



MEDICINSKA
FAKULTETEN

Institutionen för kliniska vetenskaper, Lund
Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi

**Bedömning av laryngofaryngeala ödem vid huvud-halscancer -
svensk översättning och validering av den reviderade Patterson Edema Scale**

Robin Rahimi

LOGM82 Vetenskapligt arbete, 30 hp, VT23

Handledare: Olof Sandgren och Per Martell

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
Abstract	6
Bakgrund.....	9
Huvud-halscancer.....	9
Bieffekter vid behandling av huvud-halscancer.....	10
Sekundära ödem	11
Patterson Edema Scale	14
Tidigare forskning	17
Översättningsmetodik.....	18
Validering	19
Syfte	20
Metod	21
Deltagare	21
Procedur	22
Statistiska beräkningar	24
Etiska överväganden	25
Resultat	26
Översättning	26
Tillbakaöversättning.....	29
Interbedömarreliabilitet.....	29
Diskussion.....	30
Resultatdiskussion.....	30
Översättning.....	30
Interbedömarreliabilitetstestning	32
Översättningsprocedur.....	33
Rekrytering och planering	35
Framtida studier.....	37
Slutsatser	38
Referenser	39
Bilagor.....	43
Översättning version 1 Bilaga 1	43
Översättning version 2 Bilaga 2	51
Tillbakaöversättning Bilaga 3	59

Starmer r-PES Bilaga 4	67
------------------------------	----

Sammanfattning

Bakgrund: Behandling av huvud-halscancer kan medföra komplikationer, däribland laryngofaryngela ödem. Laryngofaryngeala ödem kan leda till påtagliga konsekvenser för patienter. Laryngofaryngeala ödem kan resultera i försämrad funktion tal, röst och sväljning samt försämrad livskvalitet. Ödem är även associerat med kronisk inflammation vilket kan leda till fibros. Det är därför viktigt att i tidigt skede kunna omhänderta denna patientgrupp. Tidigare studier visar att mycket ännu är okänt avseende till vilken grad ödem kan påverka patienter samt att valida och reliabla bedömningsinstrument avseende ödem saknas.

Syfte: Syftet med föreliggande studie är att utföra en översättning och anpassning av den reviderade Patterson Edema Scale (r-PES) samt utföra en interbedömarreliabilitetstestning av den översatta skalan.

Metod: Översättningsprocessen utgick från världshälsoorganisationens (WHO) riktlinjer för översättning och anpassning, som innehåller sex steg som genomfördes under uppsatsens gång. Validitet av översättningen testades vid två tillfällen genom Content Validity Index (CVI) utifrån en expertpanels bedömning av översättningar. Interbedömarreliabilitet beräknades med Intraclass Correlation Coefficient (ICC).

Resultat: God validitet uppnåddes, med markant förbättring av CVI-värden mellan expertpanelens första och andra bedömning av översättningen. Resultat från interbedömarreliabilitetstestning utgår från två logopeders bedömning, vilket gav goda resultat.

Slutsatser: Studien visar att den svensköversatta r-PES uppnår god validitet, däremot behöver ytterligare anpassningar av skalan göras. Dessutom interbedömarreliabilitetstestning med större stickprov.

Sökord: PES, översättning, validering, huvud-halscancer, laryngofaryngeala ödem

Abstract

Introduction: Treatment of head and neck cancer may lead to complications, among these the development of laryngopharyngeal edema. Laryngopharyngeal edema may result in loss of function regarding speech, voice and swallowing as well as decreased quality of life. Edema is also associated with chronic inflammation which may lead to fibrosis. Therefore early intervention is of importance for this patient population. Earlier studies suggest that information is limited regarding to what degree edema can affect patients, furthermore we lack validated and reliable assessment tools regarding edema.

Purpose: The purpose of this study is to make a translation and adaptation of the revised Patterson Edema Scale (r-PES) to Swedish as well as calculate inter-rater reliability of said translation.

Method: The translation process was based on the world health organizations (WHO) guidelines for translation and adaptation and includes six steps, that were followed. Validity of the translation was tested twice by calculating Content Validity Index (CVI) according to an expert panels assessment of said translations. Inter-rater reliability was calculated using Intraclass Correlation Coefficient (ICC).

Results: Good validity was reached, with a significant improvement of CVI between the expert panels assessment of the first and second translations. Results from inter-rater reliability were taken from the assessment of two speech-language pathologists, which showed good results.

Conclusions: Conclusions cannot be determined since the sample size is low. The study shows good results of the translation, but further adaptation is needed for it to be viable for clinical use, as well as further testing of inter-rater reliability is needed.

Keywords: PES, translation, validity, Head and neck cancer, laryngopharyngeal edema

Tack

Jag vill tacka mina handledare Olof Sandgren och Per Martell för deras ovärderliga kunskap och rådgivande som väglett mig genom hela uppsatsarbetet. Jag vill även rikta mitt tack till deltagarna i expertpanelen och reliabilitetstestningen, som tagit tid ur sin dag för att delta i studien.

Bakgrund

I Sverige finns ännu inte något standardiserat material för bedömning av laryngofaryngeala ödem. Upp till 75 % av huvud-halscancerpatienter riskerar att utveckla laryngofaryngeala ödem i samband med behandling av huvud-halscancer (Deng et al., 2012). Laryngofaryngeala ödem kan leda till besvärande symptom som dysfagi och nedsatt livskvalitet. Ödem kan över tid även leda till kronisk inflammation som kan utvecklas till fibros, vilket är en förhårdning av vävnad som är svårbehandlat (Deng et al., 2013). Det är därför viktigt att kunna genomföra en reliabel bedömning av ödem för att kunna sätta in tidiga och adekvata insatser, och garantera en säker och likvärdig vård. I uppsatsen genomförs en svensk översättning och validering av den reviderade Patterson Edema Scale (r-PES). Utöver detta undersöks möjligheten att tillämpa den svensköversatta skalan, kliniskt.

Huvud-halscancer

Huvud-halscancer är ett samlingsbegrepp för maligna förändringar i larynx, nasofarynx, orofarynx, hypofarynx och munhålan. Det är en relativt ovanlig form av cancer som har en incidens på drygt 1600 fall årligen. Antalet fall ökat med 3% per år från 2008–2016 (Regionala cancercentrum, 2022). Incidensen för orofarynxcancer har ökat snabbast till följd av humant papillomvirus (HPV) (Regionala cancercentrum, 2022). Regionala cancercentrum (2022) skriver att ”De två vanligaste grupperna är munhålecancer och orofarynxcancer med cirka 450 respektive 410 fall per år. Larynxcancer med cirka 175 fall per år är den tredje vanligaste” (Epidemiologi). Orsaken bakom huvud-halscancer går vanligtvis inte att avgöra men riskfaktorer som identifierats är rökning, alkohol, inflammation i tandköttet och HPV (Blot et al., 1988; Hansson et al., 2005; Lewin et al., 1998; Rosenquist et al., 2005). Symptom till följd av huvud-halscancer kan variera beroende på tumörens

lokalisering och stadium men kan inkludera heshet, sväljsvårigheter (dysfagi), luftvägshinder, smärta, slemhinneinflammation och muntorrhet (Mathew et al., 2021).

Utredning av huvud-halscancer utförs i första hand av en ÖNH-läkare som inhämtar anamnestiska uppgifter samt utför en undersökning av mun och svalg (Chow, 2020; Regionala cancercentrum, 2018). Vid välgrundad misstanke om sjukdom beställs fler utredningar vars undersökningsförlopp ska vara slutfört inom 14 dagar (Regionala cancercentrum, 2018). När huvud-halscancer har bekräftats genomförs en multidisciplinär konferens (MDK) som ska inkludera ÖNH-specialist, onkolog, radiolog, patolog, sjukhustandläkare och kontaktsjuksköterska som tillsammans diskuterar utredningsfynd och tar ställning till lämplig behandling. Behandlingsinriktning anpassas utifrån olika faktorer vilket inkluderar typ av tumör, lokalisering, storlek samt hänsyn till patientens eget önskemål. Tumörer delas in i fyra stadier (1–4) beroende på hur avancerade de är (Chow, 2020). Tumörer i stadium 1–2 behandlas oftast antingen kirurgiskt eller genom strålbehandling medan tumörer i stadium 3–4 ofta behandlas med en kombination av båda samt kompletterande cytostatikabehandling. Tumörer i stadium 3–4 som bedöms inte möjliga att operera bort, blir istället behandlade med strålbehandling samt eventuell kombination med farmakologisk behandling i form av cytostatika (Chow, 2020; Regionala cancercentrum, 2018). Vid påtagligt avancerade larynxcancer som man inte kunnat behandla med primärbehandling, kan det vara aktuellt med salvagekirurgi exempelvis laryngektomi vid residualtumör (Chow, 2020; Regionala cancercentrum, 2022)

Bieffekter vid behandling av huvud-halscancer

Strålbehandling kan medföra negativa bieffekter som trismus (gapsvårigheter), muntorrhet, ödem eller atrofiering av muskulatur, dysfagi samt fibrosbildning av laryngeal muskulatur. Sekundära bieffekter av logopedisk karaktär kan förekomma i form av

röstförändringar som heshet och fonasteni samt artikulationssvårigheter (Brook, 2020).

Bieffekter kan även förekomma till följd av kirurgisk behandling och varierar beroende på lokalisation och storlek (Eades et al., 2009). Kirurgiska bieffekter kan vara nervskador, röstförändringar, trismus, dysfagi, ödem, smärta och utmattning (Eades et al., 2009). Till följd av dessa bieffekter krävs uppföljningar vilket inkluderar logopedisk intervention såsom käkträning och kompensationsstrategier (American Speech-Language-Hearing Association., u.å; Karlsson et al., 2021).

Sekundära ödem

Sekundära ödem kan uppstå vid skada i det lymfatiska systemet, därav kan det ske vid behandling av huvud-halscancer (Greene et al., 2018). Det lymfatiska systemet fyller en viktig roll för kroppens immunförsvar samt reglerar vätskebalansen i kroppen genom att transportera bort överflödigt vätska i kroppen, i form av lymfa. Ödem kan bildas både externt och internt. Ödem bildas av ett överskott av vätska som fastnar i vävnaden. Vid cancerbehandling kan ett överskott av lymfa bildas. Lymfa innehåller till största del vatten men innehåller även proteiner och vita blodkroppar. Substansen bildas genom att överskottsvätska som pressas ut från kapillärer suggs upp av lymfsystemet, som sedan bildar lymfa. Den här processen kan vid operation eller strålbehandling av cancer, avbrytas. Detta leder till att vätskan inte kan återvända till blodomloppet. På så sätt bildas ett ödem, som en komplikation av interventionen. Flera faktorer i strålbehandlingen kan påverka ödembildningen, exempelvis antalet behandlingar, duration och frekvens (Cooper et al., 1995).

Deng et al. (2012) visade att förekomst av ödem hos patienter efter huvud-halscancerbehandling är 75%. Av dessa 75% är 39% interna ödem, vilket kan bildas i larynx, farynx och munhåla. Interna ödem kan visas som förtjockning av laryngofaryngeala

strukturer såsom epiglottis, vallecula, faryngoepiglottiska veck, aryepiglottiska veck, arytenoidbrosk, sinus piriformis och falska samt äkta stämband (Patterson et al., 2007). Sedan tidigare har man funnit en tydlig koppling mellan intern ödembildning och dysfagi i senare skede av sjukdomen, samtidigt som det är ett vanligt förekommande och underrapporterad seneffekt av huvud-halscancerbehandling (Jackson et al., 2016; Smith et al., 2010). Jackson et al. (2016) fann en stark korrelation mellan graden av ödem och självskattade sväljsvårigheter. Tidigare studier tyder på att ödembildning sannolikt kan vara den bakomliggande orsaken till att patienter utvecklar dysfagi till följd av cancerbehandling, vilket kan vara den bakomliggande grunden för upp till 90% av patienter som genomgått behandling (Deng et al., 2013; Jackson et al., 2016). Att svälja är en komplex process som kräver koordination av muskulatur. Ödembildning kan därför påverka denna process eftersom svullnad kan medföra negativa konsekvenser för den fysiologiska funktionen (Deng et al., 2013). Ödem i farynx kan exempelvis leda till sämre kontraktion av muskulatur, som leder till svårigheter med att fullständigt svälja undan bolus vilket leder till kvarliggande rester (Jackson et al., 2016). Ödem kan därför medföra en konsekvens för patientens kaloriintag vilket kan leda till viktnedgång (Deng et al., 2013). Obehandlade ödem kan över tid utvecklas till kronisk inflammation som kan leda till fibros. Fibros innebär en förhårdnad överflödigt ackumulation av fibrös bindvävnad som kan förvärra symptom livet ut och har för närvarande ingen känd behandling (Azhar et al., 2020). Med tanke på de fysiologiska effekter samt nedsatt livskvalitet som patienter rapporterat till följd av ödem är det viktigt att tidigt bedöma och sätta in adekvat behandling (Deng et al., 2013).

