



SAHLGRENSKA AKADEMIN

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi  
Sektionen för hälsa och rehabilitering  
Enheten för logopedi

**279**

**Stuttering Severity Instrument 3:  
Svensk översättning och utprovning**

**Stuttering Severity Instrument 3:  
Swedish translation and evaluation**

Britta Carlsson  
Johanna Åberg

Examensarbete i logopedi  
30 högskolepoäng  
Vårterminen 2015

Handledare  
Tove Lagerberg

## **Stuttering Severity Instrument 3: Svensk översättning och utprovning**

Britta Carlsson  
Johanna Åberg

*Sammanfattning.* Huvudsyftet med föreliggande studie var att göra en svensk översättning av bedömningsmaterialet Stuttering Severity Instrument 3, samt pröva dess reliabilitet och validitet. Fem logopedier gjorde bedömningar med Stuttering Severity Instrument 3 på 35 vuxna med stamning. Resultaten visade totalt sett på en mycket hög inter- och intrabedömarreliabilitet. En mycket hög korrelation mellan bedömningsmaterialet och en övergripande skattning av svårighetsgraden gjord av logopederna, stärker begreppsvaliditeten hos materialet. Ingen korrelation fanns mellan totalresultaten på Stuttering Severity Instrument 3 och självskattningsformuläret Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering, vilket indikerar en bristande social validitet hos Stuttering Severity Instrument 3. Stuttering Severity Instrument 3 anses dock vara relevant för att mäta yttre stamning inom klinik och forskning i en svensk kontext. Förslag på ändringar av bedömningsmaterialet och dess kliniska tillämpning diskuteras.

Nyckelord: Stamning, bedömning, SSI, reliabilitet, validitet.

## **Stuttering Severity Instrument 3: Swedish translation and evaluation**

*Abstract.* The main purpose of this study was to translate Stuttering Severity Instrument 3 and to evaluate its reliability and validity. Five speech-language pathologists assessed 35 adults who stutter with this assessment tool. Overall the results showed a very high inter- and intrarater reliability. A highly significant correlation between Stuttering Severity Instrument 3 and ratings of severity, made by the speech-language pathologists, strengthen the validity of Stuttering Severity Instrument 3. No correlation was found between the total score of Stuttering Severity Instrument 3 and the self-report measure Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering, which indicates a lack of social validity in Stuttering Severity Instrument 3. When assessing overt stuttering in clinical and research setting in Sweden, Stuttering Severity Instrument 3 is regarded as relevant. Suggestions for changes in the assessment tool and its clinical application are discussed.

Key words: Stuttering, assessment, SSI, reliability, validity.

Det har funnits olika definitioner av stamning genom tiderna (Manning, 2010), och dessa har speglats av rådande tidsanda (Ramberg & Samuelsson, 2008). Enligt ICD-10 - International Classification of Diseases - karakteriseras stamning av "...återkommande repetitioner eller förlängningar av ljud, stavelser eller ord, eller av återkommande uppehåll eller pauser som avbryter den rytmiska talströmmen." (Socialstyrelsen, 2010, s.208). Uppgifterna gällande förekomst varierar något utifrån hur stamning definieras, men en vanlig siffra är att knappt 1 procent av den vuxna befolkningen stammar (Guitar, 2006; Ramberg & Samuelsson, 2008). Stamningens synbara symtom består av tidigare nämnda repetitioner, förlängningar och blockeringar av ljud eller stavelser, samt av medrörelser. Detta benämns vanligen yttre stamning och bedöms ofta internationellt med någon version av Stuttering Severity Instrument (SSI) (Riley, 1972; 1980; 1994; 2009). Med inre stamning avses de problem personen upplever - tankar, känslor och reaktioner - kring den egna stamningen (Ramberg & Samuelsson, 2008). Vid bedömning av denna del av stamningsproblematiken hos vuxna används i Sverige bland annat självskattningsenkäten Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES) (Yaruss & Quesal, 2006). OASES är baserat på ICF – International Classification of Functioning, Disability and Health (WHO, 2001). Denna klassifikation tillhandahåller en struktur och ett standardiserat språk för att beskriva hälsa och hälsorelaterade tillstånd. Såväl kroppsfunktioner och kroppsstrukturer som aktiviteter och delaktighet innefattas av ICF, vilket möjliggör en omfattande beskrivning av en individs hälsoprofil (Socialstyrelsen, 2010). Yaruss och Quesal (2004) menar att man med ICF, där funktionshinder, men framförallt funktion, betonas, både kan inkludera flytande och icke-flytande tal, samt positiva och negativa upplevelser hos personer som stammar. I deras modell över hur ICF kan appliceras på stamning innefattas *Kroppsfunktion* av talets hastighet, rytm och flyt, medan *Kroppstruktur* syftar på hjärnans struktur. Konversationer, diskussioner och att skapa relationer ingår i *Aktivitet* och *Delaktighet*, och *Personliga faktorer* behandlar sådant som individens känslor, tankar och undvikandebeteenden.

Ett utmärkande drag för den yttre stamningen är att den kan variera mycket i olika perioder och kommunikativa situationer (Manning, 2010). Man vet inte så mycket om vad som påverkar denna naturliga variation, och det har därtill visats att olika personer inte delar något mönster för hur stamningen varierar (Constantino, Yaruss, Leslie, & Quesal, 2012). Den inre stamningen verkar dock inte variera i samma utsträckning som den yttre. Resultaten på självskattningsenkäten OASES (Yaruss & Quesal, 2004), har visat sig vara stabila över tid (Yaruss & Quesal, 2006), och från dag till dag (Constantino et al., 2012). I sistnämnda studie varierade dock deltagarnas känslomässiga dagsform, och attityd till stamningen, liksom resultaten på SSI-4 (Riley, 2009). Det är därför svårt att få grepp om, framförallt den yttre, stamningen inför behandling (Manning, 2010) och att under, och efter, behandling veta om det är den, eller den naturliga variationen, som har lett till förändringar gällande stamningsfrekvens (Bloodstein & Bernstein Ratner, 2008).

De många olika stamningsbehandlingar som finns, med inriktning på antingen talflyt (yttre stamning) eller patientens attityd (inre stamning) (Ramberg & Samuelsson, 2008), speglar också diagnosens komplexitet (Yaruss, 2010), och visar på vikten av reliabla och valida bedömningsmaterial för utvärdering av behandling. Det finns exempel på både att behandling av den inre stamningen har haft en indirekt påverkan på den yttre,

och att behandling av den yttre haft påverkan på den inre. Det förstnämnda har man sett i en studie där en ökad acceptans för den egna stamningen ledde till en minskad stanningsfrekvens (Beilby, Byrnes & Yaruss, 2012). I en annan studie reducerades både stanningsfrekvens och upplevd ångest efter en flytskapande behandling (Boberg & Kully, 1994). Likväl har det visat sig att det är mer sannolikt att stanningsfrekvensen ökar igen om man under behandling inte också hanterar patientens tankar och känslor (Hancock & Craig, 2002; Yaruss et al., 2002). Inom stanningsforskning har man historiskt främst utgått ifrån flytskapande behandling, och dess effekt på stamning, medan studier som dokumenterar andra, mindre observerbara, förändringar är färre (St. Louis, 2012; Yaruss, 2010). Yaruss och Quesal (2006) hävdar att en mer omfattande dokumentation av förändringar i stamningen är nödvändig, om man i behandling utgår ifrån ett brett synsätt på stamning, och om man kliniskt önskar följa riktlinjerna att arbeta evidensbaserat.

SSI-3 är, som tidigare nämnts, ett bedömningsmaterial för svårighetsgrad av stamning som mäts utifrån synbara stanningsstämningar (Riley, 1994). Bedömningsmaterialet kan användas för såväl barn som vuxna. Två inspelningar (audio eller video) av talet är obligatoriskt för bedömningen. För vuxna består dessa av en del med spontantal, och en del med uppläst text. Utifrån dessa två delar beräknas frekvens (%SS), duration på vardera av de tre längsta stamningstillfällena, samt görs en skattning av medrörelser. Råpoängen på vardera av de tre delarna (*Frekvens, Duration och Medrörelser*) motsvarar en skalpoäng. Dessa tre skalpoäng läggs ihop till en totalpoäng, som motsvarar en svårighetsgrad av stamningen enligt skalan mycket lätt, lätt, måttlig, svår eller mycket svår. En rekommendation i SSI-3-manualen är att 200 stavelser används som underlag för bedömning (Riley, 1994). En nyare version av SSI, SSI-4, utkom för några år sedan (Riley, 2009). Här är rekommendationen för antal stavelser reducerad till minst 150 stavelser. Att stavelseantalet har ändrats finns det dock ingen tydlig anledning till, vilket SSI-4 har kritiserats för (Todd et al., 2014). Originalversionen av SSI-4 har heller inte reliabilitets- och validitetsprovats (Todd et al., 2014), varför istället SSI-3 valdes för översättning och utprövning i föreliggande studie.

Innan SSI började användas bedömdes stamningens svårighetsgrad utifrån skattningsskalor, självrapporter och procent stammade stavelser (%SS) eller stamningstillfällen per minut (Riley, 1994). I SSI-3-manualen ifrågasätts dessa tillvägagångssätt som tillräckliga för att få en helhetsbild av stamningen, då medrörelser, som också anses vara en del av stamningens svårighetsgrad, inte inkluderas (Riley, 1994). Vid utformningen av SSI-3 utgick man ifrån vissa kriterier. Målsättningen var att bedömningsmaterialet skulle vara tillräckligt känsligt för att kunna fånga upp subtila skillnader i svårighetsgrad (som kanske inte är helt självklara för en naiv observatör), och tillräckligt enkelt för att kunna användas kliniskt. Att testet skulle vara så objektivt som möjligt, att normeringsdata skulle finnas, och att reliabiliteten och validiteten skulle vara acceptabel var ytterligare kriterier (Riley, 1994). I manualen till SSI-3 rekommenderas att bedömningsmaterialet används som en del i en mer omfattande stanningsbedömning, där bland annat samtal med patienten och självskattning ingår (Riley, 1994). Bedömningsmaterialet föreslås vidare utgöra en del av underlaget vid utarbetande av mål för behandling. Det anses även vara lämpligt att använda SSI-3 inom forskning för att beskriva fördelning av svårighetsgrad hos personer som stammar, och för att undersöka validitet i andra bedömningsmaterial för stamning (Riley, 1994). SSI-3 har använts för

att få fram detaljer gällande stamning i mer än 350 publicerade artiklar. Det har också blivit översatt till flera olika språk (Todd et al., 2014). Då SSI-3 ännu inte finns i en svensk version, prövad för reliabilitet och validitet, och då originalversionens reliabilitet har ifrågasatts, används detta bedömningsmaterial i mycket liten utsträckning i Sverige.

