



Föreningen Sveriges Habiliteringschefer

Rikstäckande nätverk för habiliteringen i Sverige. Grundad 1994

Metoder för att stimulera språk och kommunikation hos barn, ungdomar och vuxna inom habiliteringen

Ellen Backman
Barbara Eberhart
Carin Gustafsson
Camilla Häggström Qvist
Lena Lindberger
Maria Nolemo
Eva-Marie Nylander
Catarina Ragnar

Pernille Holck (handledare)

2015

Förord

Föreningen Sveriges Habiliteringschefer har som uppgift att verka för en utveckling av habiliteringsverksamheten för barn, ungdomar och vuxna utifrån de övergripande mål som beskrivs i hälso- och sjukvårdslagen samt lagen om särskilt stöd och service till vissa funktionshindrade. Föreningen har ambitionen att gemensamt utveckla en kunskapsbaserad och ändamålsenlig verksamhet som är kostnadseffektiv och till nytta för personer som behöver habilitering. I en god kvalitet innefattas även att habiliteringen ska vara brukarfokuserad och ta tillvara brukarnas och de anhörigas egna erfarenheter och resurser.

Inom ett flertal områden behöver metoder, arbetssätt och behandlingsresultat för personer med funktionsnedsättningar beskrivas och dokumenteras. För att öka kunskapen om vilka åtgärder som ska utvecklas och vilka som ska avvecklas krävs ett nationellt samarbete. 2001 initierades därför ett projekt som fick namnet Evidens Baserad Habilitering (EBH). Syftet var att pröva en nationell arbetsmodell bestående av övergripande arbetsgrupper med uppgift att granska olika interventioners evidens. Arbetssättet har visat sig vara framgångsrikt när det gäller att sammanställa tillgänglig forskning och har inneburit rekommendationer inom flera områden. Det är nu ett vedertaget arbetssätt inom föreningen.

Området som granskats i denna rapport gäller *Metoder för att stimulera språk och kommunikation hos barn, ungdomar och vuxna inom habiliteringen*.

Arbetsgruppens uppgift har varit att:

- kritiskt granska och presentera det vetenskapliga underlag som finns för *metoder som stimulerar språk och kommunikation hos barn, ungdomar och vuxna inom habiliteringen*.
- utifrån det aktuella bevisläget och kliniska erfarenheter arbeta fram behandlingsrekommendationer.

Rapporten var färdig i maj 2015 och från juni 2015 finns den presenterad på föreningens hemsida www.habiliteringschefer.se.

Arbetet är en fortsättning på EBH arbetet *Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn*. Det finns med dessa två rapporter evidensgranskade behandlingsrekommendationer avseende språk och kommunikation i ett livsperspektiv. Med habiliteringens små och heterogena patientgrupper är det svårt att hitta evidens i strikt bemärkelse. Det finns få stora randomiserade studier och det är stor brist på studier om vuxna med funktionsnedsättningar. Detta till trots har arbetsgruppen kommit fram till vägledande rekommendationer som gör att vi på säkrare grund kan vägleda kring språk och kommunikation. Ett område som har avgörande betydelse för delaktighet.

Föreningen Sveriges Habiliteringschefer ställer sig bakom de rekommendationer som arbetsgruppen lagt fram.

Ett stort tack till arbetsgruppen som med stort engagemang och energi har genomfört granskningen som lett fram till denna mycket gedigna och pedagogiskt upplagda rapport.

Malmö 2015-06-07

Margareta Nilsson

Föreningen Sveriges Habiliteringschefer

Innehåll

| | |
|---|-----------|
| Förord | 3 |
| Inledning..... | 7 |
| Arbetsgruppens sammansättning..... | 7 |
| Gruppens arbetssätt | 7 |
| Sammanfattning | 8 |
| Rekommendationer | 9 |
| Grundläggande kommunikativa färdigheter..... | 9 |
| Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter..... | 9 |
| Språkliga färdigheter | 10 |
| Sociala färdigheter..... | 10 |
| Utmanande beteende | 10 |
| Bakgrund | 11 |
| Evidens och evidensgradering..... | 11 |
| Forskning och evidens inom fältet språk och kommunikation | 12 |
| Kommunikation och språk | 13 |
| Interventioner vid kommunikativa funktionsnedsättningar | 14 |
| Syfte | 15 |
| Metod..... | 15 |
| Sökprocess och urval..... | 15 |
| Evidensgradering..... | 16 |
| Interbedömarreliabilitet | 17 |
| Tematisk analys..... | 17 |
| Resultat..... | 18 |
| Ingående studier | 18 |
| Deltagare | 18 |
| Intervention | 18 |
| Tematisk analys..... | 19 |
| Grundläggande kommunikativa färdigheter..... | 20 |
| AKK – blandat | 20 |
| AKK – samtalsapparater | 23 |
| AKK – PECS (Picture Exchange Communication System) | 25 |

| | |
|---|-----------|
| Beteendeterapeutiska metoder | 27 |
| Sociala berättelser | 28 |
| Övrig direkt träning | 29 |
| Utbildning/handledning till nätverket | 30 |
| Miljömodifierande strategier | 32 |
| Övrigt – Akupunktur/akupressur | 33 |
| Övrigt – Musikterapi..... | 34 |
| Övrigt – Hundterapi..... | 35 |
| Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter..... | 36 |
| AKK | 36 |
| Beteendeterapeutiska metoder | 38 |
| Modellinläring..... | 39 |
| Sociala berättelser | 40 |
| Övrig direkt träning | 41 |
| Utbildning och handledning till nätverket | 42 |
| Kamratstött intervention | 43 |
| Social färdighetsträning i grupp | 44 |
| Miljömodifierande interventioner..... | 46 |
| Övrigt – Akupunktur/akupressur | 47 |
| Språkliga färdigheter | 48 |
| AKK – blandat | 48 |
| AKK – PECS | 53 |
| AKK – TAKK..... | 55 |
| Beteendeterapeutiska metoder | 57 |
| Modellinläring..... | 59 |
| Övrig direkt träning – Datorbaserad träning | 60 |
| Övrig direkt träning | 62 |
| Utbildning och handledning till nätverk..... | 66 |
| Kamratstött intervention | 68 |
| Miljömodifierande interventioner..... | 69 |
| Övrigt – Musikterapi..... | 71 |
| Övrigt – Hundterapi..... | 72 |
| Övrigt – Faciliterad kommunikation (FC) | 73 |
| Sociala färdigheter..... | 74 |
| AKK | 75 |
| Beteendeterapeutiska metoder | 76 |
| Modellinläring..... | 77 |
| Sociala berättelser | 78 |
| Övrig direkt träning | 80 |
| Utbildning och handledning till nätverk/omgivning | 82 |
| Kamratstött intervention | 84 |
| Social färdighetsträning i grupp | 85 |
| Miljömodifierande interventioner..... | 88 |
| Övrigt – Hundterapi..... | 89 |
| Utmanande beteende | 90 |
| AKK | 90 |
| Sociala berättelser | 92 |
| Social färdighetsträning i grupp | 93 |
| Funktionell kommunikationsträning, FCT | 94 |
| Övrigt – Musikterapi..... | 96 |

| | |
|--|------------|
| Diskussion | 97 |
| Grundläggande kommunikativa färdigheter..... | 98 |
| Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter..... | 99 |
| Språkliga färdigheter | 99 |
| Sociala färdigheter..... | 100 |
| Utmanande beteende | 101 |
| Metodologiska svårigheter | 101 |
| Ordlista | 103 |
| Referenser | 106 |
| Bilaga 1: Sökprocess..... | 113 |
| Bilaga 2: Checklista samt exempel på Grade-bedömning..... | 114 |

Inledning

Gruppens uppdrag var att söka och kritiskt granska evidens för interventioner med syfte att stimulera språk och kommunikation hos barn/unga i skolåldern samt vuxna inom habiliteringen. Arbetet kan ses som en åldersmässig fortsättning på ”Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn” (Eberhart, Forsberg, Fäldt, Nilsson, Nolemo & Thunberg, 2014).

Arbetsgruppens sammansättning

Arbetsgruppen bestod av nio personer¹:

- Ellen Backman (logoped, Region Halland)
- Barbara Eberhart (logoped, Västerbottens läns landsting)
- Carin Gustafsson (logoped, Region Skåne)
- Pernille Holck (logoped och vetenskaplig handledare, Region Skåne)
- Camilla Häggström Qvist (specialpedagog, Västra Götalandsregionen)
- Lena Lindberger (logoped, Stockholms läns landsting)
- Maria Nolemo (logoped, Landstinget Västmanland)
- Eva-Marie Nylander (arbetsterapeut, Västra Götalandsregionen)
- Catarina Ragnar (logoped, Region Kronoberg)

Gruppens arbetssätt

Arbetet pågick under perioden mars 2013 till maj 2015 och har bestått av artikelsökning, analys av vetenskapligt underlag, diskussion och genomgång i storgrupp, men också av individuellt arbete och analysarbete i mindre grupper. Mellan sammankomsterna har deltagarna fortsatt arbetet individuellt på sin ordinarie arbetsplats. Dropbox² har använts som gruppens gemensamma arkiv och virtuella arbetsplats. Samtliga deltagare i arbetsgruppen har deltagit i skrivarbetet, men en mindre grupp har haft ett övergripande ansvar.

¹ Vid gruppens första möte deltog även en psykolog som senare fick förhinder att medverka.

² Molntjänst som erbjuder lagringsutrymme av datorfiler över Internet.

Sammanfattning

Språkliga och kommunikativa begränsningar är vanligt förekommande vid ett flertal av de diagnoser och tillstånd som återfinns hos personer inom habiliteringsverksamheter i Sverige och förutsätter en tvärprofessionell och långvarig insats. Syftet med föreliggande arbete är att systematiskt beskriva bästa tillgängliga evidens avseende interventioner fokuserade på språklig och kommunikativ förmåga för personer med medfödda funktionsnedsättningar från sex års ålder och uppåt inom habiliteringsverksamhet. Arbetet kan ses som en fortsättning på EBH-rapporten ”Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn”.

Internationellt publicerade interventionsstudier från de senaste 15 åren med fokus på språkliga och kommunikativa förmågor vid typiskt förekommande diagnoser inom habiliteringsverksamhet granskades och sammanfattades. Initialt inkluderades endast översiktsartiklar och metaanalyser, men då dessa till största delen hade fokus på autism och/eller Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK) utökades sökningen till att även inkludera ett antal primärstudier med annat fokus. Rapporten omfattar 67 studier.

Resultatet visar att ”stark rekommendation att använda” (enligt GRADE) endast förekommer i begränsad utsträckning, och när det förekommer är det vid insatser relaterade till autism och/eller AKK. ”Stark rekommendation att inte använda” finns vid insatser relaterade till akupunktur/akupressur och faciliterad kommunikation. Det kan konstateras att det finns en stor brist på studier avseende vuxna personer respektive intellektuell funktionsnedsättning.

Detta arbete tillför ytterligare kunskap till området för evidensbaserade insatser vid svårigheter när det gäller kommunikation och språk, och visar att evidens i strikt bemärkelse är svår att erhålla bland annat beroende på de små och heterogena patientgrupperna och, som en konsekvens av detta, en brist på stora randomiserade studier.

Rekommendationer

Rekommendationerna är sorterade utifrån rapportens huvudteman. För en beskrivning av insatserna se under *Resultat* i rapporten.

För skolbarn och vuxna inom habiliteringsverksamhet med funktionsnedsättning avseende språklig och kommunikativ förmåga ges följande rekommendationer:

Grundläggande kommunikativa färdigheter

- En **stark** rekommendation att använda
 - AKK för att utveckla grundläggande kommunikativa färdigheter hos personer med autism med och utan annan funktionsnedsättning samt hos personer med intellektuell funktionsnedsättning.
 - samtalsapparater som kommunikationshjälpmedel för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter hos personer med autism och hos personer med intellektuell funktionsnedsättning.
 - PECS som AKK-metod för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter hos personer med autism, framförallt avseende kommunikativa funktioner som begärande, turtagning, delad uppmärksamhet och imitationsförmåga.
- En **svag** rekommendation att använda
 - PECS som AKK-metod för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter hos personer med Downs syndrom, CP och Retts syndrom.
 - sociala berättelser för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter hos personer med autism.
- En **stark** rekommendation att **inte** använda
 - akupunktur/akupressur för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter hos personer med autism, då inga förbättringar kan påvisas och negativa biverkningar förekommer.

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

- En **stark** rekommendation att använda
 - social färdighetsträning i grupp för att öka samtalsrelaterade kommunikativa förmågor hos personer med autism.
- En **svag** rekommendation att använda
 - AKK för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter vid olika typer av funktionsnedsättningar.
 - sociala berättelser för att förbättra samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter hos personer med autism.
- En **stark** rekommendation att **inte** använda
 - akupunktur/akupressur för att förbättra samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter hos personer med autism, då inga förbättringar kan påvisas och negativa biverkningar förekommer.

Språkliga färdigheter

- En **svag** rekommendation att använda
 - bildbaserad AKK och samtalsapparater för att öka språkliga färdigheter hos personer med olika typer av funktionsnedsättningar.
 - PECS som AKK-metod för att öka språkliga färdigheter vid olika typer av funktionsnedsättningar.
 - TAKK som AKK-metod för att öka mängden talat språk hos personer med autism.
 - beteendeterapeutiska interventioner för att öka förekomsten av talat språk hos personer med autism.
 - direkt träning för att öka språkliga färdigheter hos personer med olika typer av funktionsnedsättningar.
 - datorbaserad träning för att förbättra språkförståelse hos personer med autism.
- En **stark** rekommendation att **inte** använda
 - faciliterande kommunikation (FC) för att förbättra språkliga färdigheter hos personer med autism eller intellektuell funktionsnedsättning, då alla undersökningar på vetenskaplig grund visar att metoden saknar bevisbar positiv effekt.

Sociala färdigheter

- En **stark** rekommendation att använda
 - social färdighetsträning i grupp för att förbättra sociala färdigheter hos personer med autism.
- En **svag** rekommendation att använda
 - sociala berättelser för att utveckla sociala färdigheter hos personer med autism.
 - direkt träning för att förbättra sociala färdigheter hos personer med autism.

Utmanande beteende

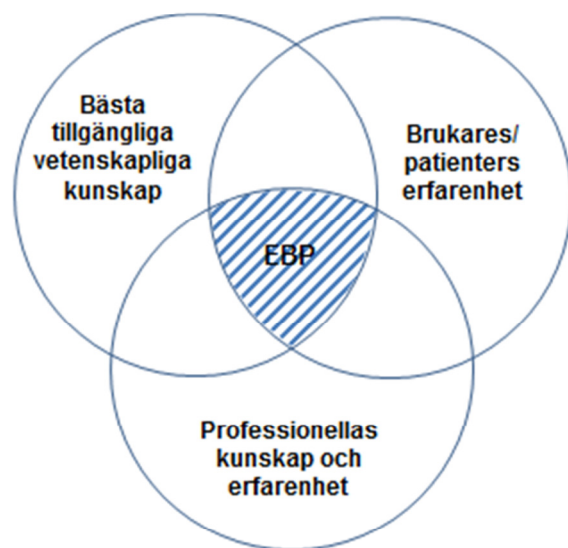
- En **svag** rekommendation att använda
 - funktionell kommunikationsträning (FCT) för att minska utmanande beteende hos personer med autism och intellektuell funktionsnedsättning.

