

Ulrika Wolff, Institutionen för pedagogik och specialpedagogik, Göteborgs universitet
Strukturerad läsundervisning med fonemisk medvetenhet som grund för barn med läs- och skrivsvårigheter

2006–2011

Syftet har varit att genom en interventionsstudie undersöka effekten av ett detaljerat och väl teoretiskt förankrat undervisningsprogram avsett för 9-åringar med grava läs- och skrivsvårigheter. Projektet har i alla väsentliga delar följt projektplanen.

I ett stort antal skolor i 16 olika kommuner i Sverige genomfördes screening för läs- och skrivsvårigheter med elever i slutet av årskurs 2. Drygt 2200 barn deltog och av dessa identifierades 113 elever med låga resultat på ordavkodning samt på fonologiska respektive ortografiska strategier i läsningen. Det är alltså inte osannolikt att dessa elever har avkodningssvårigheter som i sin tur grundar sig i fonologiska svårigheter.

De 113 elever som kom att ingå i studien lottades in i kontroll- respektive interventionsgrupp. Interventionen startade under höstterminen i årskurs 3. Alla föräldrar gav sitt informerade samtycke innan deras barn deltog i screeningen. Föräldrarna till de elever som blev utsedda att ingå i studien kontaktades dock igen, informerades och tillfrågades återigen om samtycke.

Eleverna i interventionsgruppen fick daglig strukturerad träning av kopplingen mellan fonem och grafem samt träning av läshastighet och läsförståelsestrategier. Träningen gavs i form av en-till-en-undervisning varje skoldag i 45 minuter under tolv veckor. Elever i kontrollgruppen deltog i de aktiviteter skolan erbjuder, vilket ibland kunde innebära specialundervisning. Det fanns alltså ingen aktiv kontrollgrupp, då det inte har ansetts etiskt försvarbart att låta barn med läs- och skrivsvårigheter utföra en aktivitet under så lång tid om den inte antas vara verkningsfull.

I linje med tidigare internationell forskning avsåg huvuddelen av träningen strategier för fonologisk läsning och stavning (ex. Hatcher et al., 2006; Torgesen, 2005). Dessutom innehöll träningsprogrammet explicit träning av läsförståelse och läshastighet. Läshastigheten har tidigare visat sig vara svår att förbättra i träningsstudier i både språk med ljudenliga stavningssätt som i språk med mindre ljudenliga stavningssätt (Landerl & Wimmer, 2008; Torgesen & Hudson, 2006), det vill säga i transparanta och opaka ortografier. I de förra fokuseras oftast läshastighet och i den senare oftast förmåga att läsa korrekt, alltså med precision. I föreliggande studie var utgångspunkten att det är viktigt att explicit adressera både förståelse, hastighet och precision i läsningen. Det är alltså en intervention med många ingående delar (multi-component intervention).

Interventionen bestod av tre huvudkomponenter: a) strukturerad träning av kopplingen fonem-grafem b) läsflyt (upprepad läsning) c) strategier för läsförståelse. Specialpedagoger utbildades inom forskargruppen vid Göteborgs universitet för att utföra programmet. Uppföljning av utförandet av programmet (fidelity) genomfördes hos varje specialpedagog inom projektet.

Eleverna som ingick i studien deltog i pretestning direkt före interventionen i början av årskurs 3, i posttestning direkt efter de tolv veckornas intervention och sedan i en fördröjd posttestning ett år senare. Testningen genomfördes av en grupp erfarna testare som även genomgick speciell utbildning för testning inom forskargruppen.

Resultat

Eleverna var slumpmässigt fördelade på kontroll- respektive interventionsgrupp. Trots detta hade kontrollgruppen genomgående bättre resultat på pretesten. Därför har det funnits anledning att ta hänsyn till de initiala resultaten i de statistiska analyser som har genomförts.

En MANCOVA (Multiple Analysis of Covariance) genomfördes med variablerna fonologisk säkerhet, fonologisk medvetenhet, läsförståelse, lyssnarförståelse, läshastighet, stavning och ordavkodning som beroendevariabler, och med de initiala testen som covariater. Analysen visade en signifikant skillnad mellan kontrollgruppen och interventionsgruppen på den kombinerade beroendevariabeln ($F[7, 99] = 4.640; p < 0.000$; partial eta squared = 0.247). Vid en närmre granskning framkom det att fem av de sju beroendevariablerna signifikant bidrog. Fonologisk medvetenhet och lyssnarförståelse var de två variabler som inte bidrog. Fonologisk medvetenhet förefaller alltså vara svårare att påverka genom intervention än fonologisk representation. Lyssnarförståelsen förbättrades inte i någon av grupperna, vilket inte är märkligt med tanke på att eleverna i studien inte hade svårigheter av det slaget.

