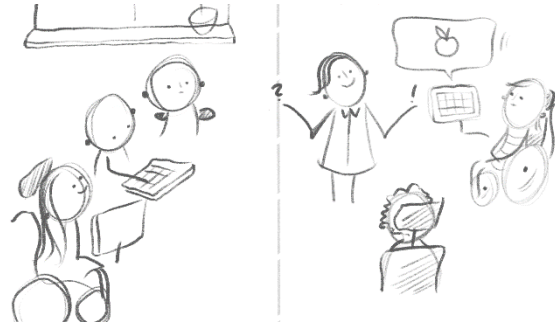




UPPSALA
UNIVERSITET



Ögonstyrda samtalsapparater

23 september 2020 kl. 14-15:30

Helena Tegler, logoped, PhD



UPPSALA
UNIVERSITET

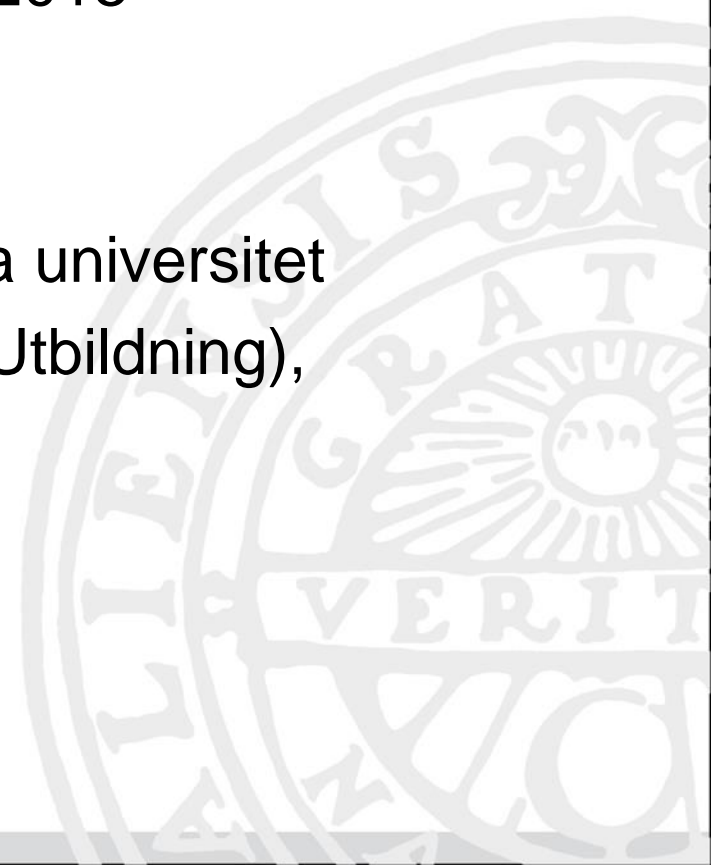
Logopedexamen 1994

Påbörjade forskarutbildning på 80% 2015

Disputerade 27 mars 2020

Nu:

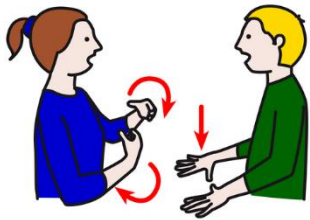
- Sociologiska institutionen, Uppsala universitet
- FoUU (Forskning, Utveckling och Utbildning),
Region Uppsala





UPPSALA
UNIVERSITET

Alternativ och kompletterande kommunikation (AKK)



AKK:ns Konfigurerings-kort: Tillverkad i OpenOffice Impress. ARASAC-symbolerna hämtas från: www.caleto.se/arasaac/ och går under licensen CC BY-NC-SA. Kartan för språket finns under samma licens.





UPPSALA
UNIVERSITET



UPPSALA
UNIVERSITET

Social Interaction Involving Non-speaking Children with Severe Cerebral Palsy and Intellectual Disability

*The role of communication partners and
speech-generating devices*

Helena Tegler



Kommunikation med stöd av samtalsapparat

Fördelar

- En röst
- Underlättar när- och fjärrkommunikation
- Omgivningskontroll
- Självständighet
- Delta i undervisning

Hindrande faktorer

- Begränsat vokabulär
- Lång produktionsprocess
- Prosodiska element saknas
- Tekniska problem
- Bristfällig samverkan
- För lite träning
- För lite support
- Professionella saknar utbildning och praktisk erfarenhet av kommunikation med stöd av högteknologiska samtalsapparater

Hälsa- och sjukvårdslag (2017:30)

FÖRSKRIVNINGSPROCESSEN

Prova ut, anpassa och välj lämplig specifik produkt

Specialanpassa, initiera och utfärda anvisningar vid behov

Informera

Instruera och träna

Följ upp och utvärdera funktion och nytta





UPPSALA
UNIVERSITET

Studie I och II

Enkätstudier:
Omgivningens
upplevelser och erfarenhet





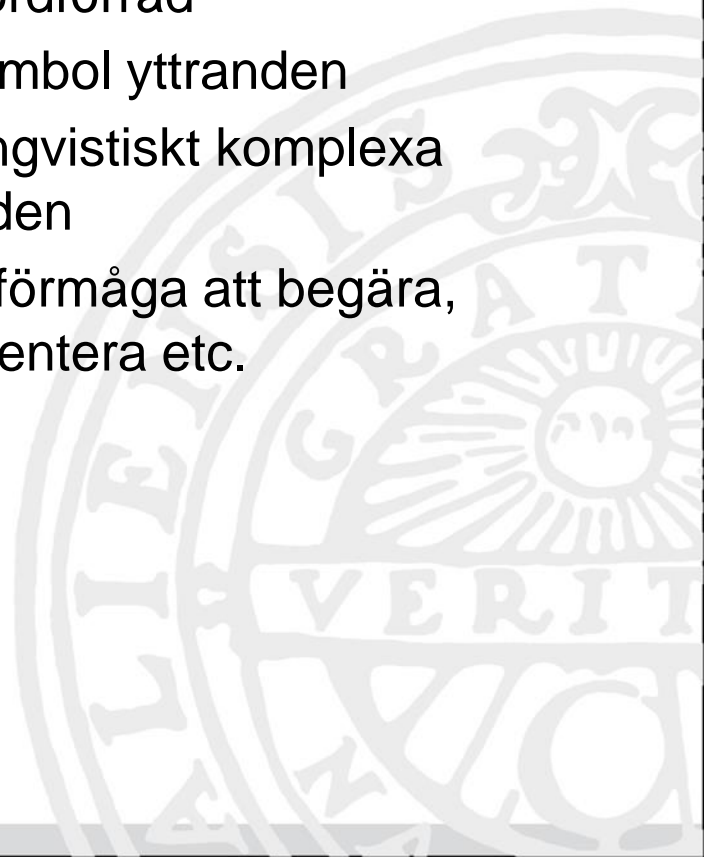
UPPSALA
UNIVERSITET

Partnerstrategier



Barnets kommunikation

- Responsiv kommunikationsstil
- Miljömodifierande strategier
- Öppna frågor
- Aided augmented input
"pekprat"
- Fler initiativ till kommunikation
- Ökat ordförråd
- Flersymbol yttranden
- Mer lingvistiskt komplexa yttranden
- Ökad förmåga att begära, kommentera etc.