Bakgrund

Evidens och evidensgradering

Evidensbaserad praktik³ har på senare år fått ett stort genomslag, inte minst inom den medicinska forskningen. Evidensbaserad praktik definieras som ”en noggrann, öppet redovisad och omdömesgill användning av den för tillfället bästa evidensen för beslutsfattande om åtgärder (insatser, metoder) till enskilda personer, kompletterat med professionell expertis och den berörda personens situation och önskemål” (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996; se figur 1). Enligt Socialstyrelsen (2012:5) handlar ”evidensbaserad praktik (EBP) [...] om en medveten och systematisk strävan att bygga vård och omsorg på bästa möjliga vetenskapliga grund (evidens)”.

Evidensbaserad praktik innebär att behandlaren väger samman sin expertis med bästa tillgängliga kunskap, den enskilde patientens situation, erfarenheter och önskemål vid beslut om insatser. Det är i skärningsfältet mellan dessa informationskällor som den evidensbaserade praktiken uppstår. I modellen betonas att alla kunskapskällorna är lika viktiga, att samvägningen av kunskapskällorna görs i dialog mellan behandlaren och patienten och att beslutsgrunderna redovisas öppet (Socialstyrelsen, 2012). Dock betonas att patientens egna önskemål väger tungt, särskilt om det vetenskapliga underlaget är otillfredsställande.



Figur 1. Den evidensbaserade modellen (Socialstyrelsen, 2011).

Den evidensbaserade beslutsprocessen har beskrivits som en arbetsgång i fem steg (Thyer, 2006):

³ I denna rapport kommer den övergripande termen ”Evidensbaserad praktik” att ersättas med ”Evidensbaserad habilitering” (EBH).

1. Formulera behovet av information till en fråga som går att besvara.
2. Leta upp bästa tillgängliga kunskap för att besvara frågan.
3. Värdera den kunskap som finns med tanke på dess vetenskapliga tillförlitlighet och användbarhet.
4. Integrera denna kritiska värdering med den egna professionella kompetensen, den berörda personens unika förutsättningar och önskemål.
5. Utvärdera åtgärden och effektiviteten vid utförandet av de fyra föregående stegen och sträva efter att förbättra arbetet.

Vid en problematisering av evidensbaserad praktik visar det sig att begreppet ofta används för att hävda att en metod antingen har evidens eller inte. Vad det egentligen handlar om är graden av tillförlitlighet i ett *omdöme* avseende en metods genomsnittliga effekt med utgångspunkt i ett granskningsarbete (www.socialstyrelsen.se). Dessutom måste även hänsyn tas till etiska och kostnadsmässiga perspektiv innan en metod kan anses vara lämplig (jfr Nationella prioriteringsmodellen för öppna prioriteringar inom hälso- och sjukvård; Broqvist, Branting, Elgstrand, Carlsson, Eklund & Jakobsson, 2011).

Evidensbegreppet bygger på en föreställning om att forskning bör baseras på objektiva data som inte påverkas av forskares, behandlares eller patienters egna intressen (Høgsbro, 2014). Begreppet är inte okontroversiellt och en del kritik förekommer. Ett exempel är att många forskningsöversikter till största delen baseras på resultat från experimentella studier och helt utelämnar andra typer av studier. Dessa översikter yttrar sig enbart om huruvida en metod i sin renaste form kan ha en positiv effekt och lämnar orsaker, förklaringar och sammanhang därhän (Høgsbro, 2014). Ett annat problem är att forskningen ständigt ackumulerar nya resultat som evidensarbetet inte kan hålla jämna steg med. Evidensarbete kan ses som upprepade punktinsatser som ohjälpligt släpar efter forskningen (Sandell, 2006). Mot detta kan ställas att man exempelvis inte kan låta människor ta en medicin som man inte har utvärderat evidensen för (Høgsbro, 2014).

Forskning och bästa tillgängliga kunskap kan endast visa om en viss insats är mer effektiv än en annan i genomsnitt; det som fungerar på gruppnivå behöver inte fungera på individnivå. Dessutom är ofta fallet att de studier som har gjorts på en viss målgrupp kanske inte helt motsvarar den målgrupp som den aktuella patienten tillhör (Socialstyrelsen, 2012). Detta är aktuellt inte minst när det gäller att söka evidens avseende insatser för små patientgrupper, något som är vanligt förekommande inom habiliteringen.

Forskning och evidens inom fältet språk och kommunikation

När det gäller forskningsöversikter inom områdena språk och kommunikation är detta en relativt ny och sparsamt förekommande företeelse bland annat på grund av en brist på randomiserade kontrollerade studier (RCT-studier) av god kvalitet, men även på grund av att dessa metoder ofta inte passar de forskningsfrågor som är viktiga att ställa (Pring, 2004). Marshall, Goldbart, Pickstone och Roulstone (2011) menar att den begränsade forskningsbasen för översikter kan ha många olika orsaker, exempelvis att området tal-, språk- och kommunikationssvårigheter är relativt ungt och dåligt finansierat samt att den kliniska populationen tenderar att vara liten och heterogen. Dessutom beskrivs ofta interventionseffekter på ett icke-tillfredsställande sätt (Marshall m.fl., 2011). Ett systematiskt användande av utfallsmått är nödvändigt för att generera ny evidens och för att bekräfta behandlingseffekter av vanligt förekommande interventioner i den här gruppen.

Novak m.fl. (2013) påpekar att det är svårt att utföra studier med konventionella metoder när det gäller interventioner inom alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) eftersom forskningspersonerna ofta har olika typer av funktionsnedsättningar och därför också varierande nivåer av språkförståelse, språkproduktion och pragmatisk förmåga. Detta leder till svårigheter att härleda en interventionseffekt till en specifik del av en integrerad förmåga. Detta resonemang kan rimligen gälla mer allmänt för interventioner riktade mot kommunikativ och språklig förmåga och inte enbart AKK. För en utförligare teoretisk bakgrund avseende kommunikation och AKK hänvisas till EBH-rapporten av Eberhart m.fl. (2014).

Kommunikation och språk

Kommunikation är en vid och övergripande term som omfattar olika slag och nivåer av utbyten av meddelanden eller ömsesidig påverkan mellan två eller flera personer (Nettelblatt, 2013). Kommunikation är nära relaterat till begreppet *kommunikativa funktioner* som ofta används i samband med bedömning av personers språkliga förmåga; det kan exempelvis vara förmåga att begära, benämna eller kommentera. Kommunikativ utveckling kan delas in i tidigare funktioner (ca 9 till 14 månader) såsom att begära, och senare/mer utvecklade funktioner (ca 14 till 32 månader) såsom att efterfråga information (Nettelblatt, 2013).

Språk kan indelas i domänerna *fonologi*, *grammatik*, *semantik* och *pragmatik*. En annan indelning är områdena *form* (fonetik, fonologi och grammatik), *innehåll* (semantik och lexikon) och *funktion* (pragmatik) se tabell 1.

Tabell 1. Språkliga domäner och områden (efter inspiration från Nettelblatt & Salameh, 2007).

| Domän | Innehåll | Område |
|-----------|--|----------|
| Fonologi | Segmentell fonologi, fonotax och prosodi | Form |
| Grammatik | Morfologi och syntax | Form |
| Semantik | Lexikala aspekter | Innehåll |
| Pragmatik | Verbalt och icke-verbalt samspel | Funktion |

På 1980-talet utvecklades ett mer funktionellt, eller pragmatiskt, perspektiv på språkstörning (Nettelblatt & Salameh, 2007). Sedan dess har detta perspektiv fått en alltmer framträdande roll, inte minst inom habiliteringsverksamheten. Från att tidigare huvudsakligen ha haft ett intra-personellt synsätt, det vill säga förlagt svårigheterna hos individen, innebar detta perspektivskifte att man i allt högre grad övergått till ett inter-personellt synsätt, det vill säga att en språkstörning kan variera som en konsekvens av omgivningens agerande. I det pragmatiska perspektivet lyfts samtalspartners och samtalssituationens roll fram (Nettelblatt & Salameh, 2007). Enligt Nettelblatt (2013:17) kan pragmatik definieras som "[...] hur språket används i samspel med andra i bestämda situationer".

Pragmatiska problem kan definieras som svårigheter att använda språket på ett lämpligt sätt i en viss kontext (Bishop, 2000). Dessa problem kan yttra sig som avbrott i samtalet, att personen abrupt tar upp ett nytt samtalsämne eller att personen inte svarar (Nettelblatt & Salameh, 2007). En viktig aspekt är att även den pragmatiska *förståelsen* kan vara nedsatt, något som kan få stora konsekvenser för ett samtal. Exempel på en bristande pragmatisk förståelse är att personen inte kan integrera sats- och ordförståelse med den aktuella situationen, har svårigheter att förstå en persons kommunikativa intentioner eller reda ut missförstånd i samtal (Nettelblatt & Salameh, 2007).

Språket är en gruppssammanhållande såväl som en identitetsskapande faktor. Kommunikation kan stärka samhörigheten, och att ha ett gemensamt språk underlättar gemenskap med andra. Kommunikation är vidare en viktig förutsättning för delaktighet (exempelvis Marshall & Goldbart 2008); att vara aktiv och delaktig i samhället i stort och att kunna påverka sin vardag i det lilla utgår från möjligheten till kommunikation. Kan man inte förmedla vad man vill, önskar och behöver blir man mer beroende av andra och får en minskad grad av självbestämmande.

Habilitering handlar idag inte enbart om att utveckla personens förmågor utan även om omgivningens förmågor och möjligheter samt bemötande och förhållningssätt i förhållande till personen med funktionsnedsättning. Omgivningsfaktorerna befinner sig utanför individen, men spelar likafullt en avgörande roll i att åstadkomma delaktighet. Dessa kan handla om attityder och ideologi, men även om omgivningens kunskap om kommunikationshjälpmedel och annan alternativ och kompletterande kommunikation (ICF; Socialstyrelsen, 2010).

Interventioner vid kommunikativa funktionsnedsättningar

Språk och kommunikation är grunden för att ta till sig kunskap, dela upplevelser och erfarenheter samt en förutsättning för att tillägna sig såväl verbala som icke-verbala färdigheter. Då förmågan att kommunicera är beroende av vår språkliga förmåga, kontexten vi befinner oss i och omgivningens kunskap, krävs att närstående i samarbete med olika professioner och under lång tid involveras i insatserna gällande en persons språk och kommunikation. Genom att stärka det system som personen är en del av, såsom familj, boende, skola och så vidare, ges grunden för en persons livskvalitet och utvecklingsmöjlighet (Lerdal & Sørensen, 2013).

Svårigheter med att tillägna sig språk och kommunikation är universella och bland de funktionsnedsättningar som har högst prevalens hos barn (Simeonsson, Björck-Åkesson & Lollar, 2012). Vid många av de diagnoser och tillstånd som återfinns hos personer som får insatser på habiliteringsverksamheter runt om i Sverige förekommer kommunikativa funktionsnedsättningar. Som exempel kan nämnas att kommunikativa svårigheter är ett av kriterierna vid diagnosen autism enligt *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th ed.* (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013). Hos personer med cerebral pares (CP) uppger Parkes, Hill, Platt & Donnelly (2010) att cirka 42 % har kommunikationssvårigheter.

De habiliterande insatserna för att utveckla kommunikation kan vara av mycket olika karaktär såsom individuell behandling, insatser till nätverket i responsiva strategier, rollspel för att träna sociala situationer eller möjliggöra ögonpekning genom att hitta en fungerande sittställning; insatser som alla kräver medverkan av olika professioner. Tvärprofessionalism är avgörande för välfungerande habiliterande insatser (von Tetzchner, Hesselberg och Schiørbeck, 2013). Detta gäller i hög grad insatser inriktade mot personer med kommunikativa och språkliga begränsningar. En viktig uppgift för habiliteringen är att vara ett stöd i att finna vägar till att nå och utveckla kommunikation, inte enbart för kommunikationens egen skull utan även i syfte att personer med funktionsnedsättning ska vara delaktiga i samhället och huvudaktörer i sina egna liv.

I denna rapport används begreppet *intervention* för att beskriva de olika insatser som ges för att på något sätt uppnå ett visst språkligt eller kommunikativt resultat. Interventionen kan bestå av enskild träning, träning i grupp, rådgivning eller utbildning till närstående och personal eller anpassning av den kommunikativa miljön. Arbetsgruppen har valt att inte begränsa sig till de interventioner som redan används inom habiliteringsverksamheter i Sverige, utan har i den mån de förekommer även inkluderat interventioner som skulle kunna visa sig vara användbara i framtiden.

Syfte

Syftet med föreliggande rapport är att systematiskt beskriva bästa tillgängliga evidens för interventioner inom habiliteringsverksamhet avseende språklig och kommunikativ förmåga för personer från sex år och uppåt med funktionsnedsättning.

Ett ytterligare syfte är att på basis av litteraturgenomgången ge rekommendationer om evidensbaserade arbetssätt för att främja språk och kommunikation hos personer med funktionsnedsättning.

Metod

För att formulera genomtänkta vetenskapliga frågeställningar används ofta en mall. Den klassiska modellen för evidensfrågeställning förkortas PICO – Problem, Intervention, Comparison (jämförelse), Outcome (resultat) (Richardson, Wilson, Nishikawa & Hayward, 1995; Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes & Richardson, 1996). I syfte att bättre passa kommunikationsforskning har Schlosser, Koul & Costello (2007) utvidgat denna modell till PESICO med Environment (omgivning) och Stakeholders (intressenter) för att förtydliga att kommunikation alltid sker i ett sammanhang och i en miljö som är lika viktig som personen i fråga. Denna modell användes i ”Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn” (Eberhart m.fl., 2014) och används även i denna rapport. Frågeställningen för detta EBH-arbete blir således:

Vilken typ av intervention (I) jämfört med andra interventioner eller ingen intervention (C) har störst positiv effekt, eller minst negativ effekt (O), för skolbarn/vuxna inom habiliteringsverksamhet med funktionsnedsättning avseende språklig och kommunikativ förmåga (P) i den vardagliga miljön (E) där personen själv eller närstående/nätverket har ett intresse av att utveckla kommunikationen (S)?

Sökprocess och urval

Utifrån frågeställningen eftersöktes artiklar som uppfyllde följande inklusionskriterier: (a) publicerade i vetenskapliga tidskrifter efter 1998, (b) deltagare i åldern sex år och uppåt, (c) deltagare med diagnoser förekommande inom habiliteringsverksamhet samt (d) innehållande interventionsstudier med fokus på språkliga och kommunikativa förmågor.

Följande databaser användes för sökningar: CINAHL, PsycINFO, Medline, SpeechBITE, PubMed, Google Scholar, OVID, Cochrane, Academic Search Elite, AMED, ERIC, SocINDEX, PsychARTICLES med sökord utifrån fastställd frågeställning (se bilaga 1). Sökningarna genomfördes mellan april och juni 2013.