Reliabiliteten hos SSI-3 har testats i olika studier, med varierande resultat. Riley själv fann en hög reliabilitet hos SSI-3 (Riley, 1994), vilket även till viss del har varit resultatet i andra studier (Bakhtiar, Seifpanahi, Ansari, Ghanadzade, & Packman, 2010; Hall, Lynn, Altieri, Segers & Conti, 1987; Lewis, 1995). Bakhtiar et al. (2010) fick dock en lägre reliabilitet gällande delen *Medrörelser*. Hall et al. (1987) fann en hög intrabedömarreliabilitet, men ansåg att reliabiliteten gällande hur samstämmiga bedömarna var gällande att ge samma deltagare samma svårighetsgrad kunde ifrågasättas. Lewis (1995) replikerade Rileys beräkningar med ungefär samma resultat som ursprungsstudien (Riley, 1994). Vid undersökning av reliabiliteten utifrån råpoängen uppnåddes dock en avsevärt lägre inter- och intrabedömarreliabilitet (Lewis, 1995).

Riley (1994) undersökte validiteten hos SSI-3 bland annat genom att jämföra hur väl delarna i SSI-3 korrelerade med totalpoängen (intern konsistens) och fick för vuxna ett resultat på mellan 0,74 och 0,78. Han undersökte också hur delarna korrelerade med varandra. Sambanden var här svaga (0,29 - 0,45), och Riley (1994) konstaterar att ingen av delarna själva kan ge samma indikation på svårighetsgrad som de alla tre tillsammans.

Manning och Gayle Beck (2013) framhåller att SSI-3 inte redogör för flera av de betydande dragen i stamning, såsom undvikandebeteenden och reaktioner, drag som kan påverka personens livskvalitet (Plexico, Manning & Levitt, 2009). Man menar därför att termen "severity" (svårighetsgrad) inte är den bäst lämpade för att beskriva det som mäts med SSI-3, då denna indikerar att stamningen bedöms i sin helhet. Vidare anser man att ett mått på "severity" behöver vara stabilt över tid (Manning & Gayle Beck, 2013). Det finns emellertid många som menar att det finns poänger med att mäta synbara stamningssymtom kliniskt och inom forskning, bland annat för att kunna få en indikation på framsteg i behandling (Guitar 2006; Riley, 1994).

OASES är, som tidigare nämnts, ett bedömningsmaterial för självskattning av stamning (Yaruss & Quesal, 2006). Det kartlägger personens upplevelse av sin stamning inom fyra områden: *Allmän information* – om tal, kunskap om stamning, kommunikation allmänt, *Egna reaktioner på stamningen* – känslor, fysiska reaktioner, undvikandebeteenden, allmänna påståenden, *Kommunikation i vardagssituationer* – kommunikations-svårigheter i olika situationer såsom socialt, hemma och i arbetet, och *Livskvalitet* – påverkan och hinder som orsakas av stamningen (Yaruss & Quesal, 2006). Enkäten består av 100 frågor där svar anges enligt skalan inte svårt alls, inte så svårt, ganska svårt, mycket svårt och extremt svårt. Personen får utelämna frågor som hen bedömer som icke relevanta. Poängen för deluppgifterna räknas samman till en totalpoäng som ger en svårighetsgrad för skattad upplevelse av stamningen: lätt, lätt till måttlig, måttlig, måttlig till svår, eller svår.

Man har i internationella studier inte sett någon korrelation mellan resultaten på olika versioner av SSI och OASES (Bragatto et al., 2012; Constantino et al., 2012, Manning

& Gayle Beck, 2013). Det skulle dock kunna finnas kulturella skillnader kring hur SSI och OASES förhåller sig till varandra. Vidare har inga jämförelser gjorts mellan specifika delar av OASES och SSI-3. Block B i del II, *Dina reaktioner på stamning*, i OASES bedöms, av författarna till föreliggande studie, i högre grad än andra delar relatera till synbara stamningssymtom, framförallt gällande medrörelser, då detta är en typ av reaktion på stamning.

Vid undersökning av validitet prövas huruvida det som ett test avser att mäta faktiskt mäts. Det finns flera olika typer av validitet, varav två prövades inom föreliggande studie – begreppsvaliditet och social validitet. Om olika sorters mätningar av samma generella fenomen ger liknande resultat, kan man säga att de är indikatorer av samma begrepp (St. Louis, 2012), och att det finns en god begreppsvaliditet. Med social validitet menas att man kan utvärdera den sociala betydelsen av en intervention (Schlosser, 1999).

Då ett bedömningsmaterial för att bedöma synbara stamningssymtom ännu inte finns i Sverige var huvudsyftet med föreliggande studie att översätta SSI-3 till svenska, samt att utvärdera denna version för svenska förhållanden genom att undersöka reliabilitet och validitet.

#### Huvudfrågeställning:

- Är SSI-3 en reliabel och valid metod för att bedöma stamningsgrad hos vuxna i en svensk kontext?

#### Specifika frågeställningar:

- Är olika logopeders bedömningar med SSI-3 samstämmiga (interbedömarreliabilitet), och är en och samma logopeds bedömning likvärdig vid upprepade bedömningar (intra-bedömarreliabilitet)?

- Finns det något samband mellan logopeders övergripande skattning av stamningens synbara symtom (yttre stamning) och deras bedömning med SSI-3 (begreppsvaliditet)?

- Finns det något samband mellan personers egen upplevelse av medrörelser och undvikandebeteenden (block B i del II, OASES) och logopeders bedömning av medrörelser med SSI-3 (begreppsvaliditet)?

- Finns det något samband mellan personers egen upplevelse av sin stamning (OASES) och logopeders bedömning med SSI-3 (social validitet)?

## Metod

### *Deltagare*

*Personer med stamning.* I studien användes videoinspelningar av 35 vuxna personer (27 män och 8 kvinnor) med varierande grad av stamning. Dessa hade samlats in till en pågående studie med syfte att undersöka den motoriska timingförmågan hos personer med stamning (Sundqvist, Åsberg Johnels, Hartelius, Alm & Laakso, 2015). Denna studie ingår i sin tur i ett större projekt, ITA (Intelligibility, Timing and Articulation).

Deltagarna hade rekryterats genom Stamningsföreningen Göteborg och Stockholm,

genom logopeder i Västra Götaland, samt via flygblad på Göteborgs universitet. Inklusionskriterier var vuxna personer mellan 20 och 90 år som stammar och talar svenska. Exklusionskriterier var personer med annan diagnos som kan påverka tal- och språkförmågor eller timing (t. ex Parkinsons sjukdom, afasi eller dysartri), med okorrigerad grav syn- eller hörselnedsättning, eller med behov av tolk. Alla personer som tillfrågades deltog i studien. Åldersintervallet hos deltagarna var 22-71 år.

*Bedömare.* Fem logopeder från olika delar av Sverige deltog som bedömare i studien. En logoped arbetade på Piteå Älvdals sjukhus, en på Norrlands universitetssjukhus, en på privat klinik i Stockholm, en inom Landstinget i Värmland samt en på Kungsbacka sjukhus. Logopederna hade mellan ett och 23 års erfarenhet av kliniskt arbete med stamning.

Ett rekryteringsbrev med översiktlig information om studien, såsom att den gällde bedömning av deltagare med stamning, skickades via e-post till logopeder med erfarenhet av stamning på olika universitet och högskolor, till stammingslogopeder som fanns med på en lista över logopeder på Stanningsförbundets hemsida, till chefslogopeder i samtliga svenska län, samt via ett meddelande som lades upp på Logopedforum och i gruppen Logopedwiki på Facebook. Sex logopeder anmälde sitt intresse till studien. Av dessa hoppade en av på grund av tidsbrist.

### *Etiska hänsynstaganden*

Projektet ITA har prövats och godkänts av Regionala Etikprövningsnämnden i Göteborg. Allt material som användes i studien förvarades säkert och tillgång till materialet gavs endast till behöriga. Logopederna som medverkade förband sig skriftligt genom ett sekretessavtal att inte ladda ner eller sprida vidare de delar av materialet som de fått tillgång till.

### *Material och tillvägagångssätt*

*Översättning.* En översättning av SSI-3-blanketten gjordes. Den svenska versionen översattes sedan tillbaka till engelska av en logopedstudent på termin 6 som varit bosatt i England. En jämförelse mellan SSI-3:s originalblankett och blanketten översatt av logopedstudenten gjordes av en logoped med engelska som modersmål tillsammans med en stammingslogoped med svenska som modersmål, vilket ledde till vissa ändringar av den svenska översättningen. Uttrycket "casual observer", som betyder ungefär "vem som helst" på svenska, hade översatts till "otränad observatör", vilket det fanns synpunkter på. Författarna valde därför att istället använda uttrycket "naiv observatör", då det dels ansågs vara tydligare, men även mer lämpligt i sammanhanget än "vem som helst". Utifrån synpunkterna ändrades också "noisy breathing" från "flåsande" till "hörbar andning", "facial grimaces" från "ansiktsrörelser" till "ansiktsgrimaser" och "poor eye contact" från "bristande ögonkontakt" till "ringa ögonkontakt". Synpunkter fanns också på att "painful-looking" blev "ser smärtsamma ut", att "jaw jerking" blev "ryckiga käkrörelser", att "torso" blev "bål", och att "foot-tapping or swinging" blev "stampande eller gungande med foten". Efter diskussion behölls dock dessa

översättningar, då de engelska uttrycken inte bedömdes ha någon bättre motsvarighet på svenska.

Två svenska versioner av blanketten gjordes, en med samma innehåll som i originalblanketten avsedd för klinisk användning (se bilaga), och en som anpassades till studiens syfte. I sistnämnda blankett ströks delarna gällande barn. Beräkningsdelarna togs också bort, då beräkning inte skulle göras av deltagande logopedier, utan av författarna själva. Under "Personlig information" byttes "Namn" och "Födelsedatum" ut till "Nr", och "Kön" byttes ut till "Färg på tröjan". Detta för att författarna lätt skulle kunna kontrollera att bedömningen gällde rätt person. Under "Frekvens" fanns plats för att skriva antal stavelser och antal stamningstillfällen under vardera "Spontantal" och "Läsuppgift "Trapetskonstnären"". Antal stavelser var förtryckt under läsuppgiften. Under "Duration" fanns plats för att skriva längden på vardera av de tre längsta stamningstillfällena. Under "Medrärelser" fanns samma innehåll som i originalblanketten: utvärderingsskala för skattningen, samt medrärelsekategorierna med exempel, och för varje kategori siffror att ringa in för det som motsvarade bedömarens skattning.

