

Forsvar af Ph.d.-afhandlingen:

Danske børn med sprogforstyrrelser

En undersøgelse af sprog og kognition hos danske børn med
Specific Language Impairment (SLI)

Cand.psych.
Lone Sundahl Olsen

Center for Developmental & Applied
Psychological Science (CeDAPS)
Institut for Kommunikation &
Psykologi, Aalborg Universitet

Vejleder: Professor Kristine Jensen
de López, Institut for Kommunikation
& Psykologi, Aalborg Universitet

25. Oktober 2013





Disposition

- Introduktion og baggrund
- Afhandlingens overordnede formål
- Afhandlingens artikler
 - Metode
 - Spørgsmål
 - Resultater
- Generel diskussion
- Konklusion og perspektiver



Hvad er SLI?

Påfaldende langsom/mangelfuld sprogtiltagelse

Fraværd af andre åbenlyse funktionsnedsættelser:

- Høretab
- Global indlæringsvanskeligheder
- Neurologiske eller psykiatriske lidelse

Impressive- og ekspressive sprogfærdigheder

- Syntaks, morfologi, semantik, fonologi

Kan føre til:

- Uddannelsesmæssige problemer
- Dårlige relationer til jævnaldrene
- Lavt selvværd
- Sociale / adfærdsmæssige vanskeligheder

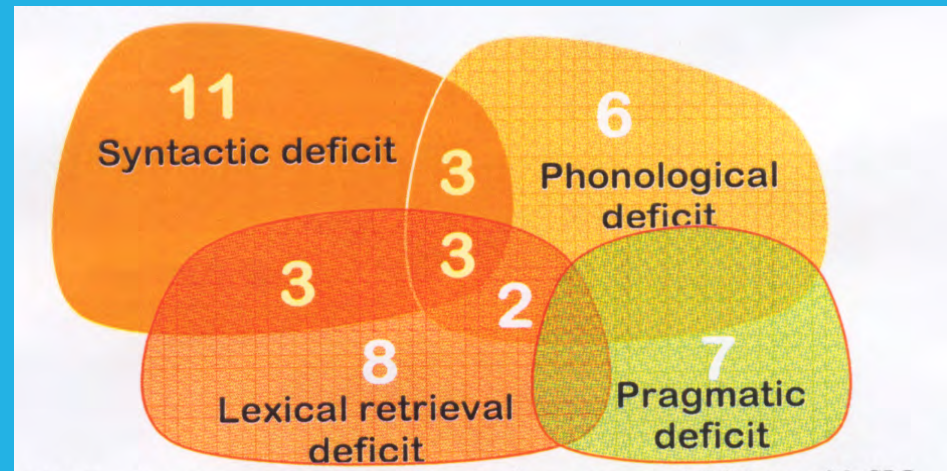


Forskningen i SLI

- SLI har været genstand for megen forskning de seneste årtier
- Begrænset udforskning af SLI på dansk (Vang, 2010, Lum & Bleses, 2012)
- Grammatikken er ofte et særligt svagt område
- Stor variation i symptomer

Friedmann & Novogrodsky
(2003)

Studie af 43 børn med SLI



Anna 7,6 år - et eksempel



- Det var en sultet ræv, der tager pelikanen
- Kom ræven og taget pelikanen næsten
- Pelikanen tabt sin frokost ned til ræven
- Kom pelikanen og taget ræven
- Kom ræven og taget pelikanen
- Det for sent
- Nu flyve den rigtig lang læng
- Meget langt væk



Ikke-sproglige vanskeligheder hos SLI-børnene

Hyppig rapporterede vanskeligheder hos børn med SLI (Leonard 1999):

- Processering, bearbejdning og hukommelse
- Opmærksomhedsforstyrrelser
- Tendens til hyperaktivitet
- Vanskeligheder med at opfatte hurtige auditive eller visuelle stimuli
- Vanskeligheder med komplekse ræsonnements opgaver
- Vanskeligheder med symbolske legeaktiviteter
- Problemer med sanseperceptioner
- Problemer med objektklassifikationer

