

Hur lär sig barn med CI att läsa?

Malin Wass

I samarbete med Björn Lyxell, Ulrika Löfvist, Eva Karltorp, Lena Anmyr,
Hua-Chen Wang, Anne Castles, Teresa Ching, Linda Cupples
Birgitta Sahlén, Birgitta Larsby, Elina Mäki-Torkko,
Mathias Hällgren, Tina Ibertsson, Lena Asker-Árnason,

Forskningen finansieras av FORTE & European Commission, HRF,
Jerringfonden och Riksbankens Jubileumsfond.



SWEDISH INSTITUTE FOR DISABILITY RESEARCH
LINNAEUS CENTRE HEAD GRADUATE SCHOOL

Det kommer att handla om...

- Läsutveckling generellt (fokus på ordläsning)
- Läsutveckling hos barn med CI

Grunden för läsutveckling

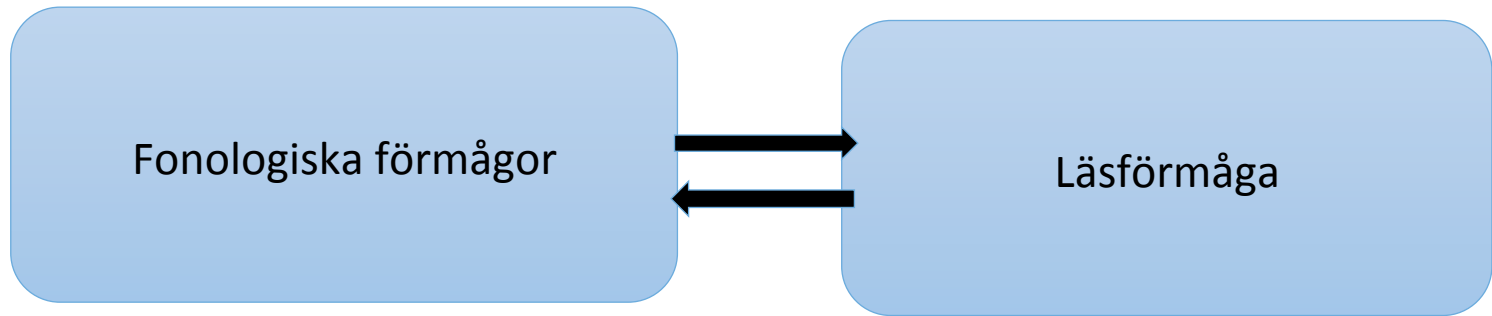
Språkutveckling:
ordförråd,
grammatik etc.

Fonologiska
förmågor

Kunskap om
bokstäverna



Grundantagande



Två lässtrategier

(Coltheart et al., 2001)

Ljudning:

- Bokstav för bokstav:
a+p+a = ”apa”
- Används av nybörjare och för okända ord
- Mäts genom läsning av låtsasord

Ordigenkänning:

- Hela ord
- Kräver mentalt lexikon
- Används av erfarna läsare och för bekanta ord
- Mäts genom läsning av ord med oregelbunden stavning

2 strategier:

Ljudning:

glamiv

pegimar

Ordigenkänning:

gjorde

pension

Flytande läsning kräver snabb ordigenkänning

- ... och därmed stort “mentalt lexikon”
- Ordens stavning och “utseende” memoreras när man läser genom att ljuda bokstav för bokstav.
 - ortografisk inlärning (Share, 2004)

Läsinlärningsprocessen

Ordigenkänning

Ortografiskt lexikon

Lära skrivna ord

Ljudningsförmåga

Språkutveckling: Fonologisk
förmåga, bokstavskunskap mm

Läsinlärning är en utmaning för barn med CI

(Geers & Hayes, 2011; Pisoni et al., 2008; Lyxell et al., 2013)

Sämre hörselperception



Mindre detaljerade minnen av ord och talljud



Försämrade fonologiska förmågor

Svensk studie: 45 barn med CI

- Ålder: 6-10 år
- Implantationsålder, i genomsnitt: 24 månader

Testmått: Ortografisk inläring - inlärningsfas

Det nya ordet är faus.

Det finns ett hårigt monster som heter faus. Faus är väldigt stor. Om du ser en faus måste du springa iväg.

Testfas Ortografisk inläring

“Det finns ett hårigt monster som heter faus. Skriv faus!”

