

Afname van nieuw ontwikkelde slikscreeningsvragen op Special Olympics Belgium

Promotor: Mevrouw Anne-
Sophie Beeckman

Copromotor: Mevrouw Diane
Buekers

Academiejaar: 2021-2022

Bachelorproef voorgedragen door:
Lonne Cerpentier en Febe Herpoel
tot het bekomen van de graad van Bachelor in de
logopedie en de audiologie - afstudeerrichting
logopedie

Afname van nieuw ontwikkelde slikscreeningsvragen op Special Olympics Belgium

Promotor: Mevrouw Anne-
Sophie Beeckman

Copromotor: Mevrouw Diane
Buekers

Academiejaar: 2021-2022

Bachelorproef voorgedragen door:
Lonne Cerpentier en Febe Herpoel
tot het bekomen van de graad van Bachelor in de
logopedie en de audiologie - afstudeerrichting
logopedie

Abstract

Afname van nieuw ontwikkelde slikscreeningsvragen op Special Olympics Belgium	
Promotiejaar:	2022
Studenten:	Lonne Cerpentier Febe Herpoel
Promotor:	Mevr. Anne-Sophie Beeckman
Copromotor	Mevr. Diane Buekers
Trefwoorden:	Dysfagie – Verstandelijke beperking – Screening
Abstract	
<p>1% tot 2,5% van de westerse wereld blijkt een verstandelijke beperking te hebben. Naar schatting heeft 5% tot 73% van deze volwassenen ook slik- en kauwproblemen. Dysfagie heeft gevolgen op de gezondheid en het psychosociaal functioneren, en is levensbedreigend. De SlikSignaleringsLijst (SSL) is een nieuw ontwikkeld screeningsinstrument voor dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking, die op de Special Olympics Belgium (SOB) voor het eerst zal afgenomen worden. Het bestaat uit drie vragen met betrekking tot de maaltijd en twee slik- en kauwtesten. De signaleringslijst is in twee voorzieningen in Vlaanderen uitgetest. In totaal werden 47 volwassenen, waarvan 24 vrouwen en 23 mannen, tussen 22 en 74 jaar gescreend. 46,8% van de deelnemers zijn doorverwezen naar de huisarts omwille van mogelijks aanwezige slik- en kauwproblemen. De SSL is gemiddeld in 7,17 minuten met 1,74 minuten standaarddeviatie afgenomen. De detectie van slikproblemen is een primeur in de geschiedenis van de SOB!</p>	

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	5
DANKWOORD	8
INTRODUCTIE	9
1 DOEL VAN DE BACHELORPROEF	9
2 VERSTANDELIJKE BEPERKING	9
2.1 <i>Definitie verstandelijke beperking</i>	9
2.2 <i>Prevalentie en ernstgraden verstandelijke beperking</i>	10
3 NORMALE SLIK	10
3.1 <i>Stadia van het slikken</i>	10
3.2 <i>Coördinatie ademhaling en slikken</i>	11
4 DYSFAGIE	11
4.1 <i>Definitie dysfagie</i>	11
4.2 <i>Prevalentie dysfagie</i>	12
4.3 <i>Gevolgen</i>	13
5 VERSTANDELIJKE BEPERKING EN DYSFAGIE	14
5.1 <i>Prevalentie dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking</i>	14
5.2 <i>Oorzaken dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking</i>	15
5.3 <i>Comorbiditeit</i>	16
5.4 <i>Psychosociale gevolgen</i>	16
6 DEFINITIE SCREENING.....	17
7 DE SLIKSIGNALERINGSLIJST	17
7.1 <i>Vragen over de maaltijd</i>	18
7.2 <i>Sliksnelheidstest</i>	19
7.2.1 <i>Afname sliksnelheidstest</i>	19
7.2.2 <i>Interpretatie sliksnelheidstest</i>	20
7.3 <i>TOMASS</i>	20
7.3.1 <i>Afname TOMASS</i>	21
7.3.2 <i>Interpretatie TOMASS</i>	21
7.4 <i>Aandachtspunten</i>	21
7.4.1 <i>Talige en cognitieve mogelijkheden</i>	21
7.4.2 <i>Ecologische duurzaamheid</i>	22
7.4.3 <i>Werk efficiëntie: tijdsduur</i>	23
8 CONCLUSIE UIT DE LITERATUURSTUDIE	23
9 ONDERZOEKSVRAGEN	24
METHODE	24
1 PROEFDRAAIEN VAN SLIKSIGNALERINGSLIJST	24
1.1 <i>Rationale proefdraaien</i>	24
1.2 <i>Vorbereiding proefdraaien</i>	24
1.3 <i>Beschrijving proefpersonen</i>	25
1.4 <i>Verloop proefdraaien</i>	25
1.4.1 <i>Vragen, testen en advies</i>	26
1.5 <i>Aanpassingen naar aanleiding van proefdraaien</i>	26
2 TESTING SLIKSIGNALERINGSLIJST.....	28
2.1 <i>Vragenlijst bij SlikSignaleringsLijst</i>	28
2.2 <i>Excel-formulier</i>	28
2.3 <i>Informed consent</i>	28
RESULTATEN	29
1 TESTING SLIKSIGNALERINGSLIJST	29
1.1 <i>Beschrijving doelgroep</i>	29
1.2 <i>Verloop testing SlikSignaleringsLijst</i>	30
1.2.1 <i>Vragen</i>	30
1.2.2 <i>Testen</i>	30
1.2.3 <i>Advies</i>	31

1.3	<i>Beschrijvende statistiek testing SlikSignaleringsLijst</i>	31
1.3.1	Resultaten testing TOMASS	33
1.3.2	Resultaten testing SST	33
1.4	<i>Resultaten vragenlijst</i>	33
1.4.1	Psychosociale gevolgen	33
1.4.2	Aanpassingen eetmateriaal	34
1.5	<i>Duur afname SlikSignaleringsLijst</i>	34
DISCUSSIE		34
1	BESLUIT TESTING SLIKSIGNALERINGSLIJST	34
2	BEPERKINGEN EN STERKTES STUDIE	36
2.1	<i>Betrouwbaarheid afname SlikSignaleringsLijst</i>	37
3	AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK	37
4	ADVIEZEN MET BETREKKING TOT PRAKTISCHE IMPLICATIE	38
CONCLUSIE		38
REFERENTIELIJST		39
BIJLAGENLIJST		46
	BIJLAGE 1 – SLIKSIGNALERINGSLIJST 1.0 (EINDPRODUCT BAP 2021) EN AFNAMEPROTOCOL.....	46
	BIJLAGE 2 – KWANTITATIEVE CRITERIA ZWAKBEGAAFDHEID EN VERSTANDELIJKE BEPERKING	52
	BIJLAGE 3 – ALARMSIGNALLEN DYSFAGIE	52
	BIJLAGE 4 – OORZAKEN DYSFAGIE BIJ VERSTANDELIJKE BEPERKING	53
	BIJLAGE 5 – FORMULES SLIKSNELHEIDSTEST	53
	BIJLAGE 6 – NORMTABEL SLIKSNELHEIDSTEST (SST)	54
	BIJLAGE 7 – NORMTABEL TEST OF MASTICATING AND SWALLOWING OF SOLIDS (TOMASS).....	54
	BIJLAGE 8 – AANDACHTSPUNTEN COMMUNICATIE	55
	BIJLAGE 9 – RESULTAAT VRAGENLIJST OVAM	56
	BIJLAGE 10 – OORSPRONKELIJKE EN AANGEPASTE ONDERZOEKSVRAGEN	58
	BIJLAGE 11 – SLIKSIGNALERINGSLIJST EN AFNAMEPROTOCOL 2.0.....	60
	BIJLAGE 12 – RESULTATEN PROEFDRAAIEN	65
	BIJLAGE 13 – SLIKSIGNALERINGSLIJST EN AFNAMEPROTOCOL 3.0.....	68
	BIJLAGE 14 – VRAGENLIJST BIJ SLIKSIGNALERINGSLIJST.....	74
	BIJLAGE 15 – EXCEL-FORMULIER SST EN TOMASS.....	75
	BIJLAGE 16 – INFORMED CONSENT ‘DE KARREKOL’	77
	BIJLAGE 17 – SLIKSIGNALERINGSLIJST EN AFNAMEPROTOCOL 4.0 (EINDPRODUCT BAP 2022)	78

Tabellen- en figurenlijst

Illustratie 1: The IDDSI Framework	19
Illustratie 2: Herbruikbare beker.....	23
Illustratie 3: Beker om 150 ml water af te meten (zelfgemaakte foto)	25
Tabel 1: Proefpersonen Zonnehoeve	25
Illustratie 4: Glas proefdraaien (zelfgemaakte foto)	25
Illustratie 5: Kartonnen beker testing SSL (zelfgemaakte foto)	28
Tabel 2: Leeftijd, geslacht en ernstgraad verstandelijke beperking (VB) (n=47)	29
Tabel 3: Andere stoornissen van de deelnemers (n=47)	30
Tabel 4: Geslacht, leeftijd en scoring vragen SSL deelnemers testing SSL (n=47)	30
Tabel 5: Scoring slik- en kauwtesten deelnemers testing SSL (n=47)	31
Illustratie 6: Uitslag SSL	31
Tabel 6: Kruistabel in verband met correlatie geslacht en slik- en kauwprobleem deelnemers testing SSL	31
Tabel 7: Advies, leeftijd, geslacht, scoring TOMASS en scoring SST van de deelnemers (n=47)	32
Tabel 8: Advies, leeftijd, geslacht en observaties TOMASS SST van de deelnemers (n=47)	32
Tabel 9: Resultaten TOMASS deelnemers SSL (n=47)	33
Tabel 10: Resultaten SST deelnemers SSL (n=47)	33
Tabel 11: Resultaten vragenlijst deelnemers SSL – psychosociale gevolgen (n=47)	33
Tabel 12: Resultaten vragenlijst deelnemers SSL – aangepast eetmateriaal (n=47)	34
Tabel 13: Duur afname onderdelen SlikSignaleringsLijst (n=47)	34
Tabel 14: Duur afname SlikSignaleringsLijst (n=47)	34
Tabel 15: Hertelling SlikSignaleringsLijst (n=47)	37
Tabel 16: Kwantitatieve criteria in functie van zwakbegaafdheid en verstandelijke beperking	51
Tabel 17: Alarmsignalen dysfagie	51
Tabel 18: Oorzaken dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking	52
Tabel 19: Formules bij de sliknelheidstest.....	52
Tabel 20: Aandachtspunten communicatie bij personen met een verstandelijke beperking	54
Tabel 21: Geslacht, leeftijd en scoring vragen SSL deelnemers proefdraaien (n=8)	64
Tabel 22: Scoring slik- en kauwtesten deelnemers proefdraaien (n=8)	64
Tabel 23: Kruistabel in verband met correlatie geslacht en slik- en kauwprobleem deelnemers proefdraaien	65
Tabel 24: Advies, leeftijd, geslacht, scoring TOMASS en scoring SST van de deelnemers proefdraaien (n=8)	65
Tabel 25: Advies, leeftijd, geslacht en scoring vragen van de deelnemers proefdraaien (n=8)	66
Tabel 26: Excel-tabel voor het berekenen van de sliknelheid.....	74
Tabel 27: Excel-tabel voor het berekenen van het resultaat bij de SST van vrouwen tussen de 35 en 54 jaar	75
Tabel 28: Excel-tabel voor het berekenen van het resultaat bij de TOMASS van vrouwen en mannen tussen de 20 en 70 jaar	75

Dankwoord

Deze bachelorproef is geschreven ter afsluiting van de Bachelor Logopedie aan de Arteveldehogeschool. Dankzij het schrijven ervan is onze kennis over dysfagie en personen met een verstandelijke beperking uitgebreid en verfijnd. Verder hebben we ons als kritische denkers en wetenschappelijke schrijvers kunnen ontplooien.

Allereerst willen wij graag onze interne promotor, Mevr. Anne-Sophie Beeckman, bedanken. We zijn haar dankbaar voor haar enthousiasme, begeleiding, advies en feedback. Wij danken ook onze externe promotor, Mevr. Diane Buekers, voor de zinvolle aanvullingen op de bachelorproef, alsook haar kritische blik. Samen met Mevr. Nolanda van Well Van Haare maakte zij het mogelijk om ons de unieke ervaring op de Special Olympics Belgium te bezorgen ter afsluiting van deze scriptie.

Daarnaast spreken we ook onze dankbaarheid uit aan Mevr. Manon Langeroot, Mevr. Wendy De Bruycker en de bewoners van de voorzieningen de Karrekol in Drogen en Zonnehoeve | Living+ in Eke. Zij gaven ons de kans om ondanks de COVID-19-periode de SlikSignaleringsLijst alsnog te kunnen afnemen. We voelden ons dan ook hartelijk welkom tijdens het screenen.

Tot slot bedanken wij nog onze familie en vrienden om ons te steunen doorheen het schrijven van deze bachelorproef.

Ondergetekende(n) draagt (dragen) de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor deze bachelorproef en staat (staan) toe dat zijn (haar, hun) werk in de mediatheek van de hogeschool wordt opgeslagen, geraadpleegd, gefotokopieerd en digitaal ter beschikking wordt gesteld.

Gent, juni 2022

Cerpentier Lonne

Herpoel Febe

Introductie

1 Doel van de bachelorproef

In 2019 stelden diëtisten Diane Buekers (Special Olympics Belgium [SOB]) en Nolande Van Well Van Haare (Nestlé) een korte screeningslijst op en namen die af bij de atleten van de SOB. Volgens D. Buekers (persoonlijke communicatie, 16 september 2021) bleek toen 37% van de deelnemers een risico te hebben op een slikstoornis zonder dat zij en hun omgeving zich hiervan bewust waren.

Tijdens het academiejaar 2020-2021 werd het prototype van de SlikSignaleringsLijst (SSL) ontwikkeld (zie bijlage 1). Dit is de theoretische uitwerking van een screeningsinstrument voor dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking.

In deze bachelorproef nemen de onderzoekers de signaleringslijst af om de bruikbaarheid van het instrument te testen en de fouten te detecteren. Op basis van de observaties en de recente wetenschappelijke literatuur ondergaat de SSL enkele wijzigingen.

Dit leidt tot een screeningsinstrument dat op een professionele en wetenschappelijke wijze is samengesteld en kan gebruikt worden tijdens de screeningsactiviteiten van Health Promotion op de jaarlijkse nationale spelen van de SOB.

2 Verstandelijke beperking

2.1 Definitie verstandelijke beperking

Er bestaan verschillende classificatiesystemen zoals de International Classification of Diseases (ICD-10) en de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), die verstandelijke beperking definiëren (D'Hondt, 2019).

Wanneer de definities van de American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD), ICD-10, en DSM-5 vergeleken worden, is een verstandelijke beperking een stoornis die veroorzaakt wordt door de verstandelijke capaciteiten die gestagneerd of onvolledig ontwikkeld zijn. Dit zorgt voor problemen in het intellectueel functioneren en in het adaptief gedrag dat zich uit in conceptuele, sociale en praktische vaardigheden. De stoornis ontstaat tijdens de kinder- en ontwikkelingsperiode, voor de leeftijd van 22 jaar (American Psychiatric Association, 2013; International Classification of Diseases, 2019; Schalock et al., 2021).

2.2 Prevalentie en ernstgraden verstandelijke beperking

De prevalentie van een bepaalde stoornis staat voor het aantal personen ten opzichte van de volledige populatie die aan de ziekte lijdt (EUPATI, z.j.). Vaak hebben de cijfers betrekking op een korte, voorgeschreven periode in een specifieke setting (Groher & Crary, 2020). Uit onderzoek van Gillberg en Soderstrom in 2003 blijkt dat een verstandelijke beperking bij 1% tot 2,5% van de populatie van de westerse wereld voorkomt.

In bijlage 2 worden de kwantitatieve criteria in functie van zwakbegaafdheid en verstandelijke beperking weergegeven (VAPH, 2021). Personen die zwakbegaafd zijn, maken geen deel uit van de groep personen met een mentale achterstand (VAPH, 2021).

3 Normale slik

3.1 Stadia van het slikken

De slikact kan verdeeld worden in meerdere fasen: de pre-orale, de orale, de faryngale en de oesofagale fase (Beeckman, 2019; De Bodt et al., 2015). Dit is echter een arbitraire onderverdeling (Beeckman, 2021a). In onderstaande paragraaf worden de slikfasen chronologisch overlopen.

De eerste fase is de pre-orale fase. Die is verantwoordelijk voor het honger- en dorstgevoel. Visuele en olfactorische informatie worden verwerkt en veroorzaken speekselproductie (Beeckman, 2019). Daarna vindt de orale fase plaats ter hoogte van de mondholte. Die verloopt willekeurig. De bolus beweegt richting de orofarynx waardoor de keelholte zich opent. Er is echter een verschil tussen vloeistoffen en vast voedsel. Respectievelijk maakt de tong contact met het zachte verhemelte om lekkage te vermijden en beweegt de tong het gekauwde voedsel richting de valleculae voort (Beeckman, 2021a; De Bodt et al., 2015).

Vervolgens start de faryngale fase waarbij de lucht- en voedselweg elkaar kruisen. Deze slikfase gebeurt in de farynx en is reflexmatig. Enerzijds vindt de tongbasisretractie plaats, en anderzijds de sliktrigger. Respectievelijk wordt de bolus dan gekatapulteerd in de keelholte en wordt het startsignaal voor de velumheffing, de sluiting van de laryngale vestibule, de faryngale constrictie en heffing én de opening van de bovenste slokdarmsfincter gegeven (Beeckman, 2021a; De Bodt et al., 2015). Tot slot vindt nog de oesofagale fase plaats ter hoogte van de slokdarm. Deze fase gebeurt ook reflexmatig en zorgt voor het transport van de bolus richting de maag via peristaltiek. (Beeckman, 2021a; De Bodt et al., 2015).

3.2 Coördinatie ademhaling en slikken

Uit onderzoek van Altman et al. (2010) blijkt dat een goede coördinatie tussen ademhaling en slikken vereist is tijdens het slikproces, omdat de farynx zowel voor het ademen, als voor het slikken gebruikt wordt. Daarnaast liggen de luchtpijp en de slokdarm nauw bij elkaar waardoor een persoon zich bij een slechte coördinatie kan verslikken, wat men aspiratie noemt (De Bodt et al., 2015).

Om de coördinatie van ademhaling en slikken veilig te laten verlopen, treedt er een ademhalingsstop of slikapneu op wanneer de slik plaatsvindt. Deze apneu is belangrijk om de luchtweg te beschermen tijdens het slikken en is het resultaat van de centrale inhibitie van de hersenstam. Het is dus een korte periode, net voor en tijdens de faryngale fase van het slikken, waarin het ademen tot stilstand komt. Naast de slikapneu is er ook nog de sluiting van de stemplooien om te voorkomen dat de bolus geaspireerd wordt. Dit zijn echter onafhankelijke mechanismen (Beeckman, 2021a; Costa & Lemme, 2010; De Bodt et al., 2015).

4 Dysfagie

4.1 Definitie dysfagie

De term dysfagie is afkomstig van het Grieks en kan worden ontleed in *dys* en *phagein*, wat respectievelijk voor ‘slecht’ of ‘verkeerd’ en ‘eten’ staat (Groher & Crary, 2020). Letterlijk vertaalt Nestlé Health Science (NHS) (z.j.) dysfagie in “het moeilijk kunnen slikken” (p. 3). Het verwijst bijgevolg naar een verzamelnaam voor slikklachten en slikproblemen (Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied [NVKNO], 2017) die één of meerdere van de vier stadia van het slikken betreft (Malhi, 2016). Hierdoor ondervindt de persoon moeite bij het kauwen en/of slikken (Helmout, 2017).

Slikken is een willekeurige en onwillekeurige activiteit waarover de meeste mensen niet bewust nadenken (De Bodt et al., 2015; NHS, z.j.). Volgens Cichero (2021) slikt de mens 500 tot 700 keer op een dag om het eten, drinken maar ook het speeksel weg te krijgen (Cichero, 2021; NHS, z.j.).

Helmout (2017) duidt “Om veilig te kunnen slikken, heb je goed functionerende en onbeschadigde lip-, mond- en keelspiereen nodig in combinatie met een goed beweeglijke tong, slikreflex en goede afsluiting van de luchtweg”. Verschillende spieren en zenuwen werken tijdens het slikken samen. Wanneer hier een verstoring optreedt, kunnen slikproblemen ontstaan (De Bodt et al., 2015; NHS, z.j.). Dysfagie is dus enerzijds het gevolg van onvolkomenheden in de anatomie van belangrijke structuren die noodzakelijk zijn voor het slikken, anderzijds het resultaat van veranderingen in de beweging van deze structuren (NVKNO, 2017).

Volgens het Centrum voor Consultatie en Expertise (CCE) (z.j.) is dysfagie “een combinatie van stoornissen in de slikspieren, verminderde gevoeligheid en afname van reflexen”. De fysiologische veranderingen in de spieren die verantwoordelijk zijn voor het slikken, leiden tot een vertraagde beweging van de bolus richting de maag of missturing van het eetmateriaal. Wanneer de bolus de verkeerde weg op wordt gestuurd, kan die in de luchtwegen eindigen (aspiratie) (Groher & Crary, 2020). De aanwezigheid van dysfagie leidt echter niet enkel tot problemen bij de verplaatsing van de bolus, maar ook bij de vorming ervan (NHS, z.j.).

Kortom, dysfagie is een stoornis van emotionele, cognitieve, sensorische en/of motorische handelingen die betrokken zijn bij het transporteren van voedsel van de mond naar de maag (Groher & Crary, 2020). Aangezien slikken een dynamisch proces is, vertonen personen niet bij elke slik of bolustype symptomen (Groher & Crary, 2020). Wel kunnen zorgverleners alert zijn voor bepaalde alarmsignalen die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van dysfagie. In bijlage 3 zijn enkele signalen schematisch weergegeven.

