Audiologopædisk Tidsskrift

ARTIKEL

UDVIKLING OG VALIDERING AF NYT LOGOPÆDISK SELVEVALUERINGSSKEMA, COMMUNICATION ASSESSMENT SCALE FOR HEAD AND NECK CANCER (CASH), TIL BORGERE MED HOVED-HALSCANCER.

Forfattere



Bente Dalby er læreruddannet fra Blaagaard Seminarium 1985; Speciallæreruddannelse (neurologopæd), DPU i 1997. Hun er ansat på Kommunikationscenteret, Region Hovedstaden. Bente har arbejdet med laryngectomi, tracheostomi og hoved-halscancer siden 1999. Hun har også arbejdet med dysfatiske småbørn, dysartri og parkinson. Bente har været engageret i opstarten af Tværfagligt Rehabiliteringsteam på onkologisk afd. Herlev Hospital i 2018, som var forløberen for Senfølgeklinikken HHC, Herlev Hospital i 2023.
Udgivet artikel: "Logopædisk rehabilitering efter mundhulecancer", Dansk Audiologopædi, oktober 2015, nr. 3. Medudgiver af artikel: "Parkinson undervisning inspireret af Lee Silverman Voice Treatment", Dansk Audiologopædi, april 2007, nr 2.
Mail: logo@bentedalby.dk



Michelle Svorin er uddannet Cand.mag i audiologopædi. Hun er ansat på Kommunikationscentret, Region Hovedstaden i både hjerne- og taleteamet. Michelle sidder i subteam for hoved-halscancer sammen med Bente, hvor de også er en del af Tværfagligt Rehabiliteringsteam i Senfølgeklinikken HHC på Herlev Hospital. Michelle arbejder også med demens, dysartri, afasi og parkinson.
Mail: michellevorin@hotmail.com

Introduktion

Hoved-halscancer (HHC), dens behandling (herunder kirurgisk-, stråle- og kemobehandling, medicinsk behandling m.m.) og senfølger kan påvirke funktionsevnen hos den ramte borger og være meget invaliderende. Det kan betydeligt begrænse borgerens aktivitet og deltagelse i deres daglige liv. Omfanget af funktionsnedsættelse og senfølger er ofte tæt relateret til cancerens lokalisation og omfang, samt behandlingstype og behandlingens intensitet.

Senfølger defineres som fysiske og/eller psykiske problemstillinger, der kan opstå som følge af sygdom og/eller behandling, og som påvirker borgerens livskvalitet. Senfølgerne kan opstå i uger til år efter afsluttet behandling og er som oftest langvarige eller kroniske. Hos borgere med HHC kan funktionsnedsættelse og senfølger bl.a. være arvævsdannelse, sensibilitetsforandringer (dysætesi), synkeproblemer (dysfagi), mundtørhed (xerostomi), nedsat mundåbning (trismus) og ændring i stemme og/eller talefunktion (dmcg.dk introduktion til kliniske retningslinjer for generelle senfølger, Sundhedsstyrelsen Pakkeforløb for hoved og halskræft 2025, Brook et al 2020, Tonsbeek, A. et al 2024).

På trods af eksisterende validerede skemaer om talen, stemmen og generel livskvalitet efter HHC, mangler der et mere specifikt måleinstrument i logopædisk praksis, som adresserer de tale-, stemme- og kommunikationsvanskeligheder, som kan opstå ved HHC, behandlingen og senfølgerne.

Det er væsentligt at skelne mellem stemmefunktion og talefunktion ved kommunikationsvanskeligheder, da disse repræsenterer to relaterede, men funktionelt adskilte enheder. Stemmen er primært en larynxfunktion, der involverer stemmelæberne til lydproduktion, mens talen former lydproduktionen ved koordinering mellem artikulatorerne i mundhulen (tunge, ganesejl, mundbund, læber).