Från SSI-3-manualen sammanfattades och översattes de delar som rörde administration av testet för vuxna. Delar gällande hur själva testningen går till utelämnades, då logopederna inte skulle testa deltagarna med stamning. Utöver de översatta delarna ur originalmanualen tillkom ytterligare delar till instruktionen. Dessa gällde utförandet av den övergripande skattningen (se nedan) samt hur bedömningen med SSI-3 skulle utföras inom föreliggande studie. Den svenska instruktionen och blanketten prövades av två logopedstudenter. Deras synpunkter ledde till vissa förtydliganden i dessa.

*Talmaterial.* Videoinspelningarna av deltagarna med stamning hämtades från ITA-projektet (Sundqvist et al., 2015). De hade gjorts under 2013 och 2014, antingen på Enheten för logopedi, Göteborgs universitet, i en lokal på Stamningsföreningen Stockholm, eller i deltagarens hem. Testningen gjordes vid ett tillfälle och tog cirka 2 timmar för varje person. Denna innefattade även uppgifter som inte var aktuella för föreliggande studie. Vid vissa inspelningar hade en testutförare närvarat, och vid andra två. Inför den del i testningen som skulle innehålla spontantal hade deltagarna instruerats att prata om vad som helst i en minut. Om deltagaren inte hade kunnat komma på något att prata om hade hen fått berätta om något hen gillar. Efter avslutad testning redigerades inspelningarna ned till ett klipp med spontantal, och ett klipp innehållande uppläsning av texten "Trapetskonstnären", som är specifikt utarbetad för bedömning av röst- och talfunktion (Morris & Zetterman, 2011). Texten innehåller 157 ord och 289 stavelser. Klippet med spontantal innehöll mellan 92 och 192 stavelser. I föreliggande studie bedömdes varje deltagare med stamning utifrån både klippet med spontantal och klippet med uppläst text.

*Inspelningsutrustning.* Videoinspelningar gjordes med en HP Elite Book laptop, med mjukvaran Audacity 1.3 Beta och det externa ljudkortet Roland Quad-Capture.

*Logopedernas övergripande skattning, samt bedömning med SSI-3.* Sekretessavtal, instruktion för bedömning, testblanketter för skattning och bedömning med SSI-3, samt texten "Trapetskonstnären" skickades till deltagande logopedier per e-post eller post.



Inspelningarna lades i Dropbox, och en länk skapades så att logopederna fick tillgång till dem. Logopederna hade fem veckor på sig att göra sin bedömning, och kunde utföra uppgiften när och var det passade dem bäst. För beräkning av intrabedömarreliabilitet fick de två veckor efter inlämnad bedömning bedöma tio av inspelningarna en gång till.

I instruktionen för bedömning fick logopederna anvisningar om att först titta igenom alla inspelningar en gång och på testblanketten för skattning ringa in det alternativ av svårighetsgrad som de tyckte passade bäst för respektive deltagare utifrån samma indelningar som i SSI-3: mycket lätt, lätt, måttlig, svår och mycket svår. Då svårighetsgraden skattades utifrån det logopederna såg på inspelningarna var det stamningens synbara symptom (yttre stamning) som bedömdes. Vidare instruerades logopederna att det inte var tillåtet att ändra i skattningen vid senare tillfälle.

Efter den övergripande skattningen fick logopederna gå tillbaka och göra en utförlig SSI-3-bedömning. För att denna inte skulle bli alltför tidskrävande, samt för att efterlikna tidsramen i det kliniska arbetet, sattes en maxgräns på tre gånger för att titta på inspelningarna, två för bedömning av frekvens och en för skattning av medrörelser. I instruktionen var dock maxgränsen av misstag satt till två gånger. Logopederna instruerades därför via e-post att det var tillåtet att titta ytterligare en gång. Då informationen skickades hade dock en av logopederna redan gjort 15 av sina bedömningar. I instruktionen rekommenderades även logopederna att göra klart bedömningen av en deltagare under ett och samma tillfälle. De fick vid behov stoppa uppspelningen, men inte gå tillbaka. Vidare rekommenderades de att först titta på klippet med spontantal och göra en grov ortografisk transkription, och andra gången de tittade markera stamningstillfällena direkt på den transkriberade texten. Till klippet med uppläst text hade de, som tidigare nämnts, ”Trapetskonstnären” och här instruerades de att markera stamningstillfällena direkt på denna text. ”Trapetskonstnären” med markerade stamningstillfällen skickades tillbaka till författarna tillsammans med bedömningsblanketterna för SSI-3 och skattning.

Till stamningstillfällena räknades, enligt SSI-3-manualen, repetitioner och förlängningar (inklusive tysta förlängningar - blockeringar) av ljud eller stavelser. Repetitioner av enstaviga ord kunde räknas som stamning om ordet lät avvikande (t.ex. förkortat, förlängt, stackato, med spänningar). Omformuleringar, repetitioner av fraser eller hela ord, samt pauser utan spänningar räknades inte som stamningstillfällena.

Vid mätning av duration fick logopederna gå tillbaka och titta på delar av klippen igen, men utan att ändra något gällande bedömning av frekvens. De instruerades att uppskatta vilka stamningstillfällena de tyckte var de längsta, och mäta endast dessa, återigen för att göra bedömningen mindre tidskrävande. Durationen mättes i sekunder med en decimal. Logopederna meddelade efter bedömning av duration vilken sorts tidtagarur de använt, vilka var följande: Nordic time (Pearsson assessment), Asaklitt, Newport, samt tidtagaruren i en Samsung-mobil och en iPhone.

Medrörelsernas auditiva och visuella fenomen skattades. Dessa var som på originalblanketten indelade i kategorierna *Distraherande ljud*, *Ansiktsgrimaser*, *Huvudrörelser* och *Rörelser i extremiteter*. Dock syntes deltagarna bara från midjan och uppåt på inspelningarna, vilket medförde att eventuella medrörelser gällande ben och fötter i

kategorin *Rörelser i extremiteter* inte kunde skattas. Logopederna instruerades därför att skatta medrörelserna så gott det gick utifrån det de såg. Skattningen gjordes utifrån en skala från 0 till 5 där 0 = inga, 1 = ej märkbara såvida man inte letar efter dem, 2 = ej märkbara för en ovan observatör, 3 = distraherande, 4 = mycket distraherande och 5 = svåra och ser smärtsamma ut. Vid bedömningen av medrörelser var det inte heller tillåtet att gå tillbaka och ändra i de delar som redan bedömts.

Författarna beräknade %SS, medellängd på durationen av de tre längsta stamnings-tillfällena, samt poäng för samtliga delmoment. Dessa lades ihop till en totalpoäng, som omvandlades till en svårighetsgrad av stamning för respektive deltagare. Då det i SSI-3-manualen inte framgår hur många decimaler som ska användas vid beräkning av frekvens, och inte heller var gränsen för avrundning går, valde författarna att använda sig av en decimal och avrunda uppåt från 0,5. I durationsdelen var spannet för ”Flyktig” olika på manual och blankett, varav spannet från manualen (0.1 till 0.4 sek), som ansågs vara tydligast, valdes. 220 av 225 bedömningar var fullständigt ifyllda och togs med i beräkningen.

*Jämförelse mellan skattning och SSI-3.* Svårighetsgrad utifrån den övergripande skattningen jämfördes med svårighetsgraden på SSI-3. I samband med beräkningen av SSI-3 upptäcktes att det, då deltagarna fick en totalpoäng på 9 eller lägre, inte fanns någon motsvarande svårighetsgrad i manualen till SSI-3. För att jämförelse med skattningen skulle kunna göras tilldelades dessa deltagare den lägsta graden på SSI-3 – ”mycket lätt”, som egentligen motsvarar 10-17 poäng. En kontroll gjordes även där alla deltagare med SSI-3-poäng under 10 togs bort.

*Beräkning av OASES, samt jämförelse med SSI-3.* Den svenska översättningen av OASES (Grundström et al., 2007) användes i föreliggande studie. I samband med ITA-projektets inspelningar delades OASES-enkäter ut till varje deltagare, som de fyllde i och lämnade in direkt, eller tog med hem och skickade tillbaka ifyllda. Två av deltagarna skickade inte in sina enkäter, och kunde därmed inte tas med i jämförelsen mellan OASES och SSI-3.

*OASES.* Logopedstudenter på termin 5 beräknade deltagarnas resultat på OASES och förde in dessa i ett Excel-dokument som författarna fick tillgång till. Resultaten kontrollerades och jämfördes med resultaten på SSI-3. Jämförelser gjordes också med endast de tio frågorna i block B i del II, *Dina reaktioner på stamning* (se figur 1, nästa sida). Jämförelserna med denna del gjordes både utifrån totalpoäng på SSI-3, samt utifrån poäng på de respektive tre delarna.

B. Hur ofta brukar du...?

31. uppleva fysisk/kroppslig anspänning när du stammar
32. uppleva fysisk/kroppslig anspänning när du talar flytande
33. blinka med ögonen, göra grimaser, röra med armarna etc. när du stammar
34. titta bort eller undvika att titta på den du talar med
35. undvika att prata i vissa situationer eller med vissa personer
36. lämna en situation för att du tror att du kommer att stamma
37. inte säga det du vill säga (t ex undvika eller ersätta ord, vägra svara på frågor, beställa något som du inte vill ha för att det är lättare att säga)
38. använda utfyllnadsord eller startknep (t ex öh, harkla dig), eller ändra på något i ditt tal (t ex prata med dialekt) för att bli mer flytande. Obs: Detta syftar inte på tekniker som du kan ha lärt dig i behandling.
39. ha en stund med ökad stamning direkt efter att du stammat på ett ord
40. låta någon annan tala i ditt ställe

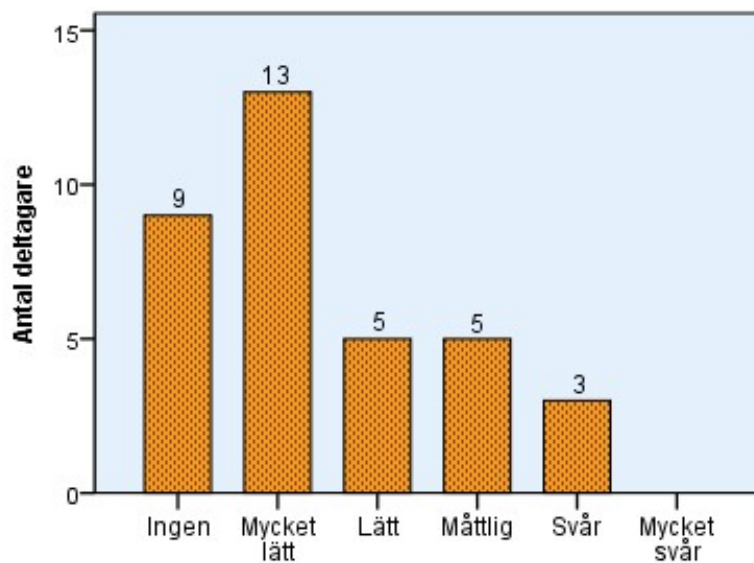
Figur 1. Block B ur Del II: Dina reaktioner på stamning i OASES.