Tot slot wijzen Groher & Crary (2020) erop dat dysfagie niet mag verward worden met een voedings- of eetstoornis. Respectievelijk zijn dit aandoeningen in het brengen van het voedsel naar de mond en psychiatrische problemen zoals anorexia nervosa (Dingemans & van Furth, 2015).

4.2 Prevalentie dysfagie

Groher en Crary (2020) vermelden dat prevalentiecijfers van belang zijn. Die kunnen artsen immers helpen met de detectie van de stoornis en de planning van het gebruik van middelen voor die problematiek. Dit betekent dat wanneer wetenschappers zicht hebben op de cijfers, een deel van de bevolking op een gerichte wijze onderzocht kan worden, en de beschikbare middelen, zoals indikkingsmiddel of een bepaald onderzoeksinstrument, hiervoor ingezet kunnen worden.

Daarentegen is het voorkomen van dysfagie in de algemene bevolking slechts weinig onderzocht (Quarero & Bartelink, 2012). Bij de vrijgegeven cijfers is er ook een grote verscheidenheid zichtbaar. Volgens Groher en Crary (2020) is dit te verklaren door de verschillende definities die de onderzoekers hanteren en de verscheidene settings waarin slikpatiënten voorkomen. Er zijn immers voorzieningen waarin acute en chronische zorg, maar ook revalidatie plaatsvindt. Sommige leeftijdsgroepen en diagnoses zouden ook een grotere kans hebben op het vertonen van dysfagie.

Niet alleen zorgen de onenigheden in definities en beschreven settings voor uiteenlopende prevalentiecijfers, maar ook de gebruikte meetinstrumenten (Groher & Crary, 2020). Volgens de NVKNO (2017) is er zelfs geen algemeen aanvaard instrument om dysfagie vast te stellen. Aangezien de slikproblemen vaak in aanwezigheid van andere aandoeningen voorkomen, is het moeilijk om de exacte prevalentiecijfers na te gaan (Royal College of Speech and Language Therapists [RCSLT], 2017).

Ondertussen ligt de prevalentie van dysfagie bij de algemene bevolking tussen de 0,11% tot 33% (Quartero & Bartelink, 2012; Robertson et al. 2017; van der Linden et al., 2004). Helmout (2017) vermeldt een schatting van 0,3% van de Nederlandse bevolking.

4.3 Gevolgen

De gevolgen van dysfagie zijn niet te ontzien. De NVKNO (2017) benadrukt dat dysfagie niet altijd of pas later herkend wordt wat tot ernstige gevolgen kan leiden. Slikstoornissen hebben namelijk een grote impact op de gezondheid en veroorzaken zowel longontstekingen als luchtweginfecties. Ondervoeding (malnutritie), uitdroging (dehydratie), onbedoeld gewichtsverlies en verstikking zijn veelvoorkomende consequenties (RCSLT, 2017). De slik- en kauwproblemen kunnen ook leiden tot obstipatie (NHS, z.j.). Dit wordt later nog toegelicht. Verder toonden Robertson et al. (2018) ook het verband aan tussen dysfagie en urineweginfecties, hoofdpijn en oesofagitis. In ernstige gevallen kan de slikstoornis zelfs het ziekteproces versnellen of leiden tot een overlijden (Groher & Crary, 2020).

Wanneer het slikproces verkeerd verloopt, kan het vaste voedsel of de dranken op of onder de stemplooiën terecht komen. Respectievelijk wordt dit omschreven als penetratie, de bolus komt in de larynx (het strottenhoofd) terecht, en aspiratie, in de trachea (luchtpijp) (Groher & Crary, 2020; Malhi, 2016). Dat laatste kan leiden tot een longontsteking en krijgt de term aspiratiepneumonie (NHS, z.j.). De zorg hiervan is duur en verlengt de ziekenhuisopname, die gepaard kan gaan met een slechte voedingstoestand en grotere invaliditeit na drie tot zes maanden (Groher & Crary, 2020). Belangrijk om te vermelden, is dat er ook stille aspiratie bestaat waarbij het verslikken niet opgemerkt wordt door zowel de patiënt als de zorgverlener (Malhi, 2016).

Ten eerste ontstaat dehydratie door het inefficiënt en onveilig drinken van dranken (NHS, z.j.). Ernstige dehydratie veroorzaakt verwardheid en falen van het orgaansysteem (Groher en Crary, 2020). Obstipatie is dan weer het gevolg van het te weinig innemen van voeding, vezels en vocht in combinatie met onvoldoende beweging (NHS, z.j.; van Hees et al., 2019).

Ten tweede komt malnutritie tot stand door een lichamelijk onvermogen om te kauwen en/of te slikken. Het lichaam krijgt hierdoor te weinig voedingsstoffen binnen. Daarnaast vraagt het soms te veel energie om voedsel op te nemen (NHS, z.j.). Ondervoeding heeft dus een impact op het energieniveau en kan zelfs het immuunsysteem in gevaar brengen. Verder vertraagt dit gevolg het genezingsproces en verhoogt het de gevoeligheid voor een infectie, sepsis (bloedvergiftiging) en overlijden (Groher & Crary, 2020).

Daar staat tegenover dat dysfagie naast de medische, ook psychosociale gevolgen kent. De NVKNO (2017) vermeldt dat "Eten en drinken is naast een eerste levensbehoefte, ook een sociaal gebeuren welke een grote rol speelt in het dagelijks leven. Dit geldt zowel voor volwassenen als kinderen." (p. 96). Niet alleen wordt de persoon met dysfagie getroffen, maar ook diens omgeving. Zij zijn immers

ook het slachtoffer van de sociale beperkingen die door de slikstoornis worden veroorzaakt. Daarnaast kunnen de aanpassingen in de voedingsconsistentie, die de omgeving moet doorvoeren, voor extra stress zorgen. Voedingssupplementen zijn bovendien duur waardoor financiële problemen kunnen ontstaan (Groher & Crary, 2020).

5 Verstandelijke beperking en dysfagie

5.1 Prevalentie dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking

Net zoals bij de bespreking van de prevalentie van de algemene bevolking, zijn ook hier uiteenlopende cijfers te vinden. Dit valt te verklaren door de wisselende onderzoeksgroepen die verzameld zijn en de verscheidene methodes die gebruikt zijn om dysfagie te diagnosticeren (Bastiaanse, 2014). De verschillende definities en al dan niet aanwezige comorbide stoornissen spelen hierbij ook een rol (Robertson et al., 2017).

Bovendien vermelden Leslie et al. (2009) het probleem dat de alarmsignalen van dysfagie vaak worden toegeschreven aan de cognitieve beperking en niet aan een probleem met de bewegingen van de spieren. Uit een onderzoek van Hemsley et al. (2015) blijkt dat de begeleiders de signalen van een verhoogd risico op een onveilige slik niet steeds herkennen.

Naar schatting heeft 5% (RCSLT, 2017) tot 8% (Helmout, 2017) van de volwassenen met een verstandelijke beperking dysfagie. In de systematische review van Robertson et al. (2017) situeren de cijfers zich van 8,1% (Chadwick & Jolliffe, 2009) tot 11,5% (Ball et al., 2012). Leslie et al. (2009) (zoals weergegeven in Hickman, 1997; Rogers et al., 1994) vermelden dan weer een percentage van 36% van de thuiswonenden tot 73% van de opgenomen personen met een verstandelijke beperking. Die zijn echter bepaald op basis van een beperkte groep personen (Leslie et al., 2009). Daarnaast rapporteerden 49% van de deelnemers met een diepe verstandelijke en meervoudige beperking slikklachten (Robertson et al., 2017).

Verder bleek de helft van degenen die 24-uurszorg kregen een slikprobleem te hebben dat varieert van licht tot zeer ernstig. Wanneer de bewoners ouder worden, neemt het aantal mensen met dysfagie toe, evenals de ernst ervan (Helmout, 2017). Uit het onderzoek van Bastiaanse (2014) blijkt dat 51,7% van de ouderen met een verstandelijke beperking matige tot ernstige slikproblemen heeft.

Er zou echter geen verschil zijn tussen mannen en vrouwen, maar slikstoornissen komen wel vaker voor bij personen met een ernstige verstandelijke en meervoudige beperking en bij mensen met het syndroom van Down (Helmout, 2017). Observaties bij personen met het downsyndroom die in een woonvoorziening verblijven tonen aan dat 56,6% het risico loopt op luchtweginfecties (Groher & Crary, 2020). Robertson et al. (2017) bevestigen dat wanneer de ernstgraad van de verstandelijke beperking toeneemt, dit ook geldt voor de prevalentiecijfers.

Ter illustratie somt de NVKNO (2017) nog enkele risicogroepen op bij personen met een verstandelijke beperking: “ouderen, mensen met een verminderde mobiliteit, mensen met Downsyndroom [sic], mensen die afhankelijk zijn van anderen voor het krijgen van eten en mensen die langwerkende benzodiazepines gebruiken” (p. 18).

Daarbij komt nog dat de prevalentiecijfers een onderschatting zijn. Leslie et al. (2009) concluderen immers dat die cijfers, de huidige populatie personen met een verstandelijke beperking niet correct representeren. In het medisch dossier van slechts 8,3% van de proefpersonen stond dat ze slikproblemen hadden (Bastiaanse, 2014). Voor mensen met een verstandelijke beperking is het bovendien niet altijd mogelijk om hun klachten onder woorden te brengen. Begeleiders dienen bijgevolg alert te zijn voor gedragsveranderingen tijdens de maaltijd. Die zouden immers kunnen wijzen op de aanwezigheid van een slikstoornis (de Winter et al., 2011).

5.2 Oorzaken dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking

Over het algemeen leiden aangeboren, neurologische of motorische factoren, die een gestoorde motoriek veroorzaken, tot slikstoornissen. Gebitsproblemen spelen hierin ook een rol (van Hees et al., 2019). Dysfagie komt al op jonge leeftijd voor bij personen met een verstandelijke beperking door de grote omvang van reeds bestaande neurologische problemen (Bastiaanse, 2014).

Daarbij zijn er enkele specifieke oorzaken bij personen met een mentale beperking: luchthappen (aerofagie), gedragsproblemen (met het proppen van voedsel en gulzig eten als gevolg), en kwijlen (van Hees et al., 2019). Personen die snel eten, voedsel proppen en premature spilling vertonen, hebben een grote kans op verstikken (Robertson et al., 2018). Robertson et al. (2018) onderscheiden zes kenmerken die het risico op stikken beïnvloeden: het zorgtraject, het tijdstip van de dag (stikincidenten vonden vaker plaats tijdens het avondmaal), het type voedsel, de medicatie en zijn bijwerkingen, verstoord gedrag zoals het proppen van voedsel en de relatie tussen cliënt en het personeel.

Andere typische kenmerken die een impact kunnen hebben op het slikproces zijn: spierslapte (hypotonie), een afwijkende slikreflex, een verhemeltespleet (schisis) en een slechte werking van de achterste verhemeltespieren en keelspieren (velofaryngale insufficiëntie) (van Hees et al., 2019). De onderzoekers hebben het hier wel over een voedingsproblematiek, maar deze factoren kunnen ook een impact hebben op het slikken zelf. Bastiaanse (2014) vermeldt namelijk dat “slikstoornissen gerelateerd zijn aan verminderde voedselinname en ondervoeding” (p. 162).

Bovendien neemt deze doelgroep veel en veelvuldig medicatie (polyfarmacie) (van Hees et al., 2019). Enkele ongunstige gevolgen hiervan zijn: een droge mond (xerostomie) en verminderde speekselproductie. Hierdoor kan de persoon het voedsel moeilijker wegslikken (van Hees et al., 2019). In

bijlage 4 staan de verschillende kenmerken, waaruit dysfagie kan ontstaan bij personen met een verstandelijke beperking, genoteerd. Die zijn geassocieerd met de vier stadia van het slikken.

5.3 Comorbiditeit

Bij deze doelgroep komen er vaak andere stoornissen voor, waaronder meervoudige motorische en zintuiglijke inperkingen en bijkomende gedragsproblemen (van Hees et al., 2019). Alhoewel het grootste deel van de mensen met een verstandelijke beperking en dysfagie ook cerebrale parese heeft, beperkt de slikstoornis zich niet tot deze combinatie van aandoeningen. Andere etiologieën komen ook aan bod: downsyndroom, autismespectrumstoornis (ASS), het syndroom van Rett en van Rubinstein-Taybi (Chadwick & Jolliffe, 2009). Die kunnen in zowel anatomische als neurologische voorlopers van dysfagie resulteren (Robertson et al., 2018).

Vervolgens hebben mensen met een verstandelijke beperking en spasticiteit vaker te maken met een slikstoornis (6%) dan diegenen zonder spasticiteit (1%) (Henderson et al., 2009). Een verhoogde spierspanning leidt bovendien tot een groter energieverbruik wat malnutritie in de hand kan werken (van Hees et al., 2019). Er is dan ook een duidelijk verband tussen personen met een mentale beperking en een hersenverlamming en dysfagie. De ernst van de motorische stoornis zou namelijk een impact hebben op de ernstgraad van de slikstoornissen (Robertson et al., 2017).

Tot slot is de kans op dysfagie groter bij mensen met een ernstige cognitieve beperking en een ernstige motorische beperking (Chadwick & Jolliffe, 2009). Helmout (2017) ziet daarnaast ook een toename in de aanwezigheid van dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking met epilepsie en een rolstoel.

5.4 Psychosociale gevolgen

Eten en drinken is een fundamenteel aspect van iemands leven (Chadwick, 2014). Het wekt plezier op en wordt vaak geassocieerd met een gevoel van eigenwaarde en het deel uitmaken van de maatschappij. De impact van dysfagie op de kwaliteit van leven is bij deze doelgroep echter niet uitgebreid onderzocht (Robertson et al., 2018).

Eerst en vooral merken de onderzoekers een verlies van waardigheidsgevoel op door de aangeboden hulp tijdens de maaltijd. De bewoners met een eerder lichte cognitieve beperking hebben het er vaak moeilijk mee dat ze worden bekeken of worden geholpen tijdens het eten en drinken (Robertson et al., 2018).

Bovendien kunnen personen met een verstandelijke beperking niet communiceren tijdens de maaltijd en worden zij geconfronteerd met een toegenomen stigma bij het eten op openbare

plaatsen. Een aangepast dieet, inclusief de consistentieaanpassing, maakt dat ze het plezier, dat eten met zich meebrengt, verliezen (Robertson et al., 2018). Daarnaast heeft de aanwezigheid van dysfagie bij deze doelgroep negatieve gevolgen voor hun gezondheid. Dat maakt dat hun kwaliteit van leven aanzienlijk vermindert (Sheppard et al., 2017).

6 Definitie screening

Een screening gaat na of er iets mis is of niet (Dicke & Kalf, 2008). Het resultaat is dan ook steeds een 'fail', verder onderzoek is noodzakelijk, of een 'pass', verder onderzoek is niet noodzakelijk (Beeckman, 2021c). Er bestaan twee soorten screenings, namelijk een subjectieve screening en een objectieve screening. Respectievelijk wordt de screening ingevuld door de patiënt en afgenomen door de clinicus (Beeckman, 2021c).

Het is belangrijk dat een screening voldoende valide is. Dat kan enerzijds bepaald worden door de sensitiviteit en specificiteit die ongeveer 70% horen te zijn. Bij een hoge sensitiviteit worden weinig personen met de stoornis gemist. Bij een hoge specificiteit worden weinig personen zonder de stoornis verder onderzocht (Dicke & Kalf, 2008).

Dicke en Kalf (2008) stellen dat een goede reproduceerbaarheid en een goede betrouwbaarheid ook voorwaarden zijn voor een valide screening. De reproduceerbaarheid houdt volgens de onderzoekers in "dat wanneer dezelfde patiënt op twee verschillende momenten in een ongeveer gelijke toestand gemeten wordt, de uitslag hetzelfde is." (Dicke & Kalf, 2008, p. 50). Het screeningsinstrument is betrouwbaar "als verschillende gebruikers onafhankelijk van elkaar tot dezelfde uitkomst komen" (Dicke & Kalf, 2008, p. 50).

7 De SlikSignaleringsLijst

De SlikSignaleringsLijst is een combinatie van vragen en slik- en kauwtesten, namelijk de sliksnelheidstest (SST) en de Test Of Masticating And Swallowing Solids (TOMASS). Aan de hand van dit screeningsinstrument probeert de onderzoeker op een korte tijd een beeld te vormen van de maaltijdsituatie van de persoon en de slik- en kauwproblemen die hier mogelijks mee gepaard gaan. De SST en de TOMASS meten verschillende onderdelen van het slikproces waardoor ze complementair zijn aan elkaar (Lindroos & Johansson, 2022).

7.1 Vragen over de maaltijd

De persoon dient eerst drie vragen met betrekking tot de maaltijd te beantwoorden: “Gaaf eten goed of niet goed?” (maaltijdbegeleiding), “Helpt iemand jou bij het eten?” (maaltijdbegeleiding) en “Hoe ziet jouw warm eten eruit?” (bolusaanpassing).

Maaltijdbegeleiding is een ruime term voor het verlenen van hulp aan personen met slikproblemen om een veilige maaltijdsituatie te creëren (Perez et al., 2015). Het is een complexe verantwoordelijkheid voor de zorgverleners (Redley, 2021) en gaat niet enkel om het begeleiden van het voedsel naar de mond, maar omvat ook de omgevingsaanpassingen en de monitoring en controle van het type en de hoeveelheid voedsel (Ball et al., 2012). Ten minste 8% (Perez et al., 2015) tot 15% (Ball et al., 2012) van de personen met een verstandelijke beperking zou nood hebben aan ondersteuning tijdens het eten en drinken.

Maaltijden dragen immers een groot gezondheidsrisico met zich mee voor mensen met een verstandelijke beperking (Ball et al., 2012). Dysfagie is hierbij een belangrijke factor die bijdraagt aan de behoefte aan ondersteuning bij de maaltijd. Het kan de maaltijd namelijk langer, moeilijker en zelfs levensbedreigend maken. De combinatie van de mentale achterstand en de slikproblemen maakt deze doelgroep kwetsbaar waardoor intensieve monitoring- en preventiestrategieën nodig zijn (Perez et al., 2015). De nood aan maaltijdbegeleiding stijgt met de leeftijd (Ball et al., 2012).

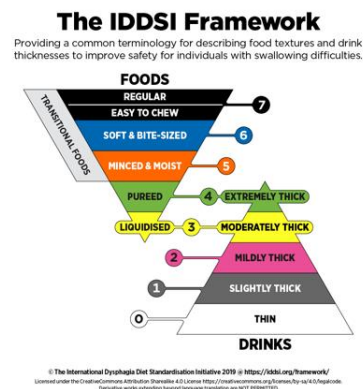
Niet alleen kan de reden voor de ondersteuning zeer verschillend zijn, maar ook het niveau en de aard van de begeleiding. (Ball et al., 2012; Perez et al., 2015). Die laatste twee variabelen zijn afhankelijk van de vaardigheden van de persoon met de verstandelijke beperking (Ball et al., 2012). Het niveau kan variëren van minimaal tot volledig (Perez et al., 2015). De aard van de ondersteuning kan slechts gaan om textuurmodificatie tot en met het aanbieden van enterale voeding (Ball et al., 2012). Daarnaast heeft de kwaliteit van de maaltijdbegeleiding effect op de gezondheid en het welbevinden van de persoon met de verstandelijke beperking (Redley, 2021). Verhoogde maaltijdondersteuning is immers één van de risicofactoren voor het oplopen van aspiratiepneumonieën en spoedhospitalisatie (Langmore et al., 1998; Perez et al., 2017).

Vervolgens kan een bolus op verschillende manieren worden aangepast. Naast de consistentie kan ook de textuur variëren, alsook de grootte van de bolus, de temperatuur en de carbonatie (De Bodt et al., 2015; De Brouwer, 2021; Johnson et al., 2014; Teismann et al., 2009).

Eerst en vooral kan het aanpassen van de consistenties ervoor zorgen dat de eisen aan de mondmotoriek en de sensoriek veranderen. Er zullen dus consistentie- en textuuraanpassingen gedaan worden bij voedsel en vloeistoffen als compensatie bij slikstoornissen, mondmotorische - en oraal sensorische stoornissen (De Bodt et al., 2015).

Een nieuw internationaal initiatief met betrekking tot consistenties is het International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI). Dit initiatief is opgericht om wereldwijd gestandaardiseerde terminologie en definities voor consistenties van voeding en dranken te gebruiken. Die zijn van toepassing bij personen met dysfagie, onafhankelijk van de leeftijd, de setting en de cultuur (Cichero et al., 2017). Het IDDSI-framework bestaat uit een continuüm van acht niveaus die worden geïdentificeerd door getallen, kleurcodes, definities en meetmethoden (Cichero et al., 2017).

De niveaus bij de dranken gaan van dun vloeibaar (niveau 0) tot en met zeer dik vloeibaar (niveau 4) en bij de voeding van dik vloeibaar (niveau 3) tot en met normaal (niveau 7) (Cichero et al., 2017).



Illustratie 1: The IDDSI Framework

Overgenomen van "Complete IDDSI Framework Detailed definitions", door IDDSI, 2019 (<https://www.iddsi.org/framework/>).