Arbetsgruppen genomförde individuella sökningar och efter individuell granskning diskuterades i helgrupp huruvida respektive artikel skulle inkluderas eller ej. Gruppmedlemmarna var inte blindade för artikelförfattare, tidskrifter eller institutioner.

En första gemensam genomgång av materialet syftade till att ta fram de översiktsartiklar (*reviews*) och metaanalyser som fanns publicerade på området. Anledningen till att systematiska översikter och metaanalyser prioriterades är att de anses vara de bästa och mest reliabla källorna när det gäller att syntetisera forskningsevidens (Marshall, Goldbart, Pickstone & Roulstone, 2011). Översiktsartiklar och metaanalyser exkluderades om de specifikt handlade om: (a) renodlad läs- och skrivförmåga ej direkt kopplat till AKK, (b) tal/artikulation, (c) förvärvad hjärnskada efter fyra års ålder, (d) specifik och/eller pragmatisk språkstörning, eller (e) om ålder ej var angiven eller (f) om endast en studie återstod efter indelningen utifrån interventioner/utfallsmått.

Efter denna genomgång kvarstod 14 metaanalyser, 21 systematiska översikter och sex narrativa översikter.

Samtliga översiktsartiklar och metaanalyser granskades och kategoriserades efter deltagare, diagnosgrupp och intervention för att identifiera eventuella målgrupper som inte fanns representerade, men som är aktuella inom habiliteringsverksamheten. Genomgången visade att materialet övervägande innehöll studier med fokus på autism och/eller AKK. För att öka bredden på materialet gjordes en inventering av primärstudierna i den ursprungliga sökningen. Förutom tidigare nämnda exklusionskriterier uteslöts de primärstudier som fokuserade på individuell intervention avseende diagnosgruppen autism eller som saknade en tydligt beskriven metod. Denna genomgång gjordes av hela arbetsgruppen och identifierade ytterligare 26 artiklar.

Evidensgradering

Evidensgradering av artiklar och interventioner skedde utifrån riktlinjer fastställda av Statens Beredning för medicinsk Utvärdering (SBU, 2013). För sammanvägning av evidensstyrka användes *The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE; Atkins m. fl., 2004). GRADE är ett verktyg för evidensgradering och värderar den vetenskapliga kvaliteten och bevisvärdet i en enskild rapport och trovärdigheten i det samlade beslutsunderlaget.

En GRADE-bedömning består av två delar: en evidensprofil för den undersökta metoden samt en rekommendation för användandet (Roback & Carlsson 2009). Evidensprofilen innehåller en kvalitetsbedömning och en summering av resultaten. Vid granskning av en artikel beskrivs följande komponenter: tillståndet/sjukdomen, patientgruppen, interventionen, alternativ till metoden/behandlingen samt effektmått (inklusive biverkningar). En bedömning av den vetenskapliga kvaliteten görs och därefter ges metoden ett bevisvärde.

För att bedöma den vetenskapliga kvaliteten på de systematiska översikterna kompletterades GRADE med granskningsmallen *Assessment of Multiple Systematic Reviews* (AMSTAR; Shea m.fl 2007; Shea m.fl., 2009). En granskningsmall baserad på *Critical Appraisal of Treatment Evidence* (CATE; Dollaghan, 2007) och Forsberg & Wengström (2013) utformades för kvalitetsbedömning av primärstudierna (se bilaga 2).

I GRADE har studiedesign stor betydelse för tilltron till slutsatserna och högt rankade studier (RCT:er, metaanalyser och systematiska översikter) får initialt grad 4, som är den högsta graden av bevisvärde. Observationsstudier får initialt grad 2. Bevisvärdet kan sedan modifieras och graderna sänkas eller höjas i förekommande fall (exempelvis -1 för låg studiekvalitet, -1 för liten studiepopulation eller +1 för tydligt dos-responssamband, +1 för hög relevans; Roback & Carlsson 2009). Bevisvärdet kan vara olika för olika utfallsmått inom en och samma studie, vilket innebär att studiekvalitet och bevisvärde måste bedömas separat för varje betydelsefullt utfallsmått. Som ett exempel kan nämnas en översikt av Hart och Banda (2010), där effekten av Picture Exchange Communication System (PECS) studerades bland annat avseende utfallsmåtten *ökade grundläggande kommunikativa förmågor genom att begära önskade föremål* och *minskat utmanande beteende*. Bevisvärdet för metoden blir olika beroende på vilket utfall som studerats eftersom antalet studier och kvaliteten på dessa varierade för de olika utfallsmåtten (se bilaga 2).

Bevisvärdena för enskilda utfallsmått ställs sedan samman och summeras i en tabell (SBU.se). En sammanfattning av det vetenskapliga underlaget görs utifrån begreppen:

1. Starkt vetenskapligt underlag. Interventioner som bygger på studier med hög eller medelhög kvalitet utan försvagande faktorer vid en samlad bedömning (så stabilt att det är liten risk för att ny forskning kommer fram till nya slutsatser).
2. Måttligt stark. Interventioner som bygger på studier med hög eller medelhög kvalitet med förekomst av enstaka försvagande faktorer vid en samlad bedömning.
3. Begränsat. Interventioner som bygger på studier med hög eller medelhög kvalitet med försvagande faktorer vid en samlad bedömning. Högre risk för att nya studier kan förändra slutsatser. Bevisvärdet kan vara tillräckligt för att använda metoden i klinisk praktik om andra kriterier är uppfyllda.
4. Otillräckligt. När vetenskapligt underlag saknas, tillgängliga studier har låg kvalitet eller där studier av likartad kvalitet visar motsägande resultat. Mer forskning behövs innan metoden kan tillämpas i stor skala.

I enlighet med GRADE görs avslutningsvis en rekommendation av en viss metod för ett visst utfallsmått (i detta fall en viss kommunikativ/språklig funktion) som speglar arbetsgruppens övertygelse om att önskade effekter överväger oönskade effekter. Rekommendationen ges utifrån begreppen:

1. Stark rekommendation att använda. Arbetsgruppen är övertygad om att önskade effekter överväger oönskade effekter.
2. Svag rekommendation att använda. Arbetsgruppen tror att önskade effekter överväger oönskade effekter, men är inte övertygad.
3. Svag rekommendation att inte använda. Arbetsgruppen tror inte att önskade effekter överväger oönskade effekter, men är inte övertygad.
4. Stark rekommendation att inte använda. Arbetsgruppen är övertygad om att önskade effekter inte överväger oönskade effekter.

I de fall arbetsgruppen funnit att underlaget är otillräckligt kan ingen rekommendation ges.

Interbedömarreliabilitet

Interbedömarreliabilitet för bevisvärdet (GRADE) gjordes på 20 % av materialet och beräknades genom procent av samstämmighet på det slutliga bevisvärdet. Bedömningarna överensstämde i tio fall av 14 (71 %). Skillnaden var i inget fall större än ett GRADE-steg. Interbedömarreliabiliteten kan anses som hög eftersom ett slutgiltigt bevisvärde grundar sig på en bedömning av flera parametrar. I de fall bedömningarna inte överensstämde uppnåddes konsensus genom diskussion i gruppen.

Tematisk analys

Som ett sätt att förtydliga och sammanfatta resultaten gjordes en tematisk analys, där samtliga i artiklarna förekommande utfallsmått (*intervention outcomes*) grupperades.

Resultat

Ingående studier

Den slutliga sammanställningen identifierade 67 artiklar som granskades och sammanställdes. Studierna var publicerade mellan 1999 och 2013 och innefattade 21 systematiska översikter, sex narrativa översikter, 14 metaanalyser, två randomiserade kontrollerade studier, en kvalitativ studie och 23 observationsstudier med varierande studieupplägg.

Deltagare

Studierna innefattade deltagare i åldrarna sex till 60 år, knappt 50 % av studierna omfattade deltagare över 18 år.

Avseende diagnoser innehöll 29 artiklar deltagare med blandade diagnoser (exempelvis autism med eller utan intellektuell funktionsnedsättning (IF) eller IF med eller utan CP), 25 artiklar innehöll deltagare med endast autism, en artikel har deltagare med fetalt alkoholsyndrom (FASD), en har deltagare med flerk Funktionsnedsättning (FFN), en har deltagare med Retts syndrom och fyra artiklar har deltagare med CP. Sex artiklar undersökte intellektuell funktionsnedsättning.

Intervention

I tabellen nedan presenteras de interventioner som återfanns i de ingående artiklarna.

Tabell 2. Förekommande interventioner.

| Intervention | Ingående delar |
|---|---|
| Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK) | Här ingår TAKK (tecken som AKK), bildbaserad AKK, samtalsapparater, PECS (Picture Exchange Communication System) samt ospecificerad AKK. |
| Beteendeterapeutiska metoder (TBA) | Här ingår en mängd olika interventioner som exempelvis MII (Mångsidiga Intensiva Insatser) och olika varianter av TBA/ABA (Tillämpad Beteendeanalys, Applied Behavior Analysis). |
| Modellinlärning | Här ingår interventioner som innefattar exempelvis videomodellering eller rollspel. |
| Sociala berättelser | Metoden bygger på att identifiera och dela upp händelseförlopp med hjälp av med bilder (digitala eller ritade), text eller med både bild och text. Med hjälp av sociala berättelser kan man ge förslag till olika lösningar och tillvägagångssätt i situationer som personen har svårt att hantera. |
| Övrig direkt träning | Övrig direkt träning innefattar en-till-en-intervention (med olika fokus), logopedbehandling, specialundervisning, enskild social färdighetsträning med mera. |
| Functional Communication Training (FCT) | <i>Functional Communication Training</i> (funktionell kommunikationsträning) innebär att man strävar efter att ersätta ett utmanande beteende med ett kommunikativt uttryck som förmedlar detsamma som beteendet. |
| Utbildning och handledning till nätverket | Här ingår t.ex. <i>ImPAACT (Improving Partner Applications of Augmentative Communication Techniques)</i> , <i>OIVA Interaction model</i> eller andra typer av ej specificerade handlednings- och utbildningsmetoder riktade till nätverket. |

Tabell 2. Förekommande interventioner (forts)

| Intervention | Ingående delar |
|----------------------------------|--|
| Kamratstödd intervention | Behandlingen ges genom jämnåriga kamrater exempelvis genom fadder-system, samarbetsövningar eller handledning i användning av AKK-sätt. |
| Social färdighetsträning i grupp | Här ingår olika metoder såsom LEGO-terapi, <i>PEERS (Program for the Education and Enrichment of Relationship Skills)</i> och <i>SULP (The Social Use of Language Programme)</i> . |
| Miljömodifierande interventioner | Behandlingsmetoder som syftar till att genom förändringar i miljön stimulera till ökad kommunikation, exempelvis genom tillgänglighet till kommunikationshjälpmedel eller att vänta in och ge mer tid för att stimulera kommunikativa initiativ. |
| Övrigt | Akupunktur/akupressur, musikterapi, hundterapi, FC (Facilitated Communication). |

Tematisk analys

Den tematiska innehållsanalysen resulterade i fyra teman; pragmatiska färdigheter, språkliga färdigheter, sociala färdigheter och utmanande beteende. Kategorin pragmatiska färdigheter delades vidare in i två underkategorier: samtalsrelaterade och grundläggande kommunikativa färdigheter. Resultaten presenteras nedan utifrån dessa teman. För de studier som inbegriper vuxna anges VUXNA under deltagare/studiepopulation.

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Med grundläggande kommunikativa färdigheter avses färdigheter vilka är en förutsättning för att en ömsesidig interaktion ska kunna ske, såsom imitation, ögonkontakt, turtagning och att initiera kommunikation, samt de kommunikativa funktioner som uppträder tidigt i den typiska utvecklingen: förmågan att begära, benämna, kommentera och säga nej. Här ingår också användningen av gester för kommunikation.

Sammanlagt 31 artiklar identifierades inom temat. Diagnoserna autism, CP, Downs syndrom (DS), flerfunktionsnedsättning, intellektuell funktionsnedsättning och Retts syndrom förekom i materialet.

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: AKK – blandat

Diagnos: Autism, FFN, IF, Retts syndrom.

Sammanfattning: Blandade AKK-interventioner för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i tre metaanalyser, två systematiska översikter, en narrativ översikt och en observationsstudie med mycket lågt till måttligt bevisvärde. Flera diagnosgrupper innefattas med en övervikt avseende autism. Antalet forskningspersoner är c:a 483 i åldern 6 till 41 år (eventuellt äldre) och antal inkluderade studier är 226. Samtliga studerade AKK-sätt ger positiv effekt.

Vetenskapligt underlag: Måttligt starkt.

REKOMMENDATION: Stark rekommendation att använda AKK-insatser för personer med autism med och utan ytterligare funktionsnedsättningar samt för personer med IF.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|------------------------|------------------------------|---|---|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Hjälpmedelsbaserad AKK | Alwell & Cobb (2009) | 5 studier som del av en systematisk översikt och metaanalys | 21 deltagare, 13-21 år IF med eller utan FFN, autism, hörselnedsättning, synnedsättning, psykos, DS VUXNA | Översikten handlar om olika typer av insatser riktade till ungdomar. För AKK-interventioner hittas endast svagt stöd. Metaanalys. Osäker sammanvägd effekt. Dålig samstämmighet. Låg studiekvalitet. | 1 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Hjälpmedelsbaserad AKK | Beck, Stoner & Dennis (2009) | Observationsstudie | 6 deltagare Vuxen ålder FFN VUXNA | Deltagare på daglig verksamhet som utrustas med samtalsapparater och pratkartor och ges stöd att använda AKK i gruppaktivitet. Varierande men positiv effekt. Väl designad. Högt mått av kontroll. Tydlig behandlingseffekt. Dålig precision. Bortfall. | 2 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: AKK – blandat (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---------------------------------------|--|-------------------------------------|--|--|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Hjälpmiddels-baserad AKK | Ganz, Earles-Vollrath, Heath, Parker, Rispoli & Duran (2012) | Metaanalys 17 studier | 35 deltagare, 1 studie: 6-40 år 16 studier: 6-20 år Autism VUXNA | Genom en-till-en-träning eller naturalistisk träning införs bildbaserad AKK. I studien jämförs PECS, bildbaserad AKK och samtalsapparater. Signifikant skillnad mellan bildbaserad AKK, måttlig effekt, och samtalsapparater och PECS, stor effekt. Varierande samstämmighet beroende på interventionstyp. Otillräckliga data. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Hjälpmiddelsbase-rad AKK | Ganz, Earles-Vollrath, Mason, Rispoli, Heath & Parker (2011) | 24 studier som del av en metaanalys | Max 31 deltagare 6 år och äldre Autism, FFN, IF | I de undersökta metoderna ingår PECS, annan bildbaserad AKK och samtalsapparater. Signifikant högre effekt, det vill säga stor eller mycket stor effekt för deltagare med enbart autism jämfört med gruppen med autism + IF. Måttlig till stor effekt för deltagare med autism kombinerat med IF. Måttlig effekt för deltagare med autism och flerfunktionsnedsättningar (intellektuell funktionsnedsättning kombinerad med hörsel- och/eller synnedsättning). Hur intervention utförs anges ej. | 3 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Ökad språkproduktion med hjälp av AKK | Nunes (2008) | Narrativ översikt 48 studier | 105 deltagare i rätt åldersgrupp i hela översikten, men det går inte att utläsa antalet deltagare i dessa 48 studier 6-31 år Autism med/utan IF VUXNA | Narrativ översikt av studier publicerade 1980-2007. Konstaterar att utvecklingen gått från att likställa tal med språk. Inget AKK-system kan sägas bättre än något annat. En individ kan behöva flera olika för olika miljöer. Systemen har olika för- och nackdelar, men fokus ligger fortfarande på ökad språkproduktion, inte språkförståelse Låg studiekvalitet och oprecisa data. | 1 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Ökad språkförståelse med hjälp av AKK | Nunes (2008) | Narrativ översikt 13 studier | 105 deltagare i rätt åldersgrupp i hela översikten, men det går inte att utläsa antalet deltagare i dessa 13 studier 6-31 år Autism med/utan IF VUXNA | Narrativ översikt av studier publicerade 1980-2007. Konstaterar att utvecklingen gått från att likställa tal med språk och att inget AKK-system kan sägas bättre än något annat. En individ kan behöva flera olika för olika miljöer. Systemen har olika för- och nackdelar, men fokus ligger fortfarande på ökad språkproduktion, inte språkförståelse Låg studiekvalitet och oprecisa data. | 1 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: AKK – blandat (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---|---|--|---|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Träning av att begära med hjälp av bildbaserad AKK | Sigafoos, Green, Schlosser, O'Reilly, Lancioni, Rispoli & Lang (2009) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 7 deltagare över 6 år Retts syndrom | Framförallt en-till-en-träning som fokuserar på att lära deltagarna att begära. Effekt mäts enbart i träningssituation. Ingen försämras. Få deltagare, låg kvalitet på ingående studier, ej samstämmiga resultat och låg effekt. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Olika former av kommunikationsinterventioner: AKK, tal, samspel | Snell, Brady, McLean, Ogletree, Siegel, Sylvester, Mollica, Paul, Romski, & Sevcik (2010) | Systematisk översikt 116 studier | 304 deltagare 6-41 år Företrädesvis IF men även CP, FFN, autism mm VUXNA | Sammanfattning av 20 års forskning: bildbaserad AKK, TAKK, talträning, men även multimodal AKK, expressivt språk. Metoder som PECS, Enhanced Milieu Teaching, Functional Communication Training används. 95,7% av studierna har en mätbar förbättring på en eller flera kommunikativa aspekter. Olika effektmått, otillräcklig data. God validitet och hög samstämmighet. | 3 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: AKK – samtalsapparater