### Statistisk analys

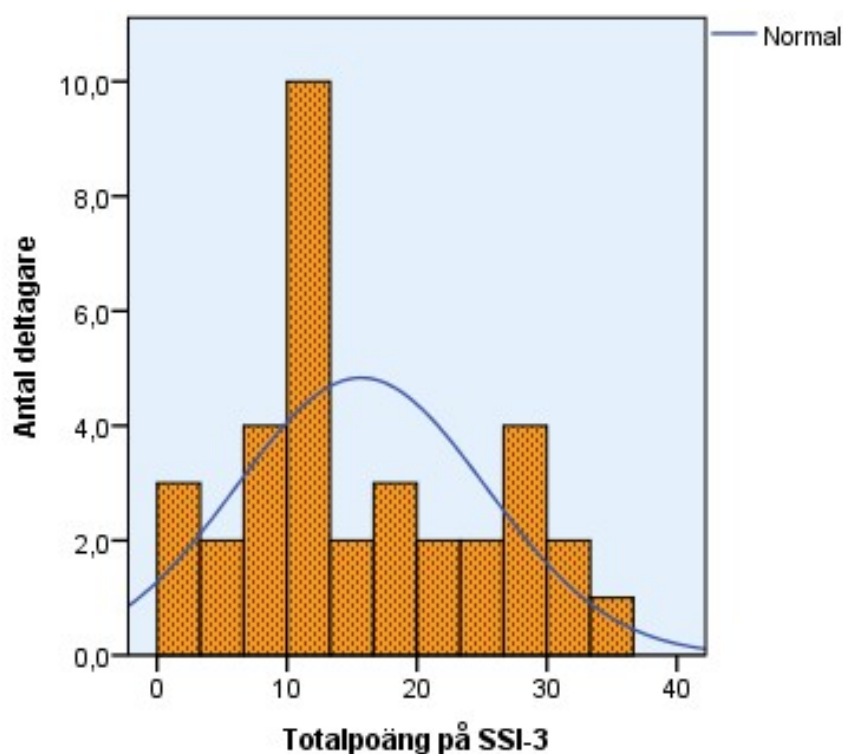
Insamlade data bearbetades i SPSS 22.0.

I figur 2 (se nästa sida) redovisas deltagarnas svårighetsgrad utifrån bedömningarna med SSI-3. Normalfördelningen i data granskades med mått för skevhet (skewness) och plattthet (kurtosis), där värdet för skevhet inte skulle överstiga 2, och värdet för plattthet inte skulle överstiga 4. Detta var samma värden som Manning och Gayle Beck (2013) utgick ifrån i sin studie om SSI-3 och OASES. Nästintill alla variabler var approximativt normalfördelade, och således kunde parametriska test användas. För normalfördelningen gällande deltagarnas totalpoäng på SSI-3, se figur 3 (nästa sida). Innan korrelationsberäkningarna gjordes kontrollerades data för eventuella "outliers". I de fall "outliers" hittades och ansågs ha haft en påverkan på resultaten, redovisas dessa. Signifikansnivån sattes till  $p < 0,05$ .

*Reliabilitet.* Interbedömarreliabilitet beräknades med ICC, Intra Class Correlation. Vid beräkningen valdes modellen "two-way random", då alla logopeders bedömde samtliga deltagare, och då både deltagare och logopeders hade tagits från en större population, samt typen "absolute agreement", då det som var av intresse i föreliggande studie var huruvida bedömarens resultat överensstämde, inte bara huruvida det fanns ett linjärt samband mellan bedömningarna. Konfidensintervallet sattes till 95%. Både värdet ICC SM ("single measure"), som lämpar sig bäst då en bedömningsmetod är avsedd att användas av en enskild bedömare, och ICC AM ("average measure"), för bedömningsmetoder avsedda att användas av flera bedömare (Shrout & Fleiss, 1979), anges i resultatdelen, då SSI-3 används såväl kliniskt som inom forskning. Tolkning av ICC-resultaten under föreliggande studie gjordes utifrån Fleiss (1986) förslag att ICC > 0,75 ska tolkas som "excellent", 0,4 - 0,75 som "fair to poor", och < 0,4 som "poor".



Figur 2. Deltagarnas svårighetsgrad på stamningen utifrån SSI-3.



Figur 3. Normalfördelningskurva över medelvärdet på deltagarnas totalpoäng, utifrån de fem logopedernas bedömningar med SSI-3.

Två beräkningar av intrabedömarreliabilitet gjordes. Det ickeparametriska testet Spearmans korrelationskoefficient användes för att beräkna korrelationen mellan första och andra bedömningen hos respektive logoped, då det bara var tio bedömningar per logoped som undersöktes. För att beräkna intrabedömarreliabiliteten hos samtliga logope-

ders första och andra bedömningar användes det parametriska testet Pearsons korrelationskoefficient, då bedömningarna här slogs ihop till totalt 50 stycken.

*Validitet.* Samtliga korrelationer mellan resultaten på SSI-3, OASES, och logopedernas övergripande skattning beräknades med Pearsons korrelationskoefficient, ”two-tailed”. När deltagarna med en totalpoäng på SSI-3 under 10 togs bort vid beräkning av korrelation mellan SSI-3 och den övergripande skattningen användes förutom Pearsons korrelationskoefficient även Spearmans korrelationskoefficient, då beräkningen endast innefattade 26 deltagare.

Interbedömarreliabiliteten undersöktes också hos logopedernas övergripande skattningar. Även denna beräknades med ICC, med samma inställningar som ovan.

## Resultat

### *Reliabilitet*

Interbedömarreliabiliteten på SSI-3, beräknad med ICC, mellan de fem logopederna var signifikant och mycket hög (”excellent”). För logopedernas totalpoäng och svårighetsgrad för respektive deltagare med stamning, se tabell 1. Det fanns även en mycket hög interbedömarreliabilitet på delarna *Frekvens* och *Duration*, medan interbedömarreliabiliteten var mycket hög gällande ”average measure” i delen *Medrörelser*, men måttlig (”fair”) gällande ”single measure” (se tabell 2, nästa sida). Sammantaget fanns alltså en hög samstämmighet i logopedernas bedömningar.

Tabell 1

*Totalpoäng (TP) samt stamningens svårighetsgrad (Grad) hos samtliga deltagare med stamning (SG), utifrån respektive logopeds bedömning med SSI-3.*

SG	Logoped 1		Logoped 2		Logoped 3		Logoped 4		Logoped 5	
	TP	Grad	TP	Grad	TP	Grad	TP	Grad	TP	Grad
<b>01</b>	17	m lätt	20	lätt	19	lätt	20	lätt	22	lätt
<b>02</b>	1	ingen	10	m lätt	7	ingen	6	ingen	-	-
<b>03</b>	<b>22</b>	<b>lätt</b>	<b>21</b>	<b>lätt</b>	<b>32</b>	<b>svår</b>	<b>20</b>	<b>lätt</b>	<b>25</b>	<b>måttlig</b>
<b>04</b>	12	m lätt	12	m lätt	13	m lätt	9	ingen	-	-
<b>05</b>	8	ingen	0	ingen	0	ingen	0	ingen	2	ingen
<b>06</b>	26	måttlig	25	måttlig	31	måttlig	31	måttlig	30	måttlig
<b>07</b>	10	m lätt	14	m lätt	10	m lätt	8	ingen	11	m lätt
<b>08</b>	<b>24</b>	<b>lätt</b>	<b>29</b>	<b>måttlig</b>	<b>29</b>	<b>måttlig</b>	<b>26</b>	<b>måttlig</b>	<b>33</b>	<b>svår</b>
<b>09</b>	8	ingen	7	ingen	8	ingen	7	ingen	10	m lätt
<b>10</b>	19	lätt	24	lätt	24	lätt	-	-	31	måttlig
<b>11</b>	22	lätt	24	lätt	22	lätt	21	lätt	27	måttlig
<b>12</b>	10	m lätt	11	m lätt	10	m lätt	9	ingen	13	m lätt
<b>13</b>	20	lätt	21	lätt	23	lätt	14	m lätt	22	lätt
<b>14</b>	7	ingen	5	ingen	9	ingen	8	ingen	7	ingen
<b>15</b>	32	svår	33	svår	34	svår	29	måttlig	36	svår
<b>16</b>	0	ingen	3	ingen	6	ingen	0	ingen	3	ingen

17	5	ingen	8	ingen	9	ingen	4	ingen	8	ingen
18	16	m lätt	17	m lätt	20	lätt	16	m lätt	22	lätt
19	15	m lätt	13	m lätt	13	m lätt	12	m lätt	9	ingen
20	13	m lätt	10	m lätt	11	m lätt	7	ingen	16	m lätt
21	14	m lätt	15	m lätt	17	m lätt	14	m lätt	16	m lätt
22	8	ingen	11	m lätt	13	m lätt	10	m lätt	9	ingen
23	26	måttlig	27	måttlig	28	måttlig	28	måttlig	30	måttlig
24	<b>37</b>	<b>m svår</b>	<b>37</b>	<b>m svår</b>	<b>41</b>	<b>m svår</b>	<b>27</b>	<b>måttlig</b>	<b>29</b>	<b>måttlig</b>
25	15	m lätt	19	lätt	17	m lätt	17	m lätt	16	m lätt
26	9	ingen	12	m lätt	12	m lätt	8	ingen	10	m lätt
27	12	m lätt	8	ingen	15	m lätt	8	ingen	11	m lätt
28	35	svår	31	måttlig	35	svår	30	måttlig	35	svår
29	26	måttlig	30	måttlig	29	måttlig	32	svår	-	-
30	20	lätt	17	m lätt	16	m lätt	15	m lätt	13	m lätt
31	<b>8</b>	<b>ingen</b>	<b>9</b>	<b>ingen</b>	<b>13</b>	<b>m lätt</b>	<b>8</b>	<b>ingen</b>	<b>20</b>	<b>lätt</b>
32	0	ingen	0	ingen	0	ingen	0	ingen	2	ingen
33	10	m lätt	10	m lätt	6	ingen	9	ingen	9	ingen
34	4	ingen	7	ingen	0	ingen	5	ingen	1	ingen
35	13	m lätt	14	m lätt	14	m lätt	15	m lätt	10	m lätt

Not. m = mycket. Avvikande värden (där svårighetsgraderna skiljer sig mer än ett steg) är fetmarkerade.

