbild testen, indem er mithilfe von einzelnen Screenings oder Tests die Patienten auf einzelne logopädische Störungsbilder untersucht (Münzer, 2008). Da der Logopäde keine festen Vorschriften für die Diagnostikphase hat (Sickert & Fichtmüller, 2015), werden teilweise Instrumente verwendet, ohne dass durch ein Screening die Notwendigkeit weiterer Diagnostik bewiesen wurde. Diese Phase ist für einen älteren Patienten unangenehm und nicht zumutbar (Bergert et al., 2017).

Vor diesem Hintergrund besteht Bedarf an einem Schnell-Screening für geriatrische Stationen in Krankenhäusern, welches alle Screeningverfahren für neurologische Störungsbilder vereint. Ziel ist es, den Aufnahmeprozess auf der geriatrischen Station für den Patienten, aber auch für den Logopäden angenehmer zu gestalten. Daraus ergibt sich die folgende Fragestellung:

„Welche Elemente müssen in einem Schnell-Screening für Patienten, die älter als 70 Jahre alt sind und auf einer geriatrischen Abteilung im Krankenhaus stationiert sind, aufgenommen sein, um neurologische Störungsbilder (Aphasie, Dysarthrie, Dysphagie, kognitive Kommunikationsstörung) und Stimmstörungen schnellstmöglich valide zu screenen, sodass die Notwendigkeit einer logopädischen Therapie festgestellt werden kann?“

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Geriatrie

Geriatrie ist das Synonym für Altersheilkunde und beschreibt die Lehre der Krankheiten alter Menschen (Füsgen, 2004). Sie beschäftigt sich mit den funktionalen, also den körperlichen, geistigen und sozialen Aspekten im Alter. Die Geriatrie verfolgt drei Hauptziele:

> Ziel 1: Prävention, Diagnostik und Behandlung akuter Krankheiten zur Verhinderung von Gesundheitsstörungen, welche die Lebensqualität beeinträchtigen können
>
> Ziel 2: Minimierung körperlicher, geistiger und seelischer Behinderungen sowie chronischer Krankheiten, wenn unheilbare Gesundheitsstörungen die Selbstständigkeit im Alltag beeinträchtigen
>
> Ziel 3: Minimierung des subjektiven Leidens insbesondere von Schmerz, Atemnot, Übelkeit, Juckreiz, Inkontinenz, Depression, Angst, Panik, Einsamkeit, Langeweile. Das gilt auch, wenn Ziel 1 und 2 nicht erreicht werden können.
>
> (Füsgen, 2004, S.24)

Mit dem Erreichen dieser Ziele soll den Patienten zu mehr Lebensqualität verholfen werden (Füsgen, 2004). Dazu ist es wichtig, interdisziplinär zu arbeiten und den Patienten ganzheitlich zu betrachten, um eine flächendeckende medizinische Versorgung bieten zu können. In der geriatrischen Komplexbehandlung von Patienten arbeiten die Disziplinen der Physio- und Ergotherapie sowie die Logopädie eng zusammen (DGG, 2013). Zu den Aufgaben des Logopäden gehören die Untersuchung, die Vorbeugung und die Therapie von Schluck- und Stimmbeschwerden sowie von Einschränkungen der Sprache und Kommunikation. Ziel der logopädischen Behandlung ist es, dass den Senioren eine persönlich zufriedenstellende Kommunikationsfähigkeit erhalten bleibt und dass im Falle einer Dysphagie ein sicherer Schluckakt gewährleistet wird (Krasemann, 2014).

Weitere Mitarbeiter im interdisziplinären Team sind Pflegekräfte, Psychologen und Mitarbeiter des Sozialdienstes sowie an erster Stelle Ärzte, die vorwiegend als Internisten oder Geriater tätig sind (Freund, 2013). Um die Qualifikation als Geriater zu erlangen, müssen sich bereits ausgebildete Ärzte mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung durch eine Weiterbildung qualifizieren, bei welcher sie anderthalb Jahre in einer Geriatrie tätig sind und jährlich mehr als 100 Patienten in einem Alter über 70 Jahren versorgt haben (Kassenärztliche Bundesvereinigung, 2017).

Qualitätssiegel Geriatrie

Das Qualitätssiegel Geriatrie erhalten Krankenhäuser nach einer Beurteilung der Struktur- und Prozess- sowie der Ergebnisqualität (Bundesverband Geriatrie, 2016). Bei der Beurteilung der Strukturqualität werden unter anderem die Ausstattung der Patientenzimmer und der Therapieräume begutachtet. Zur Prozessqualität gehören beispielsweise die Versorgung mit Arznei-, Heil- und Hilfsmitteln sowie ausreichende Diagnostik- und Therapie durch das interdisziplinäre Team und ausreichende Visiten durch die Ärzte. Die Ergebnisqualität umfasst die Überprüfung des Qualitätsmanagements. Hierbei werden zum Beispiel die Häufigkeit von Evaluationen und die Aktualität von Therapie- und Diagnostikmaterial bewertet (Bundesverband Geriatrie, 2016).

Aufnahmekriterien geriatrischer Patienten

Die Patienten, die auf einer geriatrischen Station aufgenommen werden, sind meist älter als 70 Jahre (DGG, 2013). Da die Senioren häufig an mehreren Krankheiten zugleich leiden, ist eine ganzheitliche, multiprofessionelle Behandlung wichtig. Der behandelnde Arzt sollte immer einen Blick auf den Gesamtzustand des Patienten haben, um dessen Gesundheit im Alltag so lange wie möglich zu bewahren (DGG, 2013). Ob ein Patient für die Geriatrie geeignet ist, wird zwischen geriatrischer Praxis und überweisendem Arzt beschlossen (Wüst, 2012).

Geriatrische Assessments

Das multidimensionale geriatrische Assessment ist eine standardisierte und strukturierte Untersuchung, welche alle Lebensbereiche und Körperfunktionen älterer Menschen umfasst (Münzer, 2008). Das Ziel des Assessments ist es, alle medizinischen, psychosozialen und funktionellen Risikofaktoren zu erfassen, die sowohl akut als auch chronisch sind (Ärzteblatt Sachsen-Anhalt, 2014). Dadurch kann das Team einen Behandlungs- und Betreuungsplan, welcher auf den Patienten und seine Bedürfnisse abgestimmt ist, entwickeln (Freund, 2010). Die Untersuchungen müssen innerhalb der ersten vier Tage des Aufenthalts jedes Patienten von den Therapeuten der verschiedenen Fachbereiche durchgeführt werden (Sickert & Fichtmüller, 2015). Das Assessment dient als Grundlage für Diagnostik und Behandlung in der Geriatrie (Münzer, 2008). Die Ärzte und das Pflegepersonal erstellen eine Übersicht der medizinischen Daten jedes Patienten. Hierbei stellen die Ärzte die Symptome, (Vor-) Erkrankungen und die Medikation, sowie deren Aus- und Nebenwirkungen fest. Zudem beschäftigen sie sich mit der kognitiven und emotionalen Gesundheit und der Hör- und Sehfähigkeit. Der Pflege- und Sozialdienst kümmert sich um die physische, psychische und soziale Situation (Münzer, 2008).

Dabei wird der Hilfsbedarf und die individuelle Lebenssituation des Patienten ermittelt (Freund, 2010). In der nachfolgenden Abbildung 1 werden die Dimensionen des geriatrischen Assessments nach Wüst (2012) näher beschrieben.

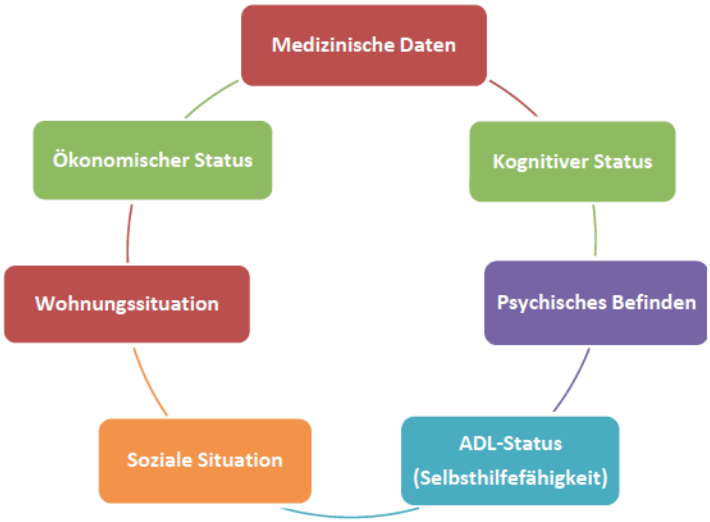


Abbildung 1 Dimensionen des geriatrischen Assessments

(Wüst, 2012, S.281)

Die Dimensionen des geriatrischen Assessments werden durch den Ergotherapeuten, den Psychologen, den Sozialdienst und den Physiotherapeuten anhand der folgenden Tests untersucht:

- „Selbsthilfefähigkeit: Barthel-Index
- Mobilität: Tinetti-Test, TUG-Test (Timed up and go), Handkraftmessung
- Kognition: MMST (Mini-Mental Status-Test), DemTect (Demenz-Detektion), Uhrentest, Geldzähltest, Erweiterter Barthel-Index
- Emotion: Geriatrische Depressions Skala (GDS)
- Soziale Situation: Soziales Assessment“

(Sickert & Fichtmüller, 2015, S.33)

Der Bereich des Schluckens und Sprechens wird während der Assessmentphase durch den Logopäden detailliert untersucht. Verschiedene Testverfahren können herangezogen werden, wobei diese in der Geriatrie nicht fest vorgeschrieben sind. Die Therapieziele sind ausgerichtet auf Erhaltung der kommunikativen Fähigkeiten und Schluckintervention. Hierzu gibt es jedoch bis heute keinen bundesweit festgelegten Standard (Corsten, 2017). Der Logopäde entscheidet im Hinblick auf die Therapieziele, welches Diagnostikmittel er für sinnvoll erachtet. Im Bereich Aphasie können laut der Leitlinie Tests wie der Aachener Aphasie Test (Huber, Poeck,

Weniger, & Wilems, 1983), Aachener Aphasie Bedside Test (Biniek, Huber, Glindemann, Willmes, & Klumm, 1992), oder der Amsterdam- Nijmegen- Everyday- Language- Test (Blomert, Kean, Koster, & Schokker, 1994) verwendet werden (Ziegler, 2012). Um die Schluckfähigkeit und die Einstufung der Koststufe festzustellen, kann laut der Leitlinie im Bereich der Dysphagie der Daniels-Test (Daniels, McAdam, Brailey, & Foundas, 1997), das Standardized Swallow Assessment (Ellul & Barer, 1996) oder das Gugging Swallowing Screen (Trapl et al., 2007) eingesetzt werden. Zudem soll bei einem Verdacht einer Dysphagie eine klinische Schluckuntersuchung durchgeführt werden, für welche jedoch bis heute noch kein Goldstandard besteht. Weiterhin werden instrumentelle Schluckuntersuchungen empfohlen, wie zum Beispiel die Videofluroskopische Schluckstudie oder Flexible Endoskopische Evaluation des Schluckens (Prosiegel, 2015a).

Ein Verdacht auf Stimm- und Sprechstörungen kann zum Beispiel durch das Frenchay Dysarthrie Assessment (Anderby & Palmer, 2012) oder die Untersuchung neurologisch bedingter Sprech- und Stimmstörungen (Breitbach-Snowdon, 2003) überprüft werden. Die kognitiven Kommunikationsstörungen werden durch den Ergotherapeuten gescreent, da dieser sich im Therapiealltag mit Störungen der Kognition auseinandersetzt (Universitätsklinikum Leipzig, 2009). Da die Diagnostik von Demenzerkrankungen nicht im Indikationsschlüssel der Logopädie steht, behandelt der Logopäde ausschließlich die Folgen einer Demenz, wie beispielsweise Dysphagien oder die Erhaltung der Kommunikationsfähigkeit (Grün, 2015). Zur Diagnostik der kognitiven Abbauprozesse stehen dem Ergotherapeuten der MMST (Kessler, Markovitsch, & Denzler, 2000) oder der DemTect (Kessler, Calabrese, Kalbe, & Berger, 2000) als Mittel zur Verfügung (Freund, 2013).

In den ersten sieben Tagen stehen dem Patienten mindestens zehn Therapien innerhalb der geriatrischen Komplexbehandlung zu. Die Mindestdauer dieser Therapien beträgt 30 Minuten und diese müssen unter mindestens zwei der vier Disziplinen (Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Psychologen, Logopäden) aufgeteilt werden. Die Vergütung dieser Einheiten wird individuell zwischen dem Krankenhaus und den Therapeuten vereinbart (Kassenärztliche Bundesvereinigung, 2017). Um die Phase der Eingangsdiagnostik des Logopäden zu verkürzen und die Therapieeinheiten effektiver zu nutzen, ist es notwendig, ein geeignetes Screeningverfahren für alle logopädischen Bereiche aufzustellen, welches in der Geriatrie verwendet werden kann (Sickert & Fichtmüller, 2015).

2.2 Aphasie

Aphasie kommt aus dem Griechischen und bedeutet übersetzt Sprachlosigkeit. Somit ist Aphasie eine Störung im Produzieren und Verstehen von gesprochener oder geschriebener Sprache, aufgrund einer (meist einseitigen) Läsion[4] des Gehirns bei Personen, die eine normale Sprachentwicklung durchlaufen haben. Mögliche Ursachen für das Auftreten einer Aphasie können unter anderem ein Apoplex, ein Trauma, Tumore, eine Gehirnblutung oder eine Entzündung der Gefäßwände sein. Andere Ursachen für eine Aphasie sind ein Unfall oder eine Operation, die als Folge eine Schädigung der für den Sprachapparat wichtigen Regionen im Gehirn hat (Bastiaanse, 2010).

Hierdurch kann zum Beispiel das Sprachverständnis gestört sein, wobei der Patient beispielsweise Laute nicht mehr unterscheiden kann oder Wortbedeutungen sowie komplexe grammatikalische Strukturen nicht mehr versteht. Des Weiteren kann sich eine Aphasie in der Sprachproduktion äußern, wobei man zwischen einer flüssigen und nicht-flüssigen Sprechweise unterscheidet. Patienten mit einer flüssigen Sprechweise gebrauchen Neologismen. Nicht-flüssige Sprechweisen sind hingegen von Agrammatismen auf Syntaxniveau oder phonologischen oder semantischen Paraphasien[5] gekennzeichnet. Häufig tritt auch eine Wortfindungsstörung auf, bei der Patienten Schwierigkeiten haben Dinge richtig zu benennen. (Schneider, Wehmeyer, & Grötzbach, 2014).

2.3 Dysarthrie

Dysarthrie ist der Sammelbegriff für erworbene neurologische Sprechstörungen. Die Sprechstörungen entstehen als Folge einer Hirnschädigung, einer Schädigung der Hirnnerven oder einer Schädigung des neuromuskulären Übergangs (Ziegler & Vogel, Definition, 2010). Die wichtigsten Komponenten des Sprechens sind Respiration, Artikulation, Resonanz, Phonation und Prosodie. Die für diese Bausteine benötigten Muskeln und Nerven, welche die Kraft, die Stabilität und die Qualität der Stimme steuern, sind bei einer Dysarthrie angegriffen (Duffy, 2012). Eine Dysarthrie ist also eine sprechmotorische Störung, bei der die orofaziale Muskulatur gestört ist (Ziegler & Vogel, Definition, 2010).

[4] Schädigung
[5] Silben oder Wortverwechslung

2.4 Dysphagie

Dysphagie kommt aus dem Griechischen (dys = falsch, phagein = essen) und ist das Synonym für eine Schluckstörung (Prosiegel, Weber, Thiel, & Ewerbeck, 2010). Die Schluckstörung kann in allen Phasen des Schluckens auftreten, beispielsweise während der oralen Phase bis hin zum Transport des Bolus in den Magen (oesophageale Phase). Je nach Phase unterscheiden sich die Symptome, welche in einer Mangelernährung, einer Dehydration, einer Aspiration oder einer Aspirationspneumonie[6] enden können. So kann sich die Dysphagie in einem Husten als Folge einer Penetration nach dem Schlucken äußern. Manchmal kommt es jedoch auch zu einer Aspiration[7], die durch Erstickung oder eine Aspirationspneumonie letal[8] enden kann (Kalf & Dicke, 2008; Ledl, Mertl-Rötzer, & Schaupp, 2016).

2.5 Kognitive Kommunikationsstörungen

Neben den zwei oben genannten neurologischen Kommunikationsstörungen gibt es auch eine Sprachstörung, die einer kognitiven Einschränkung zugrunde liegt. Die Ursache einer kognitiven Kommunikationsstörung kann eine erworbene Hirnschädigung, wie beispielsweise ein Appoplex, oder ein Hirntrauma sein. Sie tritt oft als Komorbidität einer Aphasie oder Dysarthrie auf. (Stichting AfasieNet werkgroep CCS, 2016).

„Sie sind eher als Resultat einer gestörten Interaktion von sprachstrukturellen und kognitiven Fähigkeiten aufzufassen.“ (Büttner, 2016, S.7). Somit entstehen die sprachlichen Veränderungen der Patienten als Folge der Beeinträchtigung der Kognition (Regenbrecht & Guthke, 2017). Es ist schwer, kognitive Kommunikationsstörungen zu diagnostizieren, da sie sich in ihren Symptomen individuell unterscheiden und verschiedene Krankheitszeichen genannt werden. „Hervorgehoben werden z.B. Wortfindungsstörungen, vereinfachte oder überkomplexe Satzstrukturen (...), Abdriften oder Haften an Themen (...), unzureichende Berücksichtigung der Gesprächssituation oder des Gesprächspartners (...) oder auch eine veränderte Prosodie“

(Regenbrecht & Guthke, 2017, S.18)

[6] Lungenentzündung
[7] Eindringen von Fremdkörpern oder Flüssigkeiten in die Luftröhre durch Verschlucken
[8] tödlich

2.5.1 Demenz

Demenz beschreibt die anhaltende und fortschreitende Beeinträchtigung der geistigen Fähigkeiten. Diese Beeinträchtigungen sind oft so schwerwiegend, dass sie den Alltag der Betroffenen beeinflussen. Häufige Symptome, die bei einer Demenzerkrankung auftreten, sind Gedächtnisverlust, eine gestörte visuelle Wahrnehmung, eine veränderte Kommunikation und Sprache, ein gestörtes Denkvermögen sowie eine verminderte Konzentration und Aufnahmefähigkeit. Die Symptome und Auswirkungen variieren zwischen den verschiedenen Demenzformen. Eine der am häufigsten vorkommenden Demenzformen ist die Alzheimer-Erkrankung, welche 60-80% aller Erkrankungen ausmacht. Die Ursache einer Demenzerkrankung ist neurologisch bedingt, da eine Schädigung der Gehirnzellen vorliegt (Alzheimer's Association, 2018). Eine weitere demenzielle Erkrankung ist die Primär Progressive Aphasie (PPA), die sich vorwiegend in einem Sprachabbau äußert (Block & Kastrau, 2004).

2.6 Stimmstörungen

Bei Stimmstörungen (Dysphonien) liegen Symptome wie ein veränderter Stimmklang, zum Beispiel Heiserkeit oder eine eingeschränkte Stimmleistungsfähigkeit, vor (Hammer, 2007). Die Ursachen einer Stimmstörung sind entweder funktionell oder organisch bedingt, wobei zwischen diesen beiden Arten der Stimmstörungen unterschieden wird (Hammer, 2007). Organisch bedingte Stimmstörungen äußern sich durch pathologisch-anatomische Veränderungen im Bereich des Kehlkopfes mit Symptomen, wie beispielsweise der Veränderung des Stimmklangs (dbl, o.D.-c). Bei funktionellen Stimmstörungen ist die Schließung und Schwingung der Stimmlippen gestört, woraus Heiserkeit als Symptom resultiert. Die Stimme kann hier entweder eine Hyperfunktion haben und heiser oder rau klingen oder eine Hypofunktion haben und damit einen behauchten und kraftlosen Stimmklang haben (dbl, o.D.-b).

Circa 50% der älteren Menschen beklagen, schon einmal Probleme mit der stimmlichen Belastbarkeit gehabt zu haben. Mehr als die Hälfte aller Stimmstörungen (60%) bei Senioren sind chronisch. Hierbei sind die am häufigsten vorkommenden Probleme Parästhesien und ein erhöhter benötigter Kraftaufwand bei der Stimmgebung durch einen allgemeinen altersbedingten Abbau der Muskulatur (Hammer, 2011).

2.7 Unterschied zwischen Screening und diagnostischem Test

Um die verschiedenen Krankheitsbilder zu diagnostizieren, kann der Logopäde auf viele Diagnostikinstrumente zurückgreifen. Damit ihm die Auswahl des zur Zielkrankheit passenden Diagnostikinstrumentes leichter fällt, kann er zu Beginn ein Screening, das auf diese ausgerichtet ist, durchführen. So vergewissert er sich, ob die erwartete Störung überhaupt vorliegt oder nicht. Somit ist ein Screening nicht als Gesundheitsvorsorge zu sehen, sondern eher als Indikationsinstrument für eine bestimmte Erkrankung (Spix & Blettner, 2012). Es fragt also verschiedene Merkmale ab, die als kennzeichnende Symptome auf eine Krankheit hindeuten können. Führt der Logopäde ein Screening durch, kann er anhand der Ergebnisse leichter die Wahl des passenden Diagostikinstruments treffen.
Unter einem Diagnostikinstrument versteht man einen detaillierteren Test, der dazu dient, den Schweregrad der vorliegenden Krankheit festzustellen. Aufgrund dieser Resultate können die Therapieansätze in Abstimmung mit dem Patienten und seiner Umgebung formuliert werden (dbl, o.D.-a).

2.8 Gütekriterien eines Screenings

Das Hauptziel eines Screenings ist es, auf die Chancen einer frühzeitigen Diagnostik hinzuweisen, aber auch auf mögliche Folgen von Fehlklassifikationen (Marx & Lenhard, 2010). Wird ein Screening für einen bestimmten medizinischen Bereich neu aufgestellt, gibt es bestimmte Hauptkriterien, welche im Folgenden aufgeführt werden.

Objektivität

Die Objektivität ist in mehrere Unterpunkte aufgeteilt. Der erste ist die sogenannte Durchführungsobjektivität, die gewährleistet, dass alle vorkommenden Fragen tatsächlich auf das Screening bezogen sind. Weiterhin muss dem eigentlichen Screening eine eindeutige Anleitung vorausgehen, auf welche Weise dieses Screening durchgeführt werden soll. Ein weiteres Kriterium ist die Auswertungsobjektivität. Diese erreicht man, indem man mögliche Ergebnisse, die aufgrund von bestimmten festgelegten Kriterien erzielt werden, standardisiert. Zuletzt muss ein Screening interpretationsobjektiv sein. Interpretationsobjektivität ist garantiert, wenn es zu allen Kriterien entsprechende Rohwerte gibt, auf deren Basis man das Krankheitsrisiko ermitteln kann, sodass man unabhängig vom Beurteiler die gleiche Diagnose stellen kann (Marx & Lenhard, 2010).

Reliabilität

Die Reliabilität eines Screenings zeigt die Zuverlässigkeit, mit der es bestimmte Merkmale misst. Hierbei gibt es verschiedene Formen der Reliabilität:

Die Interrater-Reliabilität ist gegeben, wenn bei der Durchführung bzw. Auswertung eines Screenings, unabhängig vom abnehmenden Beurteiler, dieselben Ergebnisse erbracht werden. Die Intrarater-Reliabilität hingegen befasst sich damit, dass der gleiche Beurteiler über einen längeren Zeitraum ein Screening bei einer Person abnimmt und währenddessen trotzdem noch dieselben Ergebnisse erreicht. Die Retest-Reliabilität gibt an, inwiefern bei einer wiederholten Screeningabnahme zu einem anderen Zeitpunkt bei dem gleichen Patienten dieselben Testergebnisse erzielt werden können (Technische Universität Dresden, 2017b).

Validität

Die Validität gibt Informationen darüber, ob ein Screening auch tatsächlich die Merkmale misst, die es vorgibt zu messen. Ein Screening ist also valide, wenn die Ergebnisse passend zu den gestellten Fragen sind. Hierbei gibt es unterschiedliche Arten von Validität:

Die Inhaltsvalidität beinhaltet, dass man an einem bestimmten Screening und dessen Fragestellungen direkt erkennen kann, um welche Art von Screening es sich handelt und was es testet (WPGS, 2018a).

Konstruktvalidität ist gegeben, wenn zwei vergleichbare Screenings, die die gleichen Merkmale testen, auch die gleichen Ergebnisse aufweisen. Ebenfalls ist die Konstruktvalidität gegeben, wenn zwei Screenings, die sich mit verschiedenen Themen befassen, auch unterschiedliche Ergebnisse erzielen. Im Gegensatz dazu ist die Konstruktvalidität nicht gegeben, wenn zwei inhaltlich gleiche Screenings unterschiedliche Resultate aufweisen. Die Kriteriumsvalidität ist auch ein Aspekt der Konstruktvalidität. Ein Screening ist kriteriumsvalide, wenn die Ergebnisse des betreffenden Screenings mit den Resultaten eines anderen Screenings korrelieren, wobei diese Screenings das gleiche Ziel haben. Weiterhin zeigt sich ein Screening kriteriumsvalide, wenn die Ergebnisse des betreffenden Screenings mit den Ergebnissen eines anderen Screenings nicht korrelieren, wenn diese Screenings unterschiedliche Ziele haben (WPGS, 2018a).

Interne Validität beschreibt das Maß, inwieweit die Variablen einer wissenschaftlichen Untersuchung einen kausalen Zusammenhang miteinander haben. Externe Validität stellt dar, inwieweit die Resultate eines Screenings verallgemeinert werden können. Sind Ergebnisse extern valide, bedeutet das, dass man die Resultate auf eine größere Gruppe, und nicht allein

auf die gescreente Gruppe, beziehen kann. Bei einer niedrigen externen Validität sind die Ergebnisse dementsprechend weniger aussagekräftig (Technische Universität Dresden, 2017a). Die Sensitivität gibt die Zuverlässigkeit an, mit der Personengruppen, in der sich Risikopatienten befinden, auch als solche durch das Screening identifiziert werden. Dies können beispielsweise Patienten sein, die an einer Dysphagie leiden, welche durch das Screening bestätigt worden ist. Dahingegen gibt die Spezifität die Zuverlässigkeit an, mit der Personengruppen, in welchen keine Risikopatienten sind, durch ein Screening auch als solche identifiziert werden. Im oben genannten Beispiel wären das die Patienten, die nach Auswertung des Screenings keine Schluckstörung aufweisen (Marx & Lenhard, 2010).

RATZ-Index

Als den RATZ-Index bezeichnet man den Bezug der Trefferquote, welche die korrekten Einstufungen durch ein Screening aufzeigt, im Vergleich zur Zufallstrefferquote. Diese Quote beschreibt den Anteil an zufällig korrekten Einstufungen. Außerdem fällt sie auch abhängig vom Vorkommen der Krankheit in der Gesellschaft aus, da mit einem häufigeren Vorkommen auch die Wahrscheinlichkeit steigt, betroffene Personen zu identifizieren (Psychometrica, 2017).

Nebengütekriterien

Neben den Hauptkriterien gibt es zusätzlich vier weitere Nebenkriterien: Die Ökonomie eines Screeningverfahrens, die Nützlichkeit und Zumutbarkeit eines Screenings und die Akzeptanz. Die Ökonomie eines Screenings ist gegeben, wenn das Screening in kurzer Zeit und ohne großen Aufwand, erlernt, durchgeführt und ausgewertet werden kann. Hier spielen auch andere Ressourcen wie anfallende Kosten eine Rolle, da das Screening bei großem Aufwand und hohen Kosten wirtschaftlich nicht relevant ist. Das Kriterium der Zumutbarkeit ähnelt dem der Ökonomie. Der Aufwand und die Durchführung müssen im Verhältnis zum Nutzen stehen und für den Patienten so angenehm wie möglich ablaufen. Nur wenn das Screening zumutbar ist, wird es von den Patienten akzeptiert und kann positiv bei der Zielgruppe angewendet werden. Hat ein Screening eine niedrige Nützlichkeit, ist es sinnlos und in der Praxis nicht relevant (WPGS, 2018b).

3 Methode

In diesem Kapitel wird die Methode unserer Bachelorarbeit beschrieben. Wir beschäftigen uns mit der Problem- und Fragestellung sowie Zielsetzung der Arbeit. Dazu wird ein Projektplan aufgestellt, in dem die einzelnen Phasen des Projektes beschrieben werden. So wird deutlich, welche Schritte beim Erstellen des Screenings durchlaufen werden. Das Endprodukt soll ein Schnellscreening sein, welches relevante Aspekte bereits bestehender Screenings aus der Logopädie beinhaltet und somit alle logopädischen Bereiche abdeckt.

3.1 Problemstellung

Aus den in der Einleitung beschriebenen Informationen ist zu entnehmen, dass Bedarf an einem umfassenden Screening besteht, welches alle logopädischen Bereiche in der Geriatrie abdeckt (Kolbe & Risse, 2017). Bislang werden alle Teilbereiche einzeln diagnostiziert, was den Prozess sehr zeitintensiv macht (Münzer, 2008). Einige Geriatrien haben daher selbst Schnell-Screenings zusammengestellt, welche jedoch nicht zwangsläufig auch standardisiert sind (I. Reimer (Persönliche Kommunikation, 13. April2019)). Um dieses Problem aufzugreifen und um in Zukunft die Logopädie in das Geriatrische Basisassessment zu integrieren, muss ein standardisiertes Schnell-Screening entworfen werden, welches den Diagnostikprozess verkürzen kann.

3.2 Fragestellung

Die Fragestellung dieser Arbeit ist nach dem PICO-Schema aufgebaut. Dieses wird angewendet, sobald in einer medizinischen Arbeit eine recherchierbare Frage gestellt wird. Hierbei steht PICO für die in der Fragestellung vorkommenden Parameter des Patienten, die Intervention, den Vergleich und das gewünschte Resultat. In Tabelle 1 wird die durch uns aufgestellte PICO-Frage in ihren einzelnen Elementen dargestellt.

Anhand dieses Schemas und unter Berücksichtigung aller vorhergehenden Informationen ergibt sich folgende Fragestellung: „*Welche Elemente müssen in einem Schnell-Screening für Patienten, die älter als 70 Jahre alt und auf einer geriatrischen Abteilung im Krankenhaus stationiert sind, aufgenommen sein, um neurologische Störungsbilder (Aphasie, Dysarthrie, Dysphagie, kognitive Kommunikationsstörung) und Stimmstörungen schnellstmöglich valide zu screenen, sodass die Notwendigkeit einer logopädischen Therapie festgestellt werden kann?“*

P (Patient)	geriatrische Patienten, die älter als 70 Jahre alt sind
I (Intervention)	/
C (Vergleich)	/
O (gewünschtes Resultat)	Schnell-Screening

Tabelle 1 PICO-Frage

3.3 Zielstellung

Innerhalb der Bachelorarbeit soll ein benutzerfreundliches Schnellscreening entwickelt werden, welches in der Geriatrie eingesetzt werden kann, um die Notwendigkeit einer logopädischen Therapie valide festzustellen.

Das Screening vereinfacht den Prozess der Diagnostik für den Logopäden, da hierdurch alle wichtigen logopädischen Therapiebereiche abgedeckt sind. So kann der Logopäde schneller ein passendes Diagnostikinstrument wählen, um den Behandlungsplan aufzustellen. Das Screening dient damit nicht allein dem Logopäden, sondern in erster Linie dem Patienten.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt darauf, das Screening auf seine Inhaltsvalidität zu prüfen und nachzuweisen, dass es den Diagnostikprozess tatsächlich vereinfacht und verkürzt. Auch soll nachgewiesen werden, dass die Patienten, die die Diagnostikphase bereits durchlaufen haben, diese mit Hilfe des Schnellscreenings nun als angenehmer empfinden und die Logopäden den Diagnostikprozess ebenfalls anwendungsfreundlicher wahrnehmen.

3.4 Projektplan

Nach Migchelbrink (2012) wird Arbeiten auf Projektbasis in sechs Phasen durchgeführt. Es beginnt mit der sogenannten Nullphase, in der die Projektidee entsteht. In der darauffolgenden Initiativphase werden alle Voraussetzungen festgelegt. Die Definitionsphase beschreibt die Konkretisierung der möglichen Produkte. Die vierte Phase ist die Entwurfs- beziehungsweise Vorbereitungsphase, in der geplant wird, wie das Produkt aufgebaut ist. Die für uns letzte Phase ist die Realisationsphase, in welcher das Produkt entsteht, gedruckt und getestet wird (Migchelbrink, 2012). Phase Sechs umfasst nach Migchelbrink den Gebrauch und die Instandhaltung des Produktes.

3.4.1 Nullphase

Die Projektidee entstand durch die Suche nach einem geeigneten Thema für die Bachelorarbeit. Es stand von Beginn an fest, dass das gewünschte Resultat ein eigenständig entwickeltes

Produkt sein soll, welches im logopädischen Praxisalltag angewendet werden kann. Laut einer Expertenmeinung (S. Heide (persönliche Kommunikation, 30. Januar 2018)) besteht Bedarf an einem Schnellscreening für die Geriatrie, mit welchem neurologische Störungsbilder flächendeckend gesichtet werden können (Kolbe & Risse, 2017) . In das Projekt werden verschiedene Personen mit unterschiedlichen Projektaufgaben einbezogen (siehe Tabelle 2).