→ Diskussion af specifik i termen SLI





Disposition

- Introduktion og baggrund
- **Afhandlingens overordnede formål**
- Afhandlingens artikler
 - Metode
 - Spørgsmål
 - Resultater
- Generel diskussion
- Konklusion og perspektiver



Afhandlingens overordnede formål

1. At identificere den grammatiske profil for danske børn med SLI
2. At belyse samspillet mellem den sproglige og kognitive udvikling hos børn med SLI
3. At undersøge om sprogudviklingen hos børn med SLI er forskellig fra sprogudviklingen hos børn med typisk udvikling

Klinisk relevans: Afdækning af sproglige og kognitive sårbare områder er relevant for identifikation og intervention

Teoretisk relevans: Hvordan forklares vanskelighederne i SLI forstyrrelsen bedst?





Disposition

- Introduktion og baggrund
- Afhandlingens overordnede formål
- **Afhandlingens artikler**
 - Metode
 - Spørgsmål
 - Resultater
- Generel diskussion
- Konklusion og perspektiver



Afhandlingens artikler

Artikel I:

Olsen, L.S.: Danish speaking children with specific language impairment: An investigation of grammatical characteristics (Submitted and under revision)

Artikel II

Jensen de López, K.; Olsen, L.S. & Chondrogianni, V. (2012): Annoying Danish Relatives: Comprehension and production of relative clauses by Danish children with and without SLI. *Journal of Child Language*, 1-33

Artikel III

Olsen, L.S. & Jensen de López, K. (2010): SLI er mere end blot forsinket udvikling af sproglige færdigheder. *Psyke og Logos*, temanummer om udviklingspsykologi 31, 2, 485-504

Artikel IV

Jensen de López, K. & Olsen, L.S.: Narrative abilities and memory in children with and without specific language impairment



Metode

Deltagere:

Gruppe	Antal	Køn (F/M)	Range i måneder (mean)
SLI	18	(6/12)	5;0 – 8;4 (6;3)
AM	18	(10/8)	5;0 – 8;2 (6;3)
LM	9	(6/3)	4;2 – 6;5 (5;1)
I alt	45	(22/23)	

Undersøglesprocedure:

- Testbatteri indeholdende sproglige og kognitive tests
- Alle børn ses 5 gange á 45-60 minutter
- Alle børn undersøges individuelt i kendt miljø
- Alle afhandlingens artikler samme baggrundstestning: TROG-dk, billedfuldendelse og blokmønster



Artikel I



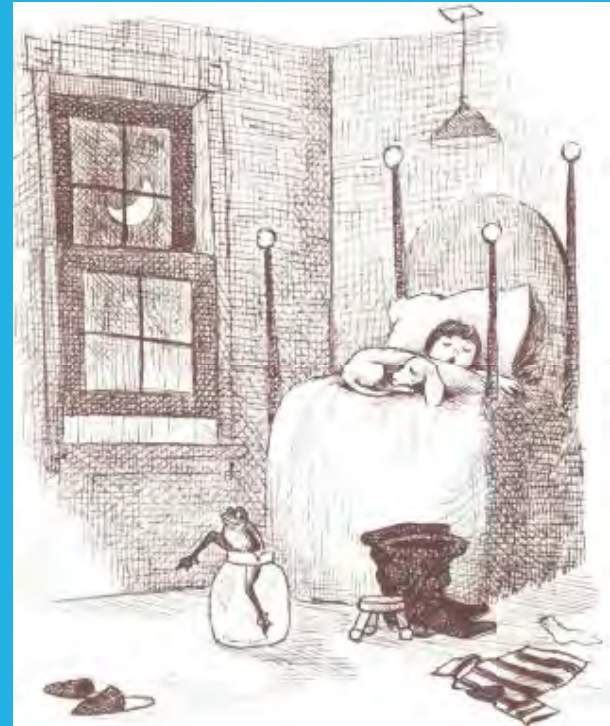
Olsen, L.S.: Danish speaking children with specific language impairment: An investigation of grammatical characteristics.