Avseende bedömningarnas råpoäng var interbedömarreliabiliteten på antal stavelser signifikant och mycket hög för "average measure", men endast acceptabel ("poor to fair") gällande "single measure". Interbedömarreliabiliteten var signifikant och mycket hög på %SS, antal stamningstillfällen och medelduration i sekunder. Se tabell 2 för mer information.

Tabell 2

*Interbedömarreliabilitet för respektive del i SSI-3, samt för utvalda råpoäng.*

	ICC SM	ICC AM
<b>Frekvens</b>	0,95 [0,92-0,97]	0,99 [0,98-0,99]
<b>Duration</b>	0,84 [0,76-0,91]	0,96 [0,94-0,98]
<b>Medrörelser</b>	0,63 [0,49-0,77]	0,90 [0,94-0,98]
<b>%SS</b>	0,91 [0,85-0,95]	0,98 [0,97-0,99]
<b>Stavelser spontantal</b>	0,45 [0,23-0,67]	0,81 [0,59-0,91]
<b>Stamningstillfällen</b>	0,91 [0,86-0,95]	0,98 [0,97-0,99]
<b>Medelduration i sekunder</b>	0,86 [0,78-0,92]	0,97 [0,95-0,98]

Not. Inom klamrarna redovisas konfidensintervall. Samtliga värden är signifikanta på 0,1-procentsnivån.

Den totala intrabedömarreliabiliteten för alla fem logopeder i SSI-3, beräknad med Pearsons korrelationskoefficient var signifikant och mycket hög ( $r = 0,94$ ,  $p < 0,001$ ). För total intrabedömarreliabilitet för samtliga logopeder på olika delar i SSI-3 mellan första och andra bedömningen, samt intrabedömarreliabilitet beräknad med Spearmans korrelationskoefficient för respektive logoped, se tabell 3 (nästa sida). Logopedernas upprepade bedömningar stämde alltså i hög grad överens med deras första bedömningar.

Tabell 3

*Intrabedömarreliabilitet, alltså korrelationen mellan respektive fem logopeders resultat på SSI-3-bedömning 1 och 2, gällande totalpoäng, delpoäng Frekvens, delpoäng Duration, delpoäng Medrörelser, antal stavelser i spontantal, antal stamningstillfällen, och medelduration i sekunder (sek.).*

Del i SSI-3	Log 1	Log 2	Log 3	Log 4	Log 5	Alla
<b>Totalpoäng</b>	0,97	1,0	0,84*	0,99	1,0	0,94
<b>Frekvens</b>	0,97	0,96	0,97	0,91	0,98	0,97
<b>Duration</b>	0,91	0,92	0,95	0,91	0,95	0,90
<b>Medrörelser</b>	0,82*	0,98	0,81*	0,75**	0,81*	0,75
<b>%SS</b>	1,00	0,99	1,00	0,90	1,00	0,99
<b>Stavelser spontantal</b>	0,55***	0,94	0,95	0,65**	0,96	0,83
<b>Stamningstillfällen</b>	1,00	1,00	0,98	0,97	0,98	0,99
<b>Medelduration i sek.</b>	0,92	0,96	0,94	0,95	0,91	0,94

*Not. Samtliga korrelationer är statistiskt signifikanta på 0,1-procentsnivån ( $p < 0,001$ ), förutom \* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \*\*\* $p = 0,097$ .*

I tabell 4 (se nästa sida) redovisas totalpoäng och svårighetsgrad för varje deltagare på respektive logopeds första och andra bedömning.

### Validitet

*Korrelation övergripande skattning och SSI-3.* Beräkning med Pearsons korrelationskoefficient mellan svårighetsgrad utifrån medelvärdet på totalpoängen i SSI-3 och genomsnittlig svårighetsgrad utifrån logopedernas övergripande skattning visade på en statistiskt signifikant, mycket stark korrelation ( $r = 0,92$ ,  $p < 0,001$ ). Korrelationen var densamma då de nio deltagare som hade fått ett resultat under 10 poäng (ingen stamning) på SSI-3 togs bort, både utifrån beräkning med Pearsons korrelationskoefficient ( $r = 0,92$ ,  $p < 0,001$ ), och med Spearmans korrelationskoefficient ( $\rho = 0,92$ ,  $p < 0,001$ ). Hos 20 av de 35 deltagarna (57 %) överensstämde svårighetsgraden mellan skattning och SSI-3 (då de med ingen stamning på SSI-3 fick graden ”mycket lätt”, för att kunna jämföras med skattningen). Då de nio deltagare med en totalpoäng under 10 på SSI-3 togs bort stämde svårighetsgraderna överens i 11 av 26 fall (42 %). Hos samtliga av resterande 15 deltagare, där skattning och SSI-3 inte överensstämde, låg den skattade svårighetsgraden ett steg ovanför svårighetsgraden utifrån SSI-3.

*Interbedömarreliabilitet övergripande skattning.* Även interbedömarreliabiliteten på skattningen beräknades med ICC och var signifikant och mycket hög (”excellent”) (ICC SM: 0,84 [konfidensintervall 0,75 – 0,90]; ICC AM: 0,96 [konfidensintervall 0,94 – 0,98], ( $p < 0,001$ ).

*Korrelation del II block B, OASES, och Medrörelser, SSI-3.* En signifikant svag korrelation hittades mellan delen gällande medrörelser i SSI-3 och del II, block B ( $r = 0,37$ ;  $p < 0,05$ ). När två ”outliers”, deltagare som hade avvikande höga resultat på respektive delar, togs bort ur beräkningen fanns det dock ingen signifikant korrelation

Tabell 4

Totalpoäng (P) samt stamningens svårighetsgrad (Gr) hos de deltagare som slumpades fram för undersökning av intrabedömarreliabilitet, på respektive logopeds första (1) och andra (2) bedömning med SSI-3.

SG	Logoped 1				Logoped 2				Logoped 3				Logoped 4				Logoped 5			
	P1	Gr 1	P2	Gr 2	P1	Gr 1	P2	Gr 2	P1	Gr 1	P2	Gr 2	P1	Gr 1	P2	Gr 2	P1	Gr 1	P2	Gr 2
<b>03</b>	22	lätt	27	måttlig	21	lätt	25	måttlig	<b>32</b>	<b>svår</b>	<b>22</b>	<b>lätt</b>	20	lätt	24	lätt	25	måttlig	28	måttlig
<b>08</b>	24	lätt	29	måttlig	29	måttlig	30	måttlig	29	måttlig	30	måttlig	26	måttlig	25	måttlig	33	svår	31	måttlig
<b>12</b>	10	m lätt	9	ingen	11	m lätt	13	m lätt	10	m lätt	12	m lätt	9	ingen	10	m lätt	13	m lätt	13	m lätt
<b>15</b>	32	svår	33	svår	33	svår	37	m svår	34	svår	35	svår	29	måttlig	31	måttlig	36	svår	35	svår
<b>19</b>	15	m lätt	16	m lätt	13	m lätt	15	m lätt	13	m lätt	12	m lätt	12	m lätt	10	m lätt	9	ingen	10	m lätt
<b>23</b>	26	måttlig	29	måttlig	27	måttlig	27	måttlig	28	måttlig	27	måttlig	28	måttlig	27	måttlig	30	måttlig	30	måttlig
<b>30</b>	20	lätt	25	måttlig	17	m lätt	20	lätt	16	m lätt	-	-	15	m lätt	14	m lätt	13	m lätt	16	m lätt
<b>31</b>	8	ingen	12	m lätt	9	ingen	12	m lätt	13	m lätt	8	ingen	8	ingen	6	ingen	20	lätt	24	lätt
<b>34</b>	4	ingen	5	ingen	7	ingen	4	ingen	0	ingen	5	ingen	5	ingen	4	ingen	1	ingen	9	ingen
<b>35</b>	13	m lätt	21	lätt	14	m lätt	17	m lätt	14	m lätt	10	m lätt	15	m lätt	12	m lätt	10	m lätt	12	m lätt

Not. m = mycket. Fetstilt markerar när skillnaden mellan svårighetsgraderna är mer än ett steg.



mellan delarna ( $r = 0,17$ ;  $p = 0,35$ ).

*Korrelation OASES och SSI-3.* Det fanns ingen signifikant korrelation mellan SSI-3 och OASES gällande totalpoäng ( $r = 0,01$ ,  $p = 0,96$ ).

## Diskussion

Huvudsyftet med föreliggande studie var att översätta SSI-3 och pröva det för svenska förhållanden, då detta tidigare inte har gjorts. Resultaten visade att SSI-3 totalt sett har en mycket hög reliabilitet, både gällande inter- och intrabedömarreliabilitet. Medrörelser fick en något lägre intrabedömarreliabilitet, samt även en lägre interbedömarreliabilitet, framförallt gällande "single measure". Korrelationsberäkningarna mellan SSI-3 och logopedernas övergripande skattning visade på ett starkt samband, vilket tyder på en god begreppsvaliditet hos bedömningsmaterialet. Ingen signifikant korrelation hittades mellan block B i del II, OASES, och *Medrörelser* i SSI-3, vilket kommer att diskuteras nedan. Det fanns inte heller någon korrelation mellan resultaten på SSI-3 och OASES, vilket överensstämmer med resultaten i tidigare internationella studier (Bragatto et al., 2012; Constantino et al., 2012, Manning & Gayle Beck, 2013), och indikerar låg social validitet för SSI-3 avseende de aspekter som tas upp i OASES.