Projektaufgabe	**Personengruppe**
1. Die Initiativnehmer/ Problemträger sind Personen aus dem Arbeitsumfeld, für die das zu behandelnde Thema eine wichtige Rolle spielt.	Logopäden aus dem Arbeitsumfeld, Verfasser der Bachelorarbeit
2. Die direkt Betroffenen sind Personen, die einen Teil des Problems darstellen.	Geriatrische Patienten
3. Die indirekt Betroffenen sind Personen oder Organisationen, denen das Problem indirekt zu schaffen macht bzw. für die das Thema indirekt eine Herausforderung darstellt.	Geriatriestationen in Krankenhäusern
4. Die Projektmitarbeiter/ Projektleiter sind die Ausführer bzw. leitenden Kräfte hinter dem Projekt.	Verfasser dieser Bachelorarbeit unter Begleitung von Ruth Dalemans
5. Die potenziellen Verbraucher sind Personen, die mit dem fertigen Projektprodukt arbeiten.	auf geriatrischen Stationen tätige Logopäden
6. Die Projektumgebung sind Menschen oder Organisationen innerhalb oder außerhalb des Projektes, die eine Rolle spielen könnten.	Bachelorarbeitsgruppe (Mitstudenten), Dozentin (Ruth Dalemans), andere

Tabelle 2 Personengruppen des Projektes

(Migchelbrink, 2012)

3.4.2 Initiativphase

In der Initiativphase wird zunächst das Zeitmanagement beschrieben. Anschließend wird die Projektorganisation vorgestellt und zuletzt werden die Einrichtungen beschrieben, in denen die Entstehung und Testung des Screenings, beziehungsweise der Bachelorarbeit stattfinden.
Wir haben für die Bearbeitung insgesamt 20 Wochen zur Verfügung, mit einberechnet sind das Entwickeln des Screenings und die Testung der Inhaltsvalidität sowie der Benutzerfreundlichkeit. Die Bachelorarbeit wird im Juni 2019 fertiggestellt. Monatlich finden Treffen mit der Bachelorarbeitsgruppe statt, bei welchen ein Austausch mit anderen Studenten und der begleitenden Dozentin stattfindet und Fragen gestellt werden können.

Der erste Schritt unserer Projektorganisation ist eine Literaturrecherche, um eine Übersicht aller bisher bestehenden Screenings der einzelnen Störungsbilder zu erhalten. Mithilfe von ausgewählten Suchbegriffen werden alle bestehenden Diagnostikmittel und Screenings, die auf Funktionsniveau testen, für die einzelnen Störungsbilder gefiltert. Der Fokus liegt auf dem Funktionsniveau, da das durch uns entwickelte Schnellscreening sich allein auf Körperfunktionen konzentrieren soll, da so die neurologischen, logopädischen Störungsbilder erstmals festgestellt werden können. Somit kommen Fragebögen, die den Einfluss der Störungen im Alltag der Patienten testen, nicht infrage. Ein weiteres Exklusionskriterium sind Diagnostikmittel und Screenings, die für Kinder konzipiert wurden.

Es werden alle Diagnostikmittel und Screenings untersucht, die in den Sprachen deutsch, englisch und niederländisch zur Verfügung stehen und für uns frei zugänglich sind.

Begonnen wird mit einer analytischen Suche in der Datenbank PubMed (siehe Anhang 7.7). Dazu legen wir passende Schlagwörter fest und suchen diese unabhängig voneinander. Diese Schlagwörter bestehen aus Synonymen der verschiedenen Störungsbilder, aus Synonymen für Diagnostikinstrumente und aus den Begriffen, die das gewünschte Resultat beschreiben. Zuletzt sind die Schlagwörter der NOT-Suche unsere Exklusionskriterien. Nachdem die Schlagwörter unabhängig voneinander gesucht wurden, werden die Suchbegriffe des Tabellenunterteils ‚Disorder area' durch ‚OR' kombiniert gesucht. Dieses Vorgehen wird mit den anderen Unterteilen (‚Measurement', ‚Outcome' und ‚NOT') wiederholt. Nun werden die Suchbegriffkombinationen der Unterteile ‚Disorder area' und ‚measurement' durch ein AND verbunden, da die Ergebnisse sich so auf Diagnostikinstrumente der einzelnen Störungsbilder beschränken. Um die Ergebnisse noch zielgerechter zu filtern, wird die letzte AND- Suche wiederum mit den Ergebnissen der Outcome- Suche durch ein neues AND zusammengebracht. Zuletzt werden die Resultate durch die NOT- Suche so spezifiziert, dass wir im besten Fall nur noch Treffer haben, die exakt zu unseren Suchbegriffen passen.

Zudem wurde mit einer Bibliothekarin unserer Hochschule besprochen, die Suche noch einmal systematisch mit Mesh- Termen durchzuführen, da die analytische Suche nicht die gewünschten Ergebnisse erbrachte. Diese Methode gewährleistet, dass auch Synonyme unserer Suchbegriffe in den Ergebnissen inbegriffen sind. Dazu suchen wir alle aufgestellten Suchbegriffe in der Mesh- Datenbank von PubMed und wählen eine passende Definition zum jeweiligen Suchbegriff. Danach wird vorgegangen wie bei der analytischen Suche.

Da die beiden Suchen immer noch nicht ausreichend Ergebnisse lieferten, entschieden wir uns im Nachhinein dazu, noch eine breitgefächerte Suche durchzuführen. Hierfür werden die Datenbanken Sciencedirect, PubMed und Cochrane verwendet. Des Weiteren wird die Website neurocom.be gebraucht, da hier eine Übersicht von gängigen Diagnostikmitteln für einige Störungsbilder gegeben wird. Die Suchmaschine Google Scholar wird ebenfalls hinzugezogen. Um die Gleichstellung der Datenbanken in unserer Arbeit zu gewährleisten, verwenden wir für jede Datenbank dieselben Suchbegriffe. Die Ergebnisse werden auf den Zeitraum 1960 bis 2019 begrenzt, da seitdem wissenschaftliche Artikel und Arbeiten digitalisiert wurden. Bei der Suchmaschine GoogleScholar wird die Zitatfunktion ausgeschaltet.

Alle Suchergebnisse werden dann auf Titelniveau gescannt. Dies führen wir unabhängig voneinander durch. Dazu beurteilen wir die Artikel nach einer Skala von null bis zwei. Mit null werden die unbrauchbaren Artikel bewertet, einen Punkt erhalten die möglicherweise relevanten Artikel und zwei Punkte werden für relevante Artikel verteilt. Werden für einen Artikel auf diese Weise insgesamt drei Punkte vergeben, wird der Artikel in die nächste Filterung mitgenommen. Sobald auf einer Seite nur noch ein brauchbarer Treffer auf Titelniveau zu finden ist, wird die Suche nach zwei weiteren Seiten ohne brauchbaren Treffer abgebrochen. Die brauchbaren Ergebnisse auf Basis der Titel werden dann noch einmal auf brauchbaren Inhalt anhand des Abstracts geprüft. Auch hier werden die Abstracts wieder unabhängig voneinander nach der oben beschriebenen Prozedur beurteilt.

Die Ergebnisse der Literatursuche in den verschiedenen Datenbanken werden pro Störungsbild tabellarisch festgehalten. Das Layout der Tabelle ist für jedes der sechs Störungsbilder identisch. Im Folgenden (siehe Tabelle 3) ist ein Beispiel für das Störungsbild Aphasie zu sehen:

Suchbegriffe Aphasie	Datenpool/ Suchmaschine	Treffer gesamt	Titel	Abstracts
aphasia diagnostic speech therapy	Datenpool			
Aphasiediagnostik Logopädie	GoogleScholar DE			
aphasia screening speech therapy	Datenpool			
Aphasie Screening Logopädie	GoogleScholar DE			
	Neurocom.be			

Tabelle 3 Beispiel Ergebnisse der Literatursuche pro Störungsbild

Danach werden alle Ergebnisse in Screening und Diagnostik eingeteilt. Wenn keine klare Grenze gezogen werden kann, wird die Spalte „keine Angabe“ genutzt. Dies schätzen wir gemeinsam mithilfe der gefundenen Artikel oder mit den Handbüchern der Testinstrumente ein.

Die übrig gebliebenen Screenings werden dann noch einmal kontrolliert, um sicherzustellen, ob sie tatsächlich allein die Körperfunktionen testen. Auch diese Filterung erfolgt gemeinsam. Auf die gleiche Art und Weise werden die Screenings auch auf ihre Zielgruppe untersucht. Hierbei achten wir darauf, dass die angegebene Altersgruppe zwischen 70 Jahren und älter eingeschlossen wird. Im Folgenden schauen wir, ob die Screenings im Internet oder der Universität für uns frei zugänglich sind, um sie später besser miteinander vergleichen zu können. Die in Tabelle 4 gezeigte Unterteilung aller gefundenen Tests in Screenings und Diagnostikmittel ist im Folgenden dargestellt.

Instrument	Screening	Diagnostik	keine Angabe	Zugänglichkeit
Test 1	x			
Test 2		x		

Tabelle 4 Beispiel Tabelle der Unterteilung Screening vs. Diagnostik

Damit wir sichergehen können, dass die verglichenen Screenings auch verlässlich sind, untersuchen wir zunächst die ausgewählten Screenings auf Reliabilität. Hierbei fallen alle Screenings weg, die keine oder eine Reliabilität unter 0,6 aufwiesen. Dies führen wir mithilfe von Artikeln oder den Handbüchern durch. Unsere letzte Filterung ist die Überprüfung der Validität der Screeninginstrumente. Auch hierfür legen wir einen Grenzwert von 0,6 beziehungsweise 60% fest. Zur Validität zählen wir auch die Werte der Sensitivität und der Spezifität. Hieraus ergibt sich ein strukturierter Aufbau der Literaturstudie, welcher in Abbildung 2 schematisch festgehalten wird.

Abbildung 2 Aufbau Literaturstudie

3.4.3 Definitionsphase

Die Definitionsphase soll genutzt werden, um das Resultat der vorliegenden Arbeit zu konkretisieren. In dieser Zeit werden bestehende Screenings miteinander verglichen, um die wichtigsten inhaltlichen Informationen für den Aufbau des Screenings zu filtern und so die Inhaltsvalidität zu gewährleisten. Wir fokussieren uns hierbei ausschließlich auf die gefundenen Screenings, da unser Endprodukt ebenfalls ein Screening ist. Hierbei scheiden nicht reliable oder valide Screenings aus. Der Vergleich der übriggebliebenen Screenings geschieht anhand verschiedener Merkmale, die den Inhalt und den Aufbau wiedergeben. So werden Gemeinsamkeiten gefiltert, um festzulegen, welche Bereiche auf jeden Fall in das Screening aufgenommen werden müssen. Pro Störungsbild wird eine Tabelle erstellt, in der die verschiedenen Items je Screening miteinander verglichen werden. Zur Veranschaulichung ist im Anhang beispielhaft die Tabelle für das Störungsbild Aphasie aufgenommen (siehe Anhang 7.10). In je einer Tabelle werden pro Störungsbild in der linken Spalte die verschiedenen Untertests aufgelistet, welche dann für jedes gefundene Screening einzeln gekennzeichnet werden können (siehe Tabelle 5).

Items x = Item im Screening vorhanden	Screening 1	Screening 2	Screening 3	Screening 4	Screening 5	Screening 6
Item 1		x				x
Item 2				x		x
Item 3			x			x
Item 4	x				x	

Tabelle 5 Bespiel vorhandene Items in Screenings pro Störungsbild

3.4.4 Vorbereitungsphase

Im Folgenden wird festgehalten, wie das Screening aufgebaut werden soll. Es besteht aus einem Testbogen und einem Auswertungsbogen, auf dem alle Ergebnisse zusammengetragen werden. Um alle logopädischen Störungsbilder abzudecken, wird das Screening in fünf verschiedene Bereiche aufgeteilt: Kognitive Kommunikationsstörung, Aphasie, Dysarthrie, Stimme und Dysphagie. Diese Bereiche werden wiederum in verschiedene Items unterteilt, bestehend aus Fragen oder Übungen, die der Patient beantworten oder durchführen muss sowie vom Logopäden durchgeführte Observationen. Bei jeder Frage oder Übung sind den Logopäden Instruktionen vorgegeben, sodass eine einheitliche Abnahme gesichert ist. Je nach Item sind

die Antwortmöglichkeiten in Ja-Nein-Antworten, Multiple-Choice-Antworten oder in offene Antwortmöglichkeiten unterteilt. Zudem ist bei einigen Items Platz, um eine eventuell von der Norm abweichende Antwort des Patienten schriftlich festzuhalten. Im letzten Teil des Screenings werden alle Punkte zusammengefasst und ausgewertet, hierzu wird der Auswertungsbogen verwendet. Entsprechend der Ergebnisse können die Logopäden Empfehlungen zur weiteren Diagnostik nachgehen. Hierbei ist es wichtig zu erwähnen, dass das Screening lediglich aufweist, ob Probleme in den Bereichen eines oder mehrerer logopädischer Störungsbilder entstanden sind, die mithilfe weiterer Diagnostikinstrumente untersucht und eventuell bestätigt oder ausgeschlossen werden müssen.

3.4.5 Realisationsphase

Als nächster Schritt wird ein erster Entwurf des Screenings erstellt, der alle für uns wesentlichen Inhalte der bereits bestehenden Screenings enthält. Diesen ersten Entwurf stellen wir danach mehreren Experten vor, um herauszufinden, welche Verbesserungen wir noch vornehmen müssen. Durch diese strukturierten Interviews messen wir außerdem auch die Inhaltsvalidität und überarbeiten den ersten Entwurf des Screenings. Anschließend wird das entstandene Screening an fünf Probanden auf die Benutzerfreundlichkeit getestet. Das Screening wird durch Logopäden, die auf einer geriatrischen Station im Krankenhaus arbeiten, abgenommen. Im Folgenden werden Fragebögen an die Logopäden und Patienten gegeben, mit welchen wir die Benutzerfreundlichkeit sowie das persönliche Empfinden des Patienten während der Testabnahme testen (siehe Anhang 7.5/ 7.6). Hierzu ist die Zusammenarbeit mit Krankenhäusern eine Voraussetzung.

Vor der eigentlichen Testung muss die schriftliche Einwilligung der Patienten oder deren Vormundberechtigten eingeholt werden. Hierzu wird vorab eine mündliche Aufklärung über das Ziel und den Verlauf der Studie vorgenommen. Die Einwilligungserklärung (siehe Anhang 7.4) wird im Voraus ausgedruckt und den Patienten vor der Abnahme des Screenings vorgelegt und von diesen unterschrieben. Jeder Patient wird würdevoll und mit Respekt behandelt. Wir gehen auf die Bedürfnisse jedes Einzelnen ein und achten darauf, dass sich der Patient zu jeder Zeit wohl und sicher fühlt. Um das Screening abnehmen zu können, werden für die Patienten fünf ausgedruckte Formulare benötigt. Die Abnahme der Screenings erfolgt in einem Zeitraum von zwei Wochen. So ist das Ziel, fünf Patienten in diesem Zeitraum zu testen, realistisch. Die Testung wird in Krankenhäusern in Jülich und Stolberg durchgeführt. Abschließend werden die

Fragebögen zur Benutzerfreundlichkeit an den Logopäden und an die fünf Patienten ausgeteilt und die Ergebnisse daraus werden im Folgenden ausgewertet. Um sicherzustellen, dass die Fragebögen korrekt ausgefüllt werden, sollen die Logopäden die Patienten beim Ausfüllen unterstützen. Dazu liest der Logopäde dem Patienten die Fragen vor, sodass der Patient diese mit Ja und Nein beantworten kann. So erhalten wir ein übersichtliches Bild bezüglich der Benutzerfreundlichkeit und können falls nötig das Screening ein letztes Mal angleichen.

3.4.6 Zielgruppe

Die Zielgruppe dieser Arbeit sind zum einen Logopäden, die auf einer geriatrischen Station im Krankenhaus arbeiten und in Zukunft ein umfassendes Schnellscreening verwenden wollen. Zum anderen sind es die geriatrischen Patienten selbst, deren Diagnoseprozess verkürzt und angenehmer gestaltet werden soll.
Für unsere Studie nehmen wir telefonisch Kontakt mit den Logopäden auf, die im St. Elisabeth-Krankenhaus in Jülich sowie dem Bethlehem Gesundheitszentrum in Stolberg auf der geriatrischen Station tätig sind. Wir haben uns für diese Krankenhäuser entschieden, da wir in stetigem Kontakt zu den dort arbeitenden Logopäden stehen und so eine gute Zusammenarbeit gewährleistet ist.

3.4.7 Inklusions- und Exklusionskriterien

Die Stichprobe, also die geriatrischen Patienten, müssen einige In- und Exklusionskriterien erfüllen. Diese werden in Tabelle 6 aufgelistet.

Inklusionskriterien	**Exklusionskriterien**
▪ älter als 70 Jahre ▪ stationiert auf einer geriatrischen Station im Krankenhaus ▪ logopädische Screenings wurden bereits abgenommen	▪ ambulante geriatrische Behandlung ▪ Neuaufnahme auf der Geriatrie, noch keine Screenings abgenommen ▪ fortgeschrittene Demenz

Tabelle 6 In- und Exklusionskriterien

Patienten mit einer fortgeschrittenen Demenz schließen wir aufgrund der Unzuverlässigkeit bei der Beantwortung des Fragebogens zur Benutzerfreundlichkeit von der Studie aus (alzheimer Schweiz, 2018). Die Logopäden wählen die Patienten selbst aus und orientieren sich hierfür an unseren In- und Exklusionskriterien.

3.4.8 Datenanalyse

Nach Abnahme des Screenings werden zwei unterschiedliche Fragebögen durch die Logopäden und Patienten ausgefüllt. Anhand dieser soll deutlich werden, ob die Patienten und Logopäden den Prozess als angenehmer und weniger zeitintensiv empfunden haben. Die jeweiligen Antwortmöglichkeiten werden analysiert und miteinander verglichen, um die verschiedenen Meinungen zu untersuchen. Anmerkungen oder negative Rückmeldungen werden verarbeitet, sodass am Ende eine benutzerfreundliche Endversion des Screenings entsteht.

3.5 Ethik

Da die Studie auf die Zusammenarbeit mit Menschen angewiesen ist, ist es wichtig, allen Teilnehmern ein positives Gefühl zu vermitteln. Alle Patienten sollen sich zu jedem Zeitpunkt wohl und frei fühlen, ehrlich anzugeben, wenn sie sich nicht gut fühlen oder das Screening ohne Nennung von Gründen abbrechen wollen. Auch wenn eine große Menge an Resultaten verarbeitet werden muss, soll zu jeder Zeit der menschliche Umgang mit dem Patienten als einzeln betrachtetes Individuum gewährleistet sein.

Ausführung und Umgang mit den Patienten

Bevor das Screening an den Patienten getestet wird, ist eine schriftliche, gut verständliche Einwilligungserklärung erforderlich, die vorher beim Patienten selbst und gegebenenfalls zusätzlich bei einem berechtigten Angehörigen eingeholt werden muss. Außerdem werden Patienten und gegebenenfalls deren Angehörige mündlich über den Grund und den Nutzen der Studie informiert. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der Umfang, die Auswirkung und die Konsequenz der Teilnahme deutlich ist. Alle Patienten werden gleich behandelt.

Umgang mit persönlichen Daten

Da die Logopädie eine therapeutische Tätigkeit ist und damit zu den medizinischen Berufen zählt, gilt während der gesamten Studie die Verschwiegenheitspflicht gegenüber Außenstehenden. Um die Privatsphäre aller Testpersonen zu schützen, werden während der gesamten Studie die Patientennamen pseudonymisiert. Das Alter wird in Jahren angegeben, ohne das genaue Geburtsdatum preiszugeben. Aus Datenschutzgründen werden die Patientennamen auf den Screenings und Fragebögen geschwärzt und durch Pseudonyme ersetzt. Die gesamten Unterlagen, die Patientendaten enthalten, werden über einen Zeitraum von zehn Jahren aufbewahrt.

4 Resultate

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der durchgeführten Methode beschrieben. Zunächst folgt eine kurze Auflistung der Ergebnisse der Literaturstudie. Danach wird erläutert, wie das Screening anhand dieser Resultate aufgestellt wurde. Unter dem Unterpunkt 4.3 werden die Ergebnisse der Interviews und die daraus resultierenden Anpassungen des Screenings dargestellt. Zum Schluss wird die Benutzerfreundlichkeit analysiert, sodass wir schließlich die definitive Version des Screenings präsentieren.

4.1 Ergebnisse der Initiativphase: Literaturstudie

Alle Recherchen in den Datenbanken wurden von den Autorinnen in Zusammenarbeit durchgeführt. Somit wurden jegliche Titel und Abstracts zu dritt bewertet. Damit wurde ausgeschlossen, dass wichtige Informationen übersehen werden.

Zu Beginn wurde eine analytische Suche in der medizinischen Datenbank PubMed durchgeführt, bei der insgesamt 1090 Artikel gefunden wurden. Durch die Filterung anhand der Titel ergaben sich 91 passende Artikel. Mithilfe der Filterung der Abstracts verblieben am Ende noch 46 Artikel. In diesen 46 Artikeln wurden insgesamt 68 Tests genannt, wobei Mehrfachnennungen von Tests nicht gezählt wurden.

Die zweite Suche war eine MeSH- Suche. Diese ergab 6227 Treffer (siehe Anhang 7.8). Die Suche wurde bei Seite 90 der Ergebnisliste abgebrochen, da lange Zeit kein passender Treffer gefunden wurde. Von den oben genannten 6227 Artikeln trafen lediglich 29 Titel zu und davon waren 13 Abstracts passend. Hiervon wurden 3[9] Artikel vollständig gelesen, da die Abstracts auf weitere Informationen im Artikel hindeuteten. In diesen 13 Abstracts beziehungsweise Artikeln wurden insgesamt 19 Tests genannt. Aufgrund von Übereinstimmungen mit der vorherigen Suche konnten wir am Ende 15 neue Tests zählen.

Wir waren mit den Ergebnissen der beiden oben beschriebenen Suchen nicht zufrieden, da uns wichtige, uns bereits bekannte Tests fehlten. Daher setzten wir eine breitgefächerte Suche an, die insgesamt 163.574 Treffer ergab. Hiervon verblieben nach der ersten Filterung anhand des Titels 492 Artikel. Nach der zweiten Filterung mithilfe des Abstracts blieben 192 Artikel. Daraus ergaben sich 164 Tests, wobei 32 davon schon in den vorherigen Recherchen gefunden wurden.

[9] Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit werden in den Resultaten auch die Zahlen unter 12 als Ziffer dargestellt.

Für Aphasie lautete der erste Suchbegriff „aphasia diagnostic speech therapy", welchen wir in alle Datenbanken und die Suchmaschine Google Scholar eingaben. Die Suche bei Google Scholar wurde, aus Mangel an brauchbaren Treffern auf den vorherigen Seiten, auf Seite 53 abgebrochen. Rechnen wir für diesen oben genannten Suchbegriff alle Treffer unserer Datenbanken und der Suchmaschine zusammen, erhielten wir 20.858 Ergebnisse. Davon waren 52 anhand der Titel und 19 aufgrund der Abstracts zutreffend. Den gleichen Suchbegriff übersetzten wir ins Deutsche („Aphasiediagnostik Logopädie"), um ihn in der deutschen Version von Google Scholar zu suchen. Hierbei erhielten wir 137 Treffer, wovon 16 Titel und 8 Abstracts für unsere Studie passend waren. Als nächstes suchten wir „aphasia screening speech therapy" in unserem Datenpool[10]. Auch hier brachen wir die Recherche bei Google Scholar auf Seite 50 und bei Sciencedirect auf Seite 21 ab. Insgesamt kamen wir dabei auf 17.808 Ergebnisse, wovon wiederum 55 anhand des Titels und 20 anhand des Abstracts verwendet werden konnten. Auch diesen Suchbegriff suchten wir in seiner deutschen Übersetzung („Aphasie Screening Logopädie") und erhielten dafür 520 Treffer. Hieraus resultierten 6 brauchbare Artikel nach Titel und 2 nach Abstract, wobei wir auf Seite 16 stoppten. Auf der Website neurocom.be waren unter dem Unterpunkt „Aphasie" 34 Artikel enthalten. Hiervon konnten wir 20 Artikel anhand des Titels verwenden. Nach der Filterung des Abstracts blieben noch 18 Artikel übrig. Bei allen anderen Störungsbildern führten wir diese Suche identisch durch (siehe Tabelle 7 bis Tabelle 10).

Suchbegriffe Kognitive Kommunikationsstörung	Datenpool/ Suchmaschine	Treffer gesamt	Titel	Abstracts
cognitive communication disorder diagnostic speech therapy	Datenpool gesamt (GoogleScholar Abbruch S. 11)	24,336	8	3
Kognitive Kommunikationsstörung Diagnostik Logopädie	GoogleScholar DE	3,670	4	0
Cognitive communication disorder screening speech therapy	Datenpool gesamt	17,886	12	4
Kognitive Kommunikationsstörung Screening Logopädie	GoogleScholar DE	1,120	5	1
	Neurocom.be	12	8	5

Tabelle 7 Kognitive Kommunikationsstörung Ergebnisse breitgefächerte Suche

[10] Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit verwenden wir ab jetzt den Begriff "Datenpool". Dieser fasst die Datenbanken Sciencedirect, PubMed und Cochrane, sowie die Suchmaschine Google Scholar und die Website neurocom.be in einem Wort zusammen.

Suchbegriffe Dysphagie	Datenpool/ Suchmaschine	Treffer gesamt	Titel	Abstracts
dysphagia diagnostic speech therapy	Datenpool gesamt	20,398	42	14
Dysphagiediagnostik Logopädie	GoogleScholar DE	311	20	11
dysphagia screening speech therapy	Datenpool gesamt	18,051	81	24
Dysphagie Screening Logopädie	GoogleScholar DE	514	22	11
	Neurocom.be	2	0	0

Tabelle 8 Dysphagie Ergebnisse breitgefächerte Suche

Suchbegriffe Dysarthrie	Datenpool/ Suchmaschine	Treffer gesamt	Titel	Abstracts
dysarthtria diagnostic speech therapy	Datenpool gesamt (GoogleScholar Abbruch S. 15)	21,132	11	5
Dysarthriediagnostik Logopädie	GoogleScholar DE	60	6	2
dysarthtria screening speech therapy	Datenpool gesamt (ScienceDirect Abbruch S. 18) (GoogleScholar Abbruch S. 40)	17,588	3	0
Dysarthrie Screening Logopädie	GoogleScholar DE	360	4	1
	Neurocom.be	18	16	11

Tabelle 9 Dysarthrie Ergebnisse breitgefächerte Suche

Suchbegriffe Stimmstörung	Datenpool/ Suchmaschine	Treffer gesamt	Titel	Abstracts
dysphonia diagnostic speech therapy	Datenpool gesamt (GoogleScholar Abbruch S. 30) (ScienceDirect Abbruch S. 25)	14,478	46	11
Stimmstörung Diagnostik Logopädie	GoogleScholar DE (Abbruch S. 30)	868	13	8
dysphonia screening speech therapy	Datenpool gesamt	6,211	39	11
Stimmstörung Screening Logopädie	GoogleScholar DE (Abbruch S. 11)	189	4	3
	Neurocom.be	0	0	0

Tabelle 10 Stimmstörung Ergebnisse breitgefächerte Suche

Die Anzahl der gefundenen Tests in den verschiedenen Recherchen sowie die Anzahl der darin gefundenen Tests ist in Abbildung 3 noch einmal visuell dargestellt.

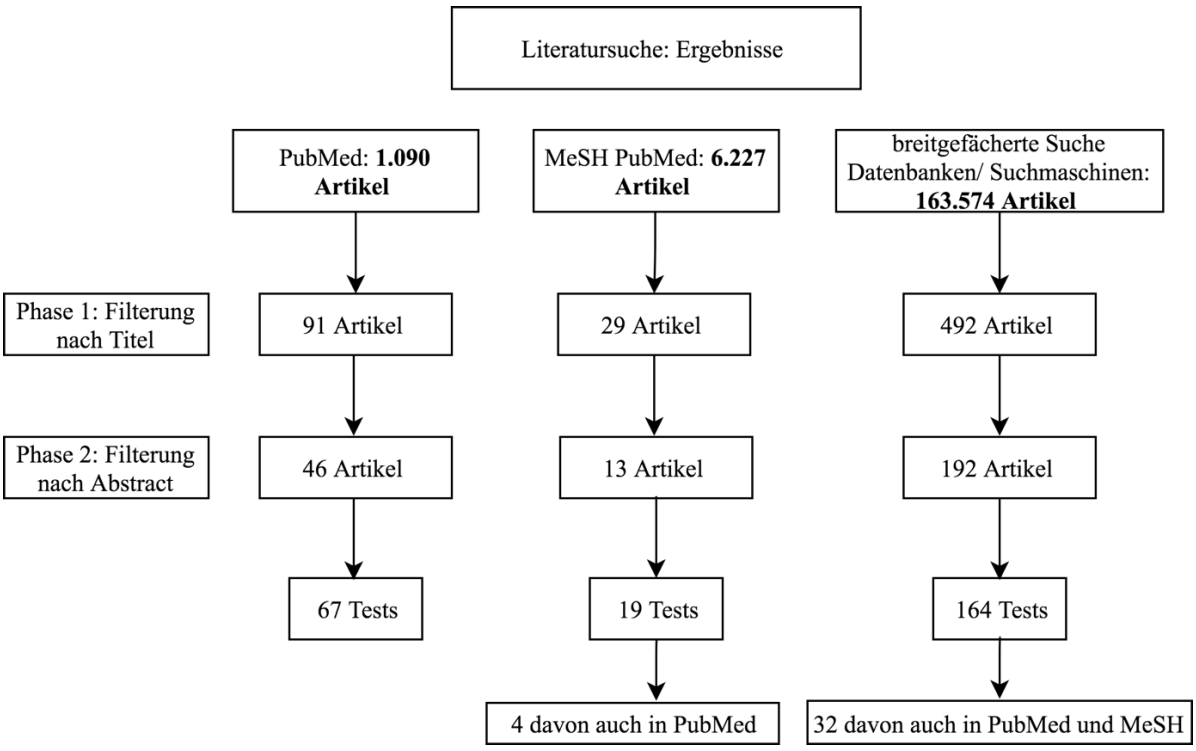


Abbildung 3 Filterung Literaturstudie

In allen drei Recherchen wurden insgesamt 214 logopädische Tests genannt. Hiervon bezogen sich 78 auf das Störungsbild der Aphasie, 46 auf Kognitive Kommunikationsstörungen, 15 auf Dysarthrie, 20 auf Stimmstörung und 55 auf Dysphagie. Diese wurden dann den Gruppen „Screening“ und „Diagnostik“ zugeordnet, beziehungsweise unter der Kategorie „keine Angabe“ vermerkt, da wir für unsere Arbeit lediglich Screenings miteinander vergleichen wollten. Im Anhang wurde beispielhaft die Tabelle für das Störungsbild Aphasie aufgenommen, um die Filterung zwischen Screening und Diagnostik zu verdeutlichen (siehe Anhang 7.9). Wir zogen auch die Tests unter „keine Angabe“ hinzu, da die Grenze zwischen Diagnostikinstrument und Screening nicht immer klar definiert war. Nach dieser Einteilung verblieben 44 Screenings für Aphasie, 26 für Kognitive Kommunikationsstörung, 9 für Dysarthrie, 54 für Dysphagie und 18 für Stimmstörungen. Da sich unser Screening mit den Körperfunktionen befasst, kontrollierten wir diese ausgewählten Screenings noch einmal aufgrund des Funktionsniveaus, da dies nicht immer durch die Filterung der Titel und Abstracts deutlich wurde. Für Aphasie verzeichneten wir nach dieser Filterung noch 41 Screenings, für Kognitive Kommunikationsstörung 9, für Dysarthrie 7, für Dysphagie 49 sowie für Stimmstörungen noch 9 Screenings. Zudem filterten wir die Screenings anschließend nach unserer Zielgruppe, da wir uns lediglich auf Screenings beschränken wollten, die sich mit der

Altersgruppe über 70 Jahre befassen. Dadurch verblieben für Aphasie immer noch 41 Screenings, für Kognitive Kommunikationsstörung nach wie vor 9, für Dysarthrie 6, für Dysphagie 44 und für Stimmstörung weiterhin 9 Screenings. Um später die Screenings besser miteinander vergleichen zu können, filterten wir außerdem die Zugänglichkeit der Screenings. Das heißt, dass wir nur die Screenings mit einbezogen, die für uns im Internet oder in der Zuyd Hogeschool frei zugänglich waren, um sie besser miteinander vergleichen zu können. Hierdurch reduzierte sich die Anzahl der zugänglichen Screenings auf das Folgende: Aphasie 8, Kognitive Kommunikationsstörung 9, Dysarthrie 5, Dysphagie 25 und Stimmstörung 5 Screenings.

Damit wir sichergehen können, dass die verglichenen Screenings auch verlässlich sind, untersuchten wir die Screenings zunächst auf Reliabilität. Hierbei fielen alle Screenings weg, die keine oder eine Reliabilität unter 0,6 aufwiesen. Da über ein Aphasiescreening keine Informationen zur Reliabilität zu finden war und ein weiteres als nicht reliabel galt, blieben für den nächsten Schritt nur noch 6 Screenings für Aphasie. Bei Dysarthrie waren zu zwei Screenings ebenfalls keine Informationen zur Reliabilität bekannt, so reduzierte sich die Anzahl an reliablen Screenings auf 3. Zwei Screenings für eine Kognitive Kommunikationsstörung wurden bislang nicht ausreichend untersucht. Ein weiteres war nicht reliabel genug, da sein Wert unter 0,6 lag. So blieben noch 6 Screenings der Kognitiven Kommunikation übrig. Auch bei Dysphagie konnte man nicht zu jedem Screening die Reliabilität ermitteln, sodass schließlich noch 19 Screenings eine gute beziehungsweise moderate Reliabilität aufweisen konnten. Beim letzten Störungsbild „Stimmstörung“ minimierte sich die Zahl an reliablen Screenings auf 4, da zu einem Screeningparameter keine Information gefunden werden konnten.

