



MEDICINSKA FAKULTETEN
Lunds universitet

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

OMAS (Oral Motor Assessment Scale) – svensk översättning och klinisk utvärdering

Frida Andersson, Ellen Johansson

Logopedutbildningen, 2015
Vetenskapligt arbete, 30 högskolepoäng

Handledare: Pernille Holck och Emma Gotthardsson

SAMMANFATTNING

Syftet med arbetet var att översätta, kliniskt utvärdera, reliabilitetstesta och validera OMAS (Oral Motor Assessment Scale) samt att undersöka om de logopeder som använt sig av instrumentet anser att det är kliniskt användbart i Sverige. Litteraturen visar att prevalensen för orofaryngeal dysfagi hos barn med cp är hög och att det därför är viktigt att tidigt screena alla barn med diagnosen. I Sverige saknas i dagsläget ett gemensamt bedömningsinstrument för oralmotorik och dysfagi. Under arbetet med översättningen och utvärderingen av OMAS har ett tydligt intresse för ett lättanvänt screeningverktyg visat sig hos svenska logopeder. Trots omfattande rekryteringsförsök deltog i denna studie endast sju logopeder varav fyra genomförde en bedömning med OMAS. De deltagande logopederna besvarade elektroniska enkäter som utformats för att undersöka skalans validitet. Den ena besvarades efter bedömning med OMAS och den andra besvarades av de tre logopeder som inte hade möjlighet att genomföra en bedömning. Resultatet visar att de logopeder som använt OMAS är positiva till att använda sig av screeningverktyget i sin kliniska verksamhet. Framtida studier bör göras med modifieringar av materialet och större antal forskningspersoner.

Nyckelord: OMAS, screening, cerebral pares, dysfagi, oralmotorik, översättning

ABSTRACT

The aim of this study was to translate, clinically evaluate, measure reliability and validate OMAS (Oral Motor Assessment Scale), and examine if the speech- and language therapists who used the instrument consider it to be clinically useful in Sweden. The literature shows that the prevalence for oropharyngeal dysphagia in children with cp is high and because of this it is important to screen all children with the diagnosis early in life. There is no common assessment scale for oral motor and dysphagia in Sweden at the moment. During the translation process and the evaluation of OMAS, an interest for an easy-to-use screening instrument among Swedish speech and language therapists became clear. Despite extensive tries to recruit, only seven speech- and language therapists participated in this study, of which four did an assessment with OMAS. The participating speech- and language therapists answered through electronic forms which were designed to examine the scales validity. One of the forms was answered after an assessment with OMAS and the other form was answered by the three speech- and language therapists that did not had the opportunity to perform an assessment. The result shows that the speech- and language therapists who used OMAS were positive to use the scale in their clinical work. Future studies should be done with modifications of the material and a larger number of participants.

Key words: OMAS, screening, cerebral palsy, dysphagia, oral motor, assessment, CPUP, translation

Innehållsförteckning

INLEDNING	1
Bakgrund	1
Cerebral pares	1
CPUP	2
Dysfagi och oralmotorik	3
Oralmotorisk utveckling	4
Åtutveckling	4
OMAS	5
Oralmotoriska test	5
Syfte	6
METOD	7
Översättning	7
Deltagare	7
Material	8
Statistiska beräkningar	8
Etiska godkännanden och överväganden	8
RESULTAT	9
Översättning	9
Flervalsfrågor	9
Öppna frågor	10
DISKUSSION	11
Resultatdiskussion	11
Metoddiskussion	12
Slutsatser	14
TACK	14
REFERENSER	15

Bilaga 1 – Originalversionen av OMAS

Bilaga 2 – Översättningstabell

Bilaga 3 – OMAS – svensk version

Bilaga 4 – Information till deltagare

Bilaga 5 – Elektronisk Enkät I

Bilaga 6 – Elektronisk Enkät II

Bilaga 7 – Samtyckesblanketter till deltagare

Bilaga 8 – En uppdaterad version av OMAS – svensk version

INLEDNING

Inspirationen till denna uppsats kom från en forskningsöversikt om dysfagi och cerebral pares av Lamm Laurin (2014), där författaren kom fram till att omgivningen kring barn med cerebral pares GMFCS IV-V (Gross Motor Function Classification System, nivå IV-V) ofta underskattar barnets ättsvårigheter. Det framkommer även att det är viktigt att standardisera undersökningar och att göra instrumentella undersökningar tidigt.

I detta arbete översätts, utvärderas och valideras det oralmotoriska bedömningsinstrumentet OMAS (Oral Motor Assessment Scale; Ortega, Ciamponi, Mendes & Santos, 2009) för att undersöka om det är kliniskt användbart i Sverige. En förhoppning med denna uppsats är att OMAS ska bli ett vanligt förekommande screeningverktyg och bidra till att ett verksamhetsgemensamt dysfagiprotokoll inrättas.

Bakgrund

Cerebral pares

Varje år föds ca 200 barn i Sverige som får diagnosen cerebral pares (cp). Diagnosen sätts om hjärnskadan uppkommit innan två års ålder. Detta gör cp till den vanligast förekommande motoriska funktionsnedsättningen i Sverige (Himmelman, 2011).

I artikeln "Proposed definition and classification of cerebral palsy" (Bax m.fl., 2005), lägger författarna fram ett förslag på definition av cp:

Cerebral palsy (CP) describes a group of disorders of the development of movement and posture, causing activity limitation, that are attributed to non-progressive disturbances that occurred in the developing fetal or infant brain. The motor disorders of cerebral palsy are often accompanied by disturbances of sensation, cognition, communication, perception, and/or behaviour, and/or by a seizure disorder (2005: 572)

Cp orsakas av en skada som uppkommer pre-, peri- eller postnatalet. Vanligast är att skadan uppkommer under graviditetens tredje trimester. Skadan kan vara orsakad av missbildning, cirkulationsstörning eller infektion. Vid perinatale skador rör det sig om blödningar eller ischemiska lesioner (otillräcklig blodförsörjning). Uppkommer skadan under de två första levnadsåren är de vanligaste orsakerna infektion, trauma eller drunkningstillbud. Det är dock endast 5 % av skadorna som uppkommer efter födseln (Himmelman, 2011).

Cp kategoriseras utefter de dominerande neurologiska symptomen. Vilka problem som uppkommer beror på var i mognadsprocessen hjärnan befinner sig när skadan inträffar. De tre huvudgrupperna av cp är *spastisk cp*, *dyskinetisk cp* och *ataktisk cp*. Den vanligast förekommande kategorin är spastisk cp där ca 80 % av de diagnostiserade barnen finns. Denna kategori innebär att det har uppkommit en skada i nervbanorna som förbinder ryggmärgen och hjärnbarken vilket leder till ökat muskeltonus, livliga reflexer och ibland klonus (rytmiskt upprepade sträckreflexer). Spastisk cp utgörs av tre undergrupper; *hemiplegi* där ena kroppshalvan är påverkad, *diplegi* där benen är mer påverkade än armarna och *tetraplegi* där alla extremiteter är påverkade. Dyskinetisk cp utgör mellan 10 och 15 % av fallen, där barnen oftast föds vid beräknad tid. Skadan uppkommer i dessa fall oftast under

själva förlossningen. Det som utmärker dyskinetisk cp är skador i basala ganglierna och talamus, rörelserna blir felaktiga, överdrivna och ofrivilliga (Uvebrant, 2012). Omotiverade tonusväxlingar förekommer och nyföddhetsreflexerna finns kvar vilket också inverkar på motoriken. Ataktisk cp utgör 6 % av fallen och karaktäriseras av problem med koordinerade rörelser både gällande kraft och precision. Barnen har ofta en långsam motorisk utveckling, balansproblem och hypotoni (Himmelman, 2011).

GMFCS (Gross Motor Funktion Classification System) är ett klassifikationssystem där individens grovmotoriska förmåga bedöms. Nivåerna är I-V där I är den nivå där individen har mest utvecklad grovmotorik (Palisano m.fl., 1997).

En studie av Benfer m.fl. (2013) visade att 85 % av barn med cp har orofaryngeal dysfagi. Författarna kunde se ett tydligt samband mellan orofaryngeal dysfagi och GMFCS-nivå. De påpekar dock att det förekom hos barn på alla GMFCS-nivåer och trycker på vikten av att screena alla barn med cp för att främja nutrition och friska luftvägar.

Diagnosen innebär ofta problem med andra kroppsliga funktioner, bland annat kan mag- och tarmkanal, urinvägar och luftvägar vara påverkade. Även smärta, sömnsvårigheter och nutritionsproblem är vanligt förekommande. Nutritionsproblem är vanligast vid tetraplegi och dyskinetisk cp (Himmelman, 2011).

Problem i matsituationen kan bero på olika faktorer, till exempel kan sittställningen vara påverkad på grund av de grovmotoriska problemen (Arvedson & Brodsky, 2002). Koordinationssvårigheterna kan även ha inverkan på den oralmotoriska förmågan eftersom tuggning och sväljning är en komplex process (Erasmus, Van Hulst, Rotteveel, Willemsen & Jongerius, 2011). Vid cp karaktäriseras dysfagi av problem med både den viljemässiga fasen av sväljningen, det vill säga den orala fasen, samt den faryngeala fasen som är reflexmässigt styrd. Koordinationen mellan sväljning och andning är ofta påverkad vid denna typ av hjärnskada. Detta kan leda till att föda aspireras och i sin tur ge upphov till aspirationspneumoni. Barn och ungdomar med cerebral pares har ofta vad som kallas tyst aspiration, det vill säga att de saknar hostreflex vid aspiration. Det kan därför vara svårt att upptäcka om barnen sväljer fel (Loughlin, 1989).

CPUP

CPUP är ett kvalitetsregister för patienter i alla åldrar med diagnosen cp där fr.a. olika motoriska förmågor registreras. Det är arbetsterapeuter, fysioterapeuter samt läkare som gör bedömningarna. Patienten följs från tidig spädbarnsålder upp i vuxen ålder, bedömningar och kontroller från sjukvården registreras kontinuerligt. Fysioterapeut och arbetsterapeut rapporterar in resultat från röntgenkontroller av höfter och rygg, även spasticitetsreducerande behandling, ortrosbehandling och operationer registreras. Registret finns i Sverige så väl som New South Wales, Skottland, Danmark, Norge och Island (Socialstyrelsen, 2015; CPUP, 2013).

De bedömningsskalor som används och vars resultat registreras i CPUP är GMFCS (Gross Motor Function Classification System), MACS (Manual Ability Classification System) och CFCS (Communication Function Classification System) (CPUP, 2014).

Dysfagi och oralmotorik

Dysfagi är en av de vanligaste diagnoserna i samband med cp och kan i sin tur kan leda till andra komplikationer. Loughlin (1989) listar en rad komplikationer till följd av dysfagi som exempelvis andningsapnéer, hostattacker och kvävningss attacker. En säker och effektiv sväljning kräver samverkan av flera fysiologiska system som det centrala nervsystemet, andningsorganen och matsmältningssystemet. De senaste åren har mycket forskning skett avseende hur den typiska sväljningen ser ut för att bättre kunna förstå hur den kan bli påverkad av olika sjukdomstillstånd. På senare år har även kunskapen om att dysfagi förekommer hos individer med nedsatt kognition, kommunikation och motorik ökat. Det behövs expertis och team av interdisciplinär karaktär för att stötta de personer som drabbas av dysfagi, detta för att få en säker utredning samt bästa möjliga hjälp med behandling (Petersen & Rogers, 2008).