7.2 Sliksnelheidstest

De sliksnelheidstest (SST) of de Timed Water Swallow Test (TWST) is een objectief kwantitatief slikonderzoek dat gevalideerd is en steunt op wetenschappelijke evidentie (Beeckman, 2021c; Hägg & Tibbling, 2019; Sarve et al., 2021). De sliksnelheid, de hoeveelheid weggeslikt water (ml) per tijdseenheid in seconden (s) (Hägg & Tibbling, 2019; Kalf, 2004), heeft volgens Nathadwarawala et al. (1992) een hoge intra- en interbeoordelaar en test-hertestbetrouwbaarheid. Voordelen van de SST zijn de eenvoud in afname en administratie dankzij de minimale tijdsinvestering en uitrusting (Sarve et al., 2021).

Een slikstoornis is niet altijd zichtbaar omdat de persoon zich aanpast aan zijn beperkingen door bijvoorbeeld kleinere slokken te nemen of langzamer te drinken en te eten. Tijdens de SST wordt de persoon onder druk gezet en moet die maximaal presteren waardoor dysfagie ontdekt kan worden (Kalf, 2004). Het doel van de sliksnelheidstest is tweeledig. Enerzijds wijzen Hägg en Tibbling (2019) op de beoordeling van de sliksnelheid bij neurologische patiënten met slikstoornissen. Het kan bijgevolg de therapeutische evolutie bewaken. Anderzijds kan de aanwezigheid van een slikstoornis bij verschillende neurologische aandoeningen vastgesteld worden (Sarve et al., 2021).

7.2.1 Afname sliksnelheidstest

Wanneer de SST afgenomen wordt, dient de persoon te zitten zodat er minder kans is op missturing van de bolus. De clinicus geeft eerst een theelepeltje water die in één tot drie keer moet weggeslikt worden. Als dat onmogelijk is of als de persoon hierop al begint te hoesten, wordt de testafname afgebroken. De persoon krijgt vervolgens een score nul. Als dat wel lukt, gaat de testleider over naar de volgende stap (Hägg & Tibbling, 2019).

Voordat de persoon 150 ml ongekoeld water in een glas of papieren beker krijgt (Kalf, 2004; Sarve et al., 2021), moet die eerst aan de volgende voorwaarden voldoen: alertheid, opdrachtbegrip en vermogen tot actief zitten (Kalf, 2004). Volgens Kalf (2004) geeft de clinicus vervolgens de instructie: “dat zo snel mogelijk, maar zonder forceren op te drinken” (p. 641). De proefpersoon mag niet pauzeren, maar als er zich moeilijkheden voordoen, mag die wel stoppen (Hägg & Tibbling, 2019). Opmerkelijk is dat Sarve et al. (2021) de patiënt eerst vragen om 150 ml water comfortabel leeg te drinken alvorens dit onder tijdsdruk te doen.

Tijdens het drinken wordt de tijd bijgehouden. “Met een stopwatch wordt de tijd gemeten vanaf het moment dat het eerste water de onderlip raakt tot en met de laatste larynxdaling” (Kalf, 2004, p. 641). Als er water in het glas overblijft, wordt dat gemeten (Hägg & Tibbling, 2019). Aangezien de nadruk bij de SST op de verhouding, tussen de hoeveelheid water en de tijd om dit weg te slikken, ligt, mag de patiënt ook 100 ml water drinken in plaats van 150 ml (Kalf, 2004).

7.2.2 Interpretatie sliksnelheidstest

Kalf (2004) maakt eerst een onderscheid tussen drie variabelen, namelijk: het volume, de tijdsduur en het aantal slikpogingen. Daarna kunnen volgende uitkomstmaten worden berekend: volume per slik of slikvolume (ml), tijd per slik of sliktijd (s) en de sliksnelheid (ml/s) (Kalf, 2004; Sarve et al., 2021). In bijlage 5 worden de formules weergegeven die hiervoor noodzakelijk zijn.

De bekomen gegevens worden nadien vergeleken met de normen van de SST. In de normtabellen van Kalf (2004) wordt een onderscheid gemaakt op basis van de leeftijd en het geslacht. Wanneer de score onder de norm valt, is de slik afwijkend. Ligt de waarde boven de norm, dan is het een normale slik. In bijlage 6 staan de normtabellen van de sliksnelheidstest vermeld die gebruikt zullen worden tijdens de afname van de SSL. Over het algemeen wordt aangenomen dat een sliksnelheid onder de 10 ml/s afwijkend is (Dicke & Kalf, 2008).

Stepman et al. (2019) onderzochten nadien nog eens 424 Vlaamse volwassenen van 18 tot 103 jaar. De gemiddelde sliksnelheid voor vrouwen was 23 ml/s met een standaarddeviatie van 13. Voor mannen komt het neer op een gemiddelde sliksnelheid van 35 ml/s met een standaarddeviatie van 16,1. De gemiddelde sliksnelheid was 28 ml/s, wat overeenkomt met de normwaarden van Kalf (2004). De grenswaarde van 10 ml/s was echter niet van toepassing bij 13% van de deelnemers, namelijk 44 vrouwen en 11 mannen, met een gemiddelde leeftijd van 83 jaar (range: 26 tot 103).

7.3 TOMASS

De Test Of Masticating And Swallowing Solids (TOMASS) is een internationaal gestandaardiseerd instrument voor slikonderzoek om de orale fase van vaste voeding te evalueren (Todaro et al., 2021).

De TOMASS is specifiek ontwikkeld om de orale voorbereiding en de orale fase van het slikken te evalueren bij personen met de ziekte van Parkinson (Athukorala, 2014). Het doelpubliek van de test is hier echter niet tot gelimiteerd, maar de patiëntengroep wordt wel niet vermeld. De test is genormeerd bij gezonde proefpersonen (De Bodt et al., 2015).

7.3.1 *Afname TOMASS*

Bij de afname neemt de persoon een houding aan waarbij de rug een hoek van negentig graden vormt met het zitvlak (De Bodt et al., 2015). Tijdens dit onderzoek wordt de patiënt gevraagd om de helft van een specifieke cracker, bij voorkeur die van de Albert Heijn, zo snel en comfortabel mogelijk op te eten en hierna onmiddellijk te spreken. De totale duurtijd wordt gemeten vanaf het moment dat de cracker de lippen raakt. De tijd wordt gestopt wanneer de patiënt opnieuw begint te praten (De Bodt et al., 2015; Lindroos & Johansson, 2022).

De spreektaak onmiddellijk na het eten is opgenomen in de test om zeker te zijn dat er geen oraal residu meer aanwezig is in de mondholte. Voor elke test moeten de deelnemers een glas water drinken opdat de mondholte schoon is en de orale mucosa gehydrateerd zijn (Huckabee et al., 2018).

7.3.2 *Interpretatie TOMASS*

De vier onderstaande elementen worden in kaart gebracht tijdens de testafname en genoteerd op het scoreformulier (Radboudumc, 2020; Todaro et al., 2021). Deze resultaten worden nadien vergeleken met de normen uit bijlage 7.

- aantal happen
- aantal kauwbewegingen: de op- en neerwaartse beweging van de onderkaak
- aantal slikbewegingen: de verticale beweging van het cartilago thyroidea
- totale tijd: de tijd tussen de eerste hap en de laatste slik

7.4 Aandachtspunten

7.4.1 *Talige en cognitieve mogelijkheden*

Personen met een verstandelijke beperking hebben een verminderd vermogen om nieuwe of complexe informatie te begrijpen (Wright & Howseman, 2013). De communicatie met deze doelgroep is dan ook afhankelijk van het ontwikkelingsniveau. Hierbij hoort het verstandelijk en perfoormaal niveau, evenals het niveau van sociaal-emotioneel functioneren (Goren et al., 2020).

Bovendien moet de zorgverlener of begeleider zich ervan bewust zijn dat 50% van de personen met een mentale achterstand, ook autisme heeft. Dit kan een negatief effect hebben op de zelfredzaamheid van de persoon. Verder is structuur dan belangrijk in combinatie met een eenduidige communicatie (Goren et al., 2020). Goren et al. (2020) formuleren enkele aandachtspunten met betrekking tot de communicatie die tijdens de afname van de SSL belangrijk zullen zijn (zie bijlage 8).

Algemeen is het noodzakelijk om rekening te houden met mogelijke comorbide stoornissen zoals (oraal-)motorische problemen. Die kunnen immers een impact hebben op de communicatie en afname van een test. Moeilijke woorden worden beter vermeden, evenals lange zinnen. Probeer als zorgverlener stapsgewijs te werken en concretiseer op voorhand de bedoeling (Goren et al., 2020).

Tot slot doen de testen binnen de SSL beroep op de cognitieve vaardigheden van de persoon. Volgens Lindroos en Johansson (2022) is de TOMASS eenvoudig af te nemen bij mensen met cognitieve stoornissen. Personen met ernstige aandachts- en geheugenstoornissen ondervinden wel moeite bij de afname van de SST.

7.4.2 *Ecologische duurzaamheid*

In totaal zullen er 400 tot 500 deelnemers gescreend worden op de Special Olympics Belgium. Hierbij zal er 150 ml water gedronken, alsook een cracker gegeten moeten worden. Tijdens de testafname is het gebruik van bekera's noodzakelijk. De Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) (2021) vermeldt het volgende: "Indien u kiest voor het gebruik van eenmalige drankverpakkingen op uw evenement, moet u daarvan minstens 95% inzamelen voor recyclage en dit percentage bewijzen." (p. 1). Op voorhand dient er bijgevolg nagegaan te worden wie de bekera's zal komen ophalen, alsook welke bekera's er gebruikt zullen worden.

Opgelet:

- Vermijd biogebaseerde, composteerbare –of zogenaamde biobekera's zoals PLA. PLA kan niet verwerkt worden via P+MD en bemoeilijkt bovendien de sortering en recyclage.
- Vermijd het gebruik van verschillende materialen voor één productsoort (bijvoorbeeld PET voor bekera's en karton/plastic voor koffiebekera's), zo bespaart u afvalverwerkingskosten en is er minder kans op contaminatie.
- Schuif nooit wegwerpbekera's in elkaar, dit verhindert de recyclage. Enkel wanneer u de bekera's los in het [sic] afvalrecipiënt gooit, kunnen ze gerecycleerd worden met de huidige verwerkingstechnieken. (OVAM, 2021, p. 2).

Het type beker dat volgens de vragenlijst van OVAM (z.j.) het best past voor het serveren van koude dranken binnen de hoeveelheid mensen die de SSL zal uitvoeren, is het herbruikbaar polypropeen (PP). De totale milieu-impact is dan zeer goed. Het nadeel is dat de bekers afgewassen zullen moeten worden. De resultaten van de vragenlijst zijn in bijlage 9 terug te vinden.



Illustratie 2: Herbruikbare beker

Overgenomen van “Eco plastic glas – 20 cl – Bedrukking mogelijk”, door Eventgadgets, z.j. (<https://www.eventgadget.s.be/eco-kunststof-glas-20-cl.html?id=248174898>).

In functie van de scoring zal voor elke deelnemer een antwoordformulier voorzien worden. Iedere vrijwilliger zal over gelamineerd ondersteunend beeldmateriaal, een gelamineerd interpretatieformulier en normen beschikken.

7.4.3 Werkefficiëntie: tijdsduur

De atleten van de Special Olympics Belgium komen op eigen initiatief tussen het sporten door langs om zich te laten screenen. Het streefdoel is om dit zo snel mogelijk af te nemen opdat dit niet als vermoeiend ervaren wordt. Gemiddeld duurt een screening op de SOB een drietal minuten (D. Buekers, persoonlijke communicatie, 16 september 2021).

8 Conclusie uit de literatuurstudie

1% tot 2,5% van de populatie van de westerse wereld blijkt te kampen met een mentale achterstand (Gillberg & Soderstrom, 2003). Dit kan variëren van een licht tot een diep verstandelijke beperking (VAPH, 2021). Alle atleten van de Special Olympics Belgium hebben een mentale beperking.

Uit de onderzoeken van onder andere Chadwick en Jolliffe (2009), Ball et al. (2012) en Helmout (2017) blijken slik- en kauwproblemen vaak voor te komen bij deze populatie. Zo'n 5% tot 11,5% van de volwassenen ondervindt klachten tijdens het eten en drinken (Ball et al., 2012; RCSLT, 2017). De prevalentiecijfers stijgen zelfs tot 49% voor personen met een ernstige verstandelijke en meervoudige beperking en tot 56,6% bij mensen met het syndroom van Down (Groher & Crary, 2020; Robertson et al., 2017). Nadat enkele diëtisten een korte screeningslijst opstelden en afnamen op de Special Olympics Belgium in 2019, bleken 37% van de geteste atleten mogelijks dysfagie te hebben (D. Buekers, persoonlijke communicatie, 16 september 2021).

Dysfagie wordt echter niet altijd of pas later herkend wat tot ernstige gevolgen kan leiden (NVKNO, 2017). De consequenties situeren zich zowel op medisch (RCSLT, 2017) als op psychosociaal niveau (NVKNO, 2017). Deze gegevens verklaren nogmaals het belang van de ontwikkeling van een screeningsinstrument voor en het veelvuldig screenen van deze doelgroep. Om op de SOB de atleten op enkele minuten te testen, werd de SlikSignaleringsLijst ontwikkeld. Eerst worden er drie vragen gesteld met betrekking tot de maaltijd zodat de clinicus zicht krijgt op de maaltijdsituatie (maaltijdbegeleiding en bolusaanpassing). Samen met twee proeven, waarbij de atleet onder druk

wordt gezet (Kalf, 2004), proberen de onderzoekers slik- en kauwproblemen te ontdekken. Het resultaat van een screeningsmethode is steeds een 'fail' of een 'pass' (Beeckman, 2021c).

9 Onderzoeksvragen

In de oorspronkelijke onderzoeksopzet was het de bedoeling om de SSL af te nemen tijdens de Winterspelen van de SOB. Wegens COVID-19 werd het evenement geannuleerd en konden de geplande afnames van de SSL niet doorgaan. Er werd beslist om van deze extra tijd gebruik te maken om de signaleringslijst uit te testen in voorzieningen voor mensen met een mentale beperking. Op basis van deze ervaringen zullen de onderzoekers de SSL waar nodig bijstellen en finetunen. Eerst zullen ze het screeningsinstrument uittesten tijdens het proefdraaien om de afname bij deze doelgroep onder de knie te krijgen. In bijlage 10 zijn de oorspronkelijke en aangepaste onderzoeksvragen weergegeven.

Methode

1 Proefdraaien van SlikSignaleringsLijst

1.1 Rationale proefdraaien

Alvorens de SlikSignaleringsLijst bij de voorzieningen af te nemen, hebben de onderzoekers de SSL uitgetest bij een tiental proefpersonen met als doel enkele fouten en aandachtspunten met betrekking tot de signaleringslijst op te merken en aan te passen. Daarnaast konden de onderzoekers het screeningsinstrument vlot leren afnemen.

1.2 Voorbereiding proefdraaien

Voordat de proefafname in de voorziening Zonnehoeve | Living+ in Eke van start ging, werd er contact opgenomen met de logopediste van de dienst. Zij bracht de verantwoordelijken van de bewoners op de hoogte aan de hand van een e-mail waarin het idee van het proefdraaien werd voorgelegd aan de personen met de verstandelijke beperking. De toestemming werd nadien mondeling verkregen. Tot slot zorgde de logopediste nog voor een lokaal op het domein waar de testafname kon plaatsvinden.

Verder werd de SlikSignaleringsLijst eerst bij enkele kennissen afgenomen. Op basis van deze testafname werd het scoreformulier van de SSL ingekort (zie bijlage 11). De antwoorden konden zo op één A4-papier ingevuld worden.

Daarnaast zochten de onderzoekers naar een oplossing voor het snel en betrouwbaar afmeten van de 150 ml water voor de slik snelheidstest. Hiervoor werden plasticen doorzichtige bekertjes gebruikt waarop met een rode lijn de gewenste hoeveelheid werd aangeduid. De clinicus zal bijgevolg de beker tot aan de bovenkant van de rode streep met water moeten vullen.



Illustratie 3: Beker om 150 ml water af te meten (zelfgemaakte foto)

1.3 Beschrijving proefpersonen

In totaal werden acht bewoners, waarvan vier vrouwen en vier mannen, met een verstandelijke beperking geselecteerd. Drie van de acht deelnemers hadden ook een bijkomende fysieke beperking. De gemiddelde leeftijd was 44,25 jaar met 11,13 standaarddeviatie. De jongste deelnemer was 31, de oudste 60 jaar.

Tabel 1: Proefpersonen Zonnehoeve (n=8)

Aantal	Geslacht	Leeftijd, gemiddelde \pm SD (bereik) (jaren)
n=4	Man	48,5 \pm 13,43 (31-60)
n=4	Vrouw	40 \pm 7,79 (34-51)
Totaal (n=8)	Mannen en vrouwen	44,25 \pm 11,13 (31-60)

1.4 Verloop proefdraaien

De logopediste van de dienst was steeds aanwezig bij de proefafnames. Hierdoor werd er een vertrouwde sfeer gecreëerd en werden foutieve antwoorden tijdig herkend. Tijdens de proefafname gebruikten de onderzoekers glazen van de dienst. Die hadden een diameter van 6,8 cm en een inhoud van 200 ml. De lengte van het glas bedroeg 8,6 cm.



Illustratie 4: Glas proefdraaien (zelfgemaakte foto)

Eén voor één kwamen de participanten het lokaal binnen. Eerst werd de SSL geïntroduceerd: "Vandaag gaan wij jou enkele vragen stellen en mag je twee dingen doen". Daarna werden hun identificatiegegevens mondeling bevestigd waarop de werkelijke testafname volgde. De onderzoekers wisselden beurtelings af. De ene stelde de vragen en gaf de instructies. De andere bracht de beker water en de cracker in orde. Verder werd ook het tellen van het aantal slikbewegingen en het timen van de tests onderverdeeld. De ene onderzoeker hield de tijd in de gaten terwijl de andere het slikken observeerde.

1.4.1 Vragen, testen en advies

De vragen werden door iedereen beantwoord, alsook de testen werden door iedereen uitgevoerd. In bijlage 12 zijn de resultaten van de vragen en de testen weergegeven met het verkregen advies. Verdere informatie met betrekking tot de beschrijvende statistiek zijn ook daar terug te vinden.

Eén deelnemer beantwoordde vraag 3 'Hoe ziet jouw warm eten eruit?' verkeerd. De logopediste van de dienst moest tevens bij twee bewoners het antwoord voorzeggen. Eén proefpersoon had de instructie bij de sliksnelheidstest onvoldoende begrepen en dronk de beker bijgevolg op een langzaam tempo leeg. De test kon hierdoor niet correct geïnterpreteerd worden. Dit zijn observatiegegevens die de onderzoekers meenemen in functie van de werkelijke testafname.

1.5 Aanpassingen naar aanleiding van proefdraaien

Eerst en vooral bleek vraag 2 'Krijg je hulp bij het eten?' niet steeds eenduidig te zijn. Eén van de geteste deelnemers vertelde spontaan over de hulp die ze kreeg om het eten naar haar kamer te brengen. Tijdens de maaltijd kreeg ze echter geen ondersteuning. Hieruit bleek dat de vraag verkeerd geïnterpreteerd kan worden. Tijdens de testafnames zal de testvraag worden aangepast naar: 'Helpt iemand jou bij het eten?'. De nadruk wordt hierbij gelegd op een begeleider die hen mogelijks ondersteund. Nadien zal er tevens een bijvraag worden gesteld, namelijk 'Eet je zelf?'. Pas wanneer beide antwoorden overeenkomen en dus tegengesteld zijn, wordt het antwoord juist gerekend. Op die manier wordt de eenduidigheid van de nieuwe vraagstelling ook nagegaan.

Daarnaast hadden de deelnemers moeite met de foto's van de maaltijden. Eén persoon vertelde dat hij ze te klein vond. Bij één iemand moesten de afbeeldingen dichterbij genomen worden. De logopediste van Zonnehoeve raadde ons hierbij aan om ze te vergroten aangezien er comorbide visuele problemen kunnen voorkomen. Bij de foto's klopten de benamingen van de IDDSI-levels niet wat tevens door de onderzoekers werd aangepast.

Zowel bij de SST als de TOMASS merkten de onderzoekers nog problemen op. Het totaal aantal slikbewegingen kon immers bij geen enkele deelnemer correct bepaald worden. De beweging van de larynx was namelijk onvoldoende zichtbaar. Een sticker ter hoogte van de adamsappel zou bij de volgende testafname meer duidelijkheid moeten bieden. De deelnemers die het toestaan zullen ook gefilmd worden zodat de observatie van de clinicus nadien vergeleken kan worden met de filmopname. Aangezien één proefpersoon de opdracht, ondanks herhaling, niet begreep en de beker alsnog op een langzaam tempo leegdronk, besloten de onderzoekers het SMOG-gebaar "snel" toe te voegen aan het afnameprotocol (zie bijlage 13). Zowel de sliksnelheidstest als de TOMASS moeten namelijk op een hoger tempo dan normaal uitgevoerd worden.

Verder bleek ook dat een borrelende of natte stem moeilijk geobserveerd kon worden als de deelnemer geen stem gaf tussen de testen door. Vandaar dat er twee vragen zullen worden toegevoegd die steeds na de SST of de TOMASS worden gesteld, namelijk 'Was het lekker?' en 'Eet je graag koekjes?'.

Daarbij zal er ook gekeken worden naar oraal residu. Hiervoor stelt de onderzoeker de vraag of de persoon zijn mond even wijd kan opendoen. Wanneer er oraal residu aanwezig is, krijgt dit de score 1. Een afwezigheid krijgt een score 0. Wanneer er immers veel residu aanwezig is in de mond, bestaat er het risico op secundaire aspiratie. Bovendien klopt de gemeten tijd en het aantal geobserveerde slikbewegingen dan niet aangezien er nog een deel van de cracker weggeslikt moet worden.