Abschließend überprüften wir die Validität. Dafür legten wir auch einen Wert unter 0,6 beziehungsweise 60% fest. Die Anzahl der Screenings änderte sich jedoch bei den Störungsbildern Aphasie, Dysarthrie und Kognitive Kommunikationsstörung nicht, da die reliablen Screenings auch als valide galten. Lediglich bei Dysphagie fiel ein Screening weg, da keine Angaben zur Validität zu finden waren. So waren es am Ende 18 anstatt 19 Dysphagiescreenings. Bei Stimmstörungen verblieben 3 Parameter, da auch hier die Informationen zu einer Skala unzureichend waren.

Insgesamt konnten wir nach der letzten Filterung der Screenings auf Validität insgesamt 36 Screenings bezüglich ihrer Gemeinsamkeiten vergleichen (vergleiche Abbildung 4). Davon

waren 6 Screenings für Aphasie, 3 für Dysarthrie, 6 für Kognitive Kommunikationsstörung, 18 für Dysphagie und 3 für neurologische Stimmstörungen.

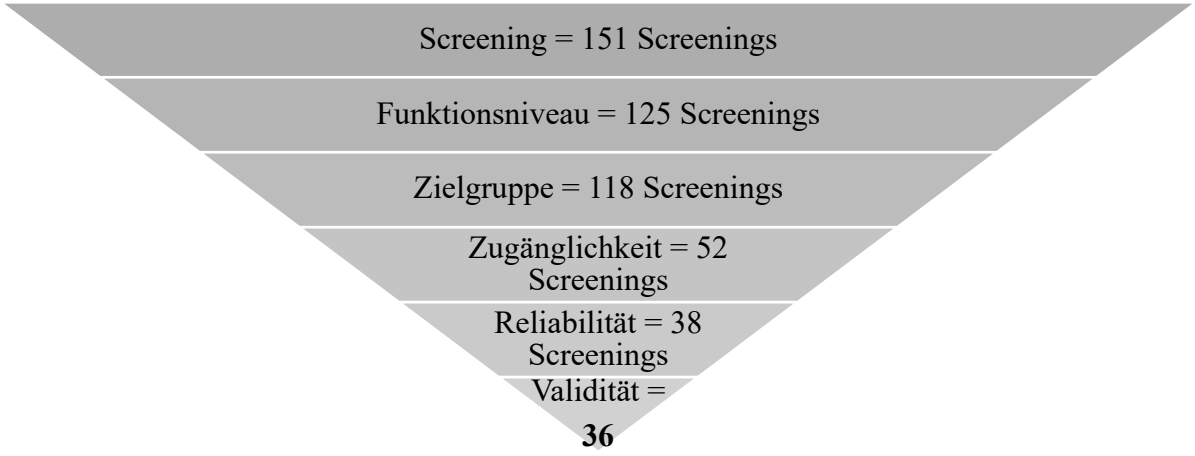


Abbildung 4 Filterung nach Kategorien

In der nachfolgenden Tabelle 7 werden alle 36 verwendeten Screenings aufgeführt.

Screening	Quelle
Aphasie	
UAS (Ullevaal Aphasia Screening)	(Thommessen, Thoresen, Bautz-Holter, & Laake, 1999)
ART (Aphasia Rapid Test)	(Azuar, et al., 2013)
ScreeLing	(Visch-Brink & Sandt-Koenderman, 2010)
QAB (Quick Aphasia Battery)	(Wilson, Eriksson, Schneck, & Lucanie, 2018)
BNT (Boston Naming Test)	(Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 1976)
BIWOS (Bielefelder Wortfindungsscreening)	(Benassi, Gödde, & Richter, 2012)
Dysarthrie	
FDA (Frenchay Dysarthrie Assessment)	(Enderby, 1991)
NOT-S (Nordic Orofacial Test-Screening)	(Bakke, Bergendal, McAllister, Sjörgeen, & Åsten, 2007)
RDP (Robertson Dysarthria Profile)	(Robertson, 1982)
Kognitive Kommunikationsstörung	
CDT (Clock Drawing Test)	(Borson, S., Brush, M., Gil, E., Scanlan, J., Vitaliano, P., Chen, J. et al., 1999)
DemTect (Demenz Detection)	(Kessler, Calabrese, Kalbe, & Berger, 2000)
MoCA (Montreal Cognitive Assessment)	(Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I. et al., 2005)
OCS (Oxford Cognitive Screen)	(Demeyere, Riddoch, Slavkova, Bickerton, & Humphreys, 2015)
STMT (Simplified Short-term Memory Recall Test)	(Kobayashi, Nakano, Tago, & Niwa, 2010)
STMS (Short Test of Mental Status)	(Kokmen, Naessens, & Offord, 1987)

Dysphagie	
BJH-SDS (Barnes Jewish Hospital-Stroke Dysphagie Screen)	(Edmiaston, 2006)
BSA (Bedside Swallowing Assessment)	(Smithard, D.G., O'Neill, P.A., England, R.E., Park, C.L., Wyatt, R., Martin, D.F., et al., 1997)
BDST (Burke Dysphagia Screening Test)	(DePippo, Holas, & Reding, 1994)
BODS (Bogenhausener Dysphagie Score)	(Bartolome, 2010)
BST (Berlin (Bolus) Swallow Test)	(Schultheiss, 2012)
DAS (Daniel's Assessment Survey)	(Daniels, McAdam, Brailey, & Foundas, 1997)
DDS (Dysphagia Disorder Survey)	(Sheppard, Hochman, & Baer, 2014)
GUSS (Gugging Swallowing Screen)	(Trapl, M.; Enderle, P.; Nowotny, M.; Teuschl, Y.; Matz, K.; Dachenhausen, A. et al., 2007)
MBSS (Massey Bedside Swallow Screen)	(Massey & Jedlicka, 2002)
MASA (Man Assessment of swallowing ability)	(Mann, 2002)
NDPCS (Northwestern Dysphagia Patient Check Sheet)	(Logemann, Vels, & Colangelo, 1999)
RAS (Rapid Aspiration Screening for suspected stroke)	(Daniels, Pathak, Rosenbek, Morgan, & Anderson, 2016)
RCT (Reflex cough test)	(Addington, Stephens, & Goulding, 1999) (Midgren, Hansson, Karlsson, Simonsson, & Persson, 1992)
TTS (Timed Test of swallow)	(Hinds & Wiles, 1998)
V-VST (Volume-Viscosity Swallow test)	(Rofes, Arreola, & Clavé, 2012)
Yale Swallow Protocol	(Suiter, Sloggy, & Leder, 2014)
SSA (Standardized Swallow Assessment)	(Ellul & Barer, 1996)
30, 50, 70, 90 WST (water swallow test)	(Gottlieb, Kipnis, Sister, Vardi, & Brill, 1996)
Stimmstörung	
s/z ratio	(Eckel & Boone, 1981)
Maximum phonation time	(Barsties, 2012)
RBH Skala	(Wendler, Rauhut, & Krüger, 1986)

Tabelle 11 Auflistung der verbliebenen Screenings zum Vergleichen der Items

4.2 Ergebnisse der Definitions- und Vorbereitungsphase

Nach der Literaturstudie wurden die verbliebenen Screenings miteinander verglichen. Dazu schauten wir uns zunächst die Items der Screenings genauer an und hielten diese tabellarisch fest. So waren eventuelle Gemeinsamkeiten schnell zu erkennen, um erste Hauptkriterien für unser Screening hervorzuheben. Als Gemeinsamkeiten zählten wir Items, die in 3 oder mehr Screenings eines Störungsbildes vorkamen. Die einzige Ausnahme stellte das Störungsbild Dysarthrie dar. Hier waren lediglich 3 Screenings nach der Filterung für uns relevant, sodass

schon gleiche Items aus 2 Screenings als Gemeinsamkeit galten. Da bei den Screenings für Aphasie und Kognitive Kommunikationsstörungen viele Items übereinstimmten, entschlossen wir uns dazu, störungsübergreifend zu arbeiten. So gab es beispielsweise das Item ‚Bilder benennen' sowohl in den Aphasie testenden Screenings ART (Azuar, et al., 2013) und QAB (Wilson et al. 2018), als auch in OCS (Demeyere et al. 2015) und MoCA (Nasreddine et al., 2005), die eine Kognitive Kommunikationsstörung screenen. Dementsprechend wurde das Item ‚Bilder benennen' als Gemeinsamkeit bewertet. Diese Aufgabe ordneten wir dann dem Störungsbild der Aphasie zu, weil sich der kognitive Bereich unseres Screenings hauptsächlich mit der Orientierung und dem Gedächtnis beschäftigt. Bei Stimmstörungen wurden keine Gemeinsamkeiten miteinander verglichen, da hier keine objektiven Screenings zur Verfügung standen. Somit wurden hier einzelne Items, beziehungsweise Skalen bewertet und nach Reliabilität und Validität ein- beziehungsweise ausgeschlossen. Mithilfe dieser Gemeinsamkeiten stellten wir ein erstes Konzeptscreening auf, dessen Items wir im Folgenden genauer beschreiben. In der nachfolgenden Abbildung 5 wird die Aufstellung des Konzeptscreening anhand der Gemeinsamkeiten der Items grafisch dargestellt.

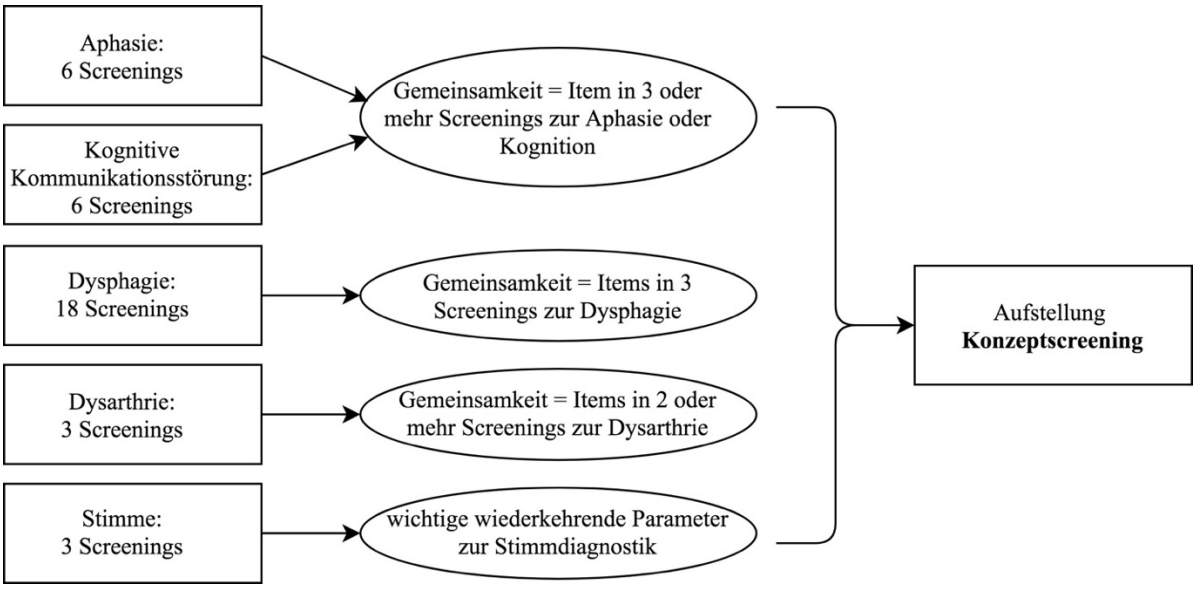


Abbildung 5 Bestimmung der Gemeinsamkeiten der Items

Neben dem Screening wurde ein Handbuch entworfen, welches die Durchführung und Auswertung für den Logopäden vereinfach soll. Hier wird kurz das Material und dessen Gebrauch beschrieben. Danach folgen Ziel, Durchführung und Auswertung der einzelnen Items. Am Ende ist ein Auswertungsbogen zu finden, der einer Übersicht über die

Problembereiche innerhalb eines Störungsbildes dient. In einem gesonderten Dokument sind die Bildkarten zu den entsprechenden Items zu finden.
Der allgemeine Aufbau des Screenings ist nach Störungsbildern gegliedert. Zu jedem Item steht eine passende Instruktion auf dem Screening. Um die Auswertung so einfach wie möglich zu gestalten, haben wir bei den meisten Items lediglich zwischen richtig/falsch oder auffällig/unauffällig unterschieden. Dysphagie stellt hierbei eine Ausnahme dar, die wir unter Punkt 4.2.1 erläutern. Am Ende jedes Items werden unten rechts die erreichten Punkte eingetragen. Eine genaue Erläuterung der Auswertung erfolgt unter 4.2.2.

4.2.1 Beschreibung der Items

Im Folgenden werden alle Items des entstandenen Konzeptscreenings (siehe Anhang 7.1) näher erläutert.
Um das Screening zu eröffnen, fragt der Logopäde den Patienten nach seinem Namen, Geburtsdatum und Alter. So kann der Logopäde einen ersten Kontakt zum Patienten herstellen und bekommt gleichzeitig einen ersten Eindruck des Patienten.
Das erste Item (Vigilanz) überprüft den Zustand der Reaktionsbereitschaft des Patienten. Wir entschlossen uns dazu, mit diesem Item zu beginnen, da das Screening ohne aktive Teilnahme des Patienten nicht durchgeführt werden kann. Außerdem gleichen die Fragen einer Rückversicherung, die besonders Gefahren bei den Dysphagie-Items ausschließen sollen. Die Überprüfung der Vigilanz kommt in 11 von 18 Dysphagiescreenings und einem Aphasiescreening aus unserer Literaturstudie vor und stellt damit einen unumgänglichen Inhaltspunkt dar.
Mit dem zweiten Item (Orientierung) kontrollieren wir mit Fragen nach der zeitlichen und örtlichen Orientierung das Situationsbewusstsein des Patienten. Hiermit erhält der Logopäde gleichzeitig eine erste Einschätzung der kognitiven Fähigkeiten (Leicher, 2014). Weiterhin können Schwierigkeiten in diesem Bereich ein erster Indikator für eine kognitive Kommunikationsstörung sein. In 3 von 6 Screenings zur kognitiven Kommunikationsstörung war solch ein Item enthalten.
Item 3 (Visuo-spatialfunktion) prüft die Fähigkeit, komplexe Formen oder Muster zu erkennen. Der Patient wird aufgefordert, eine Uhr samt Ziffern und Zeigern mit korrekter Zeitangabe zu zeichnen. Der Uhren-Test erscheint in 3 von 6 kognitiven Screenings und ist ein klassisches Schnellscreening, um erste Symptome einer Demenz zu identifizieren.

Das folgende Item (Gedächtnisaufgabe) testet das Kurzzeitgedächtnis und die auditive Merkfähigkeit. Hierzu spricht der Patient hochfrequente Wörter nach, um diese zu einem späteren Zeitpunkt, Item zwölf, zu wiederholen. Hierbei handelt es sich um zwei einsilbige und ein zweisilbiges Wort. Durch die Auswahl hochfrequenter und kurzer Wörter soll der Prozess nicht überflüssig verkompliziert werden, da es allein darum geht, das Gedächtnis zu testen, und nicht den Abruf von komplexen Wörtern. Diese Aufgabe war in 4 von 6 kognitiven Screenings zu finden, wobei die Patienten die Zielwörter jedes Mal erst nachsprechen und später wiederholen sollten.

Mithilfe des fünften Items (Arbeitsgedächtnis) wird die kurzzeitige Speicherung und Manipulation von Informationen im Arbeitsgedächtnis beurteilt. Der Patient muss hierzu drei vom Logopäden vorgesprochene Zahlen in umgekehrter Reihenfolge wiedergeben. Die Zahlen wurden willkürlich ausgewählt, befinden sich jedoch alle im einstelligen Zahlenraum. Dieses Item kam in nur 2 von 6 Screenings zur Kognition vor. Wir entschlossen uns zur Aufnahme in unser Screening, da das Arbeitsgedächtnis in abgewandelter Form auch in einem anderen Screening überprüft wird.

Item 6 (Visuokonstruktion) dient der Überprüfung der Visuokonstruktion. Dies geschieht mithilfe eines Musters, dessen Formen der Patient zunächst erkennen muss, um es dann zu vervollständigen. Diese Art von Übung war in 3 von 6 Screenings der kognitiven Kommunikationsstörung enthalten.

Mit dem siebten Item (Nachsprechen) beginnt die Testung im Bereich Aphasie. Hierbei werden sowohl die auditive Merkfähigkeit als auch die Fähigkeit zur phonologischen De- und Encodierung überprüft. Dazu spricht der Patient dem Logopäden einen kurzen und einen komplexen Satz nach. Wir entschieden uns für den Einbau eines komplexen Satzes, da so der Längeneffekt[11] berücksichtigt werden kann. Dieser Unterpunkt war Inhalt in 3 von 6 Aphasiescreenings und in 2 von 6 Screenings der Kognition.

Item 8 (Wortverständnis) beurteilt den rezeptiven Wortschatz. Dazu wählt der Patient eines von vier Bildern aus, welches zum vorgelesenen Zielwort passt. Wir bestimmten hierzu drei hoch- bis mittelfrequente Zielwörter (Leipzig Corpora Collection , 2011). Innerhalb dieser Wortfelder wählten wir teils typische und teils untypische Gegenstände, um die Sensibilität zu erhöhen (Werani, 1996). Diese Aufgabenstellung kam so oder in abgewandelter Form in 3 von 6 Aphasiescreenings und einem kognitiven Screening vor. Dazu ist hinzuzufügen, dass die

[11] Schwierigkeitsgrad steigt mit zunehmender Wort- und Satzlänge

Abbildungen des kognitiven Screenings unzureichend validiert waren und wir deshalb darauf achteten, dass es zwischen den Abbildungen im kognitiven Screening und unserem eigenen Produkt keine Übereinstimmungen gibt.

Das nächste Item (Wortproduktion) dient der Untersuchung der Wortfindung, um hier eventuelle Störungen festzustellen. Hierzu benennt der Patient die vorliegende Abbildung. Die Zielwörter bestehen aus einem hochfrequenten und zwei mittelfrequenten Wörtern (Leipzig Corpora Collection , 2011). Dieses Item kam in 2 von 6 Aphasiescreenings und in einem Screening für die kognitive Kommunikation vor.

Die lexikalische und die semantische Wortflüssigkeit wurden im zehnten Item (lexikalische und semantische Wortflüssigkeit) zusammengefasst. Hier muss der Patient innerhalb einer Minute so viele passende Wörter wie möglich nennen. Ziel des Items ist die Überprüfung der Fähigkeit zum lexikalischen und semantischen Wortabruf. Der Buchstabe „S“, den wir für die lexikalische Wortflüssigkeit auswählten, ist mit einer relativen Häufigkeit von 11,1 % ein hochfrequenter Anfangsbuchstabe im Deutschen (Gräbner, 2019). Für die semantische Wortflüssigkeit wurde die Kategorie ”Berufe” gewählt. Dieser wurde im Thesiskring aus mehreren Vorschlägen zum Besten gewählt. Die lexikalische Wortflüssigkeit kommt zwar nur in jeweils einem Screening für Aphasie und kognitive Kommunikationsstörungen vor, jedoch wurde die semantische Wortflüssigkeit in 2 von 6 Screenings für Aphasie und einem kognitiven Screening getestet. Da wir sowohl den semantischen als auch den lexikalischen Wortabruf ermitteln wollten, bauten wir in unser Screening eine Kombination aus beiden Items ein.

Das letzte Item im Bereich Aphasie ist das Item elf (Oberbegriffe). Der Patient muss aus zwei genannten Wörtern den dazu passenden Oberbegriff nennen. Während die Oberbegriffe gängige Alltagsbegriffe sind, sind die Unterbegriffe mittel- bis niedrigfrequent. So wird die Schwierigkeit des Items erhöht und damit steigt die Chance, auch leichte Aphasien zu erkennen. Diese Aufgabe findet sich in nur einem Aphasie-, jedoch in 2 kognitiven Screenings wieder.

Nach Item zwölf, dem Wiederholen der gemerkten Wörter, beginnt mit dem 13. Item (Atmung) der Bereich Dysarthrie. Anhand einer Observation beurteilt der Logopäde die Atmung im Ruhezustand und während des Sprechens. Hierbei gibt es verschiedene Antwortmöglichkeiten zum Ankreuzen, bei welchen wir uns an der Frenchay Dysarthrie Untersuchung (Enderby, 1991) orientierten. Ziel des Items ist es, einen Überblick über die respiratorischen Fähigkeiten des Patienten zu erlangen. Insgesamt erscheint dieses Item in 2 von 3 Screenings zur Dysarthrie.

Item 14 (Orofaziale Muskulatur) ist in einen Observationsteil und einen Funktionsteil aufgeteilt. Während der Observation begutachtet der Logopäde mögliche orofaziale Auffälligkeiten im Ruhezustand. Anschließend soll der Patient verschiedene Instruktionen, die die orofaziale Muskulatur beanspruchen, ausführen, welche ebenfalls bewertet werden. Die Funktion der orofazialen Muskulatur hängt mit der Artikulation zusammen und ist somit ausschlaggebend für die Verständlichkeit des Patienten. Durchschnittlich sind alle diese Aufgaben in 2 von 3 Screenings zu finden. Eine Ausnahme stellt die Beurteilung der möglichen Asymmetrie im Gesicht dar. Diese wurde trotz des Auftauchens in nur einem Screening von uns übernommen. So soll eine mögliche Fazialisparese festgestellt werden, auf welche dann im weiteren Verlauf des Screenings Rücksicht genommen werden muss.

Mit dem 15. Item (Artikulation) wird die Verständlichkeit des Patienten begutachtet. Hierzu wird der Patient aufgefordert, schnell aufeinander folgende Sprechbewegungen auszuführen. Wir entschieden uns gegen die Verständlichkeitsüberprüfung von ganzen Wörtern und Sätzen, da der Logopäde anhand der vorhergehenden Übungen bereits einen ersten Eindruck über die artikulatorischen Fähigkeiten des Patienten erhält. Stattdessen wird die Verständlichkeit anhand der Diadochokinese auf Silbenebene getestet. Hierzu ist ein rascher Wechsel zwischen den unterschiedlichen Artikulationsorten (bilabial, alveolar und velar) nötig, wodurch eine korrekte Ausführung anspruchsvoller wird. Dieses Item kommt in 2 Screenings für Dysarthrie und einem Screening für Aphasie vor.

Item 16 (Nahrungsaufnahme) leitet den Screeningteil Dysphagie ein. Der Patient soll auf Nachfrage Angaben zu seiner Ernährung machen, die vom Logopäden anhand der Akte und durch Rücksprache mit dem Pflegepersonal kontrolliert werden. Damit verschafft sich der Logopäde nicht nur einen Eindruck über das Störungsbewusstsein des Patienten, sondern er erhält auch Informationen zur Kosteinstellung des Patienten, welche für Item 19 ausschlaggebend sind. Die Frage nach der Nahrungsaufnahme wurde in 5 von 18 Screenings für Dysphagie gestellt, wobei in 11 von 18 Screenings generell das Störungsbewusstsein getestet wird.

Die Antworten des folgenden Items (Haltung) bilden die Voraussetzung für die Durchführung von Item 19. Eine korrekte, aufrechte Kopf- und Sitzhaltung ist ausschlaggebend für gefahrlose Schluckversuche. In 6 von 18 Screenings ist dieses Item enthalten und ist somit für uns unumgänglich.

Bevor die Schluckversuche durchgeführt werden können, werden mithilfe des Items 18 (Schutzmechanismen) die selbstschützenden Fähigkeiten kontrolliert. Dazu zählten wir neben dem willkürlichen Husten auch die Speichelkontrolle, da hiermit das unwillkürliche Schlucken observiert wird. Eine gute Speichelkontrolle ist ein Zeichen für eine vorhandene Sensibilität des Schluckaktes. Die Fähigkeit, willkürlich zu husten, minimiert hingegen das Risiko einer Aspiration. Die Observation der Speichelkontrolle ist in 7 von 18 Screenings für Dysphagie zu finden. Die Fähigkeit, willkürlich zu husten, wird in 8 von 18 Screenings für Dysphagie geprüft. Das nächste Item (Schlucken) wird mit der Kontrolle des Speichelschluckens eingeleitet. Je nach Möglichkeit des Patienten, seinen Speichel zu schlucken, werden anschließend Schluckversuche mit dementsprechenden verschiedenen Konsistenzen durchgeführt (flüssig, angedickt, fest). Die Patienten müssen in 13 von 18 Screenings für Dysphagie zu Beginn Speichel schlucken. Hier achtet der Logopäde auf einen eventuell verzögerten Schluckreflex, der ebenfalls in 13 von 18 Screenings beobachtet wird und auf einen möglichen Husten- oder Würgereiz, die in 15 Screenings observiert werden. Eine der zu testenden Konsistenzen ist Flüssigkeit, diese ist in 13 Screenings zu finden. Zu den bereits beschriebenen Antwortmöglichkeiten wird hier noch das mögliche Nachschlucken bewertet, welches sich in 5 Screenings befindet. Eine Beurteilung der möglicherweise veränderten Stimmqualität nach dem Schlucken taucht ebenfalls in 4 Screenings auf. Bei einem Schluckversuch mit angedickten Flüssigkeiten werden die gleichen Antwortmöglichkeiten, die bisher beschrieben wurden, gegeben. Das Schlucken von angedicktem Wasser wird in 3 Dysphagiescreenings abgefragt. Wir entschieden uns für angedicktes Wasser, da mögliche Inhaltsstoffe in anderen Lebensmitteln zu Unverträglichkeiten oder Verschleimung und bei einer Aspiration zu einer Pneumonie führen können.

Den Bereich Stimme setzten wir bewusst losgelöst von der Dysarthrie ans Ende des Screenings, da der Großteil dieses Bereichs auf einer subjektiven Einschätzung des Logopäden beruht. Item 20 (Tonhaltedauer) ist das einzige Item, bei welchem der Patient aktiv mitarbeiten muss und objektiv beurteilt wird. Die Tonhaltedauer ist in 2 von 3 Dysarthriescreenings zu finden, da eine Dysarthrie Merkmale einer neurogenen Stimmstörung haben kann. Obwohl die Phonationsdauer eine typische Aufgabe in einem Dysarthriescreening darstellt, haben wir diesen Unterpunkt zum Bereich Stimme gezählt. Der Grund dafür ist, dass eine eingeschränkte Phonationsdauer auch ein Indikator für eine funktionelle Stimmstörung sein kann.

Das letzte Item des Screenings (Stimmklanganalyse) dient einer abschließenden Analyse der Stimme. Neben dem Stimmklang werden die durchschnittliche Lautstärke und das Sprechtempo eingeschätzt. Auch diese Beurteilungen findet man in 2 Screenings für Dysarthrie wieder. Eine Stimmstörung kommt dann in Frage, wenn die Items der Dysarthrie unauffällig ausfallen. Finden sich Auffälligkeiten im Bereich der Dysarthrie und der Stimme, muss nachgegangen werden, ob die Stimmstörung eventuell aus einer Dysarthrie resultiert.

4.2.2 Beschreibung der Auswertung

Wir versuchten, die Auswertung so einfach wie möglich zu gestalten, sodass viele Items (2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11) allein durch „richtig“ oder „falsch“ bewertet werden. Daher wählten wir eine Zweipunktskala. Das heißt, dass für jede richtige Antwort in der Regel ein Punkt vergeben wird. Trifft diese Bewertung auf ein Item nicht zu, wird dies im Folgenden detailliert erklärt.

Für das erste Item „Vigilanz“ werden keine Punkte vergeben, da dieses Item nicht ausschlaggebend für das Endergebnis, sondern für den reibungslosen Ablauf ist. Ist der Patient nicht bei Bewusstsein oder nicht ansprechbar, kann das Screening nicht durchgeführt werden. Das Gleiche gilt für die Items 16 „Nahrungsaufnahme“ und 17 „Haltung“, da hier maßgebende Informationen für die sichere Durchführung von Item 19 „Schlucken“ erfragt werden.

Die Auswertung des nächsten Items „Visuo-spatialfunktion“ baut auf den gleichen Bewertungskriterien auf, wie sie im MoCA (Nasreddine et al., 2005), STMS (Kokmen et al., 1987) und dem Clock-Drawing-Test (Borson et al., 1999) zu finden sind. Hier erhält der Patient jeweils einen Punkt für die korrekte Kontur der Uhr, für die Angabe aller Ziffern, das Zeichnen beider Zeiger und die korrekte Zeitangabe. Somit kann der Patient bei diesem Item insgesamt 4 Punkte erlangen.

Das andere Item der Visuokonstruktion (Item 6) wird mit 2 Punkten bewertet, einen für jede richtig gezeichnete Form, die das Muster vervollständigt.

Da bei Item 10 „Lexikalische und semantische Wortflüssigkeit“ die Antwort des Patienten im Optimalfall aus einer Vielzahl von Wörtern besteht, ist hier je Kategorie eine Skala zur Bewertung aufgestellt. Hierzu zogen wir zunächst die Aphasie-Check-Liste (Kalbe, Reinhold, Ender, & Kessler, 2002) hinzu. Diese empfanden wir jedoch als zu umfangreich, weswegen wir uns an der Punktevergabe des BIWOS (Benassi et al., 2012) orientiert haben. Um zu wissen, welche Antworten des Patienten geltend gemacht werden, zieht der Logopäde das Handbuch des Screenings hinzu.

Bei den Items der Dysarthrie handelt es sich teilweise um Observationen. Daher wird hier zwischen unauffällig und auffällig unterschieden, wobei auffällig durch die verschiedenen Antwortmöglichkeiten näher erläutert wird. Diese Antwortmöglichkeiten beziehen sich immer auf eine mögliche Einschränkung oder eine Muskelschwäche des Patienten. Unauffällig bedeutet somit, dass der Patient keinerlei Defizite zeigt.

Auch bei den Items der Dysphagie wird ein Punkt vergeben, wenn keine Probleme auftreten. Der Patient erhält keine Punkte, wenn eine Antwort von denen, die unter 4.2.1 genauer beschrieben sind, zutrifft.

Item 20 „Tonhaltedauer" ist das erste Item des Bereichs Stimme. Hier wurde ebenfalls eine Skala aufgestellt, die sich nach Alter und Geschlecht richtet. Mithilfe des Liniendiagrammes aus dem Buch *Werken aan stem* (De Bodt, Mertens, & Heylen, 2008) haben wir Richtwerte für die maximale Phonationsdauer unserer Zielgruppe erhalten. Unsere Höchstpunktzahl richtet sich dabei jeweils nach dem Wert einer 70-jährigen Frau/eines 70- jährigen Mannes, da es sich hierbei um das Alter unserer Zielgruppe handelt. Da jedoch die Phonationsdauer im Alter stetig abnimmt, haben wir auch das Höchstalter im Diagramm (80 Jahre) und die dazugehörige Phonationsdauer mit einbezogen. Die Spanne für einen Punkt bewegt sich somit zwischen der Phonationsdauer für 70-80 Jahre. 0 Punkte erhält der Patient, wenn er unter 12 Sekunden (Männer) oder 9 Sekunden (Frauen) liegt. Auf diese Weise haben wir versucht, alle Altersklassen in unserem Screening zu berücksichtigen.

Das letzte Item „Stimmklanganalyse" ist in drei Subitems aufgeteilt. Für die Antwortmöglichkeiten des ersten Subitems „Stimmklang" orientierten wir uns an 2 dysarthrischen Screenings. Hier verarbeiteten wir auch die gleichen Merkmale, wie sie in der RBH-Skala zu finden sind. Wir entschieden uns allerdings gegen den Gebrauch einer Skala in unserem Screening, da diese nicht in unser Auswertungsmuster passen würde. Die anderen beiden Subitems „Lautstärke" und „Sprechtempo" werden wie üblich mit unauffällig und auffällig in Form von Kriterien wie zum Beispiel „laut/leise" oder „erhöht/schnell/langsam" bewertet.

Um die Punktevergabe zu einer Übersicht zusammenzufügen, entwarfen wir pro Störungsbild ein Säulendiagramm. Die x-Achse stellte demnach die verschiedenen Items dar, während die y-Achse die maximale Punktzahl anzeigte. In jeder Säule wurde die Höchstpunktzahl des entsprechenden Items anhand einer grauen Schattierung angezeigt. So konnte der Logopäde die

erreichte Punktzahl eintragen und sehen, ob der Patient bei bestimmten Items Defizite hat. In unserem Screening gilt die nicht erreichte Höchstpunktzahl als Defizit.

