

LOGOPEDINSATSER VID DEMENSSJUKDOM

Logopeder måste visa andra yrkesprofessioner och samhället i övrigt vad logopedin kan erbjuda så att det blir självskrivet att konsultera logoped också vid demenssjukdom.

Inställningen att «dom blir bara sämre i alla fall» måste ersättas av attityden att det finns stora möjligheter förbättra kommunikation och att vi logopeder, som är experter inom detta område, kan tillföra en hel del. En förändring är förhoppningsvis på gång, något annat vore etiskt oförsvarbart. I artikeln ges en översikt över språkligt-kommunikativa funktioner och möjliga logopediska åtgärder vid demenssjukdom.

BAKGRUND

Demenssjukdom är en av de vanligaste folksjukdomarna i västvärlden och innebär stora konsekvenser för individ och samhälle. I Sverige finns ca 150 000 sjuka (Socialstyrelsen, 2011), varav det stora flertalet (ca 60 %) har Alzheimers sjukdom. Det finns ännu inte medicinska botemedel mot dessa sjukdomar men man kan i viss mån bromsa förloppet för Alzheimers sjukdom som är den vanligaste formen. Demenssjukdom förekommer mest i äldre åldrar men beror inte på åldrande utan är följden av sjukdomsutveckling. Sjukdomen startar innan det finns märkbara symptom och ett viktigt forskningsområde är utveckling av metoder för att så tidigt som möjligt upptäcka sjukdomen. Diagnosen ställs efter en grundlig somatisk och kognitiv utredning och kan göras på olika nivåer ibland av team på

särskilda minnesmottagningar (SBU, 2006).

Ett brett panorama olika sjukdomar leder till kognitiva symptom och med symptom av den graden att kriterier för demenstillstånd uppfylls (ICF 10-SE). Det finns några huvudformer av demenssjukdomar som i första hand drabbar hjärnbarken och därigenom tänkandet, dessa sjukdomar kallas också för neurodegenerativa. Se t ex <http://www.svensktdemenscentrum.se> eller Marcusson et al., (2011) för mer information om olika typer av sjukdomar.

Alzheimers sjukdom (AD) svarar för ca 60-70% av demensfallen och är en neurodegenerativ sjukdom. Inledningsvis ses förändringar i mediala tinningloben vilka sprider sig till Hippocampus och temporala och parietala hjärnbarken för att så



Ing-Mari Tallberg

född 1953, är leg. sjuksköterska och arbetade några år inom psykiatri innan hon gick vidare med utbildning till logoped vid Karolinska Institutet. Har som logoped alltsedan 1991 arbetat inom området vuxna personer med förvärvad språkstörning.

Disputerade 2001 vid Karolinska Institutet där IMT erhöll kompetens som docent (associate professor) år 2010. IMT är idag fortsatt verksam som forskare och logoped vid Karolinska Universitets-sjukhuset, Huddinge, och har som främsta intresse att verka för att kognitivt nedsatta patienter ska få det logopediska stöd som behövs.

E-post:
ing-mari.tallberg@ki.se

småningom drabba även andra delar av hjärnan. Motoriska delar av hjärnan bevaras länge vilket gör att patienten behåller sin rörlighet trots tilltagande svårigheter med tänkandet. Kardinalsymptomen vid AD är nedsatt minne för händelser, desorientering, nedsatt ordhämtning och spatial förmåga. Vid AD sker en hierarkisk nedbrytning av den språkliga förmågan. Den kunskap individen lärt in tidigast och som är

automatiserad bevaras också längst. Först ses en nedsättning i förmågan att hitta sökt ord och följa en röd tråd i samtal. Vartefter sjukdomen förvärras begränsas förståelsen av komplicerat tal alltmer liksom förmågan att uttrycka sig begripligt och i sena stadier finns endast mycket små möjligheter till överförande av information verbalt (se t ex Romero, 1996; Emery, O., 2000; Bayles et al., 2000; de Lira, J., 2011).