Formål: At undersøge de sproglige vanskeligheder hos danske børn med SLI

Deltagere: 15 børn med SLI, 15 AM og 9 LM

Dataen kommer fra analyser af to narrativer, en genfortællingsopgave og en semispontan-talesituation

Ca. 7000 sætninger blev analyseret i forhold antal fejl og typen af fejl



Grammatiske fejl

- Børnene med SLI har signifikant flere grammatiske fejl end de to øvrige grupper
- Særlig interessant:
 - Ordrækkefølge
 - Udeladelse

Konklusion:

SLI er ikke kun forbundet med morfologiske vanskeligheder men også med syntaktiske vanskeligheder

	SLI	AM	LM
Morfologi (så kigget de ud af vinduet)	15*	5*	8
Ordrækkefølge (frøen ikke bed drengen)	2*	0.7*	0.5*
Udeladelse af sætningselementer (_ faldt ned i vandet)	2*	0.5*	0.5*
Forkert forholdsord (han er træt af at køre i vejen)	1.4	0.9	1.3
Forkert pronomen (Så kørte ham ned i vandet)	1	0.4	0.6
Andet (politimanden arvede bussen)	2	1	1



Procent sætninger med de angivne fejl

Artikel II



**Jensen de López, K.; Olsen, L.S. & Chondrogianni, V. (2012):
Annoying Danish Relatives: Comprehension and production of
relative clauses by Danish children with and without SLI. *Journal
of Child Language*, 1-33**

International forskning: Børn med SLI har ofte vanskeligheder med ledsætninger (Friedmann & Novogrodsky, 2004; Novogrodsky & Friedmann, 2006 og Håkansson & Hansson, 2000)

Formål: At undersøge forståelse og produktion af relativledsætninger hos danske børn med SLI

Deltagere: 18 børn med SLI, 18 AM og 9 LM børn

Typisk dansk ordrækkefølge:

Subjekt - verbum - objekt
Pigen - tegner - klovnen

(1) Dette er pigen, som tegner klovnen

(subjekt ledsætning)

(2) Dette er klovnen, som pigen tegner

(objekt ledsætning)

