



LUND UNIVERSITY

Du, jag och något att tala om

Om kommunikation och kommunikationshjälpmedel för och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning

Rydeman, Bitte

2015

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Rydeman, B. (2015). *Du, jag och något att tala om: Om kommunikation och kommunikationshjälpmedel för och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning*. (Nka forskningsöversikt; Vol. 2015, Nr. 4). Nationellt kompetenscentrum anhöriga.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

NkaTM

Du, jag och något att tala om

Om kommunikation och kommunikations-
hjälpmedel för och med barn och ungdomar
med flerfunktionsnedsättning

Författare: Bitte Rydeman



Kunskapsöversikt 2015:4

Du, jag och något att tala om. Om kommunikation och kommunikationshjälpmedel för och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning.

© 2015 Författaren och Nationellt kompetenscentrum anhöriga™

FÖRFATTARE Bitte Rydeman

OMSLAG OCH LAYOUT Nationellt kompetenscentrum anhöriga™

FOTO Bitte Rydeman, om inget annat anges.

OMSLAGSFOTO Funkisbyrå

ISBN 978-91-87731-31-0

TRYCKERI webbupplaga

Förord

Denna kunskapsöversikt – *Du, jag och något att tala om* – handlar om kommunikation och kommunikationshjälpmedel. Kunskapsöversikten har sammanställts av fil.dr. Bitte Rydeman. Den ingår i en serie av kunskapsöversikter och informationsskrifter som belyser situationen för barn och unga med flerfunktionsnedsättning, deras föräldrar, syskon och andra anhöriga samt professionella företrädare som barnet med sin familj möter i samband med habilitering och rådgivning.

Bakgrunden till dessa kunskapsöversikter är att Nationellt kompetenscentrum anhöriga (Nka) fick ett särskilt uppdrag av Socialdepartementet att utveckla ett nationellt kunskapsstöd till föräldrar och anhöriga till barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning. Syftet med kunskapsstödet är att underlätta kunskapsinhämtning, erfarenhetsutbyte och nätverkskontakter för anhöriga. Resultat av arbetet är nationellt nätverk för erfarenhetsutbyte mellan föräldrarna och mellan föräldrar och forskare samt andra experter inom området. Kunskapsstöd och erfarenhetsutbyte sker också i form av konferenser, föreläsningsserier och systematiska kunskapsöversikter.

Bakgrunden till Nka:s uppdrag är att behovet av kunskapsstöd på området är stort. Enligt Socialstyrelsens uppskattning finns det i Sverige idag uppskattningsvis 7000 personer i alla åldrar med flera och omfattande funktionsnedsättningar. Dessa personer och deras anhöriga är spridda över hela landet, vilket innebär att vård- och omsorgspersonal, skolpersonal och handläggare endast möter ett fåtal barn och ungdomar. Därmed blir det svårt att bygga upp den kvalificerade kunskap och kompetens som behövs. Det nationella kunskapsstödet som Nka utvecklar består av flera olika delar. En av dessa är en serie kunskapsöversikter i ämnen som anhöriga har identifierat som viktiga.

Den första systematiska kunskapsöversikten på området sammanställdes av Jenny Wilder, och handlar om kommunikation hos och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättningar. Översikten erbjuder en aktuell och heltäckande bild av kunskapsläget. Enligt FUB:s flerfunktionsnedsättningskommitté är kommunikation en av de mest centrala och angelägna frågorna för de anhöriga. Det är en viktig del i det vardagliga livet. De anhöriga efterfrågar mer kunskap om alternativa sätt att kommunicera med sina barn. Därför återvänder vi till detta tema i flera av kunskapsöversikterna som berör situationen för barnen med flerfunktionsnedsättning, deras familj och professionell de möter.

Utgångspunkten för metoder i Alternativ och Kompletterande Kommunikation är att alla barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättningar kan kommunicera. Genom att identifiera och stödja det enskilda barnets unika och spontana uttryckssätt, får barnet en möjlighet att kommunicera – vilket är en förutsättning för att vara delaktig och friheten att välja. En nödvändig förutsättning för kommunikationen är ett nära

och ömsesidigt samspel mellan de anhöriga och barnet, liksom mellan barnet och andra nära personer.

I denna kunskapsöversikt introducerar Bitte Rydeman kommunikationshjälpmedel som kan underlätta och utveckla kommunikationen för barn med flerfunktionsnedsättning. Översikten handlar således om hjälpmedel för kommunikation och hur utformningen av olika aktiviteter kan stödja kommunikationen. Den handlar om att ge barnet med funktionsnedsättning möjlighet att ta sin tur i samtalet och om hur människor barnet möter kan underlätta det. Den handlar också om vikten att vänta och visa förväntan på kommunikation från barnet.

Kunskapsöversikten är inriktad på den tidiga utvecklingen – barnets första två år. Den ger en fördjupning i ämnet och beskriver strategier och hjälpmedel för barn som behöver lång tid för de tidiga stegen i sin kommunikation. Det handlar då många gånger om att hjälpa barnet att använda sina förmågor och kommunikationssätt i flera sammanhang och på fler sätt.

Bitte Rydeman är fil dr, leg logoped och universitetslektor på Certec vid Lunds tekniska högskola/Lunds universitet. Hon disputerade 2010 med avhandlingen ”The Growth of Phrases. User-centered Design for Activity-based Voice Output Communication Aids” vid Institutionen för filosofi, lingvistik och vetenskapsteori vid Göteborgs universitet. Hennes forskning handlar bland annat om användning och utveckling av kommunikationshjälpmedel och kombinationen av teknisk och mänsklig assistans. Hon har förutom sina gedigna teoretiska kunskaper en lång praktisk erfarenhet av att möta barn, deras föräldrar, barnets syskon och andra anhöriga samt företrädare för olika professioner som utifrån sin specialistkunskap medverkar vid rehabilitering och rådgivning.

Kunskapsöversikten riktar sig till föräldrar som har barn med flerfunktionsnedsättning, till familjemedlemmarna, familjens vänner och människor som arbetar med funktionshinderfrågor, studenter och beslutsfattare. Vi hoppas att kunskapsöversikten kan komma till nytta för dig och om du vill fördjupa dig ytterligare i frågor som berörs i kunskapsöversikten finns ytterligare information på Nka:s webbsida www.anhoriga.se. Där finner du information om de övriga kunskapsöversikterna inom funktionshinderområdet, om föreläsningar, filmer och reportage.

Lennart Magnusson

Verksamhetschef

Docent

Nka

Elizabeth Hanson

FoU-ledare

Professor

Nka

Innehåll

Förord	2
Innehåll	5
Inledning	7
Disposition	9
Vad innebär flerfunktionsnedsättning?	9
Alternativ och kompletterande kommunikation	12
Kunskapsöversikt	13
Tidig kommunikativ utveckling	15
Från omedveten till avsiktlig kommunikation	15
Kartläggning av kommunikation och tidig AKK	21
Kommunikation på många sätt	25
Manuella tecken som AKK	25
Symboler och symbolsystem i AKK	29
Samtalshjälpmedel och styrsätt	42
Enkla samtalsapparater	42
Samtalsapparater med pappersöverlägg	44
Samtalshjälpmedel i dator eller surfplatta	45
Styrsätt för datorer och surfplattor	46
Att lära sig använda AKK	52
Tidiga insatser	52
Strukturerad och multimodal språkstimulans	54
Interaktiv Snoezelen	60
Påverka, bestämma och välja	62
Lära sig nya kommunikativa funktioner	69
Att komma till tals med ett samtalshjälpmedel	73
Samtalshjälpmedel med ett meddelande	73

Flera meddelanden i rad	74
Visuella scener och andra upplägg	79
Avslutning	81
Referenser	82
Länkar till olika resurser	98

Inledning

Två människor och något att tala om, det är förutsättningarna för kommunikation. Det behövs inga förkunskaper hos ett barn för att man ska börja kommunicera med det. Detta gäller alla barn, men trots det fanns det en tid när barn med funktionsnedsättning på tidig utvecklingsnivå inte fick kommunikationsstöd från samhället eftersom de inte ansågs tillräckligt mogna. Forskningen har visat att det var fel och att det tvärtom är viktigt att börja med insatser tidigt (1). Därför är titeln på denna skrift om kommunikation och kommunikationshjälpmedel för och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning ”Du, jag och något att tala om”.



Bild 1. Flicka med sin mamma¹

En tidigare, preliminär titel på den här skriften innehöll orden **aktivitet**, **väntan** och **förväntan**. Det är också viktiga ord, som också kan förtjäna att nämnas.

En person med flerfunktionsnedsättning är väldigt beroende av den **aktivitet** där kommunikationen äger rum. Aktiviteten i sig skapar förutsättningar för kommunikationen, den ger något att göra och att kommunicera om. Den som har en flerfunktionsnedsättning kan inte själv placera sig på lämpligt avstånd från kommunikations-

¹ Foto: Funiksbyrån

partnern, se till så att kommunikationshjälpmedlen finns till hands, eller på annat sätt skapa förutsättningar för att kommunikationen ska fungera så bra som möjligt. Det behöver kommunikationspartnern göra, som ett led i att tillrättalägga aktiviteten så att barnet eller ungdomen får möjlighet att vara aktiv och använda sina färdigheter och förmågor.

För många personer med flerfunktionsnedsättning tar det ofta lång tid att reagera, svara eller på annat sätt ta sin tur i samtalet. Då är det viktigt att **vänta**, ibland mycket längre än vad som känns bekvämt för samtalspartnern som väntar. Lika viktigt är det att **förvänta** kommunikation och visa sig förväntansfull. Då kan fantastiska saker hända. Detta och mycket annat kommer att beskrivas och förklaras i de kommande kapitlen, grundat i en kombination av aktuell forskning och praktik. Men först några kommentarer från en förälder om det där med att vänta och förvänta:

”När min son var liten var det kanske inte så att det var obekvämt att vänta så länge på någon typ av respons från honom, utan just ovanan, att det tog sådan lång tid, flera minuter kunde gå. Vid sjukdom/infektioner så slogs kommunikationsförmågan ut – den var som borta upptill en månad för att sedan komma igen. Men jag fick lära om. Avsaknad på respons betydde inte avsaknad utan bara försenad/förlängsamman och det rejält också... Man tror på en respons även om den inte syns och fortsätter att hålla den vid liv även när det inte kommer något tillbaka. Detta är nog något som min son i grunden lärt mig, att det går att bygga en kontakt genom att vara där, träna mig i att vara närvarande och bara uppmärksam, förstärka varje möjlighet.”

Den här skriften handlar om **kommunikation** och **kommunikationshjälpmedel** för barn och ungdomar med **flerfunktionsnedsättning**. Eftersom sådana hjälpmedel alltid används tillsammans med andra kommunikationssätt, aldrig helt ensamma, handlar den också om kommunikation i allmänhet. Dessa allmänna beskrivningar bygger till viss del på Jenny Wilders systematiska kunskapsöversikt ”Kommunikation hos och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättningar” (2). Här ingår beskrivningar av olika typer av Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK).

I samspelet med barn och ungdomar och när man planerar åtgärder är det viktigt att möta barnen där de befinner sig. Det innebär att man fokuserar på deras förmågor, motivation och intressen, inte på vad de inte kan (3). Det är också viktigt att ha grundläggande kunskaper om vad det innebär att ha en flerfunktionsnedsättning, både när man träffar barn och ungdomar som omfattas av den beskrivningen och för att få största möjliga behållning av den här skriften. Därför inleder jag med definitioner av ”flerfunktionsnedsättning” och korta beskrivningar av de svårigheter och funktionsnedsättningar som kan ingå i en sådan term.

Disposition

Den här kunskapsöversikten är uppbyggd runt sex kapitel som har olika inriktning. I **Inledningskapitlet** (detta kapitel) definieras två begrepp som är grundläggande för inriktningen och förståelsen: *Flerfunktionsnedsättning* och *AKK*. I kapitlet **Tidig kommunikativ utveckling** går jag igenom de tidiga stegen i utvecklingen och olika sätt att kartlägga kommunikation. Detta ligger ofta till grund för de åtgärder som görs och de mål som ställs upp för att utveckla kommunikationen, därför finns de med tidigt. Kapitlen **Kommunikation på många sätt** och **Samtalshjälpmedel och styrsätt** är inriktade på redskap för kommunikation. Det längsta kapitlet, **Att lära sig använda AKK**, är inriktat mot pedagogik, kommunikativa funktioner och hur de olika redskapen kan användas. **Att komma till tals med ett enkelt samtalshjälpmedel** är det mest handgripliga kapitlet, eftersom det går in konkret på några olika strategier och hur de kan tillämpas i ett par olika hjälpmedel. Avslutningsvis finns det **Referenser** till all litteratur som nämns i boken och **Länkar till olika resurser** som kan vara till nytta både för föräldrar och yrkesverksamma inom området.

Vad innebär flerfunktionsnedsättning?

Barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning är sinsemellan olika. En vanlig definition är ”barn och ungdomar mellan 0 – 18 år som har en kombination av flera omfattande funktionsnedsättningar och omfattande medicinska behov” (2). FUB ger en mer beskrivande definition:

”Barn, unga och vuxna som är på tidig utvecklingsnivå (grav utvecklingsstörning) och har omfattande rörelsehinder samt stora kommunikationssvårigheter, flertalet saknar tal helt. Vanligen tillkommer även funktionsnedsättningar som rör syn och hörsel liksom behov av medicinska insatser pga. epilepsi, svårigheter att äta och dricka, smärta, sömnsvårigheter etc. Det finns en särskild komplexitet, oavsett diagnos, när flera olika och omfattande funktionsnedsättningar förekommer hos en person. Funktionsnedsättningarna förstärker varandra, de inte bara adderas utan multipliceras även med varandra.”(4)

Något som alla som definierar flerfunktionsnedsättning verkar vara överens om är att det alltid finns en kombination av fysisk och intellektuell funktionsnedsättning (rörelsehinder och utvecklingsstörning). När det gäller graden av fysisk och intellektuell funktionsnedsättning är det dock inte lika självklart att den måste betecknas som grav (5). Det beror på att kombinationen av de olika funktionsnedsättningarna i sig har stora konsekvenser. Ett kriterium som alltid verkar stämma är dock att den som har en flerfunktionsnedsättning är beroende av andra för sina grundläggande behov.

De olika funktionsnedsättningarna, både var för sig och tillsammans, är viktiga att känna till så att man kan ta hänsyn till dem när man planerar åtgärder, till exempel hur man ska stimulera och stödja den kommunikativa utvecklingen. Det kan ibland vara svårt att säkert veta omfattningen av ett enskilt barns förmågor och svårigheter, men det är viktigt att göra allt man kan för att ta reda på det, så det man gör blir begripligt och meningsfullt för barnet. Lagom svårt, så att det stimulerar till utveckling, utan att man ställer för höga eller för låga krav. Här kommer därför en kort beskrivning av de olika funktionsnedsättningar som kan ingå vid flerfunktionsnedsättning.

Intellektuell funktionsnedsättning

I diagnosen flerfunktionsnedsättning ingår att personen har en **intellektuell funktionsnedsättning (utvecklingsstörning)**. Det innebär svårigheter att ta in och bearbeta information och att bygga och tillämpa kunskap (6). Ett sätt att beskriva och kategorisera utvecklingsstörning utgår från intelligens (IQ), förmåga att fungera i vardagen (adaptiv förmåga) och tidpunkt när orsakerna till nedsättningen uppstod (före 16 års ålder). Man kan då dela in utvecklingsstörning i lindrig, medelsvår/måttlig, svår eller grav/djupgående. Barn med flerfunktionsnedsättning brukar bedömas ha en grav eller svår utvecklingsstörning.

För att förstå hur en person med utvecklingsstörning tänker och kunna planera stödåtgärder räcker det inte med ovanstående definition. För att kunna göra det behöver man se både till hela människan och till miljön, samt samspelet dem emellan. Enligt Kyléns modell ”Helhetssyn på människan” (7) betyder det att man måste se till:

- **Den sociala miljön** – hur många och vilka personer som barnet möter i vardagen och vilka relationer barnet har med dessa.
- **Den fysiska miljön** – hur boendet, arbetet/skolan och fritiden är utformade.
- **Barnets biologiska fungerande** – såsom barnets hälsa, kondition och fysiska funktionsförmåga.
- **Barnets psykologiska fungerande** – till exempel begåvning, sinnesupplevelser, självkänsla och intressen.

Andra teorier handlar om de **tankestrukturer** som barnet utvecklar i samspel med omgivningen och som ligger till grund för hans eller hennes **verklighetsuppfattning**. Här ingår att tänkandet blir allt mer komplext och att barnet successivt lär sig hantera abstrakta begrepp, något som brukar vara särskilt svårt för personer med utvecklingsstörning, liksom att planera, förstå tid, lösa problem och tolka det som händer.

Kyléns begåvningsmodell som presenterades i början av 1970-talet beskriver fem olika aspekter av verklighetsuppfattningen: rum, tid, kvalitet, kvantitet och orsak. Denna

modell är baserad på Piagets beskrivning av barnets kognitiva utveckling, där de olika sinnena tillsammans med barnets aktiva utforskande av omgivningen spelar en särskilt viktig roll under de första åren (8). Det innebär att både fysiska funktionsnedsättningar och syn- och eller hörselnedsättningar var för sig utgör riskfaktorer för barns utveckling. Hos barn med flerfunktionsnedsättning påverkar kombinationen av de olika funktionsnedsättningarna deras utveckling. (5).

Fysisk funktionsnedsättning

Barn med flerfunktionsnedsättning har en fysisk funktionsnedsättning (rörelsehinder) som ofta har funnits med från födseln (2). Det kan till exempel handla om cerebral pares, en diagnos som innebär att barnet på grund av hjärnskada har svårt att styra sina muskler. Förhöjd eller minskad muskelspänning brukar då också ingå, liksom ofrivilliga rörelser/reflexer. Det kan också finnas andra orsaker till att barnet har svårt att styra sin kropp, använda sina händer, lära sig sitta, stå och gå, tugga, svälja och styra andning och röst.

Synnedsättning

Det är inte ovanligt att barn som föds med hjärnskador också får problem med sin syn (9). Många gånger är det då av typen CVI (Cerebral Visual Impairment), även kallat hjärnsynskada. Det innebär att problemet inte sitter i ögonen eller i synnerven, utan att svårigheten handlar om hur hjärnan behandlar den information som kommer från ögonen. Resultatet blir svårigheter att tolka det man ser. Naturligtvis kan barnen också ha andra typer av synproblem, som svårighet att se små detaljer, se skillnad på färgnyanser eller kontrast, eller att saker försvinner ur synfältet. Barn som föds mycket för tidigt kan ha en försenad synutveckling och barn med svårbehandlad epilepsi kan ha synsvårigheter som beror på en bakgrundsstörning i hjärnan som stör synutvecklingen. Det är viktigt att känna till hur barnet ser, så man kan kompensera med glasögon eller annan optik om det behövs. Hur nära saker och människor behöver vara för att barnet ska se dem är också viktigt att veta, likaså om det behövs stora kontraster eller särskilda anpassningar i miljön.

Hörselnedsättning

Barn med flerfunktionsnedsättning kan också ha en hörselnedsättning, vilket då kan leda till att de behöver hörapparat eller cochleaimplantat. Det finns en ökad risk för hörselnedsättning hos barn som är födda mycket för tidigt. Troligtvis uppkommer hörselnedsättningen då som följd av komplikationer, som syrebrist, gulsot eller andra sjukdomstillstånd, inte bara på grund av att barnen är prematura (10). Man behöver också vara uppmärksam på om barnet drabbas av öroninflammationer eller vätska bakom örat som försämrar hörseln, så att det kanske behövs opereras in rör.

Medicinska problem

Barn med flerfunktionsnedsättning kan många gånger också ha olika medicinska problem, såsom epilepsi, andningssvårigheter eller problem som rör matsmältningsapparaten (2).

Samverkan mellan funktionsnedsättningar

När man säger att en person har en flerfunktionsnedsättning så ser kombinationen av dessa funktionsnedsättningar olika ut från person till person. Det som gäller för alla är att de olika funktionsnedsättningarna påverkar varandra, så att svårigheter inom ett område också påverkar de andra. Till exempel är det svårare att använda sina händer till att leta efter och gripa om saker om man har en svår synnedsättning (11). För den som har en hörselnedsättning blir synen extra viktig, så om den också är nedsatt blir det svårare att kompensera genom att avläsa ansiktsuttryck, gester och teckenspråk. Har man en intellektuell funktionsnedsättning brukar man ha svårare att lösa problem i vardagen och själv komma på hur man kan kompensera för sina funktionsnedsättningar. Det blir då extra viktigt att få hjälp av andra personer för detta.

Alternativ och kompletterande kommunikation

Att använda kommunikationshjälpmedel ingår som en del i det som kallas Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK). Beteckningen är en översättning av det engelska "Augmentative and Alternative Communication", som på engelska förkortas till AAC. AKK kan definieras på några olika sätt, men ofta menar man att AKK handlar om användning av andra former än tal för att komplettera eller ersätta talat språk (12). Föreningen ISAAC är en internationell förening för personer som använder AKK, är anhöriga eller på något sätt arbetar med Alternativ och Kompletterande Kommunikation. På föreningens internationella hemsida kan man hitta följande definition av AKK (översatt från engelska av författaren):

"AKK är en uppsättning verktyg och strategier som en person använder för att lösa vardagliga kommunikationsutmaningar. Kommunikation kan ske på många sätt, bland annat genom tal, en delad blick, gester, ansiktsuttryck, beröring, teckenspråk, symboler, bilder och talande samtalshjälpmedel. Alla använder många olika sätt att kommunicera, något som bland annat beror på situationen och vem vår samtalspartner är. Effektiv kommunikation blir till när det som en person menar blir förstått av en annan. Formen är mindre viktig än att budskapet når fram" (13).

Som framgår av definitionen så är det svårt att bara tala om kommunikationshjälpmedel utan att samtidigt beakta allt det andra som ingår i att kommunicera, något som har präglat den här bokens inriktning och innehåll.

Kunskapsöversikt

Denna kunskapsöversikt har en bred bas. Den utgår delvis från samma vetenskapliga underlag som Jenny Wilders bok ”Kommunikation hos och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättningar: En systematisk kunskapsöversikt” (2). Den kan ses som en fortsättning eller utveckling av Wilders, inom en delmängd av det hon skrivit om, nämligen sådant som har att göra med användning av kommunikationshjälpmedel. Eftersom kommunikationshjälpmedel aldrig kan stå för sig själva, utan intimt hänger samman med kommunikationen i sig, liksom med deltagarna och sammanhanget, skriver jag också om kommunikation utan hjälpmedel. Wilders bok kan ses som en fördjupning av vårt gemensamma tema – om man läser om något här som man vill veta mer om, kan man börja med att gå till Wilders bok och se vad hon eventuellt har skrivit om samma sak.

Förutom det vetenskapliga underlaget är denna kunskapsöversikt också grundad i min egen praktiska erfarenhet, både inom habilitering och AKK. Jag arbetar som universitetslektor på Certec vid Lunds Universitet, men har under många år varit verksam som habiliteringslogoped i Halmstad och sedan som logoped vid dataresurscentret DaKo i Halland. Sedan 1990 har jag varit medlem i föreningen ISAAC, som är en internationell förening för Alternativ och Kompletterande Kommunikation. De internationella konferenser som äger rum vartannat år har bidragit till kunskaperna om praktiken inom AKK-området. Många av de barn, ungdomar, föräldrar och personal som jag mött mitt arbete som logoped och inom olika forskningsprojekt, har gett mig både inspiration och erfarenheter som satt sin prägel på beskrivningarna i boken. I de fall barn och ungdomar som jag mött förekommer i exemplen eller på bild har deras namn ändrats. Många exempel är också hämtade från litteraturen.

Innehållet i den här kunskapsöversikten är huvudsakligen inriktat på den tidiga utvecklingen, motsvarande barnets två första år. Eftersom barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning är så olika, innebär det att en del har kommit längre i sin utveckling och har behov av fler och/eller andra hjälpmedel än de som beskrivs här. Avgränsningen är gjord utifrån vetenskapen om att det redan finns mycket skrivet om AKK och olika lösningar för dem som börjat använda bildsymboler och avancerade kommunikationshjälpmedel på allvar. Jag har därför valt att fördjupa mig och ge många exempel på strategier och hjälpmedel för dem som blivit kvar länge på något av de tidiga stegen. Det handlar då många gånger om att hjälpa barnet att använda sina förmågor och de kommunikationssätt det har till sitt förfogande i många fler sammanhang och på fler sätt, snarare än om att enbart sikta mot nästa utvecklingssteg.

En annan avgränsning handlar om barn med syn- och/eller hörselnedsättning. Mycket av det som står i den här kunskapsöversikten går också att tillämpa på barn som har sådana funktionsnedsättningar, men långt ifrån allt. När det gäller dessa barn behöver innehållet här kompletteras med specialistkunskap från dem som har mer erfarenhet och kunskap om syn- och hörselnedsättning och vad det innebär för barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning.

Tidig kommunikativ utveckling

Många barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning befinner sig på en tidig utvecklingsnivå. Det är därför bra att känna till de viktigaste stegen i den tidiga kommunikationsutvecklingen. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att en person med flerfunktionsnedsättning, som inte längre är ett litet barn, har fler erfarenheter och ofta väldigt annorlunda förutsättningar än ett litet barn utan funktionsnedsättning.

Nyfödda barn kommunicerar redan från början med ljud, ansiktsuttryck och kroppsrörelser. Det är då reaktioner på inre kroppstillstånd och inte avsiktliga kommunikationsförsök från barnets sida. Det hindrar inte att det väcker reaktioner från föräldrarna och andra människor i barnets närhet, som svarar på uttrycken genom att ta upp, mata, trösta, byta på och prata med barnet. På det sättet startar den viktiga inlärningsprocess som måste till för att barnet, med stöd av och i samspel med de vuxna, ska lära sig kommunicera medvetet.

Från omedveten till avsiktlig kommunikation

Vi människor föds med en beredskap för att känna igen och härma andra människors ansiktsuttryck, gester och ljud. Ett särskilt system i hjärnan, spegelneuronsystemet, verkar vara ansvarigt för detta. Undersökningar har visat att spädbarn så unga som bara några dagar gamla automatiskt kan härma en vuxens munrörelser, till exempel gapa, pluta med läpparna eller räcka ut tungan (14).



Bild 2. Far och son (2 mån.) härmar omedvetet varandras munrörelser

Det mänskliga ansiktet är det som små barn allra helst tittar på och att de också så tydligt reagerar med egna uttryck har säkert stor betydelse för att få oss vuxna att engagera oss i det viktiga samspel som barnen behöver för sin utveckling.