Fronto-temporal demenssjukdom (FTD) drabbar i första hand (vilket framgår av namnet), frontala och temporala områden av hjärnan och en degeneration av nervceller sker med åtföljande atrofiering av hjärnbarken. Sjukdomen debuterar oftast tidigare än AD och vanligen runt 60-70 års ålder. Man delar upp sjukdomen i flera undertyper varav ett par ger uttalat språkliga symptom. Det finns bl a bestämda språkliga kriterier för primär progressiv afasi av flytande respektive icke flytande typ. Den flytande typen ger uttalade svårigheter att finna ord men också djupa begreppsliga störningar vilket gör att man också kallar denna sjukdomsform Semantisk demens. Den icke-flytande formen ger ett tal som präglas av tröghet, anomi, upphakningar och fonemparafasier. I båda dessa former är minnet för händelser länge väl bevarat. Man talar också om en beteendevariant av FTD som i första hand drabbar de prefrontala kortikala områdena av hjärnan och därigenom ger symptom i form av avvikande socialt beteende och bristande mentala kontrollfunktioner. Kommunikationen blir här tidigt störd när det gäller pragmatik.

Vaskulär demens är den näst vanligaste formen av demenssjukdom (ca 20-30% av demensfallen) men den drabbar inte bara hjärnbarken utan också subkortikala strukturer vilket ger en blandning av kognitiva och motoriska symptom. Eftersom hjärnskadebilden är mycket heterogen varierar också de språkliga och kommunikativa symptomen mer än vid Alzheimers sjukdom. Förutom språkligt kommunikativa nedsättningar ses ofta dysartri och sväljningssvårigheter.

LOGOPEDISKA ÅTGÄRDER

Demenssjukdom leder under förloppet till betydande kommunikativa/språkliga störningar hos alla patienter (Bayles et al., 1992). Man kan notera en viss obalans när det gäller logopediska insatser för personer med demenssjukdom i jämförelse med de insatser som görs för andra

patientkategorier. Antalet nyinsjuknade i stroke i Sverige uppgår årligen till ca 19 000 personer medan antalet nya fall av diagnosticerad demenssjukdom är ca 24 000 (Socialstyrelsen, 2007) men det stora flertalet logopedier som arbetar med vuxna som förvärvat språkstörning arbetar med strokepatienter (Blom, 2011). Det är också mer vanligt att logopedier erbjuder insatser för personer med sväljningssvårigheter i samband med demens än med kommunikativa problem orsakade av demenssjukdom, detta trots att logopedutbildning ger ett bra underlag också för detta expertområde. Vad som saknas är kunskap om hur demenssjukdomar specifikt drabbar språkliga och kommunikativa funktioner samt en insikt i vad som faktiskt är möjligt att göra.

I USA skrevs år 2005 ett policydokument angående logopedens roller i arbetet med demenssjuka och där redovisas också systematiskt olika kompetensområden där logopedier bör ha den primära rollen, (www.asha.org/policy). De områden som tas upp är *screening, bedömning, diagnostik, behandling, utbildning* och *rådgivning* och analysen bygger på ett ICF-perspektiv (International Classification of Functioning, Disability and Health; WHO, 2001). I den tekniska rapport som bifogas policydokumentet redovisas principer och erfarenheter när det gäller de metoder som använts inom de olika områdena. Genom att läsa vidare enligt den referenslista som bifogas dokumentet kan man få god vägledning för planering av det egna arbetet.

Språklig utredning, Logopedkliniken

Minnesmottagningen på Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm har länsansvar för att genomföra utredningar av misstänkt demens hos patienter som är yngre, dvs under 65 år. En betydande forskningsverksamhet bedrivs också, bl a i samarbete med Swedish Brain Power (www.SBP.se). Utredningarna är omfattande och sker i team där både neuropsykolog och logoped finns med. Man vill träffa patienterna i så tidigt skede av eventuell sjukdom som möjligt för att kunna sätta in åtgärder. Logopedier konsulteras vid ca 40 % av utredningarna för att undersöka den språkligt-kommunikativa delen av kognitionen och särskilt vid misstanke om symptom inom detta område. Logopedkliniken på Karolinska Universitetssjukhuset tar också emot remisser från andra minnesmottagningar i Stockholm där patienter över 65 års ålder utreds.