Diagnos: Autism, CP, DS, IF, Retts syndrom.

Sammanfattning: Samtalsapparater som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i en metaanalys, fyra systematiska översikter, en narrativ översikt och en observationsstudie med lågt till högt bevisvärde. Flera diagnosgrupper innefattas, men med en övervikt avseende autism. Antalet forskningspersoner är totalt 135 i åldrarna 6 till 27 år (eventuellt äldre) och antal inkluderade studier är 76. Överlag redovisas positiva resultat oavsett metod och oavsett i vilken miljö interventionen har skett.

Vetenskapligt underlag: Måttligt starkt.

REKOMMENDATION: Stark rekommendation att använda samtalsapparater för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter hos personer med autism och personer med IF.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--|--|--|--|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Samtalsapparater | Ganz, Earles-Vollrath, Heath, Parker, Rispoli & Duran (2012) | Metaanalys 5 studier | 15 deltagare, 8-20 år Autism VUXNA | Genom en-till-en-träning eller naturalistisk träning införs samtalsapparater. Studien jämför PECS, bildbaserad AKK och samtalsapparater. Signifikant skillnad mellan bildbaserad AKK, måttlig effekt, och samtalsapparater och PECS, stor effekt. Bristande samstämmighet. Otillräckliga data. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Införande av samtalsapparater – vilken metod är mest effektiv? | Jenkins Rispoli, Franco, van der Meer, Lang & Camargo (2010) | Narrativ översikt 35 studier | Minst 28 deltagare över 6 år IF (70 % av deltagarna) samt andra diagnoser | Undersöker på vilket sätt samtalsapparater mest effektivt införs avseende miljö (skola, hem, institution) eller metod (en-till-en, naturalistisk eller blandad), men kommer inte fram till vad som är bäst. Konstaterar att 86 % förbättras, 14 % får ett blandat resultat. Svårt att läsa ut ålder och diagnos kontra resultat. Vissa metodologiska brister. | 3 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | iPad som hjälpmedel för att begära | Kagohara, van der Meer, Ramdoss, O'Reilly, Lancioni, Davis, Rispoli, Lang, Marschik, Sutherland, Green & Sigafoos (2013) | 7 studier som del av en systematisk översikt | 23 deltagare 4-27 år (ett fåtal under 6 år) Autism, IF VUXNA | Översikten undersöker effekten av iPad/iPod-baserad instruktion eller iPad/iPod som kommunikationshjälpmedel. Denna grupp av studier handlar om förmågan att begära med iPad. Bra resultat rapporteras. Hög samstämmighet. | 4 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter
Intervention: AKK – samtalsapparater (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--|---|------------------------------------|--|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | ImPAACT (Improving Partner Applications of Augmentative Communication Techniques) | Kent-Walsh, Binger & Hasham (2010) | Observationsstudie | 2 deltagare 8 år CP | Föräldrahandledning i interaktionsstrategier och användning av samtalsapparater vid bokläsning med barnen. Lovande resultat med förbättrade interaktionsmönster mellan föräldrar och barn på kort tid. Positivt dos-responssamband. Få deltagare. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Samtalsapparater för att begära föremål/livsmedel | Lancioni, O'Reilly, Cuvo, Singh, Sigafoos, & Didden (2007) | Systematisk översikt 16 studier | 35 deltagare 6-22 år IF, Autism, CP, Retts syndrom (även kombinationer) VUXNA | Konstaterar att samtalsapparater ökar förmågan att begära. Beskriver inte hur interventionen gått tillväga. Påtalar vikten av att patienten själv får ta ställning till AKK-sätt. Kvaliteten varierade mycket i de olika studierna. Hög samstämmighet mellan studierna. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Träning av att begära med hjälp av samtalsapparater | Sigafoos, Green, Schlosser, O'Reilly, Lancioni, Rispoli & Lang (2009) | Systematisk översikt 2 studier | 13 deltagare Över 6 år Retts syndrom | Framförallt en-till-en-träning som fokuserar på att lära deltagarna att begära. Effekt mäts enbart i träningssituation. Ingen försämring noteras. Få deltagare, låg kvalitet på ingående studier. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Öka förmågan att initiera och upprätthålla samtal genom att använda samtalsapparater | van der Meer & Rispoli (2010) | Systematisk översikt 10 studier | 19 deltagare 6-16 år Autism, DS, IF | Flera olika typer av samtalsapparater introduceras med olika metoder. Olika sorters intervention blandas både avseende metod och typ av samtalsapparat. Konstaterar att användande av samtalsapparater ökar förmågan att begära. Svårt att läsa ut ålder och resultat kopplad till denna. Interventioner och hjälpmedel blandas. Få deltagare. | 3 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: AKK – PECS (Picture Exchange Communication System)

Diagnos: Autism, CP, DS, IF, Retts syndrom.

Kommentarer: PECS som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i fyra metaanalyser och två systematiska översikter med lågt till högt bevisvärde. Flera diagnosgrupper innefattas med en övervikt avseende autism. Antalet forskningspersoner är minst 290 i åldern 6 till 58 år och antal inkluderade studier är 124. Studierna visar på positiva resultat framförallt vad gäller begärande, ökat antal turer, delad uppmärksamhet och imitationsförmåga.

Slutsats: Måttligt starkt vetenskapligt underlag.

REKOMMENDATION: Stark rekommendation att använda PECS för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter hos personer med autism. Svag rekommendation att använda PECS för personer med DS, CP, Retts syndrom.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--------------------------------|--|------------------------------------|---|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | PECS (1 eller fler av 6 faser) | Flippin, Reszka & Watson (2010) | Metaanalys 11 studier | Minst 22 deltagare 6-12 år Autism | Framförallt ses förbättring på delad uppmärksamhet och imitationsförmåga (motorisk och verbal), men visar på osäkerhet vad gäller vidhållande och generalisering. Litet urval, svårt att dra generella slutsatser. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | PECS, fas 1 - 6 | Ganz, Davis, Lund, Goodwyn, Simpson (2012) | Metaanalys 8 studier | 16 deltagare 6-17 år Autism med/utan IF | Konstaterar att PECS är effektivt oavsett ålder och fungerar vid autism med eller utan utvecklingsstörning. Personer som i studien når de senare faserna i PECS (fas 4-6) förbättras mest med avseende på funktionell kommunikation Låg studiekvalitet. | 3 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | PECS | Ganz, Earles-Vollrath, Heath, Parker, Rispoli & Duran (2012) | 8 studier som del av en metaanalys | 16 deltagare 6-17 år Autism | Anger inte vilka faser som undersöks, men interventionen är såväl naturalistisk som en-till-en. Studien jämför PECS, bildbaserad AKK och samtalsapparater. Signifikant skillnad mellan bildbaserad AKK, måttlig effekt, och samtalsapparater och PECS, stor effekt. Oprecisa data. Samstämmiga resultat. | 4 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: AKK – PECS (Picture Exchange Communication System) (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--------------|---|---|--|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | PECS fas 1-6 | Hart & Banda (2010) | 7 studier som del av en metaanalys | 17 deltagare 6-40 år Autism, CP, IF, DS VUXNA | PECS jämförs med talande hjälpmedel och tecken. PECS ökar funktionell kommunikation (främst begära, ökat antal turer och talakter) oavsett ålder, funktionsnedsättning och kommunikationsnivå. Viss evidens för att PECS-användningen kan generaliseras till andra miljöer och personer. Spretig undersökningsgrupp. | 3 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | PECS fas 1-6 | Lancioni, O'Reilly, Cuvo, Singh, Sigafoos & Didden (2007) | Systematisk översikt 12 studier | 130 deltagare 6-42 år Autism, IF, Retts syndrom, CP (och kombinationer) VUXNA | PECS ökar deltagarnas förmåga att begära önskade föremål/livsmedel. Framhåller vikten av att personer själva får möjlighet att välja passande AKK-sätt. Kvaliteten varierar mycket i de olika studierna. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | PECS fas 1-6 | Sulzer-Azaroff, Hoffman, Horton, Bondy & Frost (2009) | 16 studier som del av en systematisk översikt | 88 deltagare 6-58 år Autism VUXNA | PECS är en användbar metod för att öka kommunikation på tidig nivå (personer som inte använder sig av talat språk). Oprecisa data och risk för bias, men samstämmiga resultat. | 3 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Beteendeterapeutiska metoder

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Beteendeterapeutiska en-till-en-interventioner för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i en systematisk översikt med lågt bevisvärde.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--|--|--|--|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | ABA beteendeanalys, direkt träning, en-till-en-träning | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 22 deltagare 9-26 år Autism VUXNA | En-till-en-interventioner jämförs med naturalistisk träning respektive träning med specialpedagogik. Naturalistisk träning ger bättre generaliseringseffekter och längre kvarstående effekter. Inläring i naturlig miljö förbättrar funktionella förmågor signifikant och är billigare än klinikbaserad träning. Otillräckliga data, få deltagare. | 2 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Sociala berättelser

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: En systematisk översikt med måttligt bevisvärde drar slutsatsen att sociala berättelser förbättrar vissa grundläggande kommunikativa färdigheter hos barn i skolåldern med autism.

Vetenskapligt underlag: Begränsat.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda sociala berättelser som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--|---|--|--------------------------------------|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Utvecklings-intervention sociala färdigheter och sociala berättelser | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, Vandermeer, Smith (2008) | 5 studier som del av en systematisk översikt | 55 deltagare 8-11 år Autism | Sociala berättelser är effektiva för lekförmåga och språklig/social förståelse samt benämning. Lika stor kontrollgrupp. Brister i design (randomisering). God samstämmighet. Hög relevans. | 3 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning

Diagnos: Autism, CP, IF.

Sammanfattning: Övrig direkt träning som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i tre systematiska översikter och en narrativ översikt med lågt till måttligt bevisvärde. Flera diagnosgrupper innefattas med övervikt avseende autism. Antalet forskningspersoner är 201 i åldern 6 till 52 år och antal inkluderade studier är 19. Med övrig direkt träning avses flera olika typer av intervention (datorträning, ”developmental interventions”, träning i att tacka nej och språkträning) som ges direkt till patienten av en terapeut.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevisvärde |
|---|---|---|--|--|---|------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | ”Developmental interventions”: träning och inlärningsstrategier | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 3 studier som del av en systematisk översikt | 34 deltagare 6-7 år Autism | Med ”developmental interventions” avses olika program som imitation, responsiv träning och naturalistisk inläring. Egentligen tre olika interventioner som lagts ihop till en grupp. Signifikanta resultat vad gäller socialt beteende, imitation, socialt initiativ och avstånd. Bristar i design. | 3 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Logoped-behandling | Pennington, Goldbart & Marshall (2003, uppd. 2011) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 7 deltagare 6-19 år CP+IF VUXNA | Syftet är att fastställa effektiviteten av språk- och kommunikationsträning till barn med CP. Träning direkt riktad till barnet. Individuella positiva resultat, inga generella slutsatser kan dras. Få deltagare, metodologiska brister. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Direkt träning – att tacka nej | Sigafoos, Drasgow, Reichle, O’Reilly, Green & Tait (2004) | Narrativ översikt 7 studier | 16 deltagare 6 år till vuxen IF med/utan Autism VUXNA | Träning för kommunikativt avvisande. Positiva resultat som håller i sig efter träning. Manual presenteras. Hög samstämmighet. Låg studiekvalitet. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Datorbaserad träning med programmen ”Mind Reader”, ”Emotion trainer” och ett ”virtual reality”-program. | Wainer & Ingersoll (2011) | 5 studier som del av en systematisk översikt | 144 deltagare 8-52 år Autism, IF VUXNA | Interaktiva program kan vara effektiva för att lära personer med autism och/eller IF att känna igen icke-verbala känslor såsom ansiktsuttryck, röst mm. Vissa signifikanta förbättringar, men sällan generalisering till verkliga situationer. Bristande studiekvalitet, oprecisa data och osäker sammanvägd effekt. | 2 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Utbildning/handledning till nätverket

Diagnos: Autism, CP, FFN, IF.