I dansk logopædisk praksis har *Voice Handicap Index* (VHI) traditionelt været anvendt som et centralt måleinstrument i logopædisk stemme-/taleundervisning. VHI er imidlertid udviklet til vurdering af stemmerelaterede vanskeligheder (Jacoben et al 1997). I praksis har vi erfaret, at flere af udsagnene fra VHI ikke er relevante for borgere med HHC, og at skemaet ikke tilstrækkeligt afdækker de funktionsnedsættelser og/eller senfølger, som er relateret til eksempelvis glossektomi, snøvl, læsp, kirurgisk relaterede forandringer og strålefølger.

Formålet med dette studie er derfor at udvikle og validere et nyt logopædisk selvevalueringsskema, der repræsenterer borgere med HHC, og kan højne kvaliteten af det logopædiske forløb ved bedre at omfavne borgernes subjektive rehabiliteringsbehov. Hensigten med selvevalueringsskemaet er ligeledes, at det kan anvendes landsdækkende af logopæder, der arbejder med HHC-borgere, til både udredning og evaluering, som led i en mere fælles og ensartet faglig tilgang i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens nye kræftplan V 2025.

Denne artikel præsenterer udviklingsprocessen af det nye logopædiske

selvevalueringsskema: *Communication Assessment Scale for Head and neck cancer* (CASH), samt undersøger skemaets validitet og pålidelighed.

Metode

Deltagere

I studiet blev der i alt indsamlet 75 besvarelser af det nye selvevalueringsskema (CASH) fra borgere med diagnosticeret HHC i Danmark. Besvarelserne blev indsamlet via logopædiske forløb på Kommunikationscentret Region Hovedstaden samt via Foreningen for hals og mundhulekræft. Eksklusionskriterierne omfattede borgere der var laryngectomerede eller trachestomerede, borgere med kognitive senfølger som ikke var i stand til selvstændigt at udfylde CASH og ukomplette besvarelser.

26 besvarelser blev anvendt i den indledende fase til udvikling og revidering af CASH. De resterende 49 besvarelser indgik i den efterfølgende statistiske analyse af den endelige version af CASH.

Skemaets opbygning og anvendelighed

Det endelige skema hedder *Communication Assessment Scale for Head and neck cancer* (CASH) og består af 26 udsagn fordelt på tre kategorier. Den første kategori ”Tale- og stemmefunktion” omfatter 11 udsagn vedrørende borgerens subjektive vurdering af de fysiologiske forhold relateret til deres tale og stemme. Her inddrages også øvrige fysiologiske domæner som kan have betydning for talen og stemmen bl.a. smerte, vejrtrækning og xerostomi. Den anden kategori ”Hverdagskommunikation” har 8 udsagn, som repræsenterer borgerens funktionsniveau ud fra WHO’s ICF-baserede forståelsesramme for, hvordan deres tale- og/eller stemmevanskeligheder påvirker deres aktivitet og deltagelse i det daglige liv. Tredje kategori ”Emotionel oplevelse” indeholder 7 udsagn der omhandler borgerens følelsesmæssige reaktioner på deres tale- og/eller stemmevanskeligheder som følge af HHC, behandlingen og senfølgerne.

Uligheden i antal udsagn på tværs af kategorierne afspejler en intention om at tilpasse skemaet til virkeligheden, hvor forskellige domæner varierer i betydning og detaljer. Antal af udsagn er derfor bestemt af behovet for tilstrækkelig dækning frem for et ønske om numerisk ensartethed.

Skemaet skal udfyldes af borgeren selv enten hjemmefra eller ved indledende samtale med logopæd. Skemaet kan udfyldes igen til evaluering eller statusopgørelse. Ved behov kan skemaet oplæses og gennemgås med logopæden eller pårørende. Logopæden bør tjekke det udfyldte skema for at minimere risikoen for manglende udfyldelse eller eventuelle misforståelser. Skemaet kan bruges til at stille opfølgende spørgsmål om specifikke udsagn som f.eks. ved udsagn 9. ”Jeg oplever mundtørhed og/eller overproduktion af mundvand” – er der tale om mundtørhed eller overproduktion hos vedkommende?