Forskningen har visat att vuxna och barn ömsesidigt påverkar varandra och det är särskilt viktigt att känna till när det handlar om barn som inte följer den typiska utvecklingen. Barn som inte ser eller har svårt att styra sin motorik svarar inte på samma sätt som andra barn, och det gäller då att ta reda på hur deras reaktioner ser ut.

Utvecklingen enligt the Communication Matrix

Det finns ett särskilt kartläggningsinstrument för den tidiga utvecklingen, som är framtaget för att kunna användas av föräldrar, skolpersonal och andra som är engagerade i barn på tidig utvecklingsnivå. Det heter ”**Communication Matrix**”, är inriktat på funktionell kommunikation i samspel med andra och är utvecklat av Charity Rowland från USA. Beskrivningen och uppgifterna finns på engelska och spanska och materialet är tillgängligt online på www.communicationmatrix.org. Här följer en beskrivning av de sju stadier som kartläggningsinstrumentet bygger på (3, 15).

- I. **Omedvetet beteende.** På den här nivån tillskriver den vuxne avsikt hos barnet, till exempel att barnet är trött, hungrigt eller nöjt. Genom att svara på barnets uttryck (kroppsörelser, ansiktsuttryck och ljud) lägger den vuxne grunden för den fortsatta utvecklingen. Det här stadiet motsvarar åldern 0–3 månader hos barn med typisk utveckling.
- II. **Medvetet beteende, utan syfte att kommunicera.** Barnet utforskar ansikten och olika föremål, jollrar och följer med blicken. Vuxna tolkar barnets behov och önskemål som om det kommunicerar avsiktligt. Motsvarar 3–8 månaders ålder.

Det är många viktiga förmågor som utvecklas i det här åldersspannet, inte minst barnens förståelse av **orsak-verkan** (2). I den tidiga turtagningen mellan vuxna och barn när de tittar på varandra, rör vid varandra, ler och vokaliserar delar de också känslor och har ögonkontakt med varandra (16). Detta är det **första steget i utvecklingen av gemensam uppmärksamhet** – barnet och den vuxne fokuserar på varandra och de är båda medvetna om att de gör det.

Aktiviteter som upprepas varje dag gör att de går att förutse. Det ger barnet möjlighet att **känna förväntan** och därmed utveckla avsiktliga kommunikationsuttryck i anslutning till aktiviteten eller rutinen (17). Här är det viktigt att föräldrar och anhöriga är lyhörda och svarar direkt på barnets initiativ.



Bild 3. Gemensam uppmärksamhet, fokus på varandra².

- III. **Okonventionell, för-symbolisk kommunikation.** Avsiktligt beteende med syfte att påverka andra/kommunicera. Barnets uttryck är inte konventionella utan snarare personliga – man måste känna barnet väl för att veta vad som menas. Här ingår kroppsrörelser, ansiktsuttryck, joller och enkla gester, till exempel att ta tag i någon. Motsvarar 6 till 12 månaders ålder.

Från ca 9 månaders ålder brukar typiskt utvecklade barn uppnå det **andra steget i utvecklingen av gemensam uppmärksamhet**. Både barnet och den vuxne kan då **fokusera sin uppmärksamhet på något utanför dem själva**, till exempel en leksak. Detta kallas på engelska för **shared attention**. Om personerna samtidigt visar att de är medvetna om att den andre fokuserar på samma sak kallas det för **joint attention**, som är ett senare steg. Utvecklingen av gemensam uppmärksamhet, även kallad *intersubjektivitet*, brukar inte vara färdigutvecklad förrän vid 15–24 månader. Parallellt gemensam uppmärksamhet (shared attention) kommer alltid före samtidig gemensam uppmärksamhet (joint attention), både hos barn med typisk utveckling och barn med flerfunktionsnedsättning (18).

I ettårsåldern brukar barn kunna ta aktiv del aktiviteter där de uppfattar sig som en del av ett ”vi” som har ett gemensamt mål. Vägen dit går genom att successivt förstå att andra är levande/rör sig, är målinriktade och har intentioner (16).

² Foto: Funkisbyrån

- IV. **Konventionell, för-symbolisk kommunikation.** Uttrycken är inte symboliska men de är socialt accepterade och används även fortsättningsvis som komplement till andra uttrycksformer. De kan vara specifika för ett kulturellt sammanhang. Exempel är att peka, nicka, skaka på huvudet, vinka, titta från en person till ett önskat objekt och att göra ljud med särskild intonation. Många av dessa beteenden kräver god synförmåga – barn med nedsatt syn gör på andra sätt. Motsvarar 12 – 18 månaders ålder.
- V. **Kommunikation via konkreta representationer.** Konkreta symboler, enligt Rowland, liknar det som de representerar genom hur de ser ut, känns, rör sig eller låter. Exempel kan vara ikoniska gester, som att klappa på stolen för att visa att någon ska sitta, eller att visa en sked när det är dags att äta. Det kan också handla om bilder som i hög grad liknar det som de föreställer. Barn med typisk utveckling använder konkreta symboler tillsammans med gester och ord, mellan 12 och 24 månaders ålder, men för dem är det inget separat stadium. För barn med funktionsnedsättning kan det emellertid vara ett viktigt stadium, som för en del kan fungera som en brygga till att lära sig använda abstrakta symboler.
- VI. **Abstrakta symboler, som talade ord och handtecken.** Enligt Rowlands definition är symbolerna abstrakta eftersom de inte är lika det som de föreställer. De används en i taget. Motsvarar 12–24 månaders ålder.
- VII. **Språk.** Två till tre symboler (som kan vara konkreta eller abstrakta) kombineras till att bilda satser som ”pappa buss”, ”mer juice” och ”nalle borta”. Grammatiska regler påverkar hur kombinationerna kan se ut och vad de betyder. Detta stadium börjar runt tvåårsåldern hos barn med typisk utveckling.

När man använder ett kartläggningsinstrument som bygger på typisk utveckling på det sätt som Communication Matrix gör, är det viktigt att tänka på att utvecklingen hos barn med funktionsnedsättning många gånger ser annorlunda ut. Till exempel kan utvecklingen inom olika områden vara väldigt ojämn och när det gäller äldre barn och ungdomar är deras erfarenheter en faktor som man behöver räkna med, så att de inte kan likställas med ett yngre barn som får samma poäng på en utvecklingsskala.

Förutom det som täcks av Communication Matrix finns det flera andra aspekter på kommunikation som kan vara bra att känna till och ta hänsyn till i kommunikationen med en person med flerfunktionsnedsättning. Några av de aspekterna följer i nästa avsnitt.

Form, innehåll och användning

En indelning som funnits med länge är den mellan **form**, **innehåll** och **användning** (19). När man talar om vilka kommunikationssätt som används (t ex minspel, gester, tecken och/eller talade ord) är det formen man tänker på. Gäller det istället vad kommunikationen handlar om så är det innehållet som avses. Den kommunikativa **användningen handlar om syftet med kommunikationen**.



Bild 4. Blick och ansiktsuttryck säger mycket³.

Wilder (2) nämner i sin bok att kommunikation också kan delas in i tre användningsformer: socialt samspel, delad uppmärksamhet och styrning (till exempel att fråga efter något). Ett ytterligare sätt att beskriva användningen är att dela in den i sju utvecklingssteg som talar om i vilka situationer och i vilket syfte man kommunicerar (20, 21).

1. Instrumentell funktion – när vi vill ha något.
2. Reglerande funktion – när vi vill få andra att göra något
3. Interagerande funktion – när vi vill samspela med andra
4. Personlig funktion – när vi vill uttrycka vår personlighet eller visa vad vi tycker
5. Imaginativ funktion – när vi låtsas
6. Heuristisk funktion – när vi undrar något, eller utforskar världen omkring oss
7. Informativ funktion – när vi vill berätta något för andra eller kommentera något

³ Foto: Funkisbyrån

De fyra första funktionerna brukar utvecklas först och är mer situationsbundna än de övriga (21, 22). Många barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning befinner sig på en kommunikativ nivå som motsvarar dessa fyra, men brukar ha svårt med de tre övriga som utvecklas senare.

Det är viktigt att komma ihåg att förmågor som utvecklas tidigt fortfarande finns med när vi utvecklat fler och mer avancerade funktioner. Det gäller också de sju kommunikativa funktioner som beskrivits här. Den som ännu inte börjat använda symboler i form av talade ord, handtecken eller bilder kan många gånger ändå uttrycka dem med sin kropp, blick, röst, ansiktsuttryck eller gester. Samma funktioner kan sedan också uttryckas med språket.

Exempel: Jane har svår cerebral pares, saknar helt tal och uttrycker sig oftast med ögonpekning, kroppsspråk och mimik. Den som känner henne väl tolkar hennes icke-språkliga uttryckssätt som att de uttrycker flera av Hallidays funktioner (23):

- Instrumentellt: Jane tittar på glaset vid måltiden för att visa att hon vill dricka.
- Reglerande: Janes lärare har glömt att sätta på en annan elevs rullstolsbord när det är dags att åka hem från skolan. Jane tittar ihärdigt på rullstolsbordet som står lutat på väggen och sedan på läraren, som för att säga "Du måste ta med det nu!".
- Interagerande: Nästa dag i skolan tittar Jane på platsen där rullstolsbordet stod kvarglömt dagen före. Hon tittar sedan på läraren och skrattar, som för att säga "Kommer du ihåg igår? Du glömde bordet, men jag påminde dig."
- Personligt: När Jane möter sin assistent på morgonen tittar hon förvåntansfullt på henne. Hon ser mycket nöjd ut och gör huvudrörelsen för "ja" när assistenten säger "Wow! Har du nytt nagellack?"
- Heuristisk: Hemma vid köksbordet på eftermiddagen tittar Jane på klockan på väggen och sedan frågande på sin mamma. Mamman svarar: "Men du vet väl att din syster inte kommer hem förrän efter klockan fyra".

Vid alla de här tillfällena kan man se att omgivningsfaktorerna och situationen i sig är väldigt viktiga. Kommunikationen äger rum i välkända miljöer, tillsammans med samtalspartners som känner Jane väl. Detta är faktorer som spelar stor roll för barn och ungdomar med omfattande funktionsnedsättningar, eftersom de brukar ha svårt att kommunicera likadant i olika situationer (2). När man tittar på form, innehåll och användning är det viktigt att komma ihåg att de bildar en helhet och att de olika delarna ömsesidigt påverkar varandra (19, 21).

Samkonstruerad kommunikation

Ett vanligt sätt att se på kommunikation är som överföring av budskap från en person till en annan: Person A formulerar ett meddelande som på något sätt förs över till person B. As uppgift är att välja uttryckssätt som B kan förstå och Bs uppgift är att vara uppmärksam och försöka tolka meddelandet och försöka förstå vad A vill ha sagt. Våldigt många teorier om kommunikation innehåller detta synsätt, även om det sällan uttrycks så enkelt som det har beskrivits här.

Men kommunikation kan äga rum utan att det finns något annat budskap än glädjen i att vara tillsammans. En förälder berättar så här:

”Min son kan sitta i sin stol och jollra och låta glad i tonen. Om jag då sätter mig bredvid honom och visar att jag lyssnar så händer något mellan oss. Vi delar en positiv upplevelse, en erfarenhet av något som är harmoniskt = helt fantastiskt !! Vi behöver inte prata, använda tecken utan bara låta den ordlösa kommunikationen ske och det skapar en sådan gemenskap och kontakt.”

Ett sätt att se på kommunikation som något annat än överföring av budskap, är att se den som något som konstrueras tillsammans av de som deltar i den aktivitet där kommunikationen äger rum. Detta är något som kännetecknar alla samtal, men det kan vara särskilt viktigt att utgå ifrån om någon av deltagarna har en eller flera funktionsnedsättningar som påverkar kommunikationsförmågan. (24, 25). De forskare som ser på kommunikation på det här sättet brukar också poängtera situationens eller aktivitetens betydelse för kommunikationen (26).

Kartläggning av kommunikation och tidig AKK

När det gäller kartläggning av kommunikationen hos och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning är det viktigt att man har med information och kunskap från olika håll (2). Flera forskare rekommenderar att man kombinerar observationer och information från anhöriga med kartläggning som görs av professionella (27, 28). Att filma barnen i olika situationer, i samspel med andra och vid användning av olika typer av material kan vara ett värdefullt inslag i kartläggningen, i synnerhet om anhöriga och personal sedan tittar på filmerna tillsammans och samtalar om vad de ser.

Ett sätt som används i Sverige och är inriktat på tidig AKK är en tvärfacklig kartläggningsmodell kallad StAKK (Startväska för AKK). Den togs fram 2007 vid det som då var Kommunikationsenheten inom Habilitering och Hälsa i Stockholm (29). StAKKs arbetsmodell utgår från teamarbete och samarbete med nätverket runt den person (barn, ungdom eller vuxen) som ska kartläggas. Den innehåller både observationer i vardagsmiljön och intervention med motiverande lekar eller andra aktiviteter som filmas och analyseras (30). Det finns fler metoder där videofilmning är central, bland

annat Marte Meo, Hanen och AKKtiv (1). Andra sätt att kartlägga kommunikationen hos barn med flerfunktionsnedsättning är Dynamisk kartläggning (2).



Bild 5. StAKK – Startväska för AKK (Habilitering och Hälsa 2014)⁴

Kartläggning med Communication Matrix

Communication Matrix är ett kartläggningsinstrument som är utvecklat speciellt med tanke på barn med omfattande funktionsnedsättningar, inklusive barn som har en kombination av synnedsättning och hörselnedsättning (dövblindhet) och barn som använder AKK (3). Det baseras helt på bedömningar från personer som känner barnen väl, inte på direkta observationer.

Det finns några olika versioner, varav den som finns som verktyg på internet (www.communicationmatrix.org) är tänkt att användas av föräldrar och andra som känner barnet väl. Genom att svara på olika frågor om barnet får man fram en profil över barnets kommunikativa utvecklingsnivå. En annan version är tänkt att användas av logopedier och andra som är vana att bedöma barns utveckling, men resultatet av kartläggningen ser likadan ut oberoende av vilken version som används. Detta gör att Communication Matrix skulle kunna ingå som en del i de kombinerade kartläggningsmetoder som beskrevs i förra avsnittet.

Bild 6 visar hur en översikt i Communication Matrix på nätet kan se ut. Barnet i exemplet behärskar steg I och II inom områdena ”avvisa”, ”begära” och ”socialt”, som är tre av de fyra områden som de kartlagda funktionerna delas in i. Det är också på väg

⁴ Foto: Habilitering och Hälsa, Stockholms Läns Landsting

att erövra steg III. De blå rutorna visar sådant som barnet behärskar, de gula visar sådant som är på gång och de ljusa sådant som barnet ännu inte gör.

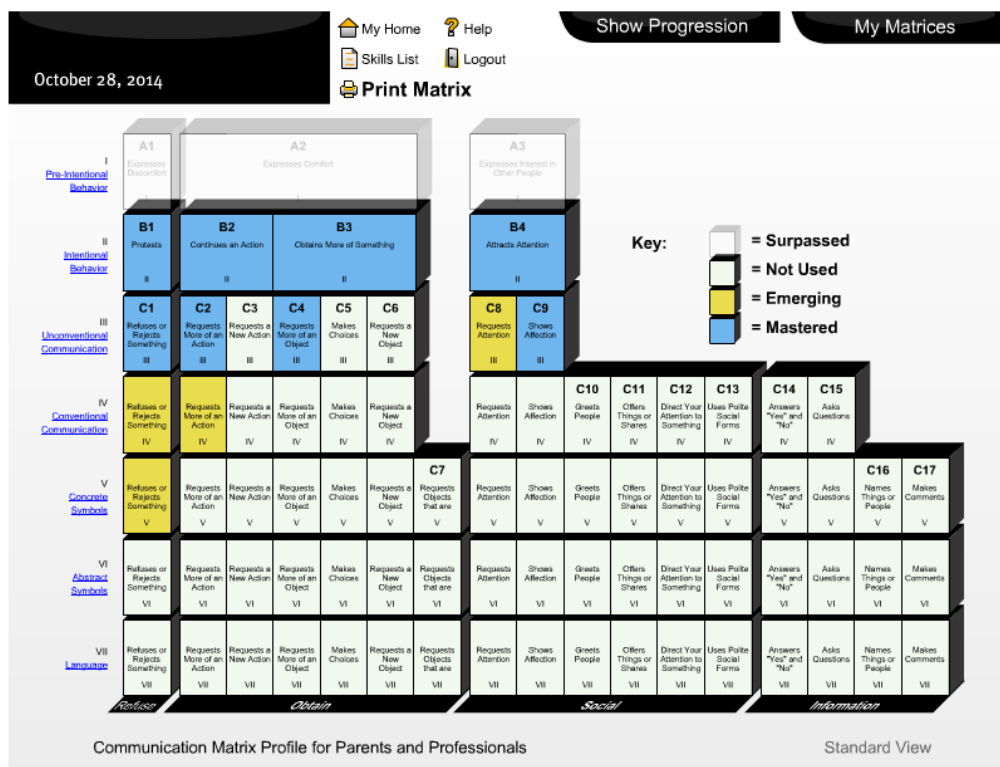


Bild 6. Exempel på översikt från Communication Matrix⁵.

Kartläggning av miljön och samspelet

Även om det är viktigt att kartlägga det enskilda barnets/ungdomens förmågor, är det minst lika viktigt att kartlägga de miljöer där barnet finns och där kommunikationen äger rum (31). Det är ju i samspel med andra som kommunikationen utvecklas. Ett verktyg som kan användas för att kartlägga både barnets förmågor och omgivningsfaktorer är ICF-CY (32). ”Gemensam problemlösning” är ett material som beskriver hur anhöriga och personal kan samverka kring kartläggning och åtgärder, utan att gå in på specifika kartläggningsinstrument (33).

⁵ Skärmbild från påbörjad kartläggning på www.communicationmatrix.org, oktober 2014.

Många gånger är kartläggning och åtgärder tätt sammankopplade. I de metoder som innehåller videofilmning, som Hanen, Marte Meo och AKKtiv, förekommer gemensamma genomgångar av videofilmer där man kan titta på hur barn och föräldrar kommunicerar (1). När man ser saker på film är det lättare att uppmärksamma sådant som är svårt att få syn på i verkliga livet – små eller otydliga initiativ eller svar från barnet, hur man själv som vuxen agerar etc. Med utgångspunkt från det man ser i filmerna kan de vuxna lära sig nya strategier för att kommunicera med barnen och vid uppföljande filmgenomgångar se vad det fått för effekter.

Kommunikation på många sätt

Det här kapitlet handlar om några olika typer av AKK: framför allt manuella tecken och olika varianter på bilder och symbolsystem – från konkreta föremål till Bliss. Särskild vikt läggs vid vad forskningen visat angående bilders egenskaper och hur det påverkar hur lätta eller svåra de kan vara att lära sig förstå och använda.

Kommunikation kan ske på många sätt, bland annat genom tal, blick, pekning, gester, ansiktsuttryck, beröring, teckenspråk, symboler, bilder och talande samtalshjälpmedel. Man brukar kalla det för att kommunikation är **multimodal**. Flera kommunikationssätt används ofta samtidigt.

När man använder AKK för att kompensera för en bristfällig tal- och/eller språkförmåga finns det också många olika varianter att välja på. Man kan dela in dem i **hjälpmedelsoberoende** (ex. manuella tecken) och **hjälpmedelsberoende** (ex. bild- och symbolkartor, kommunikationsböcker och samtalsapparater) (34). De flesta är överens om att multimodalitet för det mesta är en tillgång och att olika kommunikationssätt kan kombineras (35, 36).

Hjälpmedel för kommunikation kan förskrivas av arbetsterapeuter och logopedier. När det blir aktuellt brukar det föregås av en utredning av förmågor och behov hos det barn som ska använda hjälpmedlet. De sammanhang där hjälpmedlet är tänkt att användas brukar också vägas in i bedömningen. Reglerna för vilka hjälpmedel som kan förskrivas skiljer sig åt mellan olika kommuner, landsting och regioner. Ett hjälpmedel som förskrivas brukar vara personligt och tänkt att följa med individen. Det brukar finnas särskilda regler för hjälpmedel som ska användas på en skola eller arbetsplats. Vanligtvis brukar sådana verksamheter förväntas tillhandahålla ett grundutbud av anpassningar och hjälpmedel, i synnerhet om verksamheten är särskilt utformad för personer med funktionsnedsättning.

Manuella tecken som AKK

Manuella tecken ingår i det som kallas hjälpmedelsoberoende AKK. Där ingår också sådant som minspel, kroppshållning och gester – olika sätt vi uttrycker oss med kroppen, både viljemässigt och utan att vi tänker på det.

Teckenspråket är ett eget språk, som utvecklats av döva under århundraden. Det är ett visuellt och rumsligt språk som uttrycks med kroppen och händerna och uppfattas med synen (37). Det har sin alldeles egen grammatik, som skiljer sig från den i det talade språket. Teckenspråket skiljer sig åt mellan olika länder, precis som de talade språken.



Bild 7 a–c. Exempel på tecknen för mössa, bil och sova

När manuella tecken används som AKK hämtas tecknen från teckenspråket, men det handlar då om individuella tecken som används tillsammans med tal. Det finns olika benämningar på denna typ av teckenanvändning, till exempel ”teckenkommunikation” och ”tecken som stöd till talet”, men den mest använda i svenskan är nu ”tecken som AKK”, också förkortat TAKK (38).

När man redan från början vet att ett barn riskerar en allvarligt försenad tal- och språkutveckling brukar man börja med AKK tidigt. Många gånger är det då manuella tecken som blir aktuellt, särskilt när det gäller barn med Downs syndrom. I en studie av språkutvecklingen hos 330 svenska barn med Downs syndrom mellan ett och fem och ett halvt år, fann man att en majoritet deltog i program för strukturerad språkstimulans där användning av manuella tecken tillsammans med tal var en viktig del (39). Det var 288 av de 330 barnen som deltog i sådana program (87%). Det är förstås inte bara barn med Downs syndrom som har användning av manuella tecken som AKK. De kan spela en viktig roll för barn och vuxna med olika varianter på tal- och språkstörning och försenad utveckling, till exempel barn med autism (34).

Också för barn med fysisk funktionsnedsättning

Det är svårt att veta i förväg om ett barn kommer att ta till sig manuella tecken eller inte. Därför är det viktigt att introducera det som ett av flera alternativ för att stödja tal- och språkutvecklingen hos barn som har behov av detta. Det gäller även barn med motoriska funktionsnedsättningar, som trots att de kanske inte kan lära sig utföra tecknen ”korrekt” kan ha stor nytta av ett uttryckssätt som utgår från dem själva och som de alltid har med sig. Barn med cerebral pares som använder samtalshjälpmedel har aldrig det som enda uttryckssätt, utan gester och vokalisationer utgör också en viktig del av deras kommunikationssätt (40, 41). Manuella tecken kan då vara ett viktigt komplement, inte minst eftersom det både är snabbare och mer direkt än använda hjälpmedel. Tecken kan också användas tillsammans med barn med flerfunktionsnedsättning, men då kan det vara extra viktigt att det först har skett en gedigen kartläggning och att det samlade nätverket är överens om att det är en bra idé, innan man väljer att lära barnet att själv använda tecken för att uttrycka sig (34). Man kan inte förvänta sig att tecknen som barnet gör ser ut som de konventionella tecknen, om

barnet har motoriska svårigheter som gör det svårt att använda båda händerna och att forma handen på de sätt som är brukliga vid teckenspråk. Det kan då vara lämpligt att göra en lista över de tecken som barnet gör – för att visa hur dessa görs och vad de betyder.

Exempel:

- Linus, snart sju år, har en flerfunktionsnedsättning där både svår rörelsenedsättning och intellektuell funktionsnedsättning ingår. Han har kommunicerat med manuella tecken sedan han var tre år. Teckeninlärningen har skett i ganska långsam takt, men när han väl lärt sig ett tecken har han använt det. Han gör de flesta tecknen med en hand, i några fall gör han också tecknen på den andra handen som han annars inte använder så mycket. Linus säger också cirka femton ord. Från början hade han lättare att härma tecken än ord, men nu lär han sig sakta med säkert allt fler talade ord men inte så många nya tecken. Man har också försökt lära Linus att kommunicera med bilder eller Pictogram, men det har inte lyckats.
- Anders har en cerebral pares som påverkar både benen och ena kroppshalvan. Det innebär att han huvudsakligen använder sin ena arm och hand och att den andra armen mest fungerar som stöd. Som ett av sina kommunikationssätt använder Anders tecken. Han gör över 100 tecken, men många ser ungefär likadana ut för en betraktare och är därför svåra att skilja från varandra. Anders föräldrar har i samarbete med hans logoped skapat en lista över Anders tecken, ordnad efter hur han gör dem, till exempel med handen mot övre delen av huvudet, med handen mot kroppen eller med den ena handen mot den andra. För de mesta framgår det av situationen vad Anders menar, men när det blir fel kan samtalspartnern ta hjälp av listan för att tillsammans med Anders komma fram till vad tecknet betyder.

Tecknen gör de talade orden synliga

En viktig aspekt på teckenanvändning är att det kan underlätta förståelsen av det talade språket. När vi talar utgör vårt tal en lång ljudsignal som behöver tolkas av dem som hör den. I denna ljudsignal går de olika orden in i varandra och de avgränsningar mellan ord som vi tycker oss höra finns inte i själva signalen. När en talande person kompletterar sitt tal med att teckna nyckelorden i det som sägs sker flera olika saker:

- **Talet blir långsammare**, eftersom den som talar också behöver koncentrera sig på att komma ihåg och använda manuella tecken. Ibland gör den som talar också en paus i samband med tecknen så att ordet som sägs och det motsvarande manuella tecknet inte kommer samtidigt. Detta gör att samtalspartnern (barnet) får de viktigaste orden genom **två kanaler** (syn och hörsel) istället för en.
- Eftersom det bara är nyckelorden som tecknas så blir det **färre ord att koncentrera sig på** för samtalspartnern. Samtidigt finns alla de andra delarna av språket där, i talet (ljudsignalen), vilket ger viktig språkstimulans.
- Tecken används i en naturlig vardagssituation, vilket **underlättar förståelsen** och inläringen av både de talade orden och tecknen.

Sammanfattningsvis kan man säga att tecknen gör de talade orden synliga (42). Resonemanget ovan gäller även när man kompletterar talet med att peka på en kommunikationskarta eller ett talande hjälpmedel, så kallat ”pekprat” (36).