Många frågor kvarstår gällande effekten av intervention vid ödem. Deng et al. (2013) motiverar att fler interventionsstudier för ödem behöver göras för att säkerställa bättre möjligheter för omhändertagande av patienter med ödem, med syfte att förbättra behandling och patientens livskvalitet. Under 2021 har ödem kommit att inkluderas i det nationella

vårdprogrammet för huvud-halscancer men randomiserade kontrollerade studier saknas för att klargöra vilken typ av behandling som fungerar bäst. I dagsläget verkar dock kombinationsbehandling fungera bäst (Smith et al., 2015; Svenska ödemförbundet, 2021).

Dysfagi och huvud-halscancer

Dysfagi är en medicinsk term för att beskriva sväljningssvårigheter som kan förekomma vid flera olika sjukdomar. Dysfagi utgör inte i sig en etiologisk diagnos och används därav som en tilläggsdiagnos för symptomen (Svensson, 2009). Påverkan av den normala sväljfunktionen, vilket inkluderar, munnen, svalget och matstrupen, innefattas av begreppet dysfagi (Svensson, 2009). Symptom vid dysfagi kan därför inkludera bl. a. tuggsvårigheter, felsväljningar, upphakningskänsla samt rester i mun och svalg (Svensson, 2009). Således kan dysfagi beskrivas som en svårighet i att hantera och förflytta bolus från mun till magsäck pga. avvikande motorik, känsel eller koordination (Svensson, 2009).

Dysfagi kan leda till svåra konsekvenser för patienter och symptom kan debutera vid olika tidpunkter och förekomma i olika grad. Konsekvenser av symptom till följd av dysfagi kan inkludera nedsatt aptit, undvikande av viss mat, svårt att hålla vikten, infektion till följd av muntorrhet, luftvägskomplikationer samt undvikande av att äta med andra (Kendall et al., 2018; Svensson, 2009). Således har dysfagi stora konsekvenser för individen som även inkluderar psykosocial påverkan och försämrad livskvalitet. Dysfagi kan uppstå av olika orsaker, oftast till följd av stroke eller neurodegenerativa sjukdomar såsom Parkinson, ALS och MS. Dysfagi kan även förekomma vid traumatiska skador, infektioner och morfologiska orsaker. I denna uppsats sätts fokus på dysfagi till följd av neoplastiska samt iatrogena orsaker, dvs. dysfagi till följd av tumör i huvud-halsområde respektive dysfagi till följd av kirurgisk-, farmakologisk- eller strålbehandling (Svensson, 2009).

Logopedens roll vid, antingen självständigt eller i ett dysfagiteam inkluderar anamnesupptagning, bedömning av oralmotorisk funktion, kranialnervsundersökning, direkt sväljundersökning exempelvis måltidsobservation, samt utförandet av instrumentella bedömningar som inkluderar fiberendoskopisk undersökning (FUS) och terapeutisk videoradiografisk sväljningsstudie (TVSS) (Svensson, 2009). Logopeden har en central roll vid behandling av dysfagi som rådgivning till övriga vårdprofessioner, patienter och anhöriga, vilket kan inkludera anpassningar av matning och måltider, tuggfunktion samt sväljningstekniker. Logopeden utformar även individuellt anpassad oralmotorisk träning åt patienten med mål att göra sväljningen mer effektiv (Svensson, 2009). Tumörer i huvudhalsområdet kan försvåra boluspassage genom förträngningar men kan också leda till motorisk och sensorisk påverkan beroende på var i nervsystemet som tumören sitter (Svensson, 2009). Vid neoplastisk och iatrogen dysfagi utför logopeden väsentligen samma arbetsuppgifter men variation förekommer i bedömning och behandling (Svensson, 2009). Logopedisk bedömning utförs både före och efter kirurgi- och strålbehandling utifrån dessa bedömningar görs sedan en individanpassad rehabiliteringsplan (Regionala cancercentrum, 2022). För att fastställa en rehabiliteringsplan behöver man väga in tumörbehandlingens aggressivitet, tumörstorlek, lokalisation samt patientens självskattning av sin sväljsvårighet (Regionala cancercentrum, 2022; Frowen et al., 2010). Misstanke om orofaryngeal dysfagi följs upp med instrumentell bedömning såsom FUS eller TVSS, för att sedan lägga upp en behandlingsplan utifrån bedömningsresultaten (Regionala cancercentrum, 2022).

Patterson Edema Scale

Deng et al. (2012) förklarar att det ännu finns luckor vid bedömning av ödem, och det saknas en gyllene standard för att bedöma kritiska markörer för ödem. I nuvarande skede saknas bedömningsinstrument med validerad mätning, sensitivitet och reliabilitet. Dessutom

saknas gradering för ödematösa strukturer såsom i farynx och munhåla. Deng et al. (2015) förmedlar att Patterson edema scale är det mest omfattande bedömningsinstrument för bedömning av ödematösa laryngofaryngeala strukturer. Bedömningsinstrumentet visar god samt måttlig intra- respektive interbedömarreliabilitet, i jämförelse med andra bedömningsinstrument. Eftersom tidigare bedömningsinstrument för att bedöma ödembildning inte var känsliga för subtila förändringar av ödem och inte heller möjliggjorde bedömning av laryngofaryngeala strukturer, utvecklade Patterson et al. (2007) PES. PES är ett bedömningsinstrument som möjliggör subjektiv bedömning av laryngofaryngeala strukturer med en gradering från normal till grav.

I den ursprungliga versionen av PES saknas definitioner och beskrivning för ödematösa laryngofaryngeala strukturer att utgå ifrån vid bedömning. Detta kan försvåra användningen av bedömningsinstrumentet vilket kan ha medfört lägre interbedömarreliabilitet ($kappa = k$) vid bedömning av strukturer i främre kommissuren ($k = 0,37$), tungbas ($k = 0,35$), valleculea ($k = 0,34$) och faryngeala väggar ($k = 0,31$) (Patterson et al., 2007; Starmer et al., 2021). Dessa strukturer kan vara svårbedömda p.g.a. normal variation, rörelse och vinkeln som strukturen observerats från vid fiberendoskopisk undersökning (FUS). Starmer et al. (2021) förklarar att svårigheter uppstod gällande reliabiliteten av bedömningsinstrumentet eftersom det inte gavs beskrivningar eller definitioner av hur dessa graderingar skulle tolkas. Utöver detta testades materialet enbart med dysfagilogoper med erfarenhet av fiberendoskopiska undersökningar, vilket kan leda till svårigheter att generalisera till andra verksamheter, såsom ÖNH-läkare och onkologer (Starmer et al., 2021).

För att åtgärda bristerna som konstaterades i den ursprungliga versionen utvecklade Starmer et al. (2021) en reviderad version av PES som fick ökad reliabilitet, den reviderade skalan fick $kappa = 0,64$ i jämförelse med den ursprungliga skalans $kappa = 0,54$. Starmer et

al. (2021) förmedlar att denna ökning beror på bildexempel samt detaljerade beskrivningar och definitioner för varje grad och struktur. Det reviderade bedömningsinstrument inkluderade även instruktioner för positioner och manövrer för att förbättra visualisering av strukturerna. Dessa kunde däremot inte användas av Starmer et al. (2021) vid reliabilitetstestning eftersom författarna använde sig av en redan existerande databas med bilder och filmer. Starmer et al. (2021) beskriver att detta kan ha lett till att instrumentet fått ett sämre reliabilitetsvärde än om positionerna och manövrerna tillämpats vid testning. Starmer et al. (2021) reviderade även PES för att underlätta användningen av bedömningsinstrumentet för fler professioner som regelbundet utför fiberendoskopiska undersökningar samt göra det möjligt att använda bedömningsinstrumentet med minimal träning. Därför inkluderades i studien logopedier, ÖNH-läkare och onkologer med varierande erfarenhet av FUS (Starmer et al., 2021). Starmer et al. (2021) exkluderade följande strukturer från instrumentet: tungbas, faryngeala väggar, esofagussfinkter och interarytenoid yta. Detta motiverades med att dessa strukturers utseende kan variera mycket beroende på huvudposition och undersökningsmanöver. Även främre kommissur exkluderades av anledningen att det ofta är en svårvisualiserad yta bland patienter med interna ödem (Starmer et al., 2021).

Överlag visade sig den reviderade versionen av PES generellt vara mer reliabel än den tidigare (PES $k = 0,54$, r-PES $k = 0,64$). Däremot var reliabiliteten vid bedömning av äkta stämbanden betydligt lägre i den reviderade versionen ($kappa = 0,23$ att jämföra med originalets $k = 0,43$). Starmer et al. (2021) förklarade att detta troligtvis beror på att manövrer inte kunde tillämpas vid testning men även att förekomsten av ödem i stämbanden är relativt lägre än i övriga strukturer. Starmer et al. (2021) noterade även att mindre erfarna användare var mer benägna att bedöma ödem som mindre grava i jämförelse med mer erfarna bedömare och de var även mer eniga i sina bedömningar än de erfarna. Starmer et al. (2021) tolkade

detta som att bedömare med mindre erfarenhet var mer benägna att bedöma i enlighet med bedömningsinstrumentet än erfarna bedömare, som kan ha en åsikt som är mer färgad av deras egna erfarenheter, vilket kan göra att de skiljer sig mer åt i sina bedömningar. Detta visar hur viktigt det är att ha beskrivningar och definitioner samt bildexempel för varje grad och struktur, för att underlätta användandet av bedömningsinstrumentet (Starmer et al., 2021).

Således förmedlar Deng et al. (2015) att PES är det mest omfattande bedömningsinstrumentet för bedömning av laryngofaryngeala ödem. Detta motiveras av att PES visat god validitet och reliabilitet (Patterson et al., 2007). Starmer et al. (2021) revidering av PES inkluderar beskrivningar av ödem samt grafiska exempel. Detta har medfört bättre resultat för reliabilitet, vilket motiverat valet att översätta och validera r-PES i denna uppsats.

Tidigare forskning

Queija et al. (2018) utförde en översättning och anpassning av den ursprungliga PES till brasiliansk portugisiska. De använde sig av en framåt-tillbakaöversättningsmetod (forward-backward translation) enligt internationella riktlinjer för översättning och anpassning av ett bedömningsinstrument. Översättningen utfördes av två huvud-halskirurger med erfarenhet av ödem i huvud-halsstrukturer. Utifrån konsensus mellan kirurgerna framställdes en översatt version av PES som sedan tillbakaöversattes av två oberoende översättare med engelska som modersmål. En granskning gjordes sedan mellan den ursprungligaskalan och tillbakaöversättningen. En kommitté bildades sedan med kirurgerna och översättare för att bilda en ny översättning utifrån granskningen. Denna nya översatta skala fick sedan testas av två huvud-halskirurger och två logopedier, som fick bedöma ödem

på 18 patienter utifrån skalan. Queija et al. (2018) lyckades väl med översättning och anpassning och fann att bedömningsinstrumentet var enkelt att använda kliniskt samt att det underlättade kommunikationen mellan inblandade vårdgivare.

Översättningsmetodik

För att kunna anpassa och översätta ett bedömningsinstrument räcker det inte enbart med att man gör en bokstavig översättning. Såväl språkliga som tvärkulturella aspekter måste tas i beaktande. Det är helt enkelt inte realistiskt att förmedla samma innehåll genom att bara utföra en språklig översättning (Maneesriwongul et al., 2004). I Svenska Akademiens ordlista (2015) beräknas det finnas 126 000 ord i det svenska språket medan det finns 350 000 ord i det amerikansk-engelska språket enligt Oxford Dictionary (2014), vilket ger ett konkret exempel på hur språk kan skilja sig samt hur detta kan vara en försvårande faktor vid en rent språklig översättning. Om även hänsyn tas till tvärkulturella skillnader försvåras arbetet ytterligare eftersom ord i språk påverkas av dess kontext (Erkut, 2010). Wallengren et al. (2018) förklarar att svårigheter uppstår inom semantiska och idiomatiska fält, men att även erfarenhetkan vara påverkande faktorer.. Wallengren et al. (2018) förtydligar utifrån detta att ord, syntax, uttryck samt livserfarenheter kan påverka förståelsen av ett bedömningsinstrument. Detta leder till att items i ett bedömningsinstrument kan tolkas inkonsekvent.