Sväljningen är komplex och ett stort antal muskler och fem kranialnerv är involverade, *Nervus Trigemini (V)*, *Nervus Facialis (VII)*, *Nervus Glossofaryngeus (IX)*, *Nervus Vagus (X)* samt *Nervus Hypoglossus (XII)*. Alla dessa komponenter måste vara synkroniserade för att sväljningen ska fungera. I hjärnstammen finns dessutom tre olika typer av motorneuron som är viktiga för sväljfunktionen. De tre typerna av motorneuron kallas för *allmänt somatiskt efferenta (GSE)*, *speciellt vicerala efferenta (SVE)* och *allmänna vicerala efferenta (GVE)*. GSE sänder motorfibrer till skelettmuskulatur i ögat och tungan. SVE innerverar tvärstrimmig muskulatur som kontrollerar tuggning, ansiktsmuskulatur samt larynx och farynx. GVE innerverar körtlar, blodkärl och glatt muskulatur som exempelvis esofagus (Ekberg, 2011). Den viktigaste kranialnerven vid sväljning är nummer X, Nervus vagus, som innerverar både larynx och farynx slemhinna. Vagus innerverar även esofagus och stämbanden via dess gren *recurrens* (Ekberg, 2012).

Kranialnerverna kontrollerar sväljningen både efferent (motoriskt) och afferent (sensoriskt). De nerver som påverkar sväljningen efferent är V, VII, IX och X. Den afferenta innerveringen sker via V, VII, IX och X samt av kranialnerv nummer XII. Motorinnerveringen av sväljningen kan kort beskrivas med att ansiktets muskulatur innerveras av VII, tuggmuskulaturen av V, tungan av XII, svalget av X samt av IX (Svensson, 2008). Sväljningen kontrolleras till största del av hjärnstammen, medulla oblongata (Ekberg, 2011).

Sväljningen delas in i tre faser, den orala, den faryngeala och den esofageala. Den orala fasen består av att man bearbetar maten, smakar på och förbereder bolus för transport ner i matsmältningssystemet. Den orala fasen är viljemässigt styrd, det vill säga att den går att kontrollera, medan de andra två faserna är automatiska. När den faryngeala fasen har inletts kan sväljningen inte avbrytas (Ekberg & Nylander, 2012). Under den faryngeala fasen transporteras bolus genom farynx mot esofagus och här är koordinationen mellan sväljning och andning otroligt viktig. I själva sväljningsögonblicket sker ett kort andningsuppehåll för att maten inte ska hamna fel och aspireras ner till trachea. Den esofageala fasen innebär att bolus transporteras genom esofagus ner till magsäcken (Svensson, 2008). Om sväljningen inte kan koordineras kan komplikationer som kvävningss attacker, hostattacker och andningsapnéer ske. Detta kan bero på skada i centrala nervsystemet (CNS) eller annan sjukdom som påverkar koordinationen av muskler och nerver vid sväljningsögonblicket (Loughlin, 1989).

Oralmotorisk utveckling

Oralmotoriken har en livsviktig funktion när det kommer till förmågor som att andas, kommunicera och nutriera sig. Hos det lilla barnet är oralmotoriken viktig för sugförmåga, andning och sväljning. Oralmotorikens viktigaste utvecklingsfas är under barnets tre första levnadsår och efter det förfinas och utvecklas den allteftersom barnet växer. De oralmotoriska förmågorna är beroende av de anatomiska förhållandena i munhåla, svalg och ansikte. Under de första sex månaderna är oralmotoriken styrd av reflexer som möjliggör nutrition. Exempel på detta är de fem så kallade nyföddhestreflexerna, sugrörelsen som initieras av att barnet får en napp eller bröstvårta i munnen och sökreflexen som utlöses av att barnets kind eller mungipa blir berörd och leder till att barnet vänder sig mot exempelvis mammans bröst. Sväljreflexen är automatisk och utlöses när saliv eller föda nuddar gombågarna och svalget. Tungreflexen initieras av beröring på tungan. Detta leder till att tungan rör sig mot beröringsstället vilket kan antas ha betydelse för både sug- och tuggförmåga. Via ett tryck mot tandbågarna kan man framkalla en rytmisk vertikal tuggrörelse, en reflex som kallas för den fasiska bitreflexen. En skyddsreflex för att barnet inte ska råka svälja för stora bitar som kan fastna i halsen är den så kallade kräkreflexen. Kräkreflexen utlöses relativt långt fram i barnets munhåla men allteftersom att barnet lär sig äta mer fast föda och stimuleras via att undersöka saker med munnen desensibiliseras munhålan och kräkreflexen initieras senare längre bak i munhålan mot svalgväggen. Denna reflex tillsammans med sväljningsreflexen finns kvar genom hela livet medan de andra orala reflexerna som står beskrivna ovan avtar under uppväxten då den viljemässigt styrda motoriken istället tar över (Arvedson & Brodsky, 2002; Morris & Klein, 2000).

Ätutveckling

Om ett friskt barn föds i vecka 34 kan det livnära sig på föda genom munnen eftersom de fysiologiska förutsättningarna för att koordinera sväljning, andning och sugning då är färdigutvecklade. Under fosterutvecklingen sväljer barnet fostervatten dagligen, detta har man kunnat se redan under den tionde veckan. Sugrörelserna utvecklas mellan vecka 18 och 24. Hos spädbarnet består sugrörelsen av ett rytmiskt mönster av sug- och sväljrörelser. Läppar, tunga och kinder koordineras och sluts runt nappen eller mammans bröstvårta samtidigt som tungan skålformas. Ett hungrigt barn sväljer cirka en gång per sekund. Vid ett icke-nutritivt sugande, exempelvis då barnet suger på en napp, är sugfrekvensen nästan dubbelt så hög som vid nutritivt sugande. Det icke-nutritiva sugandet innebär ett mer konstant sugmönster medan ett nutritivt sugmönster innebär längre sugperioder och kortare pauser som varierar under måltidens gång (Wolf & Glass, 1992). När barnet börjar introduceras för mer fast föda följer till en början samma sug- och ätmönster som vid amning och flaskmatning. Detta resulterar i att barnet får en hel del mat utanför munnen eftersom att sugrörelsen innebär att tungan rör sig framåt, nedåt, bakåt och uppåt vilket leder till att den mat som förs in i barnets mun puttas ut igen när tungan rör sig framåt. Allteftersom barnet utvecklas och stimuleras med föda via munnen utvecklas också tuggrörelserna. Efter någon månad börjar barnet koordinera läppslutning under matsituationen för att kontrollera tuggan medan sväljningen fortfarande sker i samma mönster som beskrevs ovan. Efter en tid lär sig barnet bearbeta födan med symmetriska tuggrörelser. När barnet är cirka sex månader kan man börja ersätta bröstmjolk eller mjölkersättning med purékost och gröt, då sväljningen och tuggrörelserna är så pass utvecklade att barnet klarar av att nutriera sig. Vid introduktion av mer fast föda och lite större bitar kan barnets kräkreflex utlösas till en början, vilket leder till kväljningar och hosta. Allteftersom att barnet får vänja sig vid bitar i maten så avtar kräkreflexen då munhålan sakta

desensibiliseras. I takt med att underkäken stabiliseras kan barnet lättare dricka ur mugg eller glas utan så mycket spill (Arvedson & Lefton-Greif, 1996).

Nedsatt funktion i den orala fasen av sväljningen kan leda till prematurt spill av mat ner i farynx och trachea om inte sväljningen initieras som den ska. Det kan också leda till att barnet tappar ut mat eller vätska samt tar lång tid på sig att bearbeta maten i munnen. Alla dessa ovan nämnda symtom av nedsatt oral fas kan leda till dålig tillväxt samt nutritionssvårigheter hos barnet. Det kan även leda till stora säkerhetsrisker vid matsituationen då risken för aspiration är hög (Benfer m.fl., 2014). Sittställning och stabilitet i kroppen är viktiga faktorer för att åstadkomma en säker sväljning då dessa kan påverka andningsförmågan. Detta kan i sin tur leda till aspiration eller att barnet inte får i sig tillräckligt med näring då andningen prioriteras (Morris & Klein, 2000).

OMAS

Ursprungsversionen av OMAS (Bilaga 1) togs fram av Ortega m.fl. (2009) i syfte att skapa en bedömningsskala för barn och unga med neurologiska skador och svårigheter förknippade med dessa. Författarna ville att skalan skulle vara känslig för de olika oralmotoriska förmågor och svårigheter som kan förekomma hos denna patientgrupp. Det begreppsmässiga ramverket för skalan togs fram genom en översikt av de begrepp som används inom oralmotoriken. Ett team bestående av tandläkare och logopedier hjälptes åt för att komma fram till de olika förmågor som testas i OMAS. I OMAS bedöms sju oralmotoriska förmågor: *munslutning, läppslutning kring sked, läppslutning under sväljning, kontroll av bolus under sväljning, tugg rörelse, suga på sugrör och kontroll av vätska under sväljning*. Dessa poängsätts från 0-3 där 3 innebär god förmåga (Ortega m.fl., 2009).

Totalt deltog 53 barn med diagnosen cp i åldrarna tre till 13 år. Gruppen med forskningspersoner varierade avseende cp-diagnos, nutritionssätt, kognition och GMFCS-nivå. Barn och ungdomar som förutom cp även hade ett genetiskt syndrom exkluderades. En kontrollgrupp bestående av 54 friska barn som matchades ålders- och könsmässigt med diagnosgruppen deltog också. Bedömningarna utfördes av tandläkare. Varje barn bedömdes två gånger av två olika tandläkare med 15 dagars mellanrum (Ortega m.fl., 2009).

I artikeln tas vikten av att undersöka tuggstrukturerna upp då detta ger viktig information för att skapa en individuell och konkret behandlingsplan för barnet. Detta är enligt artikelförfattarna en fördel för alla de professioner som jobbar med och kring barnen. De förmågor som testas i skalan är framtagna för att ge en bild av den viljemässiga styrningen av de rörelser som sker vid ätandet. Vid ätande är rörelserna inte tydligt uppdelade, det är snarare ett flöde av sammansatta rörelser. I OMAS har ett försök att dela upp dessa rörelser trots detta gjorts för att kunna göra en bedömning av oralmotoriken (Ortega m.fl., 2009; se Bilaga 1 för originalskalan).

OMAS validerades och reliabilitetstestades. Resultaten visade att OMAS har begreppsvaliditet och reproducerbarhet (Ortega m.fl., 2009).

Oralmotoriska test

De bedömningsmaterial som idag används vid utredning av den oralmotoriska förmågan är bland annat ORIS - Munmotorisk funktionsstatus (Holmberg & Bergström, 1996), SOMA

(Schedule for oral motor assesment; Skuse, Stevenson, Reilly, Mathisen, 1995) och NOT-S (Nordic Oralfacial Test - screening; Bakke, Bergendal, McAllister, Sjögren & Åsten, 2007).

ORIS används främst av logopedier och tandläkare vid bedömning av munmotorisk funktionsstatus för barn med en utvecklingsålder på tre år och uppåt. De områden som ingår i bedömningen är tunga, läppar, käkrörelser, dregling och sväljning. Det som bedöms är motorik, sensorik, anatomi, position i viloläge, ätande och artikulation. Det är önskvärt att barnet filmas under bedömningstillfället.

SOMA står för schema av oralmotorisk bedömning och utvecklades för att bedöma oralmotoriken hos små barn som ännu inte pratar. Det handlar om att identifiera och kartlägga barnens bristande oralmotoriska förmågor. Testet innefattar fyra olika delar där man undersöker den oralmotoriska funktionen, aktiviteten och de motoriska mönstren. Barnet bedöms även vid ätande av olika konsistenser.

NOT-S är ett relativt nytt screeningverktyg som används för att identifiera nedsatt funktion i den orofaciala muskulaturen hos barn från tre års ålder och uppåt. Testet är uppdelat i en intervju-/anamnesdel samt en undersökningsdel. Vid intervjun ställer bedömaren frågor kring muntorrhet, andning, sensorik, vanor och sväljning. Under själva undersökningen tittar man på ansiktet i vila, näsandning, mimik, oralmotorik, tuggmuskel och käkfunktion samt tal. NOT-S finns översatt på flera av de nordiska språken och kan bland annat utföras av logoped, tandläkare, fysioterapeut och läkare.