Verder wordt hyperextensie ook een observatie binnen de SlikSignaleringsLijst. Wanneer de persoon van de beker drinkt en zijn hoofd volledig naar achteren beweegt, kan die zich sneller verslikken. Wanneer dit veelvuldig geobserveerd wordt, kunnen de bekers op de Special Olympics Belgium uitgesneden worden om hyperextensie te voorkomen.

Bovendien hadden de onderzoekers tijdens het proefdraaien steeds meer dan vijf minuten nodig. Aangezien er op de SOB slechts drie tot vier minuten tijd voorzien is per persoon, zal tijdens de volgende afname de tijd per deel worden genoteerd (zie bijlage 13). Door dit beter in de gaten te houden, kan er nagegaan worden waar de meeste tijd in gestoken wordt. Op die manier kunnen de onderzoekers later gerichte aanpassingen doorvoeren.

Op basis van deze aanpassingen, wijzigden de onderzoekers ook het afnameprotocol (zie bijlage 13). Daarbij schreven ze concreter uit wat er van een testleider verwacht werd. Zo wordt er vermeld wanneer de clinicus de sticker op de keel moet plakken en wanneer de resultaten op het Excel-formulier ingevuld moeten worden. Op die manier kunnen logopedisten de SSL zelfstandig afnemen op de SOB. Daarnaast werd ook een standaard inleiding toegevoegd waarbij de clinicus de SSL introduceert, namelijk "Straks ga ik jou enkele vragen stellen en mag je iets drinken en iets eten".

Tot slot werd duidelijk dat de deelnemers de vragen niet steeds zelfstandig en/of juist konden beantwoorden. Drie van de acht deelnemers konden hun geboortedatum niet of incorrect doorgeven. Vier participanten waren niet in staat om hun leeftijd te vermelden. De vraag in verband met de consistentieaanpassingen werd ook driemaal foutief beantwoord. Het blijkt dus dat de objectiviteit van de antwoorden op deze vragen niet steeds verzekerd wordt en de aanwezigheid van een begeleider tijdens de afname van de SlikSignaleringsLijst belangrijk is.

2 Testing SlikSignaleringsLijst

De testing vond plaats in twee verschillende voorzieningen. De onderzoekers maakten gebruik van dezelfde kartonnen beker met een inhoud van 175 ml. De diameter en de lengte van de beker waren respectievelijk 7,3 cm en 7,9 cm.



Illustratie 5: Kartonnen beker testing SSL (zelfgemaakte foto)

2.1 Vragenlijst bij SlikSignaleringsLijst

De onderzoekers stelden een vragenlijst op (zie bijlage 14) bij de SSL die op voorhand naar de logopedisten van beide voorzieningen werd doorgestuurd. Hiermee probeerden ze informatie te verkrijgen met betrekking tot de ernstgraad van de verstandelijke beperking, aanwezige comorbide stoornissen, maaltijdaanpassingen en psychosociale gevolgen met betrekking tot de maaltijd. De antwoorden van de bewoners op de SSL werden getoetst aan de antwoorden op de vragenlijst.

Bovenstaande vermelde onderwerpen werden geselecteerd op basis van de literatuurstudie. Er werd bovendien naar de aanpassingen van eetmateriaal gevraagd omdat dit een invloed zou kunnen hebben op de slik- en kauwtesten. Daarnaast werden gegevens zoals de ernstgraad van de verstandelijke beperking en de aanwezigheid van comorbide stoornissen bevraagd zodat die resultaten met de huidige literatuur vergeleken kon worden. Bovendien zou deze informatie een interessante aanvulling zijn voor de beschrijvende statistiek van deze bachelorproef.

2.2 Excel-formulier

Voor de testafname maakten de onderzoekers een Excel-bestand op om na te gaan of de bekomen resultaten binnen of buiten de norm vallen. De SST en de TOMASS krijgen elk een afzonderlijk blad in het formulier. De normen per geslacht en leeftijdscategorie zijn er weergegeven. Bij de SST wordt de sliksnelheid eerst berekend. Bij de TOMASS is slechts de tijd in seconden nodig. In bijlage 15 is een kopie van het Excel-bestand toegevoegd samen met de uitleg voor het gebruik ervan.

2.3 Informed consent

Ter voorbereiding van de afname van de SlikSignaleringsLijst in de voorziening De Karrekol, stelden de onderzoekers een informed consent (zie bijlage 16) op die door de bewoners en/of hun voogden moest ondertekend worden. In totaal gingen zestien mensen van De Karrekol akkoord om deel te nemen aan deze screening. De logopediste van Zonnehoeve | Living+ in Eke, nam zelf het initiatief om verschillende e-mails te versturen naar de bewoners en hun begeleiders. Op die manier werd iedereen om hun toestemming gevraagd. 31 personen gingen uiteindelijk akkoord.

Resultaten

1 Testing SlikSignaleringslijst

1.1 Beschrijving doelgroep

47 personen met een verstandelijke beperking (24 vrouwen, 23 mannen) met een leeftijd tussen 22 en 74 jaar, waarbij nog geen dysfagie gediagnosticeerd is, namen deel aan dit onderzoek. Op basis van de opgestelde vragenlijst, die is ingevuld door de therapeuten, bekwamen de onderzoekers gegevens met betrekking tot de ernstgraad van de verstandelijke beperking. Die zijn in tabel 2 opgelijst.

Tabel 2: Leeftijd, geslacht en ernstgraad verstandelijke beperking (VB) (n=47)

Advies	Aantal	Leeftijd, gemiddelde \pm SD (bereik) (jaren)	Geslacht, vrouw, n (%)	Geslacht, man, n (%)	Ernstgraad VB, licht VB, n (%)	Ernstgraad VB, matig VB, n (%)	Ernstgraad VB, ernstig VB, n (%)
Geen slik- en kauwproblemen	n=25	44,44 \pm 14,18 (22-68)	14 (56)	11 (44)	16 (64)	7 (28)	2 (8)
Mogelijks slik- en kauwproblemen	n=18	54,67 \pm 11,77 (31-74)	10 (56)	8 (44)	14 (78)	2 (11)	2 (11)
Slik- en kauwproblemen	n=4	47,25 \pm 17,65 (32-64)	0 (0)	4 (100)	3 (75)	1 (25)	0 (0)
Alle adviezen	Totaal (n=47)	48,60 \pm 14,16 (22-74)	24 (51)	23 (49)	33 (70)	10 (21)	4 (9)

De ernstgraad van de verstandelijke beperking van de deelnemers is licht (70%), matig (21%) of ernstig (9%). Twee bewoners (11%) die volgens de SSL mogelijks dysfagie hebben, hebben een ernstige verstandelijke beperking, maar bij geen enkele volwassene met diezelfde ernstgraad blijkt de SSL direct slik- en kauwproblemen vast te stellen. De helft van de deelnemers met een lichte (52%) en ernstige mentale achterstand (50%) wordt doorverwezen naar de huisarts.

Op niveau van het geslacht krijgen twaalf mannen (52%) het advies om langs te gaan bij de huisarts. Vier van hen zouden slik- en kauwproblemen hebben. Acht van de twaalf mannen blijken mogelijks kenmerken van dysfagie te vertonen. Daarbij worden tien vrouwen (42%) die volgens de SSL mogelijks slik- en kauwproblemen hebben doorverwezen naar de huisarts.

Uit onderstaande tabel blijkt dat negentien van de 47 deelnemers (40%) naast de verstandelijke beperking ook een cerebrale parese hebben. De tweede meest voorkomende comorbide diagnose is een autismespectrum-stoornis. Zeven geteste bewoners (15%) hebben deze ontwikkelingsstoornis. Andere diverse stoornissen, bijvoorbeeld spina bifida en epilepsie, komen ook aan bod bij deze populatie, maar zijn minder frequent in deze steekproef. De andere stoornissen, die slechts eenmalig voorkomen bij deze geteste populatie, zijn: cerebrale visuele inperking, Chiari

malformatie type II, corpus callosum agenesie, ziekte van Parkinson, paranoïde schizofrenie, ADHD, hartritmestoornissen, automutilatie, afasie, ziekte van Scheuermann en het downsyndroom.

Tabel 3: Andere stoornissen van de deelnemers (n=47)

Andere stoornissen	Aantal, n (%)	Andere stoornissen	Aantal, n (%)
Cerebrale parese	19 (40)	Epilepsie	3 (6)
Autismespectrumstoornis	7 (15)	Spina bifida	2 (4)
Gehoörproblemen (incl. doofheid)	6 (13)	Fragiele X-syndroom	2 (4)
Depressie	3 (6)	Andere stoornissen	16 (34)

1.2 Verloop testing SlikSignaleringsLijst

1.2.1 Vragen

Er antwoordden 43 van de 47 deelnemers met ‘goed’ op de vraag ‘gaat het eten goed of niet goed?’. Het eten gaat niet goed bij vier van de 47 geteste personen. Op de tweede vraag ‘Helpt er iemand jou bij het eten?’ werd er zesmaal ‘ja’ geantwoord en werd er 41 keer ‘nee’ gereageerd. Eén deelnemer sprak zichzelf tegen door zowel ‘ja’ te antwoorden op de vraag ‘Helpt er iemand jou bij het eten?’ en ‘Eet je zelf?’.

De antwoorden op vraag 3 ‘Hoe ziet jouw warm eten eruit?’ varieerden tussen normaal (IDDSI-level 7) en zacht en klein gesneden (IDDSI-level 6). Volgens de logopedisten gaven in totaal acht deelnemers een foutief antwoord. 36 personen aten op IDDSI-level 7, elf op IDDSI-level 6.

Tabel 4: Geslacht, leeftijd en scoring vragen SSL deelnemers testing SSL (n=47)

Aantal	Geslacht	Leeftijd, gemiddelde ± SD (bereik) (jaren)	Vraag 1: Eten gaat niet goed, n (%)	Vraag 2: Krijgen hulp bij het eten, n (%) (%)	Vraag 3: IDDSI-level eten verschillend van 7 (normaal), n (%)
n=23	Man	48,91 ± 14,58 (22-68)	3 (13)	4 (17)	6 (26)
n=24	Vrouw	48,29 ± 14,05 (26-74)	1 (4)	2 (8)	5 (21)
Totaal (n=47)	Mannen en vrouwen	48,6 ± 14,16 (22-74)	4 (9)	6 (13)	11 (23)

1.2.2 Testen

De eerste test die werd afgenomen was de sliksnelheidstest. De test was bij elke persoon afneembaar. Twee personen (4%) pauzeerden tussendoor. Ze moesten immers naar adem happen. 36 van de 47 personen scoorden binnen de norm (77%). Er waren elf personen die een score buiten de norm hadden (23%). Bij de algemene testobservaties werd hoesten vijfmaal geobserveerd. Er waren twee personen die rochelden tijdens de testafname en drie personen

waarbij de onderzoekers anterieure orale spilling observeerden. Tijdens het drinken uit de beker merkten de onderzoekers bij 26 deelnemers hyperextensie op (55%).

De TOMASS was de tweede test die werd afgenomen. 28 personen (60%) scoorden binnen de norm. De overige 19 deelnemers (40%) hadden een resultaat dat buiten de norm viel. Eén bewoner hoestte tijdens de afname. Bij één deelnemer was er sprake van anterieure orale spilling.

Tabel 5: Scoring slik- en kauwtesten deelnemers testing SSL (n=47)

Aantal	Geslacht	Leeftijd, gemiddelde ± SD (bereik) (jaren)	TOMASS: afwijkende gemiddelde totale tijd, n (%)	SST: afwijkende slik-snelheid, n (%)	Hoesten en/of rochelen, n (%)	Anterieure spilling, n (%)
n=23	Man	48,91 ± 14,58 (22-68)	9 (39)	8 (35)	7 (30)	4 (17)
n=24	Vrouw	48,29 ± 14,05 (26-74)	10 (42)	3 (13)	1 (4)	0 (0)
Totaal (n=47)	Mannen en vrouwen	48,6 ± 14,16 (22-74)	19 (40)	11 (23)	8 (17)	4 (9)

1.2.3 Advies

Na de SSL-afname werd het advies gevormd. 22 personen (47%) zouden moeten worden doorgestuurd naar de huisarts. Achttien deelnemers hadden mogelijks dysfagie (38%). Bij vier personen zouden volgens de SSL slik- en kauwproblemen aanwezig zijn (9%).

In onderstaande tabel wordt een kruistabel in verband met de correlatie tussen geslacht en slik- en kauwproblemen gepresenteerd. 46,8% van de geteste deelnemers, waarvan 8,5% slik- en kauwproblemen heeft en 38,3% mogelijks, krijgen naar aanleiding van deze screening een ‘fail’ als resultaat en dienen verder onderzocht te worden. De overige 53,2% van de geteste deelnemers krijgen naar aanleiding van deze screening een ‘pass’ als resultaat waardoor verder onderzoek niet noodzakelijk is.



Illustratie 6: Uitslag SSL

Tabel 6: Kruistabel in verband met correlatie geslacht en slik- en kauwprobleem

		Geslacht		
		Man	Vrouw	Totaal
Probleem	Wel	12	10	22 (46,8%)
	Niet	11	14	25 (53,2%)
	Totaal	23 (48,9%)	24 (51,1%)	47

1.3 Beschrijvende statistiek testing SlikSignaleringsLijst

In onderstaande tabellen worden de resultaten weergegeven met betrekking tot de testing. De onderzoekers bestuderen welke testresultaten overeenkomen met het advies van de screening. Van de 25 deelnemers zonder slik- en kauwproblemen heeft één persoon (4%) een afwijkende

sliksnelheid (SST). De overige deelnemers vallen zowel op de TOMASS, als de SST, op vlak van tijd, binnen de norm. Tien personen van deze groep hebben wel een afwijkend aantal slikbewegingen in vergelijking met de normen van de TOMASS voor mannen en vrouwen tussen de 20 en 70 jaar.

Binnen de groep van mensen met mogelijks slik- en kauwproblemen heeft 33% en 89% respectievelijk een afwijkende sliksnelheid (SST) en een afwijkende totale tijd (TOMASS). 83% van de deelnemers heeft bij de TOMASS ook een afwijkend aantal slikbewegingen. Tot slot valt op dat alle vier de personen (100%) met slik- en kauwproblemen een afwijkend aantal slikbewegingen bij de TOMASS hebben en een afwijkende sliksnelheid. Bovendien heeft 75% een afwijkende gemiddelde tijd bij de TOMASS.

Tabel 7: Advies, leeftijd, geslacht, scoring TOMASS en scoring SST van de deelnemers (n=47)

Advies	Aantal	Leeftijd, gemiddelde \pm SD (bereik) (jaren)	Geslacht, vrouw, n (%)	Geslacht, man, n (%)	TOMASS: afwijkend aantal slikbewegingen, n (%)	TOMASS: afwijkende gemiddelde totale tijd, n (%)	SST: afwijkende sliksnelheid, n (%)
Geen slik- en kauwproblemen	n=25	44,44 \pm 14,18 (22-68)	14 (56)	11 (44)	10 (40)	0 (0)	1 (4)
Mogelijks slik- en kauwproblemen	n=18	54,67 \pm 11,77 (31-74)	10 (56)	8 (44)	15 (83)	16 (89)	6 (33)
Slik- en kauwproblemen	n=4	47,25 \pm 17,65 (32-64)	0 (0)	4 (100)	4 (100)	3 (75)	4 (100)
Alle adviezen	Totaal (n=47)	48,60 \pm 14,16 (22-74)	24 (51)	23 (49)	29 (62)	19 (40)	11 (23)

De participanten zonder slik- en kauwproblemen vertonen op basis van de observaties van de onderzoekers geen abnormaal gedrag. Daartegenover hoest en/of rochelt 11% van de personen met mogelijks dysfagie, en alle deelnemers met slik- en kauwproblemen tijdens het drinken van een beker water. 75% van de bewoners met dysfagie verliest water tijdens het drinken en 25% hoest en/of rochelt en vertoont anterieure orale spilling tijdens het eten van de cracker.

Tabel 8: Advies, leeftijd, geslacht en observaties TOMASS en SST van de deelnemers (n=47)

Advies	Aantal	Leeftijd, gemiddelde \pm SD (bereik) (jaren)	SST: Hoesten en/of rochelen, n (%)	SST: Anterieure spilling, n (%)	TOMASS: Hoesten en/of rochelen, n (%)	TOMASS: Anterieure spilling, n (%)
Geen slik- en kauwproblemen	n=25	44,44 \pm 14,18 (22-68)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Mogelijks slik- en kauwproblemen	n=18	54,67 \pm 11,77 (31-74)	2 (11)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Slik- en kauwproblemen	n=4	47,25 \pm 17,65 (32-64)	4 (100)	3 (75)	1 (25)	1 (25)
Alle adviezen	Totaal (n=47)	48,60 \pm 14,16 (22-74)	6 (13)	3 (6)	1 (2)	1 (2)

1.3.1 Resultaten testing TOMASS

Tabel 9: Resultaten TOMASS deelnemers SSL (n=47)

TOMASS	Gemiddelde ± SD (bereik)
Totaal aantal slikbewegingen	5,02 ± 3,14 (1-16)
Totale tijd (s)	50,97 ± 27,81 (20,55-182,63)

Gemiddeld hadden de deelnemers 50,97 seconden met 27,81 standaarddeviatie nodig om de cracker op te eten. Het gemiddeld aantal slikbewegingen is 5,02 met 3,14 standaarddeviatie.

1.3.2 Resultaten testing SST

Tabel 10: Resultaten SST deelnemers SSL (n=47)

Sliksnelheidstest	Gemiddelde ± SD (bereik)
Totaal aantal slikbewegingen	9,98 ± 7,49 (2-48)
Totale tijd (s)	22,22 ± 28,86 (3,2-140,77)
Sliksnelheid (ml/s)	13,82 ± 9,08 (1,07-46,88)

Gemiddeld behaalden de proefpersonen een sliksnelheid van 13,82 ml/s met een standaarddeviatie van 9,08. Hiervoor hadden de deelnemers gemiddeld 22,22 seconden met 28,86 seconden standaarddeviatie nodig. De beker water werd gemiddeld met 9,98 en een standaarddeviatie van 7,49 slikbewegingen opgedronken.

1.4 Resultaten vragenlijst

1.4.1 Psychosociale gevolgen

Tabel 11: Resultaten vragenlijst deelnemers SSL – psychosociale gevolgen (n=47)

Advies	Aantal	Ervaren de maaltijd als aangenaam, n (%)
Geen slik- en kauwproblemen	n=25	24 (96)
Mogelijks slik- en kauwproblemen	n=18	16 (89)
Wel slik- en kauwproblemen	n=4	4 (100)
Alle adviezen	n=47	44 (94)

In de vragenlijst werd gepeild naar het al dan niet aangenaam ervaren van de maaltijd. Op basis van de antwoorden hierop werd nevenstaande tabel samengesteld. In totaal ervaart 94% van de deelnemers de maaltijdsituatie als een aangenaam moment. Bij één

deelnemer zonder slik- en kauwproblemen kon de logopediste geen antwoord formuleren. Twee deelnemers die volgens de SSL mogelijks slik- en kauwproblemen hebben, genoten niet van de maaltijd omwille van een gebitsprothese of de grote inspanning die het eten en drinken vragen.

1.4.2 Aanpassingen eetmateriaal

Daarnaast werd er ook gevraagd of er aanpassingen nodig waren in het materiaal om te eten en te drinken. In onderstaande tabel wordt schematisch de nood aan aangepast eetmateriaal, alsook om welk materiaal het gaat, weergegeven. Hieruit blijkt dat 26% van de deelnemers aangepast eetmateriaal gebruikt tijdens de maaltijd. 17% van het totaal aantal proefpersonen heeft nood aan een stootrand. Een antislipmat en rietje worden elk door 9% van de geteste bewoners gebruikt. Tot slot heeft 6% nood aan een lepel in plaats van mes en vork en 6% aan bestek met verdikte handvaten. Eén deelnemer (2%) gebruikt dagelijks een Handycup.

Tabel 12: Resultaten vragenlijst deelnemers SSL – aangepast eetmateriaal (n=47)

Aantal	Nood aan aangepast eetmateriaal, n (%)	Stootrand, n (%)	Antislipmat, n (%)	Rietje, n (%)	Gebruik van lepel, n (%)	Bestek met verdikte handvaten, n (%)	Gebruik van Handycup, n (%)
n=47	12 (26)	8 (17)	4 (9)	4 (9)	3 (6)	3 (6)	1 (2)

1.5 Duur afname SlikSignaleringsLijst

Tijdens de testafname is steeds bijgehouden wanneer de afname bij de proefpersoon is gestart en wanneer die is beëindigd, evenals het tijdstip waarop de verschillende onderdelen van deze signaleringslijst zijn aangevat. Op basis van deze informatie zijn onderstaande tabellen opgemaakt. Gemiddeld duurt de testafname van de SSL 7,17 minuten met 1,74 standaarddeviatie. Zonder het bepalen van het advies neemt het 5,21 minuten met 1,55 standaarddeviatie in beslag. Dit wil zeggen dat de huidige SSL niet binnen de vooropgestelde tijdslimiet van de SOB, namelijk drie minuten, past.

Tabel 13: Duur afname onderdelen SlikSignaleringsLijst (n=47)

Aantal	Gegevens, gemiddelde ± SD (bereik) (minuten)	Vragen, gemiddelde ± SD (bereik) (minuten)	SST en TOMASS, gemiddelde ± SD (bereik) (minuten)	Advies, gemiddelde ± SD (bereik) (minuten)
n=47	0,96 ± 0,59 (0-2)	1,06 ± 0,57 (0-2)	3,19 ± 1,33 (1-9)	1,96 ± 0,69 (1-4)

Tabel 14: Duur afname SlikSignaleringsLijst (n=47)

Aantal	SSL zonder advies, gemiddelde ± SD (bereik) (minuten)	Totaal, gemiddelde ± SD (bereik) (minuten)
n=47	5,21 ± 1,55 (3-11)	7,17 ± 1,74 (4-13)

Discussie

1 Besluit testing SlikSignaleringsLijst

Om op de SOB de atleten te screenen op dysfagie en ze hierover alert te maken, zal gebruik gemaakt worden van de SlikSignaleringsLijst. In bijlage 17 is het antwoord- en interpretatieformulier samen met het ondersteunend beeldmateriaal en het afnameprotocol van de SSL 4.0 terug te vinden.