Hvert udsagn besvares med udgangspunkt i, hvordan borgeren har oplevet sin tale, stemme og kommunikation inden for den seneste måned ved en likert-skala fra 0 – 4 (0: Nej helt uenig, 1: Delvist uenig, 2: Hverken

enig eller uenig, 3: Delvist enig, 4: Ja helt enig).

Den samlede score spænder fra 0-104 point. En højere score indikerer større selvoplevede vanskeligheder (lette vanskeligheder: 0 – 29 point, moderate vanskeligheder: 30 – 52 point, sværere vanskeligheder: 53 – 84 point, meget sværere vanskeligheder: 85 – 104 point). Scoringsintervallererne blev fastlagt på baggrund af en kombination af beregnet percentilfordeling og vores kliniske faglige vurdering.

Tilsammen måler skemaet borgernes selvrapporterede oplevelse af deres tale, stemme og kommunikation, relateret specifikt til deres HHC, behandling og senfølger.

Se vedhæftede materiale for den officielle version af CASH og dets vejledning. Materialet kan også findes på www.dths.dk

Statistisk analyse og resultater

Validering

Indholds- og overfladevaliditeten af skemaet og dens svarskala blev sikret gennem en gentagende udviklings- og revideringsproces baseret først på feedback fra 26 af deltagerne. Dette var med henblik på at udbedre skemaets strukturelle opbygning, vurdere om udsagnene var tilstrækkeligt dækkende for de opstillede kategorier, reducere risikoen for manglende eller fejlagtig udfyldelse, samt øge skemaets samlede forståelighed.

Udviklingen og formuleringen af skemaet tog udgangspunkt i de kliniske erfaringer og det teoretiske fundament for et logopædisk forløb gennem anvendelsen af WHO's ICF-model.

Derudover blev der taget inspiration fra eksisterende selvevalueringsskemaer inden for stemme, tale og generel livskvalitet bl.a. *European organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire, Hospital Anxiety Depression scale, Speech Handicap Index, Voice Handicap Index og Voice-related quality of Life Measure*.

Audiologopæder fra Kommunikationscentret Region Hovedstaden blev løbende inddraget til faglig sparring for at sikre optimal og forståelig formulering af udsagn og instruktion.

Ved afprøvning af de første udkast blev den strukturelle opbygning og læsbarhed udbedret, da vi hurtig erfarede at flere deltagere overså udsagn og der derfor ikke kunne laves en komplet score; en erfaring vi også har oplevet ved brug af bl.a. VHI.

Den endelige version af CASH blev afprøvet på de 49 deltagere, som indgår i den endelige statistiske analyse.

Intern konsistens

Skemaets interne konsistens blev undersøgt ved hjælp af Cronbach's alpha α. Af datasættet for de 49 besvarelser, var Cronbach's alpha α = 0.92. Cronbach's alpha blev også beregnet for de tre kategorier i skemaet: Første kategori "Tale- og stemmefunktion", α = 0.81. Anden kategori "Hverdagskommunikation", α = 0.80. Tredje kategori "Emotionel oplevelse", α = 0.85.

For yderligere at undersøge i hvilken grad skemaets enkelte udsagn bidrog til den samlede score, blev der beregnet item–total-korrelationer for alle 26 udsagn. Udsagnene viste en moderat til høj item–total-korrelation med værdier fra 0.32 til 0.75.