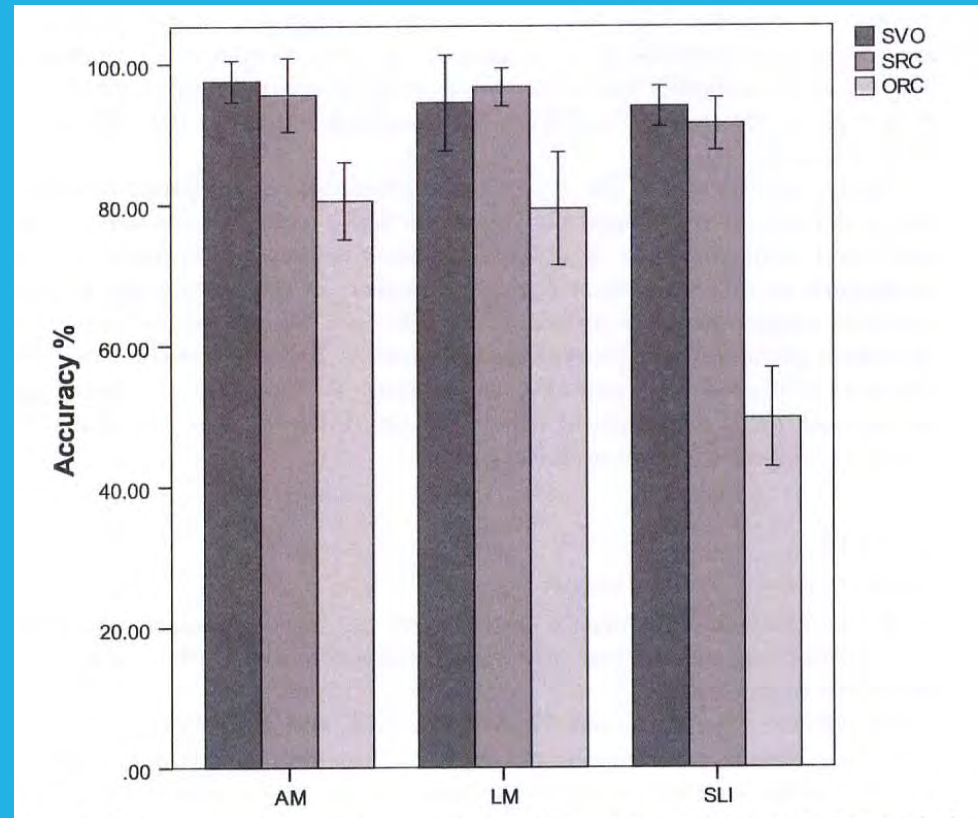


Forståelse (tilpasset fra Friedmann & Novogrodsky, 2004)

- 20 af hver sætningstype: SVO, SRC & ORC
- Barnet udpeger det billede, som viser sætningen



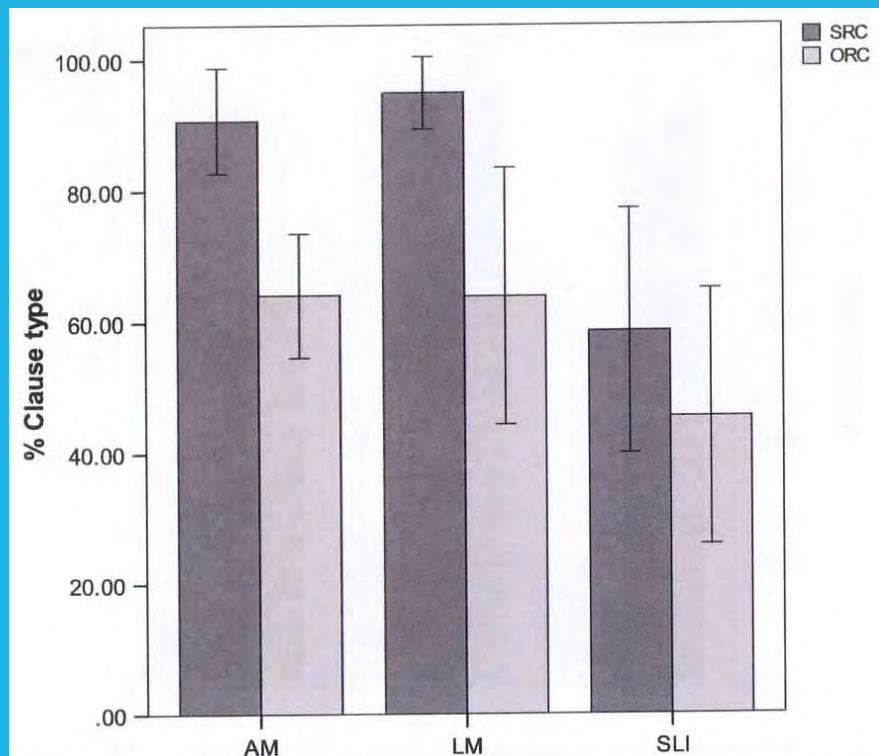
Dette er pigen, som vasker giraffen (SR)
Dette er giraffen, som pigen vasker (OR)



Produktionstesten (Tilpasset fra Novodrosky & Friedmann, 2006)

Testtageren: "Der er to børn. Et barn giver en gave, et barn får en gave. Hvilket barn vil du helst være? Begynd med: Jeg vil helst være..." Barnet: "Jeg vil helst være barnet, som får en gave." (SRC)

Testtageren: "Der er to børn. Bedstemoren kysser et barn, bedstemoren krammer et barn. Hvilket barn vil du helst være? Begynd med: Jeg vil helst være...." Barnet: "Jeg vil helst være barnet, som bedstemor kysser." (ORC)



Undgåelses strategier:

AM: - Passiv sætninger

SLI: - Simple sætninger

- Rolle/temaombytninger

- Dobbeltkonjunktioner

(som/der)

Konklusion

Studiet indikerer at:

- Danske børn er bedre til at forstå end producere ledsætninger
- Danske børn med SLI har større problemer med objektledsætninger end subjektledsætninger – både forståelse og produktion