Naar aanleiding van het proefdraaien en de testing van de SSL hebben enkele aanpassingen plaatsgevonden. Het antwoordformulier werd namelijk op één A4-blad weergegeven, de foto's werden vergroot en een vraagstelling werd aangepast. Daarnaast werkten de onderzoekers het afnameprotocol concreter uit en voegden ze enkele vragen toe om een natte stem te objectiveren, evenals een sticker om het aantal slikbewegingen eenvoudiger te kunnen tellen.

De onderzoekers gingen tijdens deze bachelorproef op zoek naar het percentage bewoners met een 'fail', het effect van de verstandelijke beperking op het drinken en eten en de impact van dysfagie op de maaltijd. De SSL werd aangepast en verfijnd en de ecologische duurzaamheid werd nagegaan.

Eerst en vooral werd in de literatuur duidelijk dat de prevalentiecijfers voor dysfagie bij volwassenen met een verstandelijke beperking gemiddeld tussen de 5% tot 11,5% liggen (RCSLT, 2017; Ball et al., 2012). Deze cijfers variëren echter sterk afhankelijk van de setting, de onderzoeksgroepen, de onderzoeksmethode, de gehanteerde definitie, de leeftijd, de ernstgraad van de verstandelijke beperking en de aanwezigheid van comorbide stoornissen. Wanneer de leeftijd toeneemt, alsook de ernstgraad van de mentale achterstand, merken de onderzoekers een stijging op in de prevalentiecijfers tot 51,7% (Bastiaanse, 2014; Robertson et al., 2017). Hiertegenover staat dat dysfagie niet altijd of pas later herkend wordt wat tot ernstige gevolgen kan leiden (NVKNO, 2017). Bovendien blijken deze cijfers vaak een onderschatting (Bastiaanse, 2014).

Uit de screening met de SSL kregen in totaal 46,8% van de geteste deelnemers een 'fail' als resultaat. Hiervan heeft 8,5% volgens de signaleringslijst slik- en kauwproblemen en 38,3% van deze personen mogelijks dysfagie. De prevalentie van slik- en kauwproblemen in deze populatie is echter weinig onderzocht en blijkt dan nog eens een onderschatting te zijn. Aangezien deze gevarieerde proefgroep in een voorziening verbleef, kan dit percentage het best vergeleken worden met de 73% van de opgenomen personen met een verstandelijke beperking die Leslie et al. (2009) benoemen. Hierbij gaat het echter om een beperkte groep personen (Leslie et al., 2009). De variatie binnen de participanten van de SSL maakt het echter moeilijk om met één bepaalde studie te vergelijken. Het bekomen percentage in de voorzieningen ligt boven de 37% die de diëtisten op de SOB in 2019 waren bekomen. Op dat moment was er echter nog geen officiële screening ter beschikking die op een professionele en wetenschappelijke manier is opgesteld.

Daarnaast zijn van de TOMASS en de SST respectievelijk de gemiddelde totale tijd en het gemiddeld aantal slikbewegingen, en de gemiddelde sliksnelheid, het gemiddeld aantal slikbewegingen en de totale tijd berekend. Als de onderzoekers de resultaten van de TOMASS (zie tabel 9) vergelijken met de normtabellen (zie bijlage 7), valt op dat het gemiddelde aantal slikbewegingen hoger ligt dan het 95%-interval van 0 tot 3,5 aantal sliks voor mannen en vrouwen tussen de 20 en 70 jaar. Wanneer de totale tijd vergeleken wordt met de normen voor dezelfde leeftijdscategorie, valt die ook buiten de norm. Gemiddeld scoorden de deelnemers van de SSL afwijkend op de TOMASS voor het totaal aantal slikbewegingen en de totale tijd. Dit is een argument om deze test eruit te halen.

Wanneer de onderzoekers de resultaten van de SST (zie tabel 10) vergelijken met de gemiddelde sliksnelheid van 28 ml/s, berekend door Stepman et al. (2019), valt het op dat de deelnemers van de SSL hier wel binnen de norm scoren. Twee personen (4%) moesten pauzeren tijdens het drinken om naar adem te happen. Tijdens het slikken vindt er namelijk een apneu plaats om de luchtweg te beschermen (Beeckman, 2021a). Bij ademhalingsproblemen zal de ademhalingsstop tot ademnood leiden waardoor de persoon genoodzaakt is om te stoppen met drinken.

Volgens de vragenlijst bij de SSL heeft slechts 6% van de deelnemers een negatieve maaltijdbeleving. In de literatuur zijn er echter geen concrete cijfers te vinden met betrekking tot de psychosociale gevolgen van dysfagie. Omwille van de cognitieve problemen is dit niet eenvoudig te bevragen. Personen met een verstandelijke beperking zijn bovendien niet steeds in staat om te communiceren tijdens de maaltijd (Robertson et al., 2018). Daarbij komt dat de begeleiders de signalen van een verhoogd risico op een onveilige slik niet steeds herkennen (Hemsley et al., 2015) en er dus ook onvoldoende aandacht naar de maaltijdbeleving gaat.

Daarnaast had 23% van de proefpersonen nood aan consistentieaanpassingen en 26% van de deelnemers nood aan aangepast eetmateriaal, gaande van stootranden tot een Handycup als drinkbeker. 13% van de participanten gaf aan dat hij of zij nood had aan hulp tijdens het eten. Volgens Perez et al. (2015) en Ball et al. (2012) heeft ten minste 8% tot 15% nood aan ondersteuning tijdens de maaltijd. Het bekomen percentage met de vragenlijst van de SSL komt in de buurt al was de proefgroep hier wel kleiner en gaat het bij Perez et al. (2015) en Ball et al. (2012) om begeleiding in de ruime zin van het woord. De onderzoekers spitsten zich dus niet enkel toe op de aanpassingen van de consistentie en het eetmateriaal.

Tot slot is het type beker dat het best past voor het serveren van koude dranken binnen de hoeveelheid mensen die de SlikSignaleringsLijst zal uitvoeren, het herbruikbaar polypropeen (PP). De totale milieu-impact hiervan is zeer goed (OVAM, z.j.). Aangezien 55% van de proefpersonen hyperextensie vertoont tijdens het drinken, wordt aangeraden om de bekens uit te snijden.

2 Beperkingen en sterktes studie

In deze bachelorproef onderscheiden de onderzoekers enkele sterktes en beperkingen. Eerst worden de positieve elementen van dit onderzoek besproken, nadien de negatieve onderdelen. Ten eerste zullen dankzij deze bachelorproef de atleten van de SOB voor het eerst gescreend worden op slik- en kauwproblemen. Gezien de hoge en wisselende prevalentiecijfers uit de literatuur en uit de testing in de voorzieningen, is dit van groot belang. De aanwezigheid van dysfagie kan immers leiden tot ernstige gevolgen. Bovendien nam een deel van de steekproef van dit onderzoek zelf ook deel aan de SOB. De resultaten kunnen dus als representatief beschouwd worden.

Daarentegen was de grootte van de steekproef beperkt. Voor deze bachelorproef moesten de twee onderzoekers de SSL zelf afnemen. Op de SOB zullen meerdere logopedisten kunnen screenen waardoor er een grotere groep getest kan worden. Daarbij is het noodzakelijk dat de testleider over logopedische kennis beschikt omdat die het aantal slikbewegingen moet kunnen tellen en de resultaten met de normen moet kunnen vergelijken. Dit is niet eenvoudig voor iemand zonder inzicht in het slikproces en in de normgegevens. Tot slot gebruikten de onderzoekers tijdens de testing de normen van Kalf (2004). Tijdens de volgende testing kunnen de normgegevens van Stepman et al. (2019) gebruikt worden voor de interpretatie van de sliknelheidstest.

2.1 Betrouwbaarheid afname SlikSignaleringsLijst

Eén van de beperkingen van de studie heeft te maken met de betrouwbaarheid van de afname van de SSL. De testafnames werden geobjectiveerd aan de hand van video-opnames. Elke deelnemer die binnenkwam werd om toestemming gevraagd. Vier personen (9%) weigerden dit en werden bijgevolg niet gefilmd. De opnames werden als controle geraadpleegd door de twee onderzoekers om na te gaan of er correct werd geteld tijdens de testing. Bij de hertelling was er geen tijdsdruk en kon de opname meermaals gepauzeerd worden.

Hieruit blijkt dat het aantal slikbewegingen die geteld zijn bij de SST en TOMASS tijdens de oorspronkelijke testafname niet steeds gelijk zijn aan het aantal slikbewegingen die geteld zijn bij de hertelling. Het komt ook voor dat de hertellingen van de ene onderzoeker niet overeenkomen met de hertellingen van de andere onderzoeker.

Tabel 15: Hertelling SlikSignaleringsLijst (n=47)

Aantal afnames	Andere hertelling: t.o.v. oorspronkelijke afname of onderling tussen onderzoekers, n (%)	Andere hertelling: t.o.v. oorspronkelijke afname én onderling tussen onderzoekers, n (%)	Andere hertelling: t.o.v. oorspronkelijke afname, n (%)	Andere hertelling: onderling tussen onderzoekers, n (%)
n=47	41 (87)	21 (45)	33 (75)	28 (60)

Uit tabel 15 kunnen de onderzoekers concluderen dat 87% van de tellingen van het aantal slikbewegingen tijdens de SST en/of de TOMASS deels beïnvloed wordt door de tijdsdruk of door de persoon die het onderzoek afneemt. Dit heeft een gevolg voor de betrouwbaarheid van het onderzoek en de toekomstige testing op de SOB. Statistische analyse moet uitwijzen of deze verschillen significant zijn. Aangezien het aantal slikbewegingen niet wordt meegenomen in de interpretatie van de SSL kan er zich afgevraagd worden of het relevant is.

3 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Eerst en vooral zal verder onderzoek moeten uitwijzen of de vragen met betrekking tot de maaltijd relevant zijn in functie van het advies en hoe die eventueel eenduidiger geformuleerd kunnen

worden. Tevens dient er verder onderzocht te worden in welke mate het aantal slikbewegingen van belang is en hoe dit betrouwbaar geteld kan worden door meerdere testleiders.

In functie van verder onderzoek zal het noodzakelijk zijn om de SSL bij een grotere proefgroep te testen. Dat zal uitmaken hoe belangrijk de screening van dysfagie op de SOB is. De normen van Stepman et al. (2019) zijn bovendien recenter en gedetailleerder dan die van Kalf (2004) en zouden daarom beter zijn om te gebruiken tijdens de volgende afname van de SSL. Tijdens het schrijven van de bachelorproef waren de onderzoekers niet op de hoogte van deze normering.

Daarnaast zal verder onderzoek moeten aantonen of de SSL kan ingekort worden opdat er rekening gehouden kan worden met de tijdslimiet op de SOB. Eventueel kan hiervoor een doorschuifstelsel gehanteerd worden bij de testleiders. Tot slot zal een statistische analyse noodzakelijk zijn om de significantie op te meten tussen het geslacht en de aanwezigheid van dysfagie, en de resultaten op de slik- en kauwtesten in vergelijking met de aanwezige slik- en kauwproblemen.

4 Adviezen met betrekking tot praktische implicatie

Op basis van dit onderzoek kunnen atleten op de Special Olympics Belgium gescreend worden door logopedisten. De SSL en het bijbehorende afnameprotocol (zie bijlage 17) zijn beschikbaar voor de SOB en maken dat dysfagie tijdig opgespoord kan worden. De testleider doorloopt alle stappen die uitgewerkt zijn op het afnameprotocol en neemt zo op een betrouwbare manier de SSL af. Tot slot moet een grotere proefgroep met toepassing van statistische analyses het jaarlijks belang van de afname van de SSL verder aantonen.

Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar het percentage bewoners uit voorzieningen dat een risico loopt op slik- en kauwproblemen. De prevalentiecijfers in de literatuur zijn uiteenlopend door de verschillende onderzoeksgroepen en gehanteerde methoden. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat 8,6% van de proefgroep volgens de SSL dysfagie heeft en 38,2% mogelijks. De kenmerken van deze stoornis worden nog vaak toegeschreven aan de verstandelijke beperking. Slik- en kauwproblemen zijn echter levensbedreigend en dienen daarom regelmatig onderzocht te worden.

Dankzij de SSL kan deze doelgroep jaarlijks gescreend worden op de SOB waardoor ook het bewustzijn van de atleten en hun begeleiders omtrent dysfagie toeneemt. Omwille van de beperkingen in de talige en cognitieve mogelijkheden, zal de testleider zich wel moeten aanpassen aan de participant. De signaleringslijst dient bovendien nog enkele aanpassingen te ondergaan om enerzijds de eenduidigheid en de betrouwbaarheid te verhogen, en anderzijds de tijdslimiet te respecteren.

Referentielijst

- Altman, K. W., Yu, G.-P., & Schaefer, S. D. (2010). Consequence of Dysphagia in the Hospitalized Patient: Impact on Prognosis and Hospital Resources. *Archives of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery*, 136(8), 784-789. <https://doi.org/10.1001/archoto.2010.129>
- American Psychiatric Association. (Eds.). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Athukorala, R. P., Jones, R. D., Sella, O., & Huckabee, M.-L. (2014). Skill Training for Swallowing Rehabilitation in Patients with Parkinson's Disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(7), 1374-1382. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.03.001>
- Ball, S. L., Panter, S. G., Redley, M., Proctor, C.-A., Byrne, K., Clare, I. C. H., & Holland, A. J. (2012). The extent and nature of need for mealtime support among adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(4), 382-401. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01488.x>
- Bastiaanse, L. P. (2014). *Nutrition, nutritional state and related conditions in older adults with intellectual disabilities*. Erasmus Universiteit Rotterdam. <https://hdl.handle.net/1765/77210>
- Beeckman, A.-S. (2019). *Anatomie en fysiologie van het slikken* [Onuitgegeven hand-outs]. Canvas. <https://arteveld hogeschool.instructure.com/>
- Beeckman, A.-S. (2021a). *Anatomie, fysiologie, neurologie en ademhaling bij slikken* [Onuitgegeven hand-outs]. Canvas. <https://arteveld hogeschool.instructure.com/>
- Beeckman, A.-S. (2021b). *Abnormale slikken: Kaderlessen* [Onuitgegeven hand-outs]. Canvas. <https://arteveld hogeschool.instructure.com/>
- Beeckman, A.-S. (2021c). *Assessment* [Onuitgegeven hand-outs]. Canvas. <https://arteveld hogeschool.instructure.com/>
- Centrum voor consultatie en expertise. *Slikstoornis* [Website]. (z.j.). <https://somatiek.cce.nl/model-voor-analyse-van-probleemgedrag/analyse-van-factoren-die-verband-kunnen-houden-met-probleemgedrag/medische-factoren/somatische-aandoening/ziekten-aan-maag-of-darmen/slikstoornis>

- Chadwick, D. D., & Jolliffe, J. (2009). A descriptive investigation of dysphagia in adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(1), 29-43. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2008.01115.x>
- Chadwick, D. D. (2014). Balancing safety and enjoyment. Current practice when recommending tastes for people with intellectual disabilities who are non-orally fed. *Appetite*, 81(10), 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.06.016>
- Chilińska-Pułkowska, A., & Kaczorowska-Bray, K. (2020). The pre-oral phase of swallowing and its disorders among people with severe intellectual disability. *Logopedia Silesiana*, 9(15), 1-27. <https://doi.org/10.31261/LOGOPEDIASILESIANA.2020.09.15>
- Cichero, J. A. Y., Lam, P., Steele, C. M., Hanson, B., Chen, J., Dantas, R. O., Duivesteyn, J., Kayashita, J., Lecko, C., Murray, J., Pillay, M., Riquelme, L., & Stanschus, S. (2017). Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework. *Dysphagia*, 32(2), 293-314. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9758-y>
- Cichero, J. A. Y. (2021). *Chewing: How and Why; Assessment and rehabilitation* [Onuitgegeven hand-outs]. Arteveldehogeschool Postgraduaat Dysfagie.
- Costa, M. M. B., & Lemme, E. M. O. (2010). Coordination of respiration and swallowing: functional pattern and relevance of vocal folds closure. *Arquivos de Gastroenterologia*, 47(1), 42-48. <https://doi.org/10.1590/S0004-28032010000100008>
- De Bodt, M., Guns, C., D'Hondt, M., Vanderwegen, J., & Van Nuffelen, G. (Red.). (2015). *Dysfagie: Handboek voor de klinische praktijk*. Garant.
- De Brouwer, K. (2021). *Behandeling* [Onuitgegeven hand-outs]. Canvas. <https://artveldehogeschool.instructure.com/>
- de Winter, C. F., Jansen, A. A. C., & Evenhuis, H. M. (2011). Physical conditions and challenging behaviour in people with intellectual disability: a systematic review. *Journal of Intellectual Disability Research*, 55(7), 675-698. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01390.x>
- D'hondt, M. (2019). *Personen met een verstandelijke beperking* [Onuitgegeven cursus]. Arteveldehogeschool Bachelor in de Logopedie.
- Dicke, H., & Kalf, H. (2008). Diagnostiek van slikstoornissen en voedingsproblemen. In H. Kalf, B. Rood, H. Dicke & P. Keeken (Red.), *Slikstoornissen bij volwassenen: een interdisciplinaire benadering* (pp. 49-72). Bohn Stafleu van Loghum.

- Dingemans, A. E., & van Furth E. F. (2015). Eetstoornissen niet anderszins omschreven: een echte eetstoornis. *Tijdschrift voor psychiatrie*, 57(4), 258-264.
<https://www.tijdschriftvoorpsychiatrie.nl/issues/488/articles/10545>
- EUPATI (z.j.). *Epidemiologische concepten: incidentie en prevalentie* [Website].
<https://toolbox.eupati.eu/resources/epidemiologische-concepten-incidentie-en-prevalentie/?lang=nl>
- Eventgadgets. (z.d.). *Eco plastic glas – 20 cl – Bedrukking mogelijk*. Geraadpleegd op 24 mei 2022, van <https://www.eventgadgets.be/eco-kunststof-glas-20-cl.html?id=248174898>
- Gillberg, C., & Soderstrom, H. (2003). Learning disability. *The Lancet*, 362(9386), 811-821.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14275-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14275-4)
- Goren, S., van Kampen, I., & Mastebroek, M. (2020). Verstandelijke beperking: handicap voor de huisarts? *Huisarts en Wetenschap*, 63(7), 86-92. <https://doi.org/10.1007/s12445-020-0763-x>
- Groher, M. E., & Crary, M. A. (2020). *Dysphagia: Clinical Management in Adults and Children* (3th ed.). Mosby.
- Hägg, M., & Tibbling, L. (2019). A Scientific Comparison of Three Tests for Swallowing Dysfunction That Are Not Reliant on Access to VF or FEES Facilities. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 21(4), 15986-15991. <https://doi.org/10.26717/BJSTR.2019.21.003623>
- Helmout, S. (2017). *Slikproblemen: Springen en Slikken*. Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland.
<https://www.vgn.nl/achtergrond/slikproblemen-springen-en-slikken>
- Hemsley, B., Balandin, S., Sheppard, J. J., Georgiou, A., & Hill, S. (2015). A call for dysphagia-related safety incident research in people with developmental disabilities. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 40(1), 99-103. <https://doi.org/10.3109/13668250.2014.994172>
- Henderson, C. M., Rosasco, M., Robinson, L. M., Meccarello, J., Janicki, M. P., Turk, M. A., & Davidson, P. W. (2009). Functional impairment severity is associated with health status among older persons with intellectual disability and cerebral palsy. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(11), 887-897. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2009.01199.x>
- Huckabee, M.-L., McIntosh, T., Fuller, L., Curry, M., Thomas, P., Walshe, M., McCague, E., Battel, I., Nogueira, D., Frank, U., van den Engel-Hoek, L., & Sella-Weiss, O. (2018). The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): reliability, validity and international

normative data. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(1), 144-156. <https://10.1111/1460-6984.12332>

International Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. (2019). *Mental retardation* [Website]. <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/F70-F79>

IDDSI. (2019). *Complete IDDSI Framework Detailed definitions*. <http://www.iddsi.org/framework/>

Johnson, D. N., Herring, H. J., & Daniels, S. K. (2014). Dysphagia Management in Stroke Rehabilitation. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 2(4), 207-218. <https://doi.org/10.1007/s40141-014-0059-9>

Kalf, H. (2004). Twee kwantitatieve sliktests: Eenvoudig objectief slikonderzoek. *Logopedie en foniatrie*, 76(7-8), 640-646. <https://hdl.handle.net/2066/57624>

Langmore, S. E., Terpenning, M. S., Schork, A., Chen, Y., Murray, J. T., Lopatin, D., & Loesche, W. J. (1998). Predictors of Aspiration Pneumonia: How important Is Dysphagia? *Dysphagia*, 13(2), 69-81. <https://doi.org/10.1007/PL00009559>

Leslie, P., Crawford, H., & Wilkinson, H. (2009). People with a Learning Disability and Dysphagia: A Cinderella Population? *Dysphagia*, 24(1), 103-104. <https://doi.org/10.1007/s00455-008-9153-4>

Lindroos, E., & Johansson, K. (2022). Free from Dysphagia? A Test Battery to Differentiate Between Mild and No Dysphagia. *Dysphagia*, 37(3), 501-509. <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10295-3>