Trots dessa svårigheter är det fortfarande mer effektivt att översätta ett bedömningsinstrument eftersom det tar längre tid att utveckla ett bedömningsinstrument från grunden, men tidigare nämnda aspekt är ytterst viktigt att ha i åtanke för att genomförandet ska bli korrekt (Wallengren et al., 2018).

För att underlätta arbetet med anpassning och översättning av ett bedömningsinstrument har ett antal riktlinjer utvecklats. Bland dessa finns WHO:s (u.å)

riktlinjer för anpassning och översättning av bedömningsinstrument. Precis som Wallengren et al. (2018) betonar WHO (u.å) användningen av expertbedömare, dvs. en expertpanel med ett antal yrkesverksamma med lång erfarenhet av det aktuella området som behärskar såväl engelska som målspråket väl. Syftet med expertpanelen är att gemensamt kunna bedöma och bilda konsensus för att säkerställa att översättningen av bedömningsinstrumentet är valid. Expertpanelen bedömer och ger feedback till översättaren/na som sedan reviderar översättningen. Översättningen är redo för en pilotstudie när konsensus har uppnåtts (WHO, u.å).

För att genomföra en översättning används oftast en så kallad framåt-tillbaka översättningsmetod. Detta innefattar först en översättning av bedömningsinstrumentet från originalspråk till målspråk. Denna översättning bedöms av expertpanelen som ger feedback på översättningen, som sedan används för att revidera översättningen. Sedan görs en tillbakaöversättning från målspråk till originalspråk för att bedöma om den översatta versionen motsvarar originalet. Utifrån detta gör man sedan en ytterligare revidering av översättningen för att få en slutgiltig bedömning och feedback från expertpanelen. När konsensus har uppnåtts kan översättningen ses som validerad (Cha et al., 2007; WHO u.å).

Validering

För att bedöma om ett bedömningsinstrument är validerat behöver man göra en beräkning för dels hela bedömningsinstrumentet, dels individuella items (Polit et al., 2007). Vid skalutveckling kan skalans innehållsvaliditet bedömas med Content Validity Index (CVI), som är en kvantitativ beräkning av validitet. Inom CVI finns två olika beräkningar: Item-CVI (I-CVI) och Scale-level-CVI (S-CVI). I-CVI beräknas genom att dividera antalet experter som bedömer ett item som "relevant" och "väldigt relevant" med det totala antalet experter inom panelen (Polit et al., 2007). Items som har bedömts av expertpanelen vara

“relevant” och “väldigt relevant” tilldelas värdet 1 medan resterande items får värdet 0. I-CVI varierar således mellan 0 och 1 och beräkningen visar procentandelen av expertpanelen som är eniga om att ett item är relevant. Tidigare studier har bedömt I-CVI $>0,78$ som bra, oberoende av antalet experter i panelen (Polit et al., 2007). Items med ett värde under detta gränsvärde är i behov av revidering.

S-CVI beräknas på två sätt: *Universal agreement (UA)* bland experter (S-CVI/UA) och *Average CVI (S-CVI/Ave)*. S-CVI/UA beräknas utifrån antal items som har ett I-CVI motsvarande 1, dvs. där alla experter har bedömt itemet som relevant. Items som experter inte varit fullständigt eniga om får ett I-CVI värde 0. I-CVI items motsvarande 1 blir sedan dividerade med det totala antalet items i bedömningsinstrumentet varav ett värde $\geq 0,8$ bedöms vara bra content validity (Polit et al., 2007). S-CVI/Ave beräknas istället genom att ta summan av alla I-CVI värde dividerat med det totala antalet items, varav ett värde $\geq 0,9$ bedöms som god content validity. Polit et al. (2007) argumenterar för att man enbart bör använda sig av S-CVI/Ave med ett gränsvärde motsvarande eller högre än 0,80, eftersom beräkning med S-CVI/UA är för strikt.

Syfte

Syftet med den här uppsatsen är att göra en svensköversättning och utföra en mindre reliabilitetstestning av r-PES. Utöver detta syfte valdes det även att utföra en mindre undersökning av vårdgivares attityd till en sådan skala, kvalitativt. För att kunna besvara om en översättning och anpassning av r-PES kan tillämpas kliniskt, utgår arbetet ifrån följande frågeställningar:

1. Är den svenska översättningen av Patterson Edema Scale (2021) valid utifrån en expertpanels bedömning?
2. Vad visar en testning av interbedömarreliabilitet vid användning av en svensköversättning av r-PES?

Metod

Arbetet med att översätta och validera r-PES delades upp i två faser. Fas ett omfattade själva utförandet av översättningen av skalan med hjälp av en expertpanel samt beräkning av CVI. Utöver detta utförs en tillbakaöversättning av en oberoende översättare. Fas två omfattade en interbedömarreliabilitetstestning där deltagarna fick använda den översatta skalan för att bedöma exempelbilder på laryngofaryngeala ödem.

Översättningsproceduren utgick från WHO:s (u.å) riktlinjer för översättning och anpassning av bedömningsinstrument, med undantaget att testa skalan på patienter.

Deltagare

Kontakt med deltagarna upprättades med hjälp av handledares personliga kontakter. Rekrytering av expertpanelen gjordes via mejl. Expertpanelen bestod av 10 yrkesverksamma logopedier och foniatrer. Inklusionskriterier för expertpanelen var följande:

- Logopedier och foniatrer som arbetar med instrumentell bedömning av dysfagi.
- Minst fem års klinisk erfarenhet av dysfagi.
- Flytande i svenska samt god engelskspråkig förmåga.

Innan den första bedömningen av den svensköversatta skalan skedde tre bortfall av experter i panelen, vilket resulterade i att granskningen av översättningen endast utfördes av sju experter. Inför den andra granskningsomgången hade ytterligare två bortfall skett. Den reviderade översättningen granskades således av totalt fem experter.

Rekrytering av bedömare för interbedömarreliabilitetstestningen gjordes via mejl genom handledares personliga kontakter, utifrån tidigare medverkande deltagare i expertpanelen. Totalt rekryterades fem bedömare, varav tre bortfall resulterade i att endast två bedömare deltog vid testningen, dessa bedömare bestod endast av logopedier.

Procedur

I detta arbete utförs översättningsproceduren enligt följande:

- Översättning från engelska till svenska
- Granskning av översättning från expertpanel
- Revidering av översättning
- Granskning av den reviderade översättningen från expertpanel
- Tillbakaöversättning till engelska av oberoende översättare
- Slutgiltig revidering utifrån tillbakaöversättning och granskning

Första steget i översättningen var att översätta den engelska bedömningsskalans skalsteg samt skalstegens definitioner till svenska. Detta gjordes av uppsatsförfattaren och handledarna. För att undvika missuppfattningar, hölls formuleringarna korta likt originalformuleringarna. Eftersom specialbegrepp, i detta fall anatomiska begrepp, kan variera mellan regioner och professioner valdes det att användas latinska begrepp för anatomiska strukturer. Vidare undveks direktöversättning i vissa fall, exempelvis “May be asymmetric” som översattes till “Sidoskillnad kan förekomma”. Ett annat exempel där en direktöversättning undveks var i beskrivningen av gravt epiglottisödem som innehöll formuleringen “horseshoe shaped” i originalformuleringen. Motivet var att det var ett svårförståeligt begrepp även med bildstöd.

Expertpanelen fick, vid båda granskningsomgångar, jämföra originalformuleringarna i r-PES med den svensköversatta skalan. Detta var med anledning att kunna se över innehållslig samstämmighet. Översättningen skickades sedan ut via mejl till expertpanelen, i form av en enkät. Genom enkäten fick expertpanelen bedöma översättningens tydlighet, samt ge sina egna synpunkter gällande ändringar som behövdes. Bedömningen gjordes på en tregradig skala för individuella items i skalan:

1. Översättningen är i behov av en större revidering
2. Översättningen är i behov av en mindre revidering
3. Översättningen är tydlig

Utifrån panelens bedömning och deras individuella synpunkter reviderades översättningen. Revideringarna bestod av lämpligare användningar av specialbegrepp och förtydligande av formuleringar. I samband med sammanställningen av bedömares svar beräknades I-CVI för att bedöma om översättningen bedömdes förmedla detsamma som originalformuleringen. Ett item utgjordes i beräkningen av en struktur och dess grad. I r-PES bedöms grad av ödem på en fyrgradig skala i åtta anatomiska strukturer, vilket innebär att skalan innehåller totalt 32 items.

En tillbakaöversättning till engelska gjordes sedan av den reviderade svenska versionen av översättningen. Det var ursprungligen planerat att utföra tillbakaöversättningen innan interbedömarreliabilitetstestningen. Tillbakaöversättningen utfördes istället i samband med interbedömarreliabilitetstestningen av den svensköversatta skalan, anledningen var tidsbrist i uppsatsarbetet. Tillbakaöversättningen utfördes av en oberoende ämnesexpert som har engelska som modersmål och saknade tidigare erfarenhet av FUS eller bedömningsinstrumentet.

Som tidigare mejlades det svensköversatta bedömningsinstrumentet till expertpanelen, för ytterligare bedömning och feedback. För denna bedömningsomgång användes en fyrgradig skala istället för den ursprungligt tregradiga, för att tydligare kunna särskilja items vars översättning var bra och inte. Motivationen till detta är att bedömare inte kan bedöma neutralt som vid en tregradigskala (Polit et al., 2007). Den fyrgradiga skalan var formad som följande:

1. Översättningen är inte förståelig

2. Översättningen är något förståelig
3. Översättningen är ganska förståelig
4. Översättningen är mycket förståelig

Utifrån bedömning av översättningen beräknades CVI för validering av översättning.

Utifrån feedback genomfördes en slutgiltig revidering av det svensköversatta bedömningsinstrumentet.

Som slutgiltigt steg för översättning och validering av r-PES bedömdes interbedömarreliabilitet med intraklasskorrelation (ICC). Två bedömare fick använda det översatta bedömningsinstrumentet för att bedöma 32 bilder av laryngofaryngeala ödem av olika grad och struktur. Dessa bilder var tagna från patienter som genomgått tidigare FUS undersökningar. Vikt lades vid att bilderna så tydligt som möjligt skulle återge markörer för grad av ödem samt den påverkade strukturen. Utöver fick deltagarna besvara kvalitativa ja/nej frågor samt en kort mening till vad som motiverar deras svar:

1. Finns det ett kliniskt behov av att ha en skala som underlättar bedömning av laryngofaryngeala ödem?
2. Anser du att skalan är kliniskt applicerbar?
3. Anser du att du kan bedöma ödem mer effektivt med hjälp av skalan?
4. Finns det något som kan förbättras med skalan?

Statistiska beräkningar

För deskriptiv statistik användes IBM SPSS statistics version 28. För analys av översättningen av r-PES från engelska till svenska användes I-CVI. I likhet med Polit et al. (2007) sattes gränsvärdet för god validitet till $>0,78$, vilket beräknas genom att dividera antalet experter som bedömt ett item som ”ganska” eller ”mycket” förståelig med det totala

antalet experter i panelen. S-CVI/Ave användes för att mäta medelvärdet av samtliga I-CVI-värden. Som gränsvärde för ett gott värde användes 0,80 (Polit et al., 2007).

För beräkning av interbedömarreliabilitet användes en intraklasskorrelation (ICC) med ett konfidensintervall på 95%. Beräkningen utfördes enligt modellen “two-way mixed” och utifrån “absolute agreement”. Tolkning av ICC-värdena gjordes enligt Koo et al.:s (2016) rekommendationer: ICC-värden $<0,5$ indikerar dålig reliabilitet, $0,5-0,75$ måttlig reliabilitet, $0,75-0,9$ god reliabilitet och $>0,9$ utmärkt reliabilitet. Anledningen till att ICC valdes som beräkningsmetod grundar sig i att beräkningen tar hänsyn till hur nära deltagare ligger i varandra i svar.