I föreliggande studie beräknades interbedömarreliabiliteten på SSI-3 med ICC, och intrabedömarreliabiliteten med Pearsons och Spearmans korrelationskoefficient, då dessa bedömdes som de mest tillförlitliga metoderna. Tidigare reliabilitetsstudier av SSI, som har haft ett lägre antal deltagare (Riley, 1994; Lewis 1995, Bakhtiar et al., 2010), har dock beräknat reliabilitet med samstämmighet i procent (det lägsta av de två värden som jämförs divideras med det högsta och multipliceras med 100). Detta tillvägagångssätt kan ifrågasättas då samstämmigheten blir lägre vid en diskrepans mellan låga poäng än vid samma diskrepans mellan höga poäng. Procent samstämmighet kan heller inte beräknas när det ena värdet är 0, vilket också är en anledning till att denna metod inte användes i föreliggande studie. Jämförelser studierna emellan är därför svåra att göra annat än på en övergripande nivå. I samtliga tre tidigare studier har inter- och intrabedömarreliabiliteten varit hög för både totalpoäng, frekvens och duration (se tabell 5, nästa sida), vilket kan sägas motsvara resultaten i föreliggande studie. När det gäller medrörelser gjordes ingen sådan undersökning av Lewis (1995), då några av deltagarna fick 0 på denna del, men Bakhtiar et al. (2010) fick till skillnad från Riley (1994) en ganska låg reliabilitet på medrörelser (se tabell 5), vilket även var fallet i föreliggande studie, där denna del fick ett något lägre resultat på "single measure", samt på intrabedömarreliabilitet. Detta skulle kunna innebära att bedömningen av medrörelser är något mindre tillförlitlig inom klinisk verksamhet.

Tabell 5

*Samstämmighet i procent mellan (interbedömarreliabilitet) och inom (intrabedömarreliabilitet) bedömare i studierna av Riley (1994) (R), Lewis (1995) (L) och Bakhtiar et al. (2010) (B).*

Del i SSI-3	Interbedömarreliabilitet				Intrabedömarreliabilitet			
	R: Eb	R: Ft	L	B	Reb	Rf	L	B
<b>Totalpoäng</b>	93%	-	92%	86%	-	-	89%	89%
<b>Frekvens</b>	91%	91%	93%	87%	87%	94%	93%	91%
<b>Duration</b>	85%	88%	85%	83%	86%	96%	85%	93%
<b>Medrörelser</b>	83%	-	-	54%	-	-	-	62%

*Not. Eb = erfarna och tränade bedömare, Ft = forskningsteam.*

Trots att föreliggande studie hade en mycket hög interbedömarreliabilitet på SSI-3 överensstämde svårighetsgraden mellan samtliga fem logopeders bedömningar endast för tio av 35 deltagare (se tabell 1). Då angränsande svårighetsgrader i vissa fall skiljer sig åt med endast en poäng är det dock rimligt att även tolka logopederna som samstämmiga i de fall där bedömningarna resulterat i två olika, men intilliggande svårighetsgrader. Om dessa bedömningar innefattas i beräkningarna var logopederna samstämmiga på 31 av 35 deltagare. Intrabedömarreliabiliteten i föreliggande studie var också mycket hög, och här överensstämde svårighetsgraden mellan respektive logopeds två bedömningar i 34 av 50 fall. Om intilliggande svårighetsgrader räknas överensstämde 49 av bedömningarna.

Hos de fyra deltagare där skillnaden på de olika logopedernas bedömda svårighetsgrad på SSI-3 var större än ett steg, var en orsak i samtliga fall att medrörelserna hade skattats olika. Utöver detta skilde sig bedömningarna även åt gällande duration hos en av deltagarna, och gällande antal stamningstillfällen hos en annan. Dessa två deltagare hade gemensamt att de ofta repeterade fraser eller hela ord, vilket förmodligen några av logopederna räknade som stamningstillfällen, trots att detta inte stämde med instruktionens anvisningar. Hos en av deltagarna där medrörelserna skattats olika fanns det också en diskrepans som var större än ett steg mellan en av logopedernas första och andra bedömning. Under bedömning två hade dock logopeden ändrat sin skattning och då fått samma svårighetsgrad som de andra logopederna.

I en studie av Hall et al. (1987) undersökte man hur väl svårighetsgraderna överensstämde på tio logopeders bedömningar med SSI-3 av två personer med stamning. Man fann en samstämmighet mellan logopederna på 75 %. Då samstämmigheten beräknades på samma sätt i föreliggande studie blev resultatet på samstämmighet mellan logopederna 79 %. Den samlade intrabedömarreliabiliteten låg på  $r = ,97$ . Föreliggande studies resultat är alltså jämförbara med de hos Hall et al. (1987). Detta pekar på en hög tillförlitlighet vid klinisk användning av SSI-3, då det inom kliniskt arbete oftast är en och samma logoped som har en patient med stamning i behandling. Dock bör vikten av att inte bara titta på svårighetsgrad, utan också totalpoäng, vid tolkning av SSI-3-resultat, betonas.

I föreliggande studie fanns en lika hög reliabilitet gällande råpoäng som skalpoäng i SSI-3, förutom på antal stavelser, som hade en markant lägre reliabilitet (se tabell 2 och

3). Detta resultat skiljer sig från det i Lewis (1995), där man fann en lägre reliabilitet hos råpoäng (%SS och medelduration i sekunder) än SSI-resultat. Att antal stavelser fick en förhållandevis dålig reliabilitet i föreliggande studie kan antagligen till viss del förklaras av att logopederna bara fick titta på inspelningarna en gång vid beräkning av dessa. Noterbart är dock att det varierande stavelseantalet har haft en så pass liten inverkan på %SS, frekvenspoäng, och följaktligen totalresultat på SSI-3. Gällande råpoäng ställer sig författarna även frågande till att durationen räknas i sekunder med en decimal, då det med tidtagarur endast är möjligt att mäta minst halva sekunder (St. Louis, 2012). Synpunkter finns även på spannet för duration, som upplevs vara för litet. Detta då små skillnader i duration leder till en stor skillnad i poäng i SSI-3. Önskvärt vore därför att utöka tidsspannet för duration, så att större skillnader, som är mer avgörande för kommunikationen, avspeglas i poängsättningen. Det är också av stor vikt vid bedömning med SSI-3 att uppmärksamma de enskilda delarnas (frekvens, duration och medrörelser) poäng. Detta då SSI-3:s totalpoäng och svårighetsgrad inte speglar fördelningen av poäng mellan de olika delarna.

En jämförelse mellan SSI och en övergripande skattning av stamningens svårighetsgrad, gjord av logopeder, har tidigare inte gjorts. Resultatet i föreliggande studie går dock i linje med en studie av O'Brian, Packman, Onslow och O'Brian (2004) där man fann en hög korrelation mellan skattning av yttre stamning och %SS. Den övergripande skattningen hade i föreliggande studie också en hög interbedömarreliabilitet, om än inte lika hög som SSI-3. Med tanke på den höga korrelationen mellan SSI-3 och skattning kan man fråga sig om ett bedömningsmaterial som SSI-3 alltid är det mest lämpade, i synnerhet då denna bedömning är mer tidskrävande än en skattning. En skattning skulle möjligtvis kunna vara tillräcklig om logopeden som ska bedöma stamningen bara träffar patienten en gång, vilket exempelvis förekommer inom forskning. Däremot kan man tänka sig att skattningen skulle bli mindre tillförlitlig om logopeden träffar patienten flera gånger under behandling och vänjer sig vid hans tal. Detta förstärker vikten av att ha ett bedömningsmaterial testat för reliabilitet och validitet, för att kunna mäta förändringar i den yttre stamningen, under och efter behandling.

Ingen tydlig korrelation mellan delen *Medrörelser* i SSI-3 och OASES Block B ur del II "Dina reaktioner på stamning" kunde påvisas. I den sistnämnda delen inleds varje fråga med "Hur ofta brukar du...?", och behandlar personens upplevda undvikande-beteenden och medrörelser i samband med stamning. Framförallt fråga 31-34 (se figur 1) berör liknande aspekter som det som skattas i SSI-3. Att inte alla frågor direkt behandlar det som mäts i skattningen av medrörelser, skulle kunna vara en förklaring till den svaga korrelationen. Sammanfattningsvis är det svårt att utifrån detta resultat dra någon slutsats kring begreppsvaliditeten hos SSI-3.

Att SSI-3 inte korrelerar med OASES, och följaktligen inte kan antas fånga upp patientens känslor och tankar kring stamningen, ger bedömningsmaterialet en bristande social validitet. I manualen för SSI-3 rekommenderas dock att testet används som en del i en mer omfattande stamningsbedömning, där bland annat självskattning kan ingå (Riley, 1994). Här hävdas alltså inte att bedömningsmaterialet skulle vara tillräckligt övergripande för att kunna bedöma stamningen i sin helhet. Problemet med den sociala validiteten hos SSI-3 kan istället sägas ha att göra med bedömningsmaterialets titel; *Stuttering Severity Instrument*, som indikerar att bedömningsmaterialet mäter stamning-

ens svårighetsgrad. I manualen står det att man med denna tredje version av SSI har insett att bedömningsmaterialet bara till en del beskriver svårighetsgrad och att förlitande på bara kvantifierbara testresultat kan leda till inkompleta och inkorrekta slutsatser (Riley, 1994). Varför Riley i denna version väljer att i andra delar av manualen ändå använda begreppet ”svårighetsgrad”, samt att ha kvar begreppet i titeln, kan ifrågasättas, då användningen av begreppet är missvisande och leder till en förvirring kring vad testet avser att mäta.

Manning (2010) anser att Mehrabian och Reeds (1969) formel för att fastställa svårighetsgrad: ”Severity = Distress x Uncontrollability x Frequency” lämpar sig speciellt bra för stamning. En persons oro (”distress”) gällande stamningen och oförmåga att kontrollera den, kan ibland, men inte alltid, avspeglas i frekvens, duration eller medrörelser, och fångas därmed inte upp helt av SSI-3. Även utifrån Yaruss och Quesals (2004) modell över hur ICF kan appliceras på stamning blir det tydligt att enbart vissa aspekter av stamningen, de som innefattas i ”kroppsfunktion”, mäts med en SSI-bedömning. Aspekter relaterade till ”aktivitet och delaktighet” samt ”personliga faktorer” behandlas alltså inte.