Artikel III



Olsen, L.S. & Jensen de López, K. (2010): SLI er mere end blot forsinket udvikling af sproglige færdigheder. *Psyke og Logos*, temanummer om udviklingspsykopatologi 31, 2, 485-504

Empiriske undersøgelser indikerer, at børn med SLI har betydelige vanskeligheder med hukommelse og processering

Artiklens formål: At undersøge relationen mellem sproglige og hukommelsesmæssige færdigheder hos danske børn med SLI

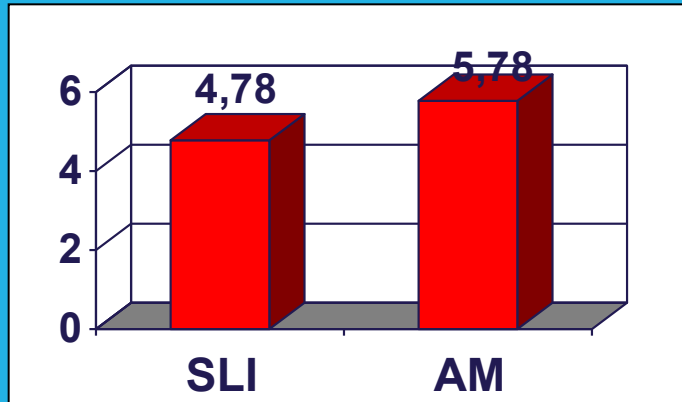
Deltagere: 18 børn med SLI og 18 AM børn

Materialer:

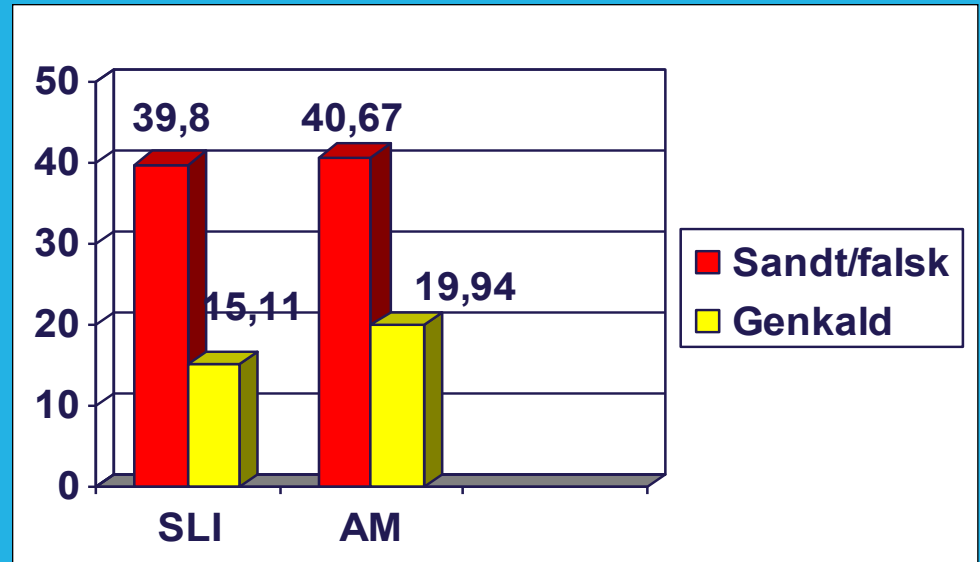
- Talspædvidde (Wechsler) (simpel arbejdshukommelse)
- CLPT (Gaulin & Campbell, 1994)



Resultater



Talspændvidde: SLI \approx AM



CLPT:

Sandt/falsk: SLI \approx AM

Genkald: AM > SLI ($p = .027$)

	Talspændvidde	CLPTgenkald
AM: Grammatisk forståelse	$p = .75^{**}$	$p = .40$
SLI: Grammatisk forståelse	$P = .06$	$p = .47^*$

Konklusion

- Danske børn med SLI har hukommelsesmæssige vanskeligheder
- Dog ikke generelle hukommelsesmæssige vanskeligheder
- Børn med SLI har begrænset kapacitet til lagring og bearbejdning
- Når en opgave stiller krav om samtidig lagring og bearbejdning, så bliver SLI børnenes begrænsede ressourcer tydelige
- Sammenhængen mellem sprog og kognition er anderledes hos børn med SLI sammenlignet med børn med typisk sprogudvikling



Artikel IV



Jensen de López, K. & Olsen, L.S.: Narrative abilities and memory in children with and without specific language impairment.