Etiska överväganden

För detta projekt gav alla deltagare sitt samtycke för att delta i projektet, via mejl. Deltagarna fick även skriftlig information som tydliggjorde uppsatsens syfte och vad som förväntades av deras deltagande. Deltagarna blev informerade om att deras deltagande var frivilligt och att de kunde välja att avbryta när de ville. Detta gjordes innan de började den första granskningen av det svensköversatta bedömningsinstrumentet. För det översatta bedömningsinstrumentet användes bilderna från Starmer et al. (2021), för samtliga strukturer. För testning av interbedömarreliabilitet användes tidigare bildexempel från patienter som varit undergått FUS undersökning. Detta gjordes med godkännande från berörda verksamhetschefer. Bilderna är anonyma eftersom de bara visar svalgstrukturer som inte går att härröra till någon specifik patient, således behövdes inte patientgodkännande för bildexemplaren.

Samhällsetiska vinster med denna studie inkluderar ett standardiserat bedömningsinstrument för bedömning av laryngofaryngeala ödem, vilket bidrar till mer likvärdig och säkrare vård. Vinster inkluderar även underlättande av kommunikation mellan

logopedier, ÖNH-läkare och foniatrer. Användning av bedömningsinstrumentet underlättar även uppföljning av dessa ödem vilket ger oss en bättre uppfattning av hur patienten påverkas.

Resultat

Översättning

Resultatet av I-CVI från expertpanelens första granskningsomgång, med sju experter, visade att 18 av 32 items (Se tabell 1) i bedömningskalan hade ett I-CVI >0,78. S-CVI/Ave var 0,73, vilket är under gränsvärdet som bestämdes utifrån Polit et al., (2007) rekommendation. Utöver en holistisk utvärdering av översättningarnas överensstämmelse med originaltexten gav expertpanelen feedback gällande specialbegrepp som de ansåg kunde ändras för att göra skalans förståelighet bättre. Denna feedback innehöll kommentarer om användningen av frenulum, stämveck, arytenoider, cuneiforma brosk, ventrikel, processus vocalis och retention i översättningen. Expertpanelen ansåg att dessa begrepp inte passade i en svensk kontext och gav rekommendationer för begrepp som passade bättre men som fortfarande överensstämde med originalformuleringen.

Expertpanelens feedback inkluderade även förslag till grammatiska förbättringar och förtydligande av formuleringar. Bland annat rekommenderades lindrig användas istället för mild som skalsteg. Värt att notera är att expertpanelen även riktade kritik mot bilderna och originalformuleringarna i PES, något som författare och handledare under uppsatsens gång blivit mer medvetna om.

Tabell 1

Resultat av I-CVI värden för samtliga granskningar av översättningen

Item	Grad	I-CVI (omgång 1)	I-CVI (omgång 2)
Epiglottis	Normal	1*	1*
	Mild/Lindrig	0,71	1*
	Måttlig	1*	1*
	Grav	0,86*	1*
Vallecula	Normal	0,57	1*
	Mild/Lindrig	0,71	1*
	Måttlig	0,71	1*
	Grav	0,71	1*
Faryngoepiglottiska veck	Normal	0,86*	1*
	Mild/Lindrig	0,71	1*
	Måttlig	0,71	1*
	Grav	0,86*	1*
Aryepiglottiska veck	Normal	0,86*	1*
	Mild/Lindrig	0,86*	1*
	Måttlig	0,86*	1*
	Grav	0,86*	1*
Arytenoider/ Arytenoidbrosk	Normal	0,86*	1*
	Mild/Lindrig	0,71	1*
	Måttlig	0,57	1*
	Grav	0,71	1*

Sinus piriformis	Normal	0,71	1*
	Mild/Lindrig	0,71	1*
	Måttlig	0,86*	1*
	Grav	0,57	1*
Falsa stämveck/stämband	Normal	0,86*	0,80*
	Mild/Lindrig	0,86*	0,80*
	Måttlig	0,86*	0,80*
	Grav	0,86*	0,80*
Äkta stämveck/stämband	Normal	0,86*	1*
	Mild/Lindrig	0,71	1*
	Måttlig	0,86*	1*
	Grav	0,86*	1*

Notering. Denna tabell visar I-CVI värden för samtliga items i den svensköversatta r-PES skalan, utifrån expertpanelens gradering av översättningars förståelighet. I-CVI värden för granskningsomgångarna är indelade i varsin kolumn. Item-Content validity index (I-CVI).
* = I-CVI > 0,78

I samband med den andra översättningen utfördes följande ändringar, utifrån experternas förslag, gällande specialbegrepp. Istället för mild användes lindrig, arytenoider ändrades till arytenoidbrosk och stämveck ändrades till stämband. Resultatet av I-CVI från andra omgången visade en markant skillnad i resultat i jämförelse med första omgången. Samtliga items bedömdes av fyra av fem experter vara "ganska förståeliga" eller "mycket förståeliga". En expert skattade översättningarna för falska stämband som "Översättningen är något förståelig" men gav inte ytterligare kommentarer för dessa items. Med samstämmighet i bedömningarna fick samtliga items ett I-CVI > 0,78. Skalan i sin helhet fick ett S-CVI/Ave

värde motsvarande 0,98, vilket är över gränsvärdet 0,80 (Se tabell 1). Beräkningarna ger således stöd för att översättningen överensstämmer med originalet samt att översättningen är förståelig.

Tillbakaöversättning

Tillbakaöversättning utfördes i samband med interbedömarreliabilitetstestningen av översättningen. När den tillbakaöversatta versionen jämfördes med originalformuleringen fanns skillnader i ordval. Exempelvis användes *demarcated* istället för *defined* samt *edematous/swollen* istället för *thickened*. Även gällande begrepp för anatomiska strukturer fanns skillnader. Exempel på detta var *epiglottic ligament* istället för *frenulum* och *arythenoid cartilage* istället för *arytenoids*. Trots skillnaden i begrepp ansåg författaren och handledarna att tillbakaöversättningen och originalformuleringen överensstämde innehållsmässigt. Utifrån detta ansågs det inte finnas ett behov att revidera den svenska översättningen av skalan ytterligare. Se bilaga 3 för tillbakaöversättningen.

Interbedömarreliabilitet

För testning av interbedömarreliabilitet rekryterades totalt fem logopeders respektive foniaters, från den tidigare rekryterade expertpanelen. Däremot medverkade endast två av de rekryterade vid testning, varav dessa deltagare var endast logopeders. Dessa logopeders fick bedöma 32 olika bilder på laryngofarygeala ödem utifrån den översatta skalan. Interbedömarreliabilitet beräknades med intraklasskorrelation. Bedömningarna var starkt korrelerade ($r = 0,834$, CI 95% 0,66–0,92, $p < 0,001$).

Resultatet från de kvalitativa frågorna, vilka var följande:

1. Finns det ett kliniskt behov av att ha en skala som underlättar bedömning av laryngofaryngeala ödem?

2. Anser du att skalan är kliniskt applicerbar?
3. Anser du att du kan bedöma ödem mer effektivt med hjälp av skalan?
4. Finns det något som kan förbättras med skalan?

Logopederna var eniga om fråga 1 men var oense om fråga 2. Logoped 1 ansåg att bedömningsinstrumentet var för tidskrävande eftersom det var för många parametrar. Logopederna var oense om fråga 3 men var eniga om fråga 4, däremot gav de annorlunda förslag gällande förbättringar. Logoped 1 anser att skalan bör innefatta samtliga strukturer, så att man bedömer ödem generellt. Logoped 2 ansåg att skalan kan förbättras genom att istället utgå från en sex gradig skala genom att lägga till graderingar lätt-måttlig och måttlig-grav, för att få en mer noggrann beskrivning.

Diskussion

Syftet med denna uppsats var att genomföra en översättning och validering av r-PES (Starmer et al., 2021). Översättningen utfördes från engelska till svenska. Utöver detta undersöktes den svensköversatta skalans interbedömarreliabilitet. För att möjliggöra en utvärdering av översättningen inkluderades även kvalitativa frågor om skalan, för att få en inblick av vårdgivares attityd gällande en sådan skala.

Resultatdiskussion

Översättning

Granskningen av den första översättningen av PES gav endast acceptabla I-CVI värden för 18 av 32 items. Även S-CVI/Ave-värdet understeg gränsvärdet. En bidragande faktor till de låga värdena kan vara att expertpanelen hade tillgång även till originalformuleringen när de gjorde sin bedömning. Detta kan ha lett till att panelen påverkats av originalformuleringen och bedömt översättningen utifrån språklig överensstämmelse snarare än innehållslig likhet. En annan faktor som kan ha påverkat

resultaten är användningen av latinska anatomiska begrepp. Experterna ansåg inte dessa benämningar vara passande i en svensk kontext, vilket kan ha lett till lägre CVI-värden. Utöver detta har troligen även grammatiken i översättningen samt behovet av förtydligande påverkat resultaten.

I den andra granskningsomgången uppnåddes acceptabla I-CVI-värden på samtliga items och ett utmärkt S-CVI/Ave. Framst beror de förbättrade värdena troligen på den återkoppling som expertpanelen gav efter den första granskningen. Sannolikt har det även bidragit att panelen har haft större kännedom om skalan. Det är även sannolikt att expertpanel bedömt den svensköversatta skalan mer innehållsligt vid jämförelse med originalformuleringen.

Det är svårt att översätta ett bedömningsinstrument speciellt när, som expertpanelen har påpekat, vissa beskrivningar av ödem inte är kompatibla med språkbruket i en svensk kontext. Det kan sannolikt ha påverkat resultaten för översättningen. Även bildstödet har kritiserats. Expertpanelen kommenterade att normalvariationen i larynxstrukturerna är betydande. Detta belyser frågan om huruvida bildstödet faktiskt är till nytta och om det hjälper i tillräcklig utsträckning. Expertpanelen påpekade att bilderna för sinus piriformis (mild) och äkta stämband (måttlig) snarare såg normala ut och inte visade några tecken på ödem. Snarare är det därför kombinationen av beskrivning och bild som leder till en säkrare bedömning, vilket även Starmer et al. (2021) noterade. Det är däremot svårt att skapa rättvisande bildexempel rätt när det är stor variation både gällande normala strukturer och ödem, speciellt om man begränsar sig till enbart ett exempel. Således kan bildstödet möjligen haft påverkan över förståelsen av översättningen.

Bortfall av experter i panelen vid båda granskningsomgångar kan möjligtvis påverkat resultaten från båda omgångar. Eftersom I-CVI-värde visar procentandelen av expertpanelen

som anser ett item vara förståeligt, kan bortfall förändra proportionerna vid beräkning. Detta kan vara förklaringen bakom att samtliga items gällande falska stämband fick lägre resultat vid andra granskningsomgången, jämfört med första granskningsomgången, trots att resterande items ökade i värde.

Interbedömarreliabilitetstestning

Testning av interbedömarreliabilitet utfördes av två logopedersom tidigare medverkat i expertpanelen. Logopederna fick bedöma 32 bilder på laryngofaryngeala ödem i olika strukturer och av olika grad. Resultatet av interbedömarreliabilitetstestning beräknades genom en ICC och visade att bedömares svar starkt korrelerar med varandra. Således mycket god interbedömarreliabilitet, som i fall med fler deltagare är möjligt att generalisera till den generella populationen, i detta fall dysfagilogopeders. Däremot kan inte denna slutsats motiveras pga. det låga antalet deltagare i denna testning.

Tidigare har bildstödet i r-PES kommit att ifrågasättas, detta kan ha påverkat hur logopederna har bedömt bildexemplar som tagits fram för interbedömarreliabilitetstestningen. Utöver detta har sannolikt normalvariation av laryngofaryngeala strukturer samt variation av ödem påverkat logopedernas bedömning vid testning. Starmer et al. (2021) introducerade kamerapositioner och manövrer för att kunna visualisera laryngofaryngeala så gott som möjligt som ett komplement till r-PES. Dessa har inte kunnat tillämpas inom tidsramen för magisteruppsatsen. Detta är pga. att det hade krävt nya FUS undersökningar på patienter med laryngofaryngeala ödem, för att ta bilder utifrån Starmer et al. (2021) instruktioner. Tillämpning av dessa positioner och manövrer kunde sannolikt leda till bättre resultat.