De patienter som remitteras till Karolinska Universitetssjukhusets minnesmottagning är inte helt representativa för gruppen demenssjuka i stort, de är unga, alltså 65 år eller yngre och det är vanligt att andra orsaker än demenssjukdom ligger bakom den upplevda minnesförminskningen. Olika psykiska tillstånd som depression och utmattningssyndrom är vanliga förklaringar. Eftersom symptomen ofta är subtila krävs känsliga metoder vid språklig och kognitiv testning och det är viktigt att undersökningen har en viss bredd. Det finns korta test som är känsliga för att avslöja sviktande kognitiv förmåga som t ex «Månader framlänges-baklänges» (se nedan, Östberg et al., 2008) men det är också önskvärt med en bredare funktionsbeskrivning och test som förhoppningsvis kan fånga in mer ovanliga avvikelser.

Ett batteri språkliga test används som standard sedan ca fem år tillbaka. Ett omfattande arbete har gjorts för att översätta och anpassa test till svenska och att samla in svenska referensvärden för testen. Det tar ca 1 ½ timme att genomföra testningen med detta batteri. Användningen anpassas till patientens förutsättningar, och begränsas vid fall av flerspråkighet, avancerad sjukdom mm men i allmänhet används hela batteriet. Ibland görs tillägg med specialtest eller med analys av material som spelas in, högläsning, narrativt tal mm. Förutom testning görs en anamnestisk intervju med egenskattning av de kommunikativa svårigheterna på VAS-skala och givetvis görs kvalitativa observationer. Patientens resultat på testen jämförs med referensgruppens resultat för varje test och z-värden eller Stanine-värden beräknas. Resultaten från samtliga deltest i batteriet kan därigenom jämföras med varandra och med den skattade nivån före insjuknandet. En profil skapas med resultaten från alla deltest vilket gör att mönster kan framträda som tyder på en viss typ av störning. En samlad bedömning görs slutligen av kvantitativa och kvalitativa aspekter och av hur bilden kan stämma överens med eventuell sjukdomsbild. Batteriet kommer under 2013 utvärderas med avseende på hur väl det kan skilja diagnoser åt och insamling av normativa värden för hela batteriet ska också slutföras. I nuläget används referensvärden men med olika kontrollgrupper för olika test vilket inte är helt optimalt.

Logopedklinikens testbatteri

Premorbid förmåga

Skattas med därtill avsedda test (se nedan) för att ge en så god uppskattning som möjligt av vilken allmän språklig-kognitiv förmåga patienten haft innan eventuellt insjuknande. Testen är validerade och har visat sig ha goda egenskaper (Almkvist & Tallberg, 2009). *Test of Irregularly Spelled Words* (ISW; Tallberg et al., 2006). Innebär högläsning av lista ljudstridigt stavade ord.

Swedish Lexical Decision Test (SLDT; Almkvist et al., 2007). Innebär beslut av huruvida ord är riktiga eller påhittade.

Språklig uttrycksförmåga

Konfrontativ bildbenämning: Boston Naming Test (BNT; Kaplan et al. 1983; Tallberg 2005; Bruswitz & Tallberg, 2010). Ett antal (60) tecknade bilder som i allmänhet föreställer objekt ska benämnas med ett ord. Förutom ordförråd och ordhämtningsförmåga finns möjlighet att observera vilken typ av ersättningar patienten gör när målordet inte finns tillgängligt.

Ordflöde: Bokstavsstyrt (FAS) och semantiskt styrt («Djur» och «Verb») (se Spreen & Strauss, 1998; Tallberg et al., 2008; Tallberg et al., 2011). Ordflödestest är sk maxprestationsprov och genomförs på begränsad tid under viken så många ord som möjligt vilka börjar på en bestämd bokstav eller ur en viss semantisk kategori nämns. Misstag och strategier som används kan analyseras och ge intressant information.