Bild 8 a–b. Läraren gör tecknet för ”bok”

Det är vanligt att barn med flerfunktionsnedsättning träffar på tecken i skolan, i synnerhet om de går i en särskoleklass där de har klasskamrater som själva använder tecken som ett av sina uttryckssätt. Det är viktigt att tecken finns med som ett av flera AKK-sätt som introduceras också till barn med flerfunktionsnedsättning, eftersom det är så många olika faktorer som påverkar vilka sätt som det enskilda barnet tar till sig (1, 43).

Symboler och symbolsystem i AKK

Inom AKK-området används ofta ordet ”**symbol**” eller ”bildsymbol” om de bilder som används i grafisk AKK. Det används då i betydelsen något som ”**står för**” **något annat**. Andra betydelser av ordet ”symbol” är att det handlar om en konkret företeelse som står för ett abstrakt begrepp, alternativt ett tecken som är konventionellt och bildat efter godtyckliga regler, liksom de flesta ord i språket (44). Praxis har gjort att de kriterierna inte behöver vara uppfyllda för att man ska tala om symboler inom AKK.

De olika uppsättningar med bilder och bildsymboler som används i AKK kan delas in i ”**symboluppsättningar**” och ”**symbolsystem**” (45, 46). Ett föremål kan också fungera som symbol.

En **symboluppsättning** innehåller ett stort antal bildsymboler som är utformade för att motsvara specifika ord eller betydelser. Det finns dock inga strikta regler för hur de kan användas eller kombineras. PCS (Picture Communication Symbols) brukar nämnas som exempel på en symboluppsättning.

I **symbolsystem** finns det regler för hur man kan kombinera bildsymbolerna och bilda sekvenser av dem, så att man på det sättet kan få fram ett oändligt antal meddelanden. Bildsymbolerna i dessa system är uppbyggda på ett logiskt sätt, som gör det möjligt att skapa nya bildsymboler som ger nya betydelser. Bliss, teckenspråk och traditionellt skriftspråk brukar nämnas som exempel på sådana system (46).

Konkreta föremål som symboler

Att använda konkreta föremål som symboler kan vara mycket användbart för barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning (47, 48). När man talar om konkreta föremål kan det innebära flera olika saker (49):

1. ”Riktiga” föremål. Till exempel en tandborste för att representera tandborstning eller en mössa för att representera ”gå ut”.
2. Delar av föremål. Till exempel ett halvt sugrör för att representera ”dricka”.
3. Material som förknippas med en viss aktivitet. Till exempel en bit tyg av samma material som badkläderna, för att representera ”åka till badhuset”.
4. Miniaturföremål. Till exempel en leksakstaxi för att representera ”åka hem”.

Miniaturföremål bör inte användas till barn med synnedsättning och ytterligare funktionsnedsättning, eftersom de brukar ha svårt att lära sig förknippa miniaturer med det som de representerar (9).

När ett föremål introduceras brukar det vara personer i omgivningen som tar fram en sak som symboliserar en viss aktivitet, som förberedelse på vad som ska hända här-

näst. Föremålet fungerar då som ett komplement till de talade orden och betydelsen förstärks av att föremålet många gånger används i den aktivitet som den representerar, till exempel när man använder en sked för att signalera att det är mat eller ett buskort för att förmedla att man ska åka buss (48). Längre fram kan föremålen också användas av ett barnen själva för att till exempel be om något, eller som ett sätt att kommentera eller berätta. Ett föremål behöver inte bara representera en aktivitet, utan kan stå både för en person, en plats eller en sak.



Bild 9. En skallra får symbolisera nästa aktivitet på förskolan

I bild 9 kan man se hur en bjällerskallra fungerar som signal för nästa aktivitet på förskolan. Eftersom pojken har en synnedsättning är förskolläraren noga med att visa föremålet mot en kontrastrik bakgrund, för att ge honom så bra förutsättningar som möjligt att se föremålet. Han får också känna på skallran och lyssna på hur den låter. Den följer sedan med in i nästa lek och används i den.

Fördelen med konkreta föremål är att de brukar vara lätta att lära sig och att de kan användas också av barn med synnedsättning. Nackdelen är att det mesta inte låter sig representeras av konkreta föremål och att de är otympliga att ha med sig överallt.

I en kunskapsöversikt av Roche m.fl. (49) ingick nio studier där sammanlagt 129 barn och ungdomar med utvecklingsstörning (varav många med flerfunktionsnedsättning) fick lära sig använda konkreta föremål för kommunikation, oftast för att begära. I sex

av dessa studier lärde sig alla deltagarna att använda minst ett konkret föremål, medan övriga tre studier uppvisade ett blandat resultat. Det fanns dock metodiska brister i de flesta av studierna och Roche med medarbetare förordar mer forskning om nyttan av konkreta föremål. De föreslår bland annat forskning där man jämför konkreta föremål och andra kommunikationssätt, där man studerar typen av konkreta föremål, hur konkreta, realistiska och ikoniska de är och om det gör någon skillnad om föremålen är individuella eller standardiserade.

Bilder och grafiska symbolsystem

Bilder och bildsymboler kan användas på många olika sätt. De kan bland annat användas i kommunikationskartor, kommunikationsböcker och i talande hjälpmedel. För dem som inte kan läsa och skriva kan bildsymboler användas istället för, eller som komplement till skrivna ord. Bilder kan också fungera som ett stöd i läs- och skrivinläringen och användas till scheman för personer som behöver hjälp att strukturera sin dag.

Det finns flera olika symboluppsättningar och symbolsystem som används i Sverige, bl.a. inom specialundervisning, i särskolan, inom daglig verksamhet, vid serviceboenden och i kommunikationshjälpmedel. De mest använda i Sverige är **Pictogram**, **PCS**, **Bliss**, **SymbolStix** och **Widgitsymboler**. Fler och fler börjar också upptäcka den fria bildbasen **ARASAAC**.

De olika systemen innehåller olika många bilder och ger olika möjligheter att uttrycka abstrakta tankar och idéer. De ingår också i olika datorprogram som kan användas för att skapa kommunikationskartor, skriva med bildsymboler, eller fungera som ett talande hjälpmedel. Pictogram, Bliss och Widgitsymboler innehåller många symboler som är anpassade efter svenska förhållanden.

Tabell 1. Jämförelse mellan några olika symboluppsättningar och symbolsystem.

Symbol- typ:	Bliss ⁶	Widgit- symboler ⁷	Symbol Stix ⁸	PCS ⁹	Pictogram ¹⁰	ARAS- AAC ¹¹
vem?						
vill (ha)						
kläder						
sova						

Tabell 1 visar hur några olika symboluppsättningar illustrerar begreppen ”vem”, ”vill (ha)”, ”kläder” och ”sova”.

⁶ Copyright: Blissymbolics Communication International. Bliss får användas fritt i enlighet med CreativeCommons - Erkännande - Dela Lika - eller CC-BY-SA

⁷ Copyright för Widgitsymboler: ©Widgit Software/Hargdata AB

⁸ Copyright för SymbolStix®: ©Symbolstix, LLC (2007-2015)

⁹ Copyright för PCS: The Picture Communication Symbols ©1981–2011 by Mayer-Johnson LLC. All Rights Reserved Worldwide. Used with permission.

Boarmarker® is a trademark of Mayer-Johnson LLC

¹⁰ Copyright: Pictogram.se ©Specialpedagogiska Skolmyndigheten

¹¹ Copyright ARASAAC: Bilderna är skapade av Sergio Palao för CATEDU (<http://catedu.es/arasaac>) och får användas enligt Creative Commons-licensen CC (BY-NC-SA)

Förutom de färdiga symboluppsättningarna används **fotografier** i många sammanhang. Med digitalkamera kan man fotografera, titta på bilderna direkt i kameran och sedan föra över fotografierna till datorn, för att användas där eller skrivas ut. Med smarta telefoner kan man fotografera och direkt skicka fotot till en vän eller lägga upp det på Facebook eller någon annan social nätverkssajt.

Här följer en genomgång av de viktigaste grafiska symbolsystemen och symboluppsättningarna för AKK.

Skriftspråket

Bokstäver och skrivna ord är viktiga komponenter i grafisk AKK, också när man använder de mer bildlika systemen i symbolkartor och kommunikationshjälpmedel. Utan tillgång till skriftspråket är det mycket svårt att bli fullt delaktig i samhället (50). Man kan se användning av andra symboluppsättningar och symbolsystem som steg på vägen mot att lära sig läsa och skriva, där fotografier och ritade bilder finns på de lägsta stegen och Bliss i mitten.

Bliss

Bliss är det grafiska symbolsystem som har funnits längst i Sverige och är också det som är mest abstrakt och ger flest språkliga uttrycksmöjligheter. Det finns idag cirka 5 000 **blissord**, men nya blissord kommer ständigt och den som använder bliss kan också skapa egna blissord av systemets ingående delar. Bliss är uppbyggt av drygt 100 **nyckeltecken**, som i sin tur ingår i de cirka 1000 **blisstecken** (eng. Bliss-characters) som utgör grunden i bliss-ordförrådet. (51, 52)

Förutom möjlighet att skapa ett oändligt antal blissord, så har bliss sin egen grammatik. Med bliss har man också möjlighet att skapa uttryck som följer det specifika språk som utgör blissanvändarens primära språkmiljö, till exempel blissad svenska. Det kräver dock att den blisskarta man använder innehåller alla de nödvändiga komponenterna, eller att man har ett talande hjälpmedel som gör det möjligt att böja blissorden och skapa språkligt korrekta meningar.

De flesta som använder bliss är personer som har omfattande rörelsenedsättningar, till exempel cerebral paras, samtidigt som de har förhållandevis god intellektuell förmåga. Det är dock ingen förutsättning för att kunna använda bliss – även personer med intellektuella funktionsnedsättningar kan lära sig systemet, även om tröskeln är högre än för mer bildlika system. Många blissanvändare använder någon variant på den standardkarta som tagits fram och som är indelad i olika ordklasser där blissorden har olika bakgrundsfärg.

Widgitsymboler

Widgitsymboler är en engelsk symboluppsättning som kom till för att stödja läs- och skrivinläringen hos barn som hade svårt att knäcka läskoden (53). Den ursprungliga symboluppsättningen hette först Rebus, sedan Widgit Rebus. När en ny, mer strukturerad version av symboluppsättningen lanserades 2002 ändrades namnet igen till Widgitsymboler. De var då avsedda att utgöra ett mellanting mellan PCS och bliss (54).

Widgitsymboler är en integrerad del av programmen **Communicate InPrint** och **Communicate Symwriter**, som är program för att skapa material med Widgitsymboler respektive skriva med symbolstöd. Bildsymbolerna finns också som separata bildfiler och integrerade i olika datorprogram och appar för kommunikation, bland annat i appen **Widgit Go**. Widgitsymbolerna är avskalade, ritade bilder som illustrerar både konkreta företeelser och abstrakta begrepp och de finns både i svartvitt och i färg. Det finns nu 12 000 Widgitsymboler. Systemet är logiskt uppbyggt (55) och har liksom bliss specifika markörer för att indikera olika grammatiska former, vilket gör att det möjligtvis i likhet med bliss kan hänföras till symbolsystemen.

Eftersom Widgit har en svensk samarbetspartner (Hargdata), som aktivt arbetar med att anpassa symboluppsättningen till svenska förhållanden, innehåller det bildsymboler som annars saknas i de engelska och amerikanska symboluppsättningarna, som sill, kaviar, osthyvel och lucia.

SymbolStix

SymbolStix är amerikanska bildsymboler som bland annat följer med programmet Tobii Communicator, men det går också att prenumerera på SymbolStix online. Symboluppsättningen innehåller 15 000 bildsymboler och fler tillkommer allt eftersom nya händelser som behöver symboliseras inträffar. SymbolStix används i den amerikanska nyhetstidningen news-2-you (56) som ges ut en gång i veckan online. Människor avbildas huvudsakligen som streckfigurer (men med "attityd") när de ska illustrera aktiviteter eller adjektiv, men det finns också en stor uppsättning kända människor och platser som är bildligt avbildade. Liksom för Widgitsymbolerna finns det en systematik i hur grammatiska funktioner indikeras.

PCS

PCS (Picture Communication Symbols) är en amerikansk symboluppsättning som innehåller cirka 9 000 bildsymboler, däribland en ursprunglig uppsättning med 4 500 enkla streckteckningar med tydliga konturer och utan onödiga detaljer. Det finns sedan tillägg i ett par olika varianter, bland annat ett med mer detaljrika bilder och tunnare konturer och ett med svart bakgrund och tydliga kontraster, skapat för barn med synnedsättningar. PCS kom in på den svenska marknaden med programmet **Board-maker**, men finns också bland annat till program som **Communicate InPrint**,

Communicate Symwriter och **Symbol for Windows**. PCS innehåller många konkreta bilder, som kan vara svartvita eller i färg, men det finns också en stor mängd språkliga och abstrakta begrepp. Till skillnad från Widgitsymbolerna har PCS-symbolerna redan från början varit avsedda för symbolkartor och talande samtals-hjälpmiddel och det avspeglas i deras utformning. PCS är inte lika strukturerat utformade som Widgitsymbolerna (eller SymbolStix).

Pictogram

Pictogram har funnits länge i Sverige och det finns cirka 2000 pictogramsymboler. De flesta av dessa representerar substantiv eller verb, men det finns också pictogram för en del abstrakta begrepp och språkliga funktioner. Pictogramsystemet är anpassat till svenska förhållanden och de behov som finns inom särskolan och i daglig verksamhet för personer med utvecklingsstörning. Pictobilderna är genomgående vita på svart botten. De är stiliserade och innehåller få detaljer, för att kunna vara så allmängiltiga som möjligt. De är avsedda att användas både som minnesstöd, i scheman och för kommunikation.

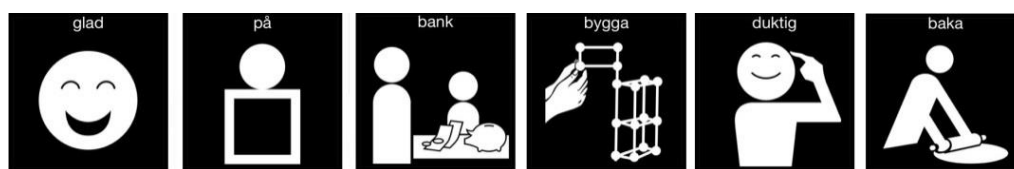


Bild 10. Pictogram för "glad", "på", "bank", "bygga", "duktig" och "baka"¹².

Pictogram kom från början från Kanada, men har sedan vidareutvecklats av Specialpedagogiska skolmyndigheten, som tillhandahåller utförlig information om symboluppsättningen och tankarna bakom den på hemsidan pictogram.se. Där finns det möjlighet att prenumerera på symboluppsättningen via sajten pictoonline.se. Man kan också skapa symbolkartor, scheman och annat material som kan skrivas ut

Fria symboluppsättningar

Förutom de symboluppsättningar som redan nämnts så finns det också sådana som är helt gratis att hämta på internet och använda för personligt bruk. De har kommit till genom volontärinsatser och stöds av frivilliga donationer. De har också copyright-skydd, precis som övriga symbolsystem, men då via en Creative Commons-licens.

¹² Copyright för Pictogram: ©Specialpedagogiska Skolmyndigheten, se www.pictogram.se

Den största symbolbasen heter **ARASAAC** och är ritad av Sergio Palao i Spanien. Den innehåller cirka 7 400 färglagda bildsymboler och cirka 6 300 svartvita. En annan symboluppsättning heter **Mulberry** och den innehåller cirka 2 400 bildsymboler. Både ARASAAC och Mulberry har många bildlika symboler och påminner om PCS. En tredje symbolbas heter **Sclera** och den innehåller drygt 10 000 bildsymboler, som liksom pictogram är vita mot svart bakgrund. Scleras bildsymboler påminner i hög grad om pictogram, men är lite friare i sin utformning, så att de till exempel kan innehålla gråa partier eller annan bakgrundsfärg än svart.

Det går att hämta de olika bildbaserna via deras respektive hemsidor: c-tadu.es/arasaac/, straight-street.org respektive sclera.be, men det finns också ett gratisprogram för PC som heter Picto-selector där alla tre bildbaserna ingår (57).

Fotografier

De olika symboluppsättningar som beskrivits ovan fokuserar ofta på ett ord eller begrepp i taget. Det kan fotografier också göra, när det till exempel gäller föremål, djur, växter, maträtter eller människor. Vissa begrepp kan också fångas med ett fotografi, till exempel storleksförhållanden, prepositioner eller minspel och kroppshållningar som speglar känslouttryck. Däremot är det svårt att visa abstrakta begrepp med ett foto.

När man fotograferar handlar det istället ofta om något som är specifikt; just den här koppen, mössan, personen eller solnedgången. När man ser ett foto av en bulle är det ofta precis den bullen, eller åtminstone samma sorts bulle som man kommer att tänka på, sällan bullar i allmänhet. Det är tvärtom bilderna i bildsystemen, som snarare representerar begrepp än unika företeelser. Dessa skillnader mellan foton och bildsymboler gör att det kan vara lämpligt att använda dem på olika sätt.

I ett projekt med **digitala fotodagböcker**, där barn och unga vuxna med intellektuella funktionsnedsättningar deltog, fotograferades deltagarnas vardagsaktiviteter och lades upp i en internetbaserad dagbok kallad DIKO (58). Det sätt som foton användes på i DIKO-projektet handlade om att dokumentera händelser, aktiviteter och företeelser som deltagarna varit med om. Med stöd av fotografierna kunde de sedan berätta om det som bilderna föreställde, med ord, tecken, gester och pekningar eller i några fall genom att peka på bildsymboler på en kommunikationskarta. Bilderna på kommunikationskartan hade då en helt annan funktion än fotografierna i dagboken. Bildsymbolerna var en del av individens sätt att uttrycka sitt språk, medan fotografierna fungerade som ett minnesstöd och ett sätt att göra det lättare för samtalspartnern att förstå vad personen varit med om och velat berätta om.

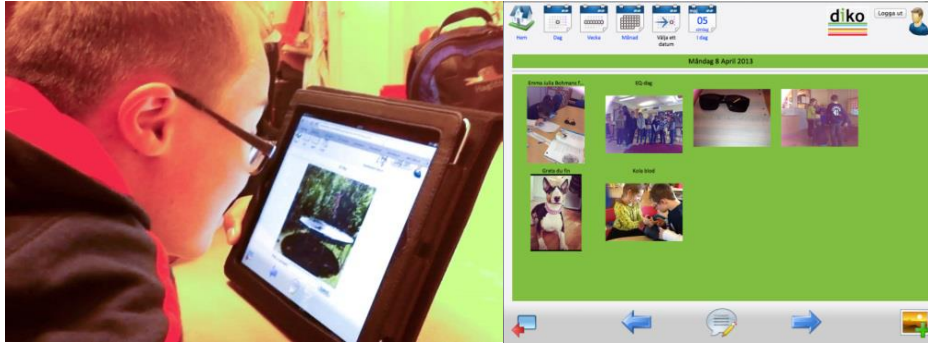


Bild 11. Titta på fotografier i DIKO – en fotodagbok på nätet¹³.

Fotografier fyller en viktig funktion när de används tillsammans med andra kommunikationssätt, som tal, symbolkartor eller manuella tecken. De kan vidga världen för barn med kommunikationssvårigheter och kan användas för att skapa och upprätthålla kontakt och samspel, som stöd för berättande, som något gemensamt att centrera samtalet runt och som hjälp för den vuxne att ställa frågor. När Sporre (59) intervjuade familjer och personal kring tre personer med utvecklingsstörning och stora talsvårigheter framgick det att fotona i hög grad användes för att skapa och upprätthålla kontakt i samspel, informera och reda ut missförstånd, men i mycket liten utsträckning för att begära och styra. Det var också tydligt att det var viktigt med bakgrundskunskaper eller en text till bilderna för att samtalspartnern skulle förstå bildernas betydelse.

Visuella scener

Bildsymboler är en viktig del av AKK-området, men det finns forskning som visar att det som kallas ”visuella scener” kan vara lättare att förstå och använda för en del barn och ungdomar än bildsymboler ordnade efter olika kategorier i ett rutmönster (60). En visuell scen består ofta av ett foto eller en ritad bild som avbildar en meningsfull händelse, helst sådana som barnet själv varit med om. Det finns ofta människor med i bilderna och en hel del detaljer. Tvärt emot vad man tidigare trott så kan dessa detaljer snarare underlätta än försvåra förståelsen och tolkningen av bilden, eftersom de ingår i ett meningsfullt sammanhang. Att hitta dessa detaljer och peka på dem under samtalet kan också vara lättare än att hitta motsvarande detaljbilder i ett rutmönster, särskilt för små barn och personer på tidig utvecklingsnivå. För dem är det särskilt viktigt att det finns människor och människors ansikten med i bilderna, för dit dras blicken. En annan viktig aspekt är att människor och andra objekt har rätt storlek och rätt pro-

¹³ Foto: Anna Andersson

portioner i förhållande till varandra, vilket ofta inte är fallet med bildsymboler som visas intill varandra.



Bild 12 a–c. Scener med Kakfest, Pennvässning och Lek med hund¹⁴

De fotografier som används i DIKO-dagböckerna består vanligtvis av visuella scener, där barnet ofta syns i bilden i samband med någon aktivitet. Det innebär att det ofta är någon annan än barnet självt som står för fotograferandet. Men barnen fotograferar också och då kommer det ofta med oväntade saker på bilderna. Det kan vara lärarens lockiga hår, en konstig bajskorv i rabatten, en TV-skärm som visar favoritprogrammet eller en sak barnet tycker mycket om. Flera av barnen brukar också be de vuxna i omgivningen att ta en bild på dem när de gör något som de vill ha med i dagboken (58).

Semiotik och AKK

Det systematiska studiet av tecken och andra betydelser kallas **semiotik** och det har stark anknytning till AKK-området (61). Semiotiken handlar både om språk och om andra former för kommunikation – allt som står för något annat. Det som står för något annat brukar man kalla ”**tecken**” (det som kallas för ”symbol” inom AKK). Man brukar skilja mellan ett teckens **form** och dess **betydelse**. Ibland lägger man också till begreppet ”**referent**” – det objekt som tecknet står för. Ett tecken har enligt semiotiken ingen inbyggd betydelse, utan den beror på hur människan tolkar tecknet.

Ett tecken kan vara antingen ikoniskt, indexikalt eller symboliskt. En **ikon** liknar något verkligt. Ett **index** är en sorts avtryck av det som det representerar, som t.ex. fotspår. En **symbol** har ingen likhet med vad det betecknar (därför borde egentligen det som inom AKK kallas bildsymboler istället kallas för ”bildtecken”). Det mest grundläggande för en bild är att den är ikonisk, medan ett foto kan sägas vara både indexikalt och ikoniskt på samma gång (62). För att kunna tolka bilder behöver man snarare kunskap om världen än kunskap om bilder.

¹⁴ Foto bild 12 b och c: Anna Andersson

Inom AKK-området tillämpar man semiotiken när man intresserar sig för hur ikonisk en bild eller ett manuellt tecken är, det vill säga i vilken mån de liknar det som de betecknar. Soto och Olmstead (61) menar att en person som främst kommunicerar med hjälp av blick och pekningar, använder ett indexikalt kommunikationssystem, medan den som kommunicerar med bilder använder ett ikoniskt system. För en annan person kan bildanvändning vara ett symboliskt kommunikationssystem.

Graden av ikonicitet brukar benämnas transparens (63). När ett tecken är riktigt tydligt och det är lätt att gissa vad det föreställer, säger man att det är **transparent** (genomskinligt). Är betydelsen mindre uppenbar, men tydlig så fort man fått den förklarad för sig räknas tecknet som **translucent** (genomsiktligt/halvgenomskinligt). Kan man inte se någon koppling mellan tecknet och det som det representerar är den ogenomskinlig (eng. opaque). Detta går att tillämpa både på bildsymboler och manuella tecken.

När människor väl lärt sig hur bildsymboler är uppbyggda, uppfattar de dem också som mer ikoniska, eftersom hur ikonisk en bildsymbol uppfattas verkar ha mer att göra med den person som betraktar den än med egenskaper hos själva bilden (64). Man kan se ikonicitet som ett kontinuum från genomskinlig till ogenomskinlig (65). Det kan handla om alla typer av associationer som en betraktare uppfattar som länk mellan ikonerna och det som den refererar till. Ett näraliggande begrepp är realism, som kan vara en del av ikoniciteten, det vill säga hur realistiskt en symbol avbildar objektet (66).

Sådant som kan påverka **hur ikonisk en bildsymbol uppfattas** är bland annat:

- **Egenskaper hos bilden**, så som materialet den visas på, linjer, färg och om den är animerad eller inte (60, 67)
- **Egenskaper hos själva referenten**, det vill säga hur lätt ett visst begrepp låter sig illustreras av en bild.
- **Hur bildens betydelse lärs ut**. Tydlig, analytisk undervisning kan underlätta inlärningen av bildsymboler som är mer genomskinliga.
- **Egenskaper hos betraktaren**, så som språklig och kognitiv förmåga och erfarenheter både av det som bilden representerar och av andra liknande bildsymboler.
- **Sammanhanget som bilden visas i**, till exempel vilka andra bildsymboler som finns på samma uppslag (65).

Att lära sig förstå bilder och bildsymboler

För att ett barn ska kunna lära sig tecken (ord, manuella tecken, bildsymboler etc.) behöver de förstå att ett tecken står för något annat (68), vilket i vanliga fall brukar inträffa vid 12–15 månaders ålder. Om barnet redan förstår det som tecknet refererar till är det lättare att lära sig det. Annars måste både tecknet och det som det står för

läras in på samma gång (69). Om inte barnet redan känner till referenten, kan ett ikoniskt tecken framstå som godtyckligt.

När det handlar om bilder måste man kunna skilja själva den platta bilden (papperet) från innehållet. Denna förmåga utvecklas enligt vissa forskare, runt 12–18 månaders ålder (70). Innan barn lär sig att se bilder som tecken, behandlar de dem som om de är det som de representerar. När barn börjar närma sig tvåårsåldern börjar de se bilder som tvådimensionella objekt, men det är först i 2½-årsåldern som barn verkligen förstår relationen mellan en bild och dess referent. Man kan se utvecklingen som att den går från att se en bild som samma sak som referenten till att en bild är ett eget intressant objekt. Först därefter lär sig barnet se en bild som ett tecken (71).

