





Normal, forsinket eller afvigende? Fonologitilegnelse og fonologiske vanskeligheder hos dansk-sprogede børn

Marit C. Clausen, Cand.mag. i Audiologopædi
Ph.d.-stipendiat ved Center for Børnesprog
Syddansk Universitet

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Velkomst


- Hvem er jeg?
 - Marit Carolin Clausen
 - BA i Logopædi fra SDU
 - Cand. Mag. i Audiologopædi fra SDU
- GN ReSound
- Ph.d.-stipendiat ved Center for Børnesprog
- To forskningsområder:
 - Betydningen af "home literacy environment" for børns sprog og literacy
 - Fonologitilegnelse og fonologiske vanskeligheder

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Program

14.00-14.10	Velkomst og kort introduktion
14.10-15.00	Fonologitilegnelse og fonologiske vanskeligheder <ul style="list-style-type: none"> • Hvorfor skal man se på børns fonologi? • Fonologitilegnelsen • Fonologiske vanskeligheder - forskellige slags udtalevanskeligheder
15.00-15.15	Pause
15.15-16.00	Danske børns fonologiske udvikling – nye normative data
16.00-16.15	Pause
16.15-17.00	Danske børns fonologiske udvikling – nye normative data <ul style="list-style-type: none"> • Implikationer for praksis • 5 caseeksempler • Opsamling og et smugkig i fremtiden



UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

FONOLOGITILEGNELSE OG FONOLOGISKE VANSKELIGHEDER



UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Normal, forsinket, afvigende?

Kan det ikke være lige meget???

01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Hvorfor se på børns fonologi?

- *Alle børn har udtalefejl.*
- *Udtalefejl forsvinder af sig selv.*
- *Udtalefejl er ikke så vigtige, da udtalen ikke har noget med læsning at gøre.*

6

01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Den fonologiske udvikling

Alle børn har udtalefejl?

7

01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Hvorfor se på børns fonologi?

- Den fonologiske udvikling indtil ca. 12 måneder:
 - Børn lytter til deres omgivelser og det sproglige input, de er omgivet af
 - Går fra at være "universalt" perciperende til at tune sig ind på modersmålet
 - Producerer første lyde
 - Pludren
 - Kanonisk pludren fx [dldl], [baba]

(Dodd, Holm et al. 2010)(Oller, Eilers, Neal, & Schwartz, 1999)

8

01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Den fonologiske udvikling fortsat

- De første ord ca. ved 12 måneder
 - Børn foretrækker typisk bilabiale lyde og simple ordstrukturer
 - Ord lyder ikke som de voksnes ord – kommer til udtryk i:
 - Individuel variation i fonbrug
 - Fonetisk variabilitet i deres produktioner
 - Inkonsistente i deres produktioner
 - Man mener, at børns fonologi her er helordsbaseret (Dodd, Holm, Crosbie, & McIntosh, 2010)
- Efter 12 måneder:
 - Ordforrådet vokser...

01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Den fonologiske udvikling fortsat

- Indtil 24 måneder og opefter:
 - Efter børns ordforråd overskrider ca.50 ord, begynder fonologiske processer at vise sig (fx fronting)
 - Fonologisk genkendelse og fonologiske repræsentationer bliver mere præcise og fonologiske regler bliver dannet på tværs af ord
 - Reorganisering fra hele ord til fonemiske segmenter
- Ved 3-årsalderen:
 - Konsistente fonologiske fonologiske processer i barnets ordforråd
 - Gennemsnitlig inkonsistensrate 13%
- Ved 4-års alderen:
 - Konsistente fonologiske processer afhængig af sproget
 - Gennemsnitlig inkonsistensrate 6%
- Herefter overvinder barnet efterhånden de fonologiske processer og nærmer sig de voksnes fonologi (Ingram, 1976; Dodd et al. 2010; Vihman, 2002)

10 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Den fonologiske udvikling

- Gennemgående i litteraturen for fonologitilegnelsen er termen

Fonologiske processer

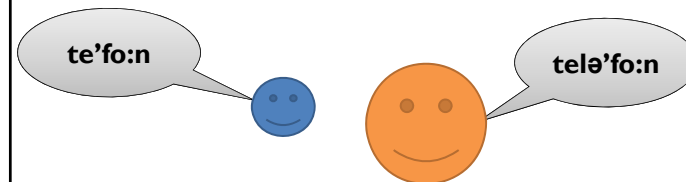
11 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Den fonologiske udvikling

Fonologisk proces:

Forskellen mellem barnets realisering og standardrealiseringen (voksenrealisering)



12 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Den fonologiske udvikling

- Forskere har i de sidste år kigget nærmere på de fonologiske processer
 - I "normale" børn – den typiske sprogtilegnelse
 - I børn med udtalevanskeligheder

- **Fronting**
 - **Backing**
 - **Stopping**
 - **Frikering**
 - **Nasalering...**

13 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Fonologiske processer og den fonologiske udvikling

Fysiologiske processer:

- Fysiologiske processer er del af den normale fonologiske udvikling

"En fonologisk proces defineres som fysiologisk, hvis den optræder hos mere end 10% af børnene i en aldersgruppe, og hvor den optræder mindst tre gange hos det enkelte barn i datamaterialet fra den fonologiske test"

(Dodd, 2005; Fox, 2011)

14 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Den fonologiske udvikling

Alle børn har udtalefejl?

JÅ

MEN data viser også...