4.3 Ergebnisse der Realisationsphase: strukturierte Interviews

Um unser Konzeptscreening anzupassen, führten wir jeweils ein strukturiertes Interview mit insgesamt fünf Logopäden, die in der Geriatrie arbeiten oder Erfahrungen in der Testung und Behandlung neurologischer Störungsbilder haben. Im Folgenden beschreiben wir die Änderungen, die wir nach der Auswertung der Interviews an unserem Screening vornahmen.
Bezüglich des Layouts gab ein Logopäde uns den Tipp, die Überschriften durch größere Schrift oder eine andere Farbe deutlicher von den einzelnen Items abzuheben. Wir passten das Layout dementsprechend an und schattierten den Hintergrund der Überschriften grau.
Zum Titel unseres Screenings erhielten wir von zwei Logopäden als Feedback, dass „schnell" kein passendes Attribut unseres Screenings sei, da es, mit einer von ihnen auf circa 40 Minuten geschätzten Dauer, kein Schnell-Screening sei. Eine genannte Alternative war der Titel „Ganzheitliches Geriatrisches Screening", welcher mit „GGS" abgekürzt werden könne. Zudem gab ein Logopäde noch an, dass anhand des Titels auch zu erkennen sein sollte, dass es sich um ein logopädisches Screening handele. So erweiterten wir die Abkürzung GGS um das Nomen „Logopädie" und nannten unser Screening wie folgt: „Ganzheitliches Geriatrisches Screening- Logopädie" (GGS- L). Wir entschlossen uns dazu, diesen Vorschlag anzunehmen, da das Adjektiv „ganzheitlich" für unser Ziel, alle neurologischen Störungsbilder mithilfe eines Screenings zu bewerten, passend ist. Im Allgemeinen galt die Abnahmedauer als adäquat. Die Dauer des Screenings wurde auf 30-60 Minuten geschätzt, dadurch sollte die Möglichkeit gegeben werden, die Abnahme in zwei Therapieeinheiten aufzuteilen.
Generell wurde auch die Ausführlichkeit der Instruktionen kritisiert. Diese passten wir größtenteils an, indem wir verständlichere Formulierungen wählten und Beispiele ausließen.
Bevor das Screening abgenommen werden kann, muss der Logopäde persönliche Angaben zum Patienten machen. Drei Logopäden gaben an, dass hier die Angaben von Gewicht, Größe und BMI hinzugefügt werden müssten, da dies erste Symptome für eine Unterernährung sein könnten.
Im Folgenden beschreiben wir alle Änderungen der Items in der neuen Anordnung.

Reihenfolge

Konzept-screening	Reihenfolge: Kognitive Kommunikationsstörung, Aphasie, Dysarthrie, Dysphagie, Stimme
Kommentar	Mit dem Beginn des Screenings waren zwar alle fünf Logopäden einverstanden, jedoch bemängelten sie die Abfolge der Störungsbilder. Alle Logopäden sprachen sich dafür aus, dass die Testung einer Dysphagie Priorität hat und am Anfang des Screenings stehen müsse. Über den weiteren Verlauf des Screenings unterschieden sich die Meinungen.
Anpassung	neue Reihenfolge: Kognitive Kommunikationsstörung, Dysphagie, Aphasie, Dysarthrie, Stimme Falls nötig: Unterbrechung zwischen Dysphagie und Aphasie

Hilfsmittel

Konzept-screening	nicht vorhanden
Kommentar	Zwei von fünf Logopäden waren der Ansicht, dass wir nach eventuellen Hilfsmitteln (Hörgerät, Brille, Zahnprothese) fragen müssten.
Anpassung	Nach der Vigilanz erfolgt nun die Frage nach Hilfsmitteln. Hierfür werden keine Punkte vergeben. Frage nach Hilfsmitteln: ☐ Hörgerät ☐ Brille ☐ Lesebrille ☐ Zahnprothese ☐ Teilprothese: ☐ unten ☐ oben Bemerkungen: _____

Kognitive Kommunikationsstörung

Konzept-screening	Visuospatialfunktion, Gedächtnisaufgabe, Arbeitsgedächtnis, Visuokonstruktion
Kommentar	Laut drei von fünf Logopäden fallen diese Tests in den Aufgabenbereich von Ergotherapeuten und Psychologen. Zwei Logopäden fanden die Abfrage des Datums unpassend.
Anpassung	Wir entfernten die entsprechenden Untertests aus dem Screening, sodass lediglich das Item zur Überprüfung des Situationsbewusstseins verblieb. Auf die Angabe des Datums durch den Patienten wurde verzichtet. 2. Orientierung Stellen Sie dem Patienten die folgenden Fragen: *„Wo befinden Sie sich?“* (Ort und Stadt) ☐ richtig ☐ falsch *„Welcher Tag ist heute?“* (Wochentag) ☐ richtig ☐ falsch *„Welcher Monat ist gerade? In welchem Jahr befinden wir uns?“* (Monat und Jahr) ☐ richtig ☐ falsch ____ / 5 Pkt.

Mundstatus

Konzept-screening	nicht vorhanden
Kommentar	Zwei von fünf Logopäden sprachen sich dafür aus, die Observation des Mundstatus hinzuzufügen. So könnten eventuelle Infektionen und Entzündungen im Mundinnenraum festgestellt werden, die die orale Sensibilität beeinflussen könnten.
Anpassung	3. Mundstatus: Observation Beurteilen Sie den Mundstatus des Patienten. ▪ Zunge: ☐ belegt ☐ geschwollen ☐ gerötet ▪ Mundinnenraum: ☐ Soor ☐ Austrocknung ☐ getrocknete Beläge ▪ Wangentaschen: ☐ Entzündungen ☐ Beißspuren

Frage zur Nahrungsaufnahme

Konzept-screening	16. Nahrungsaufnahme Instruktion: „Wenn Sie morgens Frühstück bekommen, was genau essen Sie dann? Bekommen sie ganz normale Kost, also Körnerbrot, oder Brötchen mit verschiedenem Aufschnitt? Oder bekommen Sie weichere Kost, wie beispielsweise ein Toast, oder weiches Brötchen? Oder bekommen sie passierte Kost, wie beispielsweise einen Joghurt oder andere breiartige Nahrungsmittel?“ (Die Antwort des Patienten und die Information aus der Patienten Akte sind wichtig, um die Konsistenz bei Item 19 zu bestimmen.) _____
Kommentar	Zwei von fünf Logopäden meinten, dass wir uns auf eine Aktenrecherche beschränken sollen, da der Patient selbst oftmals keine verlässlichen Angaben mache.
Anpassung	4. Kosteinstellung Notieren Sie im Folgenden die Kosteinstellung des Patienten. Schauen Sie hierfür, was in der Patientenakte vermerkt ist. Mit welcher Kosteinstellung ist der Patient von zu Hause/ von einer anderen Station gekommen? ☐ Vollkost ☐ leichte Kost ☐ weiche/ pürierte Kost ☐ breiige/ passierte Kost ☐ nil per os Diese Informationen sind wichtig, um die Konsistenz bei Item 7 zu bestimmen.

Haltung

Konzept-screening	17. Haltung Observation: ▪ Kann der Patient eine Sitzhaltung einnehmen, in der sein Oberkörper um mindestens 30 Grad von der horizontalen Liegeposition entfernt ist? ☐ ja ☐ nein ▪ Kann der Patient selbstständig eine aufrechte Kopfhaltung einnehmen? ☐ ja ☐ nein ▪ Abbruch des Screenings, wenn eine der Fragen mit „nein“ beantwortet wird!
Kommentar	Vier von fünf Logopäden waren der Ansicht, dass ein Winkel von 30 Grad zu klein für die Durchführung eines Schluckversuches sei. Zwei Logopäden gaben an, dass es notwendig sei, die Information hinzuzufügen, ob der Patient die Sitz- und Kopfhaltung selbstständig oder mit Unterstützung einnehmen kann.
Anpassung	Nach einer Recherche legten wir fest, dass bei einem bettlägerigen Patienten das Kopfteil um mindestens 45 Grad erhöht sein muss, wobei 70 Grad optimal wären. Wenn möglich, soll der Patient jedoch an der Bettkante oder in einem Stuhl sitzen (curendo, 2015) 5. Haltung ▪ Kann eine optimale Sitzposition eingenommen werden (45 Grad)? ☐ ja ☐ nein falls ja: ☐ selbstständig ☐ mit Unterstützung ▪ Kann der Patient eine aufrechte Kopfhaltung einnehmen? ☐ ja ☐ nein falls ja: ☐ selbstständig ☐ mit Unterstützung **Abbruch der Dysphagie Testung, wenn eine der Fragen mit „nein“ beantwortet wird! Weiter zu Item 8.**

Schutzmechanismen

Konzept-screening	18. Schutzmechanismen ▪ Beurteilen Sie im Folgenden die Speichelkontrolle des Patienten. 2 Punkte: ☐ keine Probleme 1 Punkt: ☐ Speichel im Mundwinkel 0 Punkte: ☐ Speichel läuft heraus ▪ Lassen Sie den Patienten nun willkürlich husten. 1 Punkt: ☐ möglich 0 Punkte: ☐ nicht möglich ▪ Abbruch des Screenings, wenn kein willkürliches Husten möglich ist! ____ / 3 Pkt.
Kommentar	Drei von fünf Logopäden schlugen vor, die Ankreuzmöglichkeiten „rechts“ und „links“ hinzuzufügen, um zusätzliche Information über Tonus und Sensibilität zu erlangen. Zudem mussten die Antwortmöglichkeiten für das willkürliche Husten genauer definiert werden.

Anpassung	6. Schutzmechanismen ▪ Beurteilen Sie im Folgenden die Speichelkontrolle des Patienten. 2 Punkte: ☐ unauffällig 1 Punkt: ☐ Speichel im Mundwinkel ☐ re ☐ li 0 Punkte: ☐ Speichel läuft heraus ☐ re ☐ li ▪ Dient das willkürliche Husten als Schutzmechanismus? 1 Punkt: ☐ effizient 0 Punkte: ☐ nicht effizient ____ / 3 Pkt. **Abbruch der Dysphagie Testung, wenn kein willkürliches Husten möglich ist! Weiter zu Item 8.**

Schlucken

Konzept-screening	19. Schlucken Instruktion: „Als nächstes werden wir einige Schluckübungen machen." ▪ Speichel schlucken Instruktion: „Schlucken Sie bitte einmal." 1 Punkt: ☐ keine Probleme 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustendrang ☐ Würgdrang ▪ Wasser schlucken Instruktion: „Nun sollen Sie bitte einen kleinen Schluck Wasser nehmen und diesen herunterschlucken." 1 Punkt: ☐ keine Probleme 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustendrang ☐ Würgdrang Stimmqualität: _____ Nachschlucken: _____ ▪ breiige Kost schlucken Instruktion: „Nun sollen Sie bitte einen Löffel Joghurt (oder andere breiige Kost) nehmen und den Joghurt herunterschlucken." 1 Punkt: ☐ keine Probleme 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustendrang ☐ Würgdrang Stimmqualität: _____ Nachschlucken: _____ ____ / 3 Pkt.
Kommentar	Drei von fünf Logopäden merkten an, dass die Ankreuzmöglichkeit „anteriores Leaking" fehle. Weiterhin mussten wir die Antwortmöglichkeit in „Hustenreiz postdeglutitiv" ändern. Zwei Logopäden gaben an, dass es sinnvoll sei, optional auch das Schlucken von fester Kost in Form eines Kekses zu testen, um eventuelles Residue zu entdecken. Drei von fünf Logopäden empfahlen, bei Auffälligkeiten im Dysphagieteil eine instrumentelle Schluckuntersuchung[12] zu veranlassen. Alle fünf Logopäden bemängelten, dass wir keine Menge der zu schluckenden Konsistenzen angaben.

[12] Videofluroskopische Schluckstudie (VFSS) oder Flexible Endoskopische Evaluation des Schluckens (FEES)

Anpassung	7. Schlucken (Information von Item 4 beachten!) ▪ Speichel schlucken Instruktion: *„Schlucken Sie bitte einmal."* 1 Punkt: ☐ unauffällig 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz postdeglutitiv ☐ Würgereiz ☐ nicht möglich **Abbruch der Dysphagie Testung, wenn Speichel schlucken nicht möglich ist. Durchführung einer instrumentellen Schluckuntersuchung durch den Logopäden/ Arzt!** ▪ Wasser schlucken (Menge: 1 TL) Instruktion: *„Ich reiche Ihnen jetzt einen Teelöffel Wasser. Schlucken Sie diesen bitte herunter."* ***Nach*** dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/."* 1 Punkt: ☐ unauffällig 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken ☐ anteriores Leaking ▪ Verdicktes Wasser schlucken (puddingartig, Menge: 1 TL) Instruktion: *„Ich reiche Ihnen jetzt einen Teelöffel Wasser. Schlucken Sie diesen bitte herunter."* ***Nach*** dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/."* 1 Punkt: ☐ unauffällig 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken ☐ anteriores Leaking ____ / 3 Pkt. ▪ **Optional:** Keks schlucken (Schluckt der Patient bis hierhin unauffällig, lassen Sie ihn in einen Keks o.ä. beißen und diesen herunterschlucken. Kontrollieren Sie den Mundinnenraum auf Residu. Instruktion: *„„Ich gebe Ihnen jetzt ein Stück eines Kekses. Schlucken Sie diesen bitte herunter."* ***Nach*** dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/."* ☐ unauffällig ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken

Nachsprechen

Konzept-screening	7. Nachsprechen Instruktion: „Ich nenne Ihnen nun zwei Sätze, die Sie bitte nachsprechen." ▪ Jeden Sonntag essen wir frische Brötchen. ☐ richtig ☐ falsch ▪ Das Geburtstagskind bedankte sich bei den zahlreich erschienenen Gästen, als die Feier vorbei war. ☐ richtig ☐ falsch ____ / 2 Pkt.
Kommentar	Drei von fünf Logopäden wiesen darauf hin, einen weiteren Satz hinzuzufügen, um eine Aphasie leichter identifizieren zu können. Außerdem sprachen sie sich dafür aus, dass der komplexe Satz zu lang für unsere Zielgruppe sei.
Anpassung	8. Nachsprechen Instruktion: *„Ich nenne Ihnen nun drei Sätze, die Sie bitte nachsprechen."* ▪ Jeden Sonntag essen wir frische Brötchen. ☐ richtig ☐ falsch ▪ Der Hund rennt über die Wiese. ☐ richtig ☐ falsch ▪ Das Geburtstagskind bedankte sich bei den zahlreich erschienenen Gästen. ☐ richtig ☐ falsch ____ / 3 Pkt.

Wortverständnis

Konzept-screening	8. Wortverständnis Instruktion: „Sie sehen hier vier verschiedene Bilder. Können Sie diese alle gut sehen? Ich lese Ihnen gleich immer das Wort, das in der Mitte steht, laut vor. Sie zeigen dann bitte das passende Bild dazu.“ ▪ Maus – Katze – Hamster – Elefant ☐ richtig ☐ falsch ▪ Hose – Rock – Pullover – Socken ☐ richtig ☐ falsch ▪ Banane – Erdbeere – Trauben – Birne ☐ richtig ☐ falsch ____ / 3 Pkt.
Kommentar	Ein Logopäde war der Meinung, das Wortverständnis besser mit Instruktionen zu testen, sodass der Untersucher einen besseren Eindruck des allgemeinen Sprachverständnisses bekomme. Drei Logopäden wiesen uns darauf hin, dass die Antwortmöglichkeiten der Bildbenennung bestimmte Merkmale enthalten müssten, da sie Ablenker der zu testenden Zielwörter darstellen sollten.
Anpassung	Unsere Meinung ist aber, dass man diesen Eindruck der auditiven Verarbeitung schon vorab durch die Instruktionen der anderen Items erlangt. Deswegen entschieden wir uns gegen die Testung mit Instruktionen. Zusätzlich haben wir die Wörter in der Mitte der Bilder entfernt, sodass der Patient nur noch auditiven Input des Zielwortes erhält und diesen mit dem passenden Bild verknüpfen muss. 9. Wortverständnis Instruktion: *„Sie sehen hier vier verschiedene Bilder. Können Sie diese alle gut sehen? Ich nenne Ihnen gleich ein Wort. Sie zeigen dann bitte das passende Bild dazu.“* ▪ Maus – Mais – Hamster – Auto ☐ richtig ☐ falsch ▪ Hose – Rock – Lampe – Rose ☐ richtig ☐ falsch ▪ Trauben – Taube – Pflaumen – Flasche ☐ richtig ☐ falsch ____ / 3 Pkt.

Oberbegriffe

Konzept-screening	11. Oberbegriffe Instruktion: „Finden Sie zu den folgenden zwei Wörtern eine Gemeinsamkeit, bzw. einen Oberbegriff. Z.B. könnten Sie bei „blau“ und „grün“ sagen: „Farbe“.“ ▪ Möhre – Kohl (Gemüse) ☐ richtig ☐ falsch ▪ Specht – Kranich (Vögel) ☐ richtig ☐ falsch ▪ Mofa – Zug (Fahrzeuge) ☐ richtig ☐ falsch ▪ Kommode – Sessel (Möbel) ☐ richtig ☐ falsch ____ / 4 Pkt.
Kommentar	Zwei von fünf Logopäden erklärten, dass sie dieses Item streichen würden, da es sich hierbei nicht um einen ausschlaggebenden Parameter für eine Aphasiediagnostik handele. Außerdem sei dies oft ein Teil der Therapie.
Anpassung	Um das Screening so kurz wie möglich zu halten, entfernten wir das Item.

Atmung

Konzept-screening	13. Atmung ▪ in Ruhe: 2 Punkte: ☐ Mundatmung ☐ Nasenatmung 1 Punkt: ☐ unregelmäßig ☐ Hochatmung ☐ Kurzatmung 0 Punkte: ☐ auf Unterstützung angewiesen (Sauerstoffzufuhr, oder Trachealkanüle) ▪ beim Sprechen: 3 Punkte: ☐ keine Schwierigkeiten 2 Punkte: ☐ gelegentliche Pausen ☐ spricht bei Ein- und Ausatmung 1 Punkt: ☐ Stimme wird schwächer ☐ schnelles Sprechen, um schlechte Atemkontrolle auszugleichen 0 Punkte: ☐ Verständlichkeit durch fehlende Atemkontrolle beeinträchtigt ▪ Bemerkungen: _____ ____ / 5 Pkt.

Kommentar	Drei von fünf Logopäden merkten an, die Mund- bzw. Nasenatmung aus der Punkteverteilung zu nehmen. Vielmehr sollte die Fehlfunktion der respiratorischen Funktionen festgestellt werden. Darüber hinaus sollte bei der Angabe der Sauerstoffzufuhr auch auf Art und Menge geachtet werden. Trachealkanülen hingegen fallen weg.
Anpassung	13. Atmung ☐ Mundatmung ☐ Nasenatmung ▪ In Ruhe 2 Punkte: ☐ unauffällig 1 Punkt: ☐ unregelmäßig ☐ kurzatmig 0 Punkte: ☐ auf Unterstützung angewiesen (Sauerstoffzufuhr): Art _____ Menge: ___ in L ▪ beim Sprechen 3 Punkte: ☐ unauffällig 2 Punkte: ☐ gelegentliche Pausen ☐ spricht auf Ein- und Ausatmung 1 Punkt: ☐ Stimme wird schwächer ☐ schnelles Sprechen, um schlechte Atemkontrolle auszugleichen 0 Punkte: ☐ Verständlichkeit durch fehlende Atemkontrolle beeinträchtigt ▪ Bemerkungen: _____ ____ / 5 Pkt.

Orofaziale Muskulatur

Konzept-screening	14. Orofaziale Muskulatur 14.1 Orofaziale Muskulatur Observation: ▪ Asymmetrie im Gesicht 1 Punkt: ☐ nein 0 Punkte: ☐ ja ▪ Lippen in Ruhe 1 Punkt: ☐ geschlossen 0 Punkte: ☐ geöffnet ☐ gepresst ▪ Kiefer in Ruhe 1 Punkt: ☐ 0 Punkte: ☐ ▪ Zunge in Ruhe 1 Punkt: ☐ normal 0 Punkte: ☐ hängt heraus ☐ unkontrollierte Bewegungen ▪ Bemerkungen: _____ ____ / 4 Pkt. 14.2 Orofaziale Muskulatur Funktionsübungen: Übung / 0 Punkte / 1 Punkt / 2 Punkte ▪ Lippen breit ziehen: ☐ auffällig / ☐ unauffällig ▪ Lippen spitzen: ☐ auffällig / ☐ unauffällig ▪ Lippenschluss auf /p/: ☐ nicht möglich / ☐ schwach / ☐ kräftig ▪ Zunge herausstrecken: ☐ nicht möglich / ☐ Zunge hängend / ☐ gerade heraus möglich ▪ Zunge in den Mundwinkel: ☐ auffällig / ☐ unauffällig ▪ Gaumensegelfunktion (Phonation auf /a/): ☐ nicht möglich / ☐ Stimmschwankungen/ Luft entweicht durch Lippen / ☐ keine Probleme ____ / 9 Pkt.
Kommentar	Ein Logopäde betonte, dass der Fachbegriff für unkontrollierte Bewegungen der Zunge „Faszikulation“ heißt. Zudem sollten die Antwortmöglichkeiten nicht umgangssprachlich formuliert werden. Drei Logopäden legten uns nahe, auch hier die Angabe von „rechts“ und „links“ hinzuzufügen.

Anpassung	14. Orofaziale Muskulatur: Observation ▪ Asymmetrie im Gesicht in Ruhe 1 Punkt: ☐ nein 0 Punkte: ☐ ja ☐ re ☐ li ▪ Lippen in Ruhe 1 Punkt: ☐ geschlossen 0 Punkte: ☐ geöffnet ☐ gepresst ▪ Kiefer in Ruhe 1 Punkt: ☐ unauffällig 0 Punkte: ☐ Bruxismus ☐ Malokklusion ▪ Zunge in Ruhe 1 Punkt: ☐ normal 0 Punkte: ☐ sichtbar ☐ Faszikulation ▪ Bemerkungen: _____ ____ / 4 Pkt. 15. Orofaziale Muskulatur: Funktionsübungen: Instruktion: *„Ich mache Ihnen einige Grimassen vor. Versuchen Sie diese so gut wie möglich nachzumachen."* 15.1 Lippen 0 Punkte / 1 Punkt / 2 Punkte ▪ Lippen breit ziehen: ☐ nicht möglich ☐ nur einseitig ☐ re ☐ li / ☐ unauffällig ▪ Lippen spitz machen: ☐ nicht möglich / ☐ schwach / ☐ unauffällig ☐ kräftig ▪ Lippenschluss auf /p/: ☐ nicht möglich / ☐ schwach ____ / 5 Pkt. 15.2 Zunge 0 Punkte / 1 Punkt / 2 Punkte ▪ Zunge herausstrecken: ☐ nicht möglich / ☐ Zunge hängend ☐ re ☐ li / ☐ gerade heraus möglich ▪ Zunge in den Mundwinkel: ☐ nicht möglich ☐ re ☐ li / ☐ unauffällig ____ / 3 Pkt.

Gaumensegelfunktion

Konzept-screening	▪ Gaumensegelfunktion (Phonation auf /a/) ☐ nicht möglich ☐ Stimmschwankungen/ Luft entweicht durch Lippen ☐ keine Probleme
Kommentar	Drei von fünf Logopäden waren der Ansicht, dass Patienten das Zuhalten der Nase als unangenehm empfinden. Sie schlugen vor, die Gaumensegelfunktion durch das Aufblasen der Wangen zu testen.
Anpassung	15.3 Gaumensegelfunktion 0 Punkte / 1 Punkt / 2 Punkte ▪ Wangen aufblasen (bis zu 3x): ☐ nicht möglich / ☐ Luft entweicht durch Nase / ☐ unauffällig ____ / 2 Pkt.

Artikulation

Konzept-screening	15. Artikulation Instruktion: „Nun sollen Sie mir einige Sprechübungen nachmachen. Hierbei ist es wichtig, dass Sie die jeweilige Übung so kräftig wie möglich durchführen. Bei der letzten der vier Sprechübungen ist es außerdem wichtig, dass Sie das Tempo immer weiter steigern. Ich mache Ihnen die jeweilige Übung immer einmal vor und Sie machen Sie mir anschließend bitte so gut wie möglich nach." Diadochokinese: Übung — 0 Punkte — 1 Punkt ▪ pa pa pa ..... ☐ undeutlich ☐ kräftig ▪ ta ta ta ..... ☐ undeutlich ☐ kräftig ▪ ka ka ka ..... ☐ undeutlich ☐ kräftig ▪ pataka pataka pataka ..... ☐ Tempo - ☐ Tempo + ____ / 4Pkt.
Kommentar	Zwei von fünf Logopäden fanden, dass die Antwortmöglichkeiten „kräftig" und „undeutlich" keinen Gegensatz bilden.
Anpassung	16. Artikulation Instruktion: *„Jetzt spreche ich Ihnen etwas vor. Sprechen Sie mir so kräftig wie möglich nach."* Diadochokinese: Übung — 0 Punkte — 1 Punkt ▪ pa pa pa ..... ☐ schwach ☐ kräftig ▪ ta ta ta ..... ☐ schwach ☐ kräftig ▪ ka ka ka ..... ☐ schwach ☐ kräftig ▪ pataka pataka pataka ... ☐ schwach ☐ kräftig Instruktion: „Versuchen Sie es jetzt ein bisschen schneller." ▪ pataka pataka pataka ... ☐ Tempo - ☐ Tempo + ____ / 5Pkt.

Stimme

Konzept-screening	20. Tonhaltedauer Instruktion: „Nun sollen Sie probieren, so lang wie möglich ein /a/ zu sagen. Hierbei ist es wichtig, dass Sie das auf einer für Sie angenehmen Tonhöhe tun und probieren, den Ton so lange wie möglich zu halten. Sie haben drei Versuche und ich werde jedes Mal die Zeit stoppen." ▪ Haltedauer /a/: Versuch 1: _____ Sek., Versuch 2: _____ Sek., Versuch 3: _____ Sek. ▪ Beobachtungen: _____ ____ / 2 Pkt.
Kommentar	Zwei von fünf Logopäden bewerteten das Item der Phonationsdauer für unsere Zielgruppe als nicht relevant. Die Tonhaltedauer nimmt mit dem Alter ab, sodass auch unsere Bewertungsskala keine verlässliche Punktevergabe sei.
Anpassung	Das Item wurde aus dem Screening entfernt.

Handbuch

Zuletzt stellten wir den Logopäden das Handbuch vor. Hierauf erhielten wir aus Zeitproblemen auf Seite der Logopäden leider nur zwei Feedbacks. Beide Logopäden deuteten an, dass wir den Gebrauch von Fachtermini im Handbuch noch einmal überarbeiten sollten. Zudem bemängelten sie, dass die Beschreibung der Auswertung zu undeutlich beziehungsweise zu kompliziert sei. Daher fügten wir die Säulendiagramme zu einem Balkendiagramm für alle Störungsbilder zusammen. Diesen Vorschlag befanden beide Logopäden für gut, wünschten aber eine deutliche Erklärung der Auswertung.

4.4 Ergebnisse der Realisationsphase: Benutzerfreundlichkeit

Bei jeder Abnahme des Screenings waren wir alle gemeinsam anwesend, um sicherzugehen, dass das Screening nach unseren Erwartungen durchgeführt wird und wir Ergänzungen oder Veränderungen direkt vor Ort notieren konnten. Die Dauer des Screenings war mit durchschnittlich 15 Minuten entgegen aller Erwartungen deutlich kürzer, als von den Experten angenommen. Im Anschluss an die Abnahme wurde an alle Beteiligten ein Fragebogen ausgeteilt, dessen Ergebnisse wir im Folgenden erläutern.

4.4.1 Benutzerfreundlichkeit Patient

Die Logopäden suchten unseren In- und Exklusionskriterien entsprechend Patienten aus. Diese wiesen alle durch die vorab ausgeführte Diagnostik ein logopädisches Störungsbild auf und waren somit bereits in logopädischer Behandlung. Der Fragebogen sollte einen Überblick darüber verschaffen, inwieweit das Screening als benutzerfreundlich wahrgenommen wird. Die Testung inklusive Ausfüllens des Fragebogens wurde also bei insgesamt fünf unterschiedlichen Patienten durchgeführt.

Alle Patienten empfanden die Dauer des Screenings als positiv. Zudem waren für die fünf Patienten alle Aufgaben verständlich formuliert und die Abbildungen deutlich erkennbar. Vier von fünf Patienten fanden die verschiedenen Items nicht zu anstrengend. Lediglich eine Patientin gab an, dass Item 16 (Artikulation) zu mühevoll war. Aber keiner der fünf Patienten nahm eine der Aufgaben als unangenehm wahr.

Hieraus ist erkennbar, dass das Screening anwenderfreundlich ist und seinen Zweck der verkürzten Diagnostikphase erfüllt hat.

4.4.2 Benutzerfreundlichkeit Logopäde

Der Fragebogen zur Benutzerfreundlichkeit für die Patienten bestand aus 12 Entscheidungsfragen.

Layout

Alle Logopäden fanden das Layout ansprechend und den Aufbau sowie die Struktur übersichtlich.

Relevanz des Inhalts

Die Logopäden waren einstimmig der Meinung, dass die durch uns gewählten Aufgaben passend für die jeweiligen Störungsbilder seien. Lediglich ein Logopäde gab an, dass das Item zur Überprüfung der Kognitiven Fähigkeiten (Item 2) und das der Artikulation (Item 16) überflüssig seien. Da wir jedoch aufgrund unserer Literaturstudie anderer Meinung sind und auch die anderen beiden Logopäden fanden, dass das Screening bereits auf das Wesentliche reduziert sei, sind die Items weiterhin ein Bestandteil des Screenings. Ziel und Zweck werden nach Auffassung der Logopäden erfüllt. Die Items sind passend zur Zielgruppe gewählt.

Instruktionen

Die Instruktionen und die Auswertung des Screenings waren für alle Logopäden verständlich. Trotzdem wurden einige Anmerkungen zu verschiedenen Items gegeben. So erachtete ein Logopäde die Anweisungen bei den Fragen nach Hilfsmitteln als überflüssig. Da wir bei einigen anderen Items auch versuchten, die Instruktionen so kurz wie möglich zu halten und dem Logopäden in seinen Formulierungen Freiraum zu lassen, entfernten wir die Beispielfragen. Laut einem Logopäden sollte die Dysphagietestung bei einem nicht effizienten willkürlichen Husten (Item 6) nicht sofort abgebrochen werden. Vielmehr sollte der Logopäde nach dem Schlucken von Speichel einen Schluckversuch mit angedicktem Wasser durchführen. Deshalb strukturierten wir die Reihenfolge der Konsistenzen innerhalb des siebten Items in angedickt, flüssig, fest um.

Punktevergabe

Das Schlucken von festen Konsistenzen musste aus der Punktebewertung entnommen werden, da dieser Schluckversuch lediglich optional durchgeführt werden kann. Daher minimierte sich die Höchstpunktzahl in Item 7 nun auf drei Punkte. Weiterhin merkten die Logopäden an, dass bei der Ankreuzmöglichkeit „verzögerter Schluckreflex“ (Item 7) eine Sekundenzahl angegeben werden soll, ab wann ein Schluckversuch als verzögert gelte. Der Schluckreflex darf nicht länger als eine Sekunde dauern, da er sonst als verzögert gilt (Prosiegel, 2015b).

Zwei Logopäden empfahlen, das Scoring bei Item 15 etwas abzuändern, sodass eine „unauffällige“ Ausführung des Patienten immer die Höchstpunktzahl von zwei Punkten habe, damit diese Ankreuzmöglichkeit immer an gleicher Stelle zu finden sei. Dies erleichtere dem Logopäden das Auswerten der Items. So wird nun ein Punkt vergeben, wenn der Patient die Lippen nur einseitig breit ziehen kann oder er nur einseitig die Zunge in die Mundwinkel führen kann. Bei dem Subitem „Lippen spitzen“ wird zu der Ankreuzmöglichkeit „schwach“

zusätzlich „einseitig“ hinzugefügt. Daher entschieden wir uns dazu, die Punkteverteilung bei Item 15 dementsprechend anzupassen. Außerdem wurde bei Item 15 von zwei Logopäden angemerkt, dass die Aufgabe zur Beurteilung der Gaumensegelfunktion bis zu drei Mal ausgeführt werden solle, da so eine genauere Einschätzung des Logopäden gewährleistet werden könne. Auch dies übernahmen wir in unser Screening.

Handbuch

Eine weitere Frage galt der Überprüfung der Verständlichkeit des Handbuchs. Alle Logopäden befürworteten dies, hatten aber noch kleine Anmerkungen zur genauen Beschreibung der Durchführung. Bei Item 3 (Mundstatus) fand ein Logopäde, dass wir ausführlicher beschreiben sollten, wie der Logopäde die Observation durchzuführen habe. Auch bei Item 10 (Wortproduktion) sind Synonyme der Zielwörter ebenfalls als korrekt zu werten.

Allgemeine Anmerkungen

Um einen allgemeinen Eindruck über die Objektivität des Screenings zu erlangen, formulierten wir hierzu eine Frage im Fragebogen. Alle Logopäden waren einstimmig dafür, dass das Screening objektiv ist.

Nach den gesamten Anpassungen der verschiedenen Phasen (strukturierte Interviews und Testung der Benutzerfreundlichkeit) entstand schließlich die aktuelle Version unseres Screenings: GGS-L[13] (siehe Anhang 7.2).

[13] Ganzheitliches Geriatrisches Screening-Logopädie

5 Diskussion

Im folgenden Kapitel diskutieren wir die durchlaufenen Projektphasen und die dazugehörigen Ergebnisse. Dabei wird Antwort auf die Fragestellung gegeben, eine Stärken- und Schwächenanalyse der Arbeit durchgeführt, Bezug auf die Literatur genommen und die klinische Relevanz des Endproduktes thematisiert. Anschließend nennen wir Denkanstöße für Folgestudien. Die Diskussion wird schließlich mit einem Fazit abgerundet.