Man har länge trott att det är mycket lättare för små barn att lära sig ikoniska tecken är sådana som är godtyckliga, men flera nyare studier tyder på att det inte stämmer helt och hållet (47, 72). I en studie där man lärde små barn använda gester, visade det sig att barn vid 18 månader hade lika lätt att lära sig godtyckliga som ikoniska gester, medan barn som var 26 månader bara lärde sig de ikoniska. Barn som var fyra år hade lika lätt att lära sig båda typerna (73). Det tyder på att ikonicitet bara underlättar för dem som redan kommit en bit på väg i sin förmåga att förstå kopplingen mellan ett tecken och dess referent. Något som däremot verkar underlätta förståelsen av både manuella tecken och bilder hos små barn är om de kan benämna dem (72). Studier inom AKK-området har visat att barn och ungdomar på tidig utvecklingsnivå kan lära sig använda abstrakta bildsymboler när de förstår talade orden för dessa (69). Något som också underlättar är när kommunikationspartnern också använder bildsymbolerna i det naturliga samspelet och när avsikten med användningen är tydlig. För abstrakta symboler kan det dock underlätta inläringen om man också samtalar om deras form, färg, betydelse och användning (74).

Barn tänker på världen på andra sätt än vuxna (60). De lär sig språk via sina upplevelser och knyter begrepp till dem, istället för att använda det semantiska minnessystem som vuxna använder sig av. När man har studerat hur förskolebarns teckningar skiljer sig från PCS har man funnit följande:

- Barnen ritar ofta välkända händelser medan PCS står för generiska definitioner.
- Begrepp bäddas in i välkända händelser i teckningarna medan PCS-bilderna är utan kontext.
- Barnen ritar hela människor, medan PCS ofta avbildar delar av människor, till exempel ansikten eller händer.
- Barns teckningar föreställer ofta verkliga händelser, människor och saker och brukar inte ha punkter eller pilar i sig för att till exempel visa rörelse som PCS har (47, 75).

En uppföljande studie visade att två- och treåringar snabbare lärde sig förstå bildsymboler som var baserade på hur barn själva ritar än PCS-symboler för samma begrepp (exempelvis kom, vem, mer, vill, stor och upp). Kanske kommer vi i framtiden få se nya bildsymboler som bygger på denna kunskap.

Läs mer om att lära sig använda bildsymboler och andra AKK-sätt för kommunikation i kapitlet "Att lära sig använda AKK".

Samtalshjälpmedel och styrsätt

I det här kapitlet ges en genomgång av olika samtalshjälpmedel och styrsätt. Pedagogiken kring inläring och användning, samt forskningsresultat av olika slag följer sedan i nästa kapitel.

Ett talande samtalshjälpmedel kan vara ett viktigt komplement till andra kommunikationssätt när man inte kan göra sig förstådd med sitt eget tal. Ett samtalshjälpmedel kan bestå av en dator eller surfplatta, men det finns också särskilda samtalsapparater som kan se ut på flera olika sätt. Vilken typ av samtalshjälpmedel som passar bäst beror på vem som ska använda det och i vilket sammanhang. Det är viktigt att både samtalshjälpmedel och styrsätt provas ut i samarbete mellan föräldrar, professionella och barnet själv (75). Både arbetsterapeuter, logoped, sjukgymnaster och pedagoger kan ha viktiga roller vid en sådan utprovning. Resultatet kan ofta bli flera olika lösningar som kan användas i olika situationer.

De flesta samtalshjälpmedel kan man trycka på med handen för att leta upp och/eller komponera sitt meddelande och för att få hjälpmedlet att prata. Om man har en rörelsenedsättning kan man behöva styra hjälpmedlet på annat sätt, t.ex. med en joystick, ögonstyrning eller kontakter.

För barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning är det främst tre olika typer av samtalshjälpmedel som brukar var aktuella.

1. Enkla samtalsapparater med inspelade meddelanden.
2. Samtalsapparater för inspelade meddelanden med 2–32 rutor, där innehållet visas med pappersöverlägg.
3. Samtalshjälpmedel i dator eller surfplatta.

Enkla samtalsapparater

De allra enklaste samtalsapparaterna består bara av en enda knapp eller dosa där man kan spela in ett meddelande. När man trycker på knappen spelas det inspelade meddelandet upp. Dessa finns i flera olika storlekar och med olika lång inspelningstid och ljudkvalitet. Det finns också varianter där man kan spela in sekvenser av meddelanden.

BIGmack, LITTLEmack och Step-by-Step

BIGmack är en samtalsapparat som funnits länge och som är både lättanvänd och användbar. Både den och den mindre varianten LITTLEmack finns med lock i fyra olika färger, så man kan låta en färg stå för ett särskilt meddelande, aktivitet eller person om man har olika apparater. De har också ett genomskinligt plastlock, så man kan lägga en bild under locket. Alternativt kan man klä locken med olika material för att göra det möjligt att skilja mellan apparaterna med känseln. Det är lätt för en lärare eller förälder att spela in ett nytt meddelande i apparaten, som då ersätter det som fanns där tidigare.



Bild 13: BIGmack och LITTLEmack – samtalsapparater för ett meddelande¹⁵.

Med Step-by-Step kan man spela in flera meddelanden i sekvens. Detta kan ge barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning möjlighet att berätta, utan att behöva kunna hantera ett avancerat hjälpmedel. Step-by-Step finns också både i stor och liten variant. En av modellerna gör det också möjligt att spara tre olika meddelandesequenser i samma apparat. Detta kallas för att apparaten har tre nivåer.



Bild 14. LITTLE Step-by-Step med nivåer och iTalk2¹⁶.

BIGmack och BIG Step-by-Step har stor tryckyta, något som kan vara viktigt för en del barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning. Att LITTLEmack och LITTLE Step-by-Step har en tryckyta som är lutad, gör det möjligt för en användare att glida med

¹⁵ Foto: AbleNet, Se: www.ablenetinc.com . Hämtat från, www.frolundadata.se

¹⁶ Foto: AbleNet, Hämtat från, www.frolundadata.se

armen över bordet för att trycka. Till alla apparaterna är det möjligt att koppla in en extern manöverkontakt, så den som inte kan använda handen för att aktivera kontakten kan använda huvudet eller någon annan kroppsdel istället. Dessutom är det möjligt att koppla in en batteridrivnen leksak till apparaten, som aktiveras så länge som det inspelade meddelandet pågår. Det finns också en bärrem till apparaterna som man bland annat kan använda om man vill fästa apparaten någonstans, till exempel runt midjan eller runt benet.

Med en särskild anordning går det att koppla samman flera LITTLE Step-by-Steps eller LITTLEmacks. Det finns också en samtalsapparat med två trycktor som heter **iTalk2** och som fungerar som två Step-by-Steps.

Samtalsapparater med pappersöverlägg

Det finns flera olika samtalsapparater där man visar innehållet i de olika rutorna med hjälp av ett pappersöverlägg. Gemensamt för dem är att de använder inspelat tal. De flesta av dessa apparater gör det möjligt att ha flera olika nivåer med meddelanden lagrade i apparaten. Det innebär att man kan ha ett överlägg med meddelanden för fika-stunden, ett för rasten, ett för musiklektionen, ett för att berätta hemma vad som har hänt under skoldagen etc.



Bild 15. a. GoTalk 4+¹⁷. B. Två flickor i samtal runt en GoTalk 4+

En serie med samtalsapparater för pappersöverlägg heter **GoTalk+**. Den variant som syns i bild 15 finns i flera olika utföranden: för fyra, nio respektive tjugo rutor med meddelanden. Rutorna är avgränsade med en kraftig plastram, för att minska risken

¹⁷ Foto: Attainment Company, från Frölunda Datas manual för GoTalk 4+ , se www.frolundadata.se

för att man ofrivilligt ska trycka i fel ruta. Det finns möjlighet att spela in meddelanden på flera nivåer. Utöver det finns det utrymme för två till fem fasta meddelanden som inte påverkas av nivåerna. När man byter nivå brukar man också byta pappersöverlägg.

Det finns flera andra modeller och storlekar på samtalsapparater för pappersöverlägg, till exempel Talara, SuperTalker och VocaFlex.

Samtalsapparater som kan styras med kontakter

Den som inte kan trycka på samtalsapparaten direkt med handen kan behöva ett annat styrsätt för att aktivera meddelandena i apparaten. Ett sätt att göra det är med en eller två manöverkontakter (se avsnittet om kontaktstyrning). Det finns samtalsapparater för pappersöverlägg som kan styras med kontakter, till exempel GoTalk Express 32, Talara och SuperTalker. Det är dock mer vanligt att man väljer en datorbaserad kommunikationslösning när det finns behov av kontaktstyrning eller andra alternativa styrsätt.

Samtalshjälpmedel i dator eller surfplatta

Datorbaserade samtalshjälpmedel har funnits länge och det finns många olika datorprogram som kan användas för kommunikation. De Windows-baserade systemen har dominerat under många år och kommunikationshjälpmedlen kan användas både i stationära och bärbara datorer. Bärbara datorer med pekskärm är fortfarande en viktig lösning för många som behöver ett talande samtalshjälpmedel, men på senare år har smarta mobiler och surfplattor blivit populära alternativ.



Bild 16 a–b. Samtalsdator med huvudstyrning och iPad med pekskärm

Det som främst skiljer en bärbar dator och en surfplatta åt är utformningen, operativsystemet, kapaciteten och priset. **Operativsystemet** är det grundläggande program som styr allt annat i datorn eller surfplattan och det bestämmer vilka datorprogram eller appar som kan användas i enheten. För datorer och hjälpmedelsprogram har Microsoft Windows länge varit det dominerande operativsystemet i Sverige. De flesta surfplattor har operativsystemen IOS (för Apples iPad) eller Android, men det finns också surfplattor som använder Windows. Ett datorprogram, även kallat app, som är utformat för Windows kan inte användas i en iPad eller surfplatta med Android, vilket har lett till att det utvecklats ett stort antal nya appar för surfplattorna. Dessa har oftast färre möjligheter till avancerade anpassningar för styrsätt än datorprogrammen för Windows (eller Mac OS), eftersom surfplattorna har mer begränsad funktionalitet när det gäller styrsätt än datorer (76).

En fördel med surfplattorna är att de med ett hanterligt format och ett förhållandevis lågt pris innehåller en mängd användbara funktioner, som inbyggd kamera, pekskärm, tillgång till talsyntes, möjlighet att spela in ljud och en inbyggd webbshop där man har möjlighet att köpa appar. Med surfplattorna och de lättillgängliga apparna har föräldrar möjlighet att själva leta upp och prova lösningar som de tror kan vara användbara för sina barn. Det gör att man som förälder kan ha en mer aktiv roll i den process som det innebär att komma fram till lämpliga kommunikationslösningar för barnen, samtidigt som ett teamarbete där både föräldrar och professionella medverkar är viktigt för att lösningen ska bli optimal.

Det finns många olika appar för kommunikation, med möjlighet att skapa olika typer av kommunikationsupplägg i datorn eller surfplattan.

Styrsätt för datorer och surfplattor

Barn och ungdomar med flerfunktionsnedläggning brukar inte kunna använda vanlig mus eller tangentbord, de styrsätt som är standard för vanliga datorer. Däremot kan några, men långt ifrån alla, ha nytta av pekskärm, som är standard i surfplattor och smarta mobiler och finns som tillbehör till datorer. Här följer en kort genomgång av olika styrsätt som kan vara användbara för barn och ungdomar med flerfunktionsnedläggning.

Pekskärm

Fördelen med pekskärm är att det är en direkt metod – när man trycker på bildskärmen händer det något direkt där man trycker. Det gör att pekskärm är lättare att förstå sig på än de flesta andra styrsätt och därmed särskilt lämplig för små barn och personer med intellektuell funktionsnedläggning (76). Genom de smarta mobilerna och surfplattorna har pekskärm blivit ett styrsätt som används av de flesta. För att kunna

använda pekskärm krävs dock en motorisk förmåga som många barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning inte har.

Till viss del kan man komma tillrätta med detta genom att ha få och stora tryckytor eller genom att arrangera tryckytorna på det sätt som är lättast för det enskilda barnet. Det kan för några innebära att tryckytorna placeras vertikalt istället för horisontellt, något som underlättar för barn som har lättare att röra armen uppåt-nedåt än i sidled.

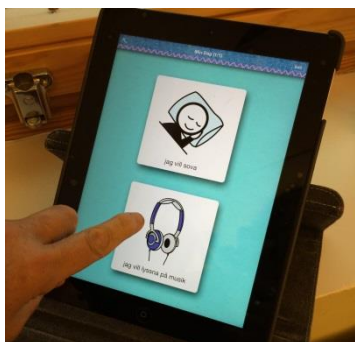


Bild 17. Exempel på kommunikationslösning i appen Pratkort, där man placerat tryck-ytorna vertikalt.

Istället för vanlig mus

Pekdon kan se ut på många olika sätt, men de vanliga typerna kan ändå ofta vara svåra att använda för personer med motoriska och/eller kognitiva svårigheter. En typ av specialmus som då ofta provas är **rullboll** (engelska: "trackball"). På en rullboll flyttas muspekaren genom att man rullar på bollen som sitter på ovansidan, klickar gör man antingen genom att trycka ned en inbyggd klickyta eller genom att trycka ned en extern manöverkontakt. Möjlighet att koppla in externa kontakter finns dock bara till vissa modeller.

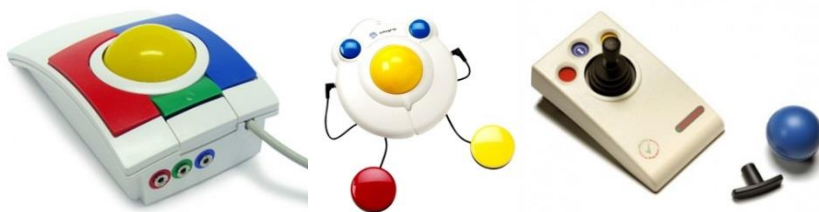


Bild 18 a–c. Exempel på rullbollar med möjlighet att koppla in externa kontakter + joystickmus/rullboll med utbytbara styrspakar¹⁸

¹⁸ Bild 18 a: Trackball CST med utdragen klickfunktion, se www.frolundadata.se. Bild 18.b: BIG-track trackball med uttag för kontakter, se www.frolundadata.se. Bild 18 c: SimplyWorks joystick, se www.frolundadata.se.

Ett alternativ till rullboll är **joystickmus**, där bollen är ersatt av en joystick. För den som använder en joystick för att styra sin elrullstol kan detta ofta vara ett naturligt alternativ.

Den som har svårt att styra sina händer, men har bra kontroll över huvudet, kan istället använda en **huvudmus**. Då räcker det att röra på huvudet för att styra muspekaren. En huvudmus brukar bestå av en infraröd sändare/mottagare som sätts fast på ovansidan av datorskärmen. Användaren placerar en prick på sina glasögon, i pannan eller på någon annan lämplig yta nära ögonen. När användaren rör huvudet känner den infraröda mottagaren av den reflekterande prickens placering och omvandlar det till information som styr muspekaren.



Bild 19 a–b. Huvudmus (mottagare) placerad på samtalsdator + liten modern modell av huvudmus¹⁹.

För den som använder huvudmus kan det vara svårt att hålla huvudet stilla så att man kan klicka med en extern kontakt utan att muspekaren flyttar sig. Då används ofta ett annat sätt att klicka kallat "dwell-funktion". Det innebär att det sker ett automatiskt klick efter att man hållit kvar muspekaren över en klickbar yta under ett visst antal sekunder. Hur lång den tiden är kan ställas in, antingen i ett speciellt autoklickprogram eller i det kommunikationsprogram som används.

Ögonstyrning

Med ögonstyrning kan man **styra datorn med ögonen**. En ögonstyrningsutrustning, som oftast är fäst vid nederkanten av datorskärmen, skickar ut infrarött ljus som reflekteras i ögonen. På det sättet avgör utrustningen var man tittar. Precis som för huvudmusstyrning är det mindre vanligt att man använder en manöverkontakt eller

¹⁹ Bild 19 b: Tracker©Pro huvudmus från AbleNet. Se www.rehabcenter.se

annan extern enhet för att klicka. Istället håller man kvar blicken på det man vill välja, så lång tid som har ställts in som "dwell-tid". Oftast får man visuell återkoppling som visar att klickfunktionen är aktiverad så man kan hålla kvar blicken eller flytta den, beroende på om man vill klicka eller inte.

Ögonstyrning är ett relativt nytt styrsätt, så det finns inte mycket forskning om det än, särskilt inte om hur det kan användas av barn och ungdomar med flerfunktionsned-sättning (75). Eftersom ögonen är en så viktig del av kommunikation är det möjligt att ögonstyrning är mer användbart för annat än att kommunicera ansikte mot ansikte (77).



Bild 20. Pojke som ritar med ögonstyrning från Tobii Dynavox²⁰.

Till att börja med användes ögonstyrning mest av vuxna med fysiska funktionsned-sättningar för att styra datorn och för att skriva. Sedan tillkom lösningar för både barn och vuxna som använder AKK. Nu har Tobii, som är en ledande tillverkare av ögon-styrningsutrustning och programvara, skapat något som de kallar för "**Tobii Eye Gaze Learning Curve**" (Tobii Eye Gaze inlärningskurva). Det är en stegvis modell med tillhörande programvara som gör det möjligt att börja tidigt, redan innan användaren säkert visat prov på förståelse av orsak verkan (78). Tobii Eye Gaze Learning Curve består av följande steg:

1. **Sensorik.** När man tittar på skärmen händer något spännande.
2. **Tidig ögonföljning.** Visar var användaren tittar.
3. **Utforska.** Nu kan man rita, måla, sudda och spela och samtidigt lära sig styra med ögonen.
4. **Välja.** Fortsatt utforskande (se punkt 5).

²⁰ Foto: Tobii Dynavox. Se www.tobiidynavox.com

5. **Turas om.** Fortsatt utforskande för att ta reda på om det finns förutsättningar att gå vidare med ett AKK-system.
6. **Kommunikation.** Börja med bildsymboler och AKK-vokabulär.
7. **Datorstyrning och distanskommunikation.** Full kontroll över datorn.

Kontaktstyrning

För den som har omfattande fysiska funktionsnedsättningar kan styrning med **manöverkontakter** vara en bra lösning, bland annat för att kunna hantera dator och/eller samtalshjälpmedel. Fördelen är att det bara krävs att man medvetet kan kontrollera en liten del av kroppen för att kunna aktivera en kontakt. Nackdelen är att det är ett **långsamt** system och att det **inte är direkt** på samma sätt som när man pekar direkt på skärmen. Det är därför kognitivt svårare. Ändå finns det ett flertal studier där man lärt personer med flerfunktionsnedsättning att använda manöverkontakter (79).

Det finns många olika sorters manöverkontakter och det finns också olika monteringsutrustningar som gör att man kan placera en kontakt vid valfri kroppsdel, till exempel vid sidan av huvudet, vid knäet, eller vid armen. Många gånger använder man mer än en kontakt och då kan de antingen vara placerade intill varandra eller på helt olika ställen.

Att använda kontakter kan vara olika svårt beroende på hur man utformar lösningen. På den enklaste nivån är det samma sak som händer varje gång man trycker på kontakten, till exempel att ett inspelat meddelande i BIGmack läses upp, eller att en batteridrivna leksak börjar röra sig.

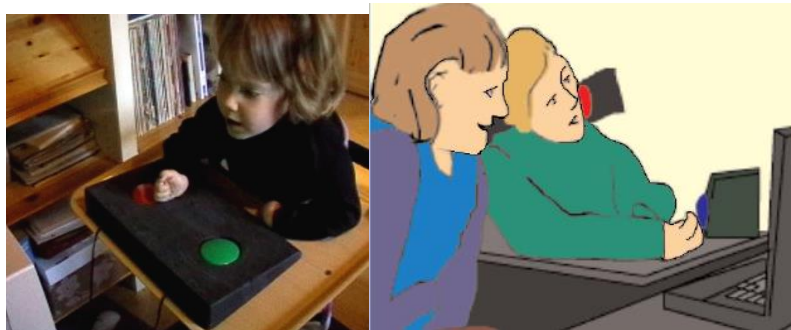


Bild 21 a–b. Kontaktstyrning med två kontakter.

När man behöver **välja mellan flera saker** eller bilder blir det mer komplicerat. Då handlar det om att flytta en markör mellan de olika bilder, ord, bokstäver eller ikoner som man har att välja mellan. De vanligaste sätten att avsöka är dessa:

- **Automatisk avsökning med en kontakt.** Markören flyttar sig automatiskt från den ena rutan till den andra. När markören är vid rätt ruta trycker användaren på kontakten.

Fördelen med detta sätt är att man bara behöver en kontakt. Nackdelen är att användaren kan behöva vänta länge med att trycka och samtidigt behålla uppmärksamheten på det som händer. När det är dags att trycka kan det i vissa fall bli svårt, kanske på grund av ofrivilliga spänningar som hänger ihop med att användaren så gärna vill.

- **Stegvis avsökning med två kontakter.** Med detta styrsätt trycker användaren en gång på kontakten för varje steg markören ska flytta sig. När markören är framme vid rätt ruta trycker användaren på den andra kontakten, för att välja den rutan och få det att hända som ska hända, till exempel att ett inspelat meddelande spelas upp.

Fördelen är att det är tydligare och lättare att förstå sig på, mindre stressigt för användaren och att det ger användaren mer direkt kontroll över det som händer. Nackdelen är att det behövs två kontakter och att det är mer motoriskt krävande. Att separera kontakterna kan ibland underlätta för användaren att hålla isär kontakternas funktioner och göra det möjligt att använda olika kroppsdelar för att stega respektive välja/bekräfta.

Auditiv återkoppling

Vid **auditiv återkoppling** spelas det upp ett ljud där muspekaren eller markören befinner sig. Det underlättar mycket, både för den som har synnedsättning och den som av andra skäl behöver få förstärkt var markören befinner sig. Helst ska ljudet beskriva det objekt som markeras, antingen det är en bokstav, ett ord eller en bildsymbol. Det är en fördel om det program som används kan ställas in så att det går att ha ett meddelande som spelas upp när ett objekt avsökts och ett annat när det blir valt/aktiverat.

Exempel:

Jane och hennes assistent sitter vid datorn och Jane har just letat fram en bild som hon vill prata om. Under bilden finns det en rad med bildsymboler och varje gång Jane trycker på en kontakt som hon har vid kinden markeras nästa bild i raden. Samtidigt som symbolen markeras säger talsyntesen ett ord: *"titta"*, *"komma ihåg"*, *"berätta"*, *"roligt"*, *"skriva"* eller *"tillbaka"*. Den auditiva återkopplingen gör att Jane inte behöver koncentrera sig så hårt på att titta på skärmen medan hon stegar med hjälp av kindkontakten.

När symbolen *"berätta"* markerats trycker Jane på en annan kontakt som hon har vid handen. Talsyntesen säger då *"Du kan väl berätta!"*. Jane vänder sig mot assistenten och tittar förvåntansfullt på henne. *"Ska vi berätta igen?"* frågar assistenten. Jane visar *"ja"* med huvudet och assistenten börjar berätta (80).

Att lära sig använda AKK

Det är väldigt viktigt att barn med flerfunktionsnedsättning tidigt får tillgång både till talat språk och till flera olika typer av AKK: gester, manuella tecken och hjälpmedel, men också att samtalspartnern anpassar sitt beteende på ett sätt som stödjer barnets utveckling (81). Barn i behov av AKK behöver få tillgång till systemen redan innan de kan förväntas använda dem själva. Även om det talade språket är centralt behöver barn som använder AKK få se sitt eget kommunikationssätt användas också av andra i sin vardagsmiljö. Ändå har forskningen visat att barn som använder grafisk AKK många gånger får mycket mindre och annorlunda återkoppling på sin kommunikation än talande barn (82).

Tidiga insatser

Eftersom barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning sinsemellan är väldigt olika och varje person har en unik kombination av förmågor, intressen och funktionsnedsättningar går det inte att ge generella råd angående vilken typ av AKK som är lämplig. Några utvecklar en förståelse av det talade språket som innebär att de främst behöver använda AKK för att uttrycka sig. Andra behöver AKK både för att förstå och för att förmedla sig med andra (43). Motorik, syn, hörsel, vakenhet och sociala sammanhang spelar också in.



Bild 22 a–b. Tecken och pratapparat. Exempel på multimodal AKK.

Det finns inga belägg i forskningen för att vänta med AKK-insatser tills en person har uppnått ett visst stadium i sin utveckling. Tvärtom förordas tidiga insatser, bland annat i en kunskapsöversikt som gjorts på uppdrag av svenska habiliteringschefer ("Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn inom barnhabilitering")(1).

Där konstaterar man att det är viktigt att börja tidigt med multimodal AKK, så man kan se vad barnet svarar bäst på (1, 2).

Andra slutsatser i habiliteringschefernas kunskapsöversikt är att när den vuxne förstärker sitt tal med bilder påskyndas barnets inläring av grafiska symboler och att talande hjälpmedel också stödjer inläringen. Barnets intressen och motivation ska styra och insatser ska genomföras i barnens vardag (1). Något som också rekommenderas i rapporten är en kombination av direkta och indirekta insatser (som ska vara barnfokuserade), att barn på tidig nivå ska erbjudas insatser som innefattar mer än ett AKK-sätt, att mål för AKK-insatser bör formuleras både på aktivitets- och delaktighetsnivå och att barnets kommunikationshjälpmedel ska användas inte bara av barnet, utan också av föräldrarna och andra personer i omgivningen.

Föräldrautbildning och videofilmning

I habiliteringschefernas kunskapsöversikt rekommenderas att föräldrar erbjuds utbildning och/eller handledning i kommunikation och responsiva strategier. Det handlar då om metoder som Marte Meo eller AKKtiv, där föräldrar och handledare tillsammans tittar på video där barnet och en förälder kommunicerar (1). Viktiga inslag i sådana utbildningar är att de vuxna får se hur de själva agerar i samspel med barnet. I AKKtiv-kurserna läggs särskilt fokus vid responsiva och beteendemodifierande strategier. En responsiv samtalspartner är uppmärksam, anpassar sin egen kommunikation efter barnets nivå, svarar snabbt på barnets signaler och kommunicerar om det som barnet har fokus på (83). En beteendemodifierande strategi handlar om att arrangera en situation som förväntas framkalla reaktioner från barnet som den vuxne sedan kan svara på.

Barn lär sig genom lek

Lek är centralt för barn, och föräldrar till barn med funktionsnedsättning brukar vara bra på att leka med sina barn och anpassa leken efter barnets förutsättningar (84). Barn med flerfunktionsnedsättning brukar dock ha stora svårigheter att leka på egen hand och föräldrarna kan behöva hjälp med att utveckla lekarna och att komma på fler. Leken spelar också stor roll i kommunikationsutvecklingen (85). Mycket tyder på att symbollek (låtsaslek), språk och tänkande hänger samman, både hos barn med typisk utveckling och barn med funktionsnedsättning (28, 86). Habiliteringens specialpedagoger har en viktig roll när det gäller stöd och vägledning kring barns lek och kommunikation (87), i samarbete med övriga i habiliteringsteamet (såsom logoped, arbetsterapeut och sjukgymnast).