Sammanfattning: Utbildning och handledning till nätverket som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i en systematisk översikt, en kvalitativ studie och fem observationsstudier med mycket lågt till lågt bevisvärde. Flera diagnosgrupper innefattas. Antal forskningspersoner är 61 i åldrarna 6 till 54 år, de flesta med IF, och antal inkluderade studier är åtta. Med utbildning och handledning till nätverket avses generell utbildning och handledning utan närmare specifikation samt specifika metoder som The Contact Program, ImPAACT och OIVA. Positiva effekter rapporteras, men studiernas bevisvärde är överlag svagt på grund av få deltagare och brister i design.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---|--|----------------------------------|--|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | The Contact Program | Damen (2011) | Observationsstudie | 12 deltagare 13-54 år IF + synnedsättning VUXNA | Intervention till personal på gruppboende, liknande Marte Meo med videoinspelning, individuella videosessioner och gruppdiskussioner. Effekt ses på personalens, men ej på personernas kommunikationsstätt. Hög relevans. Positivt dos-responssamband. Få deltagare. Bortfall. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Partner training: utbildning i responsiv kommunikationsstil | Foreman, Arthur-Kelly & Pascoe (2007) | Observationsstudie | 6 deltagare skolålder FFN | Utbildning till personal i skolan under två terminer. Resultat visar på bättre kunskaper hos personal, men ingen skillnad i elevernas språkproduktion. Svagheter i metodologi, publikationsbias. | 1 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | ImPAACT interaktionsstrategi för förälder och barn | Kent-Walsh, Binger & Hasham (2010) | Observationsstudie | 2 deltagare 8 år CP | Föräldrahandledning i strategier och användning av samtalsapparater vid bokläsning med barnen. Lovande resultat med förbättrade interaktionsmönster mellan föräldrar och barn på kort tid. Positivt dos-responssamband. Få deltagare. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | OIVA, fokus på samtalspartnerns roll genom utbildning och videoanalys | Koski, Martikainen, Burakoff & Launonen (2010) | Kvalitativ studie | 6 deltagare Vuxna IF VUXNA | Personal i daglig verksamhet och boende. Videoanalyser av kommunikationssituationer kombinerad med utbildning i användning av AKK. Personalen anser att de har blivit bättre kommunikationspartners. Låg studiekvalitet, risk för bias. | 0 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Utbildning/handledning till nätverket (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--|--|--|---|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Indirekt logoped-intervention – handledning, gruppundervisning och workshops | Pennington, Goldbart & Marshall (2003 uppdaterad 2011) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 13 deltagare 6-19 år CP+IF VUXNA | Syftet är att fastställa effektiviteten av logopedintervention till barn med CP. Denna grupp av studier handlar om indirekta interventioner till föräldrar, lärare och assistenter. Inga bevis för behandlingseffekt. Få deltagare, metodologiska brister. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | <i>Errorless learning</i> i aktivitet; utbildning, handledning och anpassning av omgivning | Polirstok, Dana, Buono, Mongelli & Trubia (2003) | Observationsstudie | 18 deltagare 16-38 år Grav IF, vissa även autism VUXNA | Boende på institution i olika aktiviteter. Utbildning i bland annat bemötande; via filmning, handledning, anpassning av fysisk omgivning och visuellt stöd/AKK. Funktionell kommunikation ökar hos deltagarna. Stora brister i studiekvalitet. | 0 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Utbildning till personal på daglig verksamhet, utredning/insats för deltagare | Torrison, Jung, Baker, Beliveau & Cook (2007) | Observationsstudie | 4 deltagare 24-45 år IF VUXNA | Utbildning till personal i AKK-strategier kombineras med kartläggning av deltagare på daglig verksamhet. Varierande utfall, svagt positiva resultat. | 1 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Miljömodifierande strategier

Diagnos: IF; CP, DS.

Sammanfattning: Miljömodifierande strategier som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i två observationsstudier med måttligt bevisvärde. Flera diagnosgrupper innefattas. Antalet forskningspersoner är nio i åldern 8 till 20 år och antal inkluderade studier är två. Med miljömodifierande strategier avses här metoden VIG (*Video Interaction Guidance*) och strukturerad bokläsning. Positiva resultat kan ses.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---|---|----------------------------------|--|--|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Bokläsning med varierad pauslängd.Handledning | Mathis, Sutherland & McAuliffe (2011) | Observationsstudie | 8 deltagare 8-20 år IF, med eller utan CP, DS VUXNA | Bokläsning med vuxen; deltagarna har tillgång till AKK. Deltagarnas respons på frågor eller kommentarer analyseras. Väntetid (paus) på 45 sekunder gav signifikant fler responser jämfört med kortare väntetid. Få deltagare, avsaknad av blindning, hög samstämmighet. | 3 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | VIG, Video Interaction Guidance | Wadnerkar, Pirinen, Haines-Bazrafshan, Rodgers & James (2010) | Observationsstudie | 1 deltagare 11 år CP | Videoanalyser av kommunikationssituationer med forskningspersonen som aktiv deltagare förutom föräldrarna och en kompis. Relativt kort insats. Få deltagare. | 3 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Övrigt – Akupunktur/akupressur

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Akupunktur/akupressur som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i en systematisk översikt med måttligt bevisvärde. Antalet forskningspersoner är 196 i åldrarna 3 till 18 år med autism och antal inkluderade studier är tio. Ingen förbättring av kärnproblematik vid autism kan ses vid sammanvägning och negativa biverkningar förekommer.

Vetenskapligt underlag: Måttligt starkt.

REKOMMENDATION: Stark rekommendation att inte använda akupunktur och akupressur för att förbättra kommunikationsfärdigheter hos personer med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--------------------------|---------------------------|--|--|--|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Akupunktur Akupressur | Cheuk, Wong & Chen (2011) | Systematisk översikt 10 studier (går ej att utläsa hur många som är relevanta) | 196 deltagare 3-18 år (går ej att utläsa hur många som är över 6 år) Autism VUXNA | Översikten undersöker om akupunktur/akupressuren kan förbättra kärnproblematik vid autism (s.k. <i>core autistic features</i>). Ingen förbättring av dessa ses och således ger översikten inget stöd för att använda akupunktur eller akupressur som behandling vid autism. Däremot hittas negativa biverkningar såsom blödningar, sömnstörning, ökad hyperaktivitet och att deltagare blev rädda/ledsna. Enligt en studie har akupressur på kort sikt viss effekt på kommunikationsförmågor. Låg studiekvalitet på de ingående studierna samt hög risk för bias. | 3 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Övrigt – Musikterapi

Diagnos: Autism, Retts syndrom.

Sammanfattning: Musikterapi som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i en systematisk översikt och en narrativ översikt. Flera diagnosgrupper innefattas. Antalet forskningspersoner är mellan 39 och 48 i åldrarna fyra till okänd ålder över sex år och antal inkluderade studier är åtta. Studierna har låg studiekvalitet, liten studiepopulation och visar inga signifikanta skillnader i kommunikativt beteende förutom små effekter vid själva aktiviteten.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--------------|---|---|---|---|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Musikterapi | Sigafoos, Green, Schlosser, O'Reilly, Lancioni, Rispoli & Lang (2009) | 3 studier som del av en systematisk översikt | 2-11 deltagare över 6 år Retts syndrom | Förmågan att välja sång vid musikstund förbättras. Ingen generalisering testas. Låg studiekvalitet på de tre studierna; få deltagare för vilka åldern är svår att utläsa. | 2 |
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Musikterapi | Simpson & Keen (2011) | 5 studier som del av en narrativ/ systematisk översikt | 37 deltagare 4-11 år Autism | Användning av rytm för att främja inläring, improvisation för att öka imitation; tonsatta enkla sociala berättelser. Visst stöd för att musikterapi kan öka förmågan till delad uppmärksamhet och turtagning. Ingen överföring av nyfunna förmågor till andra situationer. Olika interventionsformer, olika effektmått. | 1 |

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Intervention: Övrigt – Hundterapi

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Interaktionsterapi med hundar som intervention för att förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter undersöks i en narrativ översikt med mycket lågt bevisvärde. Antalet forskningspersoner är minst 25 i åldern 6 till 25 år med autism; antal inkluderade studier är fyra. Studierna visar ökad social och verbal interaktion efter interaktionsterapi med hundar.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|------------------------------------|--|---|---|--|-----------------|
| Förbättra grundläggande kommunikativa färdigheter | Interaktions- terapi med hundar | Berry, Borgi, Francia, Alleva & Cirulli, (2013) | 4 studier som del av en narrativ översikt | Minst 25 deltagare 6-15 år Autism | Ökad social och verbal interaktion samt mer positivt kontakt- beteende efter interaktionsterapi med hundar. Låg studiekvalitet. Opresisa och otillräckliga data. | 1 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

För att kunna delta i samtal behövs grundläggande kommunikativa förmågor såsom ögonkontakt och turtagningsförmåga, men också språkliga förmågor som språkförståelse och förmåga att uttrycka sig (Norrby, 2014). Temat samtalsrelaterade förmågor berör de ytterligare förmågor som behövs för att ett samtal ska upplevas som meningsfullt och ömsesidigt, exempelvis att initiera och upprätthålla samtal, att ställa och svara på frågor och att i samtalet skapa ett meningsfullt sammanhang samt narrativ förmåga (Linell, 1998).

Sammanlagt 15 artiklar identifierades inom temat. Diagnoserna autism (flest), intellektuell funktionsnedsättning, CP och Downs syndrom förekom i materialet.

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: AKK

Diagnos: Autism, IF, verbal apraxi, CP, DS.

Sammanfattning: AKK som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter undersöks i fem artiklar: tre systematiska översikter och två observationsstudier (sammanlagt tio studier), alla med mycket lågt till lågt bevisvärde. Antalet ingående forskningspersoner är 40 i åldrarna 6 till 44 år med diagnoserna autism, IF, verbal apraxi, CP och DS med övervikt avseende autism. Metoder som undersöks är högteknologiska hjälpmedel (dator eller samtalsapparat), bildstöd och teckenkommunikation. Studierna visar på positiva resultat, både direkt efter intervention och vid uppföljning, och är mycket relevanta för klinisk vardag.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda AKK som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|---|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|-----------------|
| Öka pragmatiska förmågor, exempelvis att ställa frågor | Träning av att använda samtalsapparater genom direkt intervention, prompting, även i naturlig miljö | Light, Binger, Agate & Ramsay (1999) | Observationsstudie | 6 deltagare 10-44 år CP, IF VUXNA | Samtliga deltagare når målet: att spontant ställa frågor fokuserade på samtalspartnern vid social interaktion. Generalisering till nya naturliga situationer observeras och förmågan fanns kvar två månader efter träningsperioden. Få deltagare, ej replikerbar. Stor effekt. | 2 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: AKK (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|---|--|--|---|---|-----------------|
| Förbättra förmåga till kommunikativt samspel | AKK-interventioner, dator och teckenspråk | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 15 deltagare 9-14 år Autism | Två olika interventioner läggs ihop. Relevanta insatser, men det blir ottydligt eftersom de är så väldigt olika i angreppssätt. | 2 |
| Ökad social kommunikation | Bildstöd eller bildstöd och tillägg, exempelvis TBA eller kamratstöd. | Reichow & Volkmar (2010) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 14 deltagare 6-13 år Autism | Stöd för bildstöd främst i kombination med annan intervention. Interventionen ger ökad social förståelse och ökat socialt samspel. | 1 |
| Förbättra narrativ förmåga | Vuxenstyrd en-till-en-träning av narrativ förmåga hos kompetenta AKK-användare med samtalsapparater | Soto, Solomon-Rice & Caputo (2009) | Observationsstudie | 3 deltagare 7, 8 & 9 år CP (2), verbal apraxi (1) | Välgjord studie som undersöker en metod för att träna narrativ förmåga hos tre flickor utan funktionellt tal. Goda resultat och noggrant mätt. Minus för att det är en stor insats med många komponenter vilket gör det svårt att särskilja vilken del som har bäst påverkan. | 2 |
| Öka förmåga att reparera missförstånd, upprätthålla samtal | En eller flera interventionsmetoder i kombination med användning av elektronisk AKK i form av samtals-hjälpmiddel | van der Meer & Rispoli (2010) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 2 deltagare 15 & 16 år Autism, DS | Olika typer av samtalsapparater introduceras med varierande interventionsmetoder. Konstaterar att användande av samtalsapparater ökar undersökta förmågor. Interventioner och hjälpmedel blandas. | 2 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Beteendeterapeutiska metoder

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Beteendeterapeutiska metoder som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter undersöks i tre systematiska översikter (sammanlagt tolv studier), med låg till måttlig kvalitet. Antalet ingående forskningspersoner är 125 i åldrarna 6 till 26 år med diagnosen autism. Det är svårt att formulera rekommendationer då det saknas tydlig beskrivning av interventionernas innehåll.

Vetenskapligt underlag: Begränsat.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---------------------------------|--|--|--|--|-----------------|
| Förbättra förmåga till kommunikativt samspel | TBA, en-till-en-träning | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 22 deltagare 9-26 år Autism VUXNA | Endast två artiklar med ganska olika insatser. Naturalistisk miljö är att föredra jämfört med en-till-en-träning (en artikel). Utbildningsprogram mer effektivt i jämförelse med insats på institution (en artikel). Gamla artiklar. Avdrag för dålig samstämmighet. | 2 |
| Förbättra förmåga till kommunikativt samspel | TBA med kognitiv beteendeterapi | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 89 deltagare 8-10 år Autism | Lite olika inriktningar i artiklarna, exempelvis kunna ta perspektiv, minskad ilska, strategier, social förmåga. Många goda resultat, relativt god kvalitet på studierna (enligt översiktsförfattarna). | 3 |
| Förbättra förmåga till social kommunikation, initiera | TBA + videomodellering | Reichow & Volkmar (2010) | 6 studier som del av en systematisk översikt | 14 deltagare 6-18 år Autism VUXNA | Stöd för intervention baserad på TBA (dock endast två studier på äldre barn här). | 2 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Modellinläring

Diagnos: Autism med och utan IF.

Sammanfattning: Modellinläring som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter undersöks i en systematisk översikt (sammanlagt åtta studier) med måttligt bevisvärde. Antalet ingående forskningspersoner är 54 i åldrarna 6 till 50 år med diagnos autism. Författarna menar att det inte ges stöd för videomodellering som enda intervention men att denna intervention kan vara effektiv i kombination med annat stöd exempelvis TBA eller visuellt stöd.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|------------------|--------------------------|--|--|---|-----------------|
| Förbättra perspektivtagande, känna igen känslor, konversation | Videomodellering | Reichow & Volkmar (2010) | 8 studier som del av en systematisk översikt | 54 deltagare 6-50 år Autism VUXNA | Stöd för lovande evidens för videomodellering för skolbarn. Inget stöd för enbart videomodellering; denna intervention kan vara effektiv i kombination med annat stöd. | 3 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Sociala berättelser

Diagnos: Autism

Sammanfattning: Sociala berättelser som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter undersöks i tre artiklar: två metaanalyser och en systematisk översikt (sammanlagt 13 studier) med lågt till måttligt bevisvärde. Antalet ingående forskningspersoner är 79 i åldrarna 6 till 15 år med diagnos autism. Samtliga studier visar på försiktigt positiva resultat, men har metodologiska brister.