15 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Fonologiske processer og den fonologiske udvikling

Idiosynkratiske/patologiske processer:

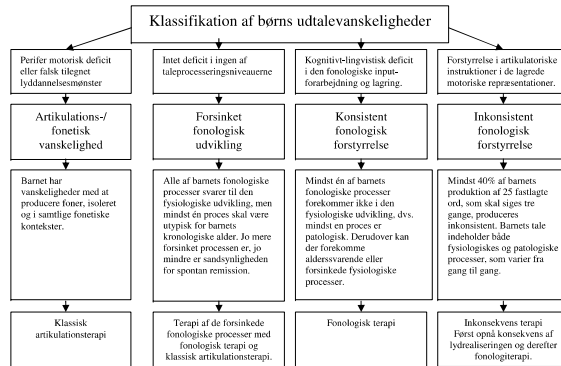
- En fonologisk proces er idiosynkratisk, hvis processen ikke forekommer i den fysiologiske udvikling.
- En fonologisk proces er idiosynkratisk, hvis processen optræder ved et fonem, hvor den ikke optræder i den fysiologiske udvikling.
- En fonologisk proces er patologisk, hvis den fonologiske proces optræder i ualmindelig frekvens.

(Dodd, 2005; Fox, 2011)

16 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Dodds klassifikationsmodel



(Dodd, 1995 & Fox, 2005)

17 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Normal, forsinket eller afvigende fonologi?

- Alle børn har udtalefejl.
 - JA, men nogle fonologiske processer er normale og andre er ikke.
 - Fysiologiske og idiosynkratiske processer kan bruges til differentialdiagnosticering af børns udtalevanskeligheder
- **Udtalefejl forsvinder af sig selv.**
- Udtalefejl er ikke så vigtige, da udtalen ikke har noget med læsning at gøre.

18 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Udtalefejl forsvinder af sig selv?

- Ikke mange undersøgelser, som belyser dette spørgsmål
- 3 undersøgelser
 - Zhu, 2002: Potonghua-sprogede børn i Beijing
 - Broomfield & Dodd, 2005: engelsk-sprogede børn på venteliste
 - Fox & Brodbeck (i Fox, 2011): tysk-sprogede børn på venteliste

19 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Udtalefejl forsvinder af sig selv?

- Zhu (2002), Broomfield & Dodd (2005) og follow-up-studie af Fox & Brodbeck (i Fox, 2009):
 - Spontan remission hos mange af de "forsinkede børn" under 5 år
 - Sjældent spontan remission hos "forsinkede børn" over 5 år
 - Børn med konsistent fonologisk forstyrrelse kunne i nogle tilfælde vise forbedringer i fysiologiske, forsinkede processer, men IKKE i de idiosynkratiske.

Alder og processtype er af stor betydning!

20 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Normal, forsinket eller afvigende fonologi?

- *Alle børn har udtalefejl.*
 - *JA, men nogle fonologiske processer er normale og andre er ikke.*
 - *Fysiologiske og idiosynkratiske processer kan bruges til differentialdiagnosticering af børns udtalevanskeligheder*
- *Udtalefejl forsvinder af sig selv.*
 - *Det kommer an på, om det er fysiologiske eller idiosynkratiske processer samt på alderen dvs. om barnet er forsinket eller afvigende i sin fonologiske udvikling samt hvor forsinket og hvor gammel barnet er.*
- *Det er ikke så vigtigt, da det udtale ikke har noget med læsning at gøre.*

31 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Udtalevanskeligheder og læsning

- Børn med udtalevanskeligheder /fonologiske vanskeligheder har lige så høj risiko for at udvikle læsevanskeligheder som børn fra en familie med læsevanskeligheder
(Carroll & Snowling, 2004).
- Estimer for arvelighed ligger mellem 40-70%
(Anthony et al. 2011)

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Udtalevanskeligheder og læsning

- Risikoen for at børn med udtalevanskeligheder får læsevanskeligheder bliver større med:
 - Andre sprogvanskeligheder ud over udtalevanskelighed
(Nathan et al., 2004; Raitano et al., 2004)
 - Sværhedsgraden af udtalevanskeligheden
(Nathan et al., 2004)
 - "Persistence" af udtalevanskeligheden
(Anthony et al., 2011; Nathan et al., 2004; Raitano et al., 2004), og
 - Fonologiske processer, som ikke følger den normale fonologiske udvikling
(Leitão & Fletcher, 2004; Leitão, Hogben, & Fletcher, 1997; Mann & Foy, 2007; Rvachew, Chiang, & Evans, 2007)

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Normal, forsinket eller afvigende fonologi?

- *Alle børn har udtalefejl.*
 - *JA, men nogle fonologiske processer er normale og andre er ikke.*
 - *Fysiologiske og idiosynkratiske processer kan bruges til differentialdiagnosticering af børns udtalevanskeligheder*
- *Udtalefejl forsvinder af sig selv.*
 - *Det kommer an på, om det er fysiologiske eller idiosynkratiske processer samt på alderen dvs. om barnet er forsinket eller afvigende i sin fonologiske udvikling*
- *Udtalefejl er ikke så vigtige, da udtalen ikke har noget med læsning at gøre.*
 - *Nej, det passer ikke – børn med udtalevanskeligheder har et forøget risiko for at udvikle læsevanskeligheder.*
 - *Børn med afvigende fonologi har størst risiko.*

24 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Derfor...

- Det er vigtigt at se på børns fonologi
- Det er vigtigt at skelne imellem, om et barn er fonologisk:
 - Normalt
 - Forsinket – og hvor meget forsinket
 - Afvigende
- Det er af betydning for:
 - Om og hvornår et barn skal få tilbudt logopædiske tiltag
 - Hvilke logopædiske tiltag barnet bliver tilbudt

25 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK



26 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Hvordan kan vi vide, om et barn er normal, forsinket eller afvigende?

Normative data giver mulighed for at vurdere, om et barn, som er indstillet til PPR/talepædagog/logopæd, i sin udvikling er

- typisk - „normal“
- forsinket eller
- afvigende
- beskytter logopæden imod at vurdere barnet *subjektivt*
- giver logopæden mulighed for at begrunde sin vurdering af barnets sproglige udvikling *objektivt*.