Formål:

- 1) Undersøge narrative færdigheder
→ Undersøgelse af afvigelse versus forsinkelse
- 2) Undersøge hukommelsesmæssige færdigheder
→ Undersøgelse af relationen mellem sprog og kognition

Deltagere:

16 børn med SLI, 18 AM, 8 LM

Materiale:

Talspændvidde, CLPT og Bus Story (genfortælling – Renfrew, 1997)



Resultater

	Mikro niveau	Makro niveau
Hvad	Lingvistiske: Sætningslængde, sproglig kompleksitet, syntaks, semantik og morfologi etc.	Narrativets strukturering: Kausale sammenhænge og mening etc.
Tidligere studier	Børn med SLI har vanskeligheder (Bishop & Edmundson, 1987; Botting, 2002)	Børn med SLI har: 1) Samme niveau som AM (Norbury & Bishop, 2003) 2) Har vanskeligheder (Bishop & Edmundson, 1987)
SLI – AM	AM klarede sig bedre på alle mål Signifikante forskelle på: MLU_{morf} ($p = .003$), MLU_{ord} ($p = .003$), MLU_5 ($p = .001$)	SLI signifikant færre ' narrative plot elementer' ($p = .022$) SLI signifikant færre ' indre tilstande' ($p = .02$)
SLI - LM	LM klarede sig bedre på alle mål MLU_{ord} ($p = .045$), MLU_5 ($p = .002$)	SLI færre ' narrative plot elementer' , men ingen signifikante forskelle



Korelationsanalyser

	MLU morf	CLPT genkald	Talspændvidde
SLI: Narrativ plot	.612*	.519*	.141
AM: Narrativ plot	.016	.253	.545*



Konklusion

- Vanskeligheder med genfortælling af et narrativ hos børn med SLI er knyttet til vanskeligheder med mikrostrukturer (fx dårlig morfologi)
- Børn med SLI er forsinket i deres narrative plotstruktur
- Vanskeligheder med genfortælling af et narrativ er associeret med dårlig arbejdshukommelse
- Børn med SLI anvender muligvis deres kognitive ressourcer anderledes end børn med typisk sprogudvikling i deres genfortælling af et narrativ





Disposition

- Introduktion og baggrund
- Afhandlingens overordnede formål
- Afhandlingens artikler
 - Metode
 - Spørgsmål
 - Resultater
- **Generel diskussion**
- Konklusion og perspektiver



Den sproglige profil hos danske børn med SLI

Udviser dansktalende børn med SLI specifikke sproglige problemer, der kan tilskrives den særlige måde, som dansk er struktureret på?

Særlige vanskelighed med:

- Morfologi
- Ledrækkefølge
- Udeladelse af sætningselementer
- Ledsætninger

Det specifikke sproglige udfald af SLI er afhængig af det sprog der skal tilegnes



Samspelet mellem sproglig udvikling og kognition

Findes der specifikke sproglige vanskeligheder, eller er de sproglige vanskeligheder hos børn med SLI én af flere manifestationer af en generel kognitiv dysfunktion?

Er der en sammenhæng mellem sproglige og hukommelsesmæssige færdigheder hos danske børn med SLI, som adskiller disse børn fra børn med typisk sprogudvikling?

- Børnene med SLI har vanskeligheder relateret til hukommelse
- Ressourcebegrænsning
- Hukommelsesvanskeligheder er associeret med de sproglige vanskeligheder
- Forskellige kognitive strategier i processering af sprog



Forsinkelse versus afvigelse

Er SLI-forstyrrelsen udtryk for en sproglig forsinkelse eller en sproglig afvigelse?