En del studier har gjorts och några oralmotoriska bedömningsmaterial har tagits fram de senaste åren, bland annat ovan nämnda NOT-S. År 2012 gjorde Benfer, Wier och Boyd en kartläggning av nio olika bedömningsinstrument för orofaryngeal dysfagi för barn mellan åldrarna 1-5 år med diagnosen cp. Författarna fann att de två test som hade högst publicerad validitet och reliabilitet var SOMA samt the Functional Feeding Assesment (modifierad version). De två test som hade starkast klinisk användbarhet var SOMA och The Dysphagia Disorders Survey (DDS). I artikeln tar författarna upp att OMAS är ett bra screeningverktyg då det ger en bra överblick över de olika oralmotoriska funktionerna. OMAS är dock inte fördjupande vilket gör att man behöver komplettera med andra oralmotoriska test. Författarna anser att OMAS innehåller för lite detaljerad information för att vara interventionsgrundande. I slutsatsen nämns även att framtida undersökningar och mätningar bör göras för att nå resultat som är starka för både klinisk användbarhet och forskning. Inte minst eftersom orofaryngeal dysfagi hos barn med diagnosen cp har en prevalens på upp till 90 % och att det finns en stor risk för sjukdom och dödlighet på grund av detta.

Syfte

Syftet med arbetet är att översätta, kliniskt utvärdera, reliabilitetstesta och validera OMAS som ett led i att få ett svenskt dysfagiprotokoll som kan bidra med en större säkerhet i bedömningen av barn och ungdomars oralmotoriska förmågor vid cerebral pares.

Vi vill också undersöka vilken uppfattning de logopedier som använt den svenska versionen av OMAS har om instrumentet och om de anser att det är kliniskt användbart för svenska förhållanden.

METOD

Översättning

Upphovskvinnan till OMAS (Ortega m.fl., 2009) kontaktades för att få tillåtelse att översätta skalan till svenska, vilket godkändes. Kontakt har hållits med författaren under skrivprocessen där bl.a. frågor har ställts kring skalans utformning.

OMAS översattes från engelska till svenska av uppsatsförfattarna efter riktlinjer hämtade från en artikel av Beaton, Bombardier, Guillemain & Ferraz (2000). Följande modifieringar gjordes för att anpassa OMAS efter svenska förhållanden: i instruktionerna lades en liten text till under rubriken *Kontroll av vätska under sväljning*. I stycket med de allmänna instruktionerna togs två stycken som ansågs irrelevanta bort. Bokstäverna A-G lades till för de olika förmågorna för att göra skalan tydligare. I Bilaga 2 syns alla förändringar som gjorts i kursiv text. Efter översättningen till svenska gjordes en back-translation (tillbakaöversättning) till engelska av två personer med goda kunskaper i både engelska och svenska för att säkerställa korrekthet. En av översättarna hade logopedisk kompetens och den andra är verksam inom ett annat område. Översättarna fick inte tillgång till originalartikeln på engelska utan de fick endast ta del av vår översättning. Ett enda ord lades till i den svenska översättningen efter en granskning av originaltexten, den svenska översättningen och de engelska tillbakaöversättningarna vilket presenteras under Resultat (se Bilaga 2). Enligt Beaton, Bombardier, Guillemain och Ferraz (2000) riktlinjer för översättning av instrument inom hälsa och sjukvård kan de deltagande logopederna ses som en expertgrupp då de har kommenterat på OMAS utformning.

Deltagare

Tillstånd inhämtades först från verksamhetschefen för Barn- och ungdomshabiliteringen inom Region Skåne för att få kontakta logopederna inom verksamheten och fråga dem om en eventuell medverkan i studien. Dysfagilogopederna på barn- och ungdomshabiliteringar, i första hand i Region Skåne men även på andra platser i Sverige, kontaktades med en förfrågan om deltagande i studien. En text lades även ut på Logopedforum samt i gruppen Logopedwiki på Facebook för att få kontakt med logopederna i och utanför Region Skåne. Slutligen har uppsatsens handledare hjälpt till med kontakter inom Barn- och ungdomshabiliteringen. Barnen som deltog rekryterades via de logopederna som valde att delta.

Fem barn bedömdes med OMAS. Inklusionskriterier för de barn som deltog i studien var diagnos cp och ålder 0-18. Inga exklusionskriterier sattes upp.

I denna studie deltog sju logopederna, varav fyra genomförde OMAS samt besvarade Enkät I och tre logopederna besvarade endast Enkät II. Två av de tre logopederna som inte kunde genomföra bedömningen med OMAS men besvarade Enkät II, angav att de inte haft patienter som matchade materialet. Den tredje logopederna blev sjuk. Två logopederna föll bort, dessa bortfall kan inte redogöras för då vi inte har lyckats komma i kontakt med dem trots upprepade försök.

Material

Vid en intresseanmälan till att medverka skickades aktuellt material ut. Materialet bestod av en svensk version av OMAS (Bilaga 3), information om tillvägagångssätt samt ett informationsbrev till barnens vårdnadshavare (Bilaga 4). Logopederna deltog aktivt med bedömning av barn och ungdomars oralmotoriska förmåga samt genom att utvärdera OMAS med hjälp av en elektronisk enkät, Enkät I (Bilaga 5). Denna enkät innehöll frågor kring logopedernas uppfattning om bedömningsinstrumentet. Ytterligare en elektronisk enkät, Enkät II (Bilaga 6), sammanställdes och skickades ut till de logopeder som inte hade möjlighet att genomföra en bedömning med OMAS. Enkäten sammanställdes för att ta reda på orsak kring bortfall samt för att få en bild av logopederna uppfattning av OMAS som instrument.

Statistiska beräkningar

När uppgifterna var insamlade sammanställdes och utvärderades resultatet. Initialt var tanken att använda Cronbach alpha, vilket är det vanligaste måttet på intern konsistens, för att säkerställa skalans reliabilitet. Intern konsistens beräknar hur väl olika items i en skala mäter samma sak, det vill säga hur väl de korrelerar med varandra. Denna typ av mått på reliabilitet baseras på ett mättillfälle. Reliabilitet beskriver hur tillförlitligt ett instrument, en undersökning eller studie är. När man talar om ett mätinstruments reliabilitet betyder det mätsäkerhet (Ejlertsson, 2005). På grund av lågt deltagarantal kunde detta dock inte genomföras då det önskvärda antalet av ca 12 bedömningar sjönk till fem.

Ett mätinstrument kan även ha hög validitet vilket innebär att det mäter det man är ute efter att mäta. Validitet delas in i flera begrepp men de två denna uppsats inriktar sig på är face validity (ytvaliditet) och content validity (innehållsvaliditet, omedelbar upplevd validitet) båda mäter om en skala verkar tillförlitlig. Ytvaliditet indikerar om en skala eller ett instrument mäter det som det utger sig för att mäta. Innehållsvaliditet innebär att en skala eller ett instrument innehåller de delar som känns relevanta och viktiga för att kunna utföra testning. Detta mäts till exempel med hjälp av att samla in information från en eller flera personer som är experter inom det område instrumentet är till för att användas (Streiner & Norman, 2008). I de elektroniska enkäterna som skickades ut till logopederna utformades frågor för att kunna visa på yt- och innehållsvaliditet. Logopedernas svar angående OMAS innehåll och kliniska användbarhet visar på innehållsvaliditet. De frågor som handlade om logopedernas uppfattning om OMAS utseende och design visar på ytvaliditet.

Etiska godkännanden och överväganden

Projektet har godkänts av den Etiska kommittén vid Avdelningen för logopedi, foniatry och audiologi, Institutionen för Kliniska Vetenskaper Lund, Lunds Universitet. Kontakt togs med verksamhetschefen för Barn- och ungdomshabiliteringen och godkännande erhöles innan logopeder inom regionen kontaktades.

Logopederna och vårdnadshavarna till barnen gav sitt godkännande om deltagande i studien (Bilaga 7). Den bedömning som barnen genomgick kan ses som ett led i den normala interventionen. Studien är motiverad av att den är till potentiell nytta för patientgruppen. Alla svar kodades och avidentifierades innan de nådde uppsatsförfattarna för att värna om

deltagarnas integritet. Deltagandet i studien var helt frivilligt och deltagarna informerades om att de när som helst kunde dra tillbaka sin medverkan.

RESULTAT

Översättning

Nedan, i Tabell 1, beskrivs de ändringar som gjordes i översättningen efter granskning och tillbakaöversättning. För att ge en lättöverskådlig bild av hur processen gick till har översättningarna sammanställts i Bilaga 2. Utifrån de kommentarer som tillbakaöversättarna gav kunde en slutgiltig version av OMAS utformas (Bilaga 3).

Tabell 1

Översättning innan "back-translation"	Översättning slutgiltig
Biter och håller fast skeden	Biter och håller fast skeden hårt

Flervalsfrågor

Tabell 2. Logopedernas svar på Enkät I som besvarades efter bedömning med OMAS. De alternativ som gavs förutom de som anges i tabellen var "instämmer inte alls" och "instämmer till liten del", se Bilaga 5 för hela enkäten.

Fråga	Neutral	Instämmer till stor del	Instämmer helt
1. OMAS ger en god bild av barnets/ungdomens oralmotoriska förmåga		4	
2. OMAS är enkelt att använda		1	3
3. Instruktionerna är lätta att förstå	2		2
4. Jag är positiv till att använda mig av OMAS i min kliniska verksamhet		1	3
5. OMAS är relevant för logopeder i Sverige		1	3
6. OMAS är en bra skala för att få en tydlig bild av oralmotoriken	2	2	

Av resultaten kan utläsas att logopederna är positiva till att använda sig av OMAS. Samtliga logopeder svarade att de instämmer till stor del till att OMAS ger en god bild av barnets oralmotoriska förmåga. Alla svar är neutrala eller instämmande.

Tabell 3. Tabellen visar svar på Enkät II från de logopedier som inte hade möjlighet att genomföra bedömning med OMAS. De alternativ som gavs förutom de som anges i tabellen var ”instämmer inte alls” och ”instämmer till liten del”, se Bilaga 6 för hela enkäten.

Fråga	Neutral	Instämmer till stor del	Instämmer helt
1. Jag är positiv till att använda mig av OMAS i min kliniska verksamhet		2	1
2. OMAS är relevant för logopedier i Sverige		2	1
3. OMAS verkar vara ett säkert screeningverktyg	1	1	1
4. OMAS vänder sig till en för snäv patientgrupp	1	2	
5. OMAS verkar lättadministrerat		1	2

De tre logopedier som svarat uttrycker sig positivt till att använda OMAS. Även i denna enkät är alla svar neutrala eller instämmande.

Öppna frågor

Nedan redovisas svaren på de öppna frågorna i enkäterna.

Enkät I

Fråga 7. Är det något i materialet som känns otydligt?

"1. Fick läsa flera gånger för att förstå hur jag skulle räkna ut slutpoängen. Trodde först att det skulle vara ett medelvärde, det hade känts logiskt. 2. Begreppet "smaskande", är det ett vedertaget begrepp? (Jag förstår vad som menas tror jag.) 3. Nivå 1 och 2 i fråga C, många "inte" gör att jag fick läsa noga för att hänga med, kanske skulle det hjälpa att ändra radbrytningarna."

"Om fler konsistenser ska provas eller bara en konsistens"

Fråga 8. Är det något i materialet som känns irrelevant?

Samtliga logopedier svarade "Nej" eller ingenting.

Fråga 9. Anser du att något bör tillföras och i så fall vad?

"Plats för noteringar kring sittställning etc."

"Kring en måltidsobservation tycker jag inte det, men för att få en bättre bild av hela den oralmotoriska förmågan bör det kompletteras med en oralmotorisk/sensorisk undersökning."

"Tecken på felsväljning"

Fråga 10. Har du några övriga kommentarer på materialet?

"Bra som snabbt, enkelt screeninginstrument! Hade önskat en normering på små barn, men kanske finns det redan en sådan på originalspråket som en kan använda?"

"Bra verktyg!"

*"Lätt att använda. Bra att titta på oralmotorik mer strukturerat i matsituationen!
Finns få verktyg för detta."*

Enkät II

Fråga 7. Är det något du tycker bör läggas till i instruktionerna kring OMAS?