Vetenskapligt underlag: Begränsat.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda sociala berättelser som intervention för att öka samtalsförmågor hos ungdomar med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---------------------|--|--|--------------------------------------|---|-----------------|
| Förbättra förmåga till socialt samspel, konversera, upprätthålla samtal, initiera | Sociala berättelser | Kokina & Kern (2010) | 5 studier som del av en metaanalys | 13 deltagare 6-15 år Autism | Sociala berättelser har låg till diskutabel effektivitet; de är dock mer effektiva när de riktas mot utmanande beteende än vid undervisning i sociala förmågor avseende samtalsfärdigheter. | 2 |
| Förbättra förmåga till kommunikativt samspel | Sociala berättelser | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 5 studier som del av en systematisk översikt | 55 deltagare 8-11 år Autism | Relevant för oss, god samstämmighet. Goda resultat för exempelvis att förstå narrativer samt social förståelse. | 3 |
| Förbättra förmåga till socialt samspel, kommunikation, konversera, initiera, upprätthålla samspel | Sociala berättelser | Wang & Spillane (2009) | 3 studier som del av en metaanalys | 11 deltagare 6-12 år Autism | Bedömning av förändring görs genom intervjuer av eller frågeformulär till föräldrar eller lärare. Sociala berättelser uppfyller delvis kraven för en evidensbaserad metod, men bör följas noga eftersom de kan ha begränsad effekt. | 2 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning

Diagnos: Autism, IF, CP.

Sammanfattning: Två systematiska översikter (sammanlagt 15 studier) undersöker två olika metoder för träning av samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter. Antalet ingående forskningspersoner är 92 i åldrarna 6 till 19 år med diagnoserna autism, IF och CP. Översikterna har lågt respektive måttligt bevisvärde. Positiva resultat kan ses, men generalisering kan inte observeras och några generella slutsatser kan inte dras på grund av metodologiska brister i studierna och stor variation vad gäller interventionsinnehåll.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---|---|--|--|--|-----------------|
| Förbättra förmåga till socialt samspel, upprätthålla samtal | Direkt intervention: logoped-behandling | Pennington, Goldbart & Marshall 2003/2011 | 7 studier som del av en systematisk översikt | 26 deltagare 6-19 år CP VUXNA | En ökad förmåga inom det behandlade området ses hos individuella barn, men inga generella slutsatser kan dras. Metodologiska brister. | 2 |
| Förbättrat tal och språk/funktionell kommunikation | Lärlarledda grupp-träningsinsatser med interaktiva datorprogram | Wainer & Ingersoll (2011) | 8 studier som del av en systematisk översikt | 66 deltagare 6-13 år Autism, IF | Positivt resultat gällande funktionell språkanvändning för individer som kan hantera datorprogrammen; osäkert huruvida generalisering sker. Även positiva fynd för minskning av inadekvat tal. Metoden tycks mest verksam för förbättring av språkförståelse. Överlag samstämmiga resultat, men stor variation vad gäller interventionsinnehåll. | 3 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Utbildning och handledning till nätverket

Diagnos: CP, DS.

Sammanfattning: Utbildning och handledning till nätverket som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter undersöks i tre artiklar: två observationsstudier och en systematisk översikt (sammanlagt fem studier), alla med mycket lågt till lågt bevisvärde enligt GRADE. Antalet forskningspersoner är 17 i åldrarna 7 till 17 år med diagnoserna IF och DS. Bevisvärdet blir lågt på grund av få deltagare och metodologiska brister. Studierna har dock genomgående positiva resultat.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|--|--|--|--------------------------------------|--|-----------------|
| Öka förmåga att initiera, upprätthålla samtal | Föräldrahandledning i strategier och användning av samtalsapparater vid bokläsning med barnen. | Kent-Walsh, Binger & Hasham (2010) | Observationsstudie | 2 deltagare 8 år CP | Föräldrahandledningen ImPAACT (Improving Partner Applications of Augmentative Communication Techniques) används och visar lovande resultat med förbättrade interaktionsmönster mellan föräldrar och barn på kort tid. Positivt dos-respons samband. Få deltagare, ingen blindning. | 2 |
| Förbättra förmåga till socialt samspel, kommunikation, initiera, upprätthålla samtal | Indirekt intervention: utbildning till föräldrar och kommunikationspartners | Pennington, Goldbart & Marshall 2003/2011 | 3 studier som del av en systematisk översikt | 13 deltagare 7-17år CP | Responserna ökar efter interventionen, liksom användning av AKK. Lärare som fått utbildning använder fler strategier för att stödja personernas kommunikation fyra månader efter utbildningen. Små studier, metodologiska brister, svårt att replikera. | 2 |
| Förbättra narrativ förmåga | Bokläsning, föräldraledad träning | Schoenbrodt, Eliopoulos & Popomaronis (2009) | Observationsstudie | 2 deltagare 8 år DS | Ökad användning av ord. Bra att använda föräldrar för ökad generalisering/överföring mellan terapisisituation och vardagsliv. Diskussion om webbaserad metod för att lättare nå ut. | 1 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Kamratstödd intervention

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Kamratstödd intervention för att öka samtalsförmågor undersöks i två artiklar: en systematisk översikt och en metaanalys (sammanlagt nio studier) med lågt bevisvärde. Antalet forskningspersoner är 26 i åldrarna 6 till 12 år med diagnos autism. I båda artiklarna understryks att för yngre barn finns ett tydligare samband mellan kamratstödd intervention och förbättrad samtalsförmåga, men att området ännu inte undersökts i någon större omfattning hos skolbarn.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|---|--------------------------|--|--------------------------------------|---|-----------------|
| Förbättra social kommunikation, initiera och svara | Kamratträning i kombination med TBA och/eller visuellt stöd i skolan eller hemmet | Reichow & Volkmar (2010) | 7 studier som del av en systematisk översikt | 22 deltagare 6-12 år Autism | Författarna sammanfattar att interventioner med kamratträning har mycket stöd i forskningen med grundskolebarn och är en rekommenderad insats. | 2 |
| Förbättra förmåga till att konversera, initiera och upprätthålla samspel | Kamratstödd naturalistisk träning | Wang & Spillane (2009) | 2 studier som del av en metaanalys | 4 deltagare 8-9 år Autism | Kamratstödda interventioner uppfyller enligt författarna delvis kraven för evidensbaserad praktik, men bör följas noga eftersom de kan ha begränsad effekt. Få deltagare. | 2 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Social färdighetsträning i grupp

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Social färdighetsträning i grupp som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter undersöks i fyra artiklar: en observationsstudie och tre systematiska översikter (sammanlagt 24 studier) med lågt till högt bevisvärde. Antalet forskningspersoner är 401 i åldrarna 6-35 år med diagnos autism. Olika typer av gruppbehandling används. Interventionen tycks vara mer verksam för personer utan intellektuell funktionsnedsättning.

Vetenskapligt underlag: Måttligt starkt.

REKOMMENDATION: Stark rekommendation att använda social färdighetsträning i grupp som intervention för att öka samtalsförmågor hos personer med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|---|---|---|---------------------------------------|---|-----------------|
| Förbättra förmåga till kommunikativt samspel | Social färdighets- träning i grupp | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, Vandermeer & Smith (2008) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 33 deltagare 9-14 år Autism | Relativt god kvalitet på studierna, dock motsägelsefulla resultat: två studier har signifikanta skillnader mellan intervention och kontroll vad gäller exempelvis ansiktigenkänning, problemlösning och anpassningsförmåga. De två andra studierna: ej signifikanta förändringar. | 3 |
| Förbättra socialt och kommunikativt samspel | Gruppintervention, manualbaserad (rollspel och undervisning) jämförs med en naturalistisk (LEGO-terapi) | Owens, Granader, Humphrey & Baron-Cohen (2008) | Observationsstudie | 31 6-11 år Autism | Båda behandlingarna ger positiva resultat på både autismspecifika svårigheter samt utmanande beteende. Gruppen som får LEGO-terapi förbättras mer på autismspecifika poäng än den andra gruppen. | 2 |
| Förbättra förmåga till kommunikativt samspel | Social färdighets- träning i grupp | Reichow, Steiner & Volkmar (2012) | Metaanalys 5 studier | 196 6-21 år Autism VUXNA | Fokus på personer med autism och normalbegåvning. Viss evidens finns för att social färdighetsträning i grupp kan öka social kompetens (måttlig effekt och signifikant) och vänskapskvalitet. Inga skillnader mellan behandlings- och kontrollgrupperna ifråga om känsligenkänning eller social kommunikation avseende idiomatiska uttryck. | 3 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Social färdighetsträning i grupp (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|---|---|---|---|---|-----------------|
| Förbättra förmåga till bland annat socialt samspel, upprätthålla samtal, initiera samtal | Gruppbaserad träning för att förbättra sociala färdigheter/förmågor | Williams White, Koenig & Scahill (2006) | 14 studier som del av en systematisk översikt | 141 deltagare 6-35 år Autism VUXNA | Många lär sig i teori, men ej i praktik; vissa färdigheter lärs lättare än andra (exempelvis att hälsa), generalisering svår. Artikeln konstaterar att mer forskning behövs och att den måste bli bättre. | 4 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Miljömodifierande interventioner

Diagnos: IF, autism, FFN, CP.

Sammanfattning: Miljömodifierande interventioner för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter undersöks i två artiklar: en observationsstudie och en systematisk översikt (sammanlagt 7 studier), båda med lågt bevisvärde. Antalet forskningspersoner är 54 i åldern 8-21 år med diagnoserna IF, autism, FFN och CP. Såväl undersökta interventioner som deltagare är dock mycket heterogena och det är svårt att ge en sammanvägd bedömning. Exempel på insats är samspel med AKK-användare genom bokläsning med varierad pauslängd, där pauser på 45 sekunder ger signifikant fler responser hos samtliga deltagare. Studierna har både barn och vuxna som deltagare.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|---|---------------------------------------|--|--|--|-----------------|
| Öka förmåga att initiera, upprätthålla samtal m.m. | Prompting, prompt-fade, förstärkning/belöning (i en studie med hjälp av kamrater) | Alwell & Cobb (2009) | 6 studier som del av en systematisk översikt | 46 deltagare 13-21 år IF, autism, FFN VUXNA | Måttligt stöd för exempelvis prompting eller återkoppling för att öka samtalsfärdigheter såsom initiativ och turtagning. Tveksamt att jämföra när kvalitet och storlek på de ingående studierna varierar mycket. | 2 |
| Öka förmåga att initiera, upprätthålla samtal | Samspel med AKK-användare genom bokläsning med varierad pauslängd | Mathis, Sutherland & McAuliffe (2011) | Observationsstudie | 8 deltagare 8-20 år IF, CP VUXNA | Pauser på 45 sekunder ger signifikant fler responser hos samtliga deltagare. Få deltagare, avsaknad av blindning, hög samstämmighet. | 2 |

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

Intervention: Övrigt – Akupunktur/akupressur

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Akupunktur och akupressur som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter undersöks i en systematisk översikt med måttligt bevisvärde. Akupressur visar på kort sikt viss effekt i form av förbättrade kommunikationsförmågor, men med negativa biverkningar: blödningar, sömnstörning, ökad hyperaktivitet och rädsla/ ledsenhet. Ingen förbättring sågs av kärnsymtomen vid autism.

Vetenskapligt underlag: Måttligt starkt.

REKOMMENDATION: Stark rekommendation att inte använda akupunktur/akupressur för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|--------------------------|---------------------------|--|---|--|-----------------|
| Förbättra förmåga till socialt samspel och kommunikation | Akupunktur Akupressur | Cheuk, Wong & Chen (2011) | 6 studier som del av en systematisk översikt | 196 deltagare 6-18 år Autism VUXNA | Akupunktur och akupressur visar på kort sikt viss effekt på förbättrad kommunikationsförmåga, men med negativa biverkningar: blödningar, sömnstörning, ökad hyperaktivitet och rädsla/ledsenhet. Ingen förbättring av kärnsymtomen vid autism. | 3 |

Språkliga färdigheter

I temat språkliga färdigheter ingår interventioner inom två av de fyra domänerna i språkförmågan: grammatik och semantik. Interventioner inom den fonologiska domänen ingår inte i underlaget. Grammatiska interventionsresultat kan exempelvis gälla förmåga att bilda meningar och förmåga att böja ord korrekt. Semantiska interventionsresultat kan exempelvis gälla lexikal och grammatisk förståelse, ordförråd samt förmåga att mobilisera ord.

Sammanlagt 36 artiklar identifierades inom temat. Diagnoserna autism, intellektuell funktionsnedsättning, CP, flerfunktionsnedsättning, Downs syndrom, Retts syndrom, verbal apraxi, förvärvad hjärnskada och neurologisk störning förekommer i underlaget.

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – blandat

Diagnos: Apraxi, autism, CP, DS, FFN, förvärvad hjärnskada (FHS), IF, neurologisk störning, Retts syndrom.

Sammanfattning: Interventioner som inkluderar bildbaserad AKK och samtalsapparater för att förbättra språkliga färdigheter eller öka förekomsten av talat språk undersöks i tretton artiklar: två metaanalyser, två systematiska översikter, en narrativ översikt och åtta observationsstudier. Interventionsmålen avseende språkliga färdigheter gäller grammatisk produktion, språkförståelse och narrativ förmåga. Totalt 90 forskningspersoner i åldrarna 6 till 60 år ingår i studierna. Studiernas bevisvärde varierar mellan mycket lågt och högt.

Samtliga studier visar positiva resultat av AKK-intervention. I en metaanalys med hög kvalitet framkommer att AKK-insatser inte har någon negativ påverkan på talproduktionen. En observationsstudie med måttlig kvalitet visar att pekprat i grupp ökar språkförståelsen av nya begrepp. Två studier, en systematisk översikt med måttlig kvalitet och en observationsstudie med låg kvalitet, visar att AKK-användare, även personer med mycket stora kommunikationssvårigheter, tydligt kan visa preferens för AKK-alternativ. En observationsstudie med låg kvalitet visar att strukturerad träning för symbolkombination är effektiv för personer med ett aktivt ordförråd på över 50 ord. En observationsstudie, med låg kvalitet, men med påvisad generaliseringseffekt av interventionen, visar att AKK-användare som lär sig använda partnerfokuserade frågor i samtal upplevs som mer kommunikativt kompetenta. I en systematisk översikt med låg kvalitet gällande Retts syndrom har osäkra resultat framkommit, men kommunikationsträning har visat positivt utfall gällande förbättrade språkliga färdigheter. I en narrativ översikt med mycket låg kvalitet framkommer att inget AKK-system kan sägas bättre än något annat. En observationsstudie med mycket låg kvalitet visar att AKK-insatser är effektiva och höjer den kommunikativa förmågan även hos ungdomar och vuxna. En observationsstudie med mycket låg kvalitet visar att Min-speak-träning är effektivt för att förbättra grammatisk uttrycksförmåga.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda bildbaserad AKK och samtalsapparater för att öka språkliga färdigheter hos personer med olika typer av funktionsnedsättningar.