Repetition: «Repetition långa meningar» ur «Bedömning av Subtila Språkstörningar» (BeSS; Laakso et al., 2000) är ett kognitivt krävande test som bl a ställer höga krav på uppmärksamhetsfaktorer. Aning («Neurolingvistisk Afasiundersökning», Lindström & Werner, 1995; Fagius & Söderberg, 2009) används för att pröva repetition på lägre språkliga nivåer.

Automatiserat och inverterat tal: «Månader framlänges-baklänges» (Östberg et al., 2008). Årets månader ska rabblas så snabbt som möjligt och utan misstag. Testet har visat sig mycket känsligt för kognitiv nedsättning.

Diadochokinesi: Uppgiften «PA-TA-KA» (Östberg et al., 2008). Innebär snabb växling mellan artikulationsställen. Prövar förutom artikulation och

snabbhet också förmågan att undvika misstag på språkljudsnivå under tidspress.

Språkförståelse

Ordförråd: Passiv förståelse av ord ur olika ordklasser (DLS; Järpsten, 2002). Flervalsuppgifter.

Komplicerat språk: «Förståelse av Logikogrammatiska meningar» (BeSS; Laakso et al. 2000). Förståelse ska visas av meningar som kan vara flerledade instruktioner eller bestå av grammatiskt komplicerade konstruktioner som dubbla negationer.

Underförstådd betydelse: «Inferens» (BeSS; Laakso et al., 2000; Egardt & Ljungberg, 2011). Korta texter läses upp och finns tillgängliga för patienten. Frågor ställs därefter och svaren finns inte bokstavigt i texten utan patienten måste dra slutsatser av det som underförstås för att kunna klara uppgifterna.

Läsförmåga

Textförståelse: «Läshastighet» ur DLS; (Järpsten, 2002). En längre sammanhängande text ska läsas tyst under begränsad tid. I texten finns infällda förståelseuppgifter som ska lösas under läsningen och på detta sätt blir testet både ett prov på lästempo och på förståelse.

Högläsning: Lista ord och pseudoord (LS; Johansson, 2004). Listor på 50 ord respektive pseudoord ska läsas så snabbt som möjligt och utan misstag. Testen ger indikation på eventuell alexi.

Skrivförmåga

Stavning på ordnivå: (Diktamen; DLS; Järpsten 2002)

Beskrivande fri skrift: («Kakstöldbilden») (ur BDAE; Goodglass & Kaplan, 1983). Används i huvudsak kvalitativt även om det också finns möjligheter till en kvantitativ bedömning (Cromnow & Landberg, 2009).

Språklig kognitiv förmåga

Mentalt tempo, flexibilitet och inhibering: Stroop (Golden & Freshwater, 1998).

Semantisk förmåga: Särdragstestet (Kask, 2010; Broomé & Persson, 2011). Testet som består av en frågedel och en bilddel prövar kunskap om objekts särdrag.