27

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Hvordan kan man indsamle normative data?

- Dataindsamling:
 - Longitudinale data
 - Tværsnitsdata
- Datamateriale
 - Spontantale
 - Billedbenævnelse
 - Kan kontrolleret teste alle fonemer på det pågældende sprog



28 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Danske fonemer Konsonanter

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Alveolo-palatal	Palatal	Velar	Uvular	Glottal
Nasaler	m			n			ŋ		
Klusiler	p b			t d			k g		
Frikativer		f v		s	ʃ				h
Approximanter		w	ð			j		ɣ	
Lateraler				l					

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Danske fonemer Vokaler

	Fortunge		Mellemtunge	Bagtunge
Høj	i	y		u
Halv-høj	e	ø		o
Midt	ɛ	œ		ɔ
Halv-lav		æ		ɒ
Lav	a	ɑ	ɔ	ʌ

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Danske fonemer Vokaler

Fonem	Udtale		
	Default	Before /r/	After /r/
/i:/		[i:]	
/ɪ/		[ɪ]	
/e:/		[e:]	[ɛ] ~ [æ:]
/ɛ/		[ɛ]	[ɛ] ~ [æ]
/e:/	[e:]	[æ:]	[æ:] / [ɔ:]
/ɛ/	[ɛ]	[æ] ~ [a]	[a] / [ɔ]²
/a:/	[æ:]		[ɔ:]
/a/	[a] ~ [æ] / [ɔ]²		[ɔ]
/y:/		[y:]	
/ɪ/		[ɪ]	
/ø:/		[ø:]	[œ:]
/ø/		[ø]	[œ] / [œ]⁴
/œ:/	[œ:] ~ [œ:]		N/A
/œ/	[œ]	[œ] ~ [ʌ]	[œ] ~ [œ]
/u:/		[u:]	[u:] ~ [o:]
/u/		[u]	[u] ~ [o]
/o:/		[o:]	
/ɔ:/	[ɔ]² / [ɔ]	[ɔ]	[ɔ]² / [ɔ]
/ɔ/	[ɔ]	[ɔ]	[ɔ]
/ʌ/	[ʌ] / [ɔ]⁴	[ɔ]	[ʌ] / [ɔ]⁴
/ə/		[ə]	

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

- ### Tilegnelsen af dansk fonologi
- **Basbøll (2009):** Teoretisk beskrivelse af hvilke udfordringer det danske sprog giver børnene
 - **Bleses et al. (2007):** Resultater fra CDI-undersøgelsen indikerer, at dansk-sprogede børn foretrækker bilabiale lyde i den tidlige udvikling
 - **Willadsen (2007):** LKG-børns udvikling plus kontrolgruppe
 - **Grønberg et al. (1983):** SITO-undersøgelse fra 1973 - hvornår 70% af børnene i alderen 3-8 år har tilegnet sig forskellige enkeltfonemer og konsonantklynger.
- UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

SITO-Resultaterne (1973)

Alder (år)	Konsonanter			Konsonantkllyggr	
	Initial	Medial	Final	Initial	Final
3½-4	b d f h j k m p s t	b d j m n s	ð d i n r s w		
4-4½	f g i n v	f g i n v	f g m n j	bl fr gl kr ab sl tr	fd gs lb ld ls md rjg nd ns sd
4½-5			b	bj br dj dr fl kj pl pr sd sg sm sn sv sbl sbr	bd bs lg ms rjs sg mad nsg
5-5½				fj gj gn kn rj sj tj wj sdr sgg sgr	
5½-6				kv sbj	
6-6½				vr sgv	rj d msj lsd
6½-7				dlv	
7-7½				tv fn	
8+					bsg dsj rj d

33

Første normative data om fysiologiske fonologiske processer i dansk-sprogede børn i 2010...

34

I. Normative studie om fonologiske processer hos dansk-sprogede børn

Aldersgruppe	Alder	Drenge	Piger	Total
A	2;0-2;5	5	5	10
B	2;6-2;11	5	5	10
C	3;0-3;5	5	5	10
D	3;6-3;11	5	5	10
E	4;0-4;5	5	5	10
F	4;6-4;11	5	5	10
G	5;0-5;5	5	5	10
H	5;6-5;11	5	5	10
Total		40	40	80

35 01-04-2014

Gamle normative data (2010)

- Fysiologiske fonologiske processer

Proces	Aldersgruppe							
	2;0-2;5	2;6-2;11	3;0-3;5	3;6-3;11	4;0-4;5	4;6-4;11	5;0-5;5	5;6-5;11
Fronting af /s/ → /t/								
Reduktion af initiale konsonantkllyggr								
Reduktion af finale konsonantkllyggr								
Sletning af ubetonede svaebber								
Kontaktassimilation								
Assimilation ^a								
Fronting af /k/ g/ → /t/ d/								

36

Undersøgelsens begrænsninger

- Faktorer, som måske har påvirket resultaterne:
 - Ikke socioøkonomisk balanceret
 - Ikke geografisk balanceret stikprøve
 - Alle fra forskellige områder i Odense
 - Valget af nogle testitems
 - Fx kravlegård
 - Stikprøvens størrelse
 - "kun" 80 børn



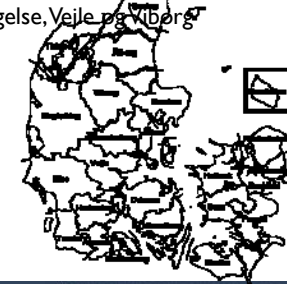
37

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Ny undersøgelse

- Normative data fra cirka ca.450 børn fra 20 byer:
 - Aarhus, Ballerup, Bornholm, Brønderslev, Esbjerg, Frederikshavn, Gladsaxe, Greve, Guldborgsund, Herlev, Høje Tåstrup, Holbæk, Holstebro, Odense, Randers, Roskilde, Rudersdal, Silkeborg, Slagelse, Vejle og Viborg
- Alder: 2;5-4;11 år

TAK



38

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Undersøgelsesdeltagere

- Ca. 450 børn testet i 20 forskellige byer fordelt over alle regioner i Danmark
- 422 børn indgik i de normative data
- 51,2 % piger og 205 svarende til 48.8 % drenge.
- Gennemsnitsalderen for deltagergruppen var 3.78 år (SD= 0.73, minimum = 2.5, maksimum 4.9).