Enligt Manning och Gayle Beck (2013) bör det som benämns som svårighetsgrad även vara stabilt över tid. Ett utmärkande drag hos den yttre stamningen är, som bekant, att den har en naturlig variation, från dag till dag, och i olika perioder och kommunikativa situationer (Constantino et al., 2012), vilket är ytterligare en anledning till varför begreppet ”severity” är missvisande. Om det av SSI-3:s titel skulle framgå att det som mäts är den yttre stamningen, och inte stamningens svårighetsgrad, skulle den bristande sociala validiteten hos bedömningsmaterialet inte utgöra ett problem. I linje med Manning och Gayle Beck (2013), som alltså menar att det snarare är frekvensen än svårighetsgraden på stamningen som mäts i SSI-3, skulle ett förslag kunna vara att byta namn från Stuttering Severity Instrument till något i stil med ”Instrument for Overt Stuttering”, eller på svenska ”Instrument för bedömning av yttre stamning”.

Att syftet med ITA-projektet var ett annat än i föreliggande studie skulle kunna ses som problematiskt, då all inhämtning och hantering av material var avsett för annat ändamål. Rekryteringen till ITA-projektet skedde bland annat via Stamningsföreningen och logopederna i Västra Götaland. Manning (2010) menar att stamningsforskning ofta baseras på personer som sökt sig till sjukvården, vilket kan ge en skev bild av verkligheten. Detta skulle kunna innebära att studiens deltagare inte är representativa för populationen. Vidare är ITA-projektets hantering av material något inkonsekvent. Detta då deltagarna under klippen med spontantal pratar olika länge, och då antalet stavelser varierar mellan 92 och 190. I manualen för SSI-3 rekommenderas minst 200 stavelser som underlag för bedömning. Denna rekommendation minskar i SSI-4 till 150 stavelser, som även ITA-projektet strävade efter att uppnå. Todd et al. (2014) hävdar att minst 200 stavelser behövs vid bedömning av stamning för att uppnå tillförlitliga resultat, då man sett att färre antal stavelser genererar lägre SSI-resultat. Därför är det problematiskt att samtliga spontantalsklipp i föreliggande studie innehåller färre än 200 stavelser. Några logopederna påpekade också bristande ljudkvalitet i ett antal videofilmer. Att videofilmerna skulle bedömas via en länk och inte fick laddas ner ledde också till att klippen i några fall hackade eller helt stängdes av, vilket skulle kunna ha haft en påverkan på resultatet.

Förutom att delen *Medrörelser* i sig är den mest svårbedömda i SSI-3 kan bedömningen av dessa ha försvårats ytterligare i föreliggande studie, då deltagarna på inspelningarna enbart syntes från midjan och uppåt, samt då det inte framkom hur många testledare som närvarade vid inspelningarna, vilket påverkade bedömningen av deltagarnas ögonkontakt. Logopedernas bedömning av rörelser som inte sammanfaller med ett stamningstillfälle verkar även ha bedömts olika. Detta skulle kunna bero på att det i föreliggande studies instruktion inte poängterades att det i manualen för SSI-3 står att medrörelser ska ackompanjera stamningen (Riley, 1994). Det är därför heller inte förvånande att även rörelser som är en form av undvikandebeteenden, där personen lyckas undvika ett stamningstillfälle (enligt Rileys definition), av vissa logopeder har skattats som medrörelser. Undvikandebeteenden skulle dock likväl kunna ses som stamningstillfällen (Manning, 2010). Enligt Cordes och Ingham (1994) finns det ett problem i alla nuvarande definitioner av stamning med att differentiera mellan stamning och de kompensatoriska strategier som vissa använder för att undvika stamning. Detta gäller även för SSI-3, där det inte framgår av manualen hur ett undvikandebeteende ska tolkas (Riley, 1994).

SSI-3:s lägsta svårighetsgrad av stamning, ”mycket lätt”, börjar först vid en totalpoäng på 10. För att kunna jämföra SSI-3-bedömningarna med skattningen fick denna svårighetsgrad därför även sättas på de bedömningar som hade en totalpoäng på 0-9, vilket var fallet hos nio av deltagarna. Vid den kontroll som gjordes av författarna, där dessa deltagare togs bort, var korrelationen mellan skattning och SSI-3 likadan som då de räknades med. Att den lägsta graden av stamning var ”mycket lätt” i den övergripande skattningen är dock problematiskt då detta blev det enda rimliga alternativet i de fall där deltagaren inte stammade alls under inspelningarna. Detta kan i sin tur ha påverkat logopedernas val av grad när de verkligen bedömde att en deltagare hade mycket lätt stamning, vilket möjligtvis skulle kunna vara en förklaring till att den skattade svårighetsgraden, i samtliga fall där svårighetsgraderna inte överensstämde, låg ett steg över svårighetsgraden utifrån SSI-3.

När det gäller kliniska implikationer av resultat från föreliggande studie och tidigare forskning finns ett par saker som är värda att notera. Avvikande prosodi, inklusive ”pitch rise”, samt flera repetitioner av ett och samma ord förekom hos deltagarna i den aktuella studien. Dessa innefattas dock inte i SSI-3-manualens definitioner av stamningstillfällen. Att veta exakt vad som ska räknas som ett stamningstillfälle är svårt, bland annat då det finns olika definitioner av vad som är normalt icke-flyt respektive stamning (Cordes & Ingham, 1994; Constantino et al., 2012). Dessutom poängteras det i manualen för SSI-3 att de kvantifierbara resultaten begränsas av definitionerna av stamningstillfällen, men att de som används har valts ut för att de utgör en typ av oflyt som sällan förekommer hos personer som inte stammar (Riley, 1994). Vidare är det faktum att stamningen har en naturlig variation problematiskt vid mätning av förändringar i den yttre stamningen under och efter behandling. Constantino et al. (2012) föreslår att en ”baseline” av ett flertal mätningar görs innan behandling, och även att flera mätningar behöver göras för att mäta behandlingsresultatet. Det är också viktigt att göra mätningar i olika situationer, och med olika samtalspartners. Ett bedömningsmaterial som SSI skulle då kunna fungera inom klinik och forskning, om man kunde hitta ett mönster i variationen, ett spann som stamningen vanligtvis varierar inom.

Frågan är dock om det, i den kliniskt verksamma logopedens tidspressade schema, finns tid för upprepade mätningar av detta slag. I studien av Constantino et al. (2012), där det gjordes dagliga mätningar på personer med stamning som inte gick i behandling, hade alla utom en av deltagarna blivit "friskförklarade" någon gång under studiens gång, om man bara hade utgått ifrån resultaten på SSI-4. Det finns dessutom exempel på patienter som har fått en högre stanningsfrekvens efter avslutad behandling, till följd av en minskning av undvikandebeteenden (Manning, 2010), som antagligen grundat sig på att patienten blivit bättre på att hantera sina tankar och känslor kring stamningen. Det är således inte självklart vad som ska ses som en lyckad behandling. Vid utvärdering av behandling är det därför viktigt att inte bara fokusera på den yttre stamningen.

För framtida användning av den svenska versionen av SSI-3 är det viktigt att påpeka att bedömningarna alltid utförs på likvärdigt sätt. Detta då man har sett att en signifikant högre totalpoäng uppstår när en SSI-bedömning görs med hjälp av en inspelning istället för under mötet med patienten (Howell, Soukop-Ascencao, Davis & Rusbridge, 2011). I framtiden hade det även varit önskvärt med ett testbatteri för stamning, där alla aspekter av stamningen testades, samt där det var tydligt definierat hur undvikandebeteenden och kompensatoriska strategier ska tolkas. I SSI-4 har ett självskattningsformulär och en bedömning av "naturalness" lagts till bedömningen (Riley, 2009). Den senare kan antas fånga upp fenomen som "pitch rise", medan den förra kan bidra till en mer övergripande bild av stamningen. De nya delarna är dock inte obligatoriska för testningen. Ett första steg mot ett mer omfattande bedömningsmaterial skulle kunna vara att göra dessa delar obligatoriska. Det är också av yttersta vikt att SSI-4 testas för reliabilitet och validitet. Exempelvis skulle en prövning av innehållsvaliditet kunna göras genom att fråga personer med djupgående erfarenhet av stamning (personer med stamning eller erfarna stanningslogopeder), hur de uppfattar bedömningsmaterialen. Vidare skulle en prövning av reliabiliteten hos SSI-3 behöva göras med spontantalsdelar innehållande minst 200 stavelser.

Sammanfattningsvis har SSI-3 fördelar såsom god interbedömarreliabilitet och att det innehåller normvärden samt kan användas både inom klinik och forskning (Howell et al., 2011; Jani, Huckvale & Howell, 2013). Begreppet "severity" är dock missvisande och leder till förvirring kring vad det faktiskt är som mäts med SSI-3. Slutsatsen som kan dras är ändå att SSI-3 har en relevans för att bedöma yttre stamning, som enligt Yaruss och Quesals (2004) modell av ICF ingår i "kroppsfunktion". Med detta som grund har författarna valt titeln "Instrument för bedömning av yttre stamning" för den svenska SSI-3-blanketten. Av vikt vid bedömning är att ha den yttre stamningens naturliga variation i åtanke vid tolkning av resultaten, och att göra upprepade testningar, framförallt då SSI-3 används inom forskning. Inom klinisk praktik är det dock kanske mer tidseffektivt att istället tolka resultaten på SSI-3 utifrån en jämförelse med de mer stabila resultaten på självskattningsformuläret OASES, som enligt ICF-modellen mäter det som innefattas i "aktivitet och delaktighet" och "personliga faktorer" (Yaruss & Quesal, 2004). Grundläggande vid bedömning med SSI-3 är alltså, som Riley (1994) själv nämner, att inte se SSI-3 som en helhetsbedömning, utan även att göra en gedigen anamnesupptagning, och att samtala med och testa patienten med andra bedömningsmaterial för att få en mer heltäckande bild av stamningen. Det har, som tidigare nämnts, saknats ett bedömningsmaterial för yttre stamning i Sverige. Användandet av utprövade bedömningsmaterial kan ses som ett led i logopeders önskan

att inom klinik arbeta evidensbaserat. Föreliggande studie är ett steg på vägen mot en sådan möjlighet för logopedier som arbetar i en svensk kontext.