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – blandat (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------------------|---|--|------------------------------------|--|--|-----------------|
| Förbättrad grammatisk uttrycksförmåga | Minspeak-träning med författarna. Deltagarna använder sin egen samtalsapparat. 3 tim., 8 veckor. | Binger, Maguire-Marshall & Kent-Walsh (2011) | Observationsstudie | 3 deltagare 6-11 år CP (2) Apraxi (1) | Välkontrollerad fallstudie. Få deltagare. Tydlig behandlingseffekt. Uppföljning efter 4 månader visar bibehållen effekt. Minspeak används sällan i Sverige numera. | 1 |
| Förbättrad språkförståelse | Grupp, 15-25 min./dag, 5 dagar i tre veckor. Pekprat med situationskortor i tre olika aktiviteter. | Dada & Alant (2009) | Observationsstudie | 4 deltagare 8-12 år CP (3) DS (1) | Aktivitetsbaserad kommunikationsträning med stödjande pratkartor. Språkförståelse av de 24 nya begrepp som introducerades ökar hos samtliga deltagare. Få deltagare, men tydlig och välgjord studie och mycket kliniskt relevant. | 3 |
| Förbättrad stavningsförmåga | Hjälpmedelberoende AKK: PECS, PIC, samtalsapparat. | Ganz, Earles-Vollrath, Heath, Parker, Rispoli & Duran (2012) | 2 studier som del av en metaanalys | 5 deltagare 6-40 år autism VUXNA | Otillräckliga data. Få deltagare. Stor variation i resultaten men förbättrad stavning noteras. Låg till stor effekt. | 2 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | ImPAACT (Improving Partner Applications of Augmentative Communication Techniques). Interaktionsstrategi för förälder o barn som använder AKK, främst samtalsapparater | Kent-Walsh, Binger & Hasham (2010) | Observationsstudie | 2 deltagare 8 år CP | ImPAACT ökar interaktionsmönstret och stödjer kommunikativ uttrycksförmåga och turtagning hos personer som använder AKK. Deltagarna ökar sin turtagnings- och språkanvändningsförmåga. Förälder agerar modell och tillämpar kommunikativa strategier i samspelet. Relevant metod, program som lärs ut till nätverket. Liten insats med god effekt på kort tid. Få deltagare. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – blandat (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|------------------------------------|---|--|-----------------|
| Förbättrade språkliga färdigheter | Direkt intervention, 3-11 tim., 4-14 sessioner, egen samtalsapparat, även i naturlig miljö | Light, Binger, Agate & Ramsay (1999) | Observationsstudie | 6 deltagare 10-44 år CP (3) IF (2) FHS (1) VUXNA | Ökad användning av partnerfokuserade frågor ger ökad kommunikativ kompetens. Generalisering till nya situationer. För många kvarstår vid uppföljning efter två månader. Få deltagare. Stor effekt. Intressant med pragmatikstudium utanför autismområdet då dessa studier är sällsynta. | 2 |
| Ökad förekomst av talat språk | Främst strukturerade sessioner som leds av kliniker för att öka den verbala produktionen i ord eller korta fraser genom AKK. 4-206 sessioner (genomsnitt 42 sessioner) | Millar, Light & Schlosser (2006) | 5 studier som del av en metaanalys | 10 deltagare 6-60 år IF (4) Autism (3) CP VUXNA | De flesta deltagare uppvisar ökad talproduktion. Talproduktionen kan förbättras med AKK-insats, även upp i åldrarna. Hos många ses ökning av talproduktion relativt kort efter interventionens start. Det är inte ovanligt att talproduktionen ökar först senare under interventionen, efter 6-25 sessioner. | 4 |
| Förbättrad grammatisk produktion | En-till-en. Modellinläring. Användning av pratkartor för att träna symbolkombinationer. Träning minst 3 ggr/vecka, ca 30 min. (55 resp. 63 tillfällen). | Nigam, Schlosser & Lloyd (2006) | Observationsstudie | 3 deltagare 7-13 år Autism (2) FFN (1) | Strukturerad träning för symbolkombination (AKK). Bra metod för personer som har ett aktivt ordförråd på 50 ord. Deltagarna lär sig snabbt att kombinera ord till tvåords-fraser och en långsam, stadig generaliseringseffekt kan ses. Få deltagare, men tydligt dos-responssamband och hög relevans. En deltagare avbryter deltagandet. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – blandat (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--|---|--|--|---|-----------------|
| Förbättrad språk-förståelse | Naturalistiska och en-till-en-interventioner för att lära ut tecken, bildkommunikation eller samtals-hjälpmedel. | Nunes (2008) | 13 studier som del av en narrativ översikt | ca 30 deltagare 6-31 år autism VUXNA | Inget AKK-system är bättre än något annat. En person kan behöva flera olika för olika miljöer. Bildsystem kan ha bättre effekt på kommunikationsförmågan än tal- och teckenträning. Förändring från tidigare fokusering på talträning, nu även AKK-strategier för förbättrad kommunikation. Fortfarande främst fokus på AKK som medel för ökad språkproduktion, inte språkförståelse. | 1 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | En-till-en: AKK och logopedträning. Peka på bilder, begära med hjälp av samtalsapparat, träna val. Huvudsakligen i klassrum eller enskild träning. | Sigafoos, Green, Schlosser, O'Reilly, Lancioni, Rispoli & Lang (2009) | Systematisk översikt 9 studier | ca 9 deltagare 6-17 år Retts syndrom | Positivt utfall gällande språk hos 84 % av deltagarna, men andra förmågor kan ha tappats under interventionen. Ingen försämras språkligt, men den bästa formen av intervention är inte klarlagd än. Kliniskt relevant, liten grupp med stora kommunikationssvårigheter. | 2 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | Bilder och tre olika samtalsapparater, inläring att använda och att välja AKK-sätt. | Sigafoos, O'Reilly, Ganz, Lancioni & Schlosser (2005) | Observationsstudie | 2 deltagare 12-16 år autism (1) IF (1) | Med strukturerad insats kan personer med mycket stora kommunikationssvårigheter tydligt visa vilket AKK-sätt de föredrar och därmed öka förmågan att uttrycka sig. Välgjord studie. | 2 |
| Förbättrad narrativ förmåga | En-till-en. Träning av narrativ förmåga hos kompetenta AKK-användare; samtalsapparater. 50-60 minuter två gånger/vecka i upp till sex månader. | Soto, Solomon-Rice & Caputo (2009) | Observationsstudie | 3 deltagare 7-9 år CP (2) Verbal apraxi (1) | Mycket välgjord studie som undersöker en metod för att träna narrativ förmåga hos tre flickor utan funktionellt tal. Stora framsteg hos alla deltagare. Uppföljning efter en månad med bibehållet resultat. Det är en stor insats med många komponenter, vilket gör det svårt att särskilja vilken del som haft bäst påverkan. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – blandat (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|---|--|--|--|---|-----------------|
| Förbättrade språkliga färdigheter | Långsiktig intervention. 1 tim., 2 ggr/vecka i tre år. Användning av pratkartor i vardagssituationer. AKK-utbildning till lärare och föräldrar. | Uliano, Falciglia, del Viscio, Picelli, Gandolfi & Passarella (2010) | Observationsstudie | 5 deltagare 14-17 år Grav IF | AKK-insatser är effektiva och höjer den kommunikativa förmågan mycket jämfört med långvarig talträning, även för personer som inte längre är barn. Lärares och föräldrars deltagande gör insatsen mer framgångsrik. Beskrivande studie. Författarna säger själva att undersökningen saknar vetenskaplig/experimentell design. | 1 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | Träning av kommunikativ funktion (ofta begäran) med hjälp av AKK, TAKK, PE eller samtalsapparater. | van der Meer, Sigafoos, O'Reilly & Lancioni (2011) | 5 studier som del av en systematisk översikt | 8 deltagare 6-22 år IF (6) Autism (1) Neurologisk störning (1) | Undersöker grad av preferens för AKK-alternativ. Klart positiv effekt av AKK-intervention, 86 % måluppfyllelse för avsedd kommunikationsfärdighet. Majoriteten av deltagarna visar preferens för AKK-sätt. Få deltagare. Ganska stor variation i studieunderlaget. | 3 |

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – PECS

Diagnos: Autism, CP, FFN, IF.

Sammanfattning: Interventioner med PECS i syfte att förbättra språkliga färdigheter, förbättra språkförståelse och öka förekomsten av talat språk, undersöks i sju artiklar: tre metaanalyser, tre systematiska översikter och en narrativ översikt. I studierna ingår totalt 385 forskningspersoner i åldrarna 6 till 42 år med olika funktionsnedsättningar, med övervikt avseende autism och IF. Med undantag för en systematisk översikt med måttlig kvalitet har studierna låg eller mycket låg kvalitet.

Studierna visar att PECS ökar funktionell kommunikation oberoende av ålder, funktionsnedsättning och kommunikationsnivå. Tre studier, två metaanalyser och en systematisk översikt med låg kvalitet visar att PECS i senare faser (från fas 4) ökar förekomsten av tal, främst hos personer där PECS-träning startat i tidig ålder. En systematisk översikt med låg kvalitet visar att PECS är en väl underbyggd metod för att träna kommunikation även på tidig nivå. I en metaanalys med låg kvalitet framkommer små till negativa effekter på tal, men de studier som undersökt påverkan på talet varierar, både avseende vad som mätts och ifråga om resultat. Vikten av att ta hänsyn till personens och omgivningens preferens och attityd vid val av AKK påtalas i en systematisk översikt med låg kvalitet.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda PECS för ökade språkliga färdigheter oberoende av ålder och funktionsnedsättning.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-------------------------------|---------------|---|------------------------------------|--|---|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | PECS | Flippin, Reszka & Watson (2010) | 3 studier som del av en metaanalys | Minst 4 deltagare 6-12 år Autism | PECS är en lovande metod för att underlätta kommunikationen hos personer med autism. Förekomsten av tal ökar under senare faser, fas 4-6. Små till negativa effekter på tal. De studier som undersöker påverkan på talet varierar, både i vad som mätts och resultat. Svårt att dra generella eller långtgående slutsatser. | 2 |
| Ökad förekomst av talat språk | PECS, fas 1-6 | Ganz, Davis, Lund, Goodwyn & Simpson (2012) | 5 studier som del av en metaanalys | 6-7 deltagare 6-17 år Autism | De ingående studierna är fallstudier. Varierande resultat. Genomsnittlig liten eller tveksam effekt, men ökad mängd vokalisation eller verbal produktion för flertalet. | 1 |

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – PECS (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--|--|--|---|---|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | PECS, fas 1-6 | Hart & Banda (2010) | 3 studier som del av en metaanalys | 3 deltagare 6-12 år Autism | PECS ökar kommunikationsförmågan oberoende av ålder, funktionsnedsättning och kommunikationsnivå. Viss evidens för att PECS kan öka tal i senare faser (från fas 4). Få deltagare. | 2 |
| Ökad förekomst av talat språk | PECS, fas 1-6 | Lancioni, O'Reilly, Cuvo, Singh, Sigafoos & Didden (2007) | 3 studier som del av en systematisk översikt | 7 deltagare 6-42 år Autism (5), IF (1), CP FFN VUXNA | PECS och samtalsapparater tycks vara lika effektiva för att locka till tal. Viktigt att ta hänsyn till personens och omgivningens preferens och attityd vid val av AKK. Mycket varierande kvalitet i de ingående studierna. | 2 |
| Förbättrad språk-förståelse | Naturalistiska och en-till-en-interventioner, bland annat PECS. | Nunes (2008) | 13 studier som del av en narrativ översikt | ca 30 deltagare 6-31 år autism VUXNA | PECS har god effekt på kommunikationsförmågan hos personer med autism. Förändring från tidigare fokus på talproduktion, nu även AKK-strategier för förbättrad kommunikation. Fortfarande främst fokus på AKK som medel för ökad språkproduktion, inte språkförståelse. | 1 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | Olika former av kommunikations-intervention för att öka multi-modal kommunikation och språkproduktion: bland annat PECS. | Snell, Brady, McLean, Ogletree, Siegel, Sylvester, Mollica, Paul, Romski & Sevcik (2010) | Systematisk översikt 116 studier | 304 deltagare 6-41 år IF (ca 135) autism (ca 80) FFN (ca 60) CP (ca 30) VUXNA | 95,7 % av studierna visar direkta positiva resultat i form av mätbar förbättring gällande en eller flera kommunikativa aspekter. Tydligt stöd för att personer med grav funktionsnedsättning kan utveckla sin kommunikation med systematisk intervention. | 3 |
| Ökad förekomst av talat språk | PECS, fas 1-6 | Sulzer-Azaroff, Hoffman, Horton, Bondy & Frost (2009) | 6 studier som del av en systematisk översikt | 31 deltagare 6-12 år Autism (25) IF (5) CP (2) | Viss evidens för att PECS kan öka tal i senare faser (från fas 4), främst hos personer där PECS-träning startade i tidig ålder. PECS är en väl underbyggd metod för att träna kommunikation även på tidig nivå. Vikten av kontinuerlig handledning för att kunna upprätthålla en god kvalitet poängteras. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – TAKK

Diagnos: Autism, CP, IF.

Sammanfattning: Tre artiklar undersöker TAKK som intervention för att förbättra språkfärdigheter eller öka förekomsten av talat språk: en metaanalys med hög kvalitet och två systematiska översikter med låg kvalitet. Antalet forskningspersoner är 170 i åldern 6 till 60 år, med övervikt avseende personer med autism.

En metaanalys med hög kvalitet visar att AKK-insatser, huvudsakligen TAKK-interventioner, inte har någon negativ påverkan på talproduktion och att talproduktionen kan förbättras med AKK-insats, även upp i åldrarna. En systematisk översikt med låg kvalitet, men med ett stort antal deltagare, visar att TAKK generellt är en verksam metod för utveckling av språkförståelse och språkproduktion hos personer med autism. En systematisk översikt med låg kvalitet undersöker om personer kan tillägna sig talat språk även efter 5 års ålder och visar att TAKK ger något bättre resultat jämfört med andra interventioner (de ingående artiklarna är dock publicerade 1973-1998).

Vetenskapligt underlag: Begränsat.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda TAKK för att öka förekomsten av talat språk hos personer med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-------------------------------|---|----------------------------------|--|--|---|-----------------|
| Förbättrat talat språk | TAKK | Goldstein (2002) | 7 studier som del av en systematisk översikt | 104 deltagare 6-40 år Autism IF (några få) VUXNA | TAKK är generellt en verksam metod för utveckling av språkförståelse och språkproduktion hos individer med autism. Det går inte att utläsa några resultatmått på tal. Många olika resultatmått. | 2 |
| Ökad förekomst av talat språk | Främst strukturerade sessioner leds av kliniker för att öka den verbala produktionen (ord eller korta fraser) genom användning av TAKK. 4-206 sessioner (genomsnitt 42) | Millar, Light & Schlosser (2006) | 5 studier som del av en metaanalys | 10 deltagare 6-60 år IF (4) Autism (3) CP VUXNA | AKK-insatser har ingen negativ påverkan på talproduktionen. De allra flesta deltagarna uppvisar ökad talproduktion. Talproduktionen kan förbättras med AKK-insats, även upp i åldrarna. Stor variation på interventionernas omfattning. | 4 |

Språkliga färdigheter

Intervention: AKK – TAKK (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-------------------------------|--|---|--|--|---|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | TAKK. Stor variation gällande längd och intensitet (3 månader till 5 år, 20-1600 tim., 1 tim./vecka-20 tim./vecka) | Pickett, Pullara, O'Grady & Gordon (2009) | 8 studier som del av en systematisk översikt | 50 deltagare 6-23 år Autism VUXNA | Det finns personer som tillägnar sig talat språk efter 5 års ålder. Mest intensiv intervention (4 tim./dag, 5 dagar/vecka under 1½ år) ger bäst resultat. Något bättre resultat med TAKK jämfört med andra interventioner, men otydlighet finns. Stor variation i tillägnad talförmåga: 70 % ordnivå, 30 % meningsnivå. Artiklarna publicerade 1973-1998. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Beteendeterapeutiska metoder

Diagnos: Autism, IF.