5.1 Beantwortung der Fragestellung

Innerhalb unserer Bachelorarbeit war folgende Fragestellung zentral:
„Welche Elemente müssen in einem Schnell-Screening für Patienten, die älter als 70 Jahre alt sind und auf einer geriatrischen Abteilung im Krankenhaus stationiert sind, aufgenommen sein, um neurologische Störungsbilder (Aphasie, Dysarthrie, Dysphagie, kognitive Kommunikationsstörungen) und Stimmstörungen schnellstmöglich valide zu screenen, sodass die Notwendigkeit einer logopädischen Therapie festgestellt werden kann?“
Mithilfe der verschiedenen Projektphasen konnten wir am Ende feststellen, welche Elemente in ein logopädisches Screening für die Geriatrie aufgenommen werden müssen. Diese Elemente finden sich in dem entstandenen Endprodukt, dem GGS-L, wieder. Begonnen wird mit der Abfrage der persönlichen Angaben des Patienten, der Beurteilung der Vigilanz sowie den Fragen nach Hilfsmitteln. Danach folgt eine kurze Überprüfung der kognitiven Fähigkeiten anhand einer Abfrage der situativen Orientierung. Als nächstes werden zur Testung einer eventuell vorhandenen Dysphagie Mundstaus, Kosteinstellung und Haltung kontrolliert. Darauf folgen die Überprüfung der Schutzmechanismen und verschiedene Schluckversuche. Im Bereich Aphasie werden die Modalitäten Nachsprechen, Wortverständnis, Wortproduktion, sowie die lexikalische und semantische Wortflüssigkeit gescreent. Wichtige Elemente zur Testung der Dysarthrie ist die Beurteilung der Atmung, der orofazialen Muskulatur mithilfe einer Observation und verschiedenen Funktionsübungen und die Einschätzung der Artikulation. Abgeschlossen wird das Screening mit einer kurzen Stimmklanganalyse, welche in den Bereich der Stimmstörungen fällt. Unserer Studie zufolge sind dies somit die wichtigsten Inhalte, die in einem logopädischen Screening für die Geriatrie enthalten sein müssen, um den Verdacht auf eines dieser neurologischen Störungsbilder zu bestätigen.

5.2 Stärken- und Schwächenanalyse der Arbeit

In diesem Abschnitt beziehen wir uns in der Stärken- und Schwächenanalyse zuerst auf den Entwicklungsprozess je Phase und danach auf das Produkt selbst.

5.2.1 Reflexion der Initiativphase

Zu Beginn führten wir eine ausführliche Literaturstudie durch, um einen Überblick über alle bestehenden logopädischen Diagnostikinstrumente der betreffenden Störungsbilder zu erhalten (siehe Kapitel 4.1). Hierbei stellten wir ebenfalls fest, dass es bislang kein standardisiertes Screening gibt, welches alle neurologischen Störungsbilder gleichzeitig überprüft. Die Ergebnisse der analytischen Suche deckten nicht alle Störungsbilder ab. Daher setzten wir zusätzlich eine breitgefächerte Suche an. Neben verschiedenen Datenbanken und Suchmaschinen recherchierten wir in drei verschiedenen Sprachen, was zu einer Vielzahl an Ergebnissen führte. Auch die Suchbegriffe für die breitgefächerte Suche wählten wir in deutscher und englischer Sprache aus. Hierbei verfolgten wir zwar immer eine gleiche Struktur beziehungsweise einen gleichen Aufbau der Suchbegriffe, aber benutzten bei der Englischen Suche lediglich „speech therapy“ für den Begriff „Logopädie“ und nicht „speech and language therapy“, obwohl Aphasie eine Störung der Sprache ist und somit nach „speech and language therapy“ gesucht werden sollte. Trotzdem erhielten wir durch die grobe Filterung auch viele Ergebnisse, die aufgrund von unpassenden Inhalten für unser Endresultat nicht von Bedeutung waren. Das machte die Studie sehr zeitaufwändig. Auch die anschließende Einteilung in Diagnostik und Screening gestaltete sich schwieriger als gedacht, da in wissenschaftlichen Artikeln diese Grenze nicht immer klar gezogen wird. Eine weitere Filterung war die der Screenings anhand der Reliabilität. Der Standardwert zur Beurteilung einer guten Reliabilität, oder Validität liegt bei 0,7 (Mokkink, et al., 2018). Wir legten jedoch fest, dass alle Screenings mit einer Reliabilität und Validität von 0.6 oder mehr in unsere Studie mit einbezogen werden. Wir wählten bewusst einen niedrigeren Grenzwert, um so möglichst viele Screenings in unsere Studie einzuschließen.

5.2.2 Reflexion Definitions- und Vorbereitungsphase

Der Vergleich der Items aller Screenings wurde mithilfe von Tabellen durchgeführt (siehe Kapitel 4.2). Eine Einteilung in Tabellen ist hilfreich, da sie einen schnellen Überblick über Gemeinsamkeiten liefern können. Um dann unser Konzeptscreening anhand der

Gemeinsamkeiten aufzustellen, legten wir Kriterien fest. Nach der gesamten Filterung waren im Bereich Dysarthrie jedoch lediglich drei Screenings übrig, wodurch wir hierfür die Gemeinsamkeitskriterien neu definieren mussten. Auch für die Bereiche Aphasie und Kognitive Kommunikationsstörung mussten wir eine Alternative für die Definition der Gemeinsamkeiten finden, da sich hier die Items teilweise überschnitten. Das bedeutet, dass wir störungsübergreifend arbeiteten. So nahmen wir Items aus Screenings für verschiedene Störungsbilder, die jedoch das gleiche logopädische Ziel verfolgten, in unser Produkt auf, obwohl sie eigentlich nicht unseren ursprünglich festgelegten Kriterien entsprachen. Wir versuchten mit den Items die Masse aller möglichen Symptome neurologischer Störungsbilder abzudecken, um Wiederholungen in unserem Screening zu vermeiden (siehe Kapitel 4.2.1). Nichtsdestotrotz war das Konzeptscreening zu Beginn sehr lang, beinhaltete aber nach unseren Kriterien nun alle wichtigen Elemente, um die fünf Störungsbilder zu identifizieren.
Für das Konzeptscreening mussten wir ein passendes Auswertungssystem finden (siehe Kapitel 4.2.2). Hierzu verzichteten wir bewusst auf eine Einstufung in ein Störungsbild anhand festgelegter Werte, da für eine Normierung eine repräsentative Stichprobe benötigt wird. Daher mussten wir eine Lösung finden, die diese Einstufung anhand einer Punktzahl umgeht. Am Ende war es uns jedoch möglich, eine Auswertung zu erstellen, die dem Logopäden lediglich eine Übersicht über die Defizite des Patienten liefert, sodass ein passendes Testinstrument für eine eindeutige Diagnostik ausgewählt werden kann.

5.2.3 Reflexion der Realisationsphase: strukturierte Interviews

In den strukturierten Interviews äußerten fachkundige Experten ihre Meinung zu unserem Konzeptscreening, sodass wir dieses optimieren konnten (siehe Kapitel 4.3). Dazu konnten wir fünf Expertenmeinungen einholen. Hierbei stellte sich heraus, dass die Items zur Überprüfung der kognitiven Fähigkeiten ausschieden, da diese Untersuchungen nicht primär von Logopäden ausgeübt werden. Der Grund dafür ist, dass die Diagnostik einer kognitiven Kommunikationsstörung nicht im Indikationsschlüssel der Logopädie vermerkt ist. Meist wird die Überprüfung der kognitiven Fähigkeiten durch den Ergotherapeuten durchgeführt ('Physiotherapie/Ergotherapie', 2009; Freund, 2013). Dieser beschäftigt sich mit den Alltagskompetenzen des Patienten, wobei kognitive Fähigkeiten eine große Rolle spielen (Corsten, 2017). Zudem ist die Abnahme des MMST (Kessler et al., 2000) bei einer geriatrischen Komplexbehandlung gängig (Ärzteblatt Sachsen-Anhalt, 2014). Dieser schließt

eine Gedächtnisaufgabe bereits ein, sodass dieses Item nur zu einer Überbelastung des Patienten führen würde. So entschieden wir uns auch gegen dieses Item. Der Logopäde untersucht also allein die Folgen einer solchen kognitiven Einschränkung, wie eine Dysphagie oder kognitive Dysphasie (Grün, 2015). Anhand dieser Anpassungen wurde das Screening auf die wichtigsten Inhalte reduziert.

5.2.4 Reflexion der Realisationsphase: Benutzerfreundlichkeit

Unser letztes Ziel war es, das Screening benutzerfreundlich zu konstruieren, sodass sowohl die Logopäden als auch die Patienten davon profitieren (siehe Kapitel 4.4). Dabei gelang es uns, die Testung wie geplant innerhalb von zwei Wochen an fünf Patienten der Geriatrie durchzuführen (siehe Kapitel 4.4.1). Wie in Kapitel 3.5 beschrieben, stimmten alle Testpersonen der Teilnahme an unserer Studie durch ihre schriftliche Einwilligungserklärung zu. Hierbei wurden die Teilnehmer von den Logopäden zusätzlich mündlich über den Grund und Nutzen der Testung und Beantwortung des Fragebogens aufgeklärt. Alle Daten der Patienten wurden anonym verarbeitet und mithilfe von Pseudonymen auf den Testbögen festgehalten. Somit berücksichtigten wir alle ethischen Aspekte.
Leider konnten wir lediglich drei Logopäden gewinnen, die das Screening testen. So hatten wir von Seiten der Logopäden nur drei von fünf geplanten Meinungen bezüglich der Anwenderfreundlichkeit (siehe Kapitel 4.4.2). Positiv zu betonen ist, dass alle Patienten unser Screening und dessen Dauer als sehr angenehm empfanden. Somit gilt das Screening als zumutbar, weil es von den Patienten akzeptiert wird. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sein könnte, dass Patienten durch die mündliche Evaluation verunsichert sein könnten, Kritik zu äußern. Weiterhin stehen Aufwand und Durchführung im Verhältnis zum Nutzen. Da es dank unserem Screening möglich ist, vier neurologische Störungsbilder und Stimmstörungen innerhalb von 15 Minuten zu screenen, ist in unseren Augen das Ziel eines Schnell-Screenings erreicht. In der Literatur konnten wir keine genauen Angaben zur Definition eines Schnell-Screenings finden. Vergleicht man die Dauer unseres 15-minütigen ganzheitlichen Screenings jedoch mit der eigentlichen Dauer des Diagnoseprozesses auf geriatrischen Stationen, ist der Name „Schnell-Screening“ realistisch. Interessant wäre es gewesen, herauszufinden, ob unser Screening die gleichen Ergebnisse liefert, wie die standardmäßig durchgeführte Diagnostik. Hiermit hätten wir einen ersten Eindruck über die Sensitivität erhalten. Die Erhebung dieser Daten war in der Phase unserer Bachelorarbeit mangels fehlender Zeit jedoch nicht möglich.

Durch die erreichte Effizienz und Anwenderfreundlichkeit des Screenings scheint auch das Nebengütekriterium der Ökonomie erfüllt zu sein, da das Screening innerhalb kurzer Zeit erlernt, durchgeführt und ausgewertet werden kann. Die Logopäden haben lediglich minimale Anmerkungen geäußert, wodurch wir unser Screening ein letztes Mal anpassen konnten. Schließlich schafften wir es auf diese Weise, aufgrund der durchlaufenen Phasen ein benutzerfreundliches Screening aufzustellen, welches inhaltlich valide erscheint.
Es sollte berücksichtigt werden, dass die erzielten Ergebnisse kritisch zu betrachten sind, da die kleine Probandengruppe lediglich einen Ausschnitt der Zielgruppe darstellt und keine statistisch geltenden Ergebnisse liefert. Aufgrund der vorgegebenen Zeitspanne der Arbeit war es uns nicht möglich, die Benutzerfreundlichkeit an einer größeren Probandengruppe zu testen. Dennoch achteten wir bei den Teilnehmern unserer Studie darauf, dass diese exakt unseren In- und Exklusionskriterien entsprachen. Diese hielten wir zum einen so streng ein, damit die Patienten genau unserer Zielgruppe entsprechen und zum anderen, damit die Ergebnisse nicht durch andere Einflüsse verfälscht werden. Aus diesem Grund schlossen wir demente Patienten von unserer Untersuchung aus, da die Urteilsfähigkeit parallel zur situativen Orientierung abnimmt (alzheimer Schweiz, 2018).

5.2.5 Reflexion des Endproduktes

Das Screening wurde von fünf Logopäden bewertet. Hierdurch sind erste Tendenzen gegeben, dass es inhaltlich valide ist. Jedoch weist es noch einige Schwachpunkte auf.
Patienten auf geriatrischen Stationen sind häufig multimorbid, da neben neurologischen Einschränkungen häufig kognitive Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel Demenzerkrankungen auftreten (Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., 2016). Da die Gedächtnisleistungen eines Patienten mit Demenz eingeschränkt sind, können wir nicht garantieren, ob eine vorhandene Demenz die Abnahme und die Resultate unserer Screenings negativ beeinflusst. Daher ist es schwer zu erkennen, ob ein schlechtes Ergebnis aus einer Demenz oder einer anderen neurologischen Einschränkung resultiert. Da wir jedoch denken, dass der Logopäde selbst abschätzen muss, wann eine Abnahme des Screenings an den Patienten sinnvoll ist, vereinfachten wir die Aufgaben nicht weiter und passten diese auch nicht an.
Die Reihenfolge der Items wurde bewusst gewählt. Es gibt aber die Möglichkeit, das Screening nach der Überprüfung auf Dysphagie abzubrechen und am nächsten Tag fortzuführen. So soll

eine Erschöpfung des Patienten umgangen werden, da diese das Resultat negativ beeinflussen könnte. Bei geriatrischen Patienten hat die Testung einer Dysphagie Priorität, da im Falle nicht vorhandener Schutzmechanismen, eines falschen Schluckmusters oder falsch eingestellter Kost das Aspirationsrisiko steigt und im schlimmsten Fall letal endet.

Bei vielen Items in dem aufgestellten Screening gibt es jeweils drei verschiedene Untertests, also drei Aufgaben, die die Patienten absolvieren müssen. Wir verwendeten bewusst bei jedem Item die gleiche Anzahl zu testender Elemente, sodass es in unserem Screening einheitlich ist. Außerdem orientierten wir uns beim Aufstellen der Items an bestehenden Screenings, in welchen auch häufig drei verschiedene Anforderungen an den Patienten gestellt werden. Jedoch ist kritisch zu betrachten, ob mithilfe von nur drei Aufgaben auch tatsächlich die An- oder Abwesenheit eines Störungsbildes festgestellt werden kann.

Zudem werden bei einigen Items keine Punkte vergeben. Diese sind somit auch nicht ausschlaggebend für das Endergebnis, liefern jedoch wichtige Informationen für den Logopäden. So sind zum Beispiel Haltung und Kosteinstellung des Patienten wichtig für die darauffolgenden Schluckversuche. Manche Items dienen also hauptsächlich der Kontrolle, sodass der Patient in darauffolgenden Items nicht gefährdet wird. Die Items, bei denen Punkte erreicht werden können, stellen somit die Hauptindikatoren für die Störungsbilder dar.

Leider wurden durch uns vorab keine Angaben zum Einfluss durch die Umgebung gemacht, die negativ in die Abnahme des Screenings einfließen könnten. Hierbei ist zum Beispiel an Hintergrundgeräusche und Positionierungen der Personen im Raum zu denken.

Trotz allem scheint das Screening die Kriterien der Objektivität zu erfüllen, da sich die einzelnen Items allein auf das jeweilige Störungsbild beziehen. Alle Items sind zusammengesetzt aus bereits bestehenden Screenings, welche reliabel und valide sind. Somit enthält unser Screening keine neu entwickelten Untertests. Zudem gibt es ein Handbuch, welche die Durchführungsobjektivität für eine einheitliche Abnahme des Screenings gewährleisten soll. Um die Hypothese, dass unsere Screening erste Kriterien zur Objektivität erfüllt, zu bestätigen, muss das Screening in einer Folgestudie weiter auf statistische Merkmale untersucht werden.

Auswahl der Items

Das Screening beginnt mit einer Kontrolle eventueller Hilfsmittel. Diese soll gewährleisten, dass der Patient das Bildmaterial gut erkennt und die Instruktionen des Logopäden hören kann. Auch die Frage nach einer Zahnprothese ist für den weiteren Verlauf des Screenings wichtig,

damit Schluckversuche ohne äußere Beeinträchtigung durchgeführt werden können. Auf eine Punktevergabe haben wir hier absichtlich verzichtet, da der Patient durch eventuelle körperliche Einschränkungen, die nichts mit den zu testenden Störungsbildern zu tun haben, keinen Nachteil erfahren soll.

Danach folgt das einzige Item zur Überprüfung der Kognitiven Fähigkeiten, welches nach den Expertenmeinungen im Screening erhalten geblieben ist (Item „Orientierung“). Der Logopäde erhält so einen ersten Eindruck der Kognition des Patienten, da der Verlust der Orientierung als grundlegendes Symptom im Verlauf einer Demenz gilt. Zu begründen wäre ein Orientierungsverlust durch die verminderte Merkfähigkeit und den Abbau des Erinnerungsvermögens (Leicher, 2014). Daher entschieden wir uns dazu, dieses Item nicht zu streichen, sodass der Logopäde besser zwischen einer Kognitiven Kommunikationsstörung und einer Aphasie differenzieren kann, den Patienten jedoch nicht durch doppelte Diagnostik belastet.

Bei den Schluckversuchen haben wir die Reihenfolge der Konsistenzen in breiig, flüssig und fest geändert. So kann sichergestellt werden, dass im Falle einer Aspiration oder Penetration auch der reflektorische Schutzmechanismus überprüft wird. Ledl, Mertl- Rötzer und Schaupp (2016) schreiben, dass Patienten mit einer neurogenen Dysphagie bei Schluckversuchen mit angedickten Flüssigkeiten weitaus seltener aspirieren als bei flüssigen Konsistenzen. Zudem legten wir bewusst fest, die Testung mit fester Kost optional durchzuführen. So kann der Logopäde nach dem Schlucken den Mundraum auf Residuen kontrollieren. Dadurch kann leichter zwischen einer oralen und pharyngealen Dysphagie entschieden werden. Außerdem mussten wir eine zu schluckende Menge angeben. Hierbei wollten wir keine beliebige Menge nennen, sondern haben uns auf eine Teelöffelgröße beschränkt. Diese Menge wird nicht nur in diversen Wasserschlucktests (Ellul & Barer, 1996; Gottlieb, Kipnis, Sister, Vardi, & Brill, 1996; Smithard, et al., 1997) verwendet, sondern ist auch für den Patienten besser kontrollierbar als eine größere Menge. Bei größeren Mengen besteht die Gefahr, dass vor allem Patienten mit geringem Störungsbewusstsein zu große Schlucke nehmen und somit das Risiko des Verschluckens steigt (Warnecke & Dziewas, 2018).

Ein weiterer kritischer Punkt im Bereich Aphasie ist die Auswahl hoch- beziehungsweise mittelfrequenter Zielwörter bei den Items 8, 9 und 10. Hierbei ist fraglich, ob diese beiden Zielwortgruppen gut geeignet sind. Trotzdem entschlossen wir uns für die Abfrage beider Wortgruppen. Für die meisten Menschen mit Aphasie ist der Abruf von hochfrequenten

Wörtern einfacher, da sie im Lexikon besser verknüpft sind. Die gewählten mittelfrequenten Wörter sind im Abruf schwieriger, da sie im Alltag seltener verwendet werden, als hochfrequente (Wortschatz Universität Leipzig, 2011; Werani, 1996). Zudem wählten wir beim Item „Nachsprechen“ zwei kurze Sätze, da so eine Aphasie leichter identifiziert werden kann. Beim Nachsprechen kurzer Sätze liegt das Hauptaugenmerk auf der phonologischen De- und Encodierung. Der komplexe Satz soll zusätzlich den Längeneffekt nachweisen (Schön, o.D.). Zu dem Item „Wortverständnis“ merkten einige Experten an, dass man das Wortverständnis auch durch Instruktionen testen kann, um einen besseren Eindruck des allgemeinen Sprachverständnisses zu bekommen. Beide Methoden haben aber Vor- und Nachteile. Zum einen wäre der Materialaufwand bei einer Testung anhand von Instruktionen geringer und das Raterisiko der Antworten wäre ebenfalls kleiner. Die Testung anhand einer Bildauswahl ist jedoch leichter durchzuführen und einfacher zu bewerten (Watermeyer, Höhle, & Kauschke, 2011). Daher entschieden wir uns für die Testung anhand von Bildern, da auf der Geriatrie häufig Patienten mit motorischen Einschränkungen liegen und diesen eine Ausführung von Instruktionen schwerfallen könnte. Neben dem Zielwort findet man immer einen phonologischen, einen semantischen und einen unspezifischen Ablenker. Es wurde darauf geachtet, dass der phonologische Ablenker je einmal die Silbenstruktur Koda, Onset und Nukleus beinhaltet. So bekommt der Logopäde Informationen, wo genau die Probleme beim Wortverständnis liegen.

Nach dem Bereich Dysarthrie folgt eine kurze Beurteilung des Stimmklangs, um eventuelle funktionelle Stimmstörungen festzustellen. Kritisch zu beurteilen ist aber, inwiefern dadurch die funktionelle Stimmstörung von einer Presbyphonie unterschieden werden kann. Der Logopäde soll daher in Absprache mit dem Patienten ermessen, ob innerhalb der logopädischen Therapie an der Stimme gearbeitet werden soll.

Interpretation der Auswertung

Um ein passendes Diagnostikinstrument zu wählen, trägt der Logopäde alle erreichten Punkte in das Balkendiagramm ein. So bekommt er eine schnelle Übersicht über die Defizite des Patienten. Jedoch ist kritisch zu betrachten, dass eine Differenz von einem Punkt zur Höchstpunktzahl bereits als Defizit interpretiert wird und damit auf ein Störungsbild hinweist. Wir haben uns dennoch für den strengen Grenzwert entschieden, damit auch der kleinsten Auffälligkeit mithilfe passender Diagnostik nachgegangen wird. Aufgrund der kleinen Probandengruppe war eine Aufstellung von Normwerten nicht möglich.

5.3 Klinische Relevanz

Ziel dieser Arbeit war es, ein Screening zu entwickeln, welches den Diagnostikprozess für Logopäden und Patienten auf einer geriatrischen Station im Krankenhaus angenehmer gestaltet. Mithilfe des „Ganzheitlichen Geriatrischen Screening-Logopädie“ kann der Logopäde in Zukunft fünf Störungsbilder mit nur einem Instrument screenen. Dies verkürzt den aufwändigen Aufnahmeprozess, da der Logopäde dank unseres Screenings schnell das passende Testinstrument wählen kann. Hierdurch kann wiederum früher mit der logopädischen Therapie begonnen werden. Bei Patienten, die jedoch keinerlei Auffälligkeiten zeigen, kann nach Einschätzung des Logopädin die aufwändige Diagnostik, die nach dem Screening folgen würde, ausgelassen werden.

Unser Endprodukt ist klinisch relevant, da die Geriatrie aufgrund der immer älter werdenden Menschen in Deutschland einen stets größeren Teil in der Logopädie ausmacht (Bundesverband Geratrie, 2017). Da neurologische degenerative Krankheiten besonders im höheren Alter auftreten, ist die Logopädie für die ältere Bevölkerung von großer Bedeutung. Denn die logopädische Therapie beschäftigt sich mit den Begleiterscheinungen dieser Krankheiten, wie einer primär progressiven Aphasie oder Dysphagie (aerzteblatt.de, 2017). Bislang ist es in Deutschland üblich, dass neue geriatrische Patienten auf jedes neurologische Störungsbild hin einzeln getestet werden (Münzer, 2008). Hierzu gibt es jedoch keine einheitlichen Standards, die einen genauen Ablauf des Diagnoseprozesses festlegen (Sickert & Fichtmüller, 2015). Dadurch werden häufig Testabnahmen durchgeführt, obwohl die Notwendigkeit durch ein Screening noch nicht nachgewiesen wurde. Da jedem Patienten nur ein bestimmtes Kontingent an Therapie zusteht, ist es wichtig, die Zeit so effektiv und effizient wie möglich zu nutzen. Auch hier bietet unser Screening den Vorteil, dass wertvolle Therapiezeit nicht für eine unverhältnismäßig lange Diagnostikprozedur verloren geht. Gleichzeitig bietet das Screening unauffälligen Patienten auf dem logopädischen Gebiet Vorteile, da bei diesen die mindestens zehn vorgeschrieben Therapieeinheiten von anderen Disziplinen effektiv genutzt werden können (Sickert & Fichtmüller, 2015).

Aus diesem Grund entwickelten wir das GGS-L, welches zeiteffizient ist und fünf neurologische Störungsbilder gleichzeitig screent. Zukünftig sollen Logopäden, die in einer Geriatrie arbeiten, die Möglichkeit erhalten, mithilfe unseres Screenings den Diagnostikprozess unkomplizierter zu gestalten. Das durch uns entwickelte Screening könnte nach weiteren Studien und Optimierungen seinen Weg in geriatrische Einrichtungen finden. Auf diese Weise

kann unser Produkt einen Beitrag zur Qualitätssicherung auf geriatrischen Stationen liefern, da so auch die Logopädie in das Geriatrische Basisassement standardmäßig aufgenommen werden kann.

5.4 Ausblick für Folgestudien

Aus dieser Bachelorarbeit und der Entwicklung des GGS-L resultieren einige Empfehlungen für mögliche Folgestudien.

Nachdem nun die klinische Relevanz bewiesen ist, muss das Screeninginstrument standardisiert werden, um es in der Praxis auch verwenden zu können. Dazu müssen jedoch noch statistische Merkmale wie Reliabilität und Validität untersucht werden. Um die Reliabilität zu gewährleisten, muss die Objektivität unseres Screenings erwiesen sein. So kann sichergestellt werden, dass das Screening unabhängige Ergebnisse liefert. Dabei ist es wichtig, dass die Durchführung und Auswertung unabhängig vom Untersucher ist. Die Reliabilität muss ermessen werden, um die Messgenauigkeit beziehungsweise Verlässlichkeit unseres Screenings zu beweisen. Dabei kann zum Beispiel an die Testung der Retest- Reliabilität gedacht werden, indem ein Logopäde bei gleichen Patienten der Geriatrie zu verschiedenen Zeitpunkten die Abnahme des Screenings durchführt und dann die Ergebnisse der beiden Messungen miteinander vergleicht. Wenn die Reliabilität gegeben ist, kann auch die Validität überprüft werden, um zu schauen, ob unser Screening auch wirklich das misst, was es messen soll. Dabei kann man die verschiedenen Arten der Validität testen. Die Testung der Inhaltsvalidität wurde in unserer Bachelorarbeit bereits angeschnitten, da mithilfe von verschiedenen Expertenmeinungen das Screening entstanden ist. Diese könnte in einer Folgestudie weiter bestätigt, beziehungsweise erstmals statistisch bewiesen werden. Notwendig für die Standardisierung unseres Screenings ist außerdem die Messung der Konstruktvalidität. Hier können zwei Screenings, die die gleichen Merkmale testen, miteinander verglichen werden, sodass im besten Falle die Ergebnisse miteinander korrelieren. Man könnte aber im Gegensatz dazu auch die diskriminante Validität prüfen, indem man zwei unterschiedliche Screenings vergleicht. In dem Fall dürfen die Ergebnisse nur gering übereinstimmen. Um diese Messungen jedoch statistisch gültig zu machen, muss eine im Optimalfall aus mindestens 100 Menschen bestehende Gruppe untersucht werden. Zudem müssen weitere Gütekriterien wie der RATZ-Index, Zumutbarkeit, Akzeptanz und Ökonomie an einer größeren Gruppe erforscht werden, um die Benutzerfreundlichkeit zu bestätigen. Des Weiteren ist es sinnvoll, die Items

zu normieren, um die individuell erzielten Ergebnisse im Vergleich zu einer repräsentativen Kontrollgruppe einordnen zu können.
Abschließend kann untersucht werden, ob die Aufgaben im Screening ausreichen, um den neurologischen Zustand des Patienten auf logopädischer Ebene einzuschätzen. Falls dies nicht der Fall ist, kann in einer Folgestudie festgestellt werden, welche Elemente hinzugefügt werden müssen, um Rücksicht auf weitere Störungsbilder und eventuelle Komorbiditäten zu nehmen. Hierbei ist beispielsweise an den Unterschied zwischen Dysarthrien, Aphasien und Apraxien zu denken, beziehungsweise an den Unterschied in der Diagnostik. Eventuell müssten Elemente dementsprechend angepasst oder hinzugefügt werden, um auch Bereiche der Apraxie zu screenen. Um eine Apraxie zu erkennen, könnte man zum Beispiel die hierarchischen Wortlisten einbauen, welche das Nachsprechen von einfachen bis hin zu komplexen Wörtern und Pseudowörtern beinhalten (dbl, o.D.-d).

5.5 Fazit

Innerhalb dieser Bachelorarbeit wurde das „Ganzheitliche Geriatrische Screening-Logopädie“ entwickelt. Ziel war es herauszufinden, welche Elemente ein Screening beinhalten muss, das alle neurologischen Störungsbilder bei geriatrischen Patienten untersucht. Hierbei stand die Entwicklung eines Screenings mit hoher Benutzerfreundlichkeit zentral.
Die Testung zeigt, dass man Ökonomie und Zumutbarkeit mit der Testung mehrerer neurologischer Störungsbilder vereinen kann. Die versammelten Daten zur Benutzerfreundlichkeit sind aufgrund der kleinen Probandengruppe nicht repräsentativ. Das Endprodukt ist dennoch effizient und praxisnah. Anhand unserer Resultate konnten wir beweisen, dass der Aufnahme- beziehungsweise der Diagnostikprozess auf geriatrischen Abteilungen deutlich verkürzt werden kann. Dies könnte zukünftig mithilfe des GGS-L möglich sein.

Take- Home Message

Aegroti salus suprema lex. - Das höchste Gesetz ist das Wohl des Patienten.

6 Literaturverzeichnis

Addington, W., Stephens, R., & Goulding, R. (1999). Anesthesia for the superior laryngeal nerves and tartaric acid- induced cough. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 80*(12), 1584-1586. doi:10.1016/s0003-9993(99)90334-9

aerzteblatt.de. (26. September 2017). *Immer mehr Ältere erhalten logopädische Therapie.* Abgerufen am 18. April 2018 von aerzteblatt.de: https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/80552/Immer-mehr-Aeltere-erhalten-logopaedische-Therapie

alzheimer Schweiz. (2018). *Die Urteilsfähigkeit - eine komplexe Sache.* Abgerufen am April 2019 von alzheimer Schweiz: https://www.alzheimer-schweiz.ch/beitrag/die-urteilsfaehigkeit-eine-komplexe-sache/

Alzheimer's Association. (2018). *Was ist Demenz?* Abgerufen am April 2018 von alz.org | deutschland: https://www.alz.org/de/was-ist-demenz.asp#about

Anderby, P., & Palmer, R. (2012). *Frenchay Dysarthtrie Assessment (FDA).* Hamburg: Schulz-Kirchner-Verlag.

Azuar, C., Leger, A., Arbizu, C., Henry-Amar, F., Chomel-Guillaume, S., & Samson, Y. (2013). The Aphasia Rapid Test: an NIHSS-like aphasia test. *Journal of Neurology, 260*(8), 2110-2117. doi:10.1007/s00415-013-6943-x

Büttner, J. (November 2016). Kognitive Kommunikationsstörungen. Aktuelle Ansätze für Diagnostik und Therapie. *Forum Logopädie, 6*(20), 6-16.

Bakke, M., Bergendal, B., McAllister, A., Sjörgeen, L., & Åsten, P. (2007). Development and evaluation of a comprehensive screening for orofacial dysfunction. *Swedish Dental Journal, 31*(2), 75-84.

Barsties, B. (2012). moderne Stimmdiagnostik: Hilfsmittel, Untersuchungsprozedur, Auswertung und Interpretation. *Forum Logopädie, 4*(26), 18-23.

Bartolome, G. (2010). Grundlagen der funktionellen Dysphagietherapie (FDT). In G. Bartolome, & H. Schröter-Morasch, *Schluckstörungen - Diagnostik und Rehabilitation* (S. 245-370). Deutschland, München, Jena: Urban & Fischer.

Bastiaanse, R. (2010). Inleiding. In *Afasie* (S. 13-18). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Benassi, A., Gödde, V., & Richter, K. (2012). *BIWOS Bielefelder Wortfindungsscreening für leichte Aphasien.* Hofheim: NAT-Verlag.

Bergert, F.W., Braun, M., Feßler, J., Hüttner, U., Kluthe, B., Popert, U. et al. (2017). *Geriatrisches Assessment in der Hausarztpraxis Sowie Praxistipps zu geriatrischen Patienten.* Von Hausärztliche Leitlinie: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-015l_S1_Geriatrisches_Assessment_in_der_Hausarztpraxis_2017-07.pdf abgerufen

Besdine, R. W. (o.D.). *Beurteilung des älteren Patienten*. Abgerufen am 18. April 2018 von MSD Manuals: https://www.msdmanuals.com/de/profi/geriatrie/untersuchung-des-geriatrischen-patienten/beurteilung-des-%C3%A4lteren-patienten

Biniek, R., Huber, W., Glindemann, R., Willmes, K., & Klumm, H. (1992). Der Aachener Aphasie- Bedside- Test - Testpsychologische Gütekriterien. *Der Nervenarzt, 63*, 473-479.

Block, F., & Kastrau, F. (2004). Primär Progressive Aphasie. *Der Nervenarzt, 75*(12), S. 1167-1171. doi:10.1007/s00115-004-1770-z

Blomert, L., Kean, M., Koster, C., & Schokker, J. (1994). Amsterdam- Nijmegen Everday Language Test: Construction, reliability and validity. *Aphasiology, 8*, 381- 407.