Gruppe	Alder	Frekvens (N=422)	Procent
1	2;6-2;11	75	17.8 %
2	3;0-3;5	81	19.2 %
3	3;6-3;11	75	17.8 %
4	4;0-4;5	79	18.7
5	4;6-4;11	112	26.5
Total		422	100.0

39 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Materiale

LogoFoVa (første version) – videreudvikling af PLABST

Items er valgt på en sådan måde, at:

- Alle konsonanter testet mindst tre gange
 - Ordinitial, stavelsesinitial, stavelsesfinal, ordfinal
- Alle vokaler bliver testet mindst 3 gange
- Så mange konsonantklynger som mulig
 - Børns ordforråd
 - Items der kan illustreres



STIMULUSHÆFTE
til afprøvelse – forår/sommer 2013

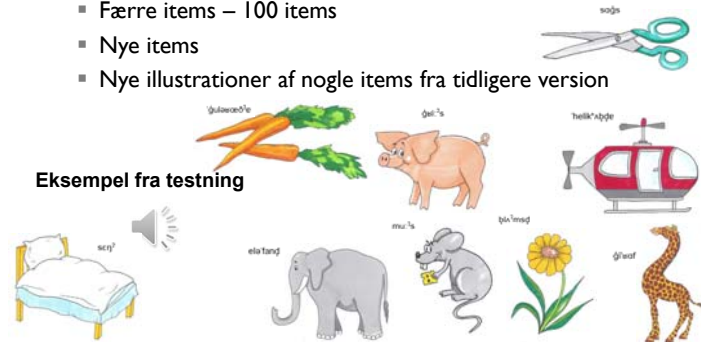
40 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Materiale

- LogoFoVa (første version) – videreudvikling af PLABST
 - Færre items – 100 items
 - Nye items
 - Nye illustrationer af nogle items fra tidligere version

Eksempel fra testning



41 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Procedure

- Logopæder fra forskellige PPR-kontorer fik tilsendt materialet
 - Forældrespørgeskemaer
 - Underskrift på undersøgelsesdeltagelse og databrug
 - Stimulushæfte
 - Registreringsark
 - Spontan billedbenævnelse
 - Semi-spontan billedbenævnelse
 - Imitation



42 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Procedure fortsat

- Logopæder testede børnene i vuggestuen eller børnehaven
 - Transskribering af barnets svar
- Logopæder sendte materiale tilbage til forlaget
 - Registreringsark
 - Lydfiler
- Alle data blev uploadet til en sikker database af Dansk Psykologisk Forlag

43 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

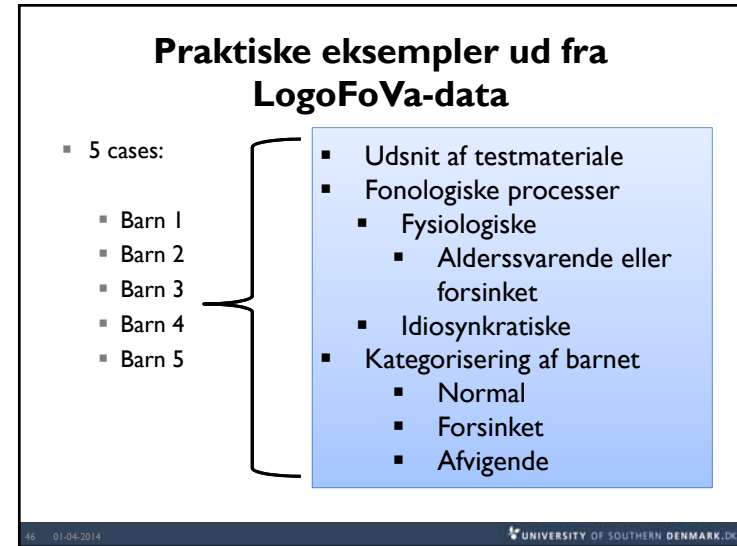
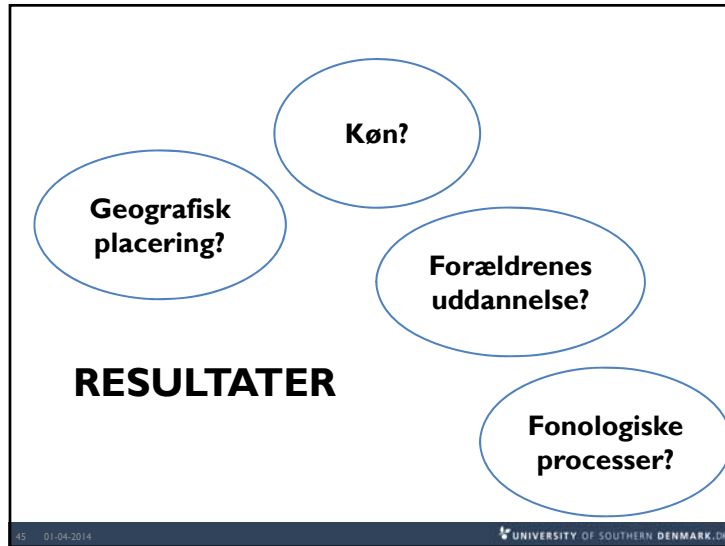
Dataanalyse