## Referenser

- Bakhtiar, M., Seifpanahi, S., Ansari, H., Ghanadzade, M., Packman, A. (2010) Investigation of the reliability of the SSI-3 for preschool Persian-speaking children who stutter. *Journal of Fluency Disorders* 35, 87-91.
- Beilby, J. M., Byrnes, M. L., & Yaruss, J. S. (2012). Acceptance and commitment therapy for adults who stutter: Psychosocial adjustment and speech fluency. *Journal of Fluency Disorders*, 37(3), 289-299. doi:10.1016/j.jfludis.2012.05.003
- Boberg, E., & Kully, D. (1994). Long-term results of an intensive treatment program for adults and adolescents who stutter. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37(5), 1050-1059.
- Bloodstein, O. & Bernstein Ratner, N. (2008). *A handbook on stuttering*. (6:e upplagan). Clifton Park, New York: Thomson Delmar Learning.
- Bragatto, E. L., Osborn E., Yaruss J.S., Quesal R., Schiefer A.M., & Chiari B.M. (2012). Brazilian version of the Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering – Adults protocol (OASES-A). *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 24(2), 145-51.
- Constantino, C., Yaruss, J. S., Leslie, P., & Quesal, R. (2012). *Day-to-day variability of stuttering*. I tidskrift presenterad för the American Speech-Language-Hearing Association Atlantas årliga möte.
- Cordes, A.K. & Ingham, R.J. (1994). The reliability of observational data: II. Issues in the identification and measurement of stuttering events. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37(2), 279-294.
- Fleiss, J. L. (1986). *The design and analysis of clinical experiments*. New York: Wiley.
- Guitar, B. (2006). *Stuttering - an integrated approach to its nature and treatment*. (3:e upplagan). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hall, D., Lynn, J. M, Altieri, J., Segers, V. D., & Conti, D. (1987). Inter-intrajudge reliability of the stuttering severity instrument. *Journal of Fluency Disorders*, 12(3), 167-173. doi:10.1016/0094-730X(87)90023-4
- Hancock, K., & Craig, A. (2002). The effectiveness of re-treatment for adolescents who stutter. *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*, 7(3), 138-156.
- Harbom, A-C. & Åhs, M. (2009). *Svensk utprovning av ett bedömningsmaterial inom stamningsområdet: Genomgripande bedömning av talarens upplevelse av stamning (TUS)*. (Magisteruppsats). Stockholm: Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik, Karolinska institutet. Tillgänglig: [http://www.clintec.ki.se/Exam\\_logopedi/pdf/321.pdf](http://www.clintec.ki.se/Exam_logopedi/pdf/321.pdf)
- Howell, P., Soukop-Ascencao, T., Davis, S., & Rusbridge S. (2011). Comparison of alternative methods for obtaining severity scores of the speech of people who stutter. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 25(5), 368–378. doi:10.3109/02699206.2010.538955
- Jani, L., Huckvale, M., & Howell, P. (2013). Procedures used for assessment of stuttering frequency and stuttering duration. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 27(7), 853-861. doi: 10.3109/0269 9206.2013.809791
- Lewis, K. E. (1995). Do SSI-3 scores adequately reflect observations of stuttering behaviours? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4, 46-59
- Manning, W. H. (2010). *Clinical decision making in fluency disorders*. (3:e upplagan). Clifton Park, New York: Delmar, Cengage Learning.
- Manning, W. H., & Gayle Beck, J. (2013) The role of psychological processes in



- estimates of stuttering severity. *Journal of Fluency Disorders*, 38(4), 356–367. doi:10.1016/j.jfludis.2013.08.002
- Mehrabian, A., & Reed, H. (1969). Factors influencing judgments of psychopathology. *Psychological Reports*, 24(1), 323-330.
- Morris, U. & Zetterman, H. (2011). *Från bondgård till cirkus. Konstruktion av en högläsningstext för bedömning av röst- och talfunktion och talandning.* (Magisteruppsats). Stockholm: Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik, Karolinska institutet. Tillgänglig: [http://www.clintec.ki.se/Exam\\_logopedi/pdf/338.pdf](http://www.clintec.ki.se/Exam_logopedi/pdf/338.pdf)
- O'Brian, S., Packman, A., Onslow, M., & O'Brian, N. (2004). Measurement of stuttering in adults: Comparison of stuttering-rate and severity-scaling methods. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1081-1087. doi:10.1044/1092-4388(2004/080)
- Plexico, L., Manning, W., & Levitt, H. (2009). Coping responses by adults who stutter: I. Protecting the self and others. *Journal of Fluency Disorders*, 34(2), 87-107. doi:10.1016/j.jfludis.2009.06.001
- Ramberg, C. & Samuelsson, C. (2008). Stamning och skenande tal hos vuxna och ungdomar. I L. Hartelius, U. Nettelbladt, & B. Hammarberg (Red.), *Logopedi* (ss. 445-455). Lund: Studentlitteratur.
- Riley, G. D. (1972). A Stuttering Severity Instrument for children and adults. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 37, 314-321.
- Riley, G. D. (1980). *Stuttering Severity Instrument for adults and children (SSI-R)*. Riley, G. D. (1994). *The Stuttering Severity Instrument for adults and children (SSI-3)*. Riley, G. D. (2009). *The Stuttering Severity Instrument for adults and children (SSI-4)*.
- Schlosser, R. (1999). Social validation of interventions in augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 15(4), 234-247. doi:10.1080/07434619912331278775
- Socialstyrelsen. (2010). *Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – Systematisk förteckning, svensk version 2011 (ICD-10-SE) (2:a upplagan)*. (Socialstyrelsen 2010). Stockholm: Fritzes.
- St. Louis, K. O., (2012). Measurement issues in fluency disorders. I N. B. Ratner, J. A. Tetnowski (Red.), *Current issues in stuttering research and practice* (2:a upplagan) (ss. 61-86). New Jersey: Psychology Press.
- Sundqvist, M., Åsberg Johnels, J., Hartelius, L., Alm, Per., & Laakso, K. (2015). *Motor timing in adults with developmental stuttering. Opublicerat manus till artikel, Göteborgs universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborg.*
- Todd, H., Mirawdeli, A., Costelloe, S., Cavenagh, P., Davis, S., & Howell, P. (2014). Scores on Riley's Stuttering Severity Instrument versions three and four for samples of different length and for different types of speech material. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 28(12), 912-926. doi: 10.3109/02699206.2014.926991
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: World Health Organization.
- Yaruss, J. S. (2010). Assessing quality of life in stuttering treatment outcomes research. *Journal of Fluency Disorders*, 35(3), 190-202. doi:10.1016/j.jfludis.2010.05.010
- Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2004). Stuttering and the International Classification of Functioning, Disability, and Health: an update. *Journal of Communication Disorders*, 37(1), 35-52.
- Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2006): Overall Assessment of the Speaker's Experience

of Stuttering (OASES): documenting multiple outcomes in stuttering treatment. *Journal of Fluency Disorders* 31(2), 90-115.

Svensk övers: Grundström P., Johannisson T., Samson I., & Wennerfeldt S. (2007).

Yaruss, J. S., Quesal, R.W., Reeves, L., Molt, L. F., Kluetz, B., Caruso, A. J., McClure, J. A., & Lewis, F. (2002). Speech treatment and support group experiences of people who participate in the National Stuttering Association. *Journal of Fluency Disorders*, 27(2), 115-134. doi:10.1016/S0094-730X(02)00114-6

# SSI-3

## Instrument för bedömning av yttre stamning

### FORMULÄR FÖR TESTDATA OCH FREKVENSBERÄKNING FÖR LÄSARE.

#### Personuppgifter

Namn \_\_\_\_\_

Kön  man  kvinna  annat

Födelsedatum \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Testutförare \_\_\_\_\_

#### FREKVENNS

##### 1. Taluppgift

Procent	Poäng
1	2
2	3
3	4
4-5	5
6-7	6
8-11	7
12-21	8
22 eller mer	9

##### 2. Läsuppgift

Procent	Poäng
1	2
2	4
3-4	5
5-7	6
8-12	7
13-20	8
21 eller mer	9

Poäng frekvens (använd 1 +2)

#### DURATION

Medellängd av de tre längsta stamningstillfällena  
beräknade till närmaste tiondels sekund.

	Poäng
Flyktig (0,5 sek eller mindre)	2
½ sekund (0,5 sek-0,9 sek)	4
1 sekund (1,0-1,9 sek)	6
2 sekunder (2,0-2,9 sek)	8
3 sekunder (3,0-4,9 sek)	10
5 sekunder (5,0-9,9 sek)	12
10 sekunder (10,0-29,9 sek)	14
30 sekunder (30,0-59,9 sek)	16
1 minut (60 sek eller mer)	18

Poäng duration (2-18)

#### MEDRÖRELSER

##### Utvärderingsskala

- 0 = inga
- 1 = ej märkbara såvida man inte letar efter dem
- 2 = knappt märkbara för en naiv observatör
- 3 = distraherande
- 4 = mycket distraherande
- 5 = svåra och ser smärtsamma ut

Distraherande ljud	Hörbar andning, visslande, sniffande, blåsande, klickande ljud.	0	1	2	3	4	5
Ansiktsgrimaser	Ryckiga käkrörelser, tungprotrusion, ihoppressade läppar, spända käkmuskler.	0	1	2	3	4	5
Huvudrörelser	Bakåt, framåt, bortvänt, ringa ögonkontakt, ständigt omkringtittande.	0	1	2	3	4	5
Rörelser i extremiteter	Arm- och handrörelser, händer vid ansikte, bålrörelser, benrörelser, stampande eller gungande med foten.	0	1	2	3	4	5

Poäng medrörelser

#### TOTALPOÄNG

Frekvens \_\_\_\_\_ + Duration \_\_\_\_\_ + Medrörelser \_\_\_\_\_ =

Percentil \_\_\_\_\_  
Svårighetsgrad \_\_\_\_\_

# FREKVENSBERÄKNINGAR

## TAL I KLINISK MILJÖ 1

Antal stavelser (mellan 200 och 500 stavelser) \_\_\_\_\_

Stamningstillfällena (markera nedan eller använd separat papper) \_\_\_\_\_

$$\text{Beräkning } \frac{\text{stamningstillfällena}}{\text{antal stavelser}} = \text{_____} \times 100 = \text{_____} \%SS$$

---

## TAL I KLINISK MILJÖ 2

Antal stavelser \_\_\_\_\_

Stamningstillfällena \_\_\_\_\_

$$\text{Beräkning } \frac{\text{stamningstillfällena}}{\text{antal stavelser}} = \text{_____} \times 100 = \text{_____} \%SS$$

---

## TAL I HEMMILJÖ (valbart)

Antal stavelser \_\_\_\_\_

Stamningstillfällena \_\_\_\_\_

$$\text{Beräkning } \frac{\text{stamningstillfällena}}{\text{antal stavelser}} = \text{_____} \times 100 = \text{_____} \%SS$$

---

Taltest 1	+	Taltest 2	+	Taltest 3		Medel
						%SS
_____ %SS	+	_____ %SS	+	_____ %SS	=	_____ = _____

Dividerat med antal test (2 eller 3)