"Nej"

"Även om det känns självklart så kanske man skulle kunna ha med något om logopedens position vid bedömningen. Typ "placera dig så du ser..."

"Förtydliga att alla konsistenser ska prövas."

Fråga 8. Är det något i OMAS som känns otydligt eller irrelevant?

"Få som använder sugrör så den delen känns överflödig."

"Nej! det är väldigt tydligt."

Fråga 9. Har du några övriga kommentarer på OMAS?

"Synd att jag inte fick tillfälle att använda."

"BRA att ni bidrar till att fler bedömningsinstrument för dysfagi/ätande kommer till Sverige!"

Svaren tyder på att instruktionerna bör ses över. Många kommentarer säger att det behövs ett oralmotoriskt bedömningsinstrument. Ingen logoped anser att något i materialet är irrelevant.

DISKUSSION

Resultatdiskussion

I denna uppsats, där ett nytt instrument för bedömning av oralmotorik har översatts och klinisk användbarhet undersökts kan man se att de medverkande logopederna var positiva till OMAS utformning samt innehåll då alla svaren är neutrala eller positiva. Även om deltagarantalet är lågt tyder detta på att OMAS kan fungera väl i Sverige.

En logoped ifrågasatte om ordet *smaskande* är ett vedertaget begrepp eller om man kunnat använda något annat ord. Det var svårt att hitta och det fanns en osäkerhet kring en bra motsvarighet till det engelska ordet *munches* och hur det skulle översättas till svenska men uppsatsförfattarna kom fram till att *smaskande* var den bästa översättningen.

Svaren på de öppna frågorna i enkäterna tyder på att instruktionerna till OMAS bör ses över. Kommentarer gällande oklarheter kring vilka konsistenser som skulle testas fanns i svaren på båda enkäterna vilket innebär att detta bör förtydligas och beaktas vid eventuella framtida modifieringar av OMAS. Önskemål om normering framfördes vilket bör göras i framtiden för

att öka skalans användbarhet och tillförlitlighet. Originalversionen av OMAS är endast validerad och reliabilitetstestad, ingen normering gjordes. Ytterligare beaktanden som bör göras är radbrytningar på rätt ställen för att underlätta förståelsen. Kommentarer på fråga 9 är relevanta då en så enkel sak som plats för noteringar om sittställning är både viktig och lätt att lägga till i materialet. Som tidigare nämnts är sittställning en viktig faktor för en säker sväljning då andningsförmågan kan påverkas av denna. Tecken på aspiration och felsväljning är väldigt viktigt att notera vid en observation men då OMAS rör den orala fasen av sväljningen kan man diskutera om detta är något som ska finnas med i skalan eller inte.

Litteraturen visar tydligt att barn med olika typer av cp är en utsatt grupp när det kommer till oral- och faryngeal dysfagi (Benfer m.fl. 2013). På grund av deras motoriska svårigheter är risken för aspiration hög vilket man som bedömare bör vara medveten om och inte utsätta barnet för onödiga risker. OMAS är på intet sätt heltäckande gällande sväljningen vilket man bör vara medveten om. OMAS rör endast den orala, det vill säga viljemässiga, fasen av sväljningen och bedömningen bör kompletteras med ytterligare testning. Med detta sagt kan OMAS ändå ses ett relevant screeningverktyg.

En logoped anser att bedömningen av förmågan att suga vätska genom sugrör är överflödigt då få barn använder sugrör. Delen med sugrör är dock relevant för OMAS. Sugmönster är viktigt att undersöka då det är en indikator för bedömning av det oralmotoriska mönstret. Att suga vätska ur ett sugrör kräver koordination av muskler samt andningskontroll vilket är viktigt att utreda vid orofaryngeal dysfagi (Murray, Larson & Logemann, 1998; Nilsson, Ekberg, Olsson & Hindfelt, 1998). Kommentaren kring att man bör ha sensorik i åtanke för att få en bättre bild av den oralmotoriska förmågan är viktig då sensorik spelar stor roll vid kontroll av bolus. Hyper- och hyposensitivitet kan göra att barnen utvecklar ätovilja då olika konsistenser av mat kan upplevas som obehagliga (Morris & Klein, 2000). Logopeden skriver dock att det inte behöver läggas till i OMAS då instrumentet gäller en måltidsobservation men anser att bedömningen bör kompletteras med en sensorisk undersökning.

Sammanfattningsvis tyder de svar som inkommit på att den svenska versionen av OMAS är ett relevant och kliniskt användbart screeningverktyg. Bedömaren bör ha i åtanke att komplettera med en mer djupgående testning efter vad screening med OMAS visar för att få en tydlig bild av barnets oralmotoriska förmåga. Det bör som ovan nämnts även göras en sensorisk undersökning för att få en mer heltäckande bild.

Metoddiskussion

I översättningsprocessen framkom vissa svårigheter med att komma fram till vilka svenska ord som bäst matchade de engelska. Det förefaller finnas mer specifika ord i engelskan som inte har en lika specifik motsvarighet i svenskan. Ett exempel på ett sådant ord är *deglutition*. Detta ord översattes till svenska som *sväljning* då inget annat ord i svenskan passar. I tillbakaöversättningarna blev detta ord översatt till *swallowing* men då innebörden av dessa ord nästan är desamma beslöts att hålla fast vid *sväljning*. Ytterligare ett problematiskt ord var *munches* som till slut översattes till *smaskande*. Ordet *hårt* lades även till i slutet av meningen "biter och håller fast skeden" då tillbakaöversättningarna granskades, (Tabell 1). Initialt användes endast "biter och håller fast skeden" trots att originalskalan har med ordet *tightly*, men efter tillbakaöversättningen upptäcktes att ordet *hårt* saknades. Denna ändring ledde till att den svenska slutversionen stämmer bättre överens med originalversionen. Ordet *utensil* i samma mening som ovan beskrivits översattes till skeden efter diskussion om vilket ord av:

sked, ätredskap och bestick som skulle användas. Slutsatsen blev att sked är det ord som passar bäst. Vid granskning av materialet i efterhand upptäcktes att översättningen av nivå D inte är samma i skalan som i instruktionerna. Detta har i efterhand ändrats och en uppdaterad version av OMAS – en svensk version kan ses i Bilaga 8. Framtida modifieringar bör göras gällande instruktioner.

Habiliteringen är en svår verksamhet att komma in i på grund av barnens utsatta situation och personalens höga arbetsbelastning. Diagnosgruppen barn med cp är dessutom en heterogen grupp vilket betyder att symtombilden av diagnosen kan skilja sig väsentligt från individ till individ (Straub & Obrzut, 2009). Som en konsekvens av bl. a. detta blev deltagarantalet litet, vilket gör att det är svårt att säkerställa resultatet. På grund av detta gjordes endast en validering med hjälp av de enkätsvar som kom in. I ursprungsartikeln testades varje försöksperson av två bedömare som utförde bedömningen två gånger var på samma patient. Det hade varit önskvärt att varje barn i studien hade kunnat bedömas av två olika logopeders för att på så sätt förstärka reliabiliteten och säkerställa instrumentets tillförlitlighet. Det hade kunnat göras genom en så kallad interbedömarreliabilitet där man jämför de två bedömningarna med varandra för att se att de inte skiljer sig. Detta var dock inte möjligt på grund av tidigare nämnda skäl. En möjlighet att få till två bedömningar per barn utan att belasta logopederna mer hade varit om vi hade fått delta och bedöma barnet vid samma tillfälle. Tillsammans med statistiska beräkningar av intern konsistens hade skalans reliabilitet då bättre kunnat säkerställas.

Inför bedömning av yt- och innehållsvaliditet diskuterades hur dessa begrepp ska tolkas och vilka frågor som behövde ställas för att undersöka respektive validitet. De frågor som till slut ställdes syftade till att få svar på om de deltagande logopederna ansåg att skalan innefattade de områden som krävs för att ge en tillräcklig bild av den oralmotoriska förmågan. Frågor ställdes också i syfte att undersöka vad logopederna ansåg om skalans utformning. Även här spelar det låga deltagarantalet in gällande slutsatser av skalans validitet.

I det ursprungliga utvecklandet av OMAS fanns exklusionskriterier med, något som valdes bort för att få till så många bedömningar som möjligt. I originalartikeln exkluderades de barn och ungdomar som utöver sin cp-diagnos även hade genetiska syndrom som också kan påverka oralmotoriken. Detta val kan ha påverkat resultaten även om det är mindre troligt. Detta kan vara bra att ha i åtanke inför eventuella kommande arbeten med OMAS.

En större grupp forskningspersoner hade gett säkrare resultat och möjlighet till statistiska beräkningar. För att nå ut till fler logopeders hade samtliga Sveriges verksamhetschefer på barn- och ungdomshabiliteringarna kunnat kontaktas med en förfrågan om deltagande. En annan möjlighet hade varit att på de fora som användes göra fler inlägg och påminna om studien. Vi har på grund av det låga deltagarantalet och brist på tid inte haft med någon kontrollgrupp i studien.

I enlighet med originalartikeln var de aktuella forskningspersonerna barn och ungdomar med cp men till skillnad från originalartikeln delades deltagarna inte upp enligt GMFCS-nivå då underlaget är betydligt mindre. Vi har som ovan nämnt inte använt oss av bedömningarna i denna uppsats då underlaget blev för litet. Därför påverkas inte slutresultatet av detta val.

Slutsatser

OMAS är långt ifrån ett heltäckande och djupgående bedömningsinstrument men kan fungera väl för screening (Benfer, Wier & Boyd, 2012). Bedömningspunkter som saknas i OMAS är exempelvis sittställning och ansiktssensorik. Detta är något som skulle kunna modifieras och utvärderas i framtida magister- eller masteruppsatser.

Med denna uppsats väcks förhoppningsvis tankar om ett fortsatt arbete mot ett nationellt bedömningsinstrument. I jämförelse med exempelvis SOMA är OMAS ett bra screeningverktyg då det går fort att göra och är lätt att administrera. Det krävs inte så mycket av den som utför testet. En av OMAS styrkor är att bedömningen inte är språkberoende vilket innebär att de barn som har svårigheter med språkproduktion, språkförståelse eller har ett annat modersmål inte utesluts. Däremot behövs det en fördjupad bedömning utifrån vad screeningen visar. Studien av Benfer m.fl. (2012) visar att OMAS står sig bra som ett screeningverktyg för oralmotorisk bedömning av barn med diagnosen cp.

Många av de förekommande artiklarna lyfter vikten av teamgemensamma bedömningar i samband med utredning av orofaryngeal dysfagi hos barn med cp. Det finns ett starkt samband mellan diagnosen cp och orofaryngeal dysfagi och i flertalet artiklar är siffrorna på prevalensen så höga som 85-90% (Benfer m.fl., 2013; Benfer m.fl., 2012). Med tanke på de höga siffror som presenteras är det relevant med ett verksamhetsgemensamt oralmotoriskt bedömningsformulär och kanske kan vårt arbete bidra till att oralmotoriska förmågor förs in i CPUP. I dagsläget finns ingen registrering av oralmotoriska förmågor eller behandlingar i CPUP, trots att man vet att grov- och finmotorik är påverkat vid cp. Dessutom visar många internationella studier att orofaryngeal dysfagi är mer regel än undantag vid denna diagnos. Man vet också att orofaryngeal dysfagi förekommer inom alla GMFCS-nivåer (Benfer m.fl., 2013).

Det kan konstateras att en termin inte räckte till att reliabilitetsbedöma och validera den svenska översättningen och kliniska utprovningen av OMAS på grund av svårigheten att rekrytera logopedier och barn. Denna studie kan ses som en pilot, då ytterligare arbete krävs för att den svenska versionen av OMAS ska bli optimal. En del modifieringar av exempelvis instruktionerna behövs och en större grupp forskningspersoner krävs. Normering bör göras för att säkerhetsställa OMAS tillförlitlighet på individnivå.