MÖJLIG INTERVENTION

Mer eller mindre direkta former av rehabiliterande och stödande åtgärder är möjliga för att underlätta den kommunikativa situationen för den demenssjuke (se review av Yamaguchi et al., 2010). I en serie studier i USA har evidensen gällande olika logopediska åtgärder i arbetet med personer med AD undersökts (se ASHA, Dementia Systematic Reviews, 2012 för detaljerad referenslista). Där framhålls bl a betydelsen av att arbeta med undervisning/träning av närstående i användande av kommunikativa strategier (Zients et al., 2007) och värdet av terapi i grupp (Kim et al., 2006). Logoped Karin Cloud Milton har i ett examensarbete i logopedi 2012 gjort en utmärkt metodöversikt när det gäller kommunikativ intervention vid Alzheimers sjukdom och den intresserade läsaren kan också där få en god bild över rådande möjligheter och med utgångspunkt från rådande situation i Sverige idag (Cloud Milton, 2012). Det finns väl beprövade interventions-metoder som används i Sverige för personer med språklig och kommunikativ störning. I första hand är dessa tänkta för andra patientgrupper och de behöver i viss mån anpassas för de speciella omständigheter som kan råda just för diagnosgruppen demenssjuka. Ett sådant exempel är metoden med strukturerat stöd under konversation (SCA; Kagan, 1995). Metoden är utvecklad för personer med afasi efter stroke och bygger på att samtalspartnern känner personen med kommunikativa svårigheter, engagerar sig och har möjlighet att vara ett kontinuerligt stöd. Ett annat exempel är metoden med «Samtalsmattor» utvecklad vid Stirling University i Skottland vilken innebär arbete med bilder på ett systematiskt sätt. Resultaten är goda och det finns många publikationer (Murphy et al.). Materialet finns också i Sverige och att beställa från Hjälpmedelscentraler (Heister-Trygg, 2008).

ICF är en modell för att beskriva hälsobetingelser rekommenderad av WHO (2001) och som den svenska logopedkåren tycks ha anammat. Enligt denna bör hälsobetingelser analyseras utifrån såväl individens *funktion*, möjligheter till *aktivitet* och *delaktighet* i samhället. Även *omgivningsfaktorer* och *personliga faktorer* spelar stor roll och bör tas med i analyser. Funktionsnivå när det gäller språk - och kommunikationsstörning vid demens kan t ex bestå av begränsningar/bortfall av språkliga aspekter som förmåga att finna ord och hålla

en röd tråd i samtal men också av kvarvarande resurser som flytande tal. Aktivitetsnivå kan vara att man på grund av oförmågan att finna ord inte kan tala begripligt i telefon och delaktighetsnivån att man därför inte kan behålla sitt arbete. Isolering är en omgivningsfaktor som kan påverka situationen negativt medan å andra sidan en personlig faktor som god rörlighet kan påverka positivt. Vid logopedisk undersökning bör man enligt ett ICF-perspektiv inte bara pröva språkliga funktioner utan också ta reda på hur individens möjligheter till aktivitet och delaktighet ser ut och detta kräver i allmänhet samarbete med närstående och andra professioner. Vid logopedisk intervention är omständigheterna speciella för gruppen demenssjuka. Eftersom möjligheterna till verbal inlärning är mycket begränsade på grund av sjukdomen innebär en direkt träning av funktioner risk för motgångar och frustration hos den demenssjuke som kanske redan har svagt självförtroende. Av denna anledning har man i studier där direkt träning på funktionsnivå prövats använt tekniker som gör att patienten inte gör fel utan alltid lyckas («Errorless training»; Clare et al., 2000). Det kan i allmänhet vara mer framkomligt att inrikta insatserna på aktivitetsnivå och att arbeta indirekt via närstående eller andra personer engagerade i omsorgen av patienten.

Logopediklinikens terapeutiska åtgärder

Sedan några år pågår vid Logopedikliniken Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm arbete med att pröva en modell för rådgivning riktad till patienter och närstående där patienten utretts och visat sig ha svårigheter med avseende på språk och kommunikation som del av demenssjukdom. Utgångspunkten är att arbeta utifrån ICF-perspektivet och följande principer:

- Patienten och närstående behöver information om aktuella kommunikativa resurser
- Det finns alltid kommunikativa resurser och dessa kan förstärkas
- Patienten ska inte utsättas för träning som ger misslyckanden
- Patientens bild av sig själv som en kompetent kommunikerande individ behöver stöd

Individuell rådgivning

Patienter som undersökts av logopeder i samband med Minnesutredning erbjuds återbesök för information och rådgivning och gärna tillsammans med närstående. De patienter tillfrågas som bedömts ha särskilt behov och som har en realistisk möjlighet att kunna delta. Ibland kan möjligheten att fysiskt kunna ta sig till sjukhuset vara en hindrande faktor och ibland är patienten och närstående inte motiverade.

