

# Nya verktyg och hjälpmedel –

hur kan vi främja lärandet och användningen



Lisbeth Nilsson, dr med vet, arbetsterapeut  
associerad till Lunds universitet



# Forskning om lärande

Barn och vuxna med flerfunktionsnedsättning

- Lärande aktiviteter – övning i elrullstol
- Förståelse för verktygsanvändning
- Faserna i lärande processen
- ALP verktyget - Avgöra fas i lärande processen  
instrument och främjande strategier



# Lärande aktiviteter

Lärande – en del av mänsklig aktivitet

Vi hanterar olika verktyg och hjälpmedel i vardagsaktiviteter

En lärande aktivitet kan vara så enkel som att äta med sked

Medvetenhet om

- Vad är aspekter av lärande i en aktivitet
- Hur ta vara på möjligheter till lärande i vardagen

# Olika verktyg och hjälpmedel

## KONKRETA – ABSTRAKTA

ex. handverktyg, artefakter, maskiner, metoder, applikationer, internetanvändning

## ENKLA – KOMPLEXA

### Enkla verktyg

Ex. bestick, kontakt för på-av, pektavla, bokstavstavla

### Styrverktyg

Ex. kontakter, styrspak, datormus, pekskärm

### Komplexa – sammansatta verktyg

Ex. elrullstol, datorbaserade hjälpmedel för kommunikation

Kräver olika nivå av kognitiv och språklig/kommunikativ förmåga

# Verktygsanvändning

Verktygs- användning/ Aktivitet	Sammansättning av verktyg		
	Hjälpmedel/ utrustning	Styrverktyg/ kontroll	Agerande kroppsdel
<b>Förflyttning med eldrivet hjälpmedel</b>  <i>Exempel:</i>	Maskin/ Fordon för förflyttning som är eldriven  <i>Elrullstol</i>	Styr sätt/metod: Styrspak Kontakter ögonkontroll  <i>Styrspak</i>	Agerande/utförande: Hand, mun, huvud, fot eller Ögonrörelse  <i>Hand</i>
<b>Interaktion/ kommunikation med AAK</b>  <i>Exempel:</i>	Enkel/ komplex utrusning för samspel, kommunikation, samtal  <i>Datorbaserat AAK hjälpmedel</i>	Styr sätt/metod: Styrspak, Kontakter Pekskärm Ögonstyrning Ögonkontroll	Agerande/utförande: Hand, fot, huvud, mun Öga  <i>Öga</i>
<b>Äta</b>  <i>Exempel:</i>	Bestick, ätpinnar  <i>Sked</i>	Styrverktyg Kroppsdel/ar Arm/hand, ben/fot <i>Arm, hand, fingrar</i>	Agerande/utförande: Hand, fot  <i>Hand, fingrar</i>

# Lärandeprocessen

Lära sig använda verktyg

Utveckling

Tillväxt

Lärande

# Att lära sig verktygsanvändning

En PROCESS där förståelsen ökar för:

- ❖ Vad det kan användas till
  - Förstå verktygets funktioner och effekter
- ❖ Hur det hanteras på ett målriktat och ändamålsenligt sätt
  - Sekvensera akter och effekter i funktionella mönster
- ❖ Funktionell och integrerad användning i vardagen
  - Använda verktyget i utförandet av andra/sammansatta aktiviteter

# Övning i elrullstol är en lärande aktivitet

- Använda händer och kropp – motorisk kontroll
- Använda syn och andra sinnen
- Lära om relationer
  - Orsak verkan, Rum och Tid
- Utveckla samspel och kommunikation
- Tur-tagning, göra val
- Ordna akter och handlande i rum och tid
- Bygga fungerande aktivitetsmönster
- Hantera känslor – frustration



# Vad kan man uppnå med övning i en elrullstol?

- Första studien –  
två förskolebarn med  
flerfunktionsnedsättning
- Video – pojke 4 år
- första testet i elrullstol
- januari 1993



# Vad man kan uppnå med övning i en elrullstol

Fri körning  
Lekfullhet  
Samspel  
Kommunikation

Efter 2,5 års övning  
i elrullstol

Video – pojke 7 år  
augusti 1995



# Upptäckten av lärande processen

- Direkt observation
- Videoinspelningar
- Upprepad observation av videofilmerna
- Sökande efter tecken på förändring
- Sökande efter mönster
- Jämförelser med spädbarns utveckling och deras utförande av aktiviteten