Borson, S., Brush, M., Gil, E., Scanlan, J., Vitaliano, P., Chen, J. et al. (1999). The Clock Drawing Test: utility for dementia detection in multiethnic elders. *Journal of Gerontology, 54A*(11), M534-M540.

Breitbach-Snowdon, H. (2003). *Untersuchung neurologisch bedingter Sprech- und Stimmstörungen.* Köln: ProLog.

Bundesverband Geratrie. (Juli 2017). *Qualitätssiegel Geriatrie*. Abgerufen am 20. Februar 2018 von Bundesverband Geratrie: http://www.bv-geriatrie.de/qualitaet/qualitaetssiegel-geriatrie

Bundesverband Geriatrie. (2016). *Qualitätssiegel Geriatrie Add-on (Auditcheckliste).* Berlin. Abgerufen am 24. Februar 2018 von Bundesverband Geriatrie: https://www.bv-geriatrie.de/images/INHALTE/Qualitaet/QS/170426_Qualittssiegel-Geriatrie-Add-on-Ausgabe-2016.pdf

Corsten, S. (2017). Versorgungsnetz. In N. Lauer, & D. Schrey-Dern, *Logopädie in der Geriatrie* (S. 35). Stuttgart: Thieme.

curendo. (23. April 2015). *Wie Sie Demenzkranken mit Schluckstörungen das Essen anreichen*. Abgerufen am 25. April 2019 von curendo:

https://www.curendo.de/pflege/wie-sie-demenzkranken-mit-schluckstoerungen-das-essen-anreichen/

Daniels, S. K., McAdam, C., Brailey, K., & Foundas, A. L. (1997). Clinical Assessment of Swallowing and Prediction of Dysphagia Severity. *American Journal of Speech-Language Pathology, 6*(4), S. 17-24. doi:10.1044/1058-0360.0604.17

Daniels, S., Pathak, S., Rosenbek, J., Morgan, R., & Anderson, J. (2016). Rapid Aspiration Screening for Suspected Stroke: Part 1: Development and Validation. *Archives of Physical medicine and rehabilitation, 97*(9), 1440-1448. doi:10.1016/j.apmr.2016.03.025

dbl. (o.D.-a). *Diagnostikstandards des dbl*. Abgerufen am 18. April 2018 von dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.: https://www.dbl-ev.de/der-dbl/qualitaetsmanagement/qualitaetssicherung-in-diagnostik-und-therapie/diagnostikstandards-des-dbl.html

dbl. (o.D.-b). *Funktionelle Stimmstörungen*. Abgerufen am 18. April 2018 von dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.: https://www.dbl-ev.de/kommunikation-sprache-sprechen-stimme-schlucken/stoerungen-bei-erwachsenen/stoerungsbereiche/stimme-dysphonien/funktionelle-stimmstoerungen.html

dbl. (o.D.-c). *Organisch bedingte Stimmstörungen*. Abgerufen am 18. April 2018 von dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.: https://www.dbl-ev.de/kommunikation-sprache-sprechen-stimme-schlucken/stoerungen-bei-erwachsenen/stoerungsbereiche/stimme-dysphonien/organisch-bedingte-stimmstoerungen.html

dbl. (o.D.-d). *Sprechapraxie*. Abgerufen am 25. April 2018 von dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.: https://www.dbl-ev.de/kommunikation-sprache-sprechen-stimme-schlucken/stoerungen-bei-erwachsenen/stoerungsbereiche/sprechen/sprechapraxie.html

De Bodt, M., Mertens, F., & Heylen, L. (2008). Ontwikkeling van diverse stemparameters volgens leeftijd en geslacht. In *Werken aan stem* (S. 277). Antwerpen- Apeldoorn: Garant.

Demeyere, N., Riddoch, J., Slavkova, E., Bickerton, W.-L., & Humphreys, G. (2015). The Oxford Cognitive Screen (OCS): Validation of a Stroke-SPecific Short Cognitive Screening Tool. *Psychological Assessment, 27*(3), 883-894. doi:10.1037/pas0000082

DePippo, K. L., Holas, M. A., & Reding, M. J. (1994). *Burke Dysphagia Screening Test.* USA.

Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (2016). *Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.* Abgerufen am 18. April 2018 von https://www.dggeriatrie.de/ueber-uns/aktuelle-meldungen/1130-fast-20-aller-patienten-über-65-jahren-im-allgemeinkrankenhaus-leiden-an-demenz-–-neue-studie-liefert-erstmals-repräsentative-daten

DGG. (2013). *Was ist Geriatrie?* Abgerufen am 26. März 2018 von DGG: Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.: http://www.dggeriatrie.de/nachwuchs/91-was-ist-geriatrie.html

Duffy, J. (2012). Defining, Understanding, and Categorizing Motor Speech Disorders. In *Motor Speech Disorders* (S. 4). St. Louis: Elsevier.

Eckel, F., & Boone, D. (1981). The s/z ratio as an indicator of larygeal pathology. *The journal of Speech and Hearing Disorders, 46*(2), 147-149. doi:10.1044/jshd.4602.147

Edmiaston, J. (2006). *Barnes Jewish Hospital-Stroke Dysphagia Screen.* St. Louis, Missouri: Department of Rehabilitation, Barnes–Jewish Hospital.

Ellul, J., & Barer, D. (1996). Interobserver reliability of a standardised swallowing assessment (SSA). *Cerebrovascular Diseases, 6*(6), 152-153.

Enderby, P. (1991). *Frenchay Dysarthrie-Untersuchung.* Stuttgart/ Jena/ New York: Gustav Fischer Verlag.

Füsgen, I. (2004). Geriatrisches Management. In I. Füsgen, *Geriatrie: Band 1: Grundlagen und Symptome* (S. 24). Stuttgart: Kohlhammer.

Füsgen, I. (2004). Konsequenzen des demografischen Wandels. In I. Füsgen, *Geriatrie Band 1: Grundlagen und Symptome* (S. 18-22). Stuttgart: Kohlhammer.

Freund, H. (2010). Behandlungspfad Schlaganfall. In *Geriatrisches Assessment und Testverfahren* (S. 59-60). Stuttgart: Kohlhammer.

Freund, H. (2013). Altersmedizin und Geriatrisches Assessment. *Ärztliche Praxis neurologie/ Psychiatrie*(1), 24-31.

Ärzteblatt Sachsen-Anhalt. (2014). *Das geriatrische Assessment in der Praxis*. Abgerufen am 18. April 2018 von Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: https://www.aerzteblatt-sachsen-anhalt.de/ausgabe/aktuelle-themen/174-aktuelle-themen-08-2014/713-das-geriatrische-assessment-in-der-praxis.html

Gottlieb, D., Kipnis, M., Sister, E., Vardi, Y., & Brill, S. (1996). Validation of the 50 ml drinking test for evaluation of post-stroke dysphagia. *Disability and Rehabilitation, 18*(10), 529-532. doi:10.3109/09638289609166040

Grün, H. D. (2015). Aus der Praxis für die Praxis: Logopädische Behandlung demenzbedingter Sprachstörungen. *Sprachtherapie aktuell, 2*(2), 5-6. doi:10.14620/stadbs150902

Gräbner, H. (2019). *Buchstabenhäufigkeit*. Abgerufen am 21. März 2019 von Wikipedia, die freie Enzyklopädie: https://de.wikipedia.org/wiki/Buchstabenhäufigkeit#Anfangsbuchstaben

Hammer, S. (2007). Stimmerkrankungen. In M. Thiel, & C. Frauer (Hrsg.), *Stimmtherapie mit Erwachsenen* (S. 51-52). Heidelberg: Springer.

Hammer, S. (2011). Stimmstörungen im Alter aus logopädischer Sicht. In G. Böhme (Hrsg.), *Stimmstörungen im Alter* (S. 73). Bern: Huber.

Hinds, N., & Wiles, C. (1998). Assessment of swallowing and referral to speech and language therapists in acute stroke. *QJM: An International Journal of Medicine, 91*(12), 829-835. doi:10.1093/qjmed/91.12.829

Huber, W., Poeck, K., Weniger, D., & Wilems, K. (1983). *Aachener Aphasie Test (AAT).* Göttingen: Hogrefe.

Kalbe, E., Reinhold, N., Ender, U., & Kessler, J. (2002). *Aphasie-Check-Liste (ACL).* Köln: ProLog.

Kalf, H., & Dicke, H. (2008). Slikstoornissen en ziektegerelateerde ondervoeding. In H. Kalf, B. Rood, H. Dicke, & P. van Keeken, *Slikstoornissen bij volwassenen: Een disciplinaire benadering* (S. 27-28). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S. (1976). *The Boston Naming Test.* Boston: Veterans Administration.

Kassenärztliche Bundesvereinigung. (2017). Kooperation in der spezialisierten geriatrischen Diagnostik. *Deutsches Ärzteblatt, 11*, 114.

Kassenärztliche Bundesvereinigung. (2017). *Spezialisierte geriatrische Diagnostik - Wissenswertes für Vertragsärzte.* KBV. Abgerufen am 24. Februar 2018 von https://www.kbv.de/media/sp/Praxisinformation_spezialisierte_geriatrische_Diagnostik.pdf

Kessler, J., Calabrese, P., Kalbe, E., & Berger, F. (2000). Dem Tect: ein neues Screening Verfahren zur Unterstützung der Demenzdiagnostik. *Psycho, 26*(6), S. 343-347.

Kessler, J., Markovitsch, H., & Denzler, P. (2000). *Der Mini-Mental-Status-Test (MMST).* Göttingen: Beltz Test GmbH.

Kobayashi, N., Nakano, K., Tago, H., & Niwa, S. (2010). Development of a simplified short-term memory recall test (STMT) and its clinical evaluation. *Aging Clinical and Experimental Research, 22*(2), 157-163. doi:10.3275/6887

Kokmen, E., Naessens, J., & Offord, K. (1987). A short test of mental status: descricption and preliminary results. *Mayo Clinic Proceedings, 62*(4), 281-288. doi:10.1016/S0025-6196(12)61905-3

Kolbe, S., & Risse, J. (2017). Ganzheitliche Versorgung geriatrischer Patienten im Krankenhaus . In M. Pfannstiel, A. Focke, & H. Mehlich, *Management von Gesundheitsregionen IV* (S. 193- 204). Neu- Ulm: Springer Gabler.

Krasemann, Z. (2014). *Logopädie in der Geriatrie (Rehabilitation und Tagesklinik)*. Abgerufen am 18. April 2018 von imland Klinik Rendsburg: http://rendsburg.imland.de/de/geriatrie_Logopaedie

Ledl, C., Mertl-Rötzer, M., & Schaupp, M. (2016). Modernes Dysphagiemanagement in der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation. *Neurologie & Rehabilitation, 22*(3), 231-250. doi:10.14624/NR150816.006

Leicher, B. (2014). *Orientierungsstörungen sind bei Demenzkranken typisch*. Abgerufen am 15. Mai 2019 von curendo: https://www.curendo.de/pflege/orientierungsstoerungen-sind-bei-demenzkranken-typisch/

Leipzig Corpora Collection . (2011). *German newspaper corpus based on material crawled in 2011*. Abgerufen am 04. Mai 2019 von Leipzig Corpora Collection. Dataset: http://corpora.informatik.uni-leipzig.de/de?corpusId=deu_newscrawl_2011

Logemann, J., Vels, S., & Colangelo, L. (1999). A screening procedure for oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia, 14*(1), 44-51. doi:10.1007/PL00009583

Münzer, T. (2008). *Multidimensionales geriatrisches Assessment.* St. Gallen: Geriatrische Klinik Kompetenzzentrum Gesundheit und Alter St. Gallen. Abgerufen am 14. März 2018 von https://geriatrie-sg.ch/clients/content/geriatrie-sg/5-wissen/1-guidelines/12-download-button-1266mrs/multidimensionales-geriatrisches-assessment_a2_v1_2008.pdf

Mann, G. (2002). *Masa: The Mann Assessment of Swallowing Ability.* Boston: Delmar Cengage Learning.

Marx, P., & Lenhard, W. (2010). Diagnostische Merkmale von Screeningsverfahren zur Früherkennung möglicher Probleme beim Schriftspracherwerb. In M. Hasselhorn, & W. Schneider (Hrsg.), *Frühprognose schulischer Kompetenzen* (S. 68-84). Göttingen: Hogrefe.

Massey, R., & Jedlicka, D. (2002). The Massey Bedside Swallowing Screen. *Journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 257-260. Abgerufen am 18. April 2019 von https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12391741

Midgren, B., Hansson, L., Karlsson, J., Simonsson, B., & Persson, C. (1992). Capsaicin-induced cough in humans. *American Review of Respiratory Disease*, 357-362. doi:10.1164/ajrccm/146.2.347

Migchelbrink, F. (2012). De aanloopfase van het project. In *Projectmatig werken en onderzoek* (S. 102-103). Amsterdam: Uitgeverij swp.

Migchelbrink, F. (2012). Faseren van activiteiten. In *Projektmatig werken en onderzoek* (S. 40-41). Amsterdam: Uitgeverij swp.

Mokkink, L., Prinsen, C., Patrick, D., Alonso, J., Bouter, L., de Vet, H., & Terwee, C. (2018). *COSMIN methodology for systematic reviews of Painted-Reportet Outcome MEasures (PROMs).* Amsterdam: COSMIN manual for systematic reviews of PROMs.

Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I. et al. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society, 53*(53), 695-699. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x

Nowossadeck, E. (2012). *Demografische Alterung und Folgen für das Gesundheitswesen.* Berlin: Robert Koch-Institut. Von https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsK/2012_2_Demografischer_Wandel_Alterung.pdf?__blob=publicationFile abgerufen

Pötzsch, O., & Rößger, F. (28. April 2015). *Bevölkerung Deutschlands bis 2060 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung.* Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen am 10. April 2018 von https://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Downloads/DE/BerichteKonzepte/Bund/Bevoelkerungsvorausb

erechnung_2015.pdf;jsessionid=034B2E8CCC65DD6247F180C4661FA5A0.1_cid389?__blob=publicationFile&v=2

Prosiegel, M. (2015a). *Neurogene Dysphagien: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie.* München: Komission Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie. Abgerufen am 19. Mai 2019 von https://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2014/PDFs_Download/030111_DGN_LL_neurogene_dysphagien_final.pdf

Prosiegel, M. (2015b). Diagnostik und Therapie neurogener Dysphagien. *HNO Nachrichten, 45*(2), 32-45. doi:10.1007/s00060-015-0249-9

Prosiegel, M., Weber, S., Thiel, M., & Ewerbeck, C. (2010). Grundlagen der Schluckanatomie und -physiologie. In M. Prosiegel, & S. Weber, *Dysphagie Diagnostik und Therapie* (S. 4). Berlin Heidelberg: Springer- Verlag.

Psychometrica. (2017). *Berechnung von Testgütekriterien für Screeningverfahren.* Abgerufen am 18. April 2018 von Psychometrica: https://www.psychometrica.de/testkennwerte.html

Regenbrecht, F., & Guthke, T. (2017). Kognitive Kommunikationsstörungen in der Sprachtherapie und der Neuropsychologie. *Aphasie und verwandte Gebiete, 1*(44), S. 19. Von http://www.aphasie.org/de/3-fachpersonen/3.1-fachzeitschriften/fachzeitschrift-nr.-1-2017/0_apha_1_2017_fachzeitschrift_final.pdf abgerufen

Regenbrecht, F., & Guthke, T. (2017). Kognitive Kommunikationsstörungen in der Sprachtherapie und der Neuropsychologie. *Aphasie und verwandte Gebiete, 1*(44), S. 16-30. Von http://www.aphasie.org/de/3-fachpersonen/3.1-fachzeitschriften/fachzeitschrift-nr.-1-2017/0_apha_1_2017_fachzeitschrift_final.pdf abgerufen

Robertson, S. (1982). *Dysarthria Profile.* London: Winslow Press.

Rofes, L., Arreola, V., & Clavé, P. (2012). The volume- viscosity swallow test for clinical screening of dysphagia and aspiration. *Nestle Nutrition Institute Workshop Series*, 33-42. doi:10.1159/000339979

Schön, A. (o.D.). *Kommunikationsmöglichkeiten aufrecht erhalten und Strukturierungshilfen schaffen.* Rosenheim: LogBUK GmbH.

Schneider, B., Wehmeyer, M., & Grötzbach, H. (2014). Aphasische Symptome und Syndrome. In *Aphasie: Wege aus dem Sprachdschungel 6. Auflage* (S. 18-21). Berlin Heidelberg: Springer- Verlag.

Schultheiss, C. (2012). *Berlin (bolus) Swallow Test.* Berlin: Verein für Berufsgenossenschaftliche Heilbehandlung Berlin e.V.

Sheppard, J., Hochman, R., & Baer, C. (2014). *Dysphagia Disorder Survey.* USA.

Sickert, S., & Fichtmüller, A. (Juli 2015). Die geriatrische Komplexbehandlung. *Forum Logopädie Heft 4* (29), S. 32-35.

Smithard, D.G., O'Neill, P.A., England, R.E., Park, C.L., Wyatt, R., Martin, D.F., et al. (1997). The Natural History of Dysphagia following a Stroke. *Dysphagia*, 188-193. doi: 10.1007/PL00009535

Spix, C., & Blettner, M. (2012). Screening - Teil 19 der Serie zur Bewertung wissenschaftlicher Publikationen. *Deutsches Ärzteblatt, 109*(21), 385-390. doi:10.3238/arztebl.2012.0385

Statistisches Bundesamt. (05. Oktober 2017). *Deutsche Krankenhausgesellschaft.* Abgerufen am 20. Februar 2018 von http://www.dkgev.de/dkg.php/cat/62/aid/28771/title/Krankenhausstatistik_2016_-_endgueltige_Ergebnisse

Stichting AfasieNet werkgroep CCS. (2016). AfasieNet - CCS AfasieNet Cognitieve Communicatie Screening Handleiding. *Afasie Net Alles over afasie*, 5.

Suiter, D., Sloggy, J., & Leder, S. (2014). Validation of the Yale Swallow Protocol: A Prospective Double-Blinded Videofluoroscopic Study. *Dysphagia, 29*(2), 199-203. doi:10.1007/s00455-013-9488-3

Technische Universität Dresden. (2017a). *Interne Validität*. Abgerufen am 19. April 2018 von Technische Universität Dresden: http://141.76.19.82/mediawiki/index.php/Interne_Validität

Technische Universität Dresden. (2017b). *Reliabilität*. Abgerufen am 19. April 2018 von Technische Universität Dresden: http://141.76.19.82/mediawiki/index.php/Reliabilität

Thommessen, B., Thoresen, G., Bautz-Holter, E., & Laake, K. (1999). Screnning by nurses for aphasia in stroke – the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disability and Rehabilitation, 21*(3), 110-115.

Trapl, M.; Enderle, P.; Nowotny, M.; Teuschl, Y.; Matz, K.; Dachenhausen, A. et al. (2007). Dysphagie Bedside Screening for Acute-Stroke Patients: The Gugging Swallowing Screen. *Stroke, 38*(11), 2948-2952. doi:10.1161/STROKEAHA.107.483933

Universitätsklinikum Leipzig. (2009). *Physiotherapie/ Ergotherapie*. Abgerufen am 08. Juni 2018 von Universitätsklinikum Leipzig: http://tk.uniklinikum-leipzig.de/tkneuro.site,postext,physiotherapieergotherapie,a_id,275.html

Visch-Brink, E., & Sandt-Koenderman, M. (2010). *ScreeLing.* Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Wüst, W. (2012). Neues aus der Geriatrie. *Bayerisches Ärzteblatt* (6), S. 281. Von http://www.blaek.de/presse/aerzteblatt/2012/BAB_6_2012_280_287.pdf abgerufen

Wüst, W. (2012). Neues aus der Geriatrie. *Bayerisches Ärzteblatt*(6), S. 280-287. Von http://www.blaek.de/presse/aerzteblatt/2012/BAB_6_2012_280_287.pdf abgerufen

Warnecke, T., & Dziewas, R. (2018). Screeningverfahren zur Einschätzung des Aspirationsrisikos. In T. Warnecke, & R. Dziewas, *Neurogene Dysphagien: Diagnostik und Therapie* (S. 39-40). Stuttgart: Kohlhammer.

Watermeyer, M., Höhle, B., & Kauschke, C. (2011). Ausagieren von Sätzen versus Satz-Bild- Zuordnung: Vergleich zweier Methoden zur Untersuchung des Sprachverständnisses anhand von semantisch reversiblen Sätzen mit Objektvoranstellung bei drei- und fünfjährigen Kindern. In S. Hanne, T. Fritzsche, S. Ott, & A. Adelt, *Spektrum Patholinguistik 4* (S. 237- 246). Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.

Wendler, J., Rauhut, A., & Krüger, H. (1986). Classification of voice qualities. *Journal of Phonetics*(14), 483-488.

Werani, A. (1996). Beeinträchtigung der Sprachverarbeitung. In *Symptomorientierte Diagnostik bei Aphasien: Eine neurolinguistische Aufgabensammlung* (S. 75). München: Westdeutscher Verlag.

Wilson, S., Eriksson, D., Schneck, S., & Lucanie, J. (2018). A quick aphasia battery of efficient, reliable, and multidimensional assessment of language function. *PLoS ONE, 13(2): e0192773*. doi:10.1371/journal.pone.0192773

WPGS. (2018a). *Validität als Gütekriterium*. Abgerufen am 18. April 2018 von WPGS: https://wpgs.de/fachtexte/ergebnisinterpretation/validitaet-als-guetekriterium/

WPGS. (2018b). *Nebengütekriterien in der Forschung*. Abgerufen am 19. April 2018 von WPGS: https://wpgs.de/fachtexte/ergebnisinterpretation/nebenguetekriterien-in-der-forschung/

Ziegler, W. (2012). *Rehabilitation aphasischer Störungen nach Schlaganfall: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie.* München: Deutsche Gesellschaft für Neurologie. Abgerufen am 25. Mai 2019 von https://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2012/pdf/030-090l_S1_Schlaganfall_Rehabilitation_aphasischer_Störungen_2013_verlaengert.pdf

Ziegler, W., & Vogel, M. (2010). Definition. In *Dysarthtrie: verstehen - untersuchen - behandeln* (S. 1). Stuttgart: Thieme.

7 Anhang

7.1 Konzeptscreening

GSS – **G**eriatrisches **S**chnell-**S**creening

Name Patient: _____ stationiert seit: _____

Geburtsdatum: _____ Testdatum: _____

Alter: _____ Untersucher: _____

1. Vigilanz/ Bewusstsein
Ist der Patient wach? ☐ ja ☐ nein
Ist der Patient ansprechbar? ☐ ja ☐ nein
→ beide Items „nein“ = Abbruch des Screenings

Kognitive Kommunikationsstörung

2. Orientierung
Instruktion: Stellen Sie dem Patienten die folgenden Fragen:
„Wo befinden Sie sich?“ (Ort und Stadt) ☐ richtig ☐ falsch
„Welcher Tag ist heute?“ (Wochentag und Datum) ☐ richtig ☐ falsch
„Welcher Monat ist gerade? In welchem Jahr befinden wir uns?“ (Monat und Jahr) ☐ richtig ☐ falsch
____ / 6 Pkt.

3. Visuo-spatial Funktion
Instruktion: „Zeichnen Sie eine vollständige Uhr mit Zeigern und Ziffern, auf der es 11:10 Uhr ist.“

Kontur: ____ / 1 Pkt.
Zahlen: ____ / 1 Pkt.
Zeiger: ____ / 1 Pkt.
____ / 3 Pkt.

4. Gedächtnisaufgabe
Instruktion: „Ich nenne Ihnen nun drei Wörter, die Sie bitte nachsprechen. Sie müssen sich diese Wörter gut merken.“
- Markt ☐ richtig ☐ falsch
- Apfel ☐ richtig ☐ falsch
- blau ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

5. Arbeitsgedächtnis
Instruktion: „Ich nenne Ihnen gleich drei Zahlen, die Sie bitte rückwärts wiederholen. Zuerst nenne ich Ihnen ein Beispiel: Ich sage: 1 8 7 und sie sagen dann: 7 8 1. Ihre Zahlen sind:“
- 3 5 9 ☐ richtig ☐ falsch

____ / 1 Pkt.

6. Visuokonstruktion
Instruktion: „Vervollständigen Sie bitte das folgende Muster.“

_____ _____ ____ / 2 Pkt.

Aphasie

7. Nachsprechen

Instruktion: „Ich nenne Ihnen nun zwei Sätze, die Sie bitte nachsprechen."

- Jeden Sonntag essen wir frische Brötchen. ☐ richtig ☐ falsch
- Das Geburtstagskind bedankte sich bei den zahlreich erschienenen Gästen, als die Feier vorbei war. ☐ richtig ☐ falsch

____ / 2 Pkt.

8. Wortverständnis

Instruktion: „Sie sehen hier vier verschiedene Bilder. Können Sie diese alle gut sehen? Ich lese Ihnen gleich immer das Wort, das in der Mitte steht, laut vor. Sie zeigen dann bitte das passende Bild dazu."

- Maus – Katze – Hamster – Elefant ☐ richtig ☐ falsch
- Hose – Rock – Pullover – Socken ☐ richtig ☐ falsch
- Banane – Erdbeere – Trauben – Birne ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

9. Wortproduktion

Instruktion: „Benennen Sie die folgenden Bilder."

- Stuhl ☐ richtig ☐ falsch
- Kerze ☐ richtig ☐ falsch
- Briefkasten ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

10. Lexikalische und semantische Wortflüssigkeit

Instruktion: „Sie sollen nun innerhalb einer Minute möglichst viele Wörter zu einem bestimmten Anfangsbuchstaben finden. Z.B. könnten Sie zu dem Buchstaben „A" aufzählen: Ampel, Ananas, usw. . Bitte nennen Sie keine Eigennamen, wie z.B.: Anja, Aachen, usw. und keine Begriffe, die immer mit demselben Wort beginnen, wie z.B.: Autobahn, Autoreifen, usw. .
Der Anfangsbuchstabe lautet „S"."

Anzahl Wörter: _____ = ____ / 2 Pkt.

Instruktion: „Sie sollen nun innerhalb einer Minute möglichst viele Wörter einer bestimmten Kategorie finden. Z.B. könnten Sie bei der Kategorie „Sportarten" aufzählen: Handball, Fußball, Tennis.
Die Kategorie lautet: „Berufe"."

Anzahl Wörter: _____ = ____ / 2 Pkt.
Gesamtpunktzahl: ____ / 4 Pkt.

11. Oberbegriffe

Instruktion: „Finden Sie zu den folgenden zwei Wörtern eine Gemeinsamkeit, bzw. einen Oberbegriff. Z.B. könnten Sie bei „blau" und „grün" sagen: „Farbe"."

- Möhre – Kohl (Gemüse) ☐ richtig ☐ falsch
- Specht – Kranich (Vögel) ☐ richtig ☐ falsch
- Mofa – Zug (Fahrzeuge) ☐ richtig ☐ falsch
- Kommode – Sessel (Möbel) ☐ richtig ☐ falsch

____ / 4 Pkt.

Kognitive Kommunikationsstörung

12. Gedächtnis
Instruktion: „Ich habe Sie vorhin gebeten, sich drei Wörter gut zu merken. Welche drei Wörter waren das?“

- Markt ☐ richtig ☐ falsch
- Apfel ☐ richtig ☐ falsch
- blau ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

Dysarthrie

13. Atmung
- in Ruhe:
  - 2 Punkte: ☐ Mundatmung ☐ Nasenatmung
  - 1 Punkt: ☐ unregelmäßig ☐ Hochatmung ☐ Kurzatmung
  - 0 Punkte: ☐ auf Unterstützung angewiesen (Sauerstoffzufuhr, oder Trachealkanüle)
- beim Sprechen:
  - 3 Punkte: ☐ keine Schwierigkeiten
  - 2 Punkte: ☐ gelegentliche Pausen ☐ spricht bei Ein- und Ausatmung
  - 1 Punkt: ☐ Stimme wird schwächer
  - ☐ schnelles Sprechen, um schlechte Atemkontrolle auszugleichen
  - 0 Punkte: ☐ Verständlichkeit durch fehlende Atemkontrolle beeinträchtigt
- Bemerkungen: _____

____ / 5 Pkt.

14. Orofaziale Muskulatur
14.1 Orofaziale Muskulatur Observation:
- Asymmetrie im Gesicht
  - 1 Punkt: ☐ nein
  - 0 Punkte: ☐ ja
- Lippen in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ geschlossen
  - 0 Punkte: ☐ geöffnet ☐ gepresst
- Kiefer in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐
  - 0 Punkte: ☐
- Zunge in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ normal
  - 0 Punkte: ☐ hängt heraus ☐ unkontrollierte Bewegungen
- Bemerkungen: _____

____ / 4 Pkt.

14.2 Orofaziale Muskulatur Funktionsübungen:

Übung	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
▪ Lippen breit ziehen	☐ auffällig	☐ unauffällig	
▪ Lippen spitzen	☐ auffällig	☐ unauffällig	
▪ Lippenschluss auf /p/	☐ nicht möglich	☐ schwach	☐ kräftig
▪ Zunge herausstrecken	☐ nicht möglich	☐ Zunge hängend	☐ gerade heraus möglich
▪ Zunge in den Mundwinkel	☐ auffällig	☐ unauffällig	
▪ Gaumensegelfunktion (Phonation auf /a/)	☐ nicht möglich	☐ Stimmschwankungen/ Luft entweicht durch Lippen	☐ keine Probleme

____ / 9 Pkt.

15. Artikulation

Instruktion: „Nun sollen Sie mir einige Sprechübungen nachmachen. Hierbei ist es wichtig, dass Sie die jeweilige Übung so kräftig wie möglich durchführen. Bei der letzten der vier Sprechübungen ist es außerdem wichtig, dass Sie das Tempo immer weiter steigern. Ich mache Ihnen die jeweilige Übung immer einmal vor und Sie machen Sie mir anschließend bitte so gut wie möglich nach."

Diadochokinese:

Übung	0 Punkte	1 Punkt
▪ pa pa pa	☐ undeutlich	☐ kräftig
▪ ta ta ta	☐ undeutlich	☐ kräftig
▪ ka ka ka	☐ undeutlich	☐ kräftig
▪ pataka pataka pataka	☐ Tempo -	☐ Tempo +

____ / 4Pkt.

Dysphagie

16. Nahrungsaufnahme

Instruktion: „Wenn Sie morgens Frühstück bekommen, was genau essen Sie dann? Bekommen sie ganz normale Kost, also Körnerbrot, oder Brötchen mit verschiedenem Aufschnitt? Oder bekommen Sie weichere Kost, wie beispielsweise ein Toast, oder weiches Brötchen? Oder bekommen sie passierte Kost, wie beispielsweise einen Joghurt oder andere breiartige Nahrungsmittel?" (Die Antwort des Patienten und die Information aus der Patienten Akte sind wichtig, um die Konsistenz bei Item 19 zu bestimmen.)

_____

17. Haltung

Observation:

- Kann der Patient eine Sitzhaltung einnehmen, in der sein Oberkörper um mindestens 30 Grad von der horizontalen Liegeposition entfernt ist? ☐ ja ☐ nein
- Kann der Patient selbstständig eine aufrechte Kopfhaltung einnehmen? ☐ ja ☐ nein
- Abbruch des Screenings, wenn eine der Fragen mit „nein" beantwortet wird!

18. Schutzmechanismen

- Beurteilen Sie im Folgenden die Speichelkontrolle des Patienten.
  - 2 Punkte: ☐ keine Probleme
  - 1 Punkt: ☐ Speichel im Mundwinkel
  - 0 Punkte: ☐ Speichel läuft heraus
- Lassen Sie den Patienten nun willkürlich husten.
  - 1 Punkt: ☐ möglich
  - 0 Punkte: ☐ nicht möglich
- Abbruch des Screenings, wenn kein willkürliches Husten möglich ist! ____ / 3 Pkt.

19. Schlucken

Instruktion: „Als nächstes werden wir einige Schluckübungen machen."

- Speichel schlucken
  Instruktion: „Schlucken Sie bitte einmal."
  - 1 Punkt: ☐ keine Probleme
  - 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustendrang ☐ Würgdrang
- Wasser schlucken
  Instruktion: „Nun sollen Sie bitte einen kleinen Schluck Wasser nehmen und diesen herunterschlucken."
  - 1 Punkt: ☐ keine Probleme
  - 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustendrang ☐ Würgdrang
    Stimmqualität: _____ Nachschlucken: _____
- breiige Kost schlucken
  Instruktion: „Nun sollen Sie bitte einen Löffel Joghurt (oder andere breiige Kost) nehmen und den Joghurt herunterschlucken."
  - 1 Punkt: ☐ keine Probleme
  - 0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustendrang ☐ Würgdrang
    Stimmqualität: _____ Nachschlucken: _____

____ / 3 Pkt.

Stimme

20. Tonhaltedauer

Instruktion: „Nun sollen Sie probieren, so lang wie möglich ein /a/ zu sagen. Hierbei ist es wichtig, dass Sie das auf einer für Sie angenehmen Tonhöhe tun und probieren, den Ton so lange wie möglich zu halten. Sie haben drei Versuche und ich werde jedes Mal die Zeit stoppen."