Besök 1: Vid första besöket vill patienten ofta tala om sin situation och allmän information ges. Nästa åtgärd blir att gå igenom resultatet av undersökningen och det sker enligt ovanstående principer, dvs det positiva lyfts fram. Patienten och närstående kan behöva få bekräftat upplevda svårigheter och få kännedom om att dessa visat sig i undersökningen. Om patient och närstående vill komma tillbaks för fler besök ombeds närstående fylla i Enkät om kommunikation (Edlund & Wold, 2009). Denna enkät tar upp olika aspekter av kommunikation med person som har demenssjukdom (förhållningssätt, strategier, grad och typ av problem mm).

Besök 2: Vid nästa besök kan enkäten (Edlund & Wold) gås igenom. En gemensam genomgång gör att närstående och patient kanske för första gången samtalar om hur de kommunicerar. Som underlag används också patientens markeringar om sin egen upplevelse av kommunikationen på VAS-skala. Genomgången med enkät och VAS-skalor som underlag ger möjlighet för den närstående att på ett nytt sätt förstå patienten. Ibland räcker detta för att närstående ska förstå hur viktiga de är för sin sjuke närstående när det gäller kommunikation.

Besök 3-4: Om ytterligare besök önskas kan en genomgång av olika kommunikativa strategier erbjudas. Denna utgår lämpligen från punkter i enkäten (Edlund & Wold) eller utifrån speciella svårigheter patienten och närstående har med kommunikationen. Tillfälle ges då för patient och närstående att pröva nya sätt att samtala med guidning av logoped och ibland med logopeden som förebild. Ibland tas frågan om hjälpmedel upp och i vissa fall kan man komma överens om att pröva något. Diktafon kan användas som externt minne, bildtolkar minnesböcker av olika slag kan utformas tillsammans om så önskas.

Besök 5-6. Uppföljande återbesök för bedömning och rådgivning erbjuds ofta och i allmänhet efter ett år. Vid uppföljning har det visat sig vara bra att återigen och med hjälp av gradering på VAS-skala jämföra hur kommunikationen upplevs.

Kommunikationsgrupp

En annan intervenerande åtgärd som används på Logopedkliniken är kommunikationsgrupp. Erbjudande om att delta i sådan riktas i första hand till patienter som har diagnosen primär progressiv afasi (FTD). I vissa fall kan det också vara möjligt för patienter med andra diagnoser, som t ex atypisk Alzheimer, att kunna delta. I denna typ av grupp har vi bedömt att patienterna behöver vara tillräckligt normal fungerande när det gäller orientering, händelseminne och förmåga till socialt beteende. Gruppens storlek är lämpligen 4-5 patienter och antalet träffar har begränsat till 6, varav först fem träffar á 1 ½ timme och sedan en uppföljande träff efter ca en månad. Samma principer följs som ovan och målet är att möjligheter att få samtala under stödjande omständigheter, på ett lättsamt sätt få pröva nya strategier och att få känna en gemenskap med andra med liknande svårigheter.

SAMMANFATTNING

Demenssjukdom innebär stort kommunikativt handikapp och logopedkåren bör i framtiden spela en viktig roll för denna grupp i flera avseenden. Redan nu finns det i Sverige ett antal minnesmottagningar där konsultation av logoped sker för undersökning av språkliga och kommunikativa funktioner. Det pågår också viss rådgivande verksamhet. Användandet av befintliga tekniker t ex SCA, utprovning av «samtalsmattor», olika typer av kommunikationsgrupper och andra interventioner borde regelbundet kunna erbjudas. För att ge en påvisbar effekt bör insatserna vara tillräckligt intensiva och omfattande över tid, något som kanske inte är möjligt idag så som tillgången på resurser ser ut. Förutom utredning, rådgivning och intervention är det viktigt att genom fortsatt forskning förbättra kunskapsläget inom området.