Strukturerad och multimodal språkstimulans

Det finns olika sätt att lära barn använda AKK, men det är mycket som tyder på att **strukturerad språkstimulans i barns naturliga miljö** har mycket goda effekter. I en studie kombinerade man följande komponenter för att simulera språkutvecklingen hos förskolebarn med Downs syndrom (88):

- **Följa** det som barnen gör, dvs. låta barnen leda
- **Svara** på barnens kommunikation
- **Spegla barnens lek** (inklusive beskriva det som händer med ord och tecken)
- **Utöka barnens kommunikation**, dvs använda något mer avancerat språk än det barnen använder
- **Visa/vara modell** för nya manuella tecken
- **Vänta aktivt** för att förmå barnen att kommunicera
- **Iscensätta aktiviteter i miljön** med avsikt att få barnen att öva på det som håller på att läras in.
- **Introducera nya lekar** som bygger på det som barnen redan gör och är intresserade av.

Dessa strategier ledde till en ökad användning av både manuella tecken och talade ord hos barnen. De generaliserade också detta till att använda de nya orden hemma, trots att strategierna bara användes i förskolan.



Bild 23 a–b. Docklek, sagoläsning och kommunikationshjälpmedel

Sevcik, Ronski & Adamson (35) understryker också värdet av att lära barn med utvecklingsstörning använda AKK genom att stimulera deras språkutveckling i naturliga sammanhang. De förespråkar **multimodal stimulans** och de har en särskild metod som de kallar SAL (System for Augmenting Language – system för att komplettera

språk). I en fallstudie beskriver de hur följande komponenter bidrog till kommunikativ utveckling och ett utökat kommunikativt engagemang hos ett förskolebarn med flerfunktionsnedsättning:

- Ett **talande samtalshjälpmedel** fanns med i naturliga kommunikativa situationer.
- Det symbolbaserade vokabuläret i samtalsapparaten var **individuellt utformat**.
- Att använda samtalsapparaten **uppmuntrades**, men krävdes inte.
- **Kommunikationspartnern använde samma hjälpmedel** som barnet för att förstärka sitt eget tal och att utgöra modell
- **Familjen fick kontinuerligt stöd** i sitt arbete med barnets kommunikation.

Författarna poängterar att metoden kan användas i vanliga förskoleaktiviteter och kan utgöra en viktig brygga till barns kommunikationsutveckling. En liknande modell förespråkar Van der Shuit och medarbetare (89), som särskilt poängterar att insatser måste skraddarsys för varje enskilt barn, inte minst på grund av att barn med intellektuell funktionsnedsättning sinsemellan är så olika. De skriver att inläringen behöver ske i sammanhang som är meningsfulla för barnet och att man måste ta hänsyn till barnets utvecklingsnivå, erfarenheter och intressen. Insatser för att stödja utvecklingen av språk, kommunikation och läs- och skrivfärdigheter behöver dessutom ske både i hemmet och i förskolan.

Att tolka barnens signaler

En stor del av vår kommunikation med andra består av kroppsliga uttryck som blickar, ansiktsuttryck, gester och beteenden, Det kan handla om att vända sig bort för att visa ointresse, avbryta vad man håller på med för att signalera uppmärksamhet, eller när ett litet barn genom sitt sätt att röra sig gör det tydligt för föräldrarna att det är dags att ta barnet till toaletten. De här icke-språkliga uttrycken förekommer tillsammans med språket även i samtal som förs på mycket avancerad språklig nivå, men de kan också i många sammanhang stå för sig själva. För barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning är de extra viktiga, eftersom de ofta upptar en större del av deras kommunikativa repertoar.

Att lära sig tolka sitt barns signaler är något som engagerar alla föräldrar, men som kan vara svårt när barnet har en funktionsnedsättning som gör att det inte visar dessa signaler på samma sätt som de flesta andra barn (21). Något som underlättar förståelsen är vardagliga, ofta förekommande aktiviteter och välkända kommunikationspartners. Föräldrarna är oftast de som kan tolka sina barn bäst. För barn på tidig nivå och omfattande rörelsenedsättningar kan signalerna vara så svaga att det handlar om att

andningen ändras och/eller att barnet spänner eller slappnar av i kroppen. Synen har stor betydelse för kommunikationen, så om barnet har en synnedsättning kan det bli nödvändigt att ersätta blickkontakten med något annat, till exempel kroppskontakt och tonfall och intensitet i rösten (9).

Kropps- och rörelselekar

Lekar som föräldrar tidigt brukar leka med sina barn är kroppslekar, som att blåsa, kittla och busa. Längre fram kommer lekar som handlar om rörelse, som att hoppa med barnet, snurra det och låta barnet gunga på föräldern. När lekarna upprepas ofta och ingår i dagliga rutiner utgör de en viktig del av samspelet mellan föräldrar och barn och lekarnas utformning bidrar till att barnet lär sig känna förväntan. Ofta är det inga föremål involverade, utan det handlar om att förälder och barn har fokus på varandra. Den typen av lekar är lätta att leka när barnet är litet och lätt att lyfta och hålla, men om barnet har en flerfunktionsnedsättning kan man behöva ändra lekarna när barnet växer. Då kan en anpassad stol med hjul, en gunga som barnet kan ligga i eller en studsatta användas för rörelselekarna.

Ett viktigt inslag i de lekar det handlar om här är att den vuxne gör något som barnet tycker om och svarar på, genom sina sätt att reagera med kropp och ljud. Här behöver man vara lyhörd för **när barnet inte vill mer**, men det är också utmärkta tillfällen att lära barnet visa att det vill **göra det igen**.

Exempel från habiliteringsförskolan:

Iréne, som är specialpedagog på habiliteringsförskolan, svänger runt med Isak, som sitter i sin specialstol med hjul. Hon svänger med stolen, först åt vänster, sedan åt höger, sedan åt vänster igen. Isak tycker om när det svänger och att känna rörelsevinden mot ansiktet. Det syns på honom att han njuter. Efter en stund stannar Iréne stolen och lutar sig fram mot Isak, så de kommer ansikte mot ansikte. ”Ska vi svänga mer?” frågar Iréne och tittar förväntansfullt på Isak. Sedan väntar hon. Först är Isak alldeles stilla, men efter en stund ser Iréne något som liknar början på ett leende hos Isak, och en liten ökad spänning i kroppen. ”Ja! Ja, vad bra att du svarar Iréne”, säger Iréne och börjar svänga med stolen igen.



Bild 24 a–b. Snurra, stanna och vänta på svar

Ansvaret finns hos samtalspartnern

Att omgivningen utformas och agerar så att den underlättar och stödjer kommunikation är viktigt för barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning (48). Med omgivning menas då både den fysiska miljön och de människor som finns runt barnet.

Det största ansvaret finns hos kommunikationspartnern, antingen denne är vuxen eller barn. Sådant som kommunikationspartnern kan göra är att:

- **Komma nära** barnet med flerfunktionsnedsättning. Om barnet har en synnedsättning kan också beröring underlätta.
- Se till att **komma i ögonhöjd** med barnet. Men man ska inte tvinga barnet till ögonkontakt. Det handlar om att få och upprätthålla uppmärksamheten. Kulturella skillnader kan påverka hur mycket ögonkontakt som är lämpligt och likaså barnets funktionsförmåga och/eller funktionsnedsättningar. Här kan den vuxne växla mellan att titta på den sak, bild, aktivitet eller annat som fångat intresset och att söka blickkontakt.
- **Visa förväntan** – med ansiktsuttryck om barnet kan tolka det, kanske med ord om det är lämpligt.
- **Acceptera barnets kommunikationssätt** även om det inte är socialt acceptabelt. Att inte låtsas förstå rekommenderas inte. Istället behöver barnet lära sig ett nytt sätt som är lika effektivt som det tidigare.

Allt detta gjorde Iréne i exemplet med den svängande stolen ovan. Här kommer ytterligare ett exempel, den här gången från boken "Teaching communication skills to students with severe disabilities". I den beskriver June Downing m fl (48) hur man kan

göra för att stödja de barn och ungdomar som har de största svårigheterna. De ger många exempel från skolan, däribland detta:

En elev tittar fångslad på en snurrande topp som en kamrat satt i snurning. Läraren kommer fram till eleven, sätter sig på huk så de kommer i ögonhöjd och tittar på honom som om hon väntar på att han ska säga någonting. Eleven tittar på henne, tar tag i hennes arm, drar den i riktning mot den snurrande toppen och ger ifrån sig ett skrik. Läraren svarar honom, ”Ja Jose, jag ser också toppen.” (48).

Downing menar att det är viktigt att vi inser värdet i den kroppsliga/icke-symboliska kommunikationen. Vi behöver värdesätta barnets nuvarande kommunikationssätt och bygga på dem för att främja utvecklingen. Hon hävdar att det inte är bra för barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning om man sätter för mycket fokus på att använda abstrakta symboler, utan att också använda konkreta föremål och ta tillvara de gester, ansiktsuttryck och vokalisationer barnet ger. Alla former av effektiv (och acceptabel) kommunikation bör stödjas.

Turtagning och trycka – hända

Ett viktigt steg i utvecklingen är det när vi gemensamt kan fokusera på något utanför oss själva (3). Det innebär att det behövs gemensamma upplevelser att inrikta sig på. Det kan man bland annat göra med lekar som innehåller turtagning, som att leka tittut, rulla boll till varandra eller när den vuxne bygger ett torn av klossar som barnet rasar. Musikterapi kan också bidra till utvecklingen av turtagning (2). Det kan också handla om att använda teknik, som att aktivera en batteridriven leksak med en kontakt eller spela trycka-hända-spel på datorn eller surfplattan. Om man vill ha tips på trycka-hända-appar för surfplatta kan man bland annat hitta länkar hos region Skånes idébank DUMLE: www.skane.se/dumle.

Vid alla lekar och aktiviteter där barnet ska göra något motoriskt är det viktigt att ordna så att barnet får så bra förutsättningar som möjligt att vara aktiv. Här kan sjukgymnast och arbetsterapeut ge bra råd om positioner som underlättar för barnet. Det kan handla om att ligga på sidan på golvet, ligga på mage över en kilkudde, sitta i en arbetsstol med bord eller stå i ståskal eller tippbräda vid ett bord.

Leksakerna ska gärna vara sådana att de är lätta att påverka för barnet, till exempel med en enkel knuff. Om barnet ska använda en manöverkontakt behöver den placeras där barnet kan nå och aktivera den.

Exempel:

- Anders ligger på sidan på en gymnastikmatta på golvet. Bakom ryggen har han en kudde som hjälper honom att ligga kvar på sidan och inte genast falla över på rygg. I rygläge blir han fast med armarna och händerna mot golvet, men när han ligger på sidan kan han röra på armarna. Mamma ligger mitt emot honom på golvet och hon rullar en stor, mjuk boll till Anders. När bollen rör vid hans armar kan Anders putta till den. Sedan är det mammas tur att fånga upp bollen och rulla tillbaka den.
- Sofia står i sitt ståskal framför datorskärmen som har pekskärm. När hon trycker på skärmen händer det spännande saker – det kommer fram färgglada mönster och spelas musik. Varje gång Sofia trycker på skärmen händer det något nytt.



Bild 25. Datorlek med pekskärm

Kontaktstyrning av leksaker

För barn som har omfattande motoriska svårigheter kan kontaktstyrning vara ett sätt att själv kunna påverka och få spännande saker att hända. Batteridrivna leksaker som rör sig, låter och vibrerar kan förses med manöverkontakter så barnen kan sätta av och på effekterna (90). Om leksaken är mekanisk brukar effekten pågå så länge kontakten är nedtryckt. Om den är elektronisk blir det istället ofta frågan om att sätta av och på

den. Det finns möjlighet till anpassningar så man slipper hålla nere kontakten hela tiden. Med hjälp av en reläbox kan man också koppla manöverkontakter till sådant som drivs med starkström.

Exempel på batteridrivna saker: leksaksdjur som låter och rör sig, tågbanda, såpbubblemaskin.

Exempel på el-drivna saker: ljusslinga, fläkt, elvisp, mixer, symaskin.

Interaktiv Snoezelen

Förutom batteridrivna leksaker, talande samtals hjälpmedel och olika datorbaserade lösningar, så finns det också andra tekniska lösningar som kan vara värdefulla för barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning. Multisensoriska miljöer, även kallat ”Snoezelen”, kan hjälpa dem att koppla av, fokusera och uppleva välbefinnande (91).

I Snoezelens sinnesrum inspireras personer med bland annat flerfunktionsnedsättning till aktivitet och/eller avslappning. Sinnena stimuleras med ljus, ljud, känsel och ibland dofter (92). Snoezelen startade Holland i slutet av 1970-talet och namnet består av en kombination av orden för ”sniffa” och ”dåsa” (93).

Förhållningssättet i Snoezelen är omtänksamt och icke-styrande – atmosfären präglas av trygghet och säkerhet. En medföljare ser till så att miljön i sinnesrummet tillrättas så att det passar användaren och lyhörddhet, samspel och kommunikation blir då centrala. Det verkar finnas samstämmighet bland forskare om att Snoezelen brukar upplevas som positivt och att det kan ha effekter som fortsätter in i vardagen för de personer med utvecklingsstörning som använder sinnesrummen (94), men också att det behövs mycket mer forskning innan man säkert kan säga något om effekterna (94, 95).

Sinnlighet, Interaktion, Delaktighet

I ett projekt kallat SID (Sinnlighet, Interaktion, Delaktighet) ville man förse sinnesrummen i Snoezelen med saker som användarna mer aktivt kunde påverka och då fokusera mer på känsel, tryck, vibrationer och balans än på bara audiovisuella stimuli som ofta dominerat annars (96, 97).

Forskningen om SID-projektet är pågående. På SID-projektets hemsida (sid.design.org) finns många videofilmer där man kan se barn med flerfunktionsnedsättning utforska de interaktiva föremål som provades i projektet. Det som utvecklats och provats är bland annat en interaktiv, lysande gardin (”Active curtain”), en interaktiv kudde (”Malleable pillow”) och en vattensäng där de rörelser barnet gör förstärks med ljud och vibration.

I de många filmer som finns på SID-projektets hemsida kan man tydligt se hur de gemensamma upplevelserna och samspelet verkar främja delad och gemensam uppmärksamhet (www.sid.design.org).



Bild 26 a–c.. Avvisa, titta på varandra, trycka och känna vibrationerna



Bild 27 a–c. Utforska med huvudet, söka blickkontakt, gemensam uppmärksamhet

Bilderna 26 a – 27 c visar utdrag ur en film från SID-projektet där en pojke visas en lysande låda kallad "Lively button". När terapeuten tar fram den knuffar pojken först bort den, för att visa att han inte vill ha den i sitt knä. Terapeuten är lyhörd för det och håller lådan i luften intill honom istället. Pojken börjar då trycka med handen och känner vibrationerna som uppkommer när han trycker där det lyser. Han fortsätter sedan med att böja ned huvudet mot lådan och terapeuten följer då hans initiativ och höjer upp den så han får möjlighet att trycka med kinden. Efter att synbart ha njutit av vibrationerna och ljuset en stund, söker pojken terapeutens blick och skrattar. De tittar sedan båda på varandra och ler – och ger på så sätt uttryck för att de delar denna gemensamma, samtidiga upplevelse med varandra.

Påverka, bestämma och välja

Det är viktigt att låta barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning få påverka sin fysiska och sociala miljö. Att få bestämma vad man ska ha på sig, vad man vill göra och med vem stärker individens känsla av egenvärde och självförtroende (98). Det som behövs är att barnets preferenser och intressen tas tillvara och att det skapas möjligheter för honom eller henne att göra sin vilja hörd och kunna få saker att hända.

Innan barnet lärt sig att tydligt visa sin vilja blir omgivningen hänvisad till att dra nytta av tidigare reaktioner och utgå från dem. Föräldrarna kanske kommer ihåg att deras dotter flera gånger spottat ut morötterna eller blivit ledsen när hon haft på sig ylletröjan och drar då slutsatserna att hon inte tycker om morötter och att hon är känslig för ylle. De har också lagt märke till att hon plaskar mycket varje gång hon badar, samtidigt som hon utstöter glada tjut. När hon får badankan som förberedelse inför badet blir hon ivrig och börjar vifta med händerna på samma sätt som när hon plaskar. Sådana kunskaper är mycket värdefulla när man vill lära barnet att påverka medvetet, genom att lära sig säga nej, bekräfta och välja.

Att lära sig säga nej (och så småningom ja)

Det är inte bra att hela tiden se till så att barn med flerfunktionsnedsättning har allt som de behöver, hävdar Jeff Sigafos och hans medarbetare (99). Istället bör man lära barnen att visa vad de vill och att **säga nej** om de erbjuds något som de inte vill ha. Att visa att man inte vill ha något man erbjuds genom att knuffa bort det, spotta ut det, vända sig bort, eller **protestera** på något annat handgripligt sätt, är första steget i att lära sig säga nej. Runt ettårsåldern börjar sedan barn med typisk utveckling att använda mer konventionella sätt att säga nej, som att skaka på huvudet (om det är det sätt som används i den kultur där barnet växer upp). Att säga *nej* och *inte* med ord brukar dröja till efter att barnet börjat säga nej med gester.

Nej och inte har flera betydelser. Den första betydelsen är den som nämnts ovan, att **avvisa något**. Den hör, tillsammans med att **begära**, till de första kommunikativa funktioner som barn lär sig. En annan betydelse av *nej* och *inte* handlar om att **något är borta**, till exempel att nallen är försvunnen, tallriken är tom, eller att mamma inte syns (100). Först efter att barn lärt sig avvisa och kommentera att något är borta brukar de kunna säga **ja** och **nej** till påståenden och frågor (**bekräfta** och **förneka**), som ju kräver en helt annan språkförståelse än de tidiga uttrycken. Det är inte ovanligt att barn börjar förstå och svara på ja- och nej-frågor runt 15 till 17 månaders ålder, men det brukar dröja till tvåårsåldern innan de ger svar som går att lita på. Något som är tätt förknippat med förmågan att svara ja och nej är vad frågan handlar om och hur den är formulerad.



Bild 28. Mor och dotter samtalar²¹

Innan man kan ta ställning till om ett barn med flerfunktionsnedsättning behöver lära sig att svara nej (för att avvisa), behöver man ta reda på hur barnet gör idag (99). Om barnet redan har ett socialt acceptabelt sätt att visa nej, som är lätt att utföra för barnet och lätt att tolka för omgivningen, behöver man inte göra något mer. Om barnet däremot använder ett sätt som är otydligt och svårt att tolka kan det behöva utvecklas eller ersättas med något annat. Det gäller också om barnet använder beteenden som att skrika högt, bita sig i handen, göra våldsamma rörelser, kasta saker på golvet eller andra beteenden som inte är socialt acceptabla. Då behöver professionella (som logoped och/eller lärare) och föräldrar tillsammans utveckla en strategi för att lära barnet ett bättre sätt. Det nya sättet utgår från hur barnet gör idag, vad som motiverar barnet, dess preferenser och fysiska och kognitiva förutsättningar.

Det nya beteendet som ska läras in kan till exempel bestå av en gest, ett manuellt tecken, att peka på en bildsymbol eller att aktivera ett talande hjälpmedel. Det är viktigt att beteendet är lätt att utföra för barnet och att det är möjligt att utföra när det behövs. Det nya beteendet kan behöva läras in i varje situation där det är tänkt att användas, eftersom barn med flerfunktionsnedsättning ofta har svårt att generalisera. (99)

²¹ Foto: Funkisbyrån

Exempel:

- När Mark var 26 månader brukade han skrika och gnälla varje gång mamman försökte ge honom mat som han inte tyckte om. Det var svårt att veta i förväg vilken mat som skulle framkalla den reaktionen – det enda sättet mamman fick reda på det var när Mark började skrika. Mamman berättade för barnets behandlare att hon önskade att han hade haft ett annat sätt att visa detta. Tillsammans kom man överens om att lära honom ett nytt sätt.

Trots att Mark hade cerebral pares och flera andra funktionsnedsättningar kunde han lära sig utföra det amerikanska tecknet för nej, genom att lyfta handen och föra samman pek- och långfingret med tummen. Alla vuxna runt Mark fick lära sig tecknet och kom överens om att det bara var genom att göra nej-tecknet som Mark skulle få gehör för sina protester.

Mamman valde ut ett antal maträtter som Mark alltid protesterade mot och vid de måltider där det nya beteendet skulle övas in erbjöds Mark en av de maträtterna en gång i minuten, tills han fått erbjudandet 10 gånger. Till att börja med fick han genast hjälp att utföra tecknet varje gång maten presenterats och den togs sedan genast bort. Tanken var att han inte skulle hinna börja gnälla eller skrika innan maten redan var borta. Efter hand fick han mindre och mindre stöd för att utföra och/eller att komma ihåg att utföra tecknet.

Träningen av det nya beteendet pågick i 8 månader och lyckades väl. Mark slutade gnälla och skrika för att protestera mot oönskad mat och använde nej-tecknet konsekvent 80 % av de gånger det behövdes, både vid slutet av träningstiden och vid en uppföljning tre månader senare (99 s. 40).

Olika anledningar och sätt att peka

När barn med typisk utveckling är 10–12 månader brukar de utveckla flera viktiga kommunikativa funktioner. En av dem är att **peka**. Barn pekar inte bara **när de vill ha något**, utan också för att **dela sitt intresse med andra** och för att **visa var något finns** (101). Pekningen kombineras tidigt med tillhörande ord/ljud, som ”titta” och ”dä”, men redan pekningen i sig fyller en viktig funktion. Den bygger på förståelsen av gemensam uppmärksamhet och av hur man kan följa det andra visar eller pekar på, så man kan rikta sin uppmärksamhet på samma sak som dem. För att barnet själv ska vara motiverat att peka, behöver det vilja något med pekningen, till exempel att en vuxen ska hämta något eller titta på samma sak.

Innan ett barn lär sig peka så brukar det sträcka sig mot det som det vill ha och den gesten kan användas när man vill lära barn med funktionsnedsättning att peka (102). En del barn med fysisk funktionsnedsättning, till exempel cerebral pares, kan ha svårt att använda sina händer till att peka. De kan då istället lära sig att **peka med ögonen**

(103). Det är då viktigt att skilja mellan de tillfällen när barnet utforskar med hjälp av blicken och de när blickens fixering står för en medveten, målinriktad pekning.

Exempel:

- En pojke sitter vid köksbordet tillsammans med sin mamma. Han tittar runt i rummet och tar sedan ögonkontakt med mamman. Därefter tittar han mot fönstret, där en katt sitter på fönsterbrädet utanför fönstret. Mamman följer pojkens blick och säger "Åh, där är en katt!". Pojken tittar då mot dörren och håller fast blicken där. Mamman följer hans blick till dörren och säger "Vill du vi ska öppna dörren och släppa in den?". Pojken nickar (103 s. 479).

I exemplet ovan växlar pojken blicken mellan mamman och det han vill att hon ska titta på, vilket underlättar för henne att förstå att han verkligen vill något. Han håller också kvar blicken länge vid det som han ögonpekar på. Om barn som är beroende av ögonpekning inte utvecklar sådana strategier själva, kan man behöva lära dem att bli tydliga.

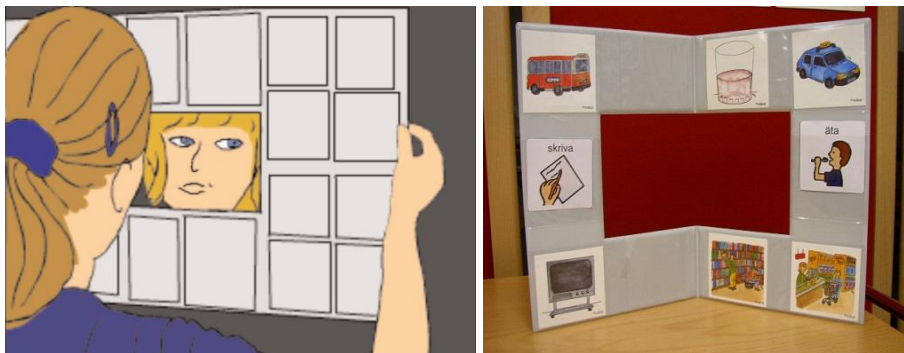


Bild 29 a–b. Ögonpekning och ögonpekningssram med plastfickor²²

Om ögonpekning är det sätt som används kan man i mer strukturerade sammanhang använda en **ögonpekningssram** där man kan placera föremål eller bilder som barnet kan välja bland. En vanlig typ av ögonpekningssram består av en genomskinlig plexiglasskiva med ett hål i mitten där man kan titta på varandra. Denna kan placeras i ett

²² Bild 29 b: Ögonpekningssram från SPSM, www.spsm.se

ställ så man kan ställa den på bordet framför barnet. Det finns också ögonpekningsramar med plastfickor. Idén med ögonpekningsram är att de som ska kommunicera sitter mitt emot varandra och att den vuxne då lättare ser vad barnet ögonpekar på.

Det finns också andra **hjälpmedel för att peka**, till exempel en liten **laserpekare** som fästs vid ett pannband eller på ett par glasögon. Med en laserpekare kan man peka både på sådant som är långt borta och sådant som är nära. Det är en metod som kräver att barnet har kontroll över huvudet, för att kunna rikta laserpekaren mot det som avses, antingen det gäller föremål eller personer i rummet eller symboler på en kommunikationskarta.

För den som inte kan peka direkt kan **partnerstödd avsökning** vara ett alternativ (104). Det går till så att den vuxne pekar på en bild, ett objekt eller en rad i taget och gärna benämner det som pekas på samtidigt. Det barnet behöver göra är att visa när det önskade objektet utpekas, genom ett ljud, en gest, mimik eller någon annan överenskommen signal.

Att få välja det man vill

Att **be om vad man vill ha** (begära) är något som barn lär sig tidigt och som brukar höra till det första man lär barn när det handlar om grafisk AKK. Allra först behöver man ta reda på barnets **preferenser** och hur de visar dem (47). När man kartlagt vad barnet tycker om respektive inte tycker om och hur starka reaktionerna är inför olika företeelser, kan föräldrar och professionella tillsammans planera åtgärder som handla om att välja och/eller begära.