- Testkunstruktøren analyserede alle registreringsark
 - Identificering alle fonologiske processer
 - Identificering af *fysiologiske fonologiske processer*

En fonologisk proces defineres som fysiologisk-aldersvarende, hvis den optræder hos mere end 10% af børnene i en aldersgruppe, og hvor den optræder mindst tre gange hos det enkelte barn i datamaterialet fra den fonologiske test.
- Statistiske analyser af betydningen af
 - Køn
 - Geografisk placering
 - Forældrenes uddannelse

44 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK



Barn 1

- 3;0 år
- Anamnese:
 - Ingen i familien med sprog- eller læsevanskeligheder
 - Forældre husker to mellemøretbetændelser

47 01-04-2014 UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 1 - 3;0 år

Udsnit af testmaterialet

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
1	abe	'æ:bø	✓	
2	fisk	fesg	fes	Red. af finale KK
3	gris	gʁi:ʔs	gi:ʔs	Red. af initiale KK
4	hund	hunʔ	✓	
5	tiger	'ti:jø	✓	
6	giraf	gi'ʁaf	ʁaf	Sletning af tryksvag stavelse
7	får	fɔ:ʔ	✓	
8	kat	kad	✓	
9	elefant	elø'fanʔd	fanʔd	Sletning af tryksvag stavelse
10	frø	fʁœ:ʔ	fœ:ʔ	Red. af initiale KK

48 01-04-2014 UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn I - 3;0 år Udsnit af testmateriale

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
11	bjørn	bjœɐ̯ʔn	bœɐ̯ʔn	Red. af initiale KK
12	mus	mu:ʔs	✓	
13	ost	ɔsd	ɔs	Red. af finale KK
14	slange	'slɔŋə	'sɔŋə	Red. af initiale KK
15	krokodille	kʁoko'dilə	koko'dilə	Red. af initiale KK
16	løve	'lœ:wə	✓	
17	pingvin	peŋ'vi:ʔn	✓	
18	mariehøne	mɑ'bi:ʔəhœ:nə	'bi:ʔəhœ:nə	Sletning af tryksvag stavelse
19	hest	hœsd	hœs	Red. af finale KK
20	ko	ko:ʔ	✓	

49 01-04-2014 UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

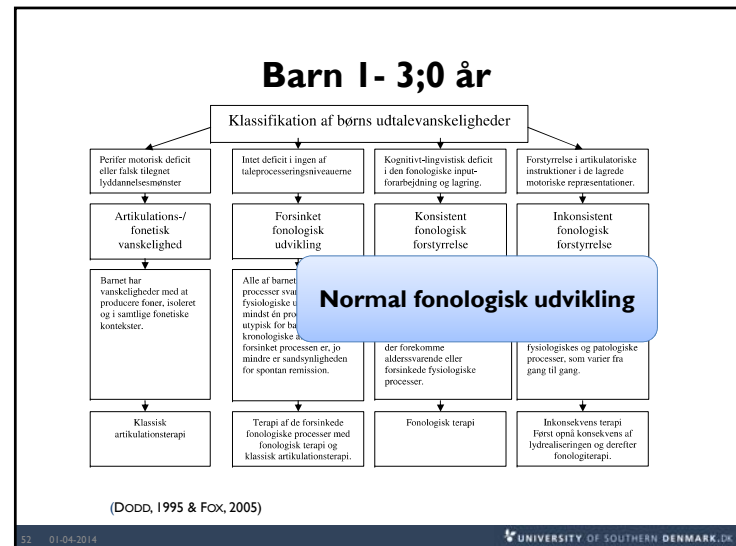
- ### Barn I - 3;0 år
- I hele testmateriale:
 - Sletning af ubetonede stavelser: 7 gange
 - Reduktion af initiale konsonantklynger: 10 gange
 - Reduktion af finale konsonantklynger: 8
 - h-sering: 1
 - Fronting af velarer: 2
- 50 01-04-2014 UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn I - 3;0 år

Fonologiske processer

x	Proces	Procestype	Målyd → Erstatningslyd og eksempler
	Aspiration	Idiosynkratisk	
	Assimilation	Fysiologisk indtil 2;11 ved 3-5 items	
	Backing	Idiosynkratisk	
	Deaspiration	Idiosynkratisk	
X	Final konsonantklyngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;5 år	Alderssvarende
	Frikering	Idiosynkratisk	
	Fronting af /k g/ → /t d/	Fysiologisk indtil 2;11 år	
	Fronting af /sch/ → /s/	Fysiologisk indtil 3;11 år	
	Fronting af andre lyde	Idiosynkratisk	
	Glidning	Idiosynkratisk	
	h-sering	Idiosynkratisk	
X	Initial konsonantklyngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;11 år	Alderssvarende
	Kontaktassimilation	Idiosynkratisk	
	Lateralisering	Idiosynkratisk	
	Nasalering	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
X	Sletning af tryksvage stavelser	Fysiologisk indtil 3;5 år	Alderssvarende
	Stopping	Idiosynkratisk	
	Andre	Idiosynkratisk	

51 01-04-2014 UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK



Barn 2

- 3;8 år
- Anamnese:
 - Forældre ingen sprog- eller læsevanskeligheder
 - Hyppige mellemørebetændelser
 - Dræn

53 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 2 - 3;8 år

Udsnit af testmaterialet

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
1	abe	'æ:bə	✓	
2	fisk	fɛsg	fɛs	red.af final KK
3	gris	ɡɹi:ʔs	di:ʔs	fronting, red. af ini. KK
4	hund	hunʔ	✓	
5	tiger	'ti:jə	✓	
6	giraf	ɡi'ɹɑf	di'ɹɑf	fronting
7	får	fɑ:ʔ	✓	
8	kat	kɑd	tɑd	fronting
9	elefant	elə'fan'd	elə'fanʔ	red.af final KK
10	frø	fɹœ:ʔ	fœ:ʔ	red.af ini. KK