REFERENSER

- Almkvist, O., Adveen, M., Henning, L. & Tallberg, IM. (2007). Estimation of Premorbid Cognitive Function Based on Word Knowledge: the Swedish Lexical Decision Test (SLDT). *Scandinavian Journal of Psychology*, 48, 271-279.
- Almkvist O. & Tallberg IM. (2009). Cognitive decline from premorbid status predicts neurodegeneration in Alzheimer's disease more efficiently than current cognitive status. *Neuropsychology*, 23 (1), 117-124.
- American Speech-Language-Hearing Association. ASHA (2005). *The Roles of Speech-Language Pathologists Working With Individuals With Dementia-Based Communication Disorders: Position Statement and Technical Report*. www.asha.org/policy
- Bayles, K., Tomoeda, C, & Trosset, M. (1992). Relation of linguistic communication abilities of Alzheimer's patients to stage of disease. *Brain & Language*, 42, 454-72.
- Bayles, K., Tomoeda C., Cruz, R., & Mahendra N. (2000). Communication Abilities of Individuals With Late-Stage Alzheimer Disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 14, 176-181.
- Blom Johansson, M. (2011). Beskrivning av den svenska logopedkårens sammansättning samt av «afasilogopeders» arbetsmässiga förutsättningar- resultat från en enkätstudie. *Logopednytt*, 2, 14-19.
- Broome, I. & Persson, E. (2011). *Lexiko-semantisk förmåga vid Alzheimers sjukdom och Frontotemporal demens*. Examensarbete i logopedi, Enheten för logopedi, Karolinska Institutet, Stockholm.
- Brusewitz, K., & Tallberg IM. (2010). The Boston Naming Test and Children: Normative data and response analysis. *European Journal of Developmental Psychology*, 7, 265-280.
- Clare, L., Roth, I., Wilson, B, Carter, G & Hodges, J. (2000). Rerearning Face-Name Associations in Early Alzheimer's Disease. *Neuropsychology*, 16, 538-547.
- Cromnow, K. & Landberg, T.(2009). *Skrifliga beskrivningar av bilden «Kakstölden»*. Insamling av referensvärden från friska försökspersoner. Examensarbete i logopedi, Enheten för logopedi, Karolinska Institutet, Stockholm.
- Cloud Milton, K. (2012). *Kommunikativ intervention vid Alzheimers sjukdom*. Examensarbete i logopedi, Enheten för logopedi, Uppsala Universitet.
- De Lira, J., Ortiz, K., Campanha, A., Bertolucci, P., & Minetti, T. (2011). Microlinguistic aspects of the oral narrative in patients with Alzheimer's disease. *International Psychogeriatrics*, 23, 404-412.