TACK

Vi vill speciellt tacka våra handledare Pernille Holck och Emma Gotthardsson för snabba svar och bra handledning i vår uppsatsprocess. Tack till Liza Bergström och Johan Mårtensson för gott samarbete. Tack också till Adriana Lira de Ortega, en av skaparna av OMAS som gett sitt godkännande till vår översättning och hjälpt till att räta ut vissa frågetecken längs vägen. Vi vill även tacka de logopedier, barn och föräldrar som deltog i vår studie, utan er hade det inte gått att genomföra!

REFERENSER

- Arvedson, J.C., & Brodsky, L. (2001). *Pediatric Swallowing and Feeding: Assessment and Management* (2a uppl). San Diego: Singular Publishing Group.
- Arvedson, J., Maureen, A., & Lefton-Greif. (1996). Anatomy, Physiology and Development of feeding. *Seminars In Speech And Language*, 17(4), 261-268. New York: Theime Medical Publishers Inc.
- Bakke, M., Bergendal, B., McAllister, A., Sjögreen, L., & Åsten, P. (2007). Development and evaluation of a comprehensive screening for orofacial dysfunction., *Swedish Dental Journal*, 31(2), 75-84.
- Bax, M., Goldstein, M., Rosenbaum, P., Leviton, A., Paneth, N., Dan, B., Jacobsson, B., & Damiano, D. (2005). Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(8), 571-576
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Benfer, K. A., Weir, K. A. & Boyd, R. N. (2012). Clinimetrics of measures of oropharyngeal dysphagia for preschool children with cerebral palsy and neurodevelopmental disabilities: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 54(9), 784-795. doi: 10.1111/j.1469-8749.2012.04302.x
- Benfer, K. A., Weir, K. A., Bell, K. L., Ware, R. S., Davies, P. S. W., & Boyd, R. N. (2013). Oropharyngeal dysphagia and gross motor skills in children with cerebral palsy. *Pediatrics*, 131(5), e1553-e1562. doi:10.1542/peds.2012-3093
- Benfer, K. A., Weir, K. A., Bell, K. L., Ware, R. S., Davies, P. S. W., & Boyd, R. N. (2014). Oropharyngeal dysphagia in preschool children with cerebral palsy: oral phase impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 35(12), 3469-3481. doi:10.1016/j.ridd.2014.08.029
- Centrala arbetsgruppen för CPUP. (2014). *Årsrapport 2014*. Hämtad 19 januari, 2015, från http://cpup.se/wp-content/uploads/2014/10/Årsrapport_2014.pdf
- CPUP. (2013). *Vad är cpup?* Hämtad 19 januari, 2015 från CPUP, <http://cpup.se/vad-ar-cpup/>
- Ejlertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken: en handbok i enkätmetodik*. (2 uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Ekberg, O. (2011). *Normal sväljning inklusive anatomi och fysiologi*. Hämtad 12 februari, 2015, från <http://media1.dysfagi.se/2011/06/svaljningsvarigheter.pdf>

- Ekberg, O. (2012). *Dysphagia: diagnosis and treatment*. Hämtad 16 april, 2015, http://download-v2.springer.com.ludwig.lub.lu.se/static/pdf/792/bok%253A978-3-642-17887-0.pdf?token2=exp=1431079650~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F792%2Fbok%25253A978-3-642-178870.pdf*~hmac=5c8f4d5167b7f422c4dc04d2d5c04e159b20a0d6f9d8cb089a8222db2f03ea0d
- Ekberg, O., & Nylander, G. (2012). Anatomy and Physiology. I O. Ekberg. *Dysphagia: diagnosis and treatment*. (s.3-18). Springer Berlin Heidelberg.
- Erasmus, C. E., van Hulst, K., Rotteveel, J. J., Willemsen, M. A. A. P., & Jongerius, P. H. (2011). Clinical practice: Swallowing problems in cerebral palsy. *European journal of pediatrics*, 171(3), 409-414. doi:10.1007/s00431-011-1570-y.
- Himmelmann, K. (2011). Neurologi: Cerebral pares. I C. Moëll & J. Gustafsson (Red.), *Pediatric* (1. uppl.). (s.339-344). Stockholm: Liber.
- Holmberg, E. & Bergström, A. (2008). *ORIS - Munmotoriskt funktionsstatus*. Mun-H-Center förlag
- Lamm Laurin, K. (2014). Dysfagi och cerebral pares - en forskningsöversikt. Forskning- och utvecklingsenheten Rehabilitering & Hjälpmedel 2014:8, Region Skåne. Från <http://www.skane.se/Public/HAB/5-Omoss/FoU/publikationer%202014/fourapport-2014nr8.pdf>
- Loughlin, G.M. (1989). Respiratory Consequences of Dysfunctional Swallowing and Aspiration. *Dysphagia*, 3(3), 126-130. doi:10.1007/BF02407130
- Morris, S.E., & Klein, M.D. (2000). *Pre-feeding skills: a comprehensive resource for mealtime development*. (2 uppl.). United States: TSB/Harcourt.
- Murray, K.A., Larson, C.R., & Logemann, J.A. (1998). Electromyographic response of the labial muscles during normal liquid swallows using a spoon, a straw, and a cup. *Dysphagia*, 13(3), 160–166. doi:10.1007/PL00009567
- Nilsson, H., Ekberg, O., Olsson, R. & Hindfelt, B. (1998). Dysphagia in stroke: a prospective study of quantitative aspects of swallowing in dysphagic patients. *Dysphagia*, 13(1), 32-38. doi:10.1007/PL00009547
- Ortega Ade O., Ciamponi, A.L., Mendes, F.M., & Santos, M.T. (2009). Assessment scale of the oral motor performance of children and adolescents with neurological damages. *Journal of Oral Rehabilitation*, 36(9), 653-659. doi:10.1111/j.1365-2842.2009.01979.x
- Palisano, R., Rosenbaum, P., Walter, S., Russell, D., Wood, E., & Galuppi, B. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 39(4), 214-223. doi:10.1111/j.1469-8749.1997.tb07414.x
- Petersen, M.C., & Rogers B.T. (2008). Introduction: Feeding and Swallowing and Developmental Disabilities. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14, 75–76. doi:10.1002/ddrr.23

- Skuse, D., Stevenson, J., Reilly, S. & Mathisen, B. (1995), Schedule for oral motor assesment (SOMA): Methods of validation. *Dysphagia*, 10(3), 192-202. doi:10.1007/BF00260976
- Socialstyrelsen (u.å.). *CPUP (CP-uppföljningsprogrammet i Sverige)*. Hämtad 19 januari, 2015, från Socialstyrelsen
<http://www.socialstyrelsen.se/register/register-service/nationellakvalitetsregister/cpupcp-uppfoljningsprogrammeti>
- Straub, K., & Obrzut, J. E. (2009). Effects of cerebral palsy on neuropsychological function. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(2), 153-167. doi:10.1007/s10882-009-9130-3
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2008). *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use* (4. uppl.) New York: Oxford University Press Inc.
- Svensson, P. (2008). Sväljningsfunktion hos vuxna. I L. Hartelius., U. Nettelbladt & B. Hammarberg. *Logopedi* (1. uppl.). (s.105-112). Lund: Studentlitteratur AB.
- Uvebrant, P. (2012). Neurologi: Cerebral pares. I K. Hanséus, H. Lagerkrantz & T. Lindberg (Red.), *Barnmedicin* (4. uppl.). (s.399-403). Lund: Studentlitteratur AB.
- Wolf, L. S. & Glass, R. P. (1992). *Feeding and Swallowing Disorders in Infancy: Assessment and Management*. (2. uppl). Austin: Hammill Institute on Disabilities.

Originalversionen av OMAS enligt Ortega m.fl. (2009)

predominance of type (s)	0 Passive	1 Subfunctional	2 Semi-functional	3 Functional	Score
Mouth closure	No reaction	Locks and holds the utensil tightly	Holds and releases the utensil quickly	Capable of opening and closing the mouth softly onto the utensil	
Lip closure on utensil	Does not close	Does not close but holds with teeth	Closes but in an unsatisfactory manner with partial loss of the food	Closes satisfactorily with total removal of the food	
Lip closure during deglutition	Does not close	Does not close and tongue interposes	Does not close properly but tongue does not interpose	Closes satisfactorily	
Control of food during deglutition (solid/soft)	Always loses all food	Always loses most of the food	Loses some of the food	Does not lose	
Mastication	Without movement	Exclusively munches	Performs movement without tongue control	Chews functionally	
Sucking straw	Without active movement	Tries but does not manage	Sucks and manages in an intermittent fashion	Sucks continuously	
Control of liquid during deglutition	Always loses everything	Loses most of it	Loses little	Does not lose	

Bilaga 2

I: original, II: tillbakaöversättning 1, III: tillbakaöversättning 2, IIII: vår översättning, V: slutgiltig version

I	II	III	IIII	V	I	II	III	IIII	V	I	II	III	IIII	V	I	II	III	IIII	V	I	II	III	IIII	V
predominance of type	Ability	Level of ability (P)	Nivå av förmåga (P)	Nivå av förmåga (P)	Passive	0 Passive	passive	Passiv	0 Passiv	Subfunctional	Not functional	non functional	Icke funktionell	Icke funktionellt	Semi-functional	Semi-functional	semi-functional	Semifunktionell	2 Semifunktionell	Functional	Functional	functional	Funktionell	3 Funktionell
Mouth closure	Mouth closure	Mouth closure	Munslutning	A. Munslutning	No reaction	No reaction	No reaction	Ingen reaktion	Ingen reaktion	Locks and holds the utensil tightly	Bites and keeps hold of the spoon	Bites and holds the spoon	<i>Biter och håller fast skeden</i>	<i>Biter och håller fast skeden hårt</i>	Holds and releases the utensil quickly	Bites and quickly lets go	Holds and lets go of the spoon quickly	Håller fast och släpper skeden snabbt	Håller fast och släpper skeden snabbt	Capable of opening and closing the mouth softly on to the utensil	Can open and close the mouth gently around the spoon	can open and close the mouth softly around the spoon	Kan öppna och stänga munnen mjukt kring skeden	Kan öppna och stänga munnen mjukt kring skeden
Lip closure on utensil	Lip closure around the spoon	Lip closure around the spoon	Läppslutning kring skeden	B. Läppslutning kring skeden	Does not close	No closure	Does not close	Sluter inte	Sluter inte	Does not close but holds with teeth	No (lip) closure, uses teeth to hold	Does not close but holds with teeth	Sluter inte men håller med tänderna	Sluter inte men håller med tänderna	Closes but in an unsatisfactory manner with partial loss of the food	Closure but inadequate with partial loss of food	Closes but in a lacking way with partial loss of food	Sluter men på ett bristfälligt sätt med partiell förlust av mat	Sluter men på ett bristfälligt sätt med partiell förlust av mat	Closes satisfactorily with total removal of the food	Effective closure, removes all food	Closes efficiently and retains all food	Sluter effektivt och får med sig all mat	Sluter effektivt och får med sig all mat
Lip closure during deglutition	Lip closure during swallowing	Lip closure during swallowing	Läppslutning under sväljning	C. Läppslutning under sväljning	Does not close	No closure	Does not close	Sluter inte	Sluter inte	Does not close and tongue interposes	No closure and tongue protrudes between lips	Wont close and puts tongue in-between	Sluter inte och sätter emellan tungan	Sluter inte och sätter emellan tungan	Does not close properly but tongue does not interpose	Inadequate closure but no tongue protrusion	Wont close but does not put tongue in-between	Sluter inte ordentligt men sätter inte tungan emellan.	Sluter inte ordentligt men sätter inte tungan emellan	Closes satisfactorily	Adequate closure	Closes in a satisfactory way	Sluter tillfredsällande	Sluter tillfredsällande
Control of food during deglutition (solid/soft)	Control of food during swallowing (hard/soft)	Control over food during swallowing (solid/soft)	Kontroll över maten under sväljning (fast/mjuk)	D. Kontroll över maten under sväljning (fast/mjuk)	Always loses all food	Always spills all of the food	Always spills all food	Spiller alltid all mat	Spiller alltid all mat	Always loses most of the food	Always spills most of the food	Always spills most of the food	Spiller alltid det mesta av maten	Spiller alltid det mesta av maten	Loses some of the food	Spills part of the food	Spills part of the food	Spiller en del av maten	Spiller en del av maten	Does not lose	Does not spill food	Does not spill any of the food	Spiller inget	Spiller inget
Mastication	Chewing	Chewing movement	Tugg rörelse	E. Tugg rörelse	Without movement	No movement	No movement	Ingen rörelse	Ingen rörelse	Exclusively munches	Only smacking	Only munching	Endast smaskande	Endast smaskande	Performs movement without tongue control	Performs movement without tongue control	Performs motions without tongue control	Utför rörelser utan tungkontroll	Utför rörelser utan tungkontroll	Chews functionally	Chews functionally	Chews functionally	Tuggar funktionellt	Tuggar funktionellt
Sucking straw	Sucking with a straw	Straw sucking	Suga på sugrör	F. Suga på sugrör	Without movement	No active movement	No active movement	Ingen aktiv rörelse	Ingen aktiv rörelse	Tries but does not manage	Attempts (to suck) without success	Tries but fails	Försöker men lyckas inte	Försöker men lyckas inte	Sucks and manages in an intermittent fashion	Sucks with occasional success	Sucks and manages now and then	Suger och lyckas då och då	Suger och lyckas då och då	Sucks continuously	Sucks continuously	Sucks continuously	Suger kontinuerligt	Suger kontinuerligt
Control of liquid during deglutition	Control of liquids during swallowing	Control of fluid during swallowing	Kontroll av vätska under sväljning	G. Kontroll av vätska under sväljning	Always loses everything	Always loses all (liquids)	Always loses everything	Förlorar alltid allt	Förlorar alltid allt	Loses most of it	Loses most liquids	Loses most of it	Förlorar det mesta	Förlorar det mesta	Loses little	Loses a little	Loses a little	Förlorar lite	Förlorar lite	Does not lose	Does not lose liquid	Does not lose anything	Förlorar inget	Förlorar inget