Att **välja** kan man göra på egen hand, till exempel om man har flera saker framför sig och sträcker sig mot den ena och tar tag i den och börjar göra något med den. Då har man valt den saken och samtidigt valt bort de andra, åtminstone för stunden. Det kan också handla om ett program i datorn eller på surfplattan, där ett barn kanske kan välja mellan två eller flera sånger att spela eller filmer att titta på. Det är bra att ge barn möjlighet till sådana aktiviteter, men att välja är inte samma sak som att kommunicera. Det blir det först när det involverar en annan person.

Att låta barn med flerfunktionsnedsättning få **välja vad de vill** ha och/ eller göra är ett viktigt steg på väg mot självbestämmande. Man kan börja med att erbjuda riktiga saker och bara **två val**, till exempel mellan yoghurt eller gröt, mjölk eller saft, den blå eller den röda mössan etc. Det är viktigt att den vuxne svarar snabbt med att ge barnet det som det har valt och inte korrigerar barnets val om man tycker det var "fel". Man kan låta barnet få välja i många olika naturliga situationer under dagen.

Forskningen ger ingen klar vägledning angående om det är bäst att erbjuda två saker som barnet tycker om, en sak som barnet tycker om och en som det inte är så förtjust i eller en sak som barnet tycker om och en som innebär "ingenting". Däremot rekommenderar Beukelman & Mirenda (47) att man inte har med något alternativ som bar-

net hyser stark ovilja mot. När barnet lärt sig välja mellan saker kan man sedan gå vidare och introducera bilder och att utöka antalet val.



Bild 30 a–b. Välja mellan två eller fyra bilder

Downing m fl (48) har listat exempel på sådant som barn kan få välja mellan i olika årskurser i skolan. På de tidiga stadierna kan det handla om sådant som mat, musik, färger, leksaker och klasskamrater att sitta bredvid på samlingen. I de högre årskurserna kan det istället handla om att välja arbetsuppgift, lunchrestaurang, rastaktivitet, tvättmedelssort eller ämne.

I Downings bok finns det många exempel på praktiska lösningar, som att till exempel ha ett band runt handleden där man kan fästa en eller flera bilder med hjälp av kardborre (se bild 31 a). Bilderna kan då finnas till hands på ett ställe dit barnet kanske når med handen eller kan ögonpeka på. En annan variant handlar om att fästa bilder i en ring vid ett nyckelband, så de är lätta att ta med sig och plocka fram (bild 31 b).

Det finns många studier som visar positiva effekter av att barn och vuxna med svår utvecklingsstörning får möjlighet att göra val i vardagen. I en översikt av Cannella, O'Reilly och Lancioni (105) framgick det att det i många fall ledde till en minskning av oönskade beteenden och till ökad självständighet och självbestämmande. Det finns också ett flertal studier som beskriver hur personer med flerfunktionsnedsättning lärt sig be om saker eller aktiviteter via ett talande samtalshjälpmedel (106).



Bild 31 a–b. Bilder fästa med kardborreband vid handleden resp. i en ring fäst vid ett nyckelband

Att lära sig ta initiativ med PECS

En metod som är utvecklad för barn med autism, men som visat sig fungera också för en del barn och ungdomar med andra funktionsnedsättningar också är **PECS** (107). PECS står för "Picture Exchange Communication System". Något som utmärker metoden är att den är inriktad på att lära barnen ta **initiativ** till kommunikation (102). PECS är indelat i olika faser, men innan man startar med dem tar man reda på vad barnet brukar vilja ha och får då fram en hierarki av preferenser.

I fas 1 lär sig barnet **plocka upp en bild** som föreställer något som barnet tycker om och **sträcka sig mot** en kommunikationspartner och **ge denne bilden**. Som belöning får barnet det som visas på bilden. När detta lärs in används bara en bild åt gången, så barnet inte behöver välja. Två vuxna hjälps åt för att stödja barnet mot de olika stegen och ge handgriplig hjälp som successivt fasas ut. Till skillnad mot andra strategier är man här mycket noga med att den vuxne inte ska visa förväntan eller räkna fram handen innan barnet sträckt fram bilden. Gör man det blir det en form av begäran eller initiativ från den vuxne och det vill man undvika. Under den här fasen lär man barnet utföra sekvensen – plocka upp en bild, sträcka fram bilden och lämna över den till en vuxen, få tillbaka något som barnet tycker om – i många olika sammanhang och med många olika bilder och saker. Det kan handla om en bit mat som barnet får att äta, eller en leksak som barnet får leka med en stund.

I fas 2 får barnet lära sig att stå på sig även om den vuxne inte svarar direkt. Det skapas också en pärm där de olika bilderna kan förvaras och där den aktuella bilden place-ras på framsidan av pärmen. I fas 3 lär sig barnet skilja mellan två bilder och plocka upp och visa fram den bild som representerar det som barnet vill ha. Fas 4 handlar om att skapa meningar och fas 5 och 6 om att svara på frågor. För att kunna utföra de olika stegen så som det är tänkt behöver barnet ha de motoriska förutsättningarna att hantera bilderna.

PECS handlar inte bara om att begära, utan metoden kan också användas för att kommentera och för att utveckla socialt samspel (108). Det förhållningssätt som kännetecknar PECS kan också tillämpas när man lär barn använda ett talande samtalshjälpmiddel (107).

Lära sig nya kommunikativa funktioner

Att välja, begära och protestera hör hemma i kategorin ”uttrycka behov och önskemål”, som är en av fyra viktiga kategorier när det handlar om varför vi kommunicerar (60). De andra handlar om att utveckla relationer med andra människor för att uppnå social närhet, att uppföra sig på ett socialt accepterat sätt och att utbyta information. Downing m fl (48) ger olika råd i sin bok kring hur man kan lära barn dessa olika kommunikativa funktioner.

Social etikett

När det gäller att **hälsa, säga tack eller varsågod** kan det räcka med ett leende, menar Downing, så det är inte alltid så meningsfullt att använda ett hjälpmedel för det. I synnerhet som detta är något man gör i stunden och leenden, gester och ordliknande ljud brukar gå snabbare att producera än att hantera samtalshjälpmiddel.

Påkalla uppmärksamhet

Att **påkalla uppmärksamhet** är viktigt att lära sig, i synnerhet om man har en fysisk funktionsnedsättning som gör att man inte så lätt kan ta sig fram till den man vill samtala med. Är personen i närheten kan man ta ögonkontakt eller röra vid personen, men många gånger behöver man kunna höras för att få uppmärksamhet. Ett sätt att lösa det är att ha samtalshjälpmiddel som man kan använda så att det till exempel säger personens namn. Man kan också ha en enkel samtalsapparat, till exempel BIGmack, med ett meddelande inspelat, till exempel ”Hej! Kom hit!”. Samtalsapparaten måste finnas till hands för att det ska fungera och den kan behöva läras in under en längre tid om detta är en helt ny funktion för barnet. Då kan flera personer behöva vara engagerade, för att det ska bli ett initiativ från barnet att använda apparaten för att ropa.

Social närhet

För att uppnå **social närhet** kan barnet behöva ha möjlighet att kunna skoja, retas och samspela med andra bara för att det är kul. I skolan kan det vara roligt att ha med sig saker hemifrån och visa för andra. Att uppleva saker tillsammans kan man göra på olika sätt. För den som har en svår synnedsättning kan det handla om att känna på intressanta saker tillsammans, istället för att titta på dem. Att roas av samma saker skapar gemenskap.

Exempel:

Montys föräldrar skickar med honom en ny tecknad serie till skolan varje dag. På sin BIGmack har Monty meddelandet ”Vill du se en rolig serie?”. När han frågar sina klasskamrater det, kommer de gärna och tittar på serien, för det är en ny varje dag och de är verkligen mycket roliga. Monty tycker det är härligt när kompisarna skrattar åt dem tillsammans med honom (48).

Kommentera och uttrycka sin åsikt

När ett barn pekar på en bild kan det vara svårt för samtalspartnern att förstå vad barnet vill säga. Det är lätt hänt att den vuxne tror att barnet vill ha det som finns på bilden. Men det kan ju vara något helt annat som barnet är ute efter – barnet kanske vill ställa en fråga eller ge en kommentar till bilden. Downing och hennes medarbetare menar att man ofta glömmar bort att lära barn med omfattande funktionsnedsättningar att **ge kommentarer** och uttrycka sin åsikt. De ger i sin bok förslag på hur barn och ungdomar kan involveras i grupparbeten i skolan, där de kan få ge synpunkter på sådant som färger, former och storlekar om projektet går ut på att skapa något tillsammans.

Värderingsskalor och metoden Samtalsmatta[®]

Barn och ungdomar med utvecklingsstörning som har lärt sig förstå och använda bildsymboler kan i många fall lära sig visa vad de tycker med hjälp av **värderingsskalor** (109). En värderingsskala består av två eller flera symboler som visar en positiv värdering i ena ändan av skalan och en negativ på den andra. Sådana används i många olika sammanhang där människor ombeds ta ställning till olika företeelser. Skalorna består ofta av siffror, till exempel från 1 till 5 eller från 1 till 9. När siffrorna byts ut mot glada och ledsna gubbar blir skalorna lättare för barn att förstå. Beroende på barnets utvecklingsnivå kan man använda sig av två (positivt – negativt), tre (positivt – neutralt – negativt) eller fem steg i skalorna.

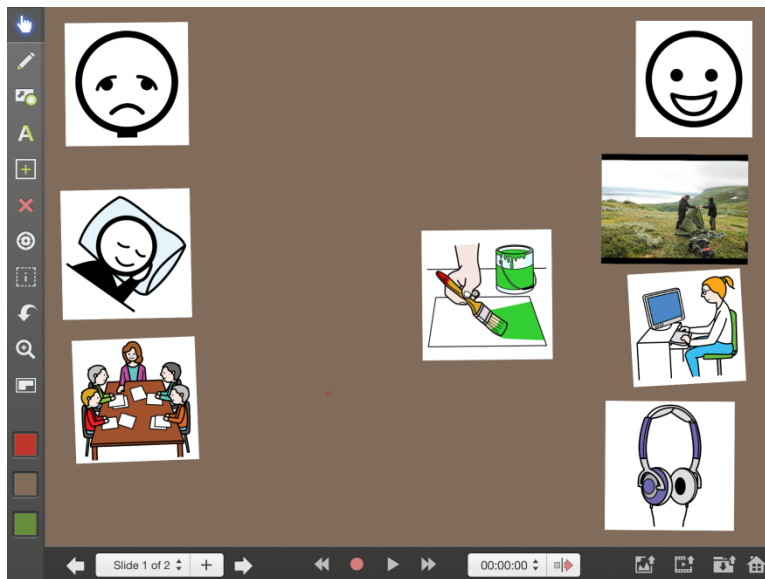


Bild 32. Appen Educreations²³ använd för att uttrycka åsikter, på liknande sätt som metoden Samtalsmatta[®]

En särskild metod som visat sig vara väldigt användbar är metoden **Samtalsmatta[®]** (110). Den går till så att en värderingsskala, som till exempel visas med bildsymboler på glada respektive ledsna ansikten, placeras högst upp på en enkel dörmatta. Mattan är av sådant material att man kan sätta upp bilder som har kardborre på baksidan på den. Skalan kan bestå av två, tre eller fem alternativ. Man kommer från början överens om ett tema och en symbol som illustrerar detta. Symbolen för temat placeras längst ner på mattan. Bildsymboler som hör samman med temat plockas sedan fram en i taget, medan en lärare eller terapeut samtalar med barnet om det som bilden symboliserar. Barnet ombeds ta ställning till företeelsen och placera den under en av värderingssymbolerna för att på det sättet visa sin åsikt. När man är klar har man fått en bild över vad barnet för tillfället tycker om det som samtalet har handlat om, till exempel maträtter, skolämnen, fritidsaktiviteter eller kläder. Man brukar då fotografera resultatet så man kan komma tillbaka till ämnet vid ett senare tillfälle och då se om barnets åsikter har förändrats.

Det vanligaste är att man använder inplastade bilder med kardborre på baksidan och en dörmatta eller liknande underlag att sätta bilderna på medan man för samtalet. Om barnet inte själv kan hantera korten kan samtalsledaren placera dem där barnet pekar. Om man istället vill använda sig av en surfplatta, kan man till exempel använda en app som heter Educreations på liknande sätt som den fysiska mattan. För att få

²³ Appen Educreations finns för IOS. Se www.educreations.com

säga att man använder metoden Samtalsmatta® behöver samtalsledaren ha gått kurs för en auktoriserad kursledare för metoden. Värderingsskalor är dock allmängiltiga och kan användas på många olika sätt. De kan vara praktiska att ha till hands i många olika sammanhang.

Utbyta information och berätta

Att be om information och förtydligande är ofta svårt för barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning, som kan behöva lärares eller andras hjälp med det (48). I några sammanhang kan det fungera att titta intresserat och se förvånad ut, menar Downing. Att ha möjlighet att ställa frågor med en samtalsapparat kan också vara användbart. Det kan då vara bra att tänka på att frågor som "Vad är det?", "Vad gör du?" och "Vem är det?" är lättare att förstå och lära sig än frågor som innehåller "när", "hur" och "varför".

Att **förmedla information och berätta** ställer stora krav på bland annat förmåga att använda symboler, språk och minne. Det kan då underlätta om det finns något till hands att inrikta samtalet mot, till exempel saker, delar av saker, bilder och fotografier. För den som har en vardag som är väldigt inrutad och där det sällan förekommer några överraskningar, kan det vara svårt att komma på något att samtala om. Att ha med sig något som man kan visa för andra, kan då vara ett sätt att få igång ett samtal.

För den som har svårt att tolka fotografier, till exempel på grund av en synnedsättning, kan **rester** vara ett sätt att **berätta om sådant som man har varit med om**. De kan till exempel vara ett löv eller en kotte från skogsutflykten, pinnen från glassen eller omslaget från chokladbiten som barnet åt på kalaset eller tygbitar som blev kvar från slöjdprojektet. Resterna kan samlas i en **konversationsbok** eller klistras in i en dagbok. Konversationsböcker kan också innehålla färgfotografier över saker, plaster, aktiviteter och människor. De kan arrangeras med få bilder per sida och så att eleverna kan bläddra i dem och visa vad de vill prata om (111).

Att komma till tals med ett samtals- hjälpmedel

I de tidigare kapitlen finns det exempel på många olika företeelser och situationer. Här följer fler exempel på hur man kan använda några enkla hjälpmedel och hur de kan fylla många olika funktioner.

Samtalshjälpmedel med ett meddelande

Fördelen med samtalsapparater där man bara kan spela in ett meddelande är att de brukar vara väldigt lätthanvända. Det går snabbt och lätt för en lärare eller förälder att spela in ett nytt meddelande på hjälpmedel som BIGmack eller LITTLEmack. Det innebär att samma apparat kan användas för olika saker under dagen. Det går också att ha flera uppsättningar av samma apparat och låta var och en av dessa ha sin egen specifika plats och funktion, något som kan vara en fördel i vissa sammanhang.

Exempel:

- Jimmy och hans assistent skickas till vaktmästaren av läraren. Jimmy har en BIGmack på sitt rullstolsbord och när de kommit fram till vaktmästarens rum och de har hälsat på varandra trycker Jimmy på BIGmacken. *"Vi behöver låna en projektor till fröken Lisas klass i rum 532"* låter lärarens röst från apparaten. *"Hoppas du har en som vi kan få med oss medetsamma"*.
- På förskolan håller alla barnen på med olika lekar. När det är dags för lunch är det Annas uppgift att berätta för de andra att det är dags att äta. Anna trycker på sin LITTLEmack när hon kommer fram till en kompis: *"Nu är det lunch. Dags att tvätta händerna!"*.
- Carrie har en synskada som gör det svårt för henne att ta ögonkontakt med andra när hon vill något. När hon sitter i sin arbetsstol i skolan har hon en liten talande bildram placerad vid armbågen. När hon vill ha kontakt med någon i klassen trycker hon på den. Apparaten säger då *"Kan någon komma till mig?"* (48)

- När klassen spelar match kan Whitney inte vara med och spela. Hon är dock mycket engagerad i spelet och hejar på kamraterna med sin BIGmack.
- Sofia och hennes moster läser "Lilla Anna och trollerihatten" tillsammans. I den sagan är det en strof som upprepas gång på gång. Mostern läser berättelsen, men när de kommer fram till det momentet är det Sofias tur. Hon trycker på sin BIGmack, som säger "Hokus Pokus! Nu trollar jag fram en...". Sen är det mosters tur att vända blad och fylla i.



Bild 33. Sofia deltar aktivt i sagoläsandet med sin BIGmack

Flera meddelanden i rad

Med samtalsapparater som **Step-by-step** kan man spela in flera meddelanden i rad. Då kan apparaten spela upp ett nytt meddelande varje gång användaren trycker på knappen. Detta öppnar helt andra möjligheter än när det bara finns tillgång till ett meddelande som upprepas.

Genom att planera tänkta dialoger i förväg och skriva manuskript för dem, kan man skapa förutsättningar för engagerande samtal med hjälp av enkla samtalshjälpmedel. Burkhart och Musselwhite (112) ger förslag på hur man kan bygga manuskript som stödjer social närhet respektive informationsöverföring och som kan ge upphov till långa dialoger med ett flertal turtagningar. Tanken är att de ska gå att använda ofta, vara motiverande och göra det möjligt för barnet att själv ta initiativ till samtal. När

planeringen väl är gjord går det snabbt att spela in nya meddelanden i Step-by-step eller andra hjälpmedel som stödjer sekvenser av meddelanden. Om man använder en app, ett datorprogram eller samtalsapparat som gör det möjligt att spara flera meddelanden kan man ha många olika manuskript på lager som användaren kan välja bland (113).

Några exempel på enkla sekvenser.

Beställa snabbmat

Hej! – Jag vill ha en ”Happy meal” med mjölk, tack. – Tack så mycket! – Hej då!

Prata om sport

Tjena! – Såg du matchen igår? – Vad tyckte du? – Jag tyckte de förtjänade att vinna. – Vi ses snart igen! – Hej då!

Att använda färdiga fraser i hjälpmedel kan göra det snabbt och lätt att komma till tals, jämfört med att bygga sina meddelanden ord för ord med hjälp av symboler (114). För barn som just börjat lära sig använda bildsymboler behöver man samtidigt ge dem möjlighet att utveckla sitt språk och använda ett ord i taget. Genom att skapa manuskript för samtalshjälpmedel tillsammans med barnen kan man se till så de får öva och använda sina förmågor, samtidigt som de får tillgång till färdiga uttryck och sekvenser som kan underlätta för dem att samtala med olika samtalspartners (113).

Att skapa manuskript för sekvenser

När man skapar manuskript som ska stödja **social närhet**, så kan de delas in i tre olika kategorier (13):

1. **Vi hör ihop.** Här kan det handla om frågesport, skvaller eller om att bara umgås. Manuskripten kan handla om gemensamma intressen och uttrycken ska helst vara sådana som jämnåriga brukar använda.
2. **Se på mig.** Det kan handla om att uttrycka sin personlighet genom att skoja, retas, klaga mm. Här kan det till exempel finnas med skämt och gåtor.
3. **Jag kan allt det här.** Sociala manuskript kan bidra till att den som använder dem ses som en person som kan ta initiativ till samtal, ta sin tur, samt hålla fast vid och fortsätta kommunicera om ett ämne av gemensamt intresse.

Dessa kategorier är delvis också tillämpliga när det handlar om att **överföra information**.

Manuskript för social kommunikation bör innehålla följande delar:

1. **Fånga uppmärksamheten** (t.ex. Hej!, Har du tid?, Kom hit!, kolla här!, Förresten..., Vet du vad?, Tjoho!)
2. **Starta/Påbörja ämne** (t.ex. Gissa vad jag har gjort., Vilket väder!, Jag har en idé., Jag vill visa dig en sak. , Titta på mig!)
3. **Upprätthålla/Lämna över turen** (t.ex. Och sen., Du kan väl gissa., Bra idé., Såg du det?, Och du då?, Vad tycker du?)
4. **Avsluta** (t ex. Vi ses!, Hej då!, Tack så mycket!)

När man har skapat ett manuskript kan man kontrollera det mot en lista med rekommenderade funktioner. Man kontrollerar då om manuskriptet:

- **Startar med en hälsning**, ”ursäkta mig”, eller något annat uttryck som kan fånga någons intresse.
- **Innehåller flera olika kommunikativa funktioner** (positiva kommentarer, negativa kommentarer, frågor, skämt etc.).
- **Gör det möjligt att fortsätta samtalet/ta sin tur flera gånger** (med uttryck som ”berätta mer” eller ”vill du höra resten?”).
- **Ser till så användaren inte målar in sig i ett hörn** (där ett oväntat svar gör slut på samtalet).
- **Använder åldersadekvat språk.**
- **Använder ett språk som matchar barnet** och som är både lämpligt och personligt (115).

Använda dator eller surfplatta

Om man använder dator eller surfplatta kan man skapa egna sekvenser med bilder och ljud, som kan användas på de sätt som beskrivits ovan. Man kan också skapa sekvenser för att titta på bilder eller spela musik.

Det finns många olika datorprogram och appar, men här är **några exempel på program** som kan användas för att skapa sekvenser:

ViPS är ett verktygsprogram för Windows för att skapa egna bildspel som kan styras med en eller två kontakter. Det har stöd för egna bilder, filmer och ljud och om talsyns finns i datorn kan den användas i bildspelen. Programmet säljs av Hargdata (www.hargdata.se).

TapSpeak Sequence är en app för iPad som kan köpas via App store. Den innehåller ingen bildbas, men har stöd för egna foton, inspelade ljud och video. Om man har ut-

rustat sin iPad med kontaktanslutning fungerar det att styra programmet med en manöverkontakt. Utvecklaren återfinns via www.tapspeak.com.

Widgit Go SE är en app för iPad, iPhone eller Android. Den innehåller hela Widgit symbolbas med 12 000 bildsymboler och man kan skapa symbolkartor med mellan 1 och 70 symboler. Det går att lägga in egna foton och spela in ljud, men programmet stödjer också talsyntes. Man köper programmet direkt från App store eller Google Play. Mer information om programmet finns på Hargdatas hemsida (www.hargdata.se).

Det går bra att skapa en sekvens i Widgit Go där varje bild länkar till en ny sida med ett nytt meddelande. Hela skärmen blir då en stor knapp. Bild 34 visar hur det kan se ut.

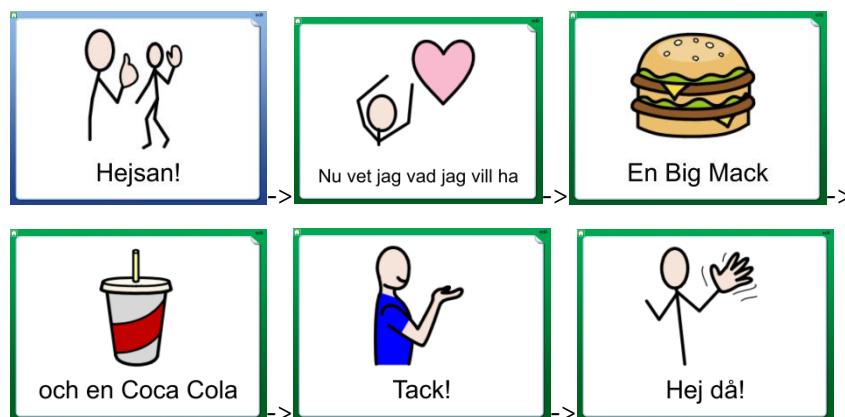


Bild 34 a–f. Exempel på sekvens skapad i Widgit Go SE²⁴

Sekvenser kan också läggas upp så att alla meddelanden finns till hands på en sida. (Bild 35).

²⁴ Copyright för Widgitsymboler: ©Widgit Software/Hargdata AB



Bild 35. Socialt manuskript på en sida i Widgit Go SE.

När alla meddelandena syns på en sida finns det möjlighet för användaren att aktivera meddelandena i den tänkta ordningen, men det går också att improvisera.

En annan variant är att skapa en meny där barnet till exempel kan välja mellan gåtor, roliga historier och sånger (se bild 36). När man har valt "Gåtor" kommer man till en ny sida där det finns olika gåtor att välja mellan. Väljer man "Sånger" kommer man till en sida där man kan välja sånger. När barnet valt en viss historia, gåta eller sång startas en sekvens, liknande den i exempel 34 och när sekvensen är klar kommer man tillbaka till menyn igen. Med ett sådant upplägg kan barnet börja lära sig att välja mellan flera alternativ i samtalshjälpmedlet, samtidigt som det inte finns några alternativ som är rätt eller fel – det går bara att lyckas.

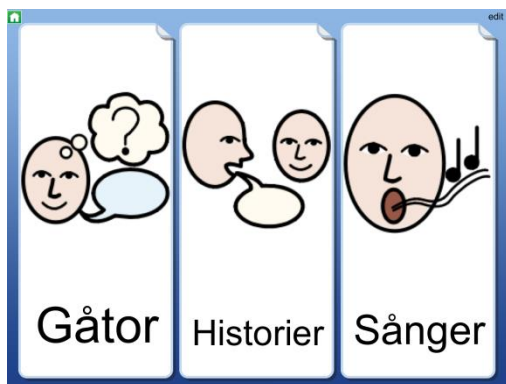


Bild 36. En meny för gåtor, historier och sånger i Widgit Go SE²⁵

²⁵ Copyright för Widgitsymboler: ©Widgit Software/Hargdata AB

Visuella scener och andra upplägg

De flesta datorprogram och appar för kommunikation gör det möjligt att lägga in bildsymboler och egna bilder och foton i rutmönster (se bild 35 och 36). Om man istället vill använda **visuella scener** behöver programmet göra det möjligt att ha en hel bild som bakgrund för tavlan och att ha genomskinliga knappar som kan placeras var som helst i bilden. Det finns flera datorprogram och appar som har detta som ett av flera möjliga upplägg, i dagsläget bland annat ChatAble och Scene & Heard. I bild 37 visas en visuell scen skapad i appen ChatAble svensk. De blå ramarna markerar genomskinliga knappar. Genom att peka på en knapp kan man få höra ett meddelande med inspelat tal eller talsyntes och om man vill också få texten skriven i meddelandefönstret högst upp. Man kan använda sina egna foton, så barnet kan använda visuella scener för att samtala om sådant som han eller hon har varit med om och är motiverad att prata om.