Utifrån de kvalitativa frågorna som ingick vid testningen, får vi en inblick av vad de medverkande logopeders anser om skalan. Båda logopeders var eniga om att det finns ett behov av en skala som underlättar bedömningen av laryngofaryngeala ödem. Däremot var de oense

om att den svensköversatta PES-skalan var kliniskt applicerbar och även oense om att de kan bedöma ödem mer effektivt utifrån skalan. Logopederna var även oense om att de kunde bedöma ödem mer effektivt med hjälp av skalan. Båda var eniga om att förbättringar kunde göras med skalan men var oense om hur den skulle förbättras. Logoped 1 föreslog att skalan kan förbättras genom att man bedömer samtliga strukturer i sin helhet och ger en generell bedömning av ödemen. Detta skulle troligen förändra skalan på ett sådant sätt att den inte blir lika pricksäker i sin bedömning. Detta kan leda till sämre uppföljning av patienten eftersom vi istället utgår från laryngofaryngeala ödem generellt och inte tar hänsyn till specifika strukturer. Specifikt fokus på varje struktur behövs eftersom den funktionella påverkan som ödem har varierar beroende på vilken struktur som är drabbad. Logoped 2 föreslog att skalan kunde förbättras genom att införa en sex gradig skala som inkluderar graderingar lätt-måttlig och måttlig-grav. Motivet bakom detta är att det skulle ge en noggrannare bedömning. Detta medför däremot att skalan blir mer omfattande vilket innebär att mer tid behövs för bedömning. Dessutom behöver kliniska markörer identifieras för ödem av dessa grader. Eftersom kvalitativa resultat tas från ett lågt deltagande kan inga väsentliga slutsatser dras.

Metoddiskussion

Översättningsprocedur

Det finns inga tidigare studier som utfört en översättning och anpassning av Starmer et al. (2021) reviderade version av PES. Detta gör att det inte finns tidigare resultat att jämföra med. Queija et al. (2018) har tidigare utfört en översättning och anpassning av den ursprungliga PES skalan som skapades av Patterson et al. (2007). Som tidigare nämnt inkluderar den ursprungliga skalan endast benämningar av anatomiska strukturer, och saknar alltså beskrivningar och definitioner som lades till i den reviderade PES-skalan. Starmer et al. (2021) revidering av PES, med beskrivningar och definitioner, försvårar översättning av skalan eftersom mer hänsyn behöver tas till innehållsliga och kulturella aspekter, detta

eftersom fullständiga meningar i större utsträckning än anatomiska begrepp behöver översättas och anpassas. Detta gör översättningen av den reviderade PES mer utmanande än översättning av originalet (Patterson et al., 2007; Starmer et al., 2021). I denna studie har översättningen initialt utförts av uppsatsförfattare i konsensus med handledare varav översättningen sedan bedömts och reviderats utifrån en expertpanels synpunkter. Detta skiljer sig från Queija et al. (2018) översättning som istället utfördes av två huvud-halskirurger med tidigare erfarenhet av laryngofaryngeala ödem.

Översättningsprocessen utgick från WHO:s (u.å) internationella riktlinjer för översättning och anpassning av bedömningsinstrument, med undantag. På grund av tidsbrist kopplat till uppsatsskrivandet testades skalan inte på patienter, vilket innebar en avvikelse från WHO:s rekommendationer.

Detta är en metod som grundar sig i en framåt-tillbakaöversättningsmetod, metoden är med marginal, en av de populäraste metoderna för översättning och anpassning av bedömningsinstrument (Maneesriwongul et al., 2004). Fördelen med en tillbakaöversättning är att man kan göra en kvalitetskontroll och se över översättningens innehållsliga samstämmighet med originalinstrumentet. Trots denna metods popularitet, kan den kritiseras. Brislin (1986) som själv förespråkade metoden, varnar för metodens slarviga tillämpning. Kritiken är inte riktad mot metoden i sig, utan snarare mot forskare som använder sig av metoden utan att beskriva detaljerna i översättningsprocessen. Motivet till detta är att WHO:s (u.å) riktlinjer kombinerar flera typer av översättningsmetoder, vilket kompenserar för nackdelar som finns när metoderna görs isolerat (Maneesriwongul et al., 2004). Eftersom författaren har en aktiv roll och ansvarar för översättningen vill författaren för denna studie vara transparent med att denne inte är en professionell översättare och heller inte har genomfört en översättning av ett bedömningsinstrument tidigare. Dessa faktorer samt att information om hur en översättning av ett bedömningsinstrument oftast inte redovisas i

litteraturen, har sannolikt påverkat valet av metod. Detta kan även ha påverkat det första steget i översättningsproceduren, däremot kompenseras detta sannolikt av nästföljande steg.

Expertpanelen har utgjort en viktig roll för översättningen av PES. Panelens feedback har gynnat översättningen på sådant sätt att det har upplyst författaren om vad som behövs för att PES ska vara tillämpligt inom en svensk kontext. Utöver detta även upplyst både författare och handledare kring brister i originalskalan. Bristerna gäller beskrivningar av ödem samt exempelbilder som använts i Starmer et al. (2021). Beskrivningen av ödem har i vissa fall varit otydlig eller varit dåligt formulerad i originalet. Ett exempel på en beskrivning som panelen reagerade på var: "Some definition to overall shape och still space available but sloped/narrowed". Expertpanelen ansåg detta vara en för vag beskrivning att utgå från vilket även påverkade översättningen, som också bedömdes vara vag både gällande hur "overall shape" och "still space available" skulle tolkas. But sloped/narrowed ger en ledtråd att det handlar om att ytan har reducerats i vallecule. För att hålla beskrivningen enkel och koncis hade det troligen varit tillräckligt att beskriva att ytan har reducerats, eftersom det i sig beskriver att ytan även är sloped/narrowed.

Rekrytering och planering

Rekrytering av experter gjordes via handledares personliga kontakter, vilket inkluderade både logopedier och foniatrer med mer än fem års erfarenhet inom dysfagi och FUS. Således bedömdes de rekryterade experterna vara lämpliga för deltagande utifrån den stora erfarenhet de besitter. Även bedömare för interbedömarreliabilitetstestet rekryterades utifrån samma sätt. Dessvärre påverkades studien av bortfall för både expertpanelen och bedömare för interbedömarreliabilitetstestningen, vilket sannolikt kan ha grundat sig i valet av inklusionskriterier och rekryteringsmetod. Eftersom deltagare i studien var

yrkesverksamma har detta orsakat förseningar vid granskningsomgångar, tillbakaöversättningen samt interbedömmarrelabilitetstestning. För rekrytering av expertpanelen ansågs det finnas ett behov av yrkesverksamma vårdgivare med längre erfarenhet inom området. Detta motiverade valet att rekrytera deltagare med >5 års erfarenhet för att säkerställa att översättningen kan uppfylla god kvalitet. Däremot har inte dessa inklusionskriterier varit nödvändiga för deltagarna för interbedömmarrelabilitetstestningen, som kunde varit mer varierande i erfarenhet. Utöver detta kunde rekrytering utföras via grupper på sociala medier såsom Facebook, för att utöka mängden deltagare vid testning. Detta kunde sannolikt lett till en mer omfattande och generaliserbar testning pga. större deltagande samt inblick från flera verksamheter.

På grund av tidsbrist var det nödvändigt att utföra tillbakaöversättningen samtidigt som interbedömmarrelabilitetstestningen genomfördes. Den ursprungliga planen var att tillbakaöversättningen skulle vara genomförd innan interbedömmarrelabilitetstestning utfördes, vilket skulle göra det möjligt att upptäcka eventuella återstående punkter att åtgärda. Eftersom detta inte blev möjligt kan interbedömmarrelabiliteten ha påverkats. Däremot ansågs det inte vara aktuellt att revidera översättningen utifrån tillbakaöversättningen, eftersom författaren i konsensus med handledarna ansåg tillbakaöversättningen vara samstämmig med originalformuleringen. Även interbedömmarrelabilitetstestet påverkades av bortfall. Av ursprungligen tre logopeder och två ÖNH-läkare deltog endast två logopeder. Vilket medfört påverkan för resultatet av interbedömmarrelabilitetstestningen. Eftersom stickprovet för testningen inte kan generaliseras samt ges ingen inblick av andra vårdgivares användning och attityd för den svensk översatta skalan.

Framtida studier

Framtida studier som utgår från den svensköversatta r-PES bör beakta att översättningen bör ses över ytterligare, för att säkerställa att detta är en skala som kan tillämpas i en svensk kontext. Vidare bör interbedömarreliabilitetstestning inkludera ett större och varierande deltagande avseende erfarenhet samt verksamhet. Sådan testning skulle sannolikt besvara om den svensköversatta skalan är kliniskt tillämpbar. Utöver detta motiveras utförandet av kvalitativa studier avseende behov och tillämpning av en sådan skala. Detta eftersom avsaknad av ett standardiserat material, inte nödvändigtvis motiverar dess behov.

Under uppsatsens arbetsgång har tankar vuxit kring alternativa sätt att utforma bedömningsskalan. Alternativa sätt att utforma bedömningsskalan skulle kunna vara en punktlista där markörer för ödem inom olika anatomiska strukturer definieras. Detta skulle möjligen bidra till en mer precis och ärlig bedömning, som inte påverkas lika mycket av eventuella variationer i tolkningen av den beskrivande texten. Utöver skulle detta även åtgärda expertpanelens kritik avseende formuleringar i skalan. Detta behöver studeras närmare i framtida studier.

Tidigare har undersökningsteknik, -position och -manövrer för att visualisera strukturerna nämnts (Starmer et al. 2021). Tillämpning av dessa åtgärder kan troligen leda till pricksäkrare bedömning av laryngofaryngeala ödem, varför framtida studier bör beaktas.

Fortsättningsvis bör vidareutveckling av r-PES ta hänsyn till att ödem kan drabba olika strukturer samtidigt. Exempelvis kan kombinationen av ödem i farynx och sinus piriformis leda till att ackumulering av rester till följd av ödem i farynx även kunna leda till rester i sinus piriformis, och därigenom ökad risk för aspiration (Deng et al., 2015; Starmer et al. 2023).

Slutsatser

Således visar den svensköversatta r-PES god validitet enligt CVI beräkningar, däremot kan experters synpunkter, i form av fritext, väcka misstankar för skalans tillämpning. Experters synpunkter gällande skalan visar brister avseende formuleringar och bildstödet, i r-PES, som legat till grund för bildandet av översättningen. Detta leder till osäkerhet, vilket kan motivera valet att den översatta skalan behöver ses över ytterligare, för att säkerställa att den är av god kvalitet.

Testning av interbedömarreliabilitet tillför inte möjligheten att dra kvantitativa slutsatser pga. det låga antalet deltagare. Kvalitativa resultat präglas också av ett lågt deltagande, men ger en kort inblick vad gäller logopeders attityd gällande skalan.

Således kan denna uppsats användas som en pilotstudie i vilket det förhoppningsvis leder till vidare forskning av en skala som kan tillämpas för bedömning av laryngofaryngeala ödem.