I: original, II: tillbakaöversättning 1, III: tillbakaöversättning 2, IIII: vår översättning, V: slutgiltig version

I	II	III	IIII	V
<p><u>Mouth closure:</u> assesses the performance of the individual regarding the feeding utensil. Categorization takes into consideration the absence or presence and, in these cases, the intensity of the bite reflex</p>	<p><u>Mouth closure:</u> Assesses the child's ability to use a spoon. The assessment also takes into account the presence or absence of the bite reflex and, when appropriate, the level/grade of intensity (severity).</p>	<p><u>Mouth closure:</u> Judges the child's ability to handle the spoon. Evaluation also considers presence or lack of presence of bite reflex and when relevant, intensity.</p>	<p><u>Munslutning:</u> Bedömer barnets förmåga att hantera skeden. Bedömningen beaktar även förekomst eller frånvaro av bitreflex samt i förekommande fall intensitet.</p>	<p><u>A. Munslutning:</u> Bedömer hur barnet förhåller sig till skeden. Bedömningen beaktar även förekomst eller frånvaro av bitreflex samt i förekommande fall intensitet.</p>
<p><u>Lip closure on the utensil:</u> considers the motor skill of the periorbicularis muscles, particularly the orbicularis oris muscle and its marginal and labial portions, wherein the main action is the direct closure of the lips</p>	<p><u>Lip seal around spoon:</u> Assesses the motoric skills of the lip musculature, particularly the orbicularis oris / outer labia, which are directly responsible for lip closure (closing the lips).</p>	<p><u>Lip closure around spoon:</u> Considers motor ability in lip musculature, especially orbicularis oris and its outer and labial parts, in which the main function is direct closure of the lips.</p>	<p><u>Läppslutning kring sked:</u> Beaktar den motoriska förmågan hos läppmuskulaturen, framförallt orbicularis oris och dess yttre och labiala delar, i vilka den huvudsakliga funktionen är den direkta slutningen av läpparna.</p>	<p><u>B. Läppslutning kring sked:</u> Beaktar den motoriska förmågan hos läppmuskulaturen, framförallt orbicularis oris och dess yttre och labiala delar, i vilka den huvudsakliga funktionen är den direkta slutningen av läpparna.</p>
<p><u>Lip closure during deglutition:</u> the anterior sealing of the lips at the moment of deglutition is necessary in order for the food bolus to be pushed to the esophagus. The presence of the tongue interfering with this function can be an indication that the patient may have an open bite malocclusion, yet in healthy patients even when the front teeth do not overlap, the lips manage to seal. It is important to emphasize that in the OMAS, the subfunctional type does not necessarily display an open bite, but the oral muscles are not sufficiently competent to promote lip closure at this time. Meanwhile, in the semi-functional type, the tongue does not protrude beyond the incisors but the lips do not close during this action.</p>	<p><u>Lip closure during swallowing:</u> Anterior lip closure during the swallow is essential for the bolus to be moved backward towards the oesophagus. If the tongue interferes with lip closure, it may be an indication that the patient has an open-bite and deviant/ inadequate jaw closure. However, even in healthy patients, lip closure can be seen to occur even when the front teeth do not overlap (meet). It is important to remember that even non-functional movement does not necessarily/always indicate an open bite, but that the oral muscles may lack the ability to close the lips adequately. For the semi-functional movement, the tongue remains behind the front teeth but the lips do not close.</p>	<p><u>Lip closure during swallowing:</u> Frontal closure of the lips in the swallowing moment is necessary for bolus to be able to retract backwards towards the esophagus. If the tongue interferes with lip closure it could be an indication that the patient has an open bite and dysfunctional jaw closure. However, lips can close in healthy patients even when the front teeth have no overlap. It is important to consider that the non-functional level is not necessarily an open bite but that the oral musculature lacks the ability to properly close the lips. On the semi-functional level the tongue is held behind the front teeth but the lips do not close.</p>	<p><u>Läppslutning under sväljning:</u> Den främre slutningen av läpparna under sväljningsögonblicket är nödvändig för att bolus ska kunna föras bakåt mot esofagus. Om tungan stör läppslutningen kan det vara en indikation på att patienten har ett öppet bett och en felaktig käkslutning. Dock kan läpparna slutas hos friska patienter även när framtänderna inte överlappar. Det är viktigt att ha i åtanke att den icke-funktionella nivån inte nödvändigtvis innebär ett öppet bett men att de orala musklerna saknar förmågan att sluta läpparna ordentligt. På den semifunktionella nivån hålls tungan bakom framtänderna men läpparna sluts ej.</p>	<p><u>C. Läppslutning under sväljning:</u> Den främre slutningen av läpparna under sväljningsögonblicket är nödvändig för att bolus ska kunna föras bakåt mot esofagus. Om tungan stör läppslutningen kan det vara en indikation på att patienten har ett öppet bett och en felaktig käkslutning. Dock kan läpparna slutas hos friska patienter även när framtänderna inte överlappar. Det är viktigt att ha i åtanke att den icke-funktionella nivån inte nödvändigtvis innebär ett öppet bett men att de orala musklerna saknar förmågan att sluta läpparna ordentligt. På den semifunktionella nivån hålls tungan bakom framtänderna men läpparna sluts ej.</p>

I: original, II: tillbakaöversättning 1, III: tillbakaöversättning 2, IIII: vår översättning, V: slutgiltig version

I	II	III	IIII	V
<p><u>Control of the food during swallowing:</u> the capability of the individual to swallow without losing food was assessed. Expelling of the food bolus reflects the incapacity of synchronized and efficient movements of the perioral muscles and the tongue.</p>	<p><u>Bolus control during swallowing:</u> This assesses the individual's ability to swallow without losing/spilling food. If food is lost/spilled, it indicates the inability to effectively coordinate the perioral / lip muscles and tongue movements.</p>	<p><u>Control of bolus during swallowing:</u> Here the individual ability to swallow without losing food is judged. Food being regurgitated is an indication of lack of ability to efficiently coordinate the perioral muscles/lipmuscles and the tongue's movement.</p>	<p><u>Kontroll av bolus under sväljning:</u> Här bedöms individens förmåga att svälja utan att förlora mat. Om mat stöts ut tyder det på en oförmåga att effektivt samordna de periorala musklernas/läppmuskulaturens och tungans rörelser.</p>	<p><u>D. Kontroll av bolus under sväljning:</u> Här bedöms individens förmåga att svälja utan att förlora mat. Om mat stöts ut tyder det på en oförmåga att effektivt samordna de periorala musklernas/läppmuskulaturens och tungans rörelser.</p>
<p><u>Mastication:</u> The mastication cycle is a complex process and depends on many factors (4, 6, 27). Based on these facts, mastication performance was assessed taking into account the motor coordination of the tongue associated with the mandibular movements.</p>	<p><u>Chewing:</u> Chewing is a complex process that is dependant on many factors. Therefore the chewing ability is assessed considering the motor coordination of the tongue in relation to jaw movement.</p>	<p><u>Chewing movement:</u> The chewing process is a complicated process that is dependent on many factors. Based on the evaluatees chewing ability with regard to the motoric coordination of the tongue in relation to the chewing muscles.</p>	<p><u>Tugg rörelse:</u> Tuggprocessen är en komplicerad process som är beroende av många faktorer. Baserat på detta bedömdes tuggförmågan med hänsyn tagen till den motoriska koordinationen av tungan i relation till käkrörelserna.</p>	<p><u>E. Tugg rörelse:</u> Tuggprocessen är en koplicerad process som är beroende av många faktorer. Baserat på detta bedöms tuggförmågan med hänsyn tagen till den motoriska koordinationen av tungan i relation till käkrörelserna.</p>
<p><u>Straw suction:</u> sucking liquid through a straw requires adequate muscle structure associated with respiratory control, making this item of the scale an important indicator for the diagnosis of the oral motor pattern (28). Furthermore, sucking from a straw places a significantly higher demand on the perioral muscles than sipping liquids from spoons or cups</p>	<p><u>Straw sucking:</u> Sucking liquid through a straw requires adequate muscle coordination and respiratory control, making this part of the assessment an important indicator(factor) in the diagnosis of oralmotor pattern(coordination). Additionally, straw sucking places considerably higher demands on the perioral musculature than sucking liquid from a spoon or cup.</p>	<p><u>Sucking on straw:</u> To suck liquid through a straw required adequate muscle structure in relation to breathing control, which makes this part of the evaluation an important indicator for a diagnosis of the oral-motor pattern. Straw use also puts significantly higher demands on the perioral muscles than sucking fluid from a spoon or cup.</p>	<p><u>Suga på sugrör:</u> Att suga vätska genom ett sugrör kräver adekvat muskelstruktur i relation till andningskontroll, vilket gör denna del av bedömningen till en viktig indikator för en diagnos av det oralmotoriska mönstret. Dessutom ställer sugrörsanvändning betydligt högre krav på de periorala musklerna än att suga i sig vätska från en sked eller kopp.</p>	<p><u>G. Suga på sugrör:</u> Att suga vätska genom ett sugrör kräver adekvat muskelstruktur i relation till andningskontroll, vilket gör denna del av bedömningen till en viktig indikator för en diagnos av det oralmotoriska mönstret. Dessutom ställer sugrörsanvändning betydligt högre krav på de periorala musklerna än att suga i sig vätska från en sked eller kopp.</p>