UPPSALA
UNIVERSITET

Instruktionsapproacher

- Muntlig information
- Skriftlig information
- Modell
- Feedback, direkt med videoinspelat material
- Videofilm
- Verbal återgivning
- Rollspel

(Kent-Walsh & McNaughton, 2005)

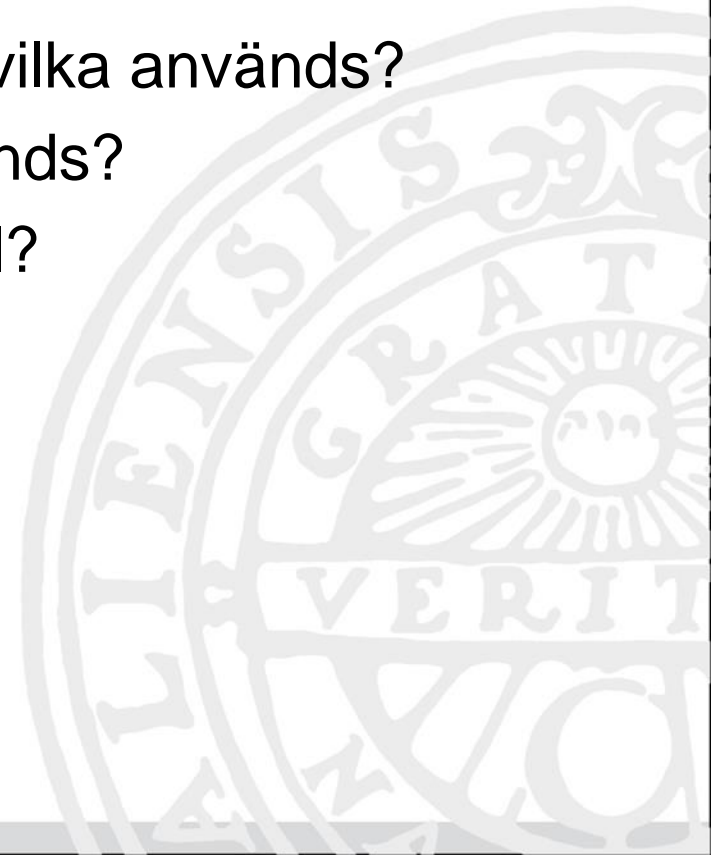




Syfte studie I & II

I relation till kommunikation med stöd av samtalsapparat:

- Vem har man lärt sig av?
- Vilka partnerstrategier lärs ut och vilka används?
- Vilka instruktionsapproacher används?
- Vad används samtalsapparaten till?



Datainsamling: enkäter

	Frågor med förvalda svar eller skala	Öppen fråga
Föräldrar	17	1
Lärare	18	1
Assistenter	18	1
Logopedier	17	1

Kommentarsfält till varje fråga

Öppen fråga:

'Om det är eller har varit svårt att kommunicera med stöd av samtalsapparaten, vad tror du att det beror på?'

Inklusionskriterier:

Föräldrar, lärare, assistenter och logopedier till barn:

- 7-18 år
- Avsaknad av tal
- Svår cerebral pares (GMFCS IV-V, MACS III-V)
- Utvecklingsstörning/utvecklingsförsening
- Förskriven högteknologisk samtalsapparat

Exklusionskriterier:

- Barn som dessutom hade autism spektrum störning



Rekrytering

Svenska landskap/
Swedish provinces



Okt 2014

- Chefer på Hjälpmedelscentraler (n=52)
- Kontaktpersoner (n=88)
- Landsting avböjde medverkan (n=3)

Juni 2015

- **Identifierade barn (n=39)**
- Informerade barn (n=30)
- Skriftligt samtycke för barn (n=16)

Stora skillnader mellan län/regioner



Barn (n=16)

	Antal barn
Ögonstyrning	10
Kontakter, laserlampa	3
Direktpekning	3
> 1 år	2
1-2 år	7
3 år eller mer	5 (missing value $n=2$)
Grundsärskola	4
Träningsrörskola	9
Gymnasiesärskola	2 (missing value $n=1$)



UPPSALA
UNIVERSITET

Deltagare (n=64)

Studie I (n=12)

Logopedier (n=12)

Studie II (n=52)

Föräldrar (n=23)

Lärare (n=14)

Assistenter (n=15)

Svarsfrekvens:

Studie I, 81.3%

Studie II, 80.0%





UPPSALA
UNIVERSITET

Resultat studie I & II



Lärde sig mest av

Föräldrar:

- **Logopeder** och personal på lokal habilitering

Lärare:

- **Logopeder** och personal på regional habilitering

Assistenter:

- **Logopeder**, personal på regional habilitering och barnets förälder



UPPSALA
UNIVERSITET

Lärde sig mest av

Logopedier:

- Personal på regional habilitering
- I klinisk verksamhet
- Litteratur



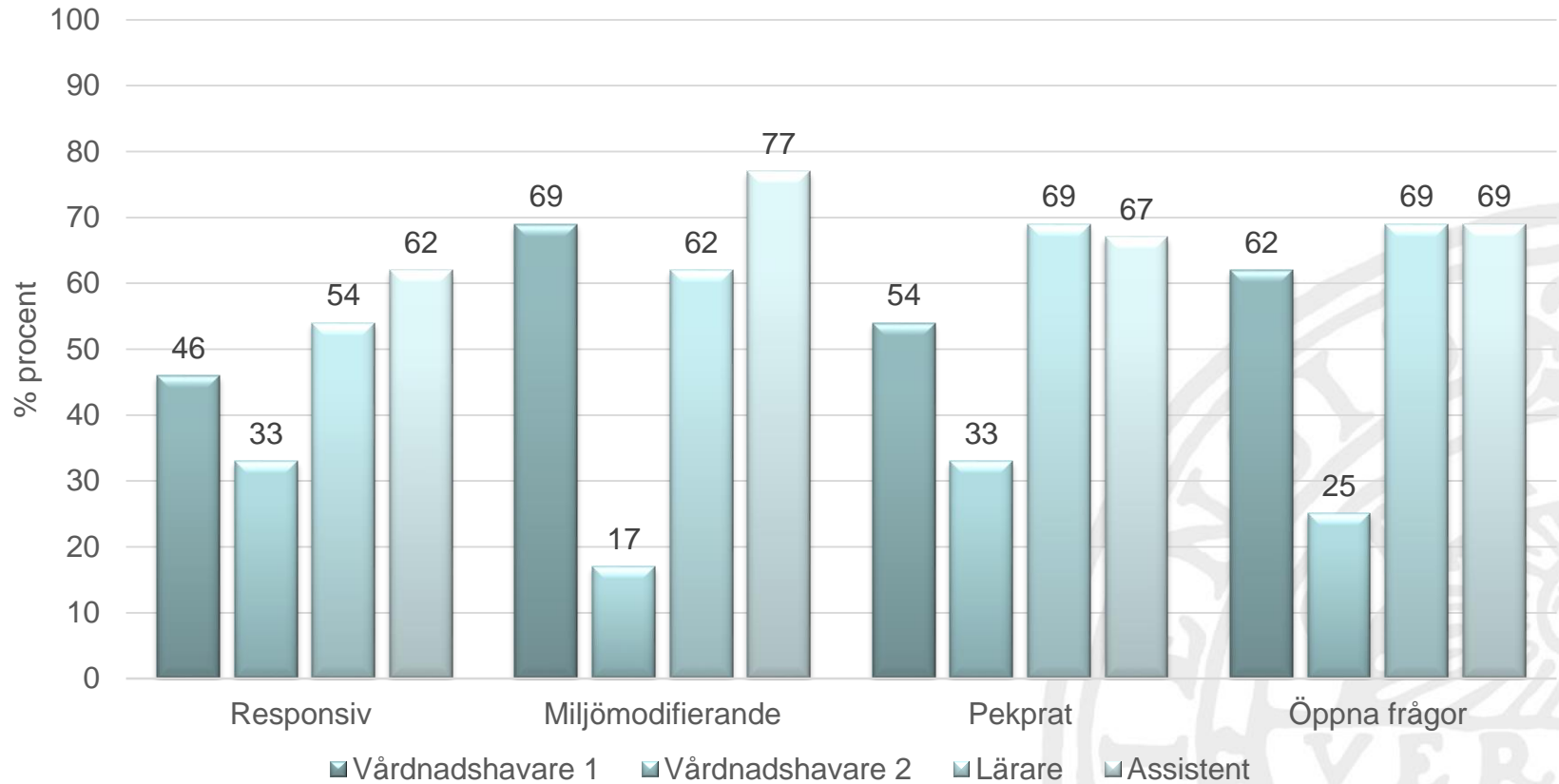
Träningsmängd senaste året

Hälften av logopederna uppgav att det hade haft **0-1 träningstillfällen under senaste året** med:

- Barnet
- Föräldrar
- Lärare
- Assistent

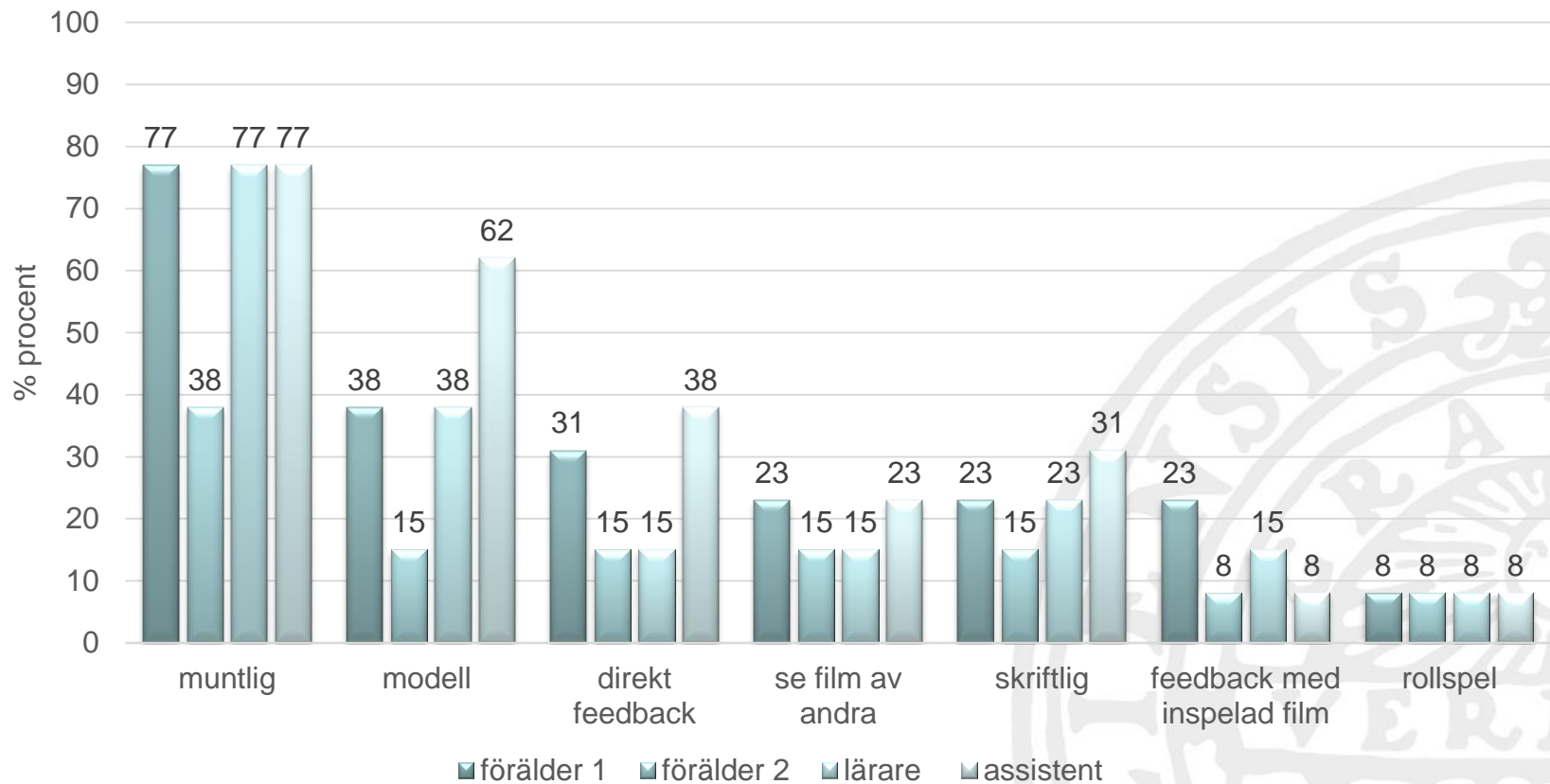


Logopeders instruerade användning av partnerstrategier



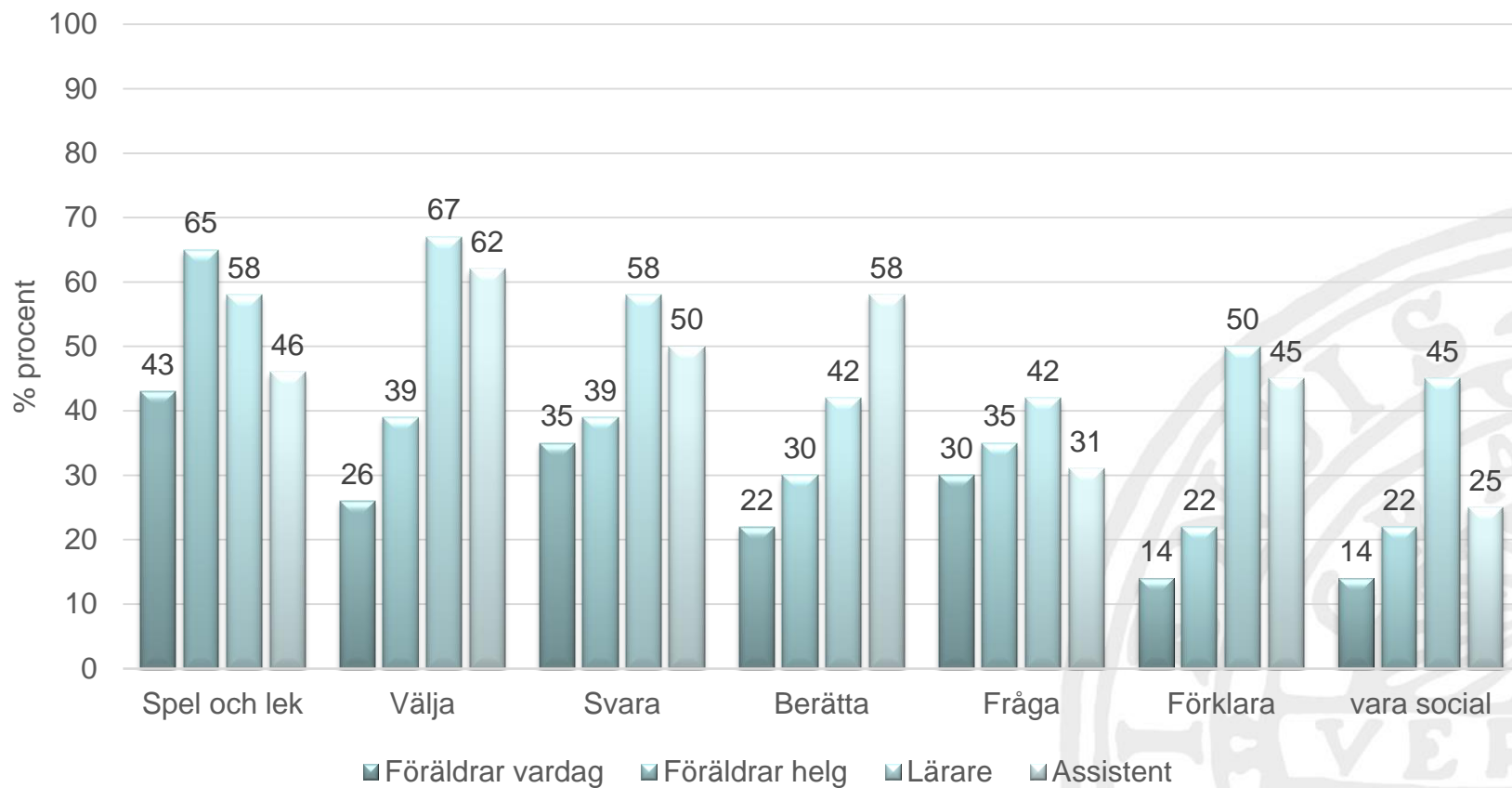


Logopeders användning av instruktionsapproacher





Användning av samtalsapparaten



Kommunikation med stöd av samtalsapparat...

	Underlättar undervisning	Underlättar inte undervisning
Lärare	93%	7%
Assistent	77%	23%



UPPSALA
UNIVERSITET

Kommentarer

Utbildningen har varit kort, jag har inte hunnit lära mig något ordentligt via den. Kurser har erbjuds, men då måste vikarie ordnas och instrueras (lärare)

Har inte fått hjälp, många logopedbyten (förälder)





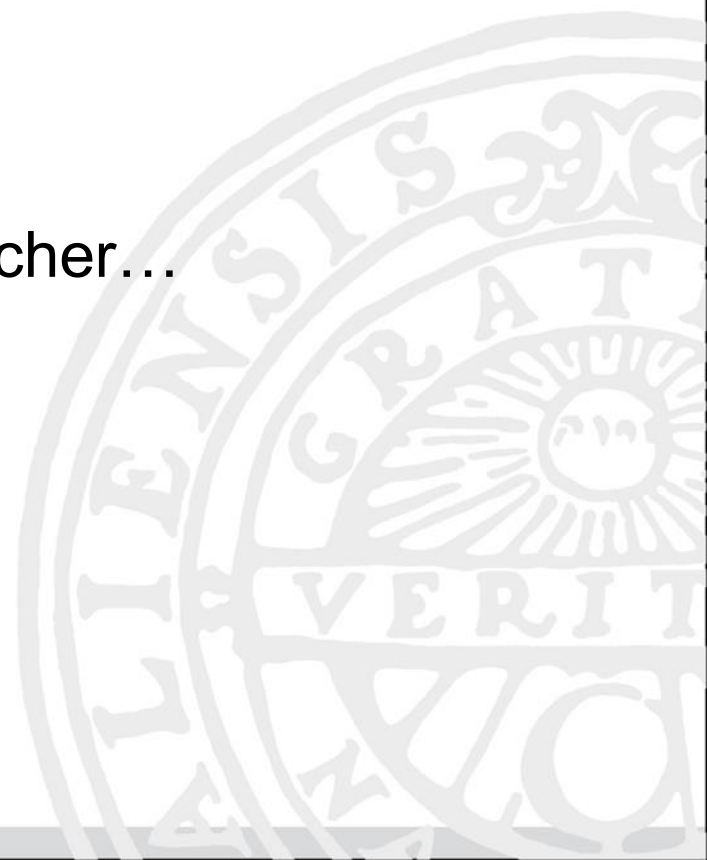
Kommentarer

Vi är otroligt tacksamma över att ha fått tillgång till Tobii, men samtidigt bedrövade över att inte få mer hjälp från [regional habilitering] och habiliteringen (förälder)

På vardagsmorgnarna är det tidsmässigt omöjligt att hinna med Tobii:n. Det blir i stället pratapparat, pekprat, pratande kalender och schema för att kommunicera kring toa, kläder (förälder)

Viktiga resultat

- Logopedier:
 - Är viktiga i interventionen
 - Har tidsbrist
 - Lär ut partnerstrategier
 - Använder få instruktionsapproacher...
- Samtalsapparaten används till:
 - Kommunikation
 - Undervisning

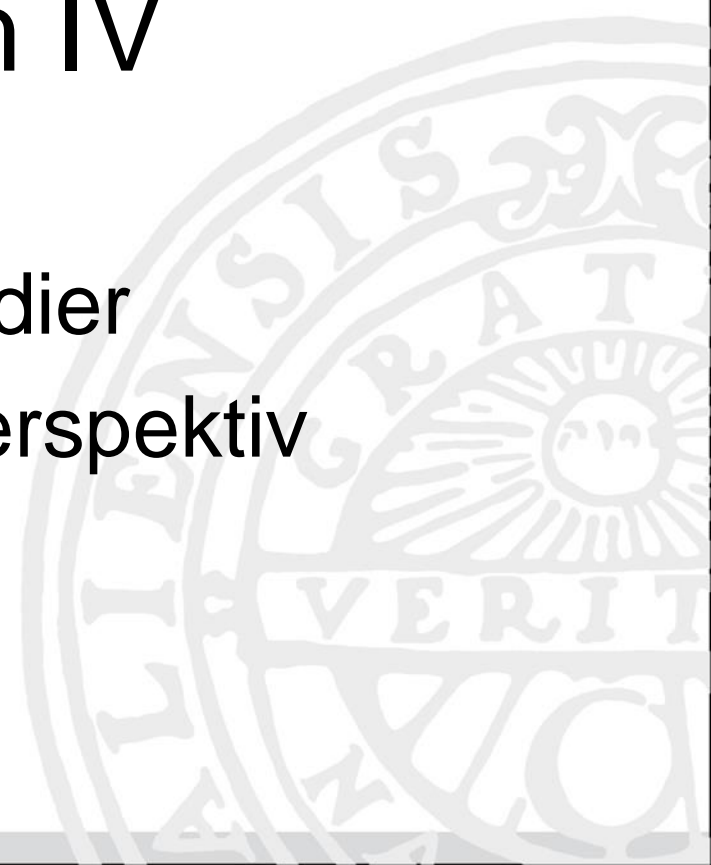




UPPSALA
UNIVERSITET

Studie III och IV

Observationsstudier
Etnometodologiskt perspektiv



Studie III

- Hur organiseras kommunikation med stöd av samtalsapparat i flerpartsinteraktion?
- Vilka sociala praktiker underlättar interaktionen?

Studie IV

- Hur organiseras kommunikation med stöd av samtalsapparat när den som använder samtalsapparaten är nybörjare?
- Vilka sociala praktiker underlättar interaktionen?