Malhi, H. (2016). Dysphagia: warning signs and management. *British Journal of Nursing*, 25(10), 546-549. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.10.546>

Nathadwarawala, K. M., Nicklin, J., & Wiles, C. M. (1992). A timed test of swallowing capacity for neurological patients. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 55(9), 822-825. <https://doi.org/10.1136/jnnp.55.9.822>

Nederlandse vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied. (2017). *Orofaryngeale dysfagie*. Federatie Medisch Specialisten. https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/orofaryngeale_dysfagie/startpagina_-_orofaryngeale_dysfagie.html

Nestlé Health Science (z.j.). *Dysphagia_brochure_NL*. <https://www.nestlehealthscience.nl/nl/aandoeningen/dysfagie>

- Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (26 april 2021). *Leidraad voor de eventorganisator_Inzameling 95% evenementen*. OVAM. <https://ovam.vlaanderen.be/aan-de-slag-met-de-wetgeving-cateringmateriaal>
- Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (z.j.). *Bekers en bestek vragenlijst*. Bekers & bestek wegwijzer. <https://www.groeneventscan.be/bekers-en-bestek/list>
- Perez, C. M., Ball, S. L., Wagner, A. P., Clare, I. C. H., Holland, A. J., & Redley, M. (2015). The incidence of healthcare use, ill health and mortality in adults with intellectual disabilities and mealtime support needs. *Journal of Intellectual Disability Research, 59*(7), 638-652. <https://doi.org/10.1111/jir.12167>
- Perez, C. M., Wagner, A. P., Ball, S. L., White, S. R., Clare, I. C. H., Holland, A. J., & Redley, M. (2017). Prognostic models for identifying adults with intellectual disabilities and mealtime support needs who are at greatest risk of respiratory infection and emergency hospitalisation. *Journal of Intellectual Disability Research, 61*(8), 737-754. <https://doi.org/10.1111/jir.12376>
- Quartero, A. O., & Bartelink, M. E. L. (2012). Slik- en passageklachten. *Huisarts & Wetenschap, 55*(8), 360-363. <https://www.henw.org/artikelen/slik-en-passageklachten>
- Radboudumc. (2020). *TOMASS (Test of Mastication and Swallowing of Solids). Protocol, scoreformulier en berekenen z-scores*. <https://www.radboudumc.nl/getmedia/baac58eca13c-4672-b01e-56d4e1ab6e6f/Protocol-TOMASS.aspx>
- Redley, M. (2021). Mealtime support for adults with intellectual disabilities: Understanding an everyday activity. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 34*(1), 111-117. <https://doi.org/10.1111/jar.12790>
- Robertson, J., Chadwick, D., Baines, S., Emerson, E., & Hatton, C. (2017). Prevalence of Dysphagia in People With Intellectual Disability: A Systematic Review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability, 55*(6), 377-391. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-55.6.377>
- Robertson, J., Chadwick, D., Baines, S., Emerson, E., & Hatton, C. (2018). People with intellectual disabilities and dysphagia. *Journal of Disability and Rehabilitation, 40*(11), 1345-1360. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1297497>
- Royal College of Speech and Language Therapists. (2017). *Factsheet: Giving voice to people with swallowing difficulties*. National Institute for Health and Care Excellence. <https://www.evidence.nhs.uk/document?id=2287103&returnUrl=search%3Fpa%3D2%26ps%3D30%26q%3Dparkinson%2Bdysphagia%26s%3DDate>

- Sarve, A. E., Krishnamurthy, R., & Balasubramaniam, K. R. (2021). The timed water test of swallowing: Reliability, validity, and normative data from Indian population. *International Journal of Health Sciences*, 15(2), 14-20.
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). *Intellectual Disability: Definition, Diagnosis, Classification, and Systems of Supports* (12th ed.). American Association on Intellectual Developmental Disabilities.
- Sheppard, J. J., Malandraki, G. A., Pifer, P., Cuff, J., Troche, M., Hemsley, B., Balandin, S., Mishra, A., & Hochman, R. (2017). Validation of the Choking Risk Assessment and Pneumonia Risk Assessment for adults with Intellectual and Developmental Disability (IDD). *Research in Developmental Disabilities*, 69(10), 61-67. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.07.016>
- Stepman, G., Paepens, M., Deheyder, E., Beeckman, A.-S., & Kalf, H. (2019, 20 september). *Maximum swallowing speed: comparison between Flemish and Dutch normal values [poster]*. Vienna (Austria): 9th ESSD congress.
- Teismann, I. K., Steinsträter, O., Warnecke, T., Suntrup, S., Ringelstein, E. B., Pantev, C., & Dziewas, R. (2009). Tactile thermal oral stimulation increases the cortical representation of swallowing. *BMC Neuroscience*, 10(71). <https://doi.org/10.1186/1471-2202-10-71>
- Todaro, F., Pizzorni, N., Scarponi, L., Ronzoni, C., Huckabee, M.-L., & Schindler, A. (2021). The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): Reliability and validity in patients with dysphagia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 56(3), 558-566. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12613>
- van Gerven, M., Knuijt, S., in 't Veld, W., Lagarde, M., & van den Engel-Hoek, L. (2018). De 6 minutenkauwtest en de TOMASS: Twee nieuwe tests voor het diagnosticeren van kauwklachten. *Nederlands Tijdschrift voor Logopedie*, 90(1), 18-24. <https://www.nvlf.nl/wetenschap/de-6-minutenkauwtest-en-de-tomass/>
- van Hees, C. M. C., van Hoevelaken, R. S., & Sadeghi, A. H. (2019). Voeding bij mensen met een verstandelijke beperking. In M. Former, G. van Asseldonk, J. Drenth, C. Schuurman (Red.), *Informatorium voor Voeding en Diëtik – Supplement 103* (pp. 23-48). Bohn Stafleu van Loghum.
- Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap. (2021). *Verstandelijke handicap* [Website]. <https://www.vaph.be/professionelen/mdt/mdv/modules/verstandelijke-handicap>
- Wright, D., & Howseman, T. (2013). Managing swallowing difficulties in patients with learning disabilities. *Journal of Community Nursing*, 27(4), 79-87.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Managing-swallowing-difficulties-in-patients-with-Wright-Howseman/f1ec9d7324324721da6fb577523b2969924669da>

Bijlagenlijst

Bijlage 1 – SlikSignaleringsLijst 1.0 (eindproduct BAP 2021) en afnameprotocol

Sliksignaleringslijst Special Olympics Belgium

Voornaam:

Familienaam:

Geboortedatum:/...../.....

Leeftijd: jaar

Geslacht: M / V

Trisomie 21: ja/nee

Vraag 1: Gaat eten goed of gaat eten niet goed?



Opmerkingen:

.....
.....

Vraag 2: Krijg je hulp bij het eten?

- Ja
- Nee

Opmerkingen:

.....
.....

Vraag 3: Hoe ziet jouw warm eten eruit?

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Normaal | <input type="checkbox"/> Fijngemalen en smeug | <input type="checkbox"/> Dikvloeibaar |
| <input type="checkbox"/> Zacht en klein
gesneden | <input type="checkbox"/> Gladgemalen | |

Test 1: Sliksnelheidstest

Totaal aantal slikbewegingen
Tijd in seconden sliksnelheid <input type="checkbox"/> Buiten de norm <input type="checkbox"/> Binnen de norm
Algemene observaties (bv. hoesten, anterieure spilling...)	<input type="checkbox"/> Hoesten <input type="checkbox"/> Borrelende of natte stem <input type="checkbox"/> Rochelen <input type="checkbox"/> Anterieure orale spilling <input type="checkbox"/> Andere:
Test niet afneembaar	<input type="checkbox"/> Persoon weigert <input type="checkbox"/> Persoon is niet coöperatief <input type="checkbox"/> Persoon lijkt de vraag niet te begrijpen <input type="checkbox"/> Andere:

Test 2: TOMASS

Tijd in seconden	<p>..... gemiddelde totale tijd in seconden</p> <p><input type="checkbox"/> Buiten de norm</p> <p><input type="checkbox"/> Binnen de norm</p>
Algemene observaties (bv. hoesten, anterieure spilling...)	<p><input type="checkbox"/> Hoesten</p> <p><input type="checkbox"/> Borrelende of natte stem</p> <p><input type="checkbox"/> Rochelen</p> <p><input type="checkbox"/> Anterieure orale spilling</p> <p><input type="checkbox"/> Andere:</p>
Test niet afneembaar	<p><input type="checkbox"/> Persoon weigert</p> <p><input type="checkbox"/> Persoon is niet coöperatief</p> <p><input type="checkbox"/> Persoon lijkt de vraag niet te begrijpen</p> <p><input type="checkbox"/> Andere:</p>

Aantal oranje vakjes:

Aantal rode vakjes:

- GEEN SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: Geen rode vakjes en maximum 2 oranje vakjes
- MOGELIJK SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: 3 oranje vakjes EN/OF 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts
- SLIK- EN KAUWPROBLEMEN AANWEZIG: > 3 oranje vakjes EN/OF > 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts

Advies:

Interpretatieformulier Sliksignaleringslijst Special Olympics Belgium

→ Omcirkel het juiste antwoord, bij vraag 4 en 5 zijn meerdere antwoorden mogelijk

Goat eten goed of niet goed?	Goed	Niet goed	Niet beantwoord					
Krijg je hulp bij het eten?	Ja	Nee	Niet beantwoord					
Hoe ziet jouw eten eruit?	Normaal	Zacht en klein gesneden	Fijngemalen en smeuijg	Gladgemalen	Dikvloelbaar	Niet beantwoord		
Sliknelheidstest	Binnen de norm	Buiten de norm	Hoesten	Borrelende stem	Rochelen	Anterieure spilling		Weigeren
TOMASS	Binnen de norm	Buiten de norm	Hoesten	Borrelende stem	Rochelen	Anterieure spilling		Weigeren

Aantal oranje vakjes:

Aantal rode vakjes:

- GEEN SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: Geen rode vakjes en maximum 2 oranje vakjes
- MOGELIJK SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: 3 oranje vakjes EN/OF 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts
- SLIK- EN KAUWPROBLEMEN AANWEZIG: > 3 oranje vakjes EN/OF > 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts

INTERPRETATIEFORMULIER

AFNAMEPROTOCOL

Afnameprotocol SlikSignaleringsLijst Special Olympics Belgium

Vraag 1: Gaat eten goed of niet zo goed?

Vraag aan de deelnemer: "Gaat eten goed of gaat eten niet zo goed?". Ondersteun de woord(groep)en "eten", "goed" en "niet goed" met het SMOG-gebaar en wijs indien nodig de pictogrammen aan. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Vraag 2: Krijg je hulp bij het eten?

Vraag aan de deelnemer: "Krijg je hulp bij het eten?". Ondersteun de woorden "helpen" en "eten" met SMOG-gebaren. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Vraag 3: Hoe ziet jouw warm eten eruit?

Vraag aan de deelnemer: "Hoe ziet jouw warm eten eruit?". Ondersteun de woorden "jouw" en "eten" met SMOG-gebaren. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Sliksnelheidstest

Bied de deelnemer een beker aan met daarin 150 ml water op kamertemperatuur. Geef de instructie: "Drink de beker zo snel mogelijk leeg." Indien de deelnemer weigert, hoeft er niet aangedrongen te worden. Noteer dit als kwalitatieve observatiegegevens. De tijd loopt vanaf het moment dat de beker de onderlip van de deelnemer raakt. De tijdsopname stopt na de laatste slik.

Formules:

- Milliliter per seconde: V/T
- Gemiddelde tijd per slik: T/S
- Gemiddeld volume per slik: V/S

Normtabellen:

Sexe	Leeftijd (jaren)	N	slikvolume V/S (ml)	sliktijd T/S (sec)	sliksnelheid V/T (ml/s)
Vrouwen	18 - 34	23	18,8	1,1	18,7 (± 6,0)
	35 - 54	22	16,7	1,3	13,6 (± 4,8)
	55 - 74	35	16,7	1,5	12,3 (± 4,9)
Mannen	75 - 91	10	10,6	1,5	7,5 (± 3,3)
	18 - 34	27	37,5	1,2	31,9 (± 9,5)
	35 - 55	25	30,0	1,2	24,8 (± 7,8)

	Slikstoornis	Geen slikstoornis	Totaal
< 10 ml/s (afwijkend slikken)	14	8	22
≥ 10 ml/s (normaal slikken)	5	63	68
Totaal	19	71	90

Test 2: TOMASS

Bied de deelnemer een cracker (bij voorkeur van Albert Heijn). Geef de instructie: "Eet dit zo snel mogelijk op." Zodra de cracker de onderlip van de deelnemer raakt, start zijn/haar tijd. De tijd loopt tot aan de laatste slik.

Normtabellen:

leeftijdsgroep (in jaren)	Gem. aantal happen (SD)	Gem. aantal kauwbewegingen (SD)	Gem. aantal slikacts (SD)	Gem. totale tijd (sec) (SD)
4;0 - 5;11	5.9 (3.2)	44.6 (13.5)	2.1 (1.0)	49.8 (15.4)
6;0 - 18;0	3.1 (1.5)	38.7 (12.0)	2.1 (1.0)	35.6 (10.1)
20 - 70 (m)	1.6 (0.9)	34.6 (11.9)	1.7 (0.9)	28.7 (10.9)
20 - 70 (v)	2.5 (1.2)			
71 - 80 (m)	3.4 (3.7)	35.4 (14.2)	1.4 (0.7)	27.9 (11.1)
71 - 80 (v)	3.6 (1.6)	55.5 (13.8)	1.8 (0.9)	48.8 (16.1)

Ondersteunende SMOG-gebaren

Eten



Drinken



Helpen



Goed

Duim omhoog

Niet goed

Duim omlaag

ONDERSTEUNEND BEELDMATERIAAL



Normaal



Fijngemalen en smeugig



Dikvloeibaar



Zacht & klein gesneden



Gladgemalen



(IDDSI-conforme voedselconsistenties, z.d.)

Bijlage 2 – Kwantitatieve criteria zwakbegaafdheid en verstandelijke beperking

Error! Reference source not found.6: Kwantitatieve criteria in functie van zwakbegaafdheid en verstandelijke beperking (VAPH, 2021)

Omschrijving	IQ-score
Zwakbegaafdheid	± 70 tot 85
Licht verstandelijke beperking	± 55 tot 70
Matig verstandelijke beperking	± 40 tot 55
Ernstig verstandelijke beperking	± 25 tot 40
Diep verstandelijke beperking	< 25

Bijlage 3 – Alarmsignalen dysfagie

Tabel 17: Alarmsignalen dysfagie (Malhi, 2016; NVKNO, 2017)

Lichamelijk	Persoonlijk
→ Ongewenst gewichtsverlies	→ Traag eet- en drinktempo
→ Recidiverende aspiratiepneumonie	→ Verandering van eetgewoonten en/of houding tijdens eten en/of drinken
→ Hoesten en stikken tijdens of na de maaltijd	→ Impact op sociale participatie
→ Frequent keelschrapen	→ Afzondering tijdens maaltijden
→ Natte stem of bemoeilijkte stemvorming na het slikken	→ Angst om te slikken
→ Oraal residu	→ Minder plezier in het eten
→ Anterieure orale spilling	
→ Globusgevoel	
→ Odynofagie	
→ Drooling	
→ Regurgitatie	
→ Tekort aan voedingsstoffen	
→ Onverklaarde koorts	
→ Dysartrie	

Bijlage 4 – Oorzaken dysfagie bij verstandelijke beperking

Tabel 18: Oorzaken dysfagie bij personen met een verstandelijke beperking (Chadwick & Jolliffe, 2009; Chilińska-Pułkowska & Kaczorowska-Bray, 2020)

Stadia	Kenmerken
Pre-orale fase	<ul style="list-style-type: none"> → Perceptuele stoornissen die een invloed hebben op de gewaarwording van eten (smaak, geur en grootte) → Cognitieve stoornissen die de herinnering, naam en categorisatie van voedsel beïnvloeden → Motorische stoornissen zoals problemen met de spiertonus en morfologische afwijkingen
Orale fase	<ul style="list-style-type: none"> → Abnormale orale tonus (hypotonie en hypertonie) wat een impact heeft op de vorming, het controleren en transporteren van de bolus → Kauwproblemen: tong en kaken maken onvoldoende laterale en circulaire bewegingen → Slechte tongcontrole met residu in de anterieure en laterale sulci als gevolg → Speekselverlies door oraal-motorische problemen; → Premature spilling
Faryngale fase	<ul style="list-style-type: none"> → Ademhalingsproblemen met (stille) aspiratie als gevolg → Vertraagde slikreflex met aspiratie als gevolg
Oesofagale fase	<ul style="list-style-type: none"> → Vertraagde opening van de UES → Verminderde beweeglijkheid van de darmen → Oesofagale reflux door rugproblemen (scoliose en/of kyfose)

Bijlage 5 – Formules sliksnelheidstest

Tabel 19: Formules bij de sliksnelheidstest (Kalf, 2004)

Slikvolume	Sliktijd	Sliksnelheid
$\frac{Volume}{Aantal\ sliks}$	$\frac{Tijdsduur}{Aantal\ sliks}$	$\frac{Volume}{Tijdsduur}$

Bijlage 6 – Normtabel Sliksnelheidstest (SST)

Sexe	Leeftijd (jaren)	N	slikvolume V/S (ml)	sliktijd T/S (sec)	sliksnelheid V/T (ml/s)
Vrouwen	18 – 34	23	18,8	1,1	18,7 (± 6,0)
	35 – 54	22	16,7	1,3	13,6 (± 4,8)
	55 – 74	35	16,7	1,5	12,3 (± 4,9)
	75 – 91	10	10,6	1,5	7,5 (± 3,3)
Mannen	18 – 34	27	37,5	1,2	31,9 (± 9,5)
	35 – 55	25	30,0	1,2	24,8 (± 7,8)
	56 – 74	26	23,2	1,3	18,7 (± 5,2)
	75 – 87	12	20,0	1,5	14,6 (± 5,9)

Kalf, H. (2004). Twee kwantitatieve sliktests: Eenvoudig objectief slikonderzoek. *Logopedie en foniatrie*, 76(7-8), p. 641. <https://hdl.handle.net/2066/57624>

Bijlage 7 – Normtabel Test of Masticating and Swallowing of Solids (TOMASS)

		cracker			
leeftijdsgroep (in jaren)	N	Gem aantal happen (SD)	Gem aantal kauw-bewegingen (SD)	Gem aantal slikacts (SD)	Gem totale tijd (sec) (SD)
4;0 - 5;11	19	5.9 (3.2)	44.6 (13.5)	2.1 (1.0)	49.8 (15.4)
6;0 - 18;0	117	3.1 (1.5)	38.7 (12.0)	2.1 (1.0)	35.6 (10.1)
20 - 70 (m)	53	1.6 (0.9)	34.6 (11.9)	1.7 (0.9)	28.7 (10.9)
20 - 70 (v)	54	2.5 (1.2)			
71 - 80 (m)	9	3.4 (3.7)	35.4 (14.2)	1.4 (0.7)	27.9 (11.1)
71 - 80 (v)	8	3.6 (1.6)	55.5 (13.8)	1.8 (0.9)	48.8 (16.1)

van Gerven, M., Knuijt, S., In 't Veld, W., Lagarde, M., & van den Engel-Hoek, L. (2018). De 6 minutenkauwtest en de TOMASS. Twee nieuwe tests voor het diagnosticeren van kauwklachten. *Nederlands Tijdschrift voor logopedie*, 90(1), p. 22.

Bijlage 8 – Aandachtspunten communicatie

Tabel 20: Aandachtspunten communicatie bij personen met een verstandelijke beperking (Goren et al., 2020, p.7)

Aandachtspunten

1. Sluit aan bij de verstandelijke en emotionele ontwikkelingsleeftijd
2. Plan dubbele consulttijd
3. Houd rekening met een langere verwerkingstijd
4. Probeer rustig en duidelijk te praten
5. Houd rekening met een beperkt abstractievermogen
6. Geef niet te veel informatie tegelijk
7. Gebruik afbeeldingen ter verduidelijking
8. Houd rekening met angst voor de dokter

Koude dranken

Herbruikbaar PP

Milieu



Inzet eerste jaar



Inzet volgende jaren



Herbruikbaar PC of copolyester

Milieu



Inzet eerste jaar



Inzet volgende jaren



Wegwerp PLA

Milieu



Inzet



Herbruikbaar PP tips

Welk drinkgerei kies ik voor backstage?

Voor kleinere evenementen is er de mogelijkheid om te werken met glazen of herbruikbare bekers achter de schermen. Glazen kunnen worden geleend of gehuurd bij een kringloopwinkel, een school of een plaatselijke jeugdbeweging. Het drinkgerei dient door de organisator te worden opgehaald en proper gewassen en gedroogd teruggebracht. Er zijn ook voldoende dienstverleners op de markt (verhuur van horeca materiaal).

Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (z.j.). *Bekers en bestek vragenlijst*. Bekers & bestek wegwijzer, pp. 1-3. <https://www.groeneventscan.be/bekers-en-bestek/list>

Bijlage 10 – Oorspronkelijke en aangepaste onderzoeksvragen

Oorspronkelijke onderzoeksvragen:

- Onderzoeksvraag 1: Wat is het percentage atleten van de Special Olympics Belgium dat volgens de SlikSignaleringsLijst een risico loopt op de aanwezigheid van dysfagie in vergelijking met de 37% deelnemers van de Special Olympics Belgium uit 2019 en de prevalentiecijfers uit de recente wetenschappelijke literatuur?
- Onderzoeksvraag 2: Welke variabelen bij personen met een verstandelijke beperking leiden tot hogere prevalentiecijfers?
Subvraag: Heeft het geslacht, de ernst van de verstandelijke beperking en comorbide stoornissen een duidelijke impact op de bekomen cijfers?
- Onderzoeksvraag 3: Wat is het verband tussen de populatie personen met een verstandelijke beperking en slikstoornissen?
- Onderzoeksvraag 4: Hebben de slikstoornissen een negatief effect op de maaltijdbeleving van personen met een verstandelijke beperking?
- Onderzoeksvraag 5: Wat is het effect van slikstoornissen op de consistenties van de maaltijden van de personen met een verstandelijke beperking?
- Onderzoeksvraag 6: Wat is het effect van een verstandelijke beperking op de gemiddelde sliksnelheid (SST)?
- Onderzoeksvraag 7: Wat is het effect van een verstandelijke beperking op de slikefficiëntie bij de intake van een vaste bolus (TOMASS)?
- Onderzoeksvraag 8: Welke elementen dienen uit de SSL gehaald en aangepast te worden?
- Onderzoeksvraag 9: Wat is de haalbaarheid van de SSL met een tijdsbeperking van drie minuten op vlak van tijd?
- Onderzoeksvraag 10: Tegen welke problemen met de ecologische duurzaamheid botsen de onderzoekers?

Aangepaste onderzoeksvragen:

- Onderzoeksvraag 1: Wat is het percentage bewoners uit de twee voorzieningen dat volgens de SlikSignaleringsLijst een risico loopt op de aanwezigheid van dysfagie in vergelijking met de 37% deelnemers van de Special Olympics Belgium uit 2019 en de prevalentiecijfers uit de recente wetenschappelijke literatuur?
- Onderzoeksvraag 2: Hebben de slikstoornissen een negatief effect op de maaltijdbeleving van personen met een verstandelijke beperking?
- Onderzoeksvraag 3: Wat is het effect van slikstoornissen op de consistenties van de maaltijden van de personen met een verstandelijke beperking?
- Onderzoeksvraag 4: Wat is het effect van een verstandelijke beperking op de gemiddelde sliksnelheid (SST)?
- Onderzoeksvraag 5: Wat is het effect van een verstandelijke beperking op de slikefficiëntie bij de intake van een vaste bolus (TOMASS)?

- Onderzoeksvraag 6: Welke elementen dienen uit de SSL gehaald en aangepast te worden na het proefdraaien?
- Onderzoeksvraag 7: Is de SSL uitvoerbaar binnen de vooropgestelde drie minuten?
- Onderzoeksvraag 8: Tegen welke problemen met de ecologische duurzaamheid botsen de onderzoekers?

Antwoordformulier - SlikSignaleringsLijst Special Olympics Belgium

Voornaam: Familienaam: Geboortedatum:/...../..... Leeftijd: jaar Geslacht: M / V Trisomie 21: ja/nee	Vraag 1: Gaat eten goed of niet goed? JA/NEE Vraag 2: Krijg je hulp bij het eten? JA/NEE Vraag 3: Hoe ziet jouw warm eten eruit? NRML/ZACHT&KLEIN/FIJN&SM/GLGM/DV
---	---

Opmerkingen:

.....

Test 1: Sliksnelheidstest		Test 2: TOMASS
Totaal aantal slikbewegingen		
Tijd in seconden gemiddelde totale tijd (s) sliksnelheid (ml/s) <input type="checkbox"/> Buiten de norm <input type="checkbox"/> Binnen de norm gemiddelde totale tijd <input type="checkbox"/> Buiten de norm <input type="checkbox"/> Binnen de norm
Algemene observaties (bv. hoesten, anterieure spilling...)	<input type="checkbox"/> Hoesten <input type="checkbox"/> Borrelende of natte stem <input type="checkbox"/> Rochelen <input type="checkbox"/> Anterieure orale spilling <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Hoesten <input type="checkbox"/> Borrelende of natte stem <input type="checkbox"/> Rochelen <input type="checkbox"/> Anterieure orale spilling <input type="checkbox"/> Andere:
Test niet afneembaar	<input type="checkbox"/> Persoon weigert <input type="checkbox"/> Persoon is niet coöperatief <input type="checkbox"/> Persoon lijkt de vraag niet te begrijpen <input type="checkbox"/> Dranken worden reeds ingedikt <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Persoon weigert <input type="checkbox"/> Persoon is niet coöperatief <input type="checkbox"/> Persoon lijkt de vraag niet te begrijpen <input type="checkbox"/> Persoon eet al met aangepaste consistentie <input type="checkbox"/> Andere:

Aantal oranje vakjes:

Aantal rode vakjes:

Advies: GEEN SLIK- EN KAUWPROBLEMEN / MOGELIJK SLIK- EN KAUWPROBLEMEN (DOORVERWIJZING HUISARTS) / SLIK- EN KAUWPROBLEMEN (DOORVERWIJZING HUISARTS)

Interpretatieformulier Sliksignaleringslijst Special Olympics Belgium

→ Omcirkel het juiste antwoord, bij vraag 4 en 5 zijn meerdere antwoorden mogelijk

Goat eten goed of niet goed?	Goed	Niet goed	Niet beantwoord					
Krijg je hulp bij het eten?	Ja	Nee	Niet beantwoord					
Hoe ziet jouw eten eruit?	Normaal	Zacht en klein gesneden	Fijngemalen en smeug	Gladgemalen	Dikvloelbaar	Niet beantwoord		
Silksnelheidstest	Binnen de norm	Buiten de norm	Hoesten	Borrelende stem	Rochelen	Anterieure spilling		Weigeren
TOMASS	Binnen de norm	Buiten de norm	Hoesten	Borrelende stem	Rochelen	Anterieure spilling		Weigeren

Aantal oranje vakjes:

Aantal rode vakjes:

- GEEN SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: Geen rode vakjes en maximum 2 oranje vakjes
- MOGELIJK SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: 3 oranje vakjes EN/OF 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts
- SLIK- EN KAUWPROBLEMEN AANWEZIG: > 3 oranje vakjes EN/OF > 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts

INTERPRETATIEFORMULIER

AFNAMEPROTOCOL

Afnameprotocol SlikSignaleringsLijst Special Olympics Belgium

Vraag 1: Gaat eten goed of niet zo goed?

Vraag aan de deelnemer: "Gaat eten goed of gaat eten niet zo goed?". Ondersteun de woord(groep)en "eten", "goed" en "niet goed" met het SMOG-gebaar en wijs indien nodig de pictogrammen aan. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Vraag 2: Krijg je hulp bij het eten?

Vraag aan de deelnemer: "Krijg je hulp bij het eten?". Ondersteun de woorden "helpen" en "eten" met SMOG-gebaren. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Vraag 3: Hoe ziet jouw warm eten eruit?

Vraag aan de deelnemer: "Hoe ziet jouw warm eten eruit?". Ondersteun de woorden "jouw" en "eten" met SMOG-gebaren. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Sliksnelheidstest

Bied de deelnemer een beker aan met daarin 150 ml water op kamertemperatuur. Geef de instructie: "Drink de beker zo snel mogelijk leeg." Indien de deelnemer weigert, hoeft er niet aangedrongen te worden. Noteer dit als kwalitatieve observatiegegevens. De tijd loopt vanaf het moment dat de beker de onderlip van de deelnemer raakt. De tijdsopname stopt na de laatste slik.

Formules:

- Milliliter per seconde: V/T
- Gemiddelde tijd per slik: T/S
- Gemiddeld volume per slik: V/S

Normtabellen:

Sexe	Leeftijd (jaren)	N	slikvolume V/S (ml)	sliktijd T/S (sec)	sliksnelheid V/T (ml/s)
Vrouwen	18 - 34	23	18,8	1,1	18,7 (± 6,0)
	35 - 54	22	16,7	1,3	13,6 (± 4,8)
	55 - 74	35	16,7	1,5	12,3 (± 4,9)
	75 - 91	10	10,6	1,5	7,5 (± 3,3)
Mannen	18 - 34	27	37,5	1,2	31,9 (± 9,5)
	35 - 55	25	30,0	1,2	24,8 (± 7,8)

	Slikstoornis	Geen slikstoornis	Totaal
< 10 ml/s (afwijkend slikken)	14	8	22
≥ 10 ml/s (normaal slikken)	5	63	68
Totaal	19	71	90

Test 2: TOMASS

Bied de deelnemer een cracker (bij voorkeur van Albert Heijn). Geef de instructie: "Eet dit zo snel mogelijk op." Zodra de cracker de onderlip van de deelnemer raakt, start zijn/haar tijd. De tijd loopt tot aan de laatste slik.

Normtabellen:

leeftijdsgroep (in jaren)	Gem. aantal happen (SD)	Gem. aantal kauwbewegingen (SD)	Gem. aantal slikacts (SD)	Gem. totale tijd (sec) (SD)
4;0 - 5;11	5.9 (3.2)	44.6 (13.5)	2.1 (1.0)	49.8 (15.4)
6;0 - 18;0	3.1 (1.5)	38.7 (12.0)	2.1 (1.0)	35.6 (10.1)
20 - 70 (m)	1.6 (0.9)	34.6 (11.9)	1.7 (0.9)	28.7 (10.9)
20 - 70 (v)	2.5 (1.2)			
71 - 80 (m)	3.4 (3.7)	35.4 (14.2)	1.4 (0.7)	27.9 (11.1)
71 - 80 (v)	3.6 (1.6)	55.5 (13.8)	1.8 (0.9)	48.8 (16.1)

Ondersteunende SMOG-gebaren

Eten



Drinken



Helpen



Goed

Duim omhoog

Niet goed

Duim omlaag

ONDERSTEUNEND BEELDMATERIAAL



Normaal



Fijngemalen en smeugig



Dikvloeibaar



Zacht & klein gesneden



Gladgemalen



(IDDSI-conforme voedselconsistenties, z.d.)

Bijlage 12 – Resultaten proefdraaien

Vragen

Op de vraag ‘Gaet eten goed of gaet eten niet goed?’ antwoordden zes van de acht deelnemers met ‘goed’. Bij twee van de acht geteste personen bleek het eten niet goed te gaan. Eén persoon vertelde spontaan dat dit kwam omdat ze te veel slikt. Bij vraag 2 ‘Krijg je hulp bij het eten?’ werden drie negatieve responsen en vijf positieve responsen verzameld.

De antwoorden op vraag 3 ‘Hoe ziet jouw warm eten eruit?’ varieerden tussen normaal en zacht en klein gesneden. Respectievelijk aten er vijf personen op IDDSI-level 7, terwijl er drie nood hadden aan consistentieaanpassingen en bijgevolg voedsel kregen aangeboden op IDDSI-level 6. Eén bewoner beantwoordde de vraag verkeerd. Hij gaf aan dat zijn eten gladgemalen, IDDSI-level 4, werd terwijl het zacht en klein gesneden, IDDSI-level 6, was. De logopediste moest tevens bij twee deelnemers het antwoord voorzegggen.

Tabel 21: Geslacht, leeftijd en scoring vragen SSL deelnemers proefdraaien (n=8)

Aantal	Geslacht	Leeftijd, gemiddelde ± SD (bereik) (jaren)	Vraag 1: Eten gaat niet goed, n (%)	Vraag 2: Krijgen hulp bij het eten, n (%)	Vraag 3: IDDSI-level eten verschillend van 7 (normaal), n (%)
n=4	Man	48,5 ± 13,43 (31-60)	0 (0)	2 (50)	2 (50)
n=4	Vrouw	40 ± 7,79 (34-51)	2 (50)	1 (25)	1 (25)
Totaal (n=8)	Mannen en vrouwen	44,25 ± 11,13 (31-60)	2 (25)	3 (38)	3 (38)

Testen

Ten eerste werd de sliksnelheidstest afgenomen. Elke deelnemer was in staat om de test uit te voeren. Bij één bewoner werd de opdracht niet volledig begrepen. Zo dronk hij zijn beker leeg, maar op een langzaam tempo waarbij hij regelmatig een pauze nam. De test bleek hierdoor niet scoorbaar. Van de acht participanten waren er drie die een score binnen de norm behaalde. Van de vijf deelnemers die afwijkend scoorden, was er bij twee sprake van anterieure orale spilling.

Ten tweede voerden de deelnemers de TOMASS uit. Drie ervan behaalden een afwijkende score. Bovendien was er bij hen sprake van oraal residu ter hoogte van de tong. In onderstaande tabel worden bovenstaande resultaten schematisch weergegeven.

Tabel 22: Scoring slik- en kauwtesten deelnemers proefdraaien (n=8)

Aantal	Geslacht	Leeftijd, gemiddelde ± SD (bereik) (jaren)	TOMASS: afwijkende gemiddelde totale tijd, n (%)	SST: afwijkende sliksnelheid, n (%)
n=4	Man	48,5 ± 13,43 (31-60)	1 (25)	2 (50)
n=4	Vrouw	40 ± 7,79 (34-51)	2 (50)	3 (75)
Totaal (n=8)	Mannen en vrouwen	44,25 ± 11,13 (31-60)	3 (38)	5 (63)

Advies

Vier van de geteste personen moesten doorverwezen worden naar de huisarts. Drie hadden volgens de SSL mogelijk een slik- en kauwprobleem. Bij één deelnemer waren er volgens de SlikSignaleringsLijst slik- en kauwproblemen aanwezig.

In onderstaande tabel wordt schematisch weergegeven dat zowel de helft van de mannen als de helft van de vrouwen mogelijk een probleem kunnen hebben. 50% van de geteste deelnemers krijgen naar aanleiding van deze screening een 'fail' als resultaat en dienen verder onderzocht te worden.

Tabel 23: Kruistabel in verband met correlatie geslacht en slik- en kauwprobleem

		Geslacht		
		Man	Vrouw	Totaal
Probleem	Wel	2	2	4 (50%)
	Niet	2	2	4 (50%)
	Totaal	4 (50%)	4 (50%)	8

Beschrijvende statistiek

Tabel 24: Advies, leeftijd, geslacht, scoring TOMASS en scoring SST van de deelnemers proefdraaien (n=8)

Advies	Aantal	Leeftijd, gemiddelde \pm SD (bereik) (jaren)	Geslacht, vrouw, n (%)	Geslacht, man, n (%)	TOMASS: afwijkend aantal slikbewegingen, n (%)	TOMASS: afwijkende gemiddelde totale tijd, n (%)	SST: afwijkende sliksnelheid, n (%)
Geen slik- en kauwproblemen	n=4	45 \pm 11,92 (31-58)	2 (50)	2 (50)	0 (0)	0 (0)	1 (25)
Mogelijks slik- en kauwproblemen	n=3	46,33 \pm 13,05 (34-60)	1 (33)	2 (67)	1 (33)	1 (33)	3 (100)
Slik- en kauwproblemen	n=1	35 \pm 0 (35)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	1 (100)
Alle adviezen	Totaal (n=8)	44,25 \pm 11,13 (31-60)	4 (50)	4 (50)	1 (13)	2 (25)	5 (63)

De onderzoekers onderscheiden drie groepen: de personen met geen slik- en kauwproblemen, de participanten met mogelijks slik- en kauwproblemen en de deelnemers met slik- en kauwproblemen. Van de vier proefpersonen zonder slik- en kauwproblemen scoorde er één iemand afwijkend op de sliksnelheidstest (25%). Dit in vergelijking met alle vier de deelnemers met mogelijks slik- en kauwproblemen en slik- en kauwproblemen (100%). In totaal behaalden vijf van de acht participanten (63%) een sliksnelheid die buiten de norm viel.

Daarnaast was zowel het aantal slikbewegingen als de gemiddelde totale tijd bij de TOMASS afwijkend voor één persoon met mogelijks slik- en kauwproblemen. De proefpersoon met slik- en kauwproblemen scoorde zowel voor de sliksnelheidstest als de TOMASS afwijkend op vlak van tijd.

Tabel 25: Advies, leeftijd, geslacht en scoring vragen van de deelnemers proefdraaien (n=8)

Advies	Aantal	Leeftijd, gemiddelde ± SD (bereik) (jaren)	Geslacht, vrouw, n (%)	Geslacht, man, n (%)	Vraag 1: Eten gaat niet goed, n (%)	Vraag 2: Krijgen hulp bij het eten, n (%)	Vraag 3: IDDSI-level eten verschillend van 7 (normaal), n (%)
Geen slik- en kauwproblemen	n=4	45 ± 11,92 (31-58)	2 (50)	2 (50)	1 (25)	0 (0)	1 (25)
Mogelijks slik- en kauwproblemen	n=3	46,33 ± 13,05 (34-60)	1 (33)	2 (67)	0 (0)	2 (67)	1 (33)
Slik- en kauwproblemen	n=1	35 ± 0 (35)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	1 (100)	1 (100)
Alle adviezen	Totaal (n=8)	44,25 ± 11,13 (31-60)	4 (50)	4 (50)	2 (25)	3 (38)	3 (38)

De onderzoekers bekeken de antwoorden op de vragen per gegeven advies. Daaruit blijkt dat de deelnemer met slik- en kauwproblemen op alle drie de vragen afwijkend scoorde. Van de vier proefpersonen zonder slik- en kauwproblemen bleek bij één iemand (25%) het eten niet goed te gaan. Eén deelnemer (25%) had tevens consistentieaanpassingen nodig tijdens de maaltijd. Daarbij kregen twee van drie personen (67%) met mogelijks slik- en kauwproblemen hulp tijdens het eten en had één participant (33%) een IDDSI-level verschillend van 7.

Antwoordformulier - SlikSignaleringsLijst Special Olympics Belgium

Uur:	Uur:
Voornaam: Familienaam: Geboortedatum:/...../..... Leeftijd: jaar Geslacht: M / V Trisomie 21: ja/nee	Vraag 1: Gaat eten goed of niet goed? JA/NEE Vraag 2: Helpt iemand jou bij het eten? JA/NEE Vraag 2a: Eet je zelf? JA/NEE Vraag 3: Hoe ziet jouw warm eten eruit? NRML/ZACHT&KLEIN/FIJN&SM/GLGM/DV

Opmerkingen:

.....

Uur:	Test 1: Sliksnelheidstest	Test 2: TOMASS
Totaal aantal slikbewegingen		
Tijd in seconden gemiddelde totale tijd (s) sliksnelheid (ml/s) <input type="checkbox"/> Buiten de norm <input type="checkbox"/> Binnen de norm gemiddelde totale tijd <input type="checkbox"/> Buiten de norm <input type="checkbox"/> Binnen de norm
Algemene observaties (bv. hoesten, anterieure spilling...)	<input type="checkbox"/> Hoesten <input type="checkbox"/> Borrelende of natte stem <input type="checkbox"/> Rochelen <input type="checkbox"/> Anterieure orale spilling <input type="checkbox"/> Andere: <input type="checkbox"/> Hyperextensie	<input type="checkbox"/> Hoesten <input type="checkbox"/> Borrelende of natte stem <input type="checkbox"/> Rochelen <input type="checkbox"/> Anterieure orale spilling <input type="checkbox"/> Andere: Oraal residu: 0 - 1
Test niet afneembaar	<input type="checkbox"/> Persoon weigert <input type="checkbox"/> Persoon is niet coöperatief <input type="checkbox"/> Persoon lijkt de vraag niet te begrijpen <input type="checkbox"/> Dranken worden reeds ingedikt <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Persoon weigert <input type="checkbox"/> Persoon is niet coöperatief <input type="checkbox"/> Persoon lijkt de vraag niet te begrijpen <input type="checkbox"/> Persoon eet al met aangepaste consistentie <input type="checkbox"/> Andere:

Uur:

Aantal oranje vakjes:

Aantal rode vakjes:

Advies: GEEN SLIK- EN KAUWPROBLEMEN / MOGELIJK SLIK- EN KAUWPROBLEMEN (DOORVERWIJZING HUISARTS) / SLIK- EN KAUWPROBLEMEN (DOORVERWIJZING HUISARTS)

Uur:

Interpretatieformulier Sliksignaleringslijst Special Olympics Belgium

→ Omcirkel het juiste antwoord, bij vraag 4 en 5 zijn meerdere antwoorden mogelijk

Gaat eten goed of niet goed?	Goed	Niet goed	Niet beantwoord					
Krijg je hulp bij het eten?	Ja	Nee	Niet beantwoord					
Hoe ziet jouw eten eruit?	Normaal	Zacht en klein gesneden	Fijngemalen en smeug	Gladgemalen	Dikvloelbaar	Niet beantwoord		
Silksnelheidstest	Binnen de norm	Buiten de norm	Hoesten	Borrelende stem	Rochelen	Anterieure spilling		Weigeren
TOMASS	Binnen de norm	Buiten de norm	Hoesten	Borrelende stem	Rochelen	Anterieure spilling		Weigeren

Aantal oranje vakjes:

Aantal rode vakjes:

- GEEN SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: Geen rode vakjes en maximum 2 oranje vakjes
- MOGELIJK SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: 3 oranje vakjes EN/OF 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts
- SLIK- EN KAUWPROBLEMEN AANWEZIG: > 3 oranje vakjes EN/OF > 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts

INTERPRETATIEFORMULIER

AFNAMEPROTOCOL

Afnameprotocol SlikSignaleringsLijst Special Olympics Belgium

Introductie: Ik stel jou zo dadelijk een aantal vragen. Daarna mag je iets drinken en iets eten.

Gegevens verzamelen

Vraag 1: Gaat eten goed of niet zo goed?

Vraag aan de deelnemer: "Gaat eten goed of gaat eten niet zo goed?". Ondersteun de woord(groep)en "eten", "goed" en "niet goed" met het SMOG-gebaar en wijs indien nodig de pictogrammen aan. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Vraag 2: Helpt iemand jou bij het eten? Bijvraag: Eet je zelf?