I	II	III	IIII	V
<p>Control of liquids during <u>deglutition</u>: the fact that the motor patterns of the tongue and mandible need to be coordinated during deglutition is well established (30). Leaking of liquid during deglutition in more compromised individuals mainly reflects the deficiency of the labial muscles as they are also very requested in this function</p>	<p>Control of liquids during <u>swallowing</u>: The fact that the tongue and jaw motoric patterns need to be coordinated during swallowing is well known. Spillage of fluid(liquids) during the swallow in more complex difficulties(cases) is, however, mainly (predominantly) reflective of labial muscle weakness since this is important(essential) in this function. <i>This section assesses the individual's ability to swallow without liquid loss/spillage. If liquid spills anteriorly, it indicates a weakness in lip musculature.</i></p>	<p>Control of liquid during <u>swallowing</u>: That the tongues and jaws motoric patterns require coordination during swallowing is well a well known fact. Leakage of fluid during swallowing during more comprehensive difficulties reflect a main weakness in the labial muscles since these are important for this function. <i>The ability to swallow without loosing liquid is judged here. If Liquid spills out it is an indication of weakness in the lip musculature.</i></p>	<p>Kontroll av vätska under <u>sväljning</u>: Det faktum att tungans och käkens motoriska mönster behöver vara koordinerade under sväljning är välkänt. Läckage av vätska under sväljning vid mer omfattande svårigheter reflekterar huvudsakligen svaghet i de labiala musklerna eftersom dessa också är viktiga i denna funktion. <i>Här bedöms individens förmåga att svälja utan att förlora vätska. Om vätska rinner ut tyder det på en svaghet i läppmuskulaturen.</i></p>	<p>G. Kontroll av vätska under <u>sväljning</u>: Det faktum att tungans och käkens motoriska mönster behöver vara koordinerade under sväljning är välkänt. Läckage av vätska under sväljning vid mer omfattande svårigheter reflekterar huvudsakligen svaghet i de labiala musklerna eftersom dessa också är viktiga i denna funktion. <i>Här bedöms individens förmåga att svälja utan att förlora vätska. Om vätska rinner ut tyder det på en svaghet i läppmuskulaturen.</i></p>

I	II	III	IIII	V
<p>The caregiver was asked to feed the child normally with one of the following: a soft food (oat cream) served with a spoon, a solid food (waffers-type cookie) or a liquid food (served in a cup, with and without a straw). The researchers observed the child during the mastication/ suction and deglutition process and the oral motor skill was given a score for each item assessed. Each item was assessed for approximately 30 s. The researchers never interfered with the way the caregiver or the child ingested the food, <i>reinforcing the exclusive observational characteristic of OMAS</i>. When the child presented more than one type of oral motor skill for the same item, the most frequently used skill was considered during the assessment. The final classification score of oral motor skill was attributed based on the most frequent score and if there was a tie between two scores, the highest score determined the diagnosis of the predominant type (Table 1). <i>Patients who had undergone gastrotomy were receiving speech therapy with the purpose of reintroducing oral feeding.</i></p>	<p>Parents are asked to feed the child in their usual way with one of the following: soft food (cream) with a spoon, solid food (biscuit) or water (in a cup, with or without a straw). The Speech-Language Pathologist observes the child during chewing, sucking and swallowing and the oralmotor skills are scored according to the level of ability (see table). Each ability is assessed for about 30 seconds. The Speech-Language Pathologist should not interfere with how the parent/caregiver feeds the child nor with how the child eats. When the child shows more than one level of oralmotor skill within the same ability, points are given for the most commonly seen skill level. When all abilities have been assessed, a final score is determined by the most commonly found number (points) across the different abilities. If equal number of points are found to occur, the highest point is chosen.</p>	<p>The caregiver is asked to feed the child in their usual manner with one of the following: soft food (creme) with a spoon, solid food (crackers) or water (in a cup, with or without straw). The speech therapist observes the child during chewing, sucking or swallowing and oral motor skills are graded based on ability (see chart). Each ability is judged for about 30 seconds. The speech therapist is not to interfere with how the caregiver feeds the child or how the child eats. When the child shows more than one oral motor level for the same ability the score is awarded to the most prevalent level. When all abilities have been judged a final score is given based on the most present score on the different abilities. If several score levels are present equally often the higher level is chosen.</p>	<p>Vårdnadshavaren ombeds att mata barnet på samma vis som vanligt med något av följande: mjuk mat (kräm) med sked, fast mat (kex) eller vatten (i kopp, med eller utan sugrör). Logopeden observerar barnet under tuggning, sugning och sväljning och de oralmotoriska färdigheterna poängsätts utefter nivå av förmåga (se tabell). Varje förmåga bedöms i ca 30 sekunder. Logopeden ska inte lägga sig i hur vårdnadshavaren matar barnet eller hur barnet äter. När barnet visar på mer än en typ av oralmotorisk nivå för samma förmåga, ges poäng för den mest förekommande nivån. När alla förmågor är bedömda sätts en slutgiltig poäng som bestäms av den vanligast förekommande poängen på de olika förmågorna. Om flera poängnivåer förekommer lika ofta, väljer man den högre.</p>	<p>Vårdnadshavaren ombeds att mata barnet på samma vis som vanligt med något av följande: mjuk mat (kräm) med sked, fast mat (kex) eller vatten (i kopp, med eller utan sugrör). Logopeden observerar barnet under tuggning, sugning och sväljning och de oralmotoriska färdigheterna poängsätts utefter nivå av förmåga (se tabell). Varje förmåga bedöms i ca 30 sekunder. Logopeden ska inte lägga sig i hur vårdnadshavaren matar barnet eller hur barnet äter. När barnet visar på mer än en typ av oralmotorisk nivå för samma förmåga, ges poäng för den mest förekommande nivån. När alla förmågor är bedömda sätts en slutgiltig poäng som bestäms av den vanligast förekommande poängen på de olika förmågorna. Om flera poängnivåer förekommer lika ofta, väljer man den högre.</p>

OMAS - Svensk version

Oral Motor Assessment Scale

Kodnr: _____ Kön: _____ Ålder: _____ Diagnos: _____

Nivå av förmåga (P)	0 Passiv	1 Icke funktionell	2 Semifunktion-ell	3 Funktionell	Poäng
A. Munslutning	Ingen reaktion	Biter och håller fast skeden hårt	Håller fast och släpper skeden snabbt	Kan öppna och stänga munnen mjukt kring skeden	
B. Läppslutning kring sked	Sluter inte	Sluter inte men håller med tänderna	Sluter men på ett bristfälligt sätt med partiell förlust av mat	Sluter effektivt och får med sig all mat	
C. Läppslutning under sväljning	Sluter inte	Sluter inte och sätter emellan tungan	Sluter inte ordentligt men sätter inte tungan emellan.	Sluter tillfredställande	
D. Kontroll över maten under sväljning (fast/mjuk)	Spiller alltid all mat	Spiller alltid det mesta av maten	Spiller en del av maten	Spiller inget	
E. Tugg rörelse	Ingen rörelse	Endast smaskande	Utför rörelser utan tungkontroll	Tuggar funktionellt	
F. Suga på sugrör	Ingen aktiv rörelse	Försöker men lyckas inte	Suger och lyckas då och då	Suger kontinuerligt	
G. Kontroll av vätska under sväljning	Förlorar alltid allt	Förlorar det mesta	Förlorar lite	Förlorar inget	

Slutpoäng:

- A. *Munslutning*: Bedömer hur barnet förhåller sig till skeden. Bedömningen beaktar även förekomst eller frånvaro av bitreflex samt i förekommande fall intensitet.
- B. *Läppslutning kring sked*: Beaktar den motoriska förmågan hos läppmuskulaturen, framförallt orbicularis oris och dess yttre och labiala delar, i vilka den huvudsakliga funktionen är den direkta slutningen av läpparna.
- C. *Läppslutning under sväljning*: Den främre slutningen av läpparna under sväljningsögonblicket är nödvändig för att bolus ska kunna föras bakåt mot esofagus. Om tungan stör läppslutningen kan det vara en indikation på att patienten har ett öppet bitt och en felaktig käkslutning. Dock kan läpparna slutas hos friska patienter även när framtänderna inte överlappar. Det är viktigt att ha i åtanke att den icke-funktionella nivån inte nödvändigtvis innebär ett öppet bitt men att de orala musklerna saknar förmågan att sluta läpparna ordentligt. På den semifunktionella nivån hålls tungan bakom framtänderna men läpparna sluts ej.
- D. *Kontroll av bolus under sväljning*: Här bedöms individens förmåga att svälja utan att förlora mat. Om mat stöts ut tyder det på en oförmåga att effektivt samordna de periorala musklernas/läppmuskulaturens och tungans rörelser.
- E. *Tugg rörelse*: Tuggprocessen är en komplicerad process som är beroende av många faktorer. Baserat på detta bedöms tuggförmågan med hänsyn tagen till den motoriska koordinationen av tungan i relation till käkrörelserna.
- F. *Suga på sugrör*: Att suga vätska genom ett sugrör kräver adekvat muskelstruktur i relation till andningskontroll, vilket gör denna del av bedömningen till en viktig indikator för en diagnos av det oralmotoriska mönstret. Dessutom ställer sugrörsanvändning betydligt högre krav på de periorala musklerna än att suga i sig vätska från en sked eller kopp.
- G. *Kontroll av vätska under sväljning*: Det faktum att tungans och käkens motoriska mönster behöver vara koordinerade under sväljning är välkänt. Läckage av vätska under sväljning vid mer omfattande svårigheter reflekterar huvudsakligen svaghet i de labiala musklerna eftersom dessa också är viktiga i denna funktion. Här bedöms individens förmåga att svälja utan att förlora vätska. Om vätska rinner ut tyder det på en svaghet i läppmuskulaturen.

Vårdnadshavaren ombeds att mata barnet på samma vis som vanligt med något av följande: mjuk mat (kräm) med sked, fast mat (kex) eller vatten (i kopp, med eller utan sugrör). Logopeden observerar barnet under tuggning, sugning och sväljning och de oralmotoriska färdigheterna poängsätts utefter nivå av förmåga (se tabell). Varje förmåga bedöms i ca 30 sekunder. Logopeden ska inte lägga sig i hur vårdnadshavaren matar barnet eller hur barnet äter.

När barnet visar på mer än en typ av oralmotorisk nivå för samma förmåga, ges poäng för den mest förekommande nivån.

När alla förmågor är bedömda sätts en slutgiltig poäng som bestäms av den vanligast förekommande poängen på de olika förmågorna. Om flera poängnivåer förekommer lika ofta, väljer man den högre.

Exempel på resultat: A:1, B:2, C:2, D:3, E:3, F:2, G:3 = totala slutpoängen blir då 3.

Översatt och bearbetat av Frida Andersson och Ellen Johansson, Lunds Universitet 2015



Hej!

Här kommer vår översättning av OMAS (oral motor assistant scale). Vi är mycket glada och tacksamma att du vill vara med och prova detta!

I detta dokument finner du Informationsbrev till deltagare, Informationsbrev till logoped, Samtyckesblanketter till vårdnadshavare och logoped samt själva OMAS.

Vi rekommenderar att du läser igenom hela materialet innan bedömningen.

På blanketten skriver du barnets ålder, kön och diagnos samt en kod. Koden ska börja med **0** följt av två siffror. Har du möjlighet att testa fler barn så får du såklart ge dem olika koder, men alla måste börja med **0**. Du antecknar i dina papper vilken kod som hör till vilket barn, de uppgifterna ska inte vi ha. Om en familj väljer att dra sig ur meddelar du oss vilken kod som ska plockas bort ur materialet.

När du genomfört bedömningen ber vi dig att svara på en enkät bestående av tio frågor. På sista posten i enkäten ber vi dig fylla i din kod som är **024**. Detta för att vi ska kunna plocka bort ditt svar om du väljer att avsluta din medverkan. Enkäten är elektronisk och du hittar den här:

https://docs.google.com/forms/d/1IUHgNdQcIDjRlGM8v3fRZ4T6facelFn9_EP8rOGMstc/vi_{ew}form?usp=send_form

När du gjort en bedömning vill vi att du skickar det ifyllda OMAS-formuläret och samtyckesblanketter till oss. Använd det svarskuvert vi skickar.

Glöm inte att vi behöver undertecknade samtyckesblanketter för att kunna använda det material vi får in av dig i studien.

Tack för din medverkan!

Frida Andersson och Ellen Johansson

Handledare: Dr med. vet. Pernille Holck

Informationsbrev till deltagande logoped

Hej!