Referenser

- American Speech-Language-Hearing Association. (u.å). *Head and neck cancer*. Practice portal. <https://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Head-and-Neck-Cancer/>
- Azhar, S. H., Lim, H. Y., Tan, B. K., & Angeli, V. (2020). The unresolved pathophysiology of lymphedema. *Frontiers in physiology, 11*, 137. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00137>
- Blot, W. J., McLaughlin, J. K., Greenberg, R. S., Winn, D. M., Susan, S., Stemhagen, A., Austin, D. F., Preston, M., Bernstein, L., Schoenberg, J. B., & Fraumeni, J. F. (1988). Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. *Cancer Research, 48*(11), 3282-3287.
- Brislin, R. W. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & J. W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research* (pp. 137–164). Sage Publications, Inc.
- Brook, I. (2020). Late side effects of radiation treatment for head and neck cancer. *Radiation Oncology Journal, 38*(2), 84–92. <https://doi-org./10.3857/roj.2020.00213>
- Cooper, J. S., Fu, K., Marks, J., & Silverman, S. (1995). Late effects of radiation therapy in the head and neck region. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics, 31*(5), 1141–1164. [https://doi.org/10.1016/0360-3016\(94\)00421-G](https://doi.org/10.1016/0360-3016(94)00421-G)
- Chow, L. Q. M. (2020). Head and neck cancer. *New England Journal of Medicine, 382*(1), 60-72.
- Deng, J., Ridner, S. H., Aulino, J. M., & Murphy, B. A. (2015). Assessment and measurement of head and neck lymphedema: state-of-the-science and future directions. *Oral oncology, 51*(5), 431–437. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2015.01.005>
- Deng, J., Ridner, S. H., Dietrich, M. S., Wells, N., & Murphy, B. A. (2013). Assessment of external lymphedema in patients with head and neck cancer: a comparison of four scales. *Oncology nursing forum, 40*(5), 501–506. <https://doi.org/10.1188/13.ONF.501-506>
- Deng, J., Murphy, B. A., Dietrich, M. S., Wells, N., Wallston, K. A., Sinard, R. J., Cmelak, A. J., Gilbert, J., & Ridner, S. H. (2013). Impact of secondary lymphedema after head and neck cancer treatment on symptoms, functional status, and quality of life. *Head & neck, 35*(7), 1026–1035. <https://doi.org/10.1002/hed.23084>
- Deng, J., Ridner, S. H., Dietrich, M. S., Wells, N., Wallston, K. A., Sinard, R. J., Cmelak, A. J., & Murphy, B. A. (2012). Prevalence of secondary lymphedema in patients with head and neck cancer. *Journal of pain and symptom management, 43*(2), 244–252. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2011.03.019>
- Eades, M., Chasen, M., & Bhargava, R. (2009). Rehabilitation: long-term physical and functional changes following treatment. *Seminars in Oncology Nursing, 25*(3), 222–230. <https://doi-org./10.1016/j.soncn.2009.05.006>

- Erkut, S. (2010). Developing multiple language versions of instruments for intercultural research. *Child development perspectives*, 4(1), 19–24. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2009.00111.x>
- Frowen, J., Perry, A., Cotton, S., & Corry, J. (2010). Impact of demographics, tumor characteristics, and treatment factors on swallowing after (chemo)radiotherapy for head and neck cancer. *Head and Neck*, 32(4), 513–528. <https://doi.org/10.1002/hed.21218>
- Greene, A. K., & Goss, J. A. (2018). Diagnosis and staging of lymphedema. *Seminars in Plastic Surgery*, 32(1), 12–16. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1635117>
- Hansson, B. G., Rosenquist, K., Antonsson, A., Wennerberg, J., Schildt, E.-B., Bladström, A., & Andersson, G. (2005). Strong association between infection with human papillomavirus and oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma: a population-based case-control study in southern Sweden. *Acta Oto-Laryngologica*, 125(12), 1337–1344. <https://doi.org/10.1080/00016480510043945>
- Jackson, L. K., Ridner, S. H., Deng, J., Bartow, C., Mannion, K., Niermann, K., Gilbert, J., Dietrich, M. S., Cmelak, A. J., & Murphy, B. A. (2016). Internal lymphedema correlates with subjective and objective measures of dysphagia in head and neck cancer patients. *Journal of palliative medicine*, 19(9), 949–956. <https://doi.org/10.1089/jpm.2016.0018>
- Karlsson, O., Karlsson, T., Pauli, N., Andréll, P., & Finizia, C. (2021). Jaw exercise therapy for the treatment of trismus in head and neck cancer: A prospective three-year follow-up study. *Supportive Care in Cancer*, 29(7), 3793–3800. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05517-7>
- Kendall, K. A., Ellerston, J., Heller, A., Houtz, D. R., Zhang, C., & Presson, A. P. (2016). Objective measures of swallowing function applied to the dysphagia population: a one year experience. *Dysphagia: Dedicated to Advancing the Art and Science of Deglutology*, 31(4), 538–546. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9711-0>
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Lewin, F., Norell, S., Johansson, H., Gustavsson, P., Wennerberg, J., Biorklund, A., & Rutqvist, L. (1998). Smoking tobacco, oral snuff, and alcohol in the etiology of squamous cell carcinoma of the head and neck: a population-based case-referent study in Sweden. *Cancer*, 82(7), 1367–1375. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0142\(19980401\)82:7](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0142(19980401)82:7)
- Maneesriwongul, W., & Dixon, J. K. (2004). Instrument translation process: a methods review. *Journal of advanced nursing*, 48(2), 175–186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03185.x>
- Mathew, A., Tirkey, A. J., Li, H., Steffen, A., Lockwood, M. B., Patil, C. L., & Doorenbos, A. Z. (2021). Symptom clusters in head and neck cancer: a systematic review and




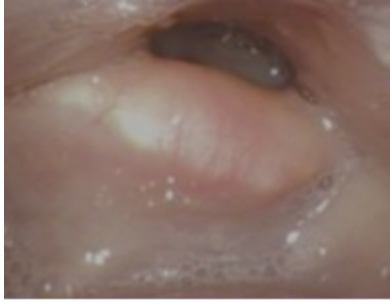
- conceptual model. *Seminars in Oncology Nursing*, 37(5), N.PAG. <https://doi-org./10.1016/j.soncn.2021.151215>
- Oxford Dictionaries. (2014). *Oxford dictionaries*. <https://www.oxforddictionaries.com/>
- Patterson, J. M., Hildreth, A., & Wilson, J. A. (2007). Measuring edema in irradiated head and neck cancer patients. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 116(8), 559–564. <https://doi.org/10.1177/000348940711600801>
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*, 30(4), 459–467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Queija, D. D. S., Arakawa-Sugueno, L., Chamma, B. M., Kulcsar, M. A. V., & Dedivitis, R. A. (2018). Translation and adaptation of the Radiotherapy Edema Rating Scale to Brazilian Portuguese. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 84(3), 344–350. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.03.014>
- Regionala Cancercentrum. (17 november 2022). *Huvud- och halscancer*. Cancercentrum. <https://cancercentrum.se/samverkan/cancerdiagnoser/huvud-och-hals/>
- Regionala Cancercentrum. (13 september 2022). *Nationellt vårdprogram för huvud- och halscancer*. Kunskapsbanken. <https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/globalassets/cancerdiagnoser/huvud-och-hals/vardprogram/nationellt-vardprogram-huvud-halscancer.pdf>
- Regionala Cancercentrum. (25 mars 2020). *Lymfödem*. Kunskapsbanken. <https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/diagnoser/backencancerrehabilitering/vardprogram/lymfodem/#chapter-7-2-Bakgrund-och-orsaker>
- Regionala Cancercentrum. (8 maj 2018). *Standardiserat vårdförlopp huvud- och halscancer*. Kunskapsbanken.cancercentrum. <https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/diagnoser/huvud-och-halscancer/vardforlopp/#chapter--Valgrundad-misstanke--kriterier-for-start-av-utredning-enligt-standardiserat-vardforlopp>
- Rosenquist, K., Wennerberg, J., Schildt, E.-B., Bladström, A., Hansson, B.-G., & Andersson, G. (2005). Oral status, oral infections and some lifestyle factors as risk factors for oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma: A population-based case-control study in southern Sweden. *Acta Oto-Laryngologica*, 125(12), 1327–1336. <https://doi-org./10.1080/00016480510012273>
- Smith, B. G., & Lewin, J. S. (2010). The role of lymphedema management in head and neck cancer. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 18(3), 153.
- Starmer, H. M., Drinnan, M., Bhabra, M., Watson, L. J., & Patterson, J. (2021). Development and reliability of the revised Patterson Edema Scale. *Clinical otolaryngology : official journal of ENT-UK ; official journal of Netherlands Society for Oto-Rhino-Laryngology & Cervico-Facial Surgery*, 46(4), 752–757. <https://doi.org/10.1111/coa.13727>

- Starmer, H. M., Hutcheson, K., & Patterson, J. (2023). Internal oedema and dysphagia characteristics in patients with head and neck cancer. *Clinical Otolaryngology*, 1. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/coa.14046>
- Svenska Akademiens Ordböcker. (2015). *Svenska Akademiens Ordböcker*. <https://www.saob.se/>
- Svenska Ödemförbundet. (2021). *Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering där lymfödem ingår*. Svenska Ödemförbundet. <https://www.svenskaodemforbundet.se/nyheter/nationellt-varprogram-for-cancerrehabilitering-dar-lymfodem-ingar/>
- Svensson, P. (2009). *Dysfagi : utredning och behandling vid sväljningssvårigheter* (1. uppl.). Studentlitteratur.
- Tyupa, S. (2011). A theoretical framework for back-translation as a quality assessment tool. *New Voices in Translation Studies*, 7(1), 35-46.
- Wallengren, C., Rosengren, K., Sawatzky, R., & Ohlén, J. (2018). Challenges when translating and culturally adapting a measurement instrument: the suitability and comprehensibility of materials (SAM+CAM). *Global Qualitative Nursing Research*, 5. <https://doi.org/10.1177/2333393618807380>
- World Health Organization. (u.å). *Process of translation and adaptation of instruments*. <https://www.mhinnovation.net/sites/default/files/files/WHO%20Guidelines%20on%20Translation%20and%20Adaptation%20of%20Instruments.docx>



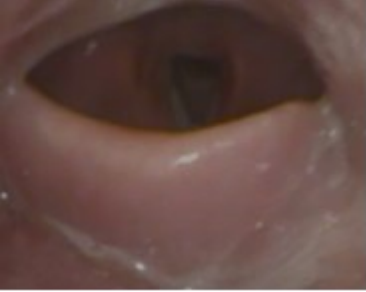
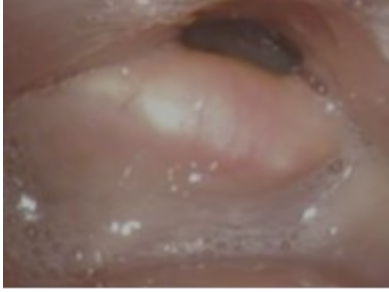
Bilagor

Översättning version 1 Bilaga 1


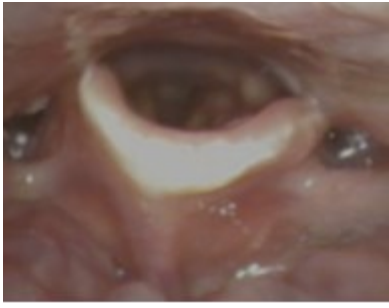


Epiglottis

Normal	Mild
	
<p>Väl avgränsade, skarpa kanter.</p>	<p>Viss övergripande form, avgränsade kanter. Linguala ytan kan vara något förtjockad. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Förtjockade kanter, fortfarande viss krökning, igenkännbar som epiglottis. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Platt, utan krökning. Minimalt till obetydligt avgränsade kanter. Gravt förtjockad laryngeal och lingual yta. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

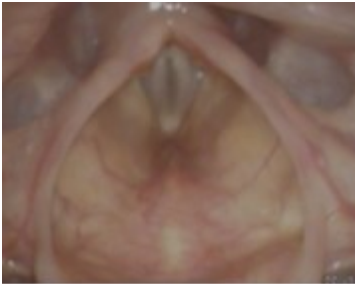
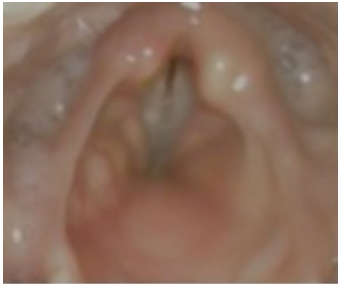


Vallecula

Normal	Mild
	
<p>Symmetriska fickor och synligt frenulum. Bibehållen förmåga till retention.</p>	<p>Asymmetriskt eller minskat utrymme. Frenulum kan vara synligt men mindre framträdande. Möjlighet till retention.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Fortfarande utrymme, men volymminskat. Reducerad kontakt eller avskilt från faryngoepiglottiskt veck. Minskat utrymme till retention. Inget synligt frenulum. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Minimalt eller inget utrymme till retention. Inget synligt frenulum. Sidoskillnad kan förekomma.</p>





Faryngoepiglottiska vecken

Normal	Mild
	
<p>Framträdande faryngoepiglottiska veck. Tydligt avgränsade från epiglottis.</p>	<p>Något förtjockat, men faryngoepiglottiska vecken framträder till viss del. Fortfarande skilda från epiglottis med tillräckligt utrymme för vätska att passera vecken. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Åtminstone ett litet utrymme mellan epiglottis och lateral svalgvägg och/eller ej framträdande faryngoepiglottiska veck. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Epiglottis förbundet med svalgväggen. Faryngoepiglottiska vecken ej synliga. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

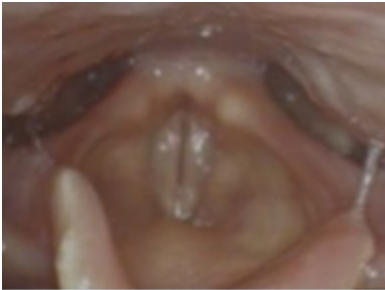



Aryepiglottiska vecken

Normal	Mild
	
<p>Fullständigt framträdande aryepiglottiska veck bilateralt.</p>	<p>Aryepiglottiska vecket är synligt men förtjockat. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Mindre utrymme mellan arytenoider och epiglottis. Aryepiglottiska veck synliga men förkortade. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Inga synliga aryepiglottiska veck. Sammanbundna med sinus piriformis. Minimalt till inget utrymme mellan arytenoider och epiglottis. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