# Jämförelser med spädbarn

**Spädbarns utveckling**

**Tidig verktygsanvändning**

**Problemlösning**

**Lek**

Video –

Spädbarn med typisk utveckling

ålder 3 månader 10 dagar



# ALP-verktyget

Bedömning av lärandeprocessen  
och främjande strategier för lärande  
Nilsson & Durkin, 2014



Aktuell nivå  
Utmaning  
Delmål  
Mål

# ALP 2.0

## Kortversion

# Avgöra fas i Lärande Processen

(Nilsson & Durkin, 2014)

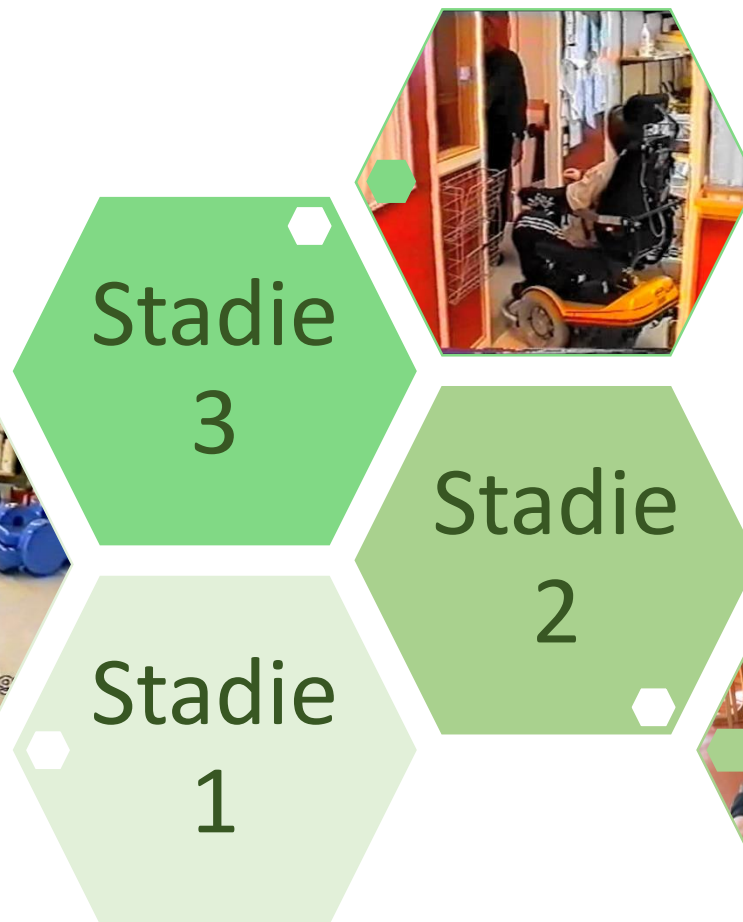
FAS	Uppmärksamhet	Aktivitet & rörelse	Förståelse av verktygsanvändning	Uttryck & Känslor	Samspel & kommunikation	STADIE
8	Uppmärksamhet väl grundad och vidmakthållen	<b>Verksamhet</b> består av två eller flera aktiviteter	<b>Integrerad verktygsanvändning</b>	Beroende av vilka "andra" aktiviteter som utförs	Integrerat samspel på flera nivåer	Utforskar <b>ANVÄNDNING</b> Kropp, verktyg, omgivning & verksamhet
7	Uppmärksamheten kan fördelas på flera saker	En verksamhet för sin egen skull	Använder verktyget med precision o flyt	Glädje, lycka Tillfredsställelse	Konkurrerande samtidigt samspel	
6	Uppmärksamheten kan vara riktad mot mer än en sak men blir lätt avbruten	<b>Aktivitet</b> Målriktad	<b>Kompetent verktygsanvändning</b>	Allvarlig Nöjd Skrattar Ivrig	Konsekutivt samspel på ett plan i taget	
5	Uppmärksamhet i två kanaler Aktiv, koncentrerad	Sekvenser av kedjor av akter	Idén om kompetent användning föds	Ivrig, Ler Allvarlig <b>Frustration</b>	Dubbelriktat samspel Triadiskt samspel	Utforskar <b>HANTERING</b> Kropp, verktyg & omgivning
4	Uppmärksamhet i en kanal i taget men kan skifta spontant	Kedjor av akter	Utforskar utvidgad verktygshantering	Allvarlig Ler Skrattar ibland	Enkelriktat samspel	
3	Uppmärksamhet i en kanal men kan skifta kanal	<b>Akt</b> Riktad	<b>Basal verktygsanvändning</b>	Allvarlig Nöjd Ler	Kan inleda samspel	Utforskar <b>FUNKTIONER</b> Kropp, & verktyg
2	Uppmärksamhet i en kanal	Förstadie till akt	Idén om basal/grundläggande användning föds	Nöjd Nyfiken Ängslig Arg	Kan ge gensvar på samspel	
1	Extremt lättstörd Passiv eller ängslig	Ivrig Ingen akt Avvisande	Ingen eller en mycket vag idé om användningen av verktyget	Öppen Neutral Ängslan	Inget eller mycket ringa gensvar på samspel Undvikande	