54 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 2 - 3;8 år

Udsnit af testmaterialet

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
11	bjørn	bjœɹʔn	bœɹʔn	red.af ini. KK
12	mus	mu:ʔs	✓	
13	ost	ɔsd	✓	
14	slange	'slɑŋə	'sɑŋə	red.af ini. KK
15	krokodille	kɹɔkɔ'dilə	toto'dilə	fronting, red.af ini. KK
16	løve	'lœ:wə	✓	
17	pingvin	peŋ'vi:ʔn	✓	
18	mariehøne	mɑ'ɹi:ʔəhœ:nə	'hi:ʔəhœ:nə	sletning af tryksvag stavelse, assimilation
19	hest	hɛsd	hɛs	red.af final KK
20	ko	ko:ʔ	to:ʔ	fronting

55 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 2 - 3;8 år

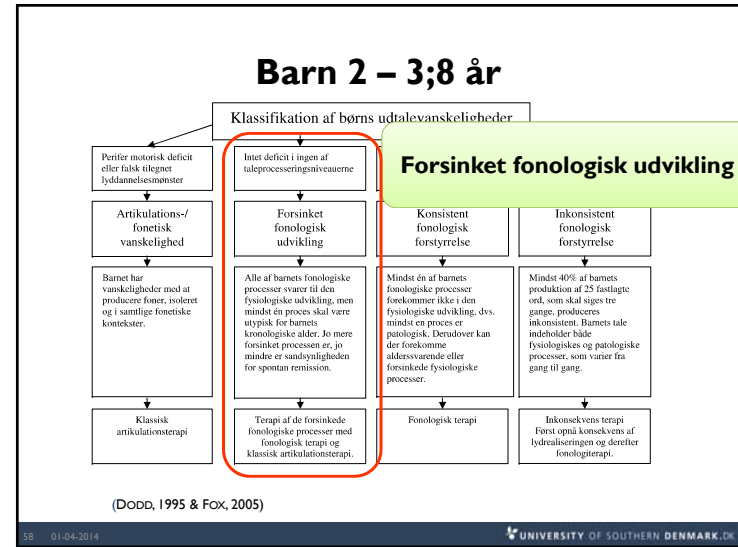
- I hele testmaterialet:
 - Fronting af velarer /k g/: 9 gange
 - Reduktion af initiale konsonantklynger: 10 gange
 - Reduktion af finale konsonantklynger: 8
 - Sletning af ubetonede stavelser: 7 gange
 - Assimilation: 2

56 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 2 – 3;8 år

x	Proces	Procestype	Målyd → Erstatningslyd og eksempler
	Aspiration	Idiosynkratisk	
	Assimilation	Fysiologisk indtil 2;11 ved 3;5 barns	
	Backing	Idiosynkratisk	
	Deaspiration	Idiosynkratisk	
X	Final konsonantkløngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;5 år	Forsinket med 3 måneder
	Frikering	Idiosynkratisk	
X	Fronting af /k g/ → /t d/	Fysiologisk indtil 2;11 år	Forsinket med 8 måneder
	Fronting af /sç/ → /s/	Fysiologisk indtil 3;11 år	
	Fronting af andre lyde	Idiosynkratisk	
	Glidning	Idiosynkratisk	
	h-sering	Idiosynkratisk	
X	Initial konsonantkløngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;11 år	Alderssvarende
	Kontaktassimilation	Idiosynkratisk	
	Lateralisering	Idiosynkratisk	
	Nasalering	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
X	Sletning af trykvage stavelser	Fysiologisk indtil 3;5 år	Forsinket med 3 måneder
	Stopping	Idiosynkratisk	
	Andre:		



- ### Barn 3
- 4;2 år
 - Anamnese:
 - Normal graviditet
 - Akut kejsersnit
 - Ingen sprog- eller læsevanskeligheder i familien

Barn 3 – 4;2 år

Udsnit af testmateriale

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
50	snemand	'sneman?	✓	
51	risengrød	'risngβæð?	hisngβæð?	h-sering
52	mælk	mɛl?g	✓	
53	glas	glas	✓	
54	is	i:ʔs	✓	
55	kartofler	ka' tʌflɛ	✓	
56	tallerken	ta' læggɿ	✓	
57	pasta	'pasda	✓	
58	kødsovs	'køðsdw?s	✓	
59	æg	ɛ:ʔg	✓	
60	ske	sge:ʔ	✓	

Barn 3 – 4;2 år Udsnit af testmaterialet

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
61	chokolade	ʃɔɡoˈlæːðə	✓	
62	gulerødder	ˈɡulɐʁœðˀe	ˈɡulɐhœðˀe	h-sering
63	brød	bʁœðˀ	bœðˀ	red.af ini.KK pga. /r/
64	saftevand	ˈsɔfdəvənˀ	✓	
65	banan	baˈnæːʔn	✓	
66	appelsin	ɔblˈsiːʔn		
67	agurk	aˈɡuɐɐ̯	✓	
68	rosiner	ʁoˈsiːʔnɐ	hoˈsiːʔnɐ	h-sering
69	pige	ˈpiːθ/ˈpiːi	✓	
70	dreng	dɐŋˀ	dɔŋˀ	red.af ini.KK pga. /r/

61 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 3 – 4;2 år

- I hele testmaterialet:
 - h-sering: 7
 - Reduktion af initiale KK i forbindelse med /r/: 9