- Edlund, A. & Wold, K., (2009). *Behovet av kommunikativ rådgivning till närstående till personer med demens – en enkätundersökning och utprovning av en modell för rådgivning*. Examensarbete i logopedi, Enheten för logopedi, Karolinska Institutet, Stockholm.
- Egardt, M. & Ljungberg, L. (2011). *Förmågan att dra slutsatser vid Alzheimers sjukdom och lindrig kognitiv störning*. Examensarbete i logopedi, Enheten för logopedi, Karolinska Institutet, Stockholm.
- Emery, V. O. B. (2000). Language impairment in dementia of the Alzheimer type: a hierarchical decline? *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 30 (2), 145-64.
- Fagius, T. & Söderman, E. (2009). *Friska äldres prestationer på afasitetest A-ning*. Examensarbete i logopedi, Enheten för logopedi, Karolinska Institutet, Stockholm.
- Golden, C. & Freshwater, S. (1998). *Stroop Color and Word Test. Manual*. Chicago: Stoelting Company.
- Goodglass, H., & Kapla, E. (1983). *The assessment of aphasia and related disorders* (second ed). Philadelphia: Lea and Febiger.
- Heister-Trygg, B. (2008). *Kommunikativ omvårdnad; Om Alternativ och Kompletterande Kommunikation för personer med demens, förvärvat hjärnskada och grav utvecklingsstörning*. Malmö: Hjälpmedelsinstitutet, Boel Heister Trygg och SÖK.
- Johansson, M.G. (2004) *LS,Handledning, klassdiagnoser i läsning och skrivning för högstadiet och gymnasiet*. Psykologiförlaget AB.
- Järpsten, B. (2002). *DLS. Handledning för skolår 7-9 och år 1 gymnasiet*. Psykologiförlaget AB
- Kagan, A. (1995). Revealing the competence of aphasic adults through conversation: A Challenge to health professionals. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 2, 15-28.
- Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S. (1983). *Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Kask, V. (2010). *Särdragstestet. Framtagning och utprovning av ett lexiko-semantiskt undersökningsmaterial på 6- och 9 åringar*. Examensarbete i logopedi, Enheten för logopedi, Karolinska Institutet, Stockholm.
- Kim, E., Cleary, S., Hopper, T., Bayles, K., Mahendra, N., Azuma, T. & Rackley, A. (2006). Evidence-Based Practice Recommendations for Working with Individuals with Dementia: Group Reminiscence Therapy. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 14, xxiii-xxxiv.
- Laakso, K., Brunnegård, K., Hartelius, L., & Ahlsén, E. (2000). Assessing high language in individuals with multiple sclerosis: a pilot study. *Clinical linguistics & phonetics*, 14 (5), 329-349.
- Lindström E. & Werner, C. (1994). *Neurolingvistisk afasiundersökning*. Ersta utbildningsinstitut.
- Marcusson, J., Blennow, K., Skoog, I. & Wallin, A., (2011). *Alzheimers sjukdom och andra kognitiva sjukdomar*. Stockholm: Liber AB.
- Murphy, J., Gray, C., & Cox, S. (2007). *Communication and dementia. How Talking Mats can help people with dementia to express themselves*. Stirling University. www.jrf.org.uk
- Romero, B. & Kurz, A. (1996). Deterioration of Spontaneous Speech in AD Patients during a 1-Year Follow-Up: Homogeneity of Profiles and Factors Associated with Progression. *Dementia*, 7, 35-40.
- SBU. Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2006). *Demenssjukdomar. En systematisk litteraturoversikt*, 172.
- Socialstyrelsen, (2007). *Demenssjukdomarnas samhällskostnader och antalet dementa i Sverige 2005*. Artikelnummer 2010-5-1. www.socialstyrelsen.se september 2007
- Tallberg, IM (2005). The Boston Naming Test in Swedish: Normative data. *Brain & Language*, 94, 19-31.
- Tallberg, IM., Wenneborg, K. & Almkvist, O., (2006). Reading words with irregular decoding rules: a test of premorbid cognitive function? *Scandinavian Journal of Psychology*, 47, 531-539.
- Tallberg, IM., Ivachova, E, Jones-Tinghag, K. & Östberg, P. (2008). Swedish Norms for Word Fluency Tests: FAS, Animal and Verb. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(5), 479-485.
- Tallberg, I.M, Carlsson, S., & Lieberman. M. (2011). Children's word fluency strategies. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52, 35-42.
- Yamaguchi, H., Maki, Y. & Yamagami, T. (2010). Overview of non-pharmacological intervention for dementia and principles of brain-activating rehabilitation. *Psychogeriatrics*, 10, 206-213.
- World Health Organization (2001). *International classification of functioning, disability and health*. Geneva, Switzerland
- Zientz, J., Rackley, A., Chapman, S., Hopper, T., Mahendra, N., Kim, E. & Cleary, S. (2007). Evidence-Based Practice Recommendations for Dementia: Educating caregivers on Alzheimer's Disease. *Journal of Medical Speech Language Pathology*, 15, 1, liii-lxiv
- Östberg, P, Fernaeus, S.E., Bogdanovic, N. and Wahlund, L.O. (2008). Word sequence production in cognitive decline: forward ever, backward never. *Logoped Phoniatr Vocol*; 33(3):126-35.