# Stadier och faser i lärandeprocessen

När aktivitetsutförandet blir mer automatiserat kan det integreras och bli en del i andra aktiviteter



Växande går nerifrån och upp  
Därför illustreras processen från basen uppåt, från stadie 1 till 3



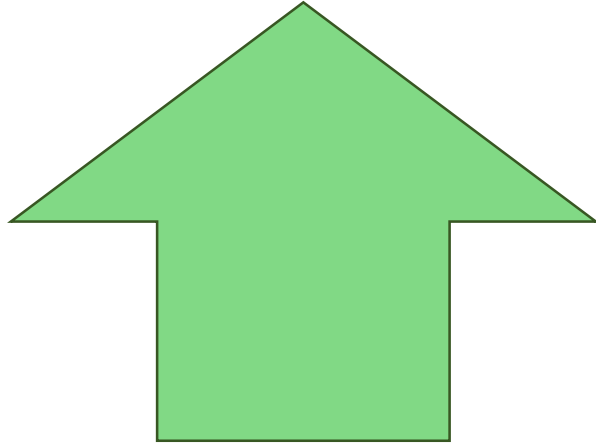
Förståelsen för funktioner och olika mönster för hanteringen leder till aktivitetsutförandet blir allt mer målriktat



# Videoillustration av de åtta faserna



# Variationer i aktivitetsutförandet

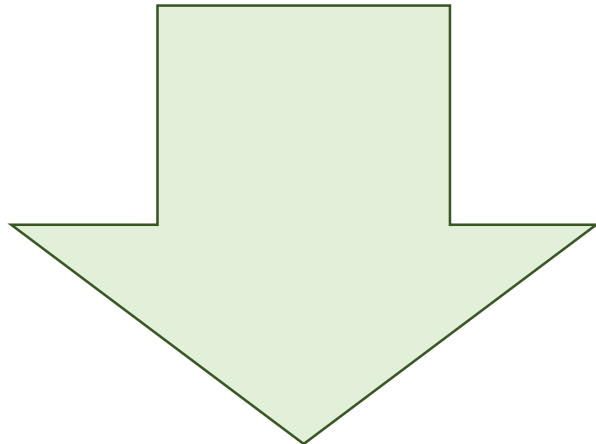


Vaken, alert, god hälsa

Motiverad, har roligt

Stöd från viktiga personer

Miljö som främjar och/eller passar situationen



Trött, mår dåligt

Förstår inte meningen, har tråkigt

Misstro från viktiga personer

Miljö som hämmar och/eller stör situationen

# ALP – främjande strategier

## Förhållningssätt som främjare

- Dialog, ömsesidigt samspel, bygga partnerskap
- Samkonstruktion

## Strategier för varje fas och stadie i lärandet

- Verktygsanvändning och utforskning
- Social interaktion
- Frustration
- Språkanvändning
- Uppmuntran av egna initiativ och försök att hantera verktyget

# Att lära sig kommunicera genom att köra

Två aspekter av utveckling under övning i elrullstol:

**(1) växande medvetande om styrpaksanvändning och eldriven förflyttning**

**(2) lära sig kommunicera genom att köra**

Strategierna för att främja verktygsanvändning stimulerade också deltagarnas *alerthet, uppmärksamhet på socialt samspel, utveckling av en känsla av själv, förväntan, avsiktlighet och en egen vilja* som kunde kommuniceras med att visa genom att köra.