Tabel 1. Item-total korrelation for alle 26 udsagn af CASH

Udsagn 1	0,61		Udsagn 14	0,42
Udsagn 2	0,48		Udsagn 15	0,54
Udsagn 3	0,58		Udsagn 16	0,40
Udsagn 4	0,64		Udsagn 17	0,41
Udsagn 5	0,69		Udsagn 18	0,49
Udsagn 6	0,59		Udsagn 19	0,64
Udsagn 7	0,42		Udsagn 20	0,67
Udsagn 8	0,43		Udsagn 21	0,60
Udsagn 9	0,32		Udsagn 22	0,48
Udsagn 10	0,46		Udsagn 23	0,64
Udsagn 11	0,32		Udsagn 24	0,54
Udsagn 12	0,70		Udsagn 25	0,75
Udsagn 13	0,57		Udsagn 26	0,58

Derudover skilte udsagn 19 ”Jeg er i tvivl om, hvordan jeg selv kan forbedre min kommunikation” sig tydeligt ud med en score der var 73,9% højere end gennemsnittet af de øvrige udsagn. Udsagn 7 ”Jeg oplever, at min mund og/eller stemme bliver hurtig træt” havde derimod den laveste scoring og lå på 55,2% under gennemsnittet af de øvrige udsagn.

Diskussion

CASH er udviklet som et selvevalueringsskema til udredning og evaluering i det logopædiske forløb. CASH skal anvendes som et supplerende led i den logopædiske udredning, for at sikre at den logopædiske intervention tager udgangspunkt i de områder, borgeren selv oplever mest invaliderende i deres hverdag, fremfor i overvejende grad at bygge på logopædens vurdering. Der kan være situationer, hvor eksempelvis logopæden hører en tydelig stemmeproblematik i form af hæshed, mens borgeren selv vurderer snøvl og nedsat taleforståelighed som det største problem, for at kunne kommunikere effektivt. Et vigtigt aspekt i den logopædiske intervention er fokus på borgerens funktion i hverdagskommunikation, da indlærte øvelser og kompenserende strategier først har reel betydning, når de også kan anvendes selvstændigt i borgerens hverdag og aktiviteter - i overensstemmelse med WHO’s ICF-model. Kompenserende strategier kan eksempelvis indebære at en borger lærer at nedsætte sit taletempo og artikulere bedre for at kompensere for sin utydelige tale, som er opstået på grund af en kirurgisk reduktion i mundhulen.

Målet er ikke kun at forbedre isoleret tale- og/eller stemmefunktionen, men at støtte borgeren i at kunne anvende de indlærte strategier i meningsfulde kommunikative situationer. I CASH er ”Hverdagskommunikation” derfor inkluderet som en selvstændig kategori, så disse aspekter kan synliggøres som led i det logopædiske forløb. I datasættet var der en stor tendens til høje scorer på udsagn 19 ”Jeg er i tvivl om, hvordan jeg selv kan forbedre min kommunikation” under kategorien ”Hverdagskommunikation”. Tendensen indikerer, at størstedelen af borgerne oplevede dette som et væsentligt problem i deres daglige liv. Denne observation var forventelig, idet størstedelen af deltagerne endnu ikke havde modtaget logopædisk intervention på tidspunktet for udfyldelsen af CASH og dermed ikke havde fået de rette

logopædiske øvelser og kompenserende strategier til at bedre deres funktionsnedsættelse.

Der findes flere måleinstrumenter til vurdering af talen, stemmen og generel livskvalitet efter cancer, men disse adresserer ikke de mere specifikke funktionsnedsættelser og senfølger der kan opstå ved HHC. Eksempelvis er VHI udviklet specifikt til stemmerelaterede vanskeligheder, mens SHI (*Speech Handicap Index*) vurderer talerelaterede vanskeligheder. Disse skemaer er begrænset i deres evne til samlet at kunne afdække de HHC-relaterede vanskeligheder, da borgeren både kan opleve problemer med stemmen, talen, en kombination af begge eller helt andre senfølger som ikke indgår i skemaerne. Det betyder, at der er stor risiko for at overse væsentlige subjektive rehabiliteringsbehov for disse borgere.

Med udviklingen af CASH har målet derfor været at skabe et helhedsorienteret logopædisk måleinstrument, som integrerer eventuelle problematikker ved både talen og stemmen på funktions- og kommunikationsniveau, samt de hyppigste senfølger, der kan påvirke borgerens hverdagskommunikation og livskvalitet - og som der også må tages højde for i det logopædiske forløb.