Arytenoider

Normal	Mild
	
<p>Tydligt framträdande form. Vinkeln på cuneiforma brosken helt synlig.</p>	<p>Tydligt framträdande form. De cuneiforma broskens vinkel är fortfarande synlig men med viss svullnad. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Cuneiforma broskens vinkel urskiljbar men förtjockat. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Ingen avgränsning mellan aryepiglottiska vecken och arytenoiderna. Cuneiforma broskens vinkel ej urskiljbar. Sidoskillnad kan förekomma.</p>





Sinus piriformis

Normal	Mild
	
<p>Symmetriska och lika djupa i förhållande till arytenoider och aryepiglottiska vecken. Bibehållen förmåga till retention.</p>	<p>Minskat djup och något avfasad form. Möjlighet till retention. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Viss avgränsning men med minskat djup och utrymme anteriort/posteriort. Nedsatt förmåga till retention. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Förbunden med aryepiglottiska vecken/arytenoider. Minimal till ingen förmåga till retention. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

Falsa stämveckan




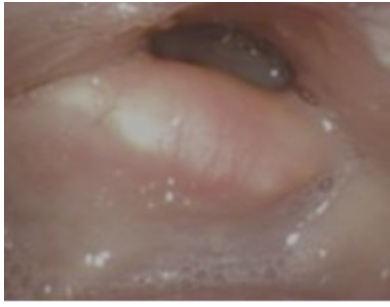
Normal	Mild
	
<p>Äkta stämveckan fullt synliga bilateralt. Ventrikel framträder tydligt bilateralt.</p>	<p>Falsa stämveckan förtjockade och/eller äkta stämveckan något täckta men kanterna fullt synliga. Mindre framträdande larynxventrikel. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Mer uttalad förtjockning. Äkta stämveckan är fortsatt synliga men skymda. Minimalt framträdande ventrikel. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Fullständigt eller nästan helt skymda äkta stämveck. Ingen ventrikel är synlig. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

Äkta stämvecken





Normal	Mild
	
<p>Inga tecken på ödem. Rak kant, processus vocalis helt synligt.</p>	<p>Stämveckskanterna i främre kommissuren är framträdande men lätt förtjockade. Mindre väl framträdande vid processus vocalis.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Minimal avgränsning mellan stämvecken i främre kommissuren och/eller måttlig förtjockning vid processus vocalis.</p>	<p>Mycket korta/klumpiga med överflödigt vävnad. Ej möjligt att se främre kommissuren eller processus vocalis.</p>

Översättning version 2 Bilaga 2


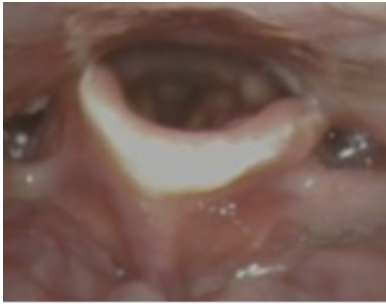


Epiglottis

Normal	Lindrig
	
<p>Väl avgränsade, skarpa kanter.</p>	<p>Viss övergripande form, avgränsade kanter. Linguala ytan kan vara något förtjockad. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Förtjockade kanter, fortfarande viss krökning, igenkännbar som epiglottis. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Platt, utan krökning. Minimalt till obetydligt avgränsade kanter. Gravyt förtjockad laryngeal och lingual yta. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

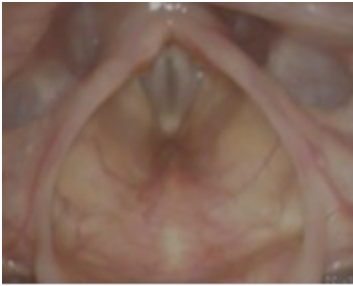
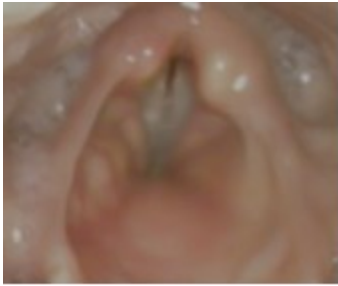


Vallecula

Normal	Lindrig
	
<p>Symmetriska fickor och synligt frenulum. Bibehållen förmåga till retention.</p>	<p>Asymmetriskt eller minskat utrymme. Frenulum kan vara synligt men mindre framträdande. Möjlighet till retention.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Fortfarande utrymme, men volymminskat. Reducerad kontakt eller avskilt från faryngoepiglottiskt veck. Minskat utrymme till retention. Inget synligt frenulum. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Minimalt eller inget utrymme till retention. Inget synligt frenulum. Sidoskillnad kan förekomma.</p>





Faryngoepiglottiska vecken

Normal	Lindrig
	
<p>Framträdande faryngoepiglottiska veck. Tydligt avgränsade från epiglottis.</p>	<p>Något förtjockat, men faryngoepiglottiska vecken framträder till viss del. Fortfarande skilda från epiglottis med tillräckligt utrymme för vätska att passera vecken. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Åtminstone ett litet utrymme mellan epiglottis och lateral svalgvägg och/eller ej framträdande faryngoepiglottiska veck. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Epiglottis förbundet med svalgväggen. Faryngoepiglottiska vecken ej synliga. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

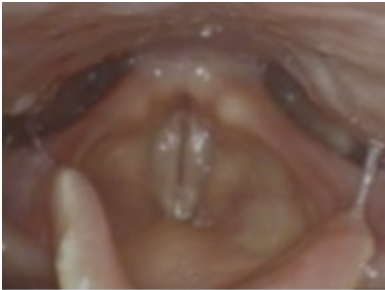



Aryepiglottiska vecken

Normal	Lindrig
	
<p>Fullständigt framträdande aryepiglottiska veck bilateralt.</p>	<p>Aryepiglottiska vecket är synligt men förtjockat. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Mindre utrymme mellan arytenoider och epiglottis. Aryepiglottiska veck synliga men förkortade. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Inga synliga aryepiglottiska veck. Sammanbundna med sinus piriformis. Minimalt till inget utrymme mellan arytenoider och epiglottis. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

Arytenoider

Normal	Lindrig
	
<p>Tydligt framträdande form. Vinkeln på cuneiforma brosken helt synlig.</p>	<p>Tydligt framträdande form. De cuneiforma broskens vinkel är fortfarande synlig men med viss svullnad. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Cuneiforma broskens vinkel urskiljbar men förtjockat. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Ingen avgränsning mellan aryepiglottiska vecken och arytenoiderna. Cuneiforma broskens vinkel ej urskiljbar. Sidoskillnad kan förekomma.</p>





Sinus piriformis

Normal	Lindrig
	
<p>Symmetriska och lika djupa i förhållande till arytenoider och aryepiglottiska vecken. Bibehållen förmåga till retention.</p>	<p>Minskat djup och något avfasad form. Möjlighet till retention. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Viss avgränsning men med minskat djup och utrymme anteriort/posteriort. Nedsatt förmåga till retention. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Förbunden med aryepiglottiska vecken/arytenoider. Minimal till ingen förmåga till retention. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

Falsa stämveckan


Normal	Lindrig
	
<p>Äkta stämveckan fullt synliga bilateralt. Ventrikel framträder tydligt bilateralt.</p>	<p>Falsa stämveckan förtjockade och/eller äkta stämveckan något täckta men kanterna fullt synliga. Mindre framträdande larynxventrikel. Sidoskillnad kan förekomma.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Mer uttalad förtjockning. Äkta stämveckan är fortsatt synliga men skymda. Minimalt framträdande ventrikel. Sidoskillnad kan förekomma.</p>	<p>Fullständigt eller nästan helt skymda äkta stämveck. Ingen ventrikel är synlig. Sidoskillnad kan förekomma.</p>

Äkta stämvecken


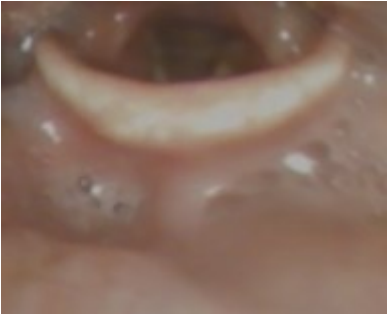
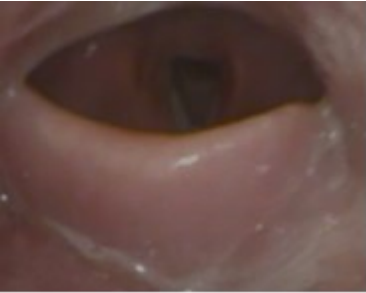
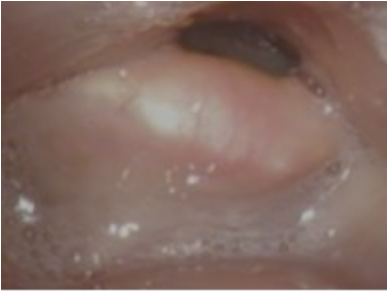
Normal	Lindrig
	
<p>Inga tecken på ödem. Rak kant, processus vocalis helt synligt.</p>	<p>Stämveckskanterna i främre kommissuren är framträdande men lätt förtjockade. Mindre väl framträdande vid processus vocalis.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Minimal avgränsning mellan stämvecken i främre kommissuren och/eller måttlig förtjockning vid processus vocalis.</p>	<p>Mycket korta/klumpiga med överflödiga vävnad. Ej möjligt att se främre kommissuren eller processus vocalis.</p>

Tillbakaöversättning Bilaga 3


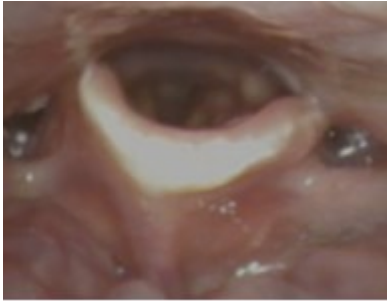


Epiglottis

Normal	Lindrig Mild
	
<p>Väl avgränsade, skarpa kanter. Demarcated, sharp borders</p>	<p>Viss övergripande form, avgränsade kanter. Linguala ytan kan vara något förtjockad. Asymmetri kan förekomma. Some form and structure, clear borders. Lingual surface may be slightly edematous/ swollen. Asymmetry may be present.</p>
Måttlig Moderate	Grav Severe
	
<p>Förtjockade kanter, fortfarande viss krökning. Igenkännbar som epiglottis. Asymmetri kan förekomma. Swollen borders, some curvature still present. Identifiable epiglottis. Asymmetry may be present.</p>	<p>Epiglottis är platt, utan krökning. Hästschoformad. Minimalt till obetydligt avgränsade kanter. Gravyt förtjockad laryngeal och lingual yta. Asymmetri kan förekomma. Epiglottis is flat, no curvature. Horse-shoe shaped. Minimal borders. Severely swollen laryngeal and lingual surfaces. Asymmetry may be present.</p>

Vallecula





Normal	Lindrig
	
<p>Symmetriska fickor och synligt epiglottisligament. Finns utrymme för rester.</p> <p>Symmetrical pockets and visible epiglottis ligament. Space for food remains.</p>	<p>Asymmetriskt eller minskat utrymme. Epiglottisligament kan vara synligt men mindre tydligt. Finns utrymme för rester.</p> <p>Asymmetrical and less space. Epiglottis ligament may still be visible, but somewhat obscured. Space for food remains.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Fortfarande utrymme, men avsmalnat. Reducerad kontakt eller avskilt från faryngoepiglottiska veck. Minskat utrymme för rester. Inget synligt epiglottisligament. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Reduced space. Less contact or demarcation from the pharyngoepiglottic fold. Less space for food remnants. Epiglottis ligament no longer visible. Asymmetry may be present.</p>	<p>Minimalt eller inget utrymme för rester. Inget synligt epiglottisligament. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Minimal space for food remnants. Epiglottis ligament no longer visible. Asymmetry may be present.</p>