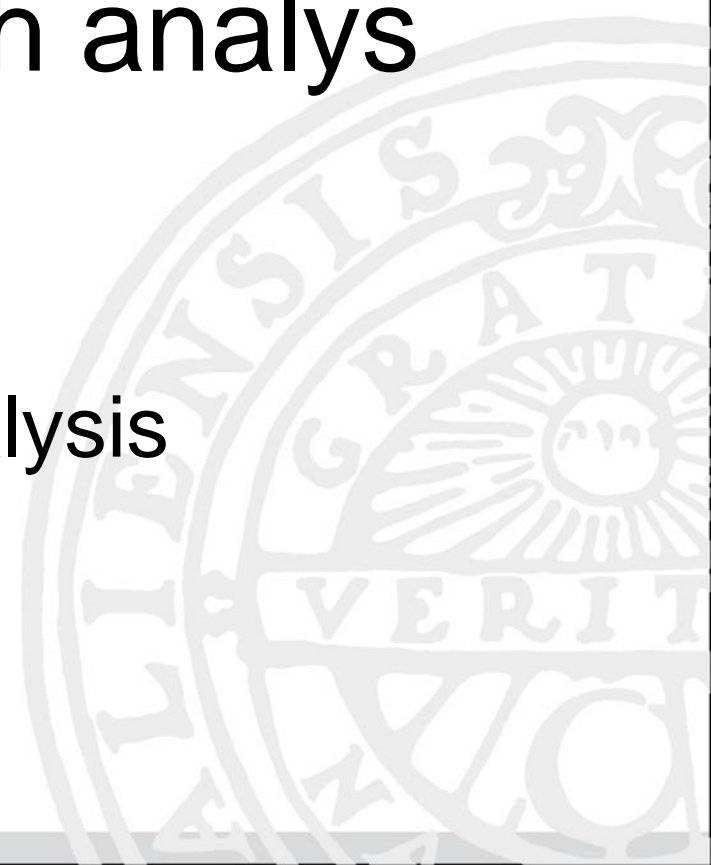


UPPSALA
UNIVERSITET

Datainsamling och analys

Videofilm

Conversation analysis



Studie III och IV

Inklusionskriterier:

Barn och ungdomar

- 3-21 år
- Avsaknad av tal
- Svår cerebral pares (GMFCS IV-V, MACS III-V)
- Utvecklingsstörning/utvecklingsförsening
- Förskriven högteknologisk samtalsapparat med ögonstyrning

Exklusionskriterier:

Barn och ungdomar som dessutom hade autism spektrum störning

Studiespecifika kriterier

Studie III

Flerpartsinteraktion i klassrum

- Barnet/ungdomen använder den ögonstyrd samtalsapparat flera gånger i veckan.

Studie IV

Tvåpartsinteraktion i träning

- Barnet/ungdomen har lärt sig att använda styrsättet ögonstyrning.

Studiespecifika kriterier

Studie III

Lärare

- Minst en månads erfarenhet av kommunikation med stöd av ögonstyrd samtalsapparat.
- Teknisk baskunskap

Studie IV

Terapeuter

- Kommunikerat med minst ett barn som använder ögonstyrd samtalsapparat.
- Minst sex månaders erfarenhet av kommunikation med stöd av ögonstyrda samtalsapparater.
- Teknisk baskunskap
- Introducerat kommunikation med stöd av ögonstyrd samtalsapparat för minst ett barn.



Rekrytering studie III & IV

April 2018

- **Kontaktpersoner (n=22)**

Juni 2018

- **Identifierade barn (n=11)**
- **Skriftligt samtycke barn (n=6)**





Deltagare

Studie III

Barn (n=2)

Lärare (n=3)

Personliga assistenter (n=2)

Elevassistenter (n=6)

Klasskamrater (n=9)

Studie IV

Barn (n=3)

Kommunikationspartners (n=5)

Datainsamling 15 timmar videofilm

	Anna	Steve	Lucas	Rosa
Månad (dagar)	Maj (n=1)	Aug (n=4) Nov (n=1)	Okt (n=3)	Okt (n=1)
Flerparts- samtal	03:12	01:49	-	00:57
Annat (tex. rast)	01:36	00:47	-	01:01
Tvåparts- samtal	-	02:19	02:27	00:34
Summa	04:47	04:15	03:27	02:32

Analysprocess

1. All videodata skannades
2. Sekvenser med samtalsapparatmedierad interaktion identifierades
3. Identifiering av sekvenser
4. Transkriberades (bastranskription och detaljerad transkription enligt Jeffersons resp. Mondadas konventioner)
5. Gemensam analys i forskargrupp
6. Urval av representativa sekvenser för att illustrera fyndet

Analysprocess

Studie III

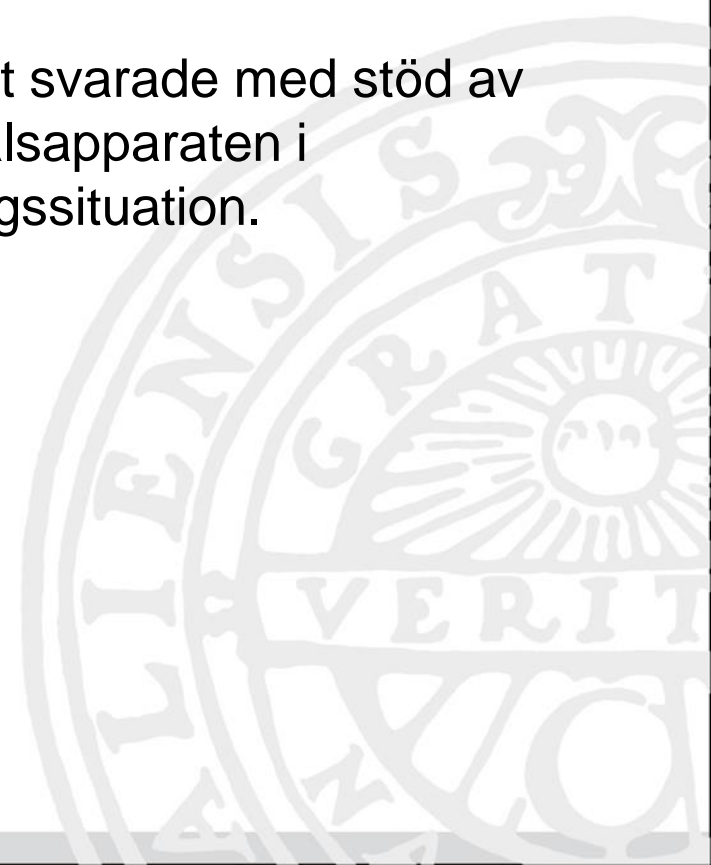
Identifiering av sekvenser där:

- Läraren ställer en fråga i flerpartssamtal som eleven besvarar med stöd av samtalsapparaten.