- Haltedauer /a/: Versuch 1: _____ Sek., Versuch 2: _____ Sek., Versuch 3: _____ Sek.
- Beobachtungen: _____

____ / 2 Pkt.

21. Stimmklanganalyse

1 Punkt: ☐ keine Probleme

0 Punkte: ☐ Heiserkeit ☐ Stimmermüdung ☐ Anstrengung ☐ Nasalität ☐ Stimmversagen ☐ _____

- Lautstärke

1 Punkt: ☐ keine Probleme

0 Punkte: ☐ ohne Besonderheit ☐ laut ☐ leise ☐ _____

- Sprechtempo

1 Punkt: ☐ keine Probleme

0 Punkte: ☐ ohne Besonderheit ☐ erhöht ☐ schnell ☐ langsam ☐ _____

____ / 3 Pkt.

7.2 GGS-L (Ganzheitliches Geriatrisches Screening-Logopädie)

GGS-L: **G**anzheitliches **G**eriatrisches **S**creening-**L**ogopädie

Name Patient: _____ stationiert seit: _____

Geburtsdatum: _____ Testdatum: _____

Alter: _____ Untersucher: _____

Größe: _____ Gewicht: _____ BMI: _____

Frage nach Hilfsmitteln:
☐ Hörgerät ☐ Brille ☐ Zahnprothese
☐ Lesebrille ☐ Teilprothese: ☐ unten ☐ oben
Bemerkungen: _____

1. Vigilanz
Ist der Patient wach? ☐ ja ☐ nein
Ist der Patient ansprechbar? ☐ ja ☐ nein
→ beide Items „nein“ = Abbruch des Screenings

Kognitive Kommunikationsstörung

2. Orientierung
Stellen Sie dem Patienten die folgenden Fragen:
„Wo befinden Sie sich?“ (Ort und Stadt) ☐ richtig ☐ falsch
„Welcher Tag ist heute?“ (Wochentag) ☐ richtig ☐ falsch
„Welcher Monat ist gerade? In welchem Jahr befinden wir uns?“ (Monat und Jahr) ☐ richtig ☐ falsch
____ / 5 Pkt.

Dysphagie

3. Mundstatus:
Beurteilen Sie den Mundstatus des Patienten.
- Zunge: ☐ belegt ☐ geschwollen ☐ gerötet
- Mundinnenraum: ☐ Soor ☐ Austrocknung ☐ getrocknete Beläge
- Wangentaschen: ☐ Entzündungen ☐ Beißspuren

4. Kosteinstellung
Notieren Sie im Folgenden die Kosteinstellung des Patienten. Schauen Sie hierfür, was in der Patientenakte vermerkt ist. Mit welcher Kosteinstellung ist der Patient von zu Hause/ von einer anderen Station gekommen?
☐ Vollkost ☐ leichte Kost ☐ weiche/ pürierte Kost ☐ breiige/ passierte Kost ☐ nil per os
Diese Informationen sind wichtig, um die Konsistenz bei Item 7 zu bestimmen.

5. Haltung
- Kann eine optimale Sitzposition eingenommen werden (45 Grad)? ☐ ja ☐ nein
  falls ja: ☐ selbstständig ☐ mit Unterstützung
- Kann der Patient eine aufrechte Kopfhaltung einnehmen? ☐ ja ☐ nein
  falls ja: ☐ selbstständig ☐ mit Unterstützung

Abbruch der Dysphagie Testung, wenn eine der Fragen mit „nein“ beantwortet wird! Weiter zu Item 8.

6. Schutzmechanismen
- Beurteilen Sie im Folgenden die Speichelkontrolle des Patienten.
  2 Punkte: ☐ unauffällig
  1 Punkt: ☐ Speichel im Mundwinkel ☐ re ☐ li
  0 Punkte: ☐ Speichel läuft heraus ☐ re ☐ li
- Dient das willkürliche Husten als Schutzmechanismus?
  1 Punkt: ☐ effizient
  0 Punkte: ☐ nicht effizient ____ / 3 Pkt.

Warnung: Wenn kein effizienter Hustreflex besteht, muss immer zuerst der Schluckversuch mit angedicktem Wasser durchgeführt werden. Schluckversuche mit anderen Kosistenzen nur, wenn angedickt unauffällig ist.

7. Schlucken
(Information von Item 4 beachten!)

- Speichel schlucken
  Instruktion: *„Schlucken Sie bitte einmal.“*
  1 Punkt: ☐ unauffällig
  0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz postdeglutitiv ☐ Würgereiz ☐ nicht möglich

Abbruch der Dysphagie Testung, wenn Speichel schlucken nicht möglich ist. Durchführung einer instrumentellen Schluckuntersuchung durch den Logopäden/ Arzt!

- Verdicktes Wasser schlucken (puddingartig, Menge: 1 TL)
  Instruktion: *„Ich reiche Ihnen jetzt einen Teelöffel Wasser. Schlucken Sie diesen bitte herunter.“*
  Nach dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/.“*
  1 Punkt: ☐ unauffällig
  0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken ☐ anteriores Leaking

- Wasser schlucken (Menge: 1 TL)
  Instruktion: *„Ich reiche Ihnen jetzt einen Teelöffel Wasser. Schlucken Sie diesen bitte herunter.“*
  Nach dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/.“*
  1 Punkt: ☐ unauffällig
  0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken ☐ anteriores Leaking

____ / 3 Pkt.

- **Optional:** Keks schlucken (Schluckt der Patient bis hierhin unauffällig, lassen Sie ihn in einen Keks o.ä. beißen und diesen herunterschlucken. Kontrollieren Sie den Mundinnenraum auf Residue.
  Instruktion: *„„Ich gebe Ihnen jetzt ein Stück eines Kekses. Schlucken Sie diesen bitte herunter.“*
  Nach dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/.“*
  ☐ unauffällig
  ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz
  ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken

Aphasie

8. Nachsprechen
Instruktion: *„Ich nenne Ihnen nun drei Sätze, die Sie bitte nachsprechen.“*

- Jeden Sonntag essen wir frische Brötchen. ☐ richtig ☐ falsch
- Der Hund rennt über die Wiese. ☐ richtig ☐ falsch
- Das Geburtstagskind bedankte sich bei den zahlreich erschienenen Gästen. ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

9. Wortverständnis
Instruktion: *„Sie sehen hier vier verschiedene Bilder. Können Sie diese alle gut sehen? Ich nenne Ihnen gleich ein Wort. Sie zeigen dann bitte das passende Bild dazu.“*

- Maus – Mais – Hamster – Auto ☐ richtig ☐ falsch
- Hose – Rock – Lampe – Rose ☐ richtig ☐ falsch
- Trauben – Taube – Pflaumen – Flasche ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

10. Wortproduktion
Instruktion: *„Benennen Sie die folgenden Bilder.“*

- Stuhl ☐ richtig ☐ falsch
- Kerze ☐ richtig ☐ falsch
- Briefkasten ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

11. Lexikalische Wortflüssigkeit
Instruktion: *„Sie haben jetzt eine Minute Zeit. Nennen Sie möglichst viele Wörter, die mit „S“ anfangen.“*

_____

_____

Anzahl Wörter: _____ = ____ / 2 Pkt.

12. Semantische Wortflüssigkeit
Instruktion: *„Zählen Sie in einer Minute möglichst viele „Nahrungsmittel“ auf.*

_____

_____

Anzahl Wörter: _____ = ____ / 2 Pkt.

Dysarthrie

13. Atmung ☐ Mundatmung ☐ Nasenatmung

- In Ruhe
  - 2 Punkte: ☐ unauffällig
  - 1 Punkt: ☐ unregelmäßig ☐ kurzatmig
  - 0 Punkte: ☐ auf Unterstützung angewiesen (Sauerstoffzufuhr): Art _____ Menge: ___ in L

- beim Sprechen
  - 3 Punkte: ☐ unauffällig
  - 2 Punkte: ☐ gelegentliche Pausen ☐ spricht auf Ein- und Ausatmung
  - 1 Punkt: ☐ Stimme wird schwächer
    ☐ schnelles Sprechen, um schlechte Atemkontrolle auszugleichen
  - 0 Punkte: ☐ Verständlichkeit durch fehlende Atemkontrolle beeinträchtigt

- Bemerkungen: _____

____ / 5 Pkt.

14. Orofaziale Muskulatur: Observation

- Asymmetrie im Gesicht in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ nein
  - 0 Punkte: ☐ ja ☐ re ☐ li

- Lippen in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ geschlossen
  - 0 Punkte: ☐ geöffnet ☐ gepresst

- Kiefer in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ unauffällig
  - 0 Punkte: ☐ Bruxismus ☐ Malokklusion

- Zunge in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ normal
  - 0 Punkte: ☐ sichtbar ☐ Faszikulation

- Bemerkungen: _____

____ / 4 Pkt.

15. Orofaziale Muskulatur: Funktionsübungen
Instruktion: *„Ich mache Ihnen einige Grimassen vor. Versuchen Sie diese so gut wie möglich nachzumachen."*
15.1 Lippen

	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
▪ Lippen breit ziehen	☐ nicht möglich	☐ schwach ☐ nur einseitig ☐ re ☐ li	☐ unauffällig
▪ Lippen spitzen	☐ nicht möglich	☐ schwach ☐ nur einseitig ☐ re ☐ li	☐ unauffällig
▪ Lippenschluss auf /p/	☐ nicht möglich	☐ schwach	☐ kräftig

____ / 5 Pkt.

15.2 Zunge

	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
▪ Zunge herausstrecken	☐ nicht möglich	☐ Zunge hängend ☐ re ☐ li	☐ gerade heraus möglich
▪ Zunge in den Mundwinkel	☐ nicht möglich	☐ nur einseitig ☐ re ☐ li	☐ unauffällig

____ / 3 Pkt.

15.3 Gaumensegelfunktion

	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
▪ Wangen aufblasen (bis zu 3x)	☐ nicht möglich	☐ Luft entweicht durch Nase	☐ unauffällig

____ / 2 Pkt.

16. Artikulation
Instruktion: *„Jetzt spreche ich Ihnen etwas vor. Sprechen Sie mir so kräftig wie möglich nach."*
Diadochokinese:

Übung	0 Punkte	1 Punkt
▪ pa pa pa	☐ schwach	☐ kräftig
▪ ta ta ta	☐ schwach	☐ kräftig
▪ ka ka ka	☐ schwach	☐ kräftig
▪ pataka pataka pataka ...	☐ schwach	☐ kräftig

Instruktion: „Versuchen Sie es jetzt ein bisschen schneller."

▪ pataka pataka pataka ...	☐ Tempo -	☐ Tempo +

____ / 5Pkt.

Stimme

17. Stimmklanganalyse
Anhand einer Observation bzw. des bisherigen Eindrucks beurteilen.

- Stimmklang
  1 Punkt: ☐ unauffällig
  0 Punkte: ☐ Heiserkeit ☐ Stimmermüdung ☐ Anstrengung ☐ Nasalität ☐ Behaucht ☐ Rauheit ☐ Stimmversagen ☐ _____
- Lautstärke
  1 Punkt: ☐ unauffällig
  0 Punkte: ☐ zu laut ☐ zu leise
- Sprechtempo
  1 Punkt: ☐ unauffällig
  0 Punkte: ☐ erhöht ☐ schnell ☐ langsam

____ / 3 Pkt.

7.3 Anwerbungsbrief Logopäden

ZUYD Hogeschool
Studiengang Logopädie
Fakultät Gesundheit
Nieuw Eyckholt 300
6400 AN Heerlen

Aachen, 14.04.2019

Betreff: Anwerbung von Logopäden für Teilnahme an einer Studie

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir, Hanna Bohlmann, Milena Nazzari und Luisa Wieseler, sind Studentinnen im vierten Jahr des Studiengangs Logopädie an der ZUYD Hogeschool in Heerlen (NL). Im Rahmen unserer Bachelorarbeit entwickeln wir ein ganzheitliches logopädisches Screening für die Geriatrie, um die Notwendigkeit einer logopädischen Therapie festzustellen.
In dem entwickelten Screening sind alle fünf neurologischen Störungsbilder vereint. Das Screening vereinfacht den Prozess der Diagnostik für den Logopäden, da hierdurch alle wichtigen logopädischen Therapiebereiche abgedeckt sind. So kann der Logopäde schneller ein passendes Diagnostikinstrument wählen, um den Verdacht auf eins der Störungsbilder zu bestätigen und einen passenden Behandlungsplan aufzustellen. Dadurch wollen wir den Diagnostikprozess verkürzen und dadurch für Patienten und Logopäden angenehmer gestalten.

Worum wir Sie bitten:
Sie bekommen von uns das Screening ausgehändigt, welches Sie bei einem Patienten der geriatrischen Station abnehmen. Der Patient muss älter als 70 Jahre sein und den logopädischen Diagnostikprozess bereits durchlaufen haben. Für die Abnahme des Screenings benötigen Sie etwa 40 Minuten Zeit. Im Anschluss füllen Sie bitte den Fragebogen zur Benutzerfreundlichkeit wahrheitsgemäß aus.

Ihre Mitarbeit ist wichtig für uns, da wir dank Ihrer Mithilfe die Benutzerfreundlichkeit des Screenings testen können. Auf Dauer profitieren hierdurch nicht nur Sie, als behandelnde Logopäden, sondern auch die Patienten.

Sollten Sie noch Fragen haben, melden Sie sich gerne bei uns:
1520660bohlmann@zuyd.nl 1529307nazzari@zuyd.nl 1540491wieseler@zyud.nl

Wenn Sie hiermit einverstanden sind, füllen Sie bitte die beiliegende Einverständniserklärung aus. Wir danken Ihnen im Voraus für Ihre Mitarbeit.

Mit freundlichem Gruß,

Hanna Bohlmann Milena Nazzari Luisa Wieseler

7.4 Einwilligungserklärung Patienten

Benutzerfreundlichkeit – ganzheitliches geriatrisches Screening

Einverständniserklärung Teilnehmer

Ich habe Informationen empfangen über:
- die Art der Untersuchung
- die Methode der Untersuchung
- das Ziel der Untersuchung

Ich nehme teil an:
- der Abnahme des Screenings
- dem Ausfüllen des Fragebogens

Der Fragebogen wird handschriftlich und wahrheitsgemäß ausgefüllt.

Die Teilnahme ist freiwillig. Die Teilnahme kann jederzeit unterbrochen werden. Hierfür muss kein Grund angegeben werden.

Ich bin über die Ziele und den Verlauf der obengenannten Studie informiert worden. Ich nehme an dieser Studie teil und habe jederzeit die Möglichkeit, meine Teilnahme ohne Nennung von Gründen zu widerrufen.

Hiermit erkläre ich mich, an der Studie teilzunehmen. Ich willige ein, dass meine Daten anonym verarbeitet werden dürfen.

Name: _____

Datum und Unterschrift: _____

Wir sind gemeinschaftlich für den Inhalt und die Ausführung der Studie verantwortlich. Wir versichern, dass Ihre Daten anonym und vertraulich behandelt werden.

Namen der Studienleiter: Hanna Bohlmann, Luisa Wieseler, Milena Nazzari

Datum und Unterschriften:

7.5 Fragebogen Benutzerfreundlichkeit Logopäden

Fragebogen zur Benutzerfreundlichkeit – Logopäde

Mithilfe dieses Fragebogens möchten wir die Benutzerfreundlichkeit unseres Screenings testen.

Wir danken Ihnen schon jetzt für die Teilnahme an unserer Studie und für die Zeit, die Sie in die Zusammenarbeit mit uns investiert haben!

(zutreffende Antwort bitte ankreuzen.)

	Ja	Nein
1) Finden Sie das Layout ansprechend?	☐	☐
2) Finden Sie den Aufbau und die Struktur des Screenings übersichtlich?	☐	☐
3) Finden Sie, dass die Aufgaben passend für die jeweiligen Störungsbilder sind?	☐	☐
4) Finden Sie die Anzahl der Items passend?	☐	☐
Wenn nein, welche sind unpassend? _____		
5) Finden Sie, dass das Screening auf das Wesentliche reduziert ist?	☐	☐
Wenn nein, welche Items sind überflüssig? _____		
6) Ist das Ziel des Screenings deutlich?	☐	☐
7) Erfüllt das Screening seinen Zweck?	☐	☐
8) Finden Sie, dass das Screening passend zur Zielgruppe aufgestellt ist?	☐	☐
9) Sind die Instruktionen auf dem Screeningformular verständlich?	☐	☐
Wenn nein, welche nicht?_____		
10) Sind Auswertung und Scoring verständlich?	☐	☐
11) Ist das Handbuch verständlich?	☐	☐
Wenn nein, welche Abschnitte nicht?_____		
12) Ist das Screening objektiv genug?	☐	☐

Vielen Dank!

7.6 Fragebogen Benutzerfreundlichkeit Patient

Fragebogen zur Benutzerfreundlichkeit

Logopäde: „Ich stelle nun ein paar Fragen, die Sie mir bitte beantworten."

(zutreffende Antwort bitte ankreuzen.)

	Ja	Nein
1) „Haben diese Aufgaben **zu lange** gedauert?"	☐	☐
2) „Waren die **Aufgaben verständlich**?"	☐	☐
3) „Waren alle **Abbildungen deutlich**?"	☐	☐
Wenn nein, welche? _____		
4) „Waren die **Aufgaben** zu **anstrengend**?"	☐	☐
5) „Fanden Sie eine **Aufgabe unangenehm**?"	☐	☐
Wenn ja, welche? _____		

Vielen Dank!

7.7 Tabelle PubMed Suche

Inklusionskriterien: englisch, deutsch, niederländisch, 1960-2019, Titel/ Abstract				
Suchbegriffe	Treffer	Kombinationen ODER	Kombinationen UND	Ergebnisse
Disorder areas:				
#1 aphasia	11,227			
#2 neurological communication disorder	3,703			
#3 neurological language disorder	3,223			
#4 neurological speech disorder	2,524			
#5 neurological comprehensive disorder	2,297			
#6 dysarthria	4,734			
#7 cognitive communication disorder	10,391			
#8 dementia	147,936			
#9 dysphagia	41,763			
#10 swallowing disorder	31,147			
#11 neurological voice disorder	299			
#12 neurological dysphonia	172	#13 215,889		
Measurement:				
#14 measurement	519,511			
#15 diagnostics	69,508			
#16 screening	2,906,192			
#17 assessment	1,064,860			
#18 instrument	99,668			
#19 tool	400,622			
#20 test	2,155,904	#21 5,684,650	#22: #13 AND #21 110,040	
Outcome:				
#23 outcome	1,482,414		#24: #22 AND #23 16,393	

Outcome:				
#25 speech therapy	17,184			
#26 speech	90,013			
#27 communication	374,720			
#28 language	218,302			
#29 orofacial functions	360			
#30swallowing	25,661			
#31 articulation	201,641			
#32 comprehension	26,778			
#33 memory	250,427	#34 1,001,705	#35: #24 AND #34 5,748	
NOT:				
#36 children	1,459,316			
#37 therapy	5,507,534			
#38 participation	137,274			
#39 psychological	367,410	#40 6,573,044	#41: #35 NOT #40 1,090	**1,090**

7.8 Tabelle MeSH Suche PubMed

Inklusionskriterien: englisch, deutsch, niederländisch, 1960-2019, Titel/ Abstract				
Suchbegriffe	Treffer	Kombinationen ODER	Kombinationen UND	Ergeb-nisse
Disorder areas:				
#1 aphasia [Mesh]	11,298			
#2 dysarthria [Mesh]	2,220			
#3 cognitive communication disorder [Mesh]	60,708			
#4 dementia [Mesh]	151,370			
#5 dysphagia [Mesh]	49,669			
#6 voice disorder [Mesh]	8,766	#7 [Mesh] OR: 265,659		
Measurement:				
#8 Speech production measurement [Mesh]	6,746			
#9 diagnosis [Mesh]	8,066,608			
#10 Diagnostic screening programs [Mesh]	6			
#11 Outcome and process assessment (Healthcare) [Mesh]	1,007,698			
#12 research design [Mesh]	413,488	#13 [Mesh] OR: 8,362,128	#14[Mesh]: #7 AND #13: 101,705	
Outcome:				
#15 Speech therapy [Mesh]	6,077			
#16 speech [Mesh]	30,271			
#17 communication [Mesh]	284,160			
#18 language [Mesh]	197,862			
#19 Orofacial functions [Mesh]				
#20 Deglutition [Mesh]	9,118			
#21 Speech articulation tests [Mesh]	951			
#22 Language tests [Mesh]	6,766	#23 OR [Mesh] 427,467	#24[Mesh]: #14 AND #23: 12,509	
NOT:				
#25 children [Mesh]	1,808,613			
#26 therapeutics [Mesh]	4,295,169			
#27 Social participation [Mesh]	1,860	#28 NOT [Mesh] OR: 5,742,119	#24 NOT #28: 6,227	**6,227**

7.9 Tabelle Einteilung Screening/ Diagnostik Aphasie

Instrument	Screening	Diagnostik	keine Angabe	x = frei zugänglich
1. Aachener Aphasie Bedside Test		x		x
2. AAT (Aachener Aphasie Test)		x		x
3. AAC			x	
4. Acute Aphasia Screening Protocol			x	
5. ABC (Afasie Bedside Check)		x		
6. ACOM (Aphasia Communication Outcome Measure)			x	
7. ACESA (Assessment of communicative effectiveness in severe aphasia)			x	
8. ACL (Aphasie Check Liste)		x		x
9. Aphasia diagnostic profile			x	
10. ALPS (Aphasic Language Performance Scale)			x	
11. ANELT (Amsterdam Nijmegen Everyday Language Test)		x		x
12. ART (Aphasia Rapid Test)			x	x
13. Armstrong Naming Test			x	
14. ASTA	x			
15. AST (Aphasia Screening Test)	x			
16. BASA (Boston Assessment of Severe Aphasia)	x			
17. Bedside evaluation screening test	x			
18. BIAS (Bielefelder Aphasie Screening)	x			
19. BIWOS (BIeleferlder Wortfindungsscreening)	x			x
20. BDAE (Boston Diagnostic Aphasia Examination)		x		
21. BLA (Barnes Language Assessment)			x	
22. BNT (Boston Naming Test)	x			x
23. (BoSu) Bogenhausener Semantik Untersuchung			x	
24. CADL (Communicative Abilities in Daily Living) Aktivitäten niveau			x	
25. CAT-NL (Comprehensive Aphasia Test)		x		x
26. CETI (Communicative Effectiveness Index)			x	
27. (CREVT- A) comprehensive receptive and expressive vocabulary test for adults	x			
28. (FAS) Controlled Oral Word association test			x	
29. Derby Functional Communication Scale			x	
30. Discorse comprehension test			x	
31. EFA (Examination for Aphasia)		x		
32. (EFCP) Revised Edinburgh Functional Communication Profile			x	
33. Expressive on word picture vocabulary test			x	
34. Functional Assessment of Communication Skills for Adults			x	
35. FAST (Frenchay Aphasia Screening Test)	x			
36. FCP (Functional Communication Profile)			x	
37. GANBA (Global aphasic neuropsychological battery)			x	
38. KAP (kurze Aphasieprüfung)			x	

39. KOSA (Kommunikationsorientierte Selbstbeurteilung bei Aphasie)		x		
40. LASCA (Lothian Assessment for Screening Cognition in Aphasia)	x			
41. LAST (Language Screening Tool)	x			
42. LEMO (Lexikon modellorientiert–Diagnostik für Aphasie)		x		x
43. MAST (Mississippi Aphasia Screening Test)	x			
44. MTL (Montreal Toulouse Language Assessment Battery)			x	
45. Mt Wilga High Level Language Screening Test	x			x
46. NCCEA (Neurosensory Center Examination for Aphasia)			x	
47. NGA (Norsk grunntest for afasi (Norwegian Basic Aphasia Assessment))	x			
48. NORLA-6 (Naming and oral reading for language in aphasia 6-point scale)	x			
49. Northweastern Assessment of verbs and sentences (NAVS)			x	
50. Orzeck Aphasia Evaluation			x	
51. PALPA (Psycho-linguistic assessments of language processing in aphasia)		x		x
52. Philadelphia Naming Test			x	
53. PICA (Porch Index of Communication Ability)		x		
54. (QAB) Quick Aphasia Battery	x			x
55. Pyramids and Palmtrees			x	
56. Reading comprehension battery for aphasia			x	
57. Reitan Indiana Aphasia Examination Screening	x			
58. Receptive one word picture vocabulary test (ROWPT)			x	
59. Reporters Test	x			
60. SAPS (speech-systematic aphasia screening)	x			
61. SAT (Semantische Associatie Test)		x		x
62. Schuell/ Shortened Schuell		x		
63. ScreeLing	x			x
64. Sentence production test			x	
65. Sklar Aphasia Scale			x	
66. SSLA (Shewan Spontaneous Language Analysis)			x	
67. SST (Sheffield Screening Test for Aquired Language Disorders)				
68. TAND (Screening Test for Aphasia and Neurologic-Communication Disorders)	x			
69. Test of verbal conceptualization and fluency	x			
70. Test for reception of grammar TROG-2		x		
71. Token Test		x		x
72. Verkorte Token Test Perspex		x		
73. TRACE (Testrelaties Abstracte Relaties ConCepten)	x	x		
74. UAS (Ullevaal Aphasia Screening)	x			x
75. UCO (Utrechts Communication Onderzoek)	x			x
76. WAB (Western Aphasia Battery)		x		
77. WAST (Whurr Aphasia Screening Test)	x			
78. WEZT (werkwoorden en zinnen test)		x		x

7.10 Tabelle Gemeinsamkeiten Items Aphasie

Items	ART	BNT	ScreeLing	UAS	QAB	BIWOS
Semantik/ Wortfindung:						
Antonyme (Gegenteile)						x
Hypernonyme (Oberbegriffe)						x
Synonyme						x
semantische Merkmale (zu Nomen Verben u. Adjektive finden)						x
Wörter zu Abbildungen zuordnen			x			
Bilder benennen	x				x	
Beurteilen semantisch korrekter/ inkorrekter Sätze			x			
Wortassoziation			x			
Kategorisierung (falsches Wort herausfiltern)			x			
Bild: so viel wie möglich dazu erzählen (bestimmte Wörter abhaken)				x	x	
semantische Wortflüssigkeit (so viele Tiere wie möglich nennen in 1 Min.)	x					x
lexikalische Wortflüssigkeit (Wörter mit gleichen Anfangsbuchstaben/min)						x
Benennen nach Definitionsvorgabe						x
über ein Thema unterhalten (Konversation)					x	
Wortverständnis:						
Anweisungen (z.B. „Zeigen Sie den Mann, dann den Baum“)				x	x	
Satzverständnis (in Form von vorgelesenen Fragen)					x	
Satz selbst lesen und Instruktion ausführen				x		
Wörter laut lesen und auf Bild zeigen				x		
Wörter leise lesen und auf Bild zeigen				x		
Ausführung simpler Instruktionen z.B. „Schließen Sie die Augen“	x				x	
Ausführung komplexer Instruktionen „Berühren Sie mit der linken Hand Ihr rechtes Ohr“	x					
Wiederholungsaufgaben:						
Wörter nachsprechen	x			x	x	
Sätze nachsprechen	x			x	x	
Phonologie:						
Freies Reimen						x
Kategoriespezifisches Reimen						x
Nachsprechen			x			
Lautes Lesen			x			

Phonemähnlichkeit			x			
Phonemanalyse			x			
Satzbau:						
Wörter/ Sätze zu Bildern zuordnen			x			
Wie/ was/ wer - Fragen			x			
Beurteilung syntaktisch korrekter/ inkorrekter Sätze			x			
Einfüllen von Funktionswörtern			x			
Lesen:						
Wörter laut vorlesen					x	
Sätze laut vorlesen					x	
Schreiben:						
eigenen Namen				x		
einzelne Wörter				x		
ganzen Satz				x		
Gedächtnis:						
Zählen (bis 10 oder 20)				x	x	
Wochentage aufzählen				x		
Orientierung:						
Ort					x	
Monat					x	
Alter des Patienten					x	
Anwesenheit Dysarthrie	x					
Vigilanz Level					x	
Motorische Sprache:						
Koordination der Zunge					x	
Stimmqualität /a/					x	
pa pa pa pa pa					x	
pataka pataka pataka					x	

GGS-L

Ganzheitliches Geriatrisches Screening – Logopädie

Titel Bachelorarbeit:	Mehr als ein Screening: Geriatrisch. Praktisch. Gut. Entwicklung eines ganzheitlichen logopädischen Screenings für geriatrische Patienten in deutschen Krankenhäusern
Abgabedatum:	03. Juni 2019
Studiengang:	Logopädie Zuyd Hogeschool, Heerlen (Niederlande)
Studenten:	Hanna Bohlmann (hanna.bohlmann@gmx.de) Milena Nazzari (milena-nazzari@web.de) Luisa Wieseler (luisa-wieseler@hotmail.com)
Dozentin:	Ruth Dalemans
Studienjahr:	2018/ 2019

Zuyd Hogeschool ZUYD

© Alle Rechte vorbehalten. Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Autorinnen vervielfältigt, in einem automatischen Bestand gespeichert oder veröffentlicht werden, sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien, Aufnahmen oder auf andere Art und Weise.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **1**

GGS-L **2**

Auswertungsbogen **6**

Bildkarten des Subtests „Wortverständnis“ **7**

Bildkarten des Subtests „Wortproduktion“ **10**

Bildmaterial Item 12 „lexikalische Wortflüssigkeit“ **13**

Bildmaterial Item 13 „semantische Wortflüssigkeit **14**

Handbuch **15**

Material *15*

Konstruktion des Screenings *15*

Übersicht der Items *16*

Kognitive Kommunikationsstörung 16

Dysphagie 17

Aphasie 19

Dysarthrie 21

Stimme 23

Auswertung *23*

Vorwort

Das Ganzheitliche Geriatrische Screening- Logopädie (GGS- L) soll der Vereinfachung des Diagnostikprozesses in der Geriatrie dienen. Es soll den Verdacht auf ein neurologisches Störungsbild bestätigen, um anschließend ein passendes Diagnostikinstrument auswählen zu können. Somit screent das GGS-L die neurologischen Störungsbilder – Aphasie, Dysphagie, Dysarthrie, Kognitive Kommunikationsstörungen und Stimmstörungen.
Dieses Handbuch enthält praktische Hinweise zur Durchführung und Auswertung des Screenings sowie eine mögliche Interpretation der Auswertung.
Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf dem Screening und im dazugehörigen Handbuch die männliche Form bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies stellt jedoch keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts dar, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

GGS-L

GGS-L: **G**anzheitliches **G**eriatrisches **S**creening-**L**ogopädie

Name Patient: _____ stationiert seit: _____

Geburtsdatum: _____ Testdatum: _____

Alter: _____ Untersucher: _____

Größe: _____ Gewicht: _____ BMI: _____

Frage nach Hilfsmitteln:
☐ Hörgerät ☐ Brille ☐ Zahnprothese
☐ Lesebrille ☐ Teilprothese: ☐ unten ☐ oben
Bemerkungen: _____

1. Vigilanz
Ist der Patient wach? ☐ ja ☐ nein
Ist der Patient ansprechbar? ☐ ja ☐ nein
→ beide Items „nein" = Abbruch des Screenings

Kognitive Kommunikationsstörung

2. Orientierung
Stellen Sie dem Patienten die folgenden Fragen:
„Wo befinden Sie sich?" (Ort und Stadt) ☐ richtig ☐ falsch
„Welcher Tag ist heute?" (Wochentag) ☐ richtig ☐ falsch
„Welcher Monat ist gerade? In welchem Jahr befinden wir uns?" (Monat und Jahr) ☐ richtig ☐ falsch
____ / 5 Pkt.

Dysphagie

3. Mundstatus:
Beurteilen Sie den Mundstatus des Patienten.
- Zunge: ☐ belegt ☐ geschwollen ☐ gerötet
- Mundinnenraum: ☐ Soor ☐ Austrocknung ☐ getrocknete Beläge
- Wangentaschen: ☐ Entzündungen ☐ Beißspuren

4. Kosteinstellung
Notieren Sie im Folgenden die Kosteinstellung des Patienten. Schauen Sie hierfür, was in der Patientenakte vermerkt ist. Mit welcher Kosteinstellung ist der Patient von zu Hause/ von einer anderen Station gekommen?
☐ Vollkost ☐ leichte Kost ☐ weiche/ pürierte Kost ☐ breiige/ passierte Kost ☐ nil per os
Diese Informationen sind wichtig, um die Konsistenz bei Item 7 zu bestimmen.

5. Haltung
- Kann eine optimale Sitzposition eingenommen werden (45 Grad)? ☐ ja ☐ nein
  falls ja: ☐ selbstständig ☐ mit Unterstützung
- Kann der Patient eine aufrechte Kopfhaltung einnehmen? ☐ ja ☐ nein
  falls ja: ☐ selbstständig ☐ mit Unterstützung

Abbruch der Dysphagie Testung, wenn eine der Fragen mit „nein" beantwortet wird! Weiter zu Item 8.

6. Schutzmechanismen
- Beurteilen Sie im Folgenden die Speichelkontrolle des Patienten.
  2 Punkte: ☐ unauffällig
  1 Punkt: ☐ Speichel im Mundwinkel ☐ re ☐ li
  0 Punkte: ☐ Speichel läuft heraus ☐ re ☐ li
- Dient das willkürliche Husten als Schutzmechanismus?
  1 Punkt: ☐ effizient
  0 Punkte: ☐ nicht effizient ____ / 3 Pkt.

Warnung: Wenn kein effizienter Hustreflex besteht, muss immer zuerst der Schluckversuch mit angedicktem Wasser durchgeführt werden. Schluckversuche mit anderen Kosistenzen nur, wenn angedickt unauffällig ist.

7. Schlucken

(Information von Item 4 beachten!)