62 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 3 – 4;2 år

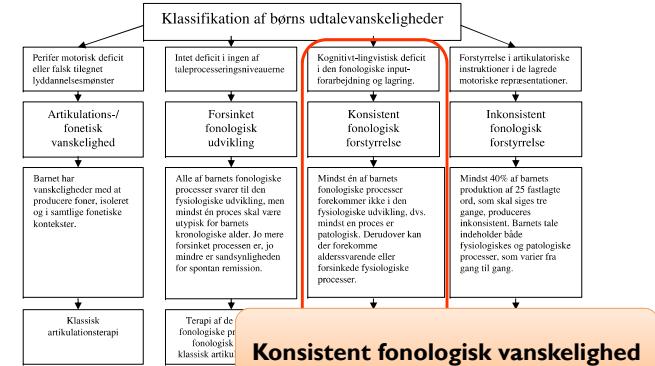
Fonologiske processer

x	Proces	Procestype	Måltid → Erstatningslyd og eksempler
	Aspiration	Idiosynkratisk	
	Assimilation	Fysiologisk indtil 2;11 ved 3-5 items	
	Backing	Idiosynkratisk	
	Deaspiration	Idiosynkratisk	
	Final konsonantklyngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;5 år	
	Frikering	Idiosynkratisk	
	Fronting af /k g/ → /t d/	Fysiologisk indtil 2;11 år	
	Fronting af /sç/ → /s/	Fysiologisk indtil 3;11 år	
	Fronting af andre lyde	Idiosynkratisk	
	Glidning	Idiosynkratisk	
	h-sering	Idiosynkratisk	/r/ → /h/
(x)	Initial konsonantklyngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;11 år	I klynger med k+r/
	Kontaktassimilation	Idiosynkratisk	
	Lateralisering	Idiosynkratisk	
	Nasalering	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
	Sletning af trykvage stavelser	Fysiologisk indtil 3;5 år	
	Stopping	Idiosynkratisk	
	Andre:	Idiosynkratisk	

63 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 3 – 4;2 år



64 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 4

- 4;7 år
- Anamnese:
 - Normal graviditet og fødsel
 - Født med læbespalte, opereret ved 10 måneder
 - Ingen mellemørebetændelser
 - Faren har haft fonologiske vanskeligheder og dysleksi

65 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 3 – 4;7 år

Udsnit af testmaterialet

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
1	abe	'æ:bə	✓	
2	fisk	fɛsg	bes	stopping
3	gris	gɾi:ʔs	gɾi:ʔg	stopping, backing
4	hund	hunʔ	✓	
5	tiger	'ti:jə	'ki:jə	backing
6	giraf	gi'ɫɑf	gi'ɫɑb	stopping
7	får	fɑ:ʔ	bɑ:ʔ	stopping
8	kat	kad	kag	backing
9	elefant	elə'fanʔd	elə'banʔg	backing
10	frø	fɾœ:ʔ	bœ:ʔ	stopping, red.af initial KK

66 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 4 – 4;7 år

Uddrag af testmaterialet

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
11	bjørn	bjœɾʔn	bœɾʔn	red.af ini. KK
12	mus	mu:ʔs	mu:ʔg	stopping, backing
13	ost	ɔsd	ɔg	backing, evt.red. af fin. KK
14	slange	'slɑŋə	'kɑŋə	stopping, backing
15	krokodille	kɾɔkɔ'dilə	kɔkɔ'gilə	red.af ini.KK, backing
16	løve	'lœ:wə	✓	
17	pingvin	peŋ'vi:ʔn	peŋ'bi:ʔn	stopping
18	mariehøne	mɑ'ɾi:ʔhœ:nə	✓	
19	hest	hɛsd	hɛg	backing, evt.red.af fin.KK
20	ko	ko:ʔ	✓	

67 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 4 – 4;7 år

- I hele testmaterialet:
 - Backing: 17
 - Stopping: 21
 - Reduktion af initiale KK: 24
 - (Evt. reduktion af finale KK)

68 01-04-2014

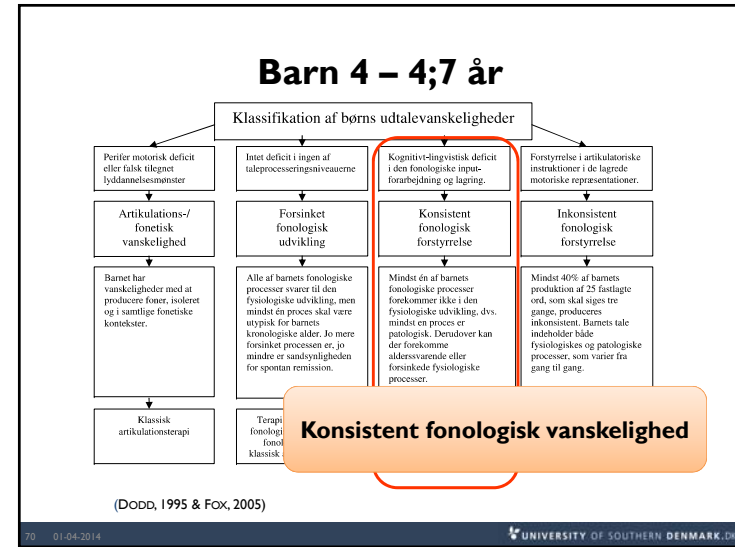
UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 4 – 4;7 år

Fonologiske processer

x	Proces	Procestype	Mållyd → Erstatningslyd og Eksempler
	Aspiration	Idiosynkratisk	
	Assimilation	Fysiologisk indtil 2;11 ved 3-5 items	
X	Backing	Idiosynkratisk	/t d/ → /k g/
	Deaspiration	Idiosynkratisk	
	Final konsonantklyngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;5 år	
	Frikering	Idiosynkratisk	
	Fronting af /k g/ → /t d/	Fysiologisk indtil 2;11 år	
	Fronting af /sch/ → /s/	Fysiologisk indtil 3;11 år	
	Fronting af andre lyde	Idiosynkratisk	
	Glidning	Idiosynkratisk	Forsinket med 7 måneder
	h-sering	Idiosynkratisk	
X	Initial konsonantklyngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;11 år	
	Kontaktassimilation	Idiosynkratisk	
	Lateralisering	Idiosynkratisk	
	Nasalering	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
	Sletning af trykvsage stavelser	Fysiologisk indtil 3;5 år	
X	Stopping Andre:	Idiosynkratisk	/f v s/ → /b k g/