Vraag aan de deelnemer: "Helpt iemand jou bij het eten?". Ondersteun de woorden "helpen", "jou" en "eten" met SMOG-gebaren. Indien nodig, herhaal je de vraag. Stel daarna de bijvraag: "Eet je zelf?". Ondersteun het woord "eet" met een SMOG-gebaar. Pas als beide antwoorden overeenkomen (dus tegengesteld zijn), wordt er een punt toegerekend.

Vraag 3: Hoe ziet jouw warm eten eruit?

Vraag aan de deelnemer: "Hoe ziet jouw warm eten eruit?". Ondersteun de woorden "jouw" en "eten" met SMOG-gebaren. Wijs de foto's één voor één aan. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Test 1: Sliksnelheidstest

Plak een sticker op de adamsappel van de deelnemer. Bied de persoon een beker aan met daarin 150 ml water op kamertemperatuur. Geef de instructie: "Drink de beker zo snel mogelijk leeg." Ondersteun de woorden "drinken" en "snel" met SMOG-gebaren. Indien de deelnemer weigert, hoeft er niet aangedrongen te worden. Noteer dit als kwalitatieve observatiegegevens. De tijd loopt vanaf het moment dat de beker de onderlip van de deelnemer raakt. De tijdsopname stopt na de laatste slik.

Formules:

- Milliliter per seconde: V/T
- Gemiddelde tijd per slik: T/S
- Gemiddeld volume per slik: V/S

Nadien stel je volgende vraag om een borrelende/natte stem te objectiveren: "**Was dat lekker?**"

Test 2: TOMASS

Bied de deelnemer een cracker (bij voorkeur van Albert Heijn). Geef de instructie: "Eet dit zo snel mogelijk op." Ondersteun de woorden "eet" en "snel" met SMOG-gebaren. Zodra de cracker de onderlip van de deelnemer raakt, start zijn/haar tijd. De tijd loopt tot aan de laatste slik.

Nadien stel je volgende vragen om oraal residu en een borrelende/natte stem te objectiveren: "**Je mag je mond wijd/groot opendoen.**" + "**Eet je graag koekjes?**".

Als er zich residu in de mondholte bevindt, duid je de score 1 aan. Als er geen oraal residu aanwezig is, duid je de score 0 aan.

Tot slot haal je de sticker van de adamsappel af.

De bekomen resultaten van de SST en de TOMASS worden ingegeven in het Excel-formulier dat aangeeft of het binnen of buiten de norm valt. Het aantal oranje en rode vakjes wordt bepaald.

Ondersteunende SMOG-gebaren

Eten



Drinken



Helpen



Goed

Duim omhoog

Niet goed

Duim omlaag

Jou(w)

Wijzen

Snel

Draaiende vuistbeweging

ONDERSTEUNEND BEELDMATERIAAL



Normaal



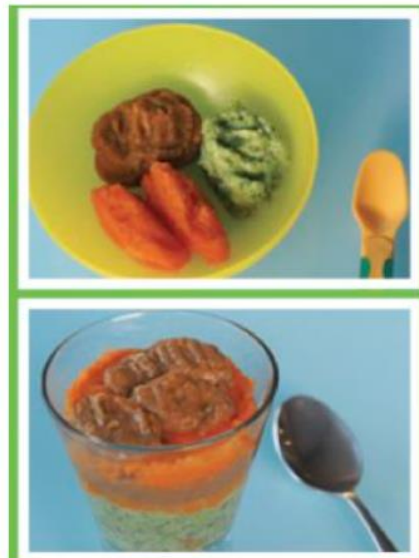
Zacht en klein gesneden



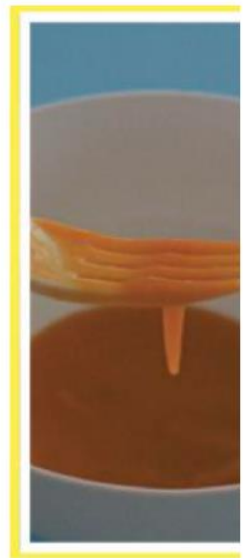
Fijngemalen en smeugig



Gladgemalen



Dikvloeibaar



(IDDSI-conforme voedselconsistenties, z.d.)

VRAGENLIJST BIJ SLIKSIGNALERINGSLIJST (SSL)

Deze vragenlijst maakt deel uit van de Sliksignaleringslijst (bachelorproef 2021-2022).

Voor naam:
Familienaam:
Geboortedatum:/...../.....
Geslacht: M / V

ERNSTGRAAD VERSTANDELIJKE BEPERKING

Wat is het type van de verstandelijke beperking (omcirkel)?

LICHT / MATIG / ERNSTIG / ZEER ERNSTIG

COMORBIDITEIT

Is er sprake van een andere stoornis of diagnose naast de verstandelijke beperking? JA / NEE

→ JA:

AANPASSINGEN BIJ DE MAALTIJD

1. Zijn er reeds consistentieaanpassingen van toepassing? JA / NEE

JA: (Antwoorden met IDDSI-level)

→ Eten:

→ Drinken:

2. Zijn er reeds aanpassingen van toepassing op vlak van het eetmateriaal (bestek...)? JA / NEE

→ JA:

3. Is er sprake van een fysieke beperking? JA / NEE

→ Wat is dan de impact op de maaltijd?

PSYCHOSOCIALE GEVOLGEN

Heeft u de indruk dat het maaltijdmoment een aangenaam moment is voor de persoon? JA / NEE

→ Waarom?

Bijlage 15 – Excel-formulier SST en TOMASS

Sliksnelheidstest

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
1	Sliksnelheidstest - sliksnelheid																		
2																			
3	Snelheid (seconden)	Water (ml)	Sliksnelheid		Vrouwen 18-34									Mannen 18-34					
4		150	#####		Scores	Normwaarden	Resultaat							Scores	Normwaarden	Resultaat			
5		150	#####				6,7	afwijkend								12,9	afwijkend		
6		150	#####				6,7	afwijkend								12,9	afwijkend		
7		150	#####				6,7	afwijkend								12,9	afwijkend		
8		150	#####				6,7	afwijkend								12,9	afwijkend		
9		150	#####				6,7	afwijkend								12,9	afwijkend		
10		150	#####				6,7	afwijkend								12,9	afwijkend		
11		150	#####				6,7	afwijkend								12,9	afwijkend		
12		150	#####				6,7	afwijkend								12,9	afwijkend		
13																			
14					Vrouwen 35-54									Mannen 35-55					
15					Scores	Normwaarden	Resultaat							Scores	Normwaarden	Resultaat			
16							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
17							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
18							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
19							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
20							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
21							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
22							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
23							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
24							4	afwijkend								9,2	afwijkend		
25																			
26																			
27					Vrouwen 55-74									Mannen 56-74					
28					Scores	Normwaarden	Resultaat							Scores	Normwaarden	Resultaat			
29							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		
30							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		
31							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		
32							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		
33							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		
34							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		
35							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		
36							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		
37							2,5	afwijkend								8,3	afwijkend		

Eerst en vooral dient de sliksnelheid berekend te worden. Hiervoor is een tabel opgesteld in het Excel-formulier bestaande uit drie kolommen: snelheid (s), water (ml) en de sliksnelheid (ml/s). Het aantal seconden dat de testleider heeft gechronometreerd, geeft die in onder de titel 'snelheid'. De sliksnelheid wordt dan berekend door middel van de formule 'CEL(Water)/CEL(Snelheid)'.

In onderstaande tabel wordt een voorbeeld gegeven. Een deelnemer dronk de beker 150 milliliter water in 11,05 seconden leeg. De sliksnelheid wordt dan automatisch berekend en is bij deze persoon gelijk aan 13,57 ml/s.

Tabel 26: Excel-tabel voor het berekenen van de sliksnelheid

Snelheid (seconden)	Water (ml)	Sliksnelheid (ml/s)
11,05	150	13,5746606

Eens de sliksnelheid berekend is, gaat de testleider op zoek naar de juiste normtabel afhankelijk van de leeftijd en het geslacht. Voor de start van de testafname zijn de normwaarden reeds berekend en handmatig ingevoerd. De tabel voor het bepalen van het resultaat, bestaat opnieuw uit drie kolommen: scores, normwaarden en resultaat. Binnen de rij 'Scores' wordt de sliksnelheid genoteerd en zal er berekend worden of dit resultaat normaal of afwijkend is aan de hand van de formule '=ALS(CEL'Scores'<CEL'Normwaarden';"afwijkend";"normaal")'.

In onderstaande tabel wordt verder gegaan op vorig voorbeeld. De deelnemer, een vrouw van 42, had een sliksnelheid van 13,57 ml/s. Zij valt binnen de categorie 'vrouwen 35-54'. De testleider geeft haar score in en het resultaat wordt automatisch berekend. Deze vrouw had een normale (binnen de norm) sliksnelheid.

Tabel 27: Excel-tabel voor het berekenen van het resultaat bij de SST van vrouwen tussen de 35 en 54 jaar

Vrouwen 35-54		
Scores	Normwaarden	Resultaat
13,57	4	normaal

TOMASS

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	TOMASS - Gem. totale tijd							
2								
3								
4		Vrouwen & Mannen (20-70 jaar)						
5			Scores	Normwaarden m	Normwaarden M	Resultaat m	Resultaat M	
6				6,9	50,5	afwijkend	normaal	
7				6,9	50,5	afwijkend	normaal	
8				6,9	50,5	afwijkend	normaal	
9				6,9	50,5	afwijkend	normaal	
10				6,9	50,5	afwijkend	normaal	
11				6,9	50,5	afwijkend	normaal	
12				6,9	50,5	afwijkend	normaal	
13				6,9	50,5	afwijkend	normaal	
14								
15								
16								
17								
18								

De tabel voor de TOMASS bestaat uit vijf kolommen: scores, normwaarden m (minimum), normwaarden M (maximum), resultaat m (minimum) en resultaat M (maximum). Hier zijn ook de normwaarden op voorhand berekend en handmatig ingevoerd. De tijd die de testleider is gekomen, wordt in de rij 'Scores' ingegeven. Aan de hand van de formules '=ALS(CEL'Scores'<CEL'Normwaarden m';"afwijkend"; "normaal")' en '=ALS(CEL'Scores'>CEL'Normwaarden M';"afwijkend"; "normaal")' wordt er nagegaan of de bekomen tijd al dan niet binnen de norm valt.

Wanneer de score tweemaal 'normaal' aangeeft, valt de snelheid binnen de norm. Als er onder de kolommen 'resultaat m' en 'resultaat M' een verschillend antwoord staat, is de snelheid afwijkend. De tijd valt dan immers niet tussen beide normwaarden.

In onderstaande tabel worden er twee voorbeelden weergegeven, namelijk een vrouw van 33 met een tijd van 25,23 seconden en een vrouw van 52 met een tijd van 52,9 seconden. Respectievelijk vallen de resultaten binnen en buiten de norm.

Tabel 28: Excel-tabel voor het berekenen van het resultaat bij de TOMASS van vrouwen en mannen tussen de 20 en 70 jaar

Vrouwen & Mannen (20-70 jaar)				
Scores	Normwaarden m	Normwaarden M	Resultaat m	Resultaat M
25,23	6,9	50,5	normaal	normaal
52,9	6,9	50,5	normaal	afwijkend

ANTWOORDFORMULIER

Geachte voogd(en) of bewindvoerder(s)

Mijn naam is Anne-Sophie Beeckman, docent aan Arteveldehogeschool, Campus Kantienberg te Gent. Studenten van het 3de jaar van de opleiding professionele bachelor in de logopedie en de audiologie, afstudeerrichting logopedie nemen in functie van hun bachelorproef een onderzoek af dat door mezelf opgevolgd wordt. We willen graag de medewerking van u en uw kind/bewoner vragen om dit onderzoek uit te voeren.

Twee studenten ontwikkelden vorig jaar een slikscreeningslijst die dit academiejaar voor het eerst zal afgenomen worden. De SlikSignaleringsLijst bestaat uit drie vragen die of door de bewoner, of door zijn begeleider beantwoord mogen worden. Daarnaast zullen zij ook een kleine beker water moeten drinken en een cracker moeten eten. We hanteren een zeer strikte (afbreek)criteria (in overleg met logopediste van de instelling) zodat de veiligheid op geen enkel moment in het gedrang zal komen. Op die manier kunnen de studenten de bruikbaarheid van het instrument nagaan en fouten detecteren.

Het onderzoek zal plaatsvinden op 8/02/2022 in De Karrekol en zal 5 tot 10 minuten duren.

Na de afname kan u, indien gewenst, feedback krijgen over de resultaten van het onderzoek. Mocht u nog vragen of bedenkingen hebben in verband met dit onderzoek, dan kunt u ons steeds contacteren.

We hopen alvast op een constructieve samenwerking.

Dank bij voorbaat.
Vriendelijke groeten

Ik, Mevr./Dhr., voogd of bewindvoerder van

- Wens wel mee te werken aan dit onderzoek van de Arteveldehogeschool.
- Wens liever niet mee te werken aan dit onderzoek van de Arteveldehogeschool.

Gelieve dit formulier vóór 8/02 aan de *therapeut* van uw kind/bewoner te bezorgen

Indien u meer informatie wenst, dan kan u ons steeds bereiken via onderstaande contactgegevens.

Anne-Sophie Beeckman
docent
Bachelor in de logopedie en de audiologie,
afstudeerrichting Logopedie
annesophie.beeckman@arteveldehs.be

Cerpentier Lonne & Herpoel Febe
studenten
Bachelor in de logopedie en de audiologie,
afstudeerrichting Logopedie
lonne.cerpentier@student.arteveldehs.be
febe.herpoel@student.arteveldehs.be

Antwoordformulier - SlikSignaleringsLijst Special Olympics Belgium

Voornaam: Familienaam: Geboortedatum:/...../..... Leeftijd: jaar Geslacht: M / V Trisomie 21: ja/nee	Vraag 1: Gaat eten goed of niet goed? JA/NEE Vraag 2: Helpt iemand jou bij het eten? JA/NEE Vraag 2a: Eet je zelf? JA/NEE Vraag 3: Hoe ziet jouw warm eten eruit? NRML/ZACHT&KLEIN/FIJN&SM/GLGM/DV
--	--

Opmerkingen:

.....

Test 1: Sliksnelheidstest		Test 2: TOMASS
Totaal aantal slikbewegingen		
Tijd in seconden gemiddelde totale tijd (s) sliksnelheid (ml/s) <input type="checkbox"/> Buiten de norm <input type="checkbox"/> Binnen de norm gemiddelde totale tijd <input type="checkbox"/> Buiten de norm <input type="checkbox"/> Binnen de norm
Algemene observaties (bv. hoesten, anterieure spilling...)	<input type="checkbox"/> Hoesten <input type="checkbox"/> Borrelende of natte stem <input type="checkbox"/> Rochelen <input type="checkbox"/> Anterieure orale spilling <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Hoesten <input type="checkbox"/> Borrelende of natte stem <input type="checkbox"/> Rochelen <input type="checkbox"/> Anterieure orale spilling <input type="checkbox"/> Andere: Oraal residu: 0 - 1
Test niet afneembaar	<input type="checkbox"/> Persoon weigert <input type="checkbox"/> Persoon is niet coöperatief <input type="checkbox"/> Persoon lijkt de vraag niet te begrijpen <input type="checkbox"/> Dranken worden reeds ingedikt <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Persoon weigert <input type="checkbox"/> Persoon is niet coöperatief <input type="checkbox"/> Persoon lijkt de vraag niet te begrijpen <input type="checkbox"/> Persoon eet al met aangepaste consistentie <input type="checkbox"/> Andere:

Aantal oranje vakjes:

Aantal rode vakjes:

Advies: GEEN SLIK- EN KAUWPROBLEMEN / MOGELIJK SLIK- EN KAUWPROBLEMEN (DOORVERWIJZING HUISARTS) / SLIK- EN KAUWPROBLEMEN (DOORVERWIJZING HUISARTS)

Interpretatieformulier Sliksignaleringslijst Special Olympics Belgium

→ Omcirkel het juiste antwoord, bij vraag 4 en 5 zijn meerdere antwoorden mogelijk

Gaat eten goed of niet goed?	Goed	Niet goed	Niet beantwoord					
Krijg je hulp bij het eten?	Ja	Nee	Niet beantwoord					
Hoe ziet jouw eten eruit?	Normaal	Zacht en klein gesneden	Fijngemalen en smeug	Gladgemalen	Dikvloelbaar	Niet beantwoord		
Silksnelheidstest	Binnen de norm	Buiten de norm	Hoesten	Borrelende stem	Rochelen	Anterieure spilling		Weigeren
TOMASS	Binnen de norm	Buiten de norm	Hoesten	Borrelende stem	Rochelen	Anterieure spilling		Weigeren

Aantal oranje vakjes:

Aantal rode vakjes:

- GEEN SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: Geen rode vakjes en maximum 2 oranje vakjes
- MOGELIJK SLIK- EN KAUWPROBLEMEN: 3 oranje vakjes EN/OF 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts
- SLIK- EN KAUWPROBLEMEN AANWEZIG: > 3 oranje vakjes EN/OF > 1 rood vakje -> doorverwijzing huisarts

INTERPRETATIEFORMULIER

AFNAMEPROTOCOL

Afnameprotocol SlikSignaleringsLijst Special Olympics Belgium

Introductie: Ik stel jou zo dadelijk een aantal vragen. Daarna mag je iets drinken en iets eten.

Gegevens verzamelen

Vraag 1: Gaat eten goed of niet zo goed?

Vraag aan de deelnemer: "Gaat eten goed of gaat eten niet zo goed?". Ondersteun de woord(groep)en "eten", "goed" en "niet goed" met het SMOG-gebaar en wijs indien nodig de pictogrammen aan. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Vraag 2: Helpt iemand jou bij het eten? Bijvraag: Eet je zelf?

Vraag aan de deelnemer: "Helpt iemand jou bij het eten?". Ondersteun de woorden "helpen", "jou" en "eten" met SMOG-gebaren. Indien nodig, herhaal je de vraag. Stel daarna de bijvraag: "Eet je zelf?". Ondersteun het woord "eet" met een SMOG-gebaar. Pas als beide antwoorden overeenkomen (dus tegengesteld zijn), wordt er een punt toegerekend.

Vraag 3: Hoe ziet jouw warm eten eruit?

Vraag aan de deelnemer: "Hoe ziet jouw warm eten eruit?". Ondersteun de woorden "jouw" en "eten" met SMOG-gebaren. Wijs de foto's één voor één aan. Indien nodig, herhaal je de vraag.

Test 1: Sliksnelheidstest

Plak een sticker op de adamsappel van de deelnemer. Bied de persoon een beker aan met daarin 150 ml water op kamertemperatuur. Geef de instructie: "Drink de beker zo snel mogelijk leeg." Ondersteun de woorden "drinken" en "snel" met SMOG-gebaren. Indien de deelnemer weigert, hoeft er niet aangedrongen te worden. Noteer dit als kwalitatieve observatiegegevens. De tijd loopt vanaf het moment dat de beker de onderlip van de deelnemer raakt. De tijdsopname stopt na de laatste slik.

Formules:

- Milliliter per seconde: V/T
- Gemiddelde tijd per slik: T/S
- Gemiddeld volume per slik: V/S

Nadien stel je volgende vraag om een borrelende/natte stem te objectiveren: **"Was dat lekker?"**

Test 2: TOMASS

Bied de deelnemer een cracker (bij voorkeur van Albert Heijn). Geef de instructie: "Eet dit zo snel mogelijk op." Ondersteun de woorden "eet" en "snel" met SMOG-gebaren. Zodra de cracker de onderlip van de deelnemer raakt, start zijn/haar tijd. De tijd loopt tot aan de laatste slik.

Nadien stel je volgende vragen om oraal residu en een borrelende/natte stem te objectiveren: **"Je mag je mond wijd/groot opendoen." + "Eet je graag koekjes?"**.

Als er zich residu in de mondholte bevindt, duid je de score 1 aan. Als er geen oraal residu aanwezig is, duid je de score 0 aan.

Tot slot haal je de sticker van de adamsappel af.

De bekomen resultaten van de SST en de TOMASS worden ingegeven in het Excel-formulier dat aangeeft of het binnen of buiten de norm valt. Het aantal oranje en rode vakjes wordt bepaald.

Ondersteunende SMOG-gebaren

Eten



Drinken



Helpen



Goed

Duim omhoog

Niet goed

Duim omlaag

Jou(w)

Wijzen

Snel

Draaiende vuistbeweging

ONDERSTEUNEND BEELDMATERIAAL



Normaal



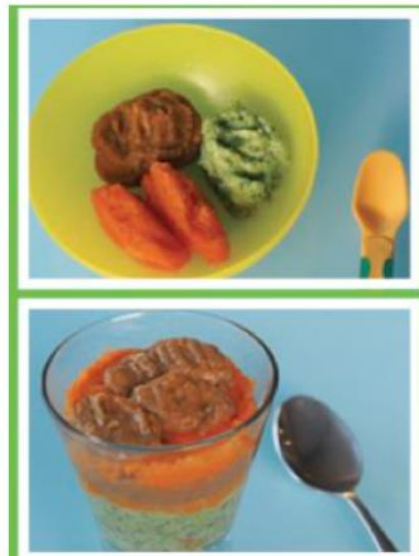
Zacht en klein gesneden



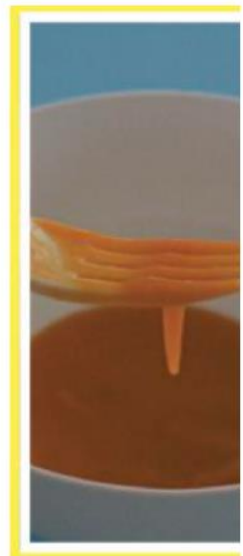
Fijngemalen en smeugig



Gladgemalen



Dikvloeibaar



(IDDSI-conforme voedselconsistenties, z.d.)