- Speichel schlucken

  Instruktion: *„Schlucken Sie bitte einmal.“*

  1 Punkt: ☐ unauffällig

  0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz postdeglutitiv ☐ Würgereiz ☐ nicht möglich

Abbruch der Dysphagie Testung, wenn Speichel schlucken nicht möglich ist. Durchführung einer instrumentellen Schluckuntersuchung durch den Logopäden/ Arzt!

- Verdicktes Wasser schlucken (puddingartig, Menge: 1 TL)

  Instruktion: *„Ich reiche Ihnen jetzt einen Teelöffel Wasser. Schlucken Sie diesen bitte herunter.“*

  Nach dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/.“*

  1 Punkt: ☐ unauffällig

  0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken ☐ anteriores Leaking

- Wasser schlucken (Menge: 1 TL)

  Instruktion: *„Ich reiche Ihnen jetzt einen Teelöffel Wasser. Schlucken Sie diesen bitte herunter.“*

  Nach dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/.“*

  1 Punkt: ☐ unauffällig

  0 Punkte: ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken ☐ anteriores Leaking

____ / 3 Pkt.

- **Optional:** Keks schlucken (Schluckt der Patient bis hierhin unauffällig, lassen Sie ihn in einen Keks o.ä. beißen und diesen herunterschlucken. Kontrollieren Sie den Mundinnenraum auf Residue.

  Instruktion: *„„Ich gebe Ihnen jetzt ein Stück eines Kekses. Schlucken Sie diesen bitte herunter.“*

  Nach dem Schlucken: *„Sagen Sie bitte einmal /a/.“*

  ☐ unauffällig

  ☐ verzögerter Schluckreflex ☐ Hustenreiz ☐ Würgereiz

  ☐ veränderte Stimmqualität ☐ Nachschlucken

Aphasie

8. Nachsprechen

Instruktion: *„Ich nenne Ihnen nun drei Sätze, die Sie bitte nachsprechen.“*

- Jeden Sonntag essen wir frische Brötchen. ☐ richtig ☐ falsch
- Der Hund rennt über die Wiese. ☐ richtig ☐ falsch
- Das Geburtstagskind bedankte sich bei den zahlreich erschienenen Gästen. ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

9. Wortverständnis

Instruktion: *„Sie sehen hier vier verschiedene Bilder. Können Sie diese alle gut sehen? Ich nenne Ihnen gleich ein Wort. Sie zeigen dann bitte das passende Bild dazu.“*

- Maus – Mais – Hamster – Auto ☐ richtig ☐ falsch
- Hose – Rock – Lampe – Rose ☐ richtig ☐ falsch
- Trauben – Taube – Pflaumen – Flasche ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

10. Wortproduktion

Instruktion: *„Benennen Sie die folgenden Bilder.“*

- Stuhl ☐ richtig ☐ falsch
- Kerze ☐ richtig ☐ falsch
- Briefkasten ☐ richtig ☐ falsch

____ / 3 Pkt.

11. Lexikalische Wortflüssigkeit
Instruktion: *„Sie haben jetzt eine Minute Zeit. Nennen Sie möglichst viele Wörter, die mit „S“ anfangen.“*

_____

_____

Anzahl Wörter: _____ = ____ / 2 Pkt.

12. Semantische Wortflüssigkeit
Instruktion: *„Zählen Sie in einer Minute möglichst viele „Nahrungsmittel“ auf.*

_____

_____

Anzahl Wörter: _____ = ____ / 2 Pkt.

Dysarthrie

13. Atmung ☐ Mundatmung ☐ Nasenatmung

- In Ruhe
  - 2 Punkte: ☐ unauffällig
  - 1 Punkt: ☐ unregelmäßig ☐ kurzatmig
  - 0 Punkte: ☐ auf Unterstützung angewiesen (Sauerstoffzufuhr): Art _____ Menge: ___ in L

- beim Sprechen
  - 3 Punkte: ☐ unauffällig
  - 2 Punkte: ☐ gelegentliche Pausen ☐ spricht auf Ein- und Ausatmung
  - 1 Punkt: ☐ Stimme wird schwächer
  - ☐ schnelles Sprechen, um schlechte Atemkontrolle auszugleichen
  - 0 Punkte: ☐ Verständlichkeit durch fehlende Atemkontrolle beeinträchtigt

- Bemerkungen: _____

____ / 5 Pkt.

14. Orofaziale Muskulatur: Observation

- Asymmetrie im Gesicht in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ nein
  - 0 Punkte: ☐ ja ☐ re ☐ li

- Lippen in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ geschlossen
  - 0 Punkte: ☐ geöffnet ☐ gepresst

- Kiefer in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ unauffällig
  - 0 Punkte: ☐ Bruxismus ☐ Malokklusion

- Zunge in Ruhe
  - 1 Punkt: ☐ normal
  - 0 Punkte: ☐ sichtbar ☐ Faszikulation

- Bemerkungen: _____

____ / 4 Pkt.

15. Orofaziale Muskulatur: Funktionsübungen

Instruktion: *„Ich mache Ihnen einige Grimassen vor. Versuchen Sie diese so gut wie möglich nachzumachen.“*

15.1 Lippen

	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
▪ Lippen breit ziehen	☐ nicht möglich	☐ schwach ☐ nur einseitig ☐ re ☐ li	☐ unauffällig
▪ Lippen spitzen	☐ nicht möglich	☐ schwach ☐ nur einseitig ☐ re ☐ li	☐ unauffällig
▪ Lippenschluss auf /p/	☐ nicht möglich	☐ schwach	☐ kräftig

____ / 5 Pkt.

15.2 Zunge

	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
▪ Zunge herausstrecken	☐ nicht möglich	☐ Zunge hängend ☐ re ☐ li	☐ gerade heraus möglich
▪ Zunge in den Mundwinkel	☐ nicht möglich	☐ nur einseitig ☐ re ☐ li	☐ unauffällig

____ / 3 Pkt.

15.3 Gaumensegelfunktion

	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
▪ Wangen aufblasen (bis zu 3x)	☐ nicht möglich	☐ Luft entweicht durch Nase	☐ unauffällig

____ / 2 Pkt.

16. Artikulation

Instruktion: *„Jetzt spreche ich Ihnen etwas vor. Sprechen Sie mir so kräftig wie möglich nach.“*

Diadochokinese:

Übung	0 Punkte	1 Punkt
▪ pa pa pa	☐ schwach	☐ kräftig
▪ ta ta ta	☐ schwach	☐ kräftig
▪ ka ka ka	☐ schwach	☐ kräftig
▪ pataka pataka pataka ...	☐ schwach	☐ kräftig

Instruktion: „Versuchen Sie es jetzt ein bisschen schneller.“

▪ pataka pataka pataka ...	☐ Tempo -	☐ Tempo +

____ / 5Pkt.

Stimme

17. Stimmklanganalyse

Anhand einer Observation bzw. des bisherigen Eindrucks beurteilen.

- Stimmklang

1 Punkt: ☐ unauffällig

0 Punkte: ☐ Heiserkeit ☐ Stimmermüdung ☐ Anstrengung ☐ Nasalität
☐ Behaucht ☐ Rauheit ☐ Stimmversagen
☐ _____

- Lautstärke

1 Punkt: ☐ unauffällig

0 Punkte: ☐ zu laut ☐ zu leise

- Sprechtempo

1 Punkt: ☐ unauffällig

0 Punkte: ☐ erhöht ☐ schnell ☐ langsam

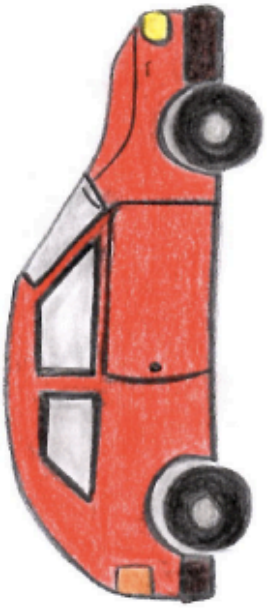
____ / 3 Pkt.

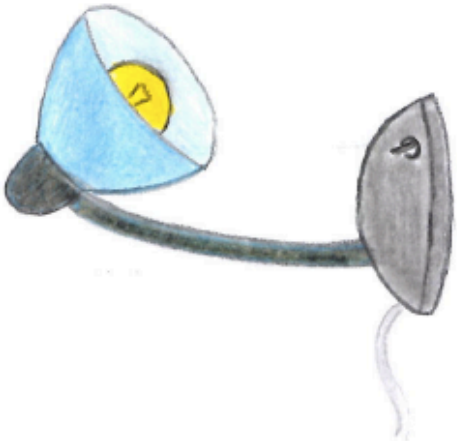
Auswertungsbogen

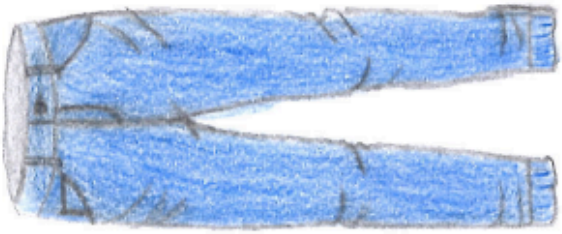
Anzahl der Punkte:		0	1	2	3	4	5
kognitive Dysphasie	Item 2						
Dysphagie	Item 6						
	Item 7						
Aphasie	Item 8						
	Item 9						
	Item 10						
	Item 11						
	Item 12						
Dysarthrie	Item 13						
	Item 14						
	Item 15.1						
	Item 15.2						
	Item 15.3						
	Item 16						
Stimme	Item 17						

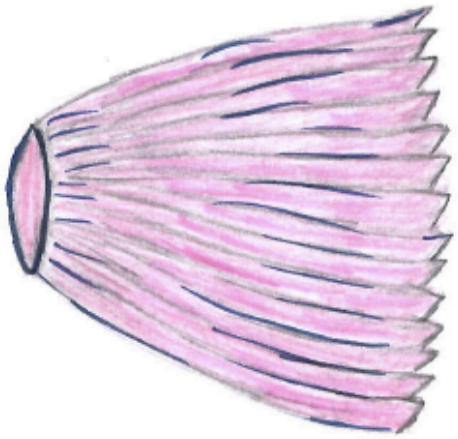
Hinweis: Die grauen Felder geben pro Item die jeweilige Maximalpunktzahl an. Setzen Sie pro Item ein Kreuz bei der erreichten Punktzahl. So können Sie auf einen Blick sehen, in welchen Bereichen Auffälligkeiten bestehen und dementsprechend eine weitere Diagnostik notwendig ist.

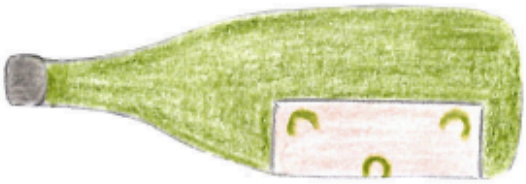
Bildkarten des Subtests „Wortverständnis“



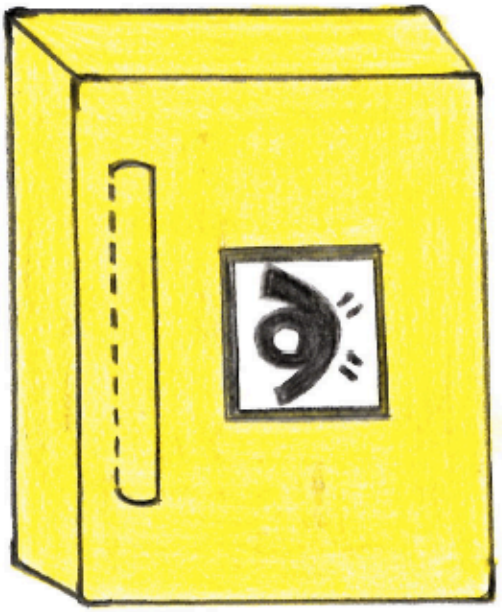




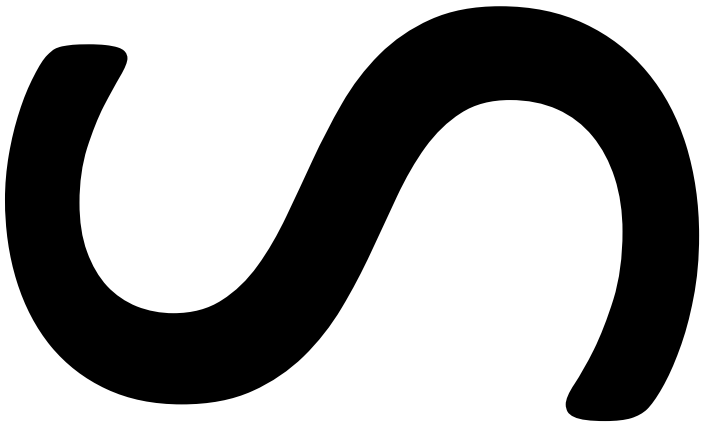




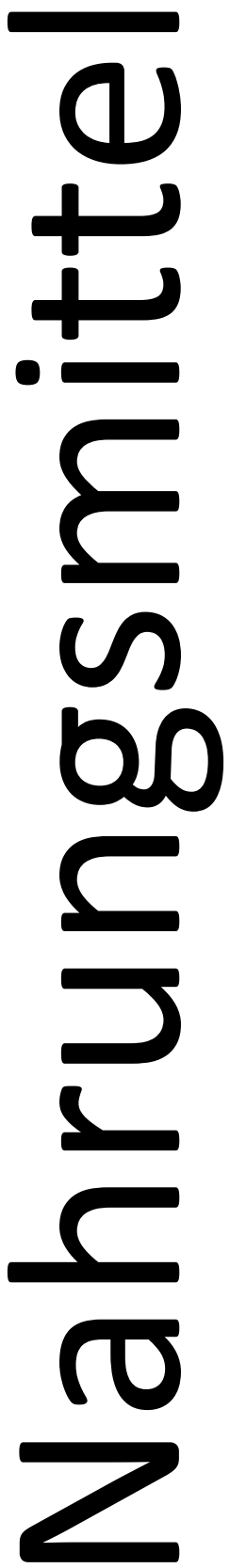
Bildkarten des Subtests „Wortproduktion“



Bildmaterial Item 12 „lexikalische Wortflüssigkeit“



Bildmaterial Item 13 „semantische Wortflüssigkeit



Handbuch

Material

Für die Durchführung des GGS-L werden folgende Materialien benötigt:
- Screening
- Auswertungsbogen
- Stift
- Glas Wasser (halbvoll) + Teelöffel
- Andickungsmittel für Wasser
- Optional: Keks
- Bildkarten zum Subtest Wortverständnis
- Bildkarten zum Subtest Wortproduktion
- Material Item 12
- Material Item 13
- Stoppuhr/ Uhr mit Sekundenanzeige

Das Glas Wasser, das Andickungsmittel und der Keks werden benötigt, um die Dysphagie-Testung (Item 7) durchzuführen.
Die Bildkarten werden gebraucht, um Item 9 und 10 abzunehmen.
Um die vorgegebene Zeit bei Item 11 und 11 einzuhalten, wird die Dauer der Aufgabe mit Hilfe der Uhr überwacht. Zudem werden dem Patienten Zielbuchstabe und Zielwort zur Veranschaulichung vorgelegt (Material Item 11 + 12).

Die Verfassung des Patienten beeinflusst die Dauer des Screenings. Diese beträgt insgesamt ungefähr 15 Minuten. Es besteht jedoch die Möglichkeit, das Screening in zwei Teilen abzunehmen, um so eine Überanstrengung zu vermeiden. Eine Erschöpfung des Patienten könnte die Resultate negativ beeinflussen.

Teil 1: Kognitive Kommunikationsstörungen (KKS) + Dysphagie
Teil 2: Aphasie + Dysarthrie + Stimme

Konstruktion des Screenings

Die Reihenfolge der Items wurde bewusst gewählt. Der Logopäde eröffnet das Screening mit einem kurzen Smalltalk und der Nachfrage nach Namen und Geburtsdatum. So kann der Logopäde einen ersten Kontakt herstellen und die Fragen zur Vigilanz beantworten. Mit den Items zur Überprüfung der kognitiven Fähigkeiten beginnt das Screening, da der Logopäde so einen ersten kognitiven Eindruck des Patienten erhält. Danach folgen die Items zur Dysphagie, da es sich hier um eine lebenserhaltene Maßnahme handelt. Der nächste Inhaltspunkt des Screenings sind Aufgaben zur Aphasie. Hier müssen Patienten aktiv mitarbeiten, weswegen der zweite Teil des Screenings hiermit beginnt. Dysarthrie und Stimme sind ineinander übergreifend und beinhalten teilweise Observationen, sodass diese ans Ende des Screenings gesetzt wurden.

Übersicht der Items

Frage nach Hilfsmitteln

Zu Beginn des Screenings fragt der Logopäde den Patienten nach bestehenden Hilfsmitteln. Für die Abnahme des Screenings sind diese Fragen wichtig, damit gewährleistet werden kann, dass der Patient beispielsweise Bildmaterial gut erkennen kann und alle Instruktionen des Logopäden vollständig hört. Für die Items zum Störungsbild Dysphagie ist außerdem die Frage nach einer vorhandenen Zahnprothese wichtig, damit die verschiedenen Schlucküübungen durchgeführt werden können und der Patient durch eventuell schlechtsitzende Prothesen keinen Nachteil erfährt.
Der Logopäde kann die verschiedenen Hilfsmittel ankreuzen, hierfür werden jedoch keine Punkte vergeben. Treffen ein oder mehrere Hilfsmittel auf den Patienten zu, ist der Logopäde angehalten, Rücksicht auf diese Einschränkungen zu nehmen.

Item 1 – Vigilanz

Ziel:	*Die beiden Fragen sollen den Zustand der Reaktionsbereitschaft überprüfen.*
Durchführung:	Ist der Patient nicht wach und/oder ansprechbar, wird empfohlen, das Screening komplett abzubrechen und zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführen. Für die genaue Durchführung s. Screening.

Kognitive Kommunikationsstörung

Item 2 – Orientierung

Ziel:	*Mit diesen Fragen wird das Situationsbewusstsein des Patienten bewertet. Zeitliche und örtliche Orientierung sind wichtige Fähigkeiten, die beispielsweise bei einer Demenz gestört sein können.*
Durchführung:	Der Logopäde stellt dem Patienten die drei angegebenen Fragen und hält gegebenenfalls alternative Antworten unter dem Punkt *Bemerkungen* fest. Gibt der Patient eine unzureichende Antwort, darf der Logopäde Folgefragen stellen. Beispiel: Antwortet der Patient bei der Frage nach Tag und Datum nur mit „Donnerstag“, darf der Logopäde nachfragen, ob der Patient auch den Kalendertag nennen kann.
Auswertung:	Die Antworten des Patienten werden in richtig und falsch unterteilt. Jede richtige Antwort des Patienten gibt 1 Punkt. Somit ist die Höchstpunktzahl bei diesem Item 5 Punkte.

Dysphagie

Item 3 – Mundstatus

Ziel:	*Ziel des Items ist es, den Mundstatus des Patienten zu überprüfen. So können Infekte und Entzündungen entdeckt werden, die die orale Sensibilität negativ beeinflussen.*
Durchführung:	Der Logopäde bittet den Patienten den Mund zu öffnen, um Zunge, Wangentasche und Mundinnenraum zu beurteilen. Mögliche Auffälligkeiten kann er dann auf dem Screening ankreuzen beziehungsweise notieren.
Auswertung:	Keine Punktevergabe.

Item 4 – Kosteinstellung

Ziel:	*Ziel des Items ist es, mehr über die Nahrungsaufnahme des Patienten zu erfahren. Diese Informationen sind aus der Akte zu entnehmen. Sie sind ausschlaggebend für den späteren Wasserschlucktest, da hiervon die Durchführung selbst und die Konsistenz der gegebenen Nahrungsmittel abhängig ist (siehe Item 7).*
Durchführung:	siehe Screening
Auswertung:	Keine Punktevergabe.

Item 5 – Haltung

Ziel:	*Dieses Item dient der Überprüfung der Kopf- und Sitzhaltung. Um die darauffolgenden Items durchführen zu können, muss der Patient eine bestimmte Haltung einnehmen können.*
Durchführung:	Ist der Patient bettlägerig und kann sich nicht selbstständig in eine aufrechte Position begeben, muss das Kopfteil des Bettes mindestens auf 45 Grad eingestellt sein, optimal sind jedoch 75 Grad bzw. so aufrecht wie möglich. Ist der Patient jedoch in der Lage das Bett zu verlassen, wird empfohlen, das Screening auf einem Stuhl oder an der Bettkante durchzuführen. Sobald eine Frage mit *nein* beantwortet wurde, muss der Dysphagie-Teil des Screenings abgebrochen werden. Zudem wird die Kopfhaltung des Patienten beurteilt. Hier wird geschaut, ob der Patient den Kopf eigenständig oder mit Unterstützung aufrecht halten kann. Nur so kann ein reibungsloser Ablauf des Schluckaktes gewährleistet werden.
Auswertung:	Keine Punktevergabe.

Item 6 – Schutzmechanismen

Ziel: *Ziel des Items ist es, vor dem Wasserschlucktest die Schutzmechanismen im Falle des Verschluckens zu überprüfen, damit eine Aspiration vorgebeugt wird.*

Durchführung: Bevor das Schlucken getestet werden kann, wird die Speichelkontrolle beurteilt (siehe Screening). Danach wird abgefragt, ob der Patient willkürlich husten kann.

Auswertung: Die Höchstpunktzahl für die Speichelkontrolle ist 2 Punkte. Diese werden vergeben, wenn der Patient keine Probleme hat, den Speichelfluss zu kontrollieren. 1 Punkt, wenn sich permanent Speichel in den Mundwinkeln befindet. 0 Punkte, wenn der Speichel nicht kontrolliert werden kann und aus dem Mund herausläuft.
Ist kräftiges, willkürliches Husten möglich, wird 1 Punkt vergeben. 0 Punkte, wenn willkürliches Husten nicht möglich ist oder der Patient lediglich schwach hustet.

Item 7 – Schlucken

Ziel: *Ziel des Items ist es, den willkürlichen Schluckreflex zu überprüfen und zu schauen, ob dieser Vorgang problemlos ausgelöst und durchgeführt werden kann.*

Durchführung: Nachdem der Logopäde getestet hat, ob der Patient willkürlich husten kann, ist der nächste Schritt das Schlucken von Speichel. Eventuelle Begleiterscheinungen sind auf dem Screening anzukreuzen. Um die veränderte Stimmqualität zu beurteilen, instruiert der Logopäde den Patienten nach jedem Schlucken ein /a/ zu phonieren. Wahlweise kann der Logopäde auch eine Frage stellen, um eine kurze Antwort des Patienten zu erhalten. Beispielsweise: „Haben Sie alles heruntergeschluckt?“
Sind auch hier keine Anzeichen einer Dysphagie festzustellen, folgt das Schlucken von verschiedenen Konsistenzen. Auch bei diesem Schritt werden alle auftretenden Begleiterscheinungen vermerkt.
Wird auch das Schlucken mit Keks durchgeführt, ist es wichtig, dass der Logopäde sich vergewissert, dass der Keks gut gekaut wird, bevor der Patient diesen herunterschluckt.

Auswertung: 1 Punkt wird vergeben, wenn der Schluckvorgang problemlos ausgelöst und durchgeführt werden kann und auf dem Screening keine Antwortmöglichkeit angekreuzt wurde. 0 Punkte, wenn bei der Durchführung Probleme auftreten und eine oder mehrere Antwortmöglichkeiten angekreuzt wurden (siehe Screening).
Da die feste Konsistenz nur optional durchgeführt wird, werden hierfür keine Punkte vergeben.

Wenn kein Schlucken des Speichels möglich ist: Abbruch der Dysphagie-Testung!
Durchführung einer instrumentellen Schluckuntersuchung durch den Logopäden/ Arzt.

Aphasie

Item 8 – Nachsprechen

Ziel:	*Dieses Item dient dazu, die auditive Merkfähigkeit des Patienten zu testen. Außerdem wird eine Einsicht in den Prozess der phonologischen De- und Encodierung gewonnen.*
Durchführung:	Der Logopäde nennt dem Patienten den ersten Satz. Diesen muss der Patient korrekt wiederholen. Darauf folgt der zweite und anschließend der dritte Satz, welcher jeweils von dem Patienten wiederholt wird.
Auswertung:	Die Sätze werden nur dann als richtig gewertet, wenn sie alle Wörter ohne Abwandlungen in der richtigen Reihenfolge enthalten. Für jeden korrekt wiederholten Satz gibt es 1 Punkt. Die Maximalpunktzahl ist somit 2.

Item 9 – Wortverständnis

Ziel:	*Dieses Item testet das auditive Sprachverständnis auf Wortebene.*
Durchführung:	Der Logopäde zieht die Bildkarten zum Subtest Wortverständnis hinzu. Er legt dem Patienten die entsprechende Bildkarte vor und nennt ihm das Zielwort. Der Patient muss nun auf das passende Bild zeigen. Hier muss sich der Logopäde zu Beginn des Items noch einmal rückversichern, dass der Patient alle Bilder gut sieht.
Auswertung:	Für jede richtige Antwort wird 1 Punkt vergeben. Die Maximalpunktzahl ist somit 3.

Item 10 - Wortproduktion

Ziel:	*Dieses Item screent die expressive Wortfindung.*
Durchführung:	Der Logopäde zieht die passenden Bildkarten zum Subtest Wortproduktion hinzu. Der Patient guckt sich das Bild an und sagt, was er sieht. Auch hier vergewissert sich der Logopäde, dass der Patient das Bild gut sieht.
Auswertung:	Für jede richtige Antwort wird 1 Punkt vergeben. Als richtig werden auch gängige Synonyme gezählt, wie beispielsweise „Postkasten“ beim Subitem „Briefkasten“. Die Maximalpunktzahl ist somit 3.

Item 11 – Lexikalische Wortflüssigkeit

Ziel: *Bei diesem Item wird das semantische Lexikon beziehungsweise der lexikalische Wortabruf überprüft.*

Durchführung: Dem Patienten wird der Zielbuchstabe auf einem DIN-A4-Blatt zur Veranschaulichung vorgelegt. Der Logopäde gibt dem Patienten eine Minute Zeit, Wörter zu dem Anfangsbuchstaben *S* zu finden. Wichtig hierbei ist, dass Eigennamen und Komposita des gleichen Wortfeldes nicht gelten. (Beispiel: Es zählen keine Eigennamen, wie Sarah und Salzburg oder Komposita, wie Sonnenhut und Sonnencreme).

Auswertung: Für die Punktevergabe des Items müssen alle korrekten Antworten addiert werden. Befindet sich die Anzahl zwischen 0 und 5 Wörtern, werden 0 Punkte vergeben. Befindet sich die Anzahl der Wörter zwischen 6 und 9, wird 1 Punkt vergeben. Wurden mehr als 10 korrekte Antworten genannt, werden 2 Punkte vergeben.

Item 12 - semantische Wortflüssigkeit

Ziel: *Bei diesem Item wird das semantische Lexikon beziehungsweise der semantische Wortabruf überprüft.*

Durchführung: Dem Patienten wird wieder ein DIN-A4-Blatt vorgelegt, auf dem der Begriff „Nahrungsmittel“ steht. Dies dient während der gesamten Zeit als Veranschaulichung. Der Logopäde gibt dem Patienten wieder eine Minute Zeit, möglichst viele Wörter zu einem bestimmten Oberbegriff zu finden.

Auswertung: Für die Punktevergabe dieses Items müssen alle korrekten Antworten addiert werden. Befindet sich die Anzahl zwischen 0 und 8 Wörtern, werden 0 Punkte vergeben. Befindet sich die Anzahl der Wörter zwischen 9 und 15, wird 1 Punkt vergeben. Wurden 16 oder mehr korrekte Antworten genannt, werden 2 Punkte vergeben.

Dysarthrie

Item 13 - Atmung

Ziel: *Dieses Item soll einen Überblick über die respiratorischen Funktionen des Patienten geben.*

Durchführung: Die Durchführung ist eine Observation. Mögliche Merkmale der Atmung werden auf dem Screening zum Ankreuzen aufgezählt.

Auswertung: Jedem Merkmal sind mögliche Höchstpunktzahlen zugeteilt. Dabei wird erst die Atmung in Ruhe beurteilt. Hier werden 2 Punkte vergeben, wenn der Patient problemlos atmet. 1 Punkt, wenn die Atmung unregelmäßig ist oder der Patient kurzatmig ist. 0 Punkte, wenn der Patient auf Sauerstoffunterstützung angewiesen ist. Trifft dies zu, gibt der Logopäde Art und Menge der Sauerstoffversorgung auf dem Formular an.
Beim Sprechen werden 3 Punkte vergeben, wenn die Atmung unauffällig ist. 2 Punkte, wenn der Patient während des Sprechens Atempausen einbaut oder auf Ein- und Ausatmung spricht. 1 Punkt, wenn der Patient zu schnell spricht, um die schlechte Atemkontrolle auszugleichen und die Stimme schwächer wird. 0 Punkte, wenn die Verständlichkeit durch fehlende Atemkontrolle eingeschränkt ist.

Item 14 – Orofaziale Muskulatur: Observation

Ziel: *Ziel des Items ist es, dysarthrische Merkmale anhand der Observation der orofazialen Muskulatur zu überprüfen. Die orofaziale Muskulatur hängt mit der Artikulation zusammen und ist somit ausschlaggebend für die Verständlichkeit des Patienten.*

Durchführung: Das Item besteht aus einer kurzen Beobachtung des Gesichts. Hierbei werden die Symmetrie des Gesichts, die Lippen, der Kiefer und die Zunge in Ruhe beurteilt. Eventuelle Auffälligkeiten kann der Logopäde unter dem Punkt “Bemerkungen” notieren.

Auswertung: Die Auswertung im Observationsteil sieht wie folgt aus: 1 Punkt, wenn keine Auffälligkeiten dokumentiert wurden. 0 Punkte, wenn orofaziale Einschränkungen bestehen.

Item 15 – Orofaziale Muskulatur: Funktionsübungen

Ziel: *Ziel des Items ist es, dysarthrische Merkmale anhand der Funktion der orofazialen Muskulatur zu überprüfen. Die orofaziale Muskulatur hängt mit der Artikulation zusammen und ist somit ausschlaggebend für die Verständlichkeit des Patienten.*

Durchführung: Der Logopäde macht jede Übung einmal vor und bittet den Patienten, diese nachzumachen. Der Logopäde darf kleine Hilfestellungen geben, um die Zielposition zu erreichen. Beispielsweise darf er dem Patienten den Finger mit Abstand vor den Mund halten, sodass dieser versuchen soll den Finger mit der Zungenspitze zu berühren. Um die Gaumensegelfunktion gut beurteilen zu können, kann der Logopäde den Patienten bis zu 3 Mal anweisen, die Übung durchzuführen.
Die Ausführung des Patienten wird dokumentiert.

Auswertung: Auch bei der Auswertung im Funktionsteil werden Punkte von 0 bis 2 vergeben: Die Höchstpunktzahl von 2 wird bei optimaler Ausführung erreicht. Einschränkungen oder Abweichungen werden dementsprechend mit 0 oder mit 1 bewertet (siehe Screening).

Item 16 – Artikulation

Ziel: *Dieses Item überprüft die Fähigkeit, schnell aufeinander folgende Sprechbewegungen auszuführen.*

Durchführung: Der Logopäde instruiert den Patienten mit Hilfe des Screenings und macht jedes Subitem einmal vor, sodass der Patient die Durchführung kennt. Wichtig zu beachten ist, dass die Plosive kräftig artikuliert werden.
Bei dem letzten Subitem der Diadochokinese, ist neben der sauberen Ausführung auch die Steigerung des Artikulationstempo wichtig.

Auswertung: Für eine undeutliche Ausführung werden 0 Punkte vergeben. Für eine kräftige Ausführung wird 1 Punkt vergeben. Beim letzten Subitem wird zusätzlich 1 Punkt vergeben, wenn das Artikulationstempo gesteigert werden kann (siehe Screening).

Stimme

Item 17 – Stimmklanganalyse

Ziel:	*Dieses Item soll eine kurze Stimmanalyse darstellen.*
Durchführung:	Durch Observation kann der Logopäde hier mithilfe der Subitems die Stimme des Patienten beurteilen. Typische Stimmklangmerkmale werden auf dem Screening aufgezählt. Zudem wird die Lautstärke und das Sprechtempo subjektiv beurteilt.
Auswertung:	Die Höchstpunktzahl beträgt 3 Punkte. Wird bei dem Subitem Stimmklang ein Merkmal angekreuzt, wird kein Punkt vergeben. Ist bei den Subitems Lautstärke und Sprechtempo ein abnormales Merkmal angekreuzt, werden ebenfalls keine Punkte vergeben (siehe Screening).

Auswertung

Auf dem Auswertungsbogen ist eine Tabelle angelegt, in der zu den Items aller Störungsbilder die jeweils erreichte Punktzahl eingetragen wird. So hat der Logopäde einen schnellen Überblick über schwache und starke Bereiche des Patienten. Zeigt sich bei einem Störungsbild eine Auffälligkeit, muss ein standardisiertes, störungsspezifisches Diagnostikinstrument hinzugezogen werden. Auffälligkeiten sind bislang nicht genauer definiert worden. Dadurch ist dieses Screening noch nicht standardisiert und dient lediglich einer subjektiven Übersicht für den Schwerpunkt der weiteren Diagnostik.

Die grauen Felder in der untenstehenden Tabelle geben pro Item die jeweilige Maximalpunktzahl an.

Setzen Sie pro Item ein Kreuz bei der erreichten Punktzahl. So kann der Logopäde auf einen Blick sehen, in welchen Bereichen Auffälligkeiten bestehen und dementsprechend eine weitere Diagnostik notwendig ist.