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK



- ### Barn 5
- 4;5 år
 - Anamnese:
 - Normal graviditet og fødsel
 - Ingen mellemørebetændelser
 - Farfar har dysleksi
- UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 5 – 4;10 år

Udsnit af testmaterialet

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
1	abe	ˈæːbø	ˈæːpø	aspiration
2	fisk	fɛsg	fɛsk	aspiration
3	gris	ɡʁiːʔs	kʁiːʔs	aspiration
4	hund	hunʔ	✓	
5	tiger	ˈtiːjɐ	✓	
6	giraf	ɡiːbɔf	bɔf	sletning af trykvsag stavelse
7	får	fɔːʔ	✓	
8	kat	kad	kat	aspiration
9	elefant	eløˈfanʔd	fanʔt	sletning af trykvsag stavelse, aspiration
10	frø	fʁøːʔ	✓	

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Barn 5 – 4;10 år Udsnit af testmaterialet

	Testitem	Standardudtale	Barnets produktion	Processer
11	bjørn	bjœœʔn	pjœœʔn	aspiration
12	mus	mu:ʔs	✓	
13	ost	œsd	œst	aspiration
14	slange	ˈslœŋə	ˈsnœŋə	nasalering
15	krokodille	kœokoˈdilœ	ˈtinœ	sletning af tryksvag stavelelse, aspiration, nasalering
16	løve	ˈlœ:wœ	ˈnœ:wœ	nasalering
17	pingvin	pœŋˈvi:ʔn	vi:ʔn	sletning af tryksvag stavelse
18	mariehøne	mœˈbi:ʔœhœ:nœ	ˈbi:ʔœhœ:nœ	sletning af tryksvag stavelse
19	hest	hœsd	hœst	aspiration
20	ko	ko:ʔ	✓	

Barn 5 – 4;10 år

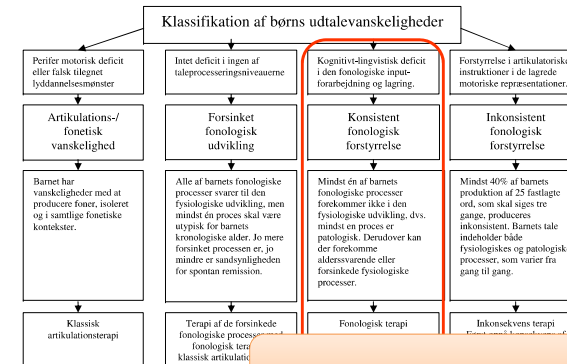
- I hele testmaterialet:
 - Aspiration: 19
 - Nasalering: 17
 - Sletning af tryksvage stavelser: 8

Barn 5 – 4;10 år

Fonologiske processer

x	Proces	Procestype	Målyd – Erstatningslyd og Eksempler
x	Aspiration	Idiosynkratisk	/d g/ → /t k/
	Assimilation	Fysiologisk indtil 2;11 ved 3-5 items	
	Backing	Idiosynkratisk	
	Deaspiration	Idiosynkratisk	
	Final konsonantklyngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;5 år	
	Frikering	Idiosynkratisk	
	Fronting af /k g/ → /t d/	Fysiologisk indtil 2;11 år	
	Fronting af /sçh/ → /s/	Fysiologisk indtil 3;11 år	
	Fronting af andre lyde	Idiosynkratisk	
	Glidning	Idiosynkratisk	
	h-sering	Idiosynkratisk	
	Initial konsonantklyngerreduktion	Fysiologisk indtil 3;11 år	
	Kontaktassimilation	Idiosynkratisk	
	Lateralisering	Idiosynkratisk	
x	Nasalering	Idiosynkratisk	/l/ → /n/
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
	Sletning af finale konsonanter	Idiosynkratisk	
x	Sletning af tryksvage stavelser	Fysiologisk indtil 3;5 år	Forsinket med 1;5 år
	Stopping	Idiosynkratisk	

Barn 5 – 4;10 år



Konsistent fonologisk vanskelighed

Opsamling Normal, forsinket eller afvigende?

- Normative data kan bruges som objektive grundlag for den logopædiske praksis
 - De kan bruges til at vurdere, om et barns fonologiske udvikling er normal, forsinket eller afvigende
 - Børn med fonologiske vanskeligheder adskiller sig fra "normale" og forsinkede børn i deres fonologiske processer
 - Fysiologiske fonologiske processer er del af den fonologiske udvikling
 - Idiosynkratiske processer er *ikke* del af den fysiologiske udvikling, men disse forekommer hos børn med en afvigende fonologitillegnelse
- Muliggøre inddeling af udtalevanskeligheder efter Dodd(2005)
- Beslutningsgrundlag for, hvem der skal have logopædiske tiltag samt hvilke tiltag, der er meningsfulde.

77 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Hvad sker der nu? Et smugkig i fremtiden...

- LogoFoVa-testen er blevet videreudviklet efter det sidste normative studie
 - Ændringer baseret på feedback fra logopæder samt data om benævnelse af de forskellige items
- LogoFoVa-testen indgår i et studie ved Center for Børne
 - 160 børn testet
 - Transskriberet af trænede studentermedhjælpere
 - Undersøge reliabiliteten af testen
- Udvide det normative datasæt
 - Normative og børn med fonologiske vanskeligheder
- Interventionsstudier med fokus på differentialdiagnostik og interventioner for de forskellige grupper

78 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

Spørgsmål?

79 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK

E-mail: marit@sdu.dk

Tak for jeres opmærksomhed

80 01-04-2014

UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK, DK