Studie IV

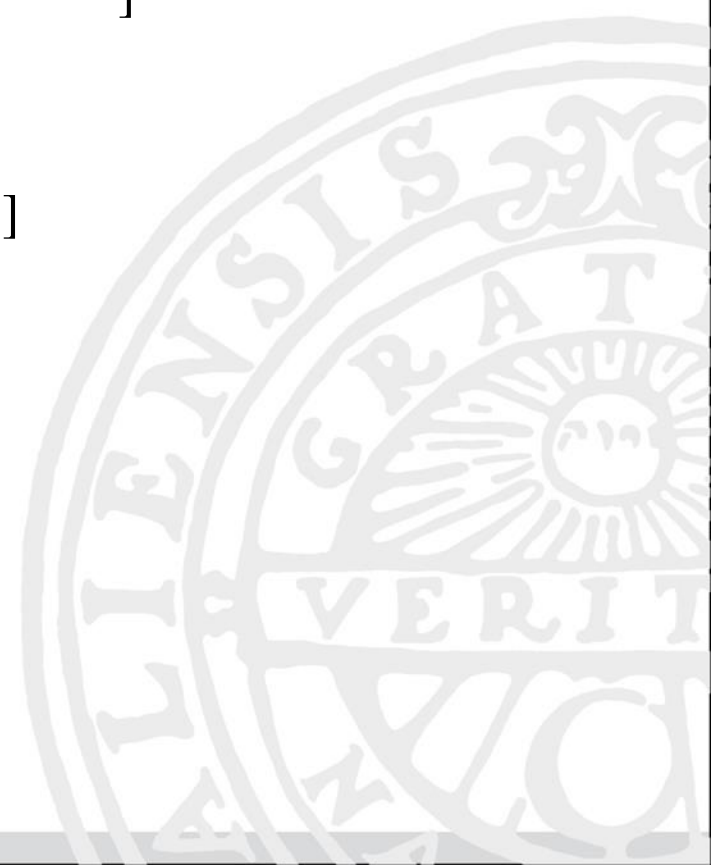
Identifiering av sekvenser där:

- Barnet svarade med stöd av samtalsapparaten i träningsituation.





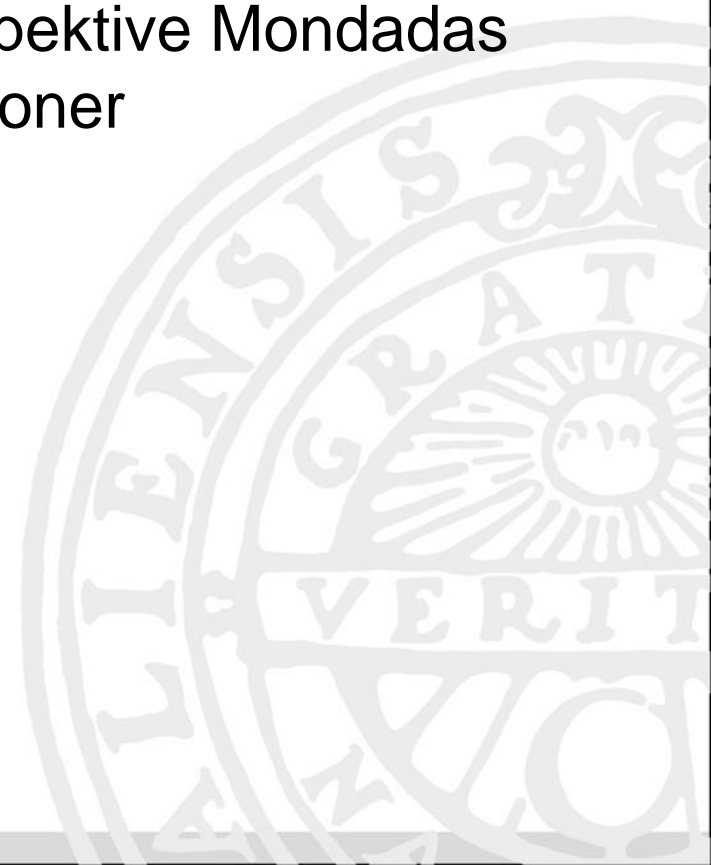
- 01 T *Merkurius ja. Anna kan du säga [nånting om]*
- 02 A [#TID]
- 03 E ”Jag är [färdig]
- 04 T [Ann vänta @nu gör vi så här Erik]
@går till Erik----->
- 05 A [#SKOLSIDOR #MATTE #ENGELSKA]
- 06 T [@nu flyttar] jag den lite (h)(h)(h)
@skjuter bort Ipad från Erik
- 07 A [≠NO]





UPPSALA
UNIVERSITET

Mejla helena.tegler@soc.uu.se om du önskar transkriptioner enligt Jeffersons respektive Mondadas transkriptionskonventioner

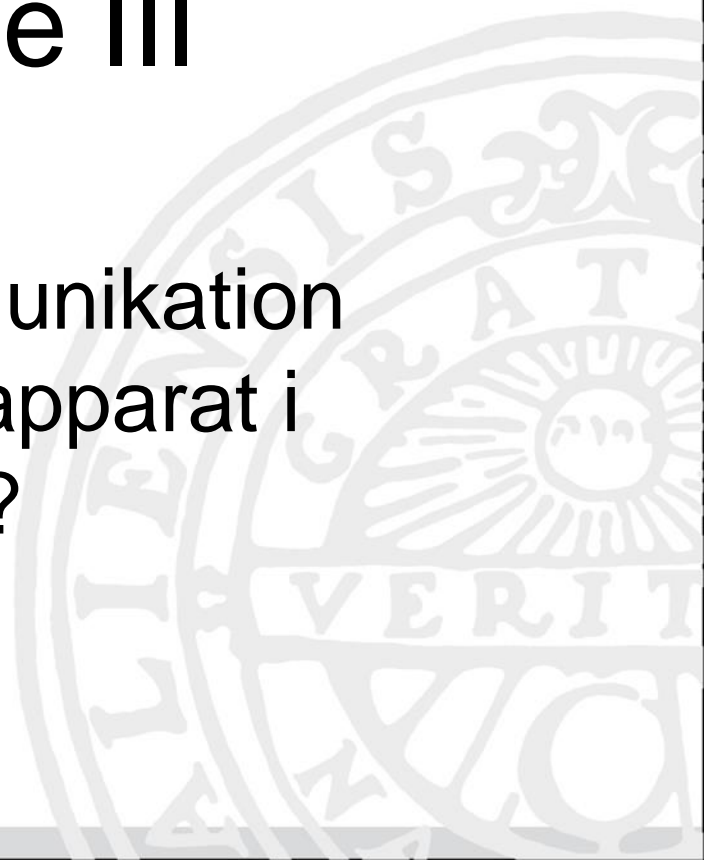




UPPSALA
UNIVERSITET

Resultat studie III

Hur organiseras kommunikation
med stöd av samtalsapparat i
flertarssamtal?





Resultat studie III

1. IRE-sekvenser med namngivning och fråga med känt svar
2. Skärmorienterade stötningspraktiker
3. Samarbetspraktiker
4. Säkerställa svarsutrymmet





UPPSALA
UNIVERSITET

NO-lektion om planetsystemet



Initiativ Respons Evaluerings- sekvenser

08 T Anna, kan du säga något om

10 T Mercurius?

...

...