Vi är två logopedstudenter som går sista året på logopedprogrammet vid Lunds Universitet. Vi skriver vår magisteruppsats där vi översätter ett instrument för bedömning av oralmotoriken hos barn och ungdomar med diagnosen cerebral pares. Vi hoppas med denna uppsats kunna tillhandahålla ett tillförlitligt och gemensamt bedömningsinstrument vid utredning av oralmotorik, något som i dagsläget saknas. Instrumentet heter OMAS (Oral Motor Assessment Scale) och kan översättas som oralmotorisk bedömningskala.

Din del i studien består av tre moment. Första momentet innebär att du tillfrågar de patienter med cerebral pares som du har kontakt med om de vill delta i studien. Vi har även författat ett informationsbrev till vårdnadshavare för de barn som du anser är aktuella för studien. Vi bifogar även en samtyckesblankett till vårdnadshavarna som måste skrivas under för deltagande. Andra momentet är själva bedömningen. Bedömningen går till så att du som logoped ser på när vårdnadshavaren matar barnet och utefter en skala bedömer hur barnets oralmotoriska förmåga fungerar. Skalan är fördelad mellan 0 och 3, där 3 är bäst. Det tredje momentet är en enkät riktad till dig med frågor om vad du tycker om OMAS som kliniskt instrument.

Ditt deltagande i studien bör inte ta särskilt mycket tid ifrån ditt vanliga arbete eftersom oralmotoriska bedömningar kan ses som ett led i det kliniska arbetet med patienter. Inte heller enkäten kommer att vara särskilt tidskrävande.

Enkätsvaren kommer att vara helt anonyma och syftar endast till att säkerställa den kliniska användbarheten samt instrumentets validitet. Även vårdnadshavarna och barnen kommer att vara helt anonyma. De uppgifter vi behöver på barnen är kön, ålder och relevant diagnos. Vi kommer att ge dig en kod för varje barn som väljer att delta i studien. Denna kod är den enda identifikation som vi kommer att ha på barnet. Endast du kommer att kunna koppla barn till kod. Därför är det viktigt att du antecknar koden för varje barn så att vi kan plocka ut deras resultat om familjen skulle välja att dra sig ur studien.

Deltagandet i studien är frivilligt och kan när som helst avbrytas. Enkäterna kommer att kodas så att detta möjliggörs. Endast uppsatsförfattarna kommer att ha tillgång till kodnyckel som förvaras i ett säkerhetsskåp.

Väljer du att delta i studien ber vi dig att skicka tillbaka underskrivna samtyckesblanketter till oss. Därefter kommer vi att ge dig vidare information om genomförandet av studien.

Vi skulle verkligen uppsatta om du vill delta i denna studie!

Har du ytterligare frågor är du välkommen att kontakta oss.

Med vänliga hälsningar

Frida Andersson och Ellen Johansson

Handledare Dr. med. vet. Pernille Holck



LUNDS
UNIVERSITET

Informationsbrev till vårdnadshavare.

Hej!

Vi är två logopedstudenter som går sista året på logopedprogrammet vid Lunds Universitet. Vi skriver vår magisteruppsats där vi översätter ett instrument för bedömning av ät- och sväljmotoriken hos barn och ungdomar med cerebral pares. Vi hoppas med denna uppsats kunna tillhandahålla ett tillförlitligt och gemensamt bedömningsinstrument vid utredning av munmotorik, något som i dagsläget saknas. Instrumentet heter OMAS (Oral Motor Assessment Scale) och kan översättas som oralmotorisk bedömningskala. Bedömningen går till så att logopeden ser på när vårdnadshavaren matar barnet och utefter en skala bedömer hur barnets oralmotoriska förmåga fungerar. Skalan är fördelad mellan 0 och 3, där 3 är bäst. En oralmotorisk bedömning är något logopeden brukar göra och därför kan detta ses som ett led i den vanliga insatsen.

För att kunna utvärdera detta instrument behöver vi resultat från så många oralmotoriska bedömningar som möjligt och vi uppskattar om ni och ert barn vill delta i studien.

Studien är helt frivillig, ni kan när som helst välja att avbryta er medverkan. Ni och ert barn kommer att vara helt anonyma, det enda vi får reda på om ert barn är kön, ålder och för sammanhanget relevant diagnos. Det kommer därför inte gå att spåra uppgifterna i studien tillbaka till er. Resultaten av bedömningarna kommer att redovisas i vår magisteruppsats utan koppling till individen och de enskilda resultaten.

Om ni väljer att delta ber vi er att skriva under bifogad godkännandeblankett.

Vi skulle vara otroligt tacksamma om ni vill delta i denna studie!

Med vänliga hälsningar
Frida Andersson och Ellen Johansson
Logopedprogrammet, Lunds Universitet

Handledare Pernille Holck



LUNDS
UNIVERSITET

Enkät OMAS

Välj det alternativ som passar bäst.

OMAS ger en god bild av barnets/ungdomens oralmotoriska förmåga.

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

OMAS är enkelt att använda.

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

Instruktionerna är lätta att förstå

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

Jag är positiv till att använda mig av OMAS i min kliniska verksamhet

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

OMAS är relevant för logopederna i Sverige

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

OMAS är en bra skala för att få en tydlig bild av oralmotoriken.

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

Är det något i materialet som känns otydligt?

Är det något i materialet som känns irrelevant?

Anser du att något bör tillföras och i så fall vad?

Har du några övriga kommentarer på materialet?

Skriv din kod här

Enkät II OMAS

Välj det alternativ som passar bäst utefter era erfarenheter av OMAS.

Jag är positiv till att använda mig av OMAS i min kliniska verksamhet

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

OMAS är relevant för logopedier i Sverige

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

OMAS verkar vara ett säkert screeningverktyg

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

OMAS vänder sig till en för snäv patientgrupp

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

OMAS verkar lättadministrerat

- Instämmer inte alls
- Instämmer till liten del
- Neutral
- Instämmer till stor del
- Instämmer helt

Varför har du inte kunnat genomföra OMAS?

- Jag har inte haft tid.
- Jag har inte haft någon passande patient.
- Barnet uteblev.
- Vårdnadshavarna ville inte delta.
- Det verkade för besvärligt.
- Jag fick materialet för sent.
- Other:

Är det något du tycker bör läggas till i instruktionerna kring OMAS?

Är det något i OMAS som känns otydligt eller irrelevant?

Har du några övriga kommentarer på OMAS?

Samtyckesblankett till logoped

Jag har tagit del av informationen som står i informationsbrevet angående vad deltagande i studien innebär. Jag är väl medveten om att studien är frivillig och att jag när som helst kan avsluta mitt deltagande. Vänligen sätt ett kryss i rutan till höger samt skriv under blanketten på de markerade raderna om ni samtycker till att delta i studien.

Jag samtycker till att delta i studien

Logopedens namn

Logopedens namnteckning

Datum

Samtyckesblankett till vårdnadshavare

Jag/vi har tagit del av informationen som står i informationsbrevet angående vad deltagande i studien innebär. Jag/vi är väl medvetna om att studien är frivillig och att vi när som helst kan avsluta vårt deltagande.

Vänligen sätt ett kryss i rutan till höger samt skriv under blanketten på de markerade raderna om ni samtycker till att ert barn deltar i studien. Observera att om ert barn är under 12 år behövs underskrift från samtliga vårdnadshavare.

Jag/vi samtycker till att mitt/vårt barn deltar i studien

Vårdnadshavares namn

Vårdnadshavares namn

Vårdnadshavares namnteckning

Vårdnadshavarens namnteckning

Datum

Datum

OMAS - Svensk version

Oral Motor Assessment Scale

Namn: _____ Personnummer: _____

Nivå av förmåga (P)	0 Passiv	1 Icke funktionell	2 Semifunktionell	3 Funktionell	Poäng
A. Munslutning	Ingen reaktion	Biter och håller fast skeden hårt	Håller fast och släpper skeden snabbt	Kan öppna och stänga munnen mjukt kring skeden	
B. Läppslutning kring skeden	Sluter inte	Sluter inte men håller med tänderna	Sluter men på ett bristfälligt sätt med partiell förlust av mat	Sluter effektivt och får med sig all mat	
C. Läppslutning under sväljning	Sluter inte	Sluter inte och sätter emellan tungan	Sluter inte ordentligt men sätter inte tungan emellan.	Sluter tillfredställande	
D. Kontroll av bolus under sväljning (fast/mjuk)	Spiller alltid all mat	Spiller alltid det mesta av maten	Spiller en del av maten	Spiller inget	
E. Tugg rörelse	Ingen rörelse	Endast smaskande	Utför rörelser utan tungkontroll	Tuggar funktionellt	
F. Suga på sugrör	Ingen aktiv rörelse	Försöker men lyckas inte	Suger och lyckas då och då	Suger kontinuerligt	
G. Kontroll av vätska under sväljning	Förlorar alltid allt	Förlorar det mesta	Förlorar lite	Förlorar inget	

Slutpoäng: _____

- A. *Munslutning*: Bedömer hur barnet förhåller sig till skeden. Bedömningen beaktar även förekomst eller frånvaro av bitreflex samt i förekommande fall intensitet.
- B. *Läppslutning kring sked*: Beaktar den motoriska förmågan hos läppmuskulaturen, framförallt orbicularis oris och dess yttre och labiala delar, i vilka den huvudsakliga funktionen är den direkta slutningen av läpparna.
- C. *Läppslutning under sväljning*: Den främre slutningen av läpparna under sväljningsögonblicket är nödvändig för att bolus ska kunna föras bakåt mot esofagus. Om tungan stör läppslutningen kan det vara en indikation på att patienten har ett öppet bett och en felaktig käkslutning. Dock kan läpparna slutas hos friska patienter även när framtänderna inte överlappar. Det är viktigt att ha i åtanke att den icke-funktionella nivån inte nödvändigtvis innebär ett öppet bett men att de orala musklerna saknar förmågan att sluta läpparna ordentligt. På den semifunktionella nivån hålls tungan bakom framtänderna men läpparna sluts ej.
- D. *Kontroll av bolus under sväljning*: Här bedöms individens förmåga att svälja utan att förlora mat. Om mat stöts ut tyder det på en oförmåga att effektivt samordna de periorala musklernas/läppmuskulaturens och tungans rörelser.
- E. *Tugg rörelse*: Tuggprocessen är en komplicerad process som är beroende av många faktorer. Baserat på detta bedöms tuggförmågan med hänsyn tagen till den motoriska koordinationen av tungan i relation till käkrörelserna.
- F. *Suga på sugrör*: Att suga vätska genom ett sugrör kräver adekvat muskelstruktur i relation till andningskontroll, vilket gör denna del av bedömningen till en viktig indikator för en diagnos av det oralmotoriska mönstret. Dessutom ställer sugrörsanvändning betydligt högre krav på de periorala musklerna än att suga i sig vätska från en sked eller kopp.
- G. *Kontroll av vätska under sväljning*: Det faktum att tungans och käkens motoriska mönster behöver vara koordinerade under sväljning är välkänt. Läckage av vätska under sväljning vid mer omfattande svårigheter reflekterar huvudsakligen svaghet i de labiala musklerna eftersom dessa också är viktiga i denna funktion. Här bedöms individens förmåga att svälja utan att förlora vätska. Om vätska rinner ut tyder det på en svaghet i läppmuskulaturen.

Vårdnadshavaren ombeds att mata barnet på samma vis som vanligt med något av följande: mjuk mat (kräm) med sked, fast mat (kex) eller vatten (i kopp, med eller utan sugrör). Logopeden observerar barnet under tuggning, sugning och sväljning och de oralmotoriska färdigheterna poängsätts utefter nivå av förmåga (se tabell). Varje förmåga bedöms i ca 30 sekunder. Logopeden ska inte lägga sig i hur vårdnadshavaren matar barnet eller hur barnet äter.

När barnet visar på mer än en typ av oralmotorisk nivå för samma förmåga, ges poäng för den mest förekommande nivån.

När alla förmågor är bedömda sätts en slutgiltig poäng som bestäms av den vanligast förekommande poängen på de olika förmågorna. Om flera poängnivåer förekommer lika ofta, väljer man den högre.

Exempel på resultat: A:1, B:2, C:2, D:3, E:3, F:2, G:3 = totala slutpoängen blir då 3.