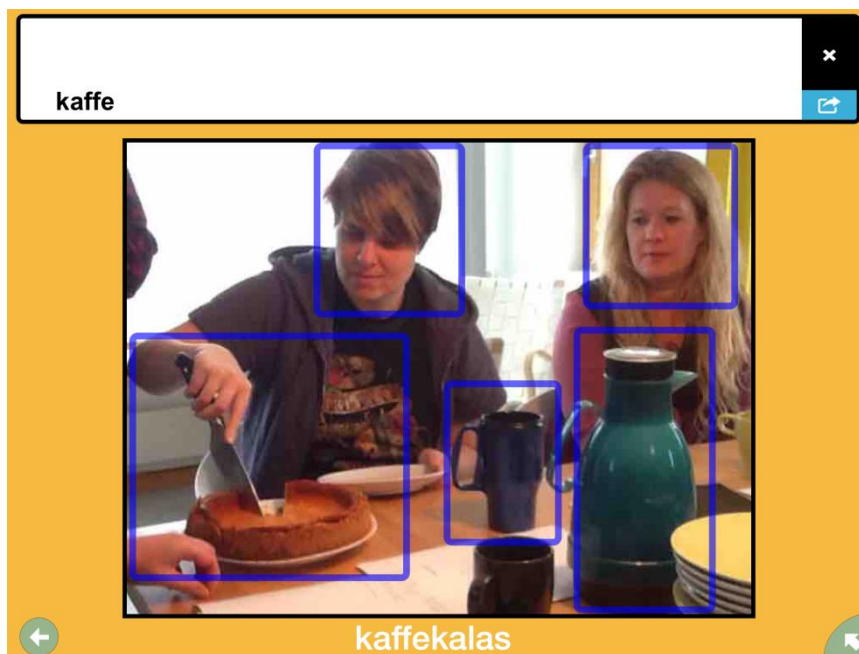


Bild 37. En visuell scen med genomskinliga knappar, skapad i ChatAble

Det finns många olika sätt att lägga upp innehållet i ett samtalshjälpmedel. Vi har hittills beskrivit **sekvenser**, **visuella scener** och en **meny** som kan leda vidare till **undermenyer** med flera alternativ. Uppläggen med gåtorna och historierna i förra avsnittet var organiserade i en **hierarkisk struktur**. Att kunna gruppera företeelser och symboler i olika **kategorier**, som personer, platser, känslor, mat och handling-

ar/verb (så kallad taxonomisk struktur) är något som barn med typisk utveckling inte brukar ha lätt för förrän i sex- till sjuårsåldern (47).

Ett sätt som kan vara mer tillgängligt för yngre barn är att gruppera symbolerna efter olika **aktiviteter**, som födelsedagskalas, utflykt, bygga med klossar, blåsa såpbubblor etc. Då kan man samla ord och uttryck som är användbara i den aktuella aktiviteten på samma uppslag, till exempel ord med olika ordklasser som kan kombineras till korta meningar. Om till exempel symboler för "god", "mer", "tårta", "glass" och "slut" finns med på ett uppslag, är det möjligt att skapa tvåordssatser som "god tårta", "mer glass" och "tårta slut".

En **PODD**-struktur (Pragmatiskt organiserad dynamisk display) kan innehålla flera olika varianter på undermenyer, men det som är utmärkande är att barnet allra först förväntas ge en vägvisning om **syftet** med det som han eller hon vill säga (116). På första sidan i ett sådant system kan det till exempel finnas följande alternativ: "Jag vill berätta något", "Jag vill göra något", "Jag vill ha något", "Jag vill fråga något", "Jag vill visa något", "Det handlar om hur jag känner mig", "Hjälp mig" och "Något är fel". När barnet valt ett av dessa alternativ går man vidare till en ny sida. Den sidan är kopplad till det som barnet valt först. Om barnet valt "Det handlar om hur jag känner mig", innehåller följande sida troligtvis känslor. Om barnet valt "Jag vill göra något" leder det istället till en sida med aktiviteter.

PODD-system kan finnas i talande samtalshjälpmedel, men de kan också bestå av lågteknologiska kommunikationsböcker. Att navigera i sådana böcker gör barnet ofta med stöd av en vuxen. Syftet med PODD är att barnet på ett effektivt sätt ska få tillgång till ett stort ordförråd och att man så snabbt som möjligt ska komma fram till vad barnet vill säga.

Avslutning

Jag hoppas att den här kunskapsöversikten ska ge föräldrar många uppslag som kan tillämpas i vardagen tillsammans med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning. Det finns mycket att tänka på innan man väljer samtalshjälpmedel och det är bra om man kan få stöd av logoped, arbetsterapeut, sjukgymnast och pedagog m.fl. för att tillsammans med dem komma fram till ett eller flera hjälpmedel som passar barnet. Då kan man ta hänsyn till motoriken, så barnet kanske kan lära sig kommunicera både när det ligger, sitter eller står. Man kan få hjälp med stolar, ståstöd och styrsätt som ger barnet bästa möjlighet att styra ett hjälpmedel eller peka med blick, peklampa eller något annat sätt som fungerar för barnet. Man kan tillsammans ta reda på var barnet befinner sig i utvecklingen när det gäller språk och kommunikation och man kan välja lekar där barnet kan vara delaktig, kan påverka, njuta och ha roligt.

Allra helst vill man hitta något som barnet kan utvecklas och växa med, som stödjer det som barnet kan idag, samtidigt som det bäddar för framtiden. Jag hoppas att exemplen i denna kunskapsöversikt ska göra att man också vågar stanna upp och göra mer av det som redan fungerar, men på fler sätt och i fler sammanhang.

Referenser

1. Eberhart B, Forsberg J, Fäldt A, Nilsson L, Nolemo M, Thunberg G. Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn inom barnhabilitering. Sverige: Föreningen Sveriges habiliteringschefer; 2012.
2. Wilder J. Kommunikation hos och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedläggningar: En systematisk kunskapsöversikt 2014:1. Kalmar: Nationellt kompetenscentrum anhöriga; 2014.
3. Rowland C. Using the Communication Matrix to Assess Expressive Skills in Early Communicators. *Communication Disorders Quarterly*. 2011;32(3):190–201.
4. FUB. Definition av flerfunktionsnedläggningar 2014 [2014-10-07]. Hämtad från: <http://www.fub.se/utvecklingsstorning/flerfunktionsnedleggningar/definition-av-flerfunktionsnedleggningar>
5. Granlund M, Wilder J, Almqvist L. Severe multiple disabilities. In: Wehmeyer ML, ed. *The Oxford handbook of positive psychology and disability*. Oxford: Oxford University Press; 2013. p. 452-74.
6. Granlund M, Göransson K. Utvecklingsstörning. I: Söderman L, Antonsson S, red. *Nya Omsorgsboken*. Malmö: Liber; 2013.
7. Kylén G. Helhetssyn på människan: ett material avsett att ge en fullständigare förståelse för människan, speciellt gravt förståndshandikappade. Stockholm: Ala; 1979.
8. Turner J. *Kognitiv utveckling*. Stockholm: Wahlström & Widstrand; 1977.
9. Tobiasson Jackson G, Gustafsson I, Edlund M. *Samspråk. Stöd i kommunikation tillsammans med barn med synnedläggning i kombination med ytterligare funktionsnedläggningar*. Härnösand: Specialpedagogiska skolmyndigheten; 2013.
10. Synnes AR, Anson S, Baum J, Usher L. Incidence and pattern of hearing impairment in children with ≤ 800 g birthweight in British Columbia, Canada. *Acta Paediatrica*. 2012;101(2):e48-e54.
11. Wilder J, Granlund M. Personer som har flerfunktionshinder. I: Söderman L, Antonsson S, red. *Nya Omsorgsboken*. Malmö: Liber; 2011. s. 29-36.
12. von Tetzchner S, Jensen MH, eds. *Augmentative and alternative communication: European perspectives*. London: Whurr Publishers; 1996.
13. Burkhart L. What is AAC? : föreningen ISAACs internationella hemsida; 2014 [2014-10-31]. Hämtad från: <https://www.isaac-online.org/english/what-is-aac/>
14. Meltzoff AN, Decety J. What imitation tells us about social cognition: a rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2003;358(1431):491-500.
15. Rowland C. *Communication Matrix: A communication skill assessment*. Oregon: Health Sciences University; 1996.

16. Tomasello M, Carpenter M, Call J, Behne T, Moll H. Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and brain sciences*. 2005;28(5):675-91.
17. Bruce SM, Vargas C. Intentional communication acts expressed by children with severe disabilities in high-rate contexts. *Augmentative and Alternative Communication (Baltimore, Md : 1985)*. 2007;23(4):300-11.
18. Hostyn I, Neerinckx H, Maes B. Attentional processes in interactions between people with profound intellectual and multiple disabilities and direct support staff. *Research in Developmental Disabilities*. 2011;32:491-503.
19. Bloom L, Lahey M. *Language development and language disorders*. New Jersey: Wiley; 1978.
20. Halliday MAK. *Learning How to Mean: Explorations in the Development of Language*. London: Arnold; 1975.
21. Brodin J. *Kommunikativ kompetens – begrepp och definitioner*. Stockholm: IOL Lärarhögskolan; 2005.
22. Keshavarz MH. Halliday's Communicative-Functional Model Revisited A Case Study. *Communication disorders quarterly*. 2001;22(4):187-96.
23. Rydeman B, Zachrisson G. *Kommunikation genom teknik–ur ett vardagsperspektiv*: Vinnova & Hjälpmedelsinstitutet; 2004.
24. Bloch S, Beeke S. Co-constructed talk in the conversations of people with dysarthria and aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*. 2008;22(12):974-90.
25. Solomon-Rice P, Soto G. Co-construction as a facilitative factor in supporting the personal narratives of children who use augmentative and alternative communication. *Communication Disorders Quarterly*. 2010.
26. Goodwin C. Action and embodiment within situated human interaction. *Journal of Pragmatics*. 2000;32(10):1489-522.
27. Petry K, Maes B. Identifying expressions of pleasure and displeasure by persons with profound and multiple disabilities. *Journal of intellectual and developmental disability*. 2006;31(1):28-38.
28. Brady NC, Fleming K, Thiemann-Bourque K, Olswang L, Dowden P, Saunders MD, et al. Development of the communication complexity scale. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2012;21(1):16-28.
29. Lindgren JN. *Kartläggning av användningen av Startväska för AKK (StAKK) inom habilitering: en enkätstudie*: SLL; 2013.
30. StAKK. *Broschyr om Startväska för AKK från Habilitering och Hälsa i Stockholm [28 oktober 2014]*. Hämtad från: http://habilitering.se/sites/habilitering.se/files/stakk_broschyr.pdf
31. Simeonsson RJ, Björck-Åkesson E, Lollar DJ. Communication, disability, and the ICF-CY. *Augmentative and Alternative Communication*. 2012;28(1):3-10.
32. Adolfsson M. Applying the ICF-CY to identify children's everyday life situations: A step towards participation-focused code sets. *International Journal of Social Welfare*. 2013;22(2):195-206.

33. Zachrisson G, Rydeman B, Björck-Åkesson E. Gemensam problemlösning vid alternativ och kompletterande kommunikation. Stockholm: Hjälpmedelsinstitutet; 2002.
34. Mirenda P. Toward Functional Augmentative and Alternative Communication for Students With Autism Manual Signs, Graphic Symbols, and Voice Output Communication Aids. *Language, speech, and hearing services in schools*. 2003;34(3):203-16.
35. Sevcik RA, Rowski MA, Adamson LB. Research directions in augmentative and alternative communication for preschool children. *Disability and Rehabilitation*. 2004;26(21-22):1323-9.
36. Jonsson A, Kristoffersson L, Ferm U, Thunberg G. The ComAlong communication boards: parents' use and experiences of aided language stimulation. *Augmentative and Alternative Communication*. 2011;27(2):103-16.
37. Språkrådet. Om svenskt teckenspråk: Språkrådet / Institutionen för språk och fornminnen; [14 juli 2014]. Hämtad från: <http://www.sprakochfolkminnen.se/sprak/minoritetsprak/svenskt-teckensprak/om-svenskt-teckensprak.html>
38. Heister Trygg B. TAKK: tecken som alternativ och kompletterande kommunikation. Malmö: Södra regionens kommunikationscentrum (SÖK); 2010.
39. Berglund E, Eriksson M, Johansson I. Parental Reports of Spoken Language Skills in Children With Down Syndrome. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 2001;44:179 – 91.
40. Clarke M, Kirton A. Patterns of interaction between children with physical disabilities using augmentative and alternative communication systems and their peers. *Child Language Teaching and Therapy*. 2003;19(2):135-51.
41. Rydeman B, Hedvall PO. Activity perspectives on VOCA-mediated conversations. In: Norén N, Samuelsson C, Plejert C, eds. *Aided Communication in Everyday Interaction*. London: J&R Press; 2013.
42. Rydeman B. Tala med tecken – kursbok i teckenkommunikation. Halmstad: Habiliteringen, Landstinget Halland; 1990.
43. Rowski MA, Sevcik R. Augmentative and alternative communication systems: Considerations for individuals with severe intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*. 1988;4(2):83-93.
44. Nationalencyklopedin. [2014-06-20]. Hämtad från: www.ne.se
45. Glennen SL, DeCoste D. *The handbook of augmentative and alternative communication*. Singular: San Diego; 1997.
46. Hetzroni OE. AAC and literacy. *Disability & Rehabilitation*. 2004;26(21-22):1305-12.
47. Beukelman DR, Mirenda P. *Augmentative and Alternative Communication – Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs*. Baltimore: Paul Brookes Publishing Co; 2013.
48. Downing JE, Hanreddy A, Peckham-Hardin K. *Teaching communication skills to students with severe disabilities*, Third edition. Baltimore, Md, USA: Paul H. Brookes; 2015. .

49. Roche L, Sigafos J, Lancioni GE, O'Reilly MF, Green VA, Sutherland D, et al. Tangible Symbols as an AAC Option for Individuals with Developmental Disabilities: A Systematic Review of Intervention Studies. *Augmentative and Alternative Communication* (Baltimore, Md : 1985). 2014;1-12.
50. McNaughton S. Blissymbol learners, their language and their learning partners: development through three decades. In: Von Tetzchner S, Grove N, eds. *Augmentative and Alternative Communication – Developmental Issues*. London: Whurr; 2003. p. 357-87.
51. BCI. BCI = Blissymbolics Communication International. På deras hemsida finns information om bliss + länkar till olika resurser [2014-07-17]. Hämtad från: www.blissymbolics.org
52. Jennische M. Characteristics of Blissymbolics. Presentation vid ISAACs forskningssyposium i Pittsburgh 2012 [2014-07-19]. Hämtad från: www.blissymbolics.org
53. Parette H, Boeckmann N, Hourcade J. Use of Writing with Symbols 2000 to Facilitate Emergent Literacy Development. *Early Childhood Education*. 2008;36:161-70.
54. Detheridge T, Detheridge M. *Literacy Through Symbols: Improving access for children and adults*. New York: Routledge; 2013.
55. Abbott C, Lucey H. Symbol communication in special schools in England: the current position and some key issues. *British Journal of Special Education*. 2005;32(4):196-201.
56. n2y. Webbida för nyhetstidningen news-2-you och Symbolstix [2014-07-19]. Hämtad från: www.n2y.com
57. Picto-selector. Ett fritt datorprogram för PC, som innehåller bildbaserna ARASAAC, Mulberry och Sclera [2014-07-19]. Hämtad från: pictoselector.eu
58. Rydeman B, Andersson A. *Foton från min dag. Om bilder och bilddagböcker – erfarenheter från DIKO-projektet*. Lund: Föreningen Furuboda; 2014.
59. Sporre M. Digitala bilders kommunikativa funktion för människor med kommunikationshandikapp. Vetenskapligt arbete i logopedi, 20p: Medicinska fakulteten vid Lunds universitet, Institutionen för logopedi och foniatri.; 2000.
60. Light J, McNaughton D. Supporting the Communication, Language, and Literacy Development of Children with Complex Communication Needs: State of the Science and Future Research Priorities. *Assistive Technology*. 2012;24(1):34-44.
61. Soto G, Olmstead W. A Semiotic Perspective for AAC. *AAC Augmentative and Alternative Communication*. 1993;9:134-41.
62. Sonesson G. *Bildens yta och djup. Grunder för en bildsemiotik: Avdelningen för semiotik, Institutionen för musik och konstvetenskap vid Lunds Universitet; 2001.*
63. Bornman J, Alant E, Du Preez A. Translucency and learnability of Blissymbols in Setswana-speaking children: an exploration. *Augmentative and Alternative Communication*. 2009;25(4):287-98.
64. Carmien S, E. W. Mapping images to objects by young adults with cognitive disabilities. *Research in Developmental Disabilities*. 2008;29:149-57.

65. Dada S, Huguet A, Bornman J. The iconicity of picture communication symbols for children with English additional language and mild intellectual disability. *Augmentative and Alternative Communication*. 2013;29(4):360–73.
66. Schlosser RW, Sigafoos J. Selecting Graphic Symbols for an Initial Request Lexicon. *Integrative Review*. 2002;18 (June)(102–123).
67. Stephenson J. The effect of color on the recognition and use of line drawings by children with severe intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*. 2007;23(1):44–55.
68. Mineo Mollica B. Representational competence. In: Light JC, Beukelman DR, Reichle J, eds. *Communicative competence for individuals who use AAC* Baltimore: MD: Paul H. Brookes; 2003. p. 107-46.
69. Barton A, Sevcik R, Romski M. Exploring visual-graphic symbol acquisition by pre-school age children with developmental and language delays. *Augmentative and Alternative Communication*. 2006;22(1):10–20.
70. Stephenson J, Linfoot K. Pictures as Communication Symbols for Students with Severe Intellectual Disability. *Augmentative and Alternative Communication*. 1996;12:244-55.
71. Callaghan TC. Early understanding and production of graphic symbols. *Child Development*. 1999;70(6):1314–24.
72. Stephenson J. Iconicity in the development of picture skills: typical development and implications for individuals with severe intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*. 2009;25(3):187–201.
73. Namy LL, Waxman SR. Words and gestures: infants' interpretations of different forms of symbolic reference. *Child Development*. 1998;69(2):295–308.
74. Emms L, Gardner H. Study of two graphic symbol-teaching methods for individuals with physical disabilities and additional learning difficulties. *Child Language Teaching and Therapy*. 2010;26(1):5–22.
75. Fager S, Bardach L, Russell S, Higginbotham J. Access to augmentative and alternative communication: New technologies and clinical decision-making. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*. 2012;5(1):53-61.
76. McNaughton D, Light J. The iPad and mobile technology revolution: Benefits and challenges for individuals who require augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*. 2013;29(2):107-16.
77. Higginbotham DJ, Shane H, Russell S, Caves K. Access to AAC: Present, past, and future. *Augmentative and Alternative Communication*. 2007;23(3):243-57.
78. Tobii. The Tobii Eye Gaze Learning Curve Brochure 2013 [2014-11-03]. Available from: <http://www.tobii.com/LearningCurve>
79. Lancioni GE, O'Reilly MF, Singh NN, Sigafoos J, Oliva D, Severini L. Three persons with multiple disabilities accessing environmental stimuli and asking for social contact through microswitch and VOCA technology. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2008;52(4):327-36.

80. Rydeman B. Using Multimodal Annotation Tools in the Study of Multimodal Communication Involving Non speaking Persons: Report, Goteborg University; 2003.
81. Cress CJ, Marvin CA. Common Questions about AAC Services in Early Intervention. *Augmentative and Alternative Communication*. 2003;19(4):254–72.
82. Smith M. Speech, language and aided communication: connections and questions in a developmental context. *Disability and Rehabilitation*. 2006;28(3):151–7.
83. Broberg M, Ferm U, Thunberg G. Measuring responsive style in parents who use AAC with their children: Development and evaluation of a new instrument. *Augmentative and Alternative Communication*. 2012;28(4):243–53.
84. Cress CJ, Moskal L, Hoffmann A. Parent directiveness in free play with young children with physical impairments. *Communication Disorders Quarterly*. 2008;29(2):99–108.
85. Brady NC, Thiemann-Bourque K, Fleming K, Matthews K. Predicting Language Outcomes for Children Learning Augmentative and Alternative Communication: Child and Environmental Factors. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2013;56(5):1595–612.
86. O'Toole C, Chiat S. Symbolic functioning and language development in children with Down syndrome. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2006;41(2):155–71.
87. Åman K. Ögonblickets pedagogik: yrkesgrupper i samtal om specialpedagogisk kompetens vid barn-och ungdomshabiliteringen. Stockholm: Doktorsavhandling i pedagogik, Stockholms universitet; 2006.
88. Wright CA, Kaiser AP, Reikowsky DI, Roberts MY. Effects of a Naturalistic Sign Intervention on Expressive Language of Toddlers With Down Syndrome. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 2013;56:994–1008.
89. Van der Schuit M, Segers E, van Balkom H, Stoep J, Verhoeven L. Immersive communication intervention for speaking and non-speaking children with intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*. 2010;26(3):203–18.
90. DUMLE. Lek för alla sinnen – Tips från DUMLE: Region Skåne; 2014 [30 november 2014]. Hämtad från: <https://www.skane.se/Public/HAB/2-Stod/Hjalpme-del/DUMLE/Lek-for-alla-sinnen-webb.pdf>
91. Thompson C. Multi-Sensory Intervention Observational Research. *International Journal of Special Education*. 2011;26(1):202–14.
92. Fava L, Strauss K. Multi-sensory rooms: Comparing effects of the Snoezelen and the Stimulus Preference environment on the behavior of adults with profound mental retardation. *Research in Developmental Disabilities* 2010;31:160–71.
93. Haggard LE, Hutchinson RB. Snoezelen: an approach to the provision of a leisure resource for people with profound and multiple handicaps. *Journal of the British Institute of Mental Handicap (APEX)*. 1991;19(2):51–5.
94. Lotan M, Gold C. Meta-analysis of the effectiveness of individual intervention in the controlled multisensory environment (Snoezelen®) for individuals with

- intellectual disability. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*. 2009;34(3):207-15.
95. Stephenson J, Carter M. The use of multisensory environments in schools for students with severe disabilities: Perceptions from teachers. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2011;23(4):339-57.
 96. Caltenco H, Larsen HS, Hedvall PO. Enhancing Multisensory Environments with Design Artifacts for Tangible Interaction. *The Seventh International Workshop on Haptic and Audio Interaction Design 2012*. p. 45-7.
 97. Larsen HS. *Tangible participation-Engaging designs and design engagements in pedagogical praxes [Doctoral dissertation]*. Lund: Lund University; 2015.
 98. Wehmeyer ML. Self-determination and individuals with severe disabilities: Re-examining meanings and misinterpretations. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*. 2005;30(3):113-20.
 99. Sigafoos J, Drasgow E, Reichle J, O'Reilly M, Green VA, Tait K. Tutorial: Teaching Communicative Rejecting to Children With Severe Disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2004;13(1):31-42.
 100. Austin K, Theakston A, Lieven E, Tomasello M. Young children's understanding of denial. *Developmental psychology*. 2014;50(8):2061.
 101. Tomasello M. Language Development. In: Goswami U, editor. *The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development, Second edition*: Blackwell Publishing Ltd; 2011.
 102. Bondy A, Frost L. The Picture Exchange Communication System. *Behavior Modification*. 2001;25(5):725-44.
 103. Sargent J, Clarke M, Price K, Griffiths T, Swettenham J. Use of eye-pointing by children with cerebral palsy: what are we looking at? *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2013;48(5):477-85.
 104. Desch LW, Gaebler-Spira D. Prescribing assistive-technology systems: Focus on children with impaired communication. *Pediatrics*. 2008;121(6):1271-80.
 105. Cannella HI, O'Reilly MF, Lancioni GE. Choice and preference assessment research with people with severe to profound developmental disabilities: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities*. 2005;26(1):1-15.
 106. Lancioni GE, Sigafoos J, O'Reilly MF, Singh NN. *Assistive technology: Interventions for individuals with severe/profound and multiple disabilities*. New York: Springer; 2012.
 107. Bock SJ, Stoner JB, Beck AR, Hanley L, Prochnow J. Increasing functional communication in non-speaking preschool children: Comparison of PECS and VOCA. *Education and Training in Developmental Disabilities*. 2005;40(3):264.
 108. Cannella-Malone HI, Fant JL, Tullis CA. Using the picture exchange communication system to increase the social communication of two individuals with severe developmental disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2010;22(2):149-63.
 109. Valiquette C, Sutton A, Ska B. A graphic symbol tool for the evaluation of communication, satisfaction and priorities of individuals with intellectual

disability who use a speech generating device. *Child Language Teaching and Therapy*. 2010;26(3):303-19.

110. Murphy J, Cameron L. The effectiveness of Talking Mats® with people with intellectual disability. *British Journal of Learning Disabilities*. 2008;36(4):232-41.
111. Hunt P, Alwell M, Goetz L. Establishing Conversational Exchanges with Family and Friends Moving from Training to Meaningful Communication. *The Journal of Special Education*. 1991;25(3):305-19.
112. Burkhart L, Musselwhite CR. Can we Chat? Scaffolding Conversations for Struggling AAC Users 2001 [2014-10-14]. Available from: www.lburkhart.com
113. Wagner D, Musselwhite C. Tech Tips for Communication Scripts/Stories 2007 [2014-10-19]. Available from: www.aacintervention.com
114. Rydeman B. The growth of phrases. User-centred design for activity-based voice output communication aids. *Gothenburg Monographs in Linguistics 42*; Institutionen för filosofi, lingvistik och vetenskapsteori: Göteborgs Universitet; 2010.
115. Musselwhite CR. Script Builder. In Burkhart, L., Musselwhite, C. R., *Can we Chat? Scaffolding Conversations for Struggling AAC Users 2001* [2014-10-14]. Available from: www.lburkhart.com
116. Porter G, Cafiero JM. Pragmatic organization dynamic display (PODD) communication books: A promising practice for individuals with autism spectrum disorders. *SIG 12 Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*. 2009;18(4):121-9.