27 A "Mercurius ligger närmast solen"

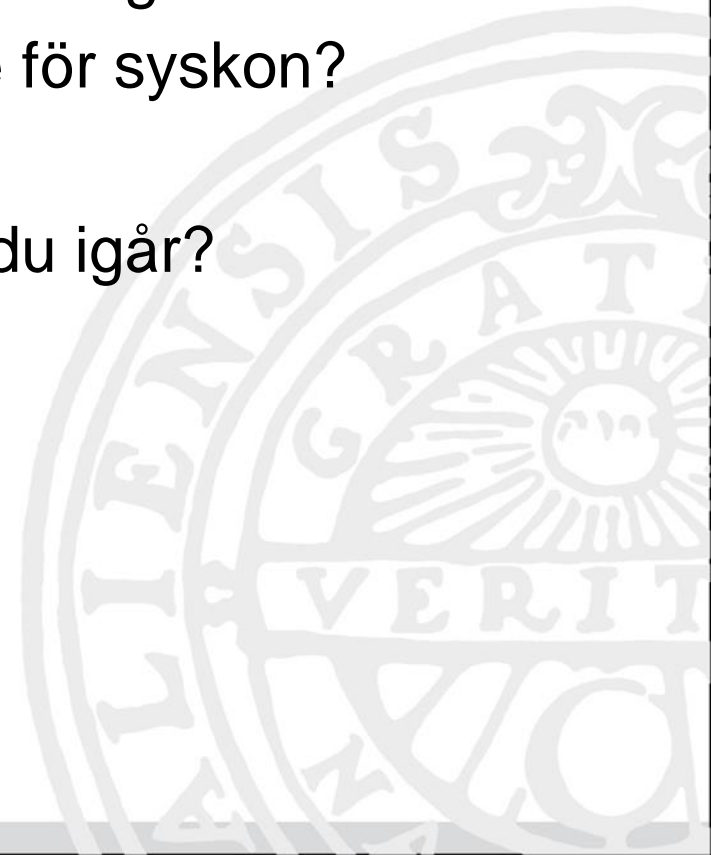
28 T Precis! Den ligger närmast solen Mercurius.





Namngivning

- **Anna** kan du säga något om Mercurius?
- **Anna** kommer du ihåg att han träffade någon?
- Kommer du ihåg **Anna** vad hon hade för syskon?
- **Steve**, vad är det för dag idag?
- **Steve**, är det din tur nu? Vad gjorde du igår?
- **Steve**, hur många fingrar har vi?





UPPSALA
UNIVERSITET

Fråga med välkänt svar

- Anna kan du säga något om Mercurius?
- Steve, vad är det för dag idag?
- Steve, hur många fingrar har vi?





UPPSALA
UNIVERSITET

Skärmorienterande stöttningspraktiker

Blick mot skärmen

Pekning mot skärmen



Samarbetspraktiker

- 08 T Anna, kan du säga något om
- 09 A (tittar på HÅLLBAR UTVECKLING, sidbyte)
- 10 T Mercurius?
- 11 A (tittar på ATRONOMI, sidbyte)
- 12 A (tittar på Mercurius, Jorden, och aktiverar Mars)
(6.0)
- 13 A "Mars är en stenplanet"



Säkerställer svarsutrymmet

- 01 T Anna kan du säga [något om
02 A [(tittar på TID, sidbyte)
03 K "jag är [färdig"
04 T [Anna vänta, [nu gör vi så här Erik
[(går till E)
05 A [(tittar på SKOLSIDA, MATTE, ENGELSKA)
06 T [nu flyttar jag den lite
[(skjuter undan Eriks iPad)
07 A (tittar på NO)
08 T Anna, kan du säga något om...



Viktiga resultat

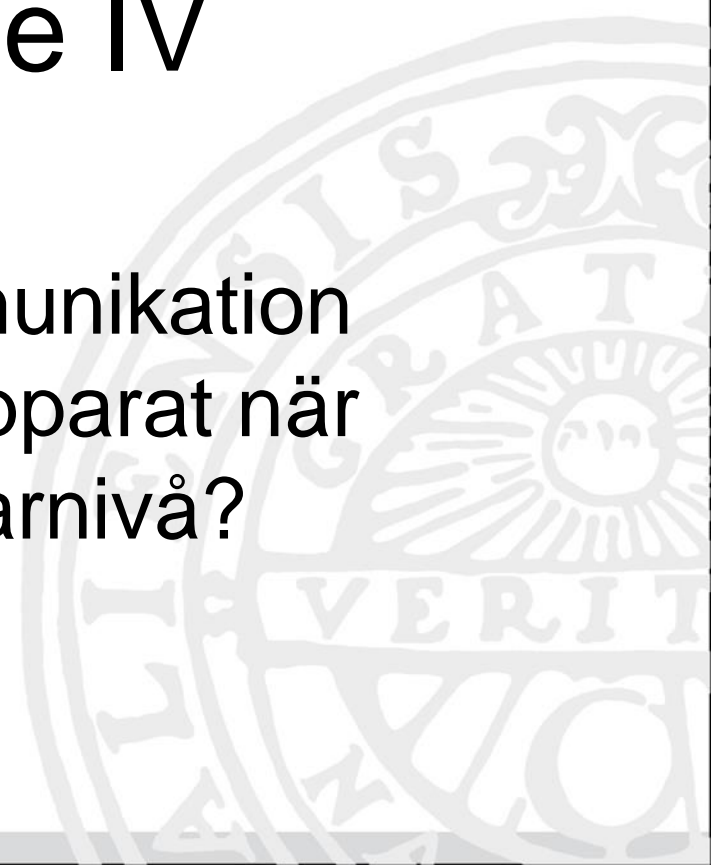
1. Experimentell forskning kan inte alltid generaliseras till naturlig interaktion.
2. Viktigt att identifiera om målet är språklig utveckling eller delaktighet.
3. Läraren eller assistenten behöver kunna ha visuell åtkomst till skärmen.



UPPSALA
UNIVERSITET

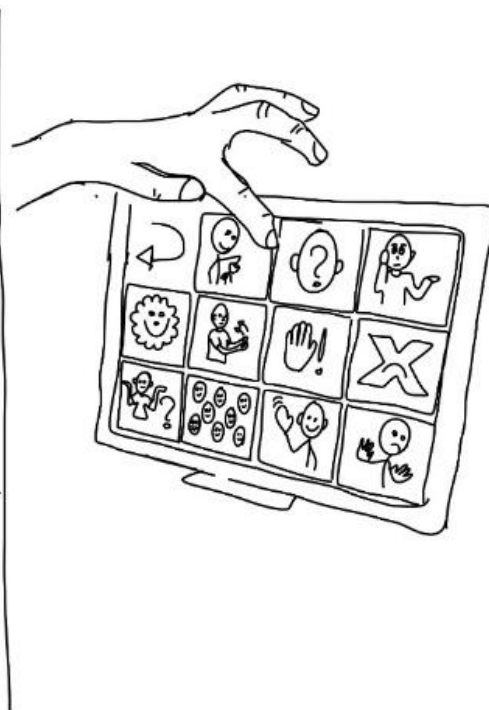
Resultat studie IV

Hur organiseras kommunikation
med stöd av samtalsapparat när
barnet är på nybörjarnivå?