Børn med SLI producerer og forstår visse sproglige strukturer på et niveau, der er signifikant dårligere end børn, som de er sprogmåttet med

Den sproglige udvikling hos SLI børn bør måske ses som en asynkron udvikling





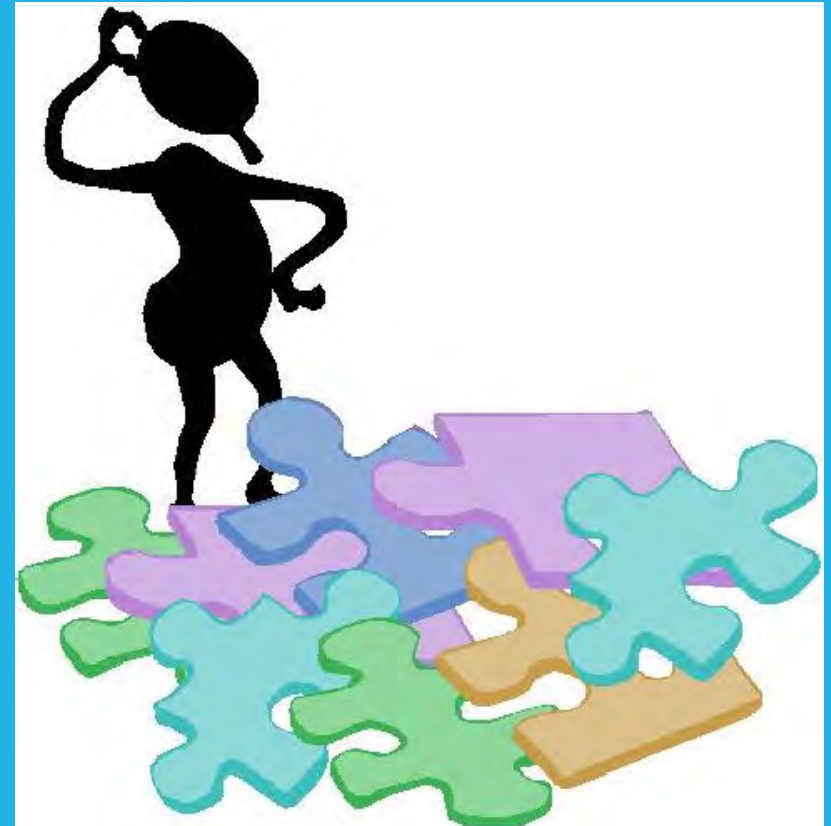
Disposition

- Introduktion og baggrund
- Afhandlingens overordnede formål
- Afhandlingens artikler
 - Metode
 - Spørgsmål
 - Resultater
- Generel diskussion
- **Konklusion og perspektiver**



Konklusion

- På dansk findes der sproglige og kognitive områder, hvor børn med SLI ser ud til at være særlig sårbare
→ Kliniske markører?
- SLI er ikke en ren sproglig forstyrrelse
- Danske børn med SLI har en anderledes sprogtilegnelse end børn med typisk sprogudvikling
- Børn med SLI anvender en anderledes (og måske knap så hensigtsmæssig) kognitiv funktion, når de processerer sprog



Hvad så nu.....?

- Langtidsstudier
- Øget psykologisk fokus på sprogforstyrrelser i Danmark
- Beskyttende og forebyggende faktorer i relation til sprogforstyrrelser
- Tosprogethed



Taksigelser

- Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser (tidligere Forskningsrådet for Kultur og Kommunikation – FFK)
- Børn, forældre og personale
- Min vejleder professor Kristine Jensen de López
- Studentermedhjælpere
- Kollegaerne i CeDAPS
- Professor Laurence B. Leonard og de øvrige ansatte på Institute for Language and Hearing Impairment, Purdue University
- Familie og venner

- En stor tak til bedømmelsesudvalget:
 - Lektor Laura Petrini, Aalborg Universitet;
 - Professor Gisela Håkansson, Lunds Universitet
 - Arve Egil Asbjørnsen, Universitet i Bergen