Faryngoepiglottiska veck





Normal	Lindrig
	
<p>Tydliga faryngoepiglottiska veck. Tydligt urskiljbara från epiglottis.</p> <p>Clear pharyngoepiglottic fold. Clearly demarcated borders from epiglottis.</p>	<p>Något förtjockade, men faryngoepiglottiska veck tydliga till viss del. Fortfarande skilda från epiglottis med tillräckligt utrymme för vätska att passera förbi vecken. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Somewhat swollen, but pharyngoepiglottic fold remains clear. Demarcation from epiglottis with enough space for liquids to pass through the folds. Asymmetry may be present.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Smalt utrymme mellan epiglottis och laterala svalgväggen och/eller ej tydliga faryngoepiglottiska veck. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Narrow space between the epiglottis and lateral pharyngeal walls and/or unclear pharyngoepiglottic folds. Asymmetry may be present.</p>	<p>Epiglottis i kontakt med laterala svalgväggen. Faryngoepiglottiska veck ej synliga. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Epiglottis in contact with the lateral pharyngeal walls. Pharyngoepiglottic fold no longer visible. Asymmetry may be present.</p>

Aryepiglottiska veck



Normal	Lindrig
--------	---------

	
<p>Tydligt avgränsade aryepiglottiska veck bilateralt.</p> <p>Clearly demarcated aryepiglottic fold bilaterally.</p>	<p>Förtjockade men synliga aryepiglottiska veck. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Swollen but visible aryepiglottic fold. Asymmetry may be present.</p>
<p>Måttlig</p>	<p>Grav</p>
	
<p>Mindre utrymme mellan arytenoidbrosk och epiglottis. Aryepiglottiska veck synliga men förkortade. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Less space between the arythenoid cartilage and epiglottis. Visible but swollen aryepiglottic fold. Asymmetry may be present.</p>	<p>Inga synliga aryepiglottiska veck. Fyller ut sinus piriformis. Minimalt till inget utrymme mellan arytenoidbrosk och epiglottis. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Aryepiglottic fold no longer visible and sinus piriformis filled out. Minimal space between the arythenoid cartilage and epiglottis. Asymmetry may be present.</p>


Arytenoidbrosk

Normal	Lindrig
	
<p>Tydlig form. Vinkeln på cuneiforma brosken (kilbroskan) helt synlig.</p> <p>Clear form. Angle of the cuneiform cartilage completely visible.</p>	<p>Tydlig form. De cuneiforma broskens (kilbroskans) vinkel är fortfarande synlig men med viss svullnad. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Clear form. The angle of the cuneiform cartilage partially visible but some swelling appears. Asymmetry may be present.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Vinkeln urskiljbar men cuneiforma broskan (kilbroskan) förtjockade. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Angle of cuneiform cartilages present but obscured by swelling. Asymmetry may be present.</p>	<p>Ingen avgränsning mellan aryepiglottiska veck och arytenoidbrosk. Cuneiforma broskan (kilbroskan) ej urskiljbara. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Demarcation between the aryepiglottic fold and arytenoid cartilage no longer visible. Cuneiform cartilages are no longer visible. Asymmetry may be present.</p>





Sinus piriformis

Normal	Lindrig
•	
<p>Symmetriska och lika djupa i förhållande till arytenoidbrosk och aryepiglottiska veck. Möjlighet att hålla rester.</p> <p>Symmetric and even in depth to the arytenoid cartilage and aryepiglottic folds. Space for food remains present.</p>	<p>Mindre djupa fickor. Mer plan botten. Mer sluttande sidor. Bibehållen möjlighet att hålla rester. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>More shallow pockets and flattening of the base. Steep sides. Space for food remnants present. Asymmetry may be present.</p>
Måttlig	Grav
	•
<p>Tydligt mindre djup och volym. Mindre utrymme att hålla rester. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Clear decrease in depth and volume. Less space for remnants. Asymmetry may be present.</p>	<p>Ingen avgränsning mellan sinus piriformis och aryepiglottiska veck/arytenoidbrosk. Ingen eller minimal möjlighet att hålla rester. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>Obliteration of borders between sinus piriformis and aryepiglottic fold/...cartilage. No space for remnants. Asymmetry may be present.</p>

Falska stämbanden




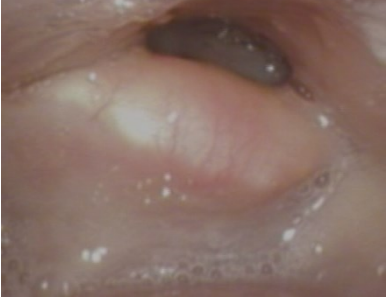
Normal	Lindrig
•	•
<p>Äkta stämbanden fullt synliga bilateralt. Sinus Morgagni framträder tydligt bilateralt.</p> <p>True vocal folds fully visible. Sinus Morgagni prominent bilaterally.</p>	<p>Falska stämbanden förtjockade och/eller äkta stämbanden något skymda men kanterna fullt synliga. Sinus Morgagni mindre tydlig. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>False vocal folds swollen and/or true vocal folds somewhat obscured but edges remain fully visible. Sinus Morgagni less clear. Asymmetry may be present.</p>
Måttlig	Grav
	•
<p>Mer uttalad förtjockning. Äkta stämbanden är fortsatt synliga men något skymda. Minimalt framträdande sinus Morgagni. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>More pronounced swelling. True vocal folds somewhat obscured. Sinus Morgagni less prominent. Asymmetry may be present.</p>	<p>Fullständigt eller nästan helt skymda äkta stämband. Sinus Morgagni ej synlig. Asymmetri kan förekomma.</p> <p>True vocal folds totally obscured. Sinus Morgagni no longer visible. Asymmetry may be present</p>

Äkta stämband





Normal	Lindrig
	
<p>Inga tecken på ödem. Rak kant, processus vocalis (vokalutskottet) helt synligt.</p> <p>No swelling. Straight edges, processus vocalis completely visible.</p>	<p>Stämbandskanterna är tydliga i främre kommissuren, men lätt förtjockade och mindre tydliga vid processus vocalis (vokalutskottet).</p> <p>Edges of vocal folds are clear in the anterior..., but less visible at the processus vocalis.</p>
Måttlig	Grav
	
<p>Vinkeln i främre stämbandskommissuren otydlig. Måttlig förtjockning vid processus vocalis (vokalutskottet).</p> <p>Angle in the anterior vocal commissure obscured. Moderate swelling at the processus vocalis.</p>	<p>Kraftigt förtjockade och svullna stämband. Ej möjligt att se främre kommissuren eller processus vocalis (vokalutskottet).</p> <p>Severely swollen vocal folds. Anterior vocal commissure and processus vocalis completely obscured.</p>

Starmer r-PES Bilaga 4

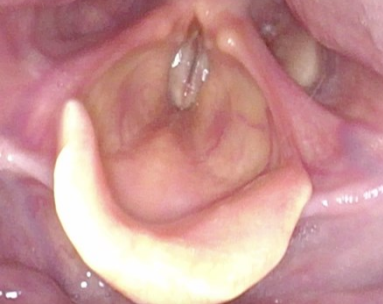



Epiglottis

Normal	Mild
	
Well defined, crisp edges.	Some definition to overall shape. Defined edges. Oral surface may be slightly thickened. May be asymmetric.
Moderate	Severe
	
Thickened edges, still some curved appearance, still recognizable as an epiglottis. May be asymmetric	Flat, no curl, horseshoe shaped. Very little to no definition of edges, severely thickened laryngeal and oral surfaces. May be asymmetric.




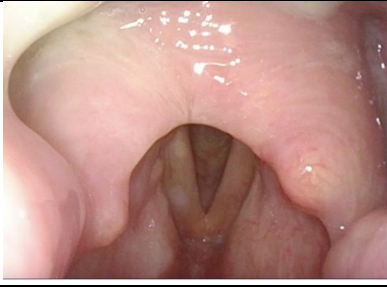
Vallecula

Normal	Mild
	
<p>Symmetric pockets observed and frenulum visible. <i>Intact potential to hold residue.</i></p>	<p>Asymmetric or reduced space, frenulum may be visible but less defined, <i>potential to hold residue.</i></p>
Moderate	Severe
	
<p>Still space available but sloped/narrowed. Reduced or possibly enclosed from pharyngoepiglottic folds. <i>Diminished space to hold residue.</i> No frenulum observed. May be asymmetric.</p>	<p><i>Minimal / no space to be able to hold residue, no frenulum observed. May be asymmetric.</i></p>


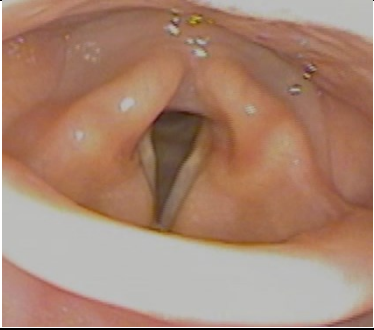


Pharyngoepiglottic folds

Normal	Mild
	
<p>Defined pharyngoepiglottic fold band. Distinct from the epiglottis.</p>	<p>Some definition in the band but thickened, still distinct from the epiglottis with enough space to allow liquids to pass through pharyngoepiglottic folds. May be asymmetric.</p>
Moderate	Severe
	
<p>At least a small space between the epiglottis and lateral pharyngeal wall and/or no definition in the pharyngoepiglottic fold band. May be asymmetric.</p>	<p>Continuity with epiglottis to pharyngeal wall, pharyngoepiglottic folds neither visible nor distinct. May be asymmetric.</p>




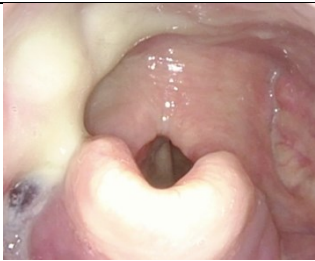
Aryepiglottic folds

Normal	Mild
	
<p>Completely defined aryepiglottic fold band bilaterally.</p>	<p>Aryepiglottic fold band still visible but thickened. May be asymmetric.</p>
Moderate	Severe
	
<p>Less space between arytenoids and epiglottis. Small aryepiglottic fold band visible but shortened. May be asymmetric.</p>	<p>No aryepiglottic fold band visible. In continuity with the pyriform sinus, minimal to no space between arytenoids and epiglottis. May be asymmetric.</p>





Arytenoids

Normal	Mild
	
<p>Defined shape. Angle of the cuneiform cartilages completely visible.</p>	<p>Defined shape. Angle of cuneiform cartilages still visible but slightly swollen. May be asymmetric.</p>
Moderate	Severe
	
<p>Identifiable angle of the cuneiform but bulky. May be asymmetric.</p>	<p>No definition between aryepiglottic folds and arytenoids. No identifiable angle of cuneiform cartilages. May be asymmetric.</p>

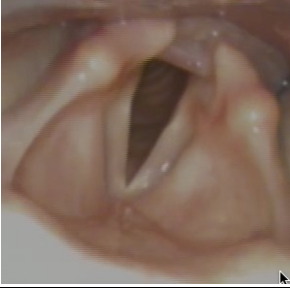



Pyramidal sinuses

Normal	Mild
	
<p>Symmetrical, equal depth in relationship to arytenoids and aryepiglottic folds. <i>Intact ability to hold residue.</i></p>	<p>Decreased depth with shape a little flatter/sloped. <i>Has potential to hold residue.</i> May be asymmetric.</p>
Moderate	Severe
	
<p>Some definition but depth decreased and reduced anterior/posterior space. <i>Diminished potential to hold residue.</i> May be asymmetric.</p>	<p>No definition. In continuity with aryepiglottic folds/arytenoids, <i>minimal / no potential to hold residue.</i> May be asymmetric.</p>

False vocal folds

Normal	Mild
	
<p>True vocal folds are fully visible bilaterally, clear definition of ventricle bilaterally.</p>	<p>Bulkiness to false vocal folds and/or true vocal folds slightly covered but edges still fully visible. Slightly less definition of ventricle. May be asymmetric.</p>
Moderate	Severe
	
<p>More defined bulk. True vocal folds still visible but obscured, minimal definition of ventricle. May be asymmetric.</p>	<p>Total to near coverage of the true vocal folds, no ventricle observed. May be asymmetric.</p>

True vocal folds

Normal	Mild
	
<p>No evidence of edema, straight edge, completely visible vocal process.</p>	<p>Edge of true vocal folds defined down to anterior commissure but with slight thickening, less well defined at vocal process.</p>
Moderate	Severe
	
<p>Minimal definition between true vocal folds at the anterior commissure and/or moderate thickening at vocal process.</p>	<p>Very short/bulky with redundant tissue. Unable to view anterior commissure or vocal processes.</p>