Borgere med HHC gennemgår ofte komplekse behandlingsforløb på hospitalet, hvor de både kan opleve at modtage omfattende information på nogle områder og mangel på information på andre områder om deres HHC, behandling og senfølger. Imens befinder mange borgere sig på dette tidspunkt i en akut krisesituation, hvor det kan være vanskeligt for dem at modtage, forstå og efterfølgende huske den givne information. Derfor fandt vi det vigtigt at formulere udsagn 26 ”Jeg oplever at mangle information om mit behandlingsforløb (rehabilitering)” under kategorien ”Emotionel oplevelse”. Udsagn 26 kan bidrage til at afdække graden af behov for psykoedukation, yderligere faglige forklaringer, gentagelser eller støtte til at forstå deres funktionelle udfordringer i det logopædiske forløb. Dette kan eksempelvis omfatte psykoedukation om, hvordan strålebehandling kan påvirke slimhinder, muskulatur, spytproduktion, sensibilitet og bevægelighed i tale- og stemmerelaterede strukturer. Samtidig kan udsagnet give indblik i, hvorvidt der er behov for at henvise borgeren videre til andre faggrupper og/eller opfordre til at genoptage kontakt til behandlingssted. Derudover kan det give en indikation af borgerens aktuelle emotionelle overskud, hvilket hjælper logopæden med at kunne tilpasse undervisningsniveauet og forventningerne i det logopædiske forløb, således at indsatsen i højere grad tilpasses til borgerens aktuelle ressourcer og begrænsninger.

For en mere detaljeret afdækning kunne CASH godt have inkluderet flere relevante udsagn. Vi valgte dog at prioritere overskuelighed og læsbarhed med 26 udsagn på én A4-side med velovervejet design i skiftevis farvekodning. Det relativt korte format øger sandsynligheden for, at både borger og logopæd nemmere kan anvende CASH i praksis, reducerer risikoen for manglende svar eller manglende sider, og reducerer risikoen for uovervejede svarangivelse.

I lighed med andre måleinstrumenter tillader CASH svarangivelser på 0 for de enkelte udsagn, og derfor teknisk set også en samlet score på 0. I praksis forventes det dog sjældent, at borgere med HHC kan opnå en score på 0, da der er meget evidens for, at de fleste borgere med HHC oplever langvarige og/eller kroniske senfølger. I stedet er målet at opnå en så lav score som muligt, hvorfor vi har defineret "lette vanskeligheder" til 0 – 29 point. Dette afspejler realiteten i, og dilemmaet med, at selv med effektiv rehabiliterende forløb, vil nogle vanskeligheder være kroniske. Det understreger også vigtigheden i at bruge CASH som et redskab til at identificere og prioritere borgerens subjektive vanskeligheder fremfor at stræbe efter en "perfekt score" uden nogen rapporterede vanskeligheder. Derfor er det vigtigt at arbejde både med funktionelle øvelser og kompenserende strategier i det logopædiske forløb.

Scoringsintervallerne for den samlede CASH-score blev indledningsvist beregnet ved hjælp af percentilopdeling af datasættet bestående af de 49 besvarelser. En udelukkende statistisk percentilopdeling blev imidlertid vurderet til ikke tilstrækkeligt at afspejle dét, der blev observeret i praksis. Datasættet er præget af en naturlig selektionsskævhed i begge ender af spektret. Borgere med ingen eller minimale vanskeligheder henvender sig sjældent til logopædisk udredning eller forløb, mens borgere med de mest svære vanskeligheder eksempelvis kan være så invalideret at de måske ikke har overskud til at henvende sig eller at de har andre behandlinger der først skal prioriteres. Vores datasæt afspejler dermed primært borgere i den midterste del af spektret. De endelige intervaller blev på den baggrund fastlagt ud fra en kombination af den statistiske fordeling og klinisk faglig vurdering, med det formål at sikre, at intervallerne er meningsfulde og anvendelige i praksis.