Resultaten tyder på att den intensiva träningen som ingick i projektet är mer effektiv både vad det gäller läshastighet, precision i avkodning, stavning samt läsförståelse än den undervisning skolan traditionellt erbjuder; vikten av interventioner där träning av både hastighet och precision ingår bör understrykas. Förmodligen gäller detta för transparenta såväl som opaka språk, eftersom de underliggande svårigheterna för barn med dyslexi förefaller vara lika för olika ortografier.

Möjliga interaktionseffekter av kön och grupp studerades med ANCOVA (Univariate Analysis of Covariance), utan att några sådana effekter kunde identifieras. Dock visade det sig att om grupperna analyserades var för sig fanns det signifikanta skillnader i interventionsgruppen mellan kön och läshastighet ($F[1, 110] = 11,969; p < 0,001$), och mellan kön och ordavkodning fanns det en tendens till skillnad som dock inte riktigt nådde signifikans ($F[1, 110] = 3,696; p < 0,057$). I kontrollgruppen fanns inga

interaktionseffekter. De skillnader som fanns i interventionsgruppen var i favör för pojkar. Detta kunde konfirmeras med t-test i interventionsgruppen vad gäller läshastighet ($t = 2,547$; $p < 0,05$) och ordavkodning ($t = 2,520$; $p < 0,05$). Det visade sig också att pojkar minskade antal fel i ordavkodning mer än vad flickor gjorde ($t = 2,520$; $p < 0,05$).

Pojkarna i interventionsgruppen förbättrade således sina resultat i läshastighet i text och ordavkodning mer än vad flickorna gjorde. De minskade också sina fel i läsningar mer. Slutsatsen blir alltså att pojkarna till viss del hade större utbyte av träningen.

Nya frågor genererat av projektet

Det finns en mängd frågor som har uppstått med koppling till projektet. En självklar forskningsfråga är hur barnen i experiment- respektive kontrollgrupp kommer att utveckla sin läsning framöver. Kan intensiv och strukturerad undervisning i årskurs 3 ha betydelse upp i grundskolans senare år?

Fonologiska svårigheter ligger som regel till grund för en osäker och långsam ordavkodning. Ytterligare en forskningsfråga är vilka fonologiska färdigheter som är kritiska, hur de samspelar och om de är påverkbara genom träning. I denna studies testbatterier finns en uppsättning av olika fonologiska uppgifter, vilket skulle göra det möjligt att närmre analysera fonologins roll i läsning. Teoretiskt och praktiskt användbara modeller skulle i detta material kunna analyseras genom strukturell ekvationsmodellering, flernivå.

En tredje forskningsfråga emanerar också från testbatterierna. Det vore intressant att longitudinellt följa en stor grupp av oselecterade elever i syfte att följa den normala utvecklingen av fonologiska färdigheter och mer direkt läsrelaterade färdigheter, samt att studera interaktioner mellan dessa färdigheter.

Dessutom har två nya forskningsfrågor redan resulterat i ytterligare funderade projekt (2009). Det ena berör olika komponenter av läsflyt och dess betydelse för läsförmågan, och det andra handlar om att undersöka miljömässiga och individuella faktorerens betydelse för variationen i respons på en strukturerad intensiv läsintervention hos barn med läs- och skrivsvårigheter.

Publikationer

Föreliggande studie är longitudinell, vilket innebär en fördröjning i redovisning av resultat. Hitintills finns en artikel publicerad (Wolff, 2010a). Den innehåller en beskrivning av projektet samt redovisning av resultat från den omedelbara posttestningen, vilket är vad som även redovisas här. Artikeln, och ett tidigare pressmeddelande från Göteborgs universitet, har genererat stort gensvar från framförallt specialpedagoger och speciallärare men också från föräldrar, logopedier och annan personal från skolhälso team. Pressmeddelandet har också genererat ett antal artiklar i facktidskrifter.

Ett manuskript är skickat till en internationell tidskrift och innehåller resultat från den fördröjda posttestningen ett år senare (Wolff, 2011). Studiens preliminära resultat omnämns i ett bokkapitel (Wolff, 2009a).

Föreläsningar, seminarier

Studien har presenterats vid British Dyslexia Association konferens i Harrogate (Wolff, 2008), som inbjuden talare vid Svenska Dyslexistiftelsens femte nordiska kongress om dyslexipedagogik, Bli vän med det skrivna ordet i Stockholm 2008, vid The 13th Biennial Conference, EARLI Amsterdam (Wolff, 2009b) samt vid Society of Scientific Studies of Reading, Berlin (Wolff, 2010b).

Jag är även inbjuden som talare för att förmedla studiens resultat till Skolportens konferens, Specialpedagogik, aktuell forskning och praktiska metoder i Göteborg 2011 i maj, och till motsvarande konferens i Stockholm 2011 i maj, samt till Svenska Dyslexistiftelsens sjätte nordiska kongress om dyslexipedagogik, Bli vän med det skrivna ordet, Stockholm 2011 i augusti.

Återföring av studiens resultat har även förmedlats till flera av de deltagande kommunerna samt vid specialpedagog- och speciallärarutbildningen vid Göteborgs universitet.