Aktuell nivå  
Utmaning  
Delmål  
Mål

# ALP för AKK

Används för att bedöma lärandeprocessen och främja fortsatt lärande inom **Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK)**  
Anpassningen ett samarbete mellan Lisbeth Nilsson och logopederna Sarah Wilds och Chip Clarke, USA



# Avgöra fas i LärandeProcessen (ALP) för AKK

## Stadie 3

Utåtvänd

Utforskar Användning

Fokus på kropp, verktyg,  
kommunikation &  
omgivning

8 Expert

7 Skicklig

6 Kompetent

**"Jag tänker inte på hur det ska göras – jag bara gör det"**

Utförandet har flyt, är precist och automatiserat. Uppgiften i fokus (inte AKK verktyget)

**"Jag har kontroll och använder det med flyt"**

Använder AKK verktyget för multipla funktioner, utförandet är kontrollerat och förfinat

**"Jag kan använda det här för att kommunisera"**

Målriktat men ostabilt utförande. Utveckling av sekvensering, störs mindre av misstag

## Stadie 2

Svår Övergång

Utforskar Sekvensering

Fokus på kropp, verktyg &  
kommunikation

5 Sofistikerad  
Nybörjare

4 Avancerad  
Nybörjare

**"Jag förstår hur det kan användas och försöker behärska det"** Träffsäkerhet

låg men ökar. Varierar utförandet för att få önskade effekter. Visar frustration ibland

**"Jag hittar fler sätt att hantera det"** Kan lokalisera och välja mål och utforska olika mål. Kan skifta uppmärksamheten mellan personer och aktivitet med verktyget

## Stadie 1

Inåtvänd

Utforskar Funktioner

Fokus på kropp & verktyg

3 Nybörjare

2 Nyfiken Novis

1 Novis

**"Jag får det att hända"**

Kan lokalisera och träffa målet, visar förståelse för AKK verktygets basala användning

**"Något händer men jag är inte säker på hur eller varför"**

Försöker få något att hända. Ökande intresse/vakenhet för vad som sker vid aktivering

**"Det här är alldeles nytt för mej"**

Ingen eller vag ide om funktioner, råkar aktivera oavsiktligt och är nyfiken eller passiv

# Lärande processen för att äta med sked

Utforska och experimentera hur:

- gripa och hålla skeden
- lasta mat på skedbladet
- få maten att stanna på skeden på vägen till munnen
- träffa munnen med precision
- söka bästa sättet att äta med skeden
- äta och samspela med andra samtidigt
- samordna positionering och timing – klara att äta soppa
- variera utförandet så det passar i olika situationer



# Att möjliggöra lärandet av verktygsanvändning

## Kognisering för verktygsanvändning

– en process där man varseblir, blir medveten om och förstår hur ett verktyg kan användas

- **Motivation**
- **Tillförsikt**
- **Tolerans**
- **Uppmärksamhet**
- **Samkonstruktion**



Nilsson & Durkin (2017). Powered mobility intervention: understanding the position of tool use learning as part of implementing the ALP tool. *Disability and Rehabilitation: Assistive technology*, 12(7), 730-739

# Förutsättningar för lärande

- Skapa tillit och förtroende i samspelet
- Ömsesidigt samspel, kommunikation och dialog
- Samkonstruktion av situationen
- Vara uppmärksam på små tecken förändring
- Anpassa främjandet för att få önskade reaktioner
- Koppla gensvar med många möjliga tolkningar
- Dela ansvar, göra överenskommelser, utveckla förutseende i situationer

**Hemsida:** [www.lisbethnilsson.se](http://www.lisbethnilsson.se)

**ResearchGate:** [https://www.researchgate.net/profile/Lisbeth\\_Nilsson](https://www.researchgate.net/profile/Lisbeth_Nilsson)

# Tack för ert intresse!

Information och material för nedladdning

<http://www.lisbethnilsson.se>

[http://www.researchgate.net/profile/Lisbeth\\_Nilsson](http://www.researchgate.net/profile/Lisbeth_Nilsson)