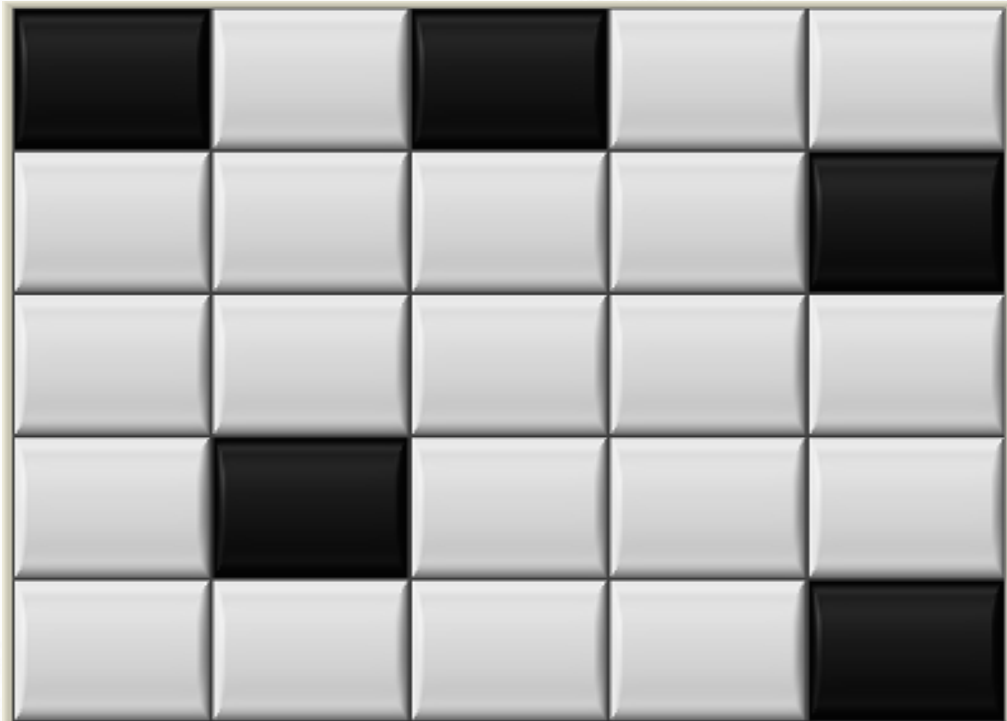
“Bara ett ord på varje rad är samma som det du läste förut, med rätt stavning. Titta noga och peka på det ord du tror är rätt.”

favs – faus – faos - fauvs

Kognitiva mått: Arbetsminne

- Fonologiskt/verbalt - Repetition av nonord:
 - I serie: ramm - piv – tåss...
 - Enstaka nonord (mer komplexa): gaffelynflid
- Komplext arbetsminne: Fylla i ord som saknas i mening – och sedan minnas
 - Äpplen kan man äta. Mjölk kan man...
 - På sommaren är det varmt. På vintern är det...
 - Vilka ord sa du?

Kognitiva mått - Visuellt arbetsminne



Visuellt arbetsminne -testfas



Kognitiva mått - fonologiska förmågor

- **Nonordsdiskrimination**

- Tryck på knappen om orden låter precis lika

- **Fonemsegmentering**




- Tryck på knappen för varje ljud du hör i orden:
- Ex H-o-s-t-a

Kognitiva mått – Verbal ordmobilisering

- **Boston Naming test (BNT), expressivt ordförråd:** Bildbenämning
- **FAS, ordmobilisering:** Säg så många ord du kan som börjar på “F”!

Kognitiva mått

Visuell – Verbal association (PAL)

	Nonwords from Kohnen, Nickels & Castles, 2009
	leet [li:t]
	zorm[zɔ:m]
	heg [hEg]

Testfas visuell-verbal association

”Kommer du ihåg vilket ord som hörde ihop med den här formen?”



Kognitiva mått – Ortografisk kunskap

Vilket ord är rätt?

cykla – sykla

Andel barn som presterar inom normalvariationen (eller bättre)

- Arbetsminne (verbalt, komplext): < 50%
- Verbal ordmobilisering: > 60%
- Fonologiska förmågor: < 20%

Läsförmåga: andel barn som presterar inom normalvariationen

- Att ljuda: > 80%
- Ordigenkänning: > 80%
- Ortografisk kunskap (stavning): >70%
- Ortografisk inläring: < 50%

Starka samband

Ortografisk inlärning:

- Förmåga att ljuda: $a+b+a$ ="aba"
- Receptivt ordförråd (ordförståelse)
- Verbal ordmobilisering (fluency):
"säg ord på A"
- Verb-verbal association : spock -
gnik

Läsning (ljudning + ordigenkänning):

- Receptivt ordförråd (ordförståelse)
- Verbal ordmobilisering
- Fonologisk förmåga
- Visuellt arbetsminne
- Taluppfattning

Australisk studie: 18 st 9-åringar med HNS

(använder CI och/eller hörapparat)

HNS upptäckt vid \approx 8 mån ålder

Sämre prestation än normalhörande i mått på:

- Läsning – att ljuda
- Läsning – oregelbundna ord
- Ortografisk inlärning

Samband

“Läsflyt” – ljudning och ordigenkänning:

Starka samband med:

- Receptivt ordförråd
- Visuellt arbetsminne

Ortografisk inläring:

Starka samband med:

- Verbalt arbetsminne
- Förmågan att associera visuell & verbal information



= “gnik”

Sammanfattningsvis

- Barn med CI har generellt sämre läsförmåga än normalhörande
- ... men många läser inom normalvariationen
- Ljudning är mycket viktigt för att lära sig läsa flytande - även för barn med CI
- Läsförmåga (snabbhet) har starka samband med främst: receptivt ordförråd, fonologisk förmåga, och visuellt arbetsminne

Tack!

Frågor?

malin.wass@ltu.se



SWEDISH INSTITUTE FOR DISABILITY RESEARCH
LINNÆUS CENTRE HEAD GRADUATE SCHOOL