Referenser i alfabetisk ordning

- Abbott, C., & Lucey, H. (2005). Symbol communication in special schools in England: the current position and some key issues. *British Journal of Special Education*, 32(4), 196-201.
- Adolfsson, M. (2013). Applying the ICF-CY to identify children's everyday life situations: A step towards participation-focused code sets. *International Journal of Social Welfare*, 22(2), 195-206.
- Austin, K., Theakston, A., Lieven, E., & Tomasello, M. (2014). Young children's understanding of denial. *Developmental psychology*, 50(8), 2061.
- Barton, A., Sevcik, R., & Rowski, M. (2006). Exploring visual-graphic symbol acquisition by pre-school age children with developmental and language delays. *Augmentative and Alternative Communication*, 22(1), 10-20.
- BCI. BCI = Blissymbolics Communication International. På deras hemsida finns information om bliss + länkar till olika resurser. Hämtad 2014-07-17, från www.blissymbolics.org
- Berglund, E., Eriksson, M., & Johansson, I. (2001). Parental Reports of Spoken Language Skills in Children With Down Syndrome. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 179 – 191.
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2013). *Augmentative and Alternative Communication – Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs*. Baltimore: Paul Brookes Publishing Co.
- Bloch, S., & Beeke, S. (2008). Co-constructed talk in the conversations of people with dysarthria and aphasia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 22(12), 974-990.
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New Jersey: Wiley.
- Bock, S. J., Stoner, J. B., Beck, A. R., Hanley, L., & Prochnow, J. (2005). Increasing functional communication in non-speaking preschool children: Comparison of PECS and VOCA. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(3), 264.
- Bondy, A., & Frost, L. (2001). The Picture Exchange Communication System. *Behavior Modification*, 25(5), 725-744.
- Bornman, J., Alant, E., & Du Preez, A. (2009). Translucency and learnability of Blissymbols in Setswana-speaking children: an exploration. *Augmentative and Alternative Communication*, 25(4), 287-298.
- Brady, N. C., Fleming, K., Thiemann-Bourque, K., Olswang, L., Dowden, P., Saunders, M. D., & Marquis, J. (2012). Development of the communication complexity scale. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 21(1), 16-28.
- Brady, N. C., Thiemann-Bourque, K., Fleming, K., & Matthews, K. (2013). Predicting Language Outcomes for Children Learning Augmentative and Alternative Communication: Child and Environmental Factors. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(5), 1595-1612.

- Broberg, M., Ferm, U., & Thunberg, G. (2012). Measuring responsive style in parents who use AAC with their children: Development and evaluation of a new instrument. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(4), 243-253.
- Brodin, J. (2005). *Kommunikativ kompetens – begrepp och definitioner*. Stockholm: IOL Lärarhögskolan.
- Bruce, S. M., & Vargas, C. (2007). Intentional communication acts expressed by children with severe disabilities in high-rate contexts. *Augmentative and Alternative Communication (Baltimore, Md. : 1985)*, 23(4), 300-311.
- Burkhart, L. (2014). What is AAC? Retrieved 2014-10-31, from <https://www.isaac-online.org/english/what-is-aac/>
- Burkhart, L., & Musselwhite, C. R. (2001). Can we Chat? Scaffolding Conversations for Struggling AAC Users. Retrieved 2014-10-14, from www.lburkhart.com
- Callaghan, T. C. (1999). Early understanding and production of graphic symbols. *Child Development*, 70(6), 1314-1324.
- Caltenco, H., Larsen, H. S., & Hedvall, P. O. (2012). Enhancing Multisensory Environments with Design Artifacts for Tangible Interaction *The Seventh International Workshop on Haptic and Audio Interaction Design* (pp. 45-47).
- Cannella, H. I., O'Reilly, M. F., & Lancioni, G. E. (2005). Choice and preference assessment research with people with severe to profound developmental disabilities: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities*, 26(1), 1-15.
- Cannella-Malone, H. I., Fant, J. L., & Tullis, C. A. (2010). Using the picture exchange communication system to increase the social communication of two individuals with severe developmental disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22(2), 149-163.
- Carmien, S., & E., W. (2008). Mapping images to objects by young adults with cognitive disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 29, 149-157.
- Clarke, M., & Kirton, A. (2003). Patterns of interaction between children with physical disabilities using augmentative and alternative communication systems and their peers. *Child Language Teaching and Therapy*, 19(2), 135-151.
- Cress, C. J., & Marvin, C. A. (2003). Common Questions about AAC Services in Early Intervention. *Augmentative and Alternative Communication*, 19(4), 254-272.
- Cress, C. J., Moskal, L., & Hoffmann, A. (2008). Parent directiveness in free play with young children with physical impairments. *Communication Disorders Quarterly*, 29(2), 99-108.
- Dada, S., Huguet, A., & Bornman, J. (2013). The iconicity of picture communication symbols for children with English additional language and mild intellectual disability. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(4), 360-373.
- Desch, L. W., & Gaebler-Spira, D. (2008). Prescribing assistive-technology systems: Focus on children with impaired communication. *Pediatrics*, 121(6), 1271-1280.
- Detheridge, T., & Detheridge, M. (2013). *Literacy Through Symbols: Improving access for children and adults*. New York: Routledge.

- Downing JE, Hanreddy A, Peckham-Hardin K. Teaching communication skills to students with severe disabilities, Third edition. Baltimore, Md, USA: Paul H. Brookes; 2015.
- DUMLE. (2014). Lek för alla sinnen – Tips från DUMLE. Hämtad 30 november 2014, från <https://www.skane.se/Public/HAB/2-Stod/Hjalpme-del/DUMLE/Lek-for-alla-sinnen-webb.pdf>
- Eberhart, B., Forsberg, J., Fäldt, A., Nilsson, L., Nolemo, M., & Thunberg, G. (2012). *Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn inom barnhabilitering*. Sverige: Föreningen Sveriges habiliteringschefer.
- Emms, L., & Gardner, H. (2010). Study of two graphic symbol-teaching methods for individuals with physical disabilities and additional learning difficulties. *Child Language Teaching and Therapy*, 26(1), 5–22.
- Fager, S., Bardach, L., Russell, S., & Higginbotham, J. (2012). Access to augmentative and alternative communication: New technologies and clinical decision-making. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 5(1), 53-61.
- Fava, L., & Strauss, K. (2010). Multi-sensory rooms: Comparing effects of the Snoezelen and the Stimulus Preference environment on the behavior of adults with profound mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 160-171.
- FUB. (2014). Definition av flerfunktionsnedsättningar. Hämtad 2014-10-07, från <http://www.fub.se/utvecklingsstorning/flerfunktionsnedsattningar/definition-av-flerfunktionsnedsattningar>
- Glennen, S. L., & DeCoste, D. (1997). *The handbook of augmentative and alternative communication*. Singular: San Diego.
- Goodwin, C. (2000). Action and embodiment within situated human interaction. *Journal of Pragmatics*, 32(10), 1489-1522.
- Granlund, M., & Göransson, K. (2013). Utvecklingsstörning. I L. Söderman & S. Antonsson (Red.), *Nya Omsorgsboken*. Malmö: Liber.
- Granlund, M., Wilder, J., & Almqvist, L. (2013). Severe multiple disabilities. In M. L. Wehmeyer (Ed.), *The Oxford handbook of positive psychology and disability* (pp. 452-474). Oxford: Oxford University Press.
- Haggar, L. E., & Hutchinson, R. B. (1991). Snoezelen: an approach to the provision of a leisure resource for people with profound and multiple handicaps. *Journal of the British Institute of Mental Handicap (APEX)*, 19(2), 51-55.
- Halliday, M. A. K. (1975). *Learning How to Mean: Explorations in the Development of Language*. London: Arnold.
- Heister Trygg, B. (2010). *TAKK: tecken som alternativ och kompletterande kommunikation*. Malmö: Södra regionens kommunikationscentrum (SÖK).
- Hetzroni, O. E. (2004). AAC and literacy. *Disability & Rehabilitation*, 26(21-22), 1305-1312.
- Higginbotham, D. J., Shane, H., Russell, S., & Caves, K. (2007). Access to AAC: Present, past, and future. *Augmentative and Alternative Communication*, 23(3), 243-257.

- Hostyn, I., Neerinckx, H., & Maes, B. (2011). Attentional processes in interactions between people with profound intellectual and multiple disabilities and direct support staff. *Research in Developmental Disabilities, 32*, 491–503.
- Hunt, P., Alwell, M., & Goetz, L. (1991). Establishing Conversational Exchanges with Family and Friends Moving from Training to Meaningful Communication. *The Journal of Special Education, 25*(3), 305-319.
- Jennische, M. (2012). Characteristics of Blissymbolics. Presentation vid ISAACs forskningsymposium i Pittsburgh. Hämtad 2014-07-19, från www.blissymbolics.org
- Jonsson, A., Kristoffersson, L., Ferm, U., & Thunberg, G. (2011). The ComAlong communication boards: parents' use and experiences of aided language stimulation. *Augmentative and Alternative Communication, 27*(2), 103-116.
- Keshavarz, M. H. (2001). Halliday's Communicative-Functional Model Revisited A Case Study. *Communication Disorders Quarterly, 22*(4), 187-196.
- Kylén, G. (1979). *Helhetssyn på människan: ett material avsett att ge en fullständigare förståelse för människan, speciellt gravt förståndshandikappade*. Stockholm: Ala.
- Lancioni, G. E., O'Reilly, M. F., Singh, N. N., Sigafoos, J., Oliva, D., & Severini, L. (2008). Three persons with multiple disabilities accessing environmental stimuli and asking for social contact through microswitch and VOCA technology. *Journal of Intellectual Disability Research, 52*(4), 327-336.
- Lancioni, G. E., Sigafoos, J., O'Reilly, M. F., & Singh, N. N. (2012). *Assistive technology: Interventions for individuals with severe/profound and multiple disabilities*. New York: Springer.
- Larsen, H. S. (2015). *Tangible participation-Engaging designs and design engagements in pedagogical praxes*. (Doctoral dissertation), Lund University, Lund.
- Light, J., & McNaughton, D. (2012). Supporting the Communication, Language, and Literacy Development of Children with Complex Communication Needs: State of the Science and Future Research Priorities. *Assistive Technology, 24*(1), 34–44.
- Lindgren, J. N. (2013). *Kartläggning av användningen av Startväska för AKK (StAKK) inom habilitering: en enkätstudie*: SLL.
- Lotan, M., & Gold, C. (2009). Meta-analysis of the effectiveness of individual intervention in the controlled multisensory environment (Snoezelen®) for individuals with intellectual disability. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 34*(3), 207-215.
- McNaughton, D., & Light, J. (2013). The iPad and mobile technology revolution: Benefits and challenges for individuals who require augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication, 29*(2), 107-116.
- McNaughton, S. (2003). Blissymbol learners, their language and their learning partners: development through three decades. In S. Von Tetzchner & N. Grove (Eds.), *Augmentative and Alternative Communication – Developmental Issues* (pp. 357-387). London: Whurr.

- Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2003). What imitation tells us about social cognition: a rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 358(1431), 491-500.
- Mineo Mollica, B. (2003). Representational competence. In J. C. Light, D. R. Beukelman & J. Reichle (Eds.), *Communicative competence for individuals who use AAC* (pp. 107-146). Baltimore: MD: Paul H. Brookes.
- Mirenda, P. (2003). Toward Functional Augmentative and Alternative Communication for Students With Autism Manual Signs, Graphic Symbols, and Voice Output Communication Aids. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 34(3), 203-216.
- Murphy, J., & Cameron, L. (2008). The effectiveness of Talking Mats® with people with intellectual disability. *British Journal of Learning Disabilities*, 36(4), 232-241.
- Musselwhite, C. R. (2001). Script Builder. In Burkhart, L., Musselwhite, C. R., Can we Chat? Scaffolding Conversations for Struggling AAC Users. Retrieved 2014-10-14, from www.lburkhart.com
- n2y. Webbsida för nyhetstidningen news-2-you och Symbolstix. Hämtad 2014-07-19, från www.n2y.com
- Namy, L. L., & Waxman, S. R. (1998). Words and gestures: infants' interpretations of different forms of symbolic reference. *Child Development*, 69(2), 295-308.
- Nationalencyklopedin. Hämtad 2014-06-20, från www.ne.se
- O'Toole, C., & Chiat, S. (2006). Symbolic functioning and language development in children with Down syndrome. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(2), 155-171.
- Parette, H., Boeckmann, N., & Hourcade, J. (2008). Use of Writing with Symbols 2000 to Facilitate Emergent Literacy Development. *Early Childhood Education*, 36, 161-170.
- Petry, K., & Maes, B. (2006). Identifying expressions of pleasure and displeasure by persons with profound and multiple disabilities. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 31(1), 28-38.
- Picto-selector. Ett fritt datorprogram för PC, som innehåller bildbaserna ARASAAC, Mulberry och Sclera. Hämtad 2014-07-19, från pictoselector.eu
- Porter, G., & Cafiero, J. M. (2009). Pragmatic organization dynamic display (PODD) communication books: A promising practice for individuals with autism spectrum disorders. *SIG 12 Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 18(4), 121-129.
- Roche, L., Sigafoos, J., Lancioni, G. E., O'Reilly, M. F., Green, V. A., Sutherland, D., . . . Edrisinha, C. (2014). Tangible Symbols as an AAC Option for Individuals with Developmental Disabilities: A Systematic Review of Intervention Studies. *Augmentative and Alternative Communication (Baltimore, Md. : 1985)*, 1-12.
- Romski, M. A., & Sevcik, R. (1988). Augmentative and alternative communication systems: Considerations for individuals with severe intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 4(2), 83-93.

- Rowland, C. (1996). *Communication Matrix: A communication skill assessment*. Oregon: Health Sciences University.
- Rowland, C. (2011). Using the Communication Matrix to Assess Expressive Skills in Early Communicators. *Communication Disorders Quarterly*, 32(3), 190–201.
- Rydeman, B. (1990). *Tala med tecken – kursbok i teckenkommunikation*. Halmstad: Habiliteringen, Landstinget Halland.
- Rydeman, B. (2003). *Using Multimodal Annotation Tools in the Study of Multimodal Communication Involving Non speaking Persons*: Report, Goteborg University.
- Rydeman, B. (2010). *The growth of phrases. User-centred design for activity-based voice output communication aids*. Gothenburg Monographs in Linguistics 42; Institutionen för filosofi, lingvistik och vetenskapsteori: Göteborgs Universitet.
- Rydeman, B., & Andersson, A. (2014). *Foton från min dag. Om bilder och bilddagböcker – erfarenheter från DIKO-projektet*. Lund: Föreningen Furuboda.
- Rydeman, B., & Hedvall, P. O. (2013). Activity perspectives on VOCA-mediated conversations. In N. Norén, C. Samuelsson & C. Plejert (Eds.), *Aided Communication in Everyday Interaction*. London: J&R Press.
- Rydeman, B., & Zachrisson, G. (2004). *Kommunikation genom teknik – ur ett vardagsperspektiv*: Vinnova & Hjälpmedelsinstitutet.
- Sargent, J., Clarke, M., Price, K., Griffiths, T., & Swettenham, J. (2013). Use of eye-pointing by children with cerebral palsy: what are we looking at? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(5), 477-485.
- Schlosser, R. W., & Sigafoos, J. (2002). Selecting Graphic Symbols for an Initial Request Lexicon. *Integrative Review*, 18 (June) (102–123).
- Sevcik, R. A., Ronski, M. A., & Adamson, L. B. (2004). Research directions in augmentative and alternative communication for preschool children. *Disability and Rehabilitation*, 26(21-22), 1323–1329.
- Sigafoos, J., Drasgow, E., Reichle, J., O'Reilly, M., Green, V. A., & Tait, K. (2004). Tutorial: Teaching Communicative Rejecting to Children With Severe Disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(1), 31-42.
- Simeonsson, R. J., Björck-Åkesson, E., & Lollar, D. J. (2012). Communication, disability, and the ICF-CY. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(1), 3-10.
- Smith, M. (2006). Speech, language and aided communication: connections and questions in a developmental context. *Disability and Rehabilitation*, 28(3), 151–157.
- Solomon-Rice, P., & Soto, G. (2010). Co-construction as a facilitative factor in supporting the personal narratives of children who use augmentative and alternative communication. *Communication Disorders Quarterly*.
- Sonesson, G. (2001). *Bildens yta och djup. Grunder för en bildsemiotik*: Avdelningen för semiotik, Institutionen för musik och konstvetenskap vid Lunds Universitet.
- Soto, G., & Olmstead, W. (1993). A Semiotic Perspective for AAC. *AAC Augmentative and Alternative Communication*, 9, 134-141.

- Sporre, M. (2000). *Digitala bilders kommunikativa funktion för människor med kommunikationshandikapp. Vetenskapligt arbete i logopedi, 20p*: Medicinska fakulteten vid Lunds universitet, Institutionen för logopedi och foniatri.
- Språkrådet. Om svenskt teckenspråk. Hämtad 14 juli 2014, från <http://www.sprakochfolkminnen.se/sprak/minoritetsprak/svenskt-teckensprak/om-svenskt-teckensprak.html>
- StAKK. Broschyr om Startväska för AKK från Habilitering och Hälsa i Stockholm. Hämtad 28 oktober 2014, från http://habilitering.se/sites/habilitering.se/files/stakk_broschyr.pdf
- Stephenson, J. (2007). The effect of color on the recognition and use of line drawings by children with severe intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication, 23*(1), 44–55.
- Stephenson, J. (2009). Iconicity in the development of picture skills: typical development and implications for individuals with severe intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication, 25*(3), 187–201.
- Stephenson, J., & Carter, M. (2011). The use of multisensory environments in schools for students with severe disabilities: Perceptions from teachers. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 23*(4), 339-357.
- Stephenson, J., & Linfoot, K. (1996). Pictures as Communication Symbols for Students with Severe Intellectual Disability. *Augmentative and Alternative Communication, 12*, 244-255.
- Synnes, A. R., Anson, S., Baum, J., & Usher, L. (2012). Incidence and pattern of hearing impairment in children with ≤ 800 g birthweight in British Columbia, Canada. *Acta Paediatrica, 101*(2), e48-e54.
- Thompson, C. (2011). Multi-Sensory Intervention Observational Research. *International Journal of Special Education, 26*(1), 202-214.
- Tobiasson Jackson, G., Gustafsson, I., & Edlund, M. (2013). *Samspråk. Stöd i kommunikation tillsammans med barn med synnedsättning i kombination med ytterligare funktionsnedsättningar*. Härnösand: Specialpedagogiska skolmyndigheten.
- Tobii. (2013). The Tobii Eye Gaze Learning Curve Brochure. Retrieved 2014-11-03, from <http://www.tobii.com/LearningCurve>
- Tomasello, M. (2011). Language Development. In U. Goswami (Ed.), *The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development, Second edition*: Blackwell Publishing Ltd.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and brain sciences, 28*(5), 675-691.
- Turner, J. (1977). *Kognitiv utveckling*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Wagner, D., & Musselwhite, C. (2007). Tech Tips for Communication Scripts/Stories. Retrieved 2014-10-19, from www.aacintervention.com
- Valiquette, C., Sutton, A., & Ska, B. (2010). A graphic symbol tool for the evaluation of communication, satisfaction and priorities of individuals with intellectual

- disability who use a speech generating device. *Child Language Teaching and Therapy*, 26(3), 303-319.
- Van der Schuit, M., Segers, E., van Balkom, H., Stoep, J., & Verhoeven, L. (2010). Immersive communication intervention for speaking and non-speaking children with intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 26(3), 203-218.
- Wehmeyer, M. L. (2005). Self-determination and individuals with severe disabilities: Re-examining meanings and misinterpretations. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 30(3), 113-120.
- Wilder, J. (2014). *Kommunikation hos och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättningar: En systematisk kunskapsöversikt 2014:1*. Kalmar: Nationellt kompetenscentrum anhöriga.
- Wilder, J., & Granlund, M. (2011). Personer som har flerfunktionshinder. I L. Söderman & S. Antonsson (Red.), *Nya Omsorgsboken* (s. 29-36). Malmö: Liber.
- von Tetzchner, S., & Jensen, M. H. (Eds.). (1996). *Augmentative and alternative communication: European perspectives*. London: Whurr Publishers.
- Wright, C. A., Kaiser, A. P., Reikowsky, D. I., & Roberts, M. Y. (2013). Effects of a Naturalistic Sign Intervention on Expressive Language of Toddlers With Down Syndrome. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 56, 994-1008.
- Zachrisson, G., Rydeman, B., & Björck-Åkesson, E. (2002). *Gemensam problemlösning vid alternativ och kompletterande kommunikation*. Stockholm: Hjälpmedelsinstitutet.
- Åman, K. (2006). *Ögonblickets pedagogik: yrkesgrupper i samtal om specialpedagogisk kompetens vid barn-och ungdomshabiliteringen*. Stockholm: Doktorsavhandling i pedagogik, Stockholms universitet.

Länkar till olika resurser

Här listas resurser som på olika sätt har anknytning till den här kunskapsöversiktens innehåll. Via de olika organisationerna, webbsidorna och företagen som nämns här går det bland annat att hitta uppgifter om hjälpmedel, kurser och projekt.

Hjälpmedelsfirmor i Sverige

Abilia AB

Box 92, 191 22 Sollentuna
Tel: 08-594 694 00
E-post: info@abilia.se
Webb: www.abilia.com/sv

Frölunda Data AB

Askims verkstadsväg 4, 436 34 ASKIM
Tel: 031-769 55 60
E-post: info@frolundadata.se
Webb: www.frolundadata.se

Hargdata AB

Östra Harg, Torpängen, 585 91 Linköping
Tel: 013-712 70
E-post: info@hargdata.se
Webb: www.hargdata.se

Picomed AB

Skansgatan 9, 972 53 LULEÅ
Tel: 0920 - 28 12 67
E-post: post@picomed.se
Webb: www.picomed.se

RehabCenter AB

Enhagsvägen 18, 187 40 TÄBY
Tel: 08-7682500
E-post: info@rehabcenter.se
Webb: www.rehabcenter.se

Rehabmodul AB

Enspännargatan 10, 165 57 Hässelby
Tel: 08-583 588 90
E-post: info@rehabmodul.se
Webb: www.rehabmodul.se

Tobii Dynavox

Box 743, 182 17 Danderyd

Tel: 08-63 69 90

E-post: sales.at@tobii.com

Webb: www.tobii.com/sv/assistive-technology/sweden/

Resurser som rör bildsymboler

ARASAAC

Aragonese Portal of Augmentative and Alternative Communication

Webb: www.catedu.es/arasaac/

Bliss

Blissymbolics Communication International, BCI

E-post: bci@blissymbolics.org

Webb: www.blissymbolics.org

Blissonline

E-post: blissonline@spsm.se

Webb: www.blissonline.se

Nilbild

E-post: info@nilbild.se

Webb: www.nilbild.se

PCS – Picture Communication Symbols

©1981–2011 by Mayer-Johnson LLC. All Rights Reserved Worldwide.

Mayer-Johnson, 2100 Wharton Street, Suite 400

Pittsburgh, PA 15203, USA

E-post: mayer-johnson.usa@dynavoxtech.com

Webb: www.mayer-johnson.com

Pictogram

E-post: pictogram@spsm.se

Webb: www.pictogram.se

SymbolStix

n2y, PO Box 550

Huron, OH 44839, USA

Webb: <https://www.n2y.com/products/symbolstix>

Widgitsymboler

Widgit Software

E-post: info@widgit.com

Webb: www.widgit.com

(se också www.hargdata.se)

Kompetens- och resurscentra

CHILD – forskning kring barn i behov av särskilt stöd

Högskolan i Jönköping

Webb: <http://hj.se/forskning/forskningsmiljoer/child.html>

Certec, Lunds tekniska högskola

Box 118, 221 00 LUND

Tel: 046-222 46 95

Webb: www.certec.lth.se

DAHJM - Datorbaserade hjälpmedel

Sofiavägen 2d, 222 41 Lund

Tel: 046-77 09 40

Webb: www.skane.se/dahjm

DART - Kommunikations- och dataresurscenter

Kruthusgatan 17, 411 04 Göteborg

Tel: 031-342 08 01

E-post: dart.su@vgregion.se

Webb: www.dart-gbg.org

DUMLE – Du Utvecklas Med Lek

Region Skånes idébank

www.skane.se/dumle

Furuboda Kompetenscenter

Furubodavägen 247, Furuboda

Tel: 044-781 46 00

Webb: www.furuboda.se

Nka - Nationellt kompetenscentrum anhöriga

Box 762, 391 27 Kalmar

Tel: 0480-41 80 20

E-post: info@anhoriga.se

Webb: www.anhoriga.se

Specialpedagogiska skolmyndigheten

Box 1100, 871 29 Härnösand

Tel: 010-473 50 00

E-post: spsm@spsm.se

Webb: www.spsm.se

StoCKK - Stockholm Center för Kommunikativt och Kognitivt stöd

Rosenlund, Box 170 56, 104 62 Stockholm

Tel: 08-123 351 50

E-post: stockk@sll.se

Webb: habilitering.se/stockk

Länkar till webbresurser

Appar som stöd

Webb: www.appstod.se

Communication Matrix

Webb: www.communicationmatrix.org

Datateksföreningen

E-post: info@datateksforeningen.se

Webb: datateksforeningen.se

DIKO - digital dagbok på internet

Webb: www.diko.nu

Webb: www.kontaktboken.org

Educreations

App för IOS. Webb: www.educreations.com

Föreningen ISAAC-Sverige

Webb: www.isaac-sverige.se

Pappas appar

Webb: www.pappasappar.se

SID - delaktighet i interaktiva upplevelser

Webb: sid.design.org

Skolappar

Webb: www.skolappar.nu

Stiftelsen ALA – FUBs forskningsstiftelse

Webb: www.ala.fub.se

SÖK – Södra Regionens Kommunikationscentrum

Webb: www.sokcentrum.se

Du, jag och något att tala om

Om kommunikation och kommunikationshjälpmedel för och med barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning

Detta är en guide för föräldrar om kommunikation och kommunikationshjälpmedel för barn och ungdomar med flerfunktionsnedsättning, baserad på aktuell forskning och praktik. Eftersom kommunikationshjälpmedel alltid används tillsammans med andra kommunikationssätt, aldrig helt ensamma, handlar boken också om kommunikation i allmänhet.

Kunskapsöversikten inleds med en genomgång av vad det innebär att ha en flerfunktionsnedsättning och vad som menas med Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK). Därefter går författaren igenom de tidiga stegen i kommunikationsutvecklingen och olika sätt att kartlägga kommunikation. Läsaren får bekanta sig med olika kommunikationssätt (manuella tecken, bilder, symbolsystem och konkreta föremål) och olika typer av samtalshjälpmedel och styrsätt. Stor vikt läggs vid pedagogiska råd kring att lära sig använda AKK och boken innehåller många exempel och beskrivningar av olika strategier och hur de kan tillämpas vid användning av olika hjälpmedel. Avslutningsvis finns det referenser och länkar till olika resurser som kan vara till nytta både för föräldrar och yrkesverksamma inom området.

Bitte Rydeman arbetar som universitetslektor i rehabiliteringsteknik och design vid Certec vid Lunds Universitet. Hon är logoped och filosofie doktor i allmän språkvetenskap, med inriktning mot alternativ och kompletterande kommunikation. Bitte har lång erfarenhet av att arbeta inom habilitering och med kommunikationshjälpmedel för både barn och vuxna.



Kunskapsöversikt 2015:4

ISBN 978-91-87731-31-0

Nationellt kompetenscentrum Anhöriga

Box 762 – 391 27 Kalmar

Tel: 0480-41 80 20

E-post: info@anhoriga.se – www.anhoriga.se