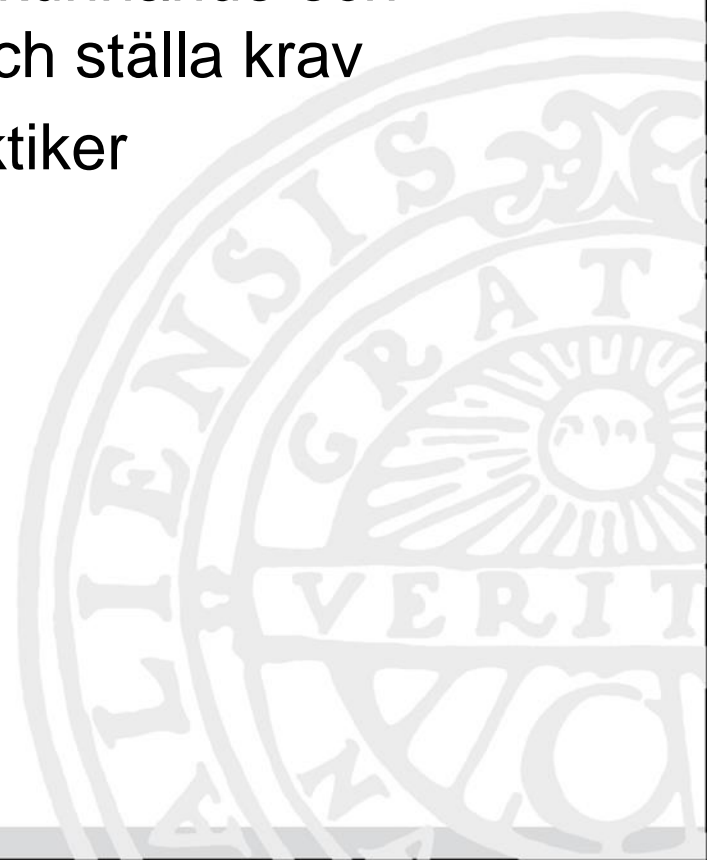


UPPSALA
UNIVERSITET



Resultat studie IV

1. Flerledade turer och flerledade frågeturer
2. Började med att vädja till barnets kunnande och övergick till att uppmana barnet och ställa krav
3. Skärmorienterande stötningspraktiker





Flerledade turer

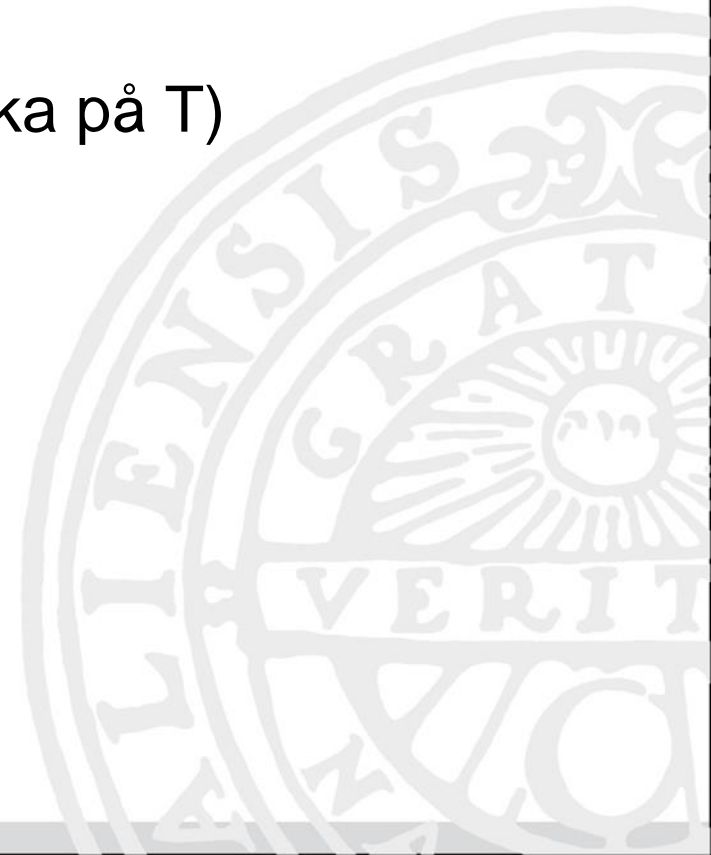
- 01 T Men du, kan du berätta något för mig?
- 02 B (tittar på T)
- 03 T Vad du har gjort i sommar?
- 04 B (tittar snabbt på skärmen, tillbaka på T)
- 05 T Vilka du har träffat?
- 06 (2.0)
- 07 T Va?
- 08 (1.6)
- 09 T Finns det några här som du skulle kunna berätta om?
- 10 (2.6)



UPPSALA
UNIVERSITET

Från att barnet har kunskap...

- 01 T Men du, **kan du berätta något för mig?**
- 02 B (tittar på T)
- 03 T **Vad du har gjort i sommar?**
- 04 B (tittar snabbt på skärmen, tillbaka på T)
- 05 T **Vilka du har träffat?**





UPPSALA
UNIVERSITET

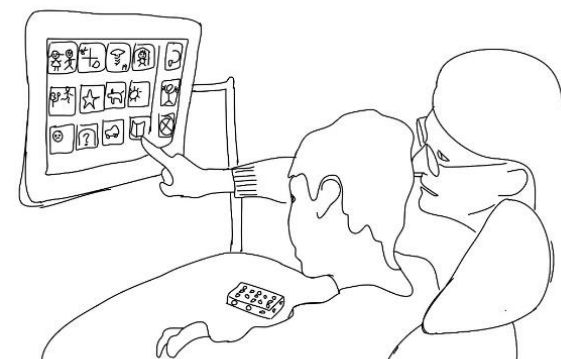
...till uppmaning

- 11 T × Titta på din karta här får du se
× (tittar och pekar mot skärmen)
- 12 B (tittar mot skärmen)
(2.6)



Skärmorienterande stöttningspraktiker- pekning

- Rikta barnets uppmärksamhet mot en symbol på skärmen
- Visa navigationsvägen till en symbol
- Peka på symbol och aktivera talsyntesen under pågående tal
- Göra i barnets ställe när barnet inte orkade "jag gör åt dig så får du göra sedan"





Alla svar är relevanta

- 01 T Men du, kan du berätta något för mig?
- 02 B (tittar på T)
- 03 T Vad du har gjort i sommar?
- 04 B (tittar snabbt på skärmen, tillbaka på T)
- 05 T **Vilka du har träffat?**
-
- 14 B **(tittar på PERSONER)**
- 15 T Där är personer ja. Visst där har du ju dem.
(pekar på PERSONER)
- 16 B (tittar på symbol bredvid och aktiverar den)
- 18 B **"varför då?"**
- 17 T **Jag är nyfiken**

Viktiga resultat

1. Tålamodsprövande och hårt jobb för både barnet och den vuxne terapeuten
2. Visuell åtkomst till skärmen
3. Pekgesten hade fler funktioner än att vara språklig modell:
 - Navigera
 - Demonstrera användning
 - Göra i barnets ställe
 - Orientera barnet mot skärmen



UPPSALA
UNIVERSITET

Tack!

.... alla barn, ungdomar, föräldrar, assistenter, lärare, logopedier och andra terapeuter som har deltagit i studierna!

... Stiftelsen Sävstaholm, FoUU Region Uppsala, Norrbacka Eugentia stiftelsen, Promobilia, Folke Bernadotte stiftelsen, stiftelsen Erik och Carola Tengström för att ni genom finansiering möjliggjorde studierna!



Publicerade artiklar:

- Tegler, Pless, Blom Johansson & Sonnander (2018). *"Speech and language pathologists' perceptions and practises of communication partner training to support children's communication with high-tech speech generating devices."* Disability and Rehabilitation Assistive Technology: 1-9.
- Tegler, Pless, Blom Johansson & Sonnander (2019). *"Caregivers', teachers', and assistants' use and learning of partner strategies in communication using high-tech speech-generating devices with children with severe cerebral palsy."* Assistive technology : the official journal of RESNA: 1-9.
- Tegler, Demmelmaier, Blom Johansson & Norén (2020). *"Creating a Response Space in Multiparty Classroom Settings for Students using Eye-gaze Accessed Speech-Generating Devices."* Augmentative and alternative communication.