Resultaterne fra den statistiske analyse viste en høj intern konsistens for både det samlede datasæt og for de enkelte kategorier. Det indikerer, at CASH i høj grad er et pålideligt skema, der måler de aspekter, det har til hensigt at vurdere. Ligeledes understøtter værdierne af item-total-korrelationerne skemaets pålidelighed og viser, at de enkelte udsagn bidrager meningsfuldt i skemaet. Antallet af udsagn varierer mellem kategorierne og derfor kan de samlede scorer ikke sammenlignes direkte på tværs af kategorierne, men bør fortolkes hvor der tages hensyn til de forskellige antal udsagn.

Selvom resultaterne af studiet indikerer en høj intern konsistens og god validitet af CASH, er den statistiske analyse begrænset af den relativt lille besvarelsesgruppe, sammenlignet generelt med andre internationale studier. Dette afspejler den naturlige størrelse af målgruppen, idet HHC udgør en mindre patientgruppe af cancerramte i Danmark og at landets samlede befolkning begrænser muligheden for at indsamle et markant større datasæt. Dertil er det ikke alle med HHC, der oplever kommunikationsvanskeligheder, der gør det relevant at besvare CASH. For yderligere validering af CASH kunne skemaet undersøges i større populationer, eksempelvis i udlandet, for at opnå et større datasæt til statistisk analyse. I fremtidige studier kunne det være relevant at gennemføre test-retest studie for at undersøge skemaets stabilitet

over tid og styrke evidensen for pålideligheden.

Konklusion

Denne artikel har til formål at fremlægge det nyudviklede selvevalueringsskema *Communication Assessment Scale for Head and neck cancer* (CASH) og verificere validiteten og pålideligheden af dette. Resultaterne understøtter, at CASH er et validt og pålideligt logopædisk måleinstrument, som effektivt kan bruges som selvevalueringsskema til logopædisk vurdering og evaluering af tale, stemme og/eller kommunikationsvanskeligheder hos borgere med HHC. CASH og dens vejledning kan findes på intraforum på www.DTHS.dk

Litteratur

Annunziata, M. A. et al. (2019). *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) accuracy in cancer patients.* Supportive Care in Cancer 28: 3921-3926

Brook I. (2020). *Late side effects of radiation treatment for head and neck cancer*. Radiation oncology Journal 38,2: 84-92

Carcamo, M et al. (2018). *Head and neck cancer: Validation of the QLQ-H&N35 quality of life questionnaire*. Rev. Méd. Chile 146: 578–584

Jacobsen, B. H. et al. (1997). *The Voice Handicap Index (VHI): Development and Validation*. American Journal of Speech-Language Pathology 6: 66-70

Raghav, C. et al (2011). *First report on the reliability and validity of speech handicap index in native English-speaking patients with head and neck cancer*. Head & Neck 33,3: 341-348

Rinkel, R. et al (2008). *Speech Handicap Index in patients with oral and pharyngeal cancer: Better understanding of patients' complaints*. Head & Neck 30,7: 868-874

Tonsbeek, A. et al (2024). *Quality of life in 583 head and neck cancer survivors assessed with the FACE-Q head and neck cancer module*. Oral Oncology 153

www.dmcg.dk
Introduktion til kliniske retningslinjer for generelle, tværgående senfølger efter kræft og kræftbehandling

www.sst.dk/media/3nwjvyiv/pakkeforloeb-og-opfoelgningsprogrammer-begreber-forloebstider-og-monitorering.pdf
Sundhedsstyrelsen 2018: Pakkeforløb og opfølgningsprogrammer

www.sst.dk/media/himnphuy/220620-pakkeforloeb-for-hoved-og-halskraeft.pdf
Sundhedsstyrelsen 2020: Pakkeforløb for hoved- og halskræft

www.sst.dk/vidensbase/sygdomme-og-behandling/kraeftsygdom/nationale-kraeftplaner/kraeftplan-v
Sundhedsstyrelsen Kræftplan V