Sammanfattning: Beteendeterapeutiska metoder för att öka förekomsten av talat språk eller förbättra tolkning av idiom undersöks i fyra artiklar: en metaanalys, två systematiska översikter och en RCT. Antalet forskningspersoner är 143 i åldern 6 till 40 år, med stor övervikt avseende autism.

En metaanalys med måttlig kvalitet visar att det kan vara effektivt att börja med naturalistisk träning för att sedan övergå till en-till-en-träning. En RCT med måttlig kvalitet visar stöd för att manualbaserad social färdighetsträning är en effektiv metod för att förbättra tolkning av idiom. I en systematisk översikt med mycket låg kvalitet visar en-till-en-träning goda resultat framför allt gällande språklig form och språkligt innehåll. Den visar också att jämförelse mellan en-till-en-träning och naturalistisk intervention inte ger entydiga resultat. En systematisk översikt med mycket låg kvalitet som undersöker om personer med autism kan tillägna sig talat språk även efter 5 års ålder konstaterar att deltagare som har utvecklat talproduktion på meningsnivå har fått intervention över längre tid, inte fler timmar totalt eller fler timmar per vecka. Översikten baseras med tre undantag på artiklar från 60- till 90-talet.

Vetenskapligt underlag: Måttligt starkt.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda beteendeterapeutiska metoder för att öka förekomsten av talat språk för personer med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|--|---|--|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | En-till-en | Goldstein (2002) | 9 studier som del av en systematisk översikt | 26 deltagare 6-40 år Autism IF (några få) VUXNA | En-till-en-träning visar goda resultat när det gäller framför allt språklig form och språkligt innehåll. Jämförelse mellan en-till-en och naturalistisk intervention ger inte entydiga resultat. Personer som har viss språkförmåga/tal gör större framsteg. | 2 |
| Ökad förekomst av talat språk | En-till-en, exempelvis TBA. Jämför naturalistisk intervention med en-till-en intervention. | Kane, Connell & Pellecchia (2010) | 12 studier som del av en metaanalys | 28 deltagare 6-13 år Autism | Båda metoderna ger ökad användning av talat språk, men stor variation gällande studiernas syfte och innehåll. Det kan vara effektivt att börja med naturalistisk träning för att sedan övergå till en-till-en-träning. | 3 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Beteendeterapeutiska metoder (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|-----------------|
| Förbättrad tolkning av idiom | Social färdighetsträning i grupp enligt manual. 5 x 20 min. behandling + 50 min. övning/dag i 5 veckor. Återkoppling till varje deltagare var 20:e minut under hela dagen. | Lopata, Thomeer, Volker, Toomey, Nida, Lee, Smerbeck & Rodgers (2010) | RCT | 36 deltagare 7-12 år Autism | Stöd för att manualbaserad social färdighetsträning är effektiv för syftet. Signifikanta skillnader mellan behandlings- och kontrollgruppen på fem av sju områden, framför allt gällande tolkning av idiom (liten effekt) och sociala förmågor. Mycket stor behandlingsinsats. Den första RCT:n på metoden. | 3 |
| Ökad förekomst av talat språk | En-till-en. TBA, förstärkning, formning, utsläckning, imitation mm. Stor variation på innehåll och längd (1 vecka-4 år, 2,5-1380 tim.) och intensitet (30 min./vecka-30 tim./vecka). | Pickett, Pullara, O'Grady & Gordon (2009) | 22 studier som del av en systematisk översikt | 53 deltagare 6-13 år Autism | Det finns personer som tillägnar sig talat språk även efter 5 års ålder. Stor variation på interventionerna. Gruppen som utvecklar användning av tal på meningsnivå får intervention över längre tid (20 mån. resp. 6 mån.), inte fler antal timmar eller fler timmar/vecka. Äldre artiklar, endast tre stycken från 2000-talet. | 1 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Modellinlärning

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Videomodellering för att förbättra verbal kommunikation undersöks i en metaanalys med låg kvalitet. Forskningspersoner är tio deltagare med autism i åldern 6 till 11 år. Videomodellering ger god effekt. Jämfört med när vuxna i familjen är modeller ger videomodellering snabbare effekt.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------------|--|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------|
| Förbättrad verbal kommunikation | Videomodellering. Social förstärkning används. | Wang & Spillane (2009) | 3 studier som del av en metaanalys | 10 deltagare 6-11 år Autism | Deltagarna ökar adekvat verbalt beteende vid lek. De minskar också verbalt repetitivt beteende. Uppföljning efter en vecka visar på bestående resultat. Jämförelse mellan videomodellering och när vuxna i familjen är modeller visar att videomodellering ger snabbare tillägnande av tränad förmåga. Bristfälligt beskriven intervention. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning – Datorbaserad träning

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Användning av datorprogram för att förbättra språkliga färdigheter och för ökad förekomst av talat språk undersöks i tre översiktsartiklar med måttlig till mycket låg kvalitet. Totalt 165 forskningspersoner i åldern 6 till 14 år, alla med autism, ingår i studierna.

Individuell, direkt träning med hjälp av datorprogram ger förbättrade språkfärdigheter, framför allt gällande språkförståelse. Metoden visar även resultat i form av förbättrad språkproduktion, med ökning av funktionellt tal och minskning av inadekvat tal.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda datorbaserad träning för att utveckla receptiva språkfärdigheter hos personer med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|--|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | Datorbaserad behandling: 8 tim. under 4,5 månader respektive 20 min., 2 ggr/vecka, 10 sessioner. | Pickett, Pullara, O'Grady & Gordon (2009) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 8 deltagare 6-12 år Autism | Båda studierna visar på ökad förekomst av verbal imitation, men det finns inget beskrivet om funktionell kommunikation. Gamla artiklar (1968, 1999). Datorprogrammen finns inte tillgängliga idag. | 2 |
| Förbättrad verbal kommunikation | En-till-en via specifika program i dator. Sessioner om 10-40 min. 25-50 sessioner under 4-6 månader. | Ramdoss, Lang, Mulloy, Franco, O'Reilly, Didden & Lancioni (2011) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 29 deltagare 7-14 år Autism | Förmåga till verbal imitation av meningar ökar, ekolali minskar och relevant tal ökar. Bättre resultat om ett animerat huvud på skärmen ger respons än om bara en röst hörs. | 0 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning – Datorbaserad träning (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--|---------------------------|--|--------------------------------------|--|-----------------|
| Förbättrade språkliga färdigheter | Olika datorprogram, exempelvis interaktiva, virtuella. Individuellt, ofta i klassrumsmiljö, och som gruppinsats. Riktad mot olika språkaspekter: form, innehåll, användning, läsning och auditivt processande. | Wainer & Ingersoll (2011) | 8 studier som del av en systematisk översikt | 64 deltagare 6–13 år Autism | Positivt resultat gällande funktionell språkanvändning. Även positiva resultat för ordförståelse, bokstavsigenkänning, läsning, minskning av inadekvat tal. Metoden tycks generellt sett mest verksam för förbättring av språkförståelse. Begränsade slutsatser om effektivitet kan dras enligt författarna. | 3 |
| Förbättrad språkförståelse | Olika datorprogram, exempelvis interaktiva, virtuella. Individuellt, ofta i klassrumsmiljö, och som gruppinsats. Riktad mot olika språkaspekter; form, innehåll, användning, läsning och auditivt processande. | Wainer & Ingersoll (2011) | 6 studier som del av en systematisk översikt | 64 deltagare 6–13 år Autism | Positiva resultat för ordförståelse, bokstavsigenkänning, läsning, minskning av inadekvat tal, funktionell språkanvändning. Metoden tycks generellt sett mest verksam för förbättring av receptiva språkfärdigheter. Enligt författarna kan endast begränsade slutsatser om effektivitet dras. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning

Diagnos: Autism, CP, DS, FFN, IF, Retts syndrom.

Sammanfattning: Övrig direkt träning för att förbättra språkliga färdigheter, exempelvis språkförståelse och grammatisk förmåga samt förbättra och öka förekomsten av tal, undersöks i åtta artiklar: fyra systematiska översikter, en RCT och tre observationsstudier. Studierna har totalt 401 forskningspersoner i åldern 6 till 52 år, med olika typer av funktionsnedsättning men viss övervikt avseende IF och autism.

Samtliga studier visar positiv effekt på tränad förmåga. En systematisk översikt med måttlig kvalitet, med stort antal deltagare i olika åldrar och med olika diagnoser, ger stöd för att systematisk intervention kan ge tydliga förbättringar i kommunikationsförmåga hos personer med grava funktionsnedsättningar. En RCT och en observationsstudie med låg kvalitet visar god effekt på produktion av tränad grammatisk struktur hos skolbarn respektive vuxna med DS efter strukturerad, individuell grammatisk logopedträning i 30 respektive 12 timmar. RCT-studien med skolbarn visar signifikant effekt även på semantik. I observationsstudien med vuxna deltagare kombineras interventionen med samtalsgrupp. Fem studier med mycket låg kvalitet undersöker olika former av traditionell logopedbehandling: 1) Ökad förmåga inom behandlat område på individnivå hos personer med CP. 2) Oralmotorik-, fonem-grafem- och språkövningar kan resultera i att personer med autism tillägnar sig talat språk efter fem års ålder, de flesta på ordnivå. 3) Positivt utfall gällande språk för de allra flesta av deltagarna i studier avseende Retts syndrom. Andra förmågor kan ha försämrats under interventionen. 4) Signifikant förbättring avseende tränade idiom hos personer med autism direkt efter intervention samt vid uppföljning efter två till tre veckor, ingen generalisering till andra idiom. 5) Stor effekt av intensiv logopedbehandling riktad mot grammatisk förmåga hos vuxna med CP.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda direkt träning för att förbättra språkliga färdigheter.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|----------------------------------|--|---|-----------------|
| Förbättra muntlig grammatisk förmåga | Naturalistisk konversation i liten grupp och strukturerad en-till-en-träning av logoped. 1 tim/vecka, 12 sessioner. | Hewitt, Hinkle & Miccio (2005) | Observationsstudie | 3 deltagare 29-52 år DS VUXNA | Samtliga deltagare ökar användningen av den grammatik som tränas. Man ser även positiva gruppförstärkningseffekter, exempelvis uppmuntran och stöd deltagarna emellan, deltagarna promptar varandra. Få deltagare. Experimentell kontroll endast för en deltagare. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--|---|--|--|--|-----------------|
| Förbättrad grammatisk produktion | Direkt intervention, en-till-en-träning, av logoped. Intensiv-träning, 1-3 x 2 tim./vecka. 3-9 sessioner/tränad grammatisk struktur. | Lund & Light (2003) | Observationsstudie | 2 deltagare 29-30 år CP VUXNA | Positivt resultat av träningen. Deltagarna lär sig de grammatiska former som tränas. Bibehållen förmåga efter två månader hos den ena deltagaren, den andra behövde booster-träning. Stor tidsåtgång. Få deltagare. Ingen uppgift om generalisering eller effekt på kommunikationsförmågan. | 1 |
| Förbättrad grammatisk produktion | Direkt intervention: strukturerad en-till-en grammatisk träning, från manual. 30 min., 2 ggr/vecka i 3,5 mån., totalt 30 sessioner. | Moráleda Sepúlveda, Lázaro López-Villaseñor, Garayzábal & Heinze (2013) | RCT | 20 deltagare 6-14 år DS | Positiva resultat. God effekt på morfologi, syntax och semantik, men inte på pragmatik. Signifikant förbättring hos experimentgruppen jämfört med kontrollgruppen (som fick sin vanliga språkträning, lika många tillfällen som experimentgruppen). Inget mått på generalisering, ingen uppföljning. | 2 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | Direkt intervention: logoped-behandling, fokus på ökad talproduktion och ordförråd. Pratkartor, pekprat, funktions-träning av exempelvis talhastighet, öka röststyrkan. Varierande omfattning. | Pennington, Goldbart & Marshall (2011) | 9 studier som del av en systematisk översikt | 39 deltagare 6-19 år CP VUXNA | Ökad förmåga inom det behandlade området hos individuella personer, men inga generella slutsatser kan dras. Författarna rekommenderar ingen förändring i praxis till följd av resultaten. | 1 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|---|--|--|---|--|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | Traditionell logopedbehandling bland annat oral-motoriska övningar, fonem-grafem, olika språkövningar. Stor variation på omfattning (1 gång/dag, 2 ggr/vecka, 5 mån.-1 år). | Pickett, Pullara, O'Grady & Gordon (2009) | 3 studier som del av en systematisk översikt | 8 deltagare 6-11 år Autism | Det finns personer som tillägnar sig talat språk även efter 5 års ålder. Nivån på tillägnad talförmåga varierar: imitation av ord, benämna, svara på enkla frågor, enstaka korta fraser. Gamla artiklar, 1963-1978. | 1 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | En-till-en: traditionell logoped-träning. Begära, peka på bilder, träna val. Huvudsakligen i klassrum eller enskild träning. | Sigafoos, Green, Schlosser, O'Reilly, Lancioni, Rispoli & Lang (2009) | Systematisk översikt 9 studier | Ca 9 deltagare 6-17 år Retts syndrom | Positivt utfall gällande språk hos 84 % av deltagarna, men andra förmågor kan ha tappats under interventionen. De flesta studierna är mycket bristfälliga. Ingen försämras språkligt, men den bästa formen av intervention är inte klarlagd än. Kliniskt relevant, liten grupp med stora kommunikations-svårigheter. | 1 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | Olika former av kommunikations-intervention för att öka expressivt språk, bland annat talträning och samspel. | Snell, Brady, McLean, Ogletree, Siegel, Sylvester, Mollica, Paul, Ronski & Sevcik (2010) | Systematisk översikt 116 studier | 304 deltagare 6-41 år IF (ca 135) autism (ca 80) FFN (ca 60) CP (ca 30) VUXNA | 95,7 % av studierna visar direkta positiva resultat i form av mätbar förbättring gällande en eller flera kommunikativa aspekter. Olika effektmått. Dock tydligt stöd för att personer med grava funktionsnedsättningar kan utveckla sin kommunikation med systematisk intervention. | 3 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|-----------------|
| Förbättrad förståelse av idiom | En-till-en och grupp. Del i "Community- based summer social skills program". Omfatt- ning inte tydligt beskriven. Intro- duktion av nytt idiom i verbal kontext, diskuss- ion/frågor i grupp, enskilt arbete med uppgifter på ar- betsblad, exem- pelvis rita, skriva mening. | Whyte, Nelson & Khan (2011) | Observationsstudie | 10 deltagare 7-12 år Autism (för några + IF/ADHD/syndrom) | Signifikant förbättring av definition och förståelse för tränade idiom direkt efter intervention samt vid uppföljning efter två-tre veckor. Ingen generalisering till andra idiom. Att förstå och an- vända idiom är av stor betydelse för att kunna delta i vardagliga samtal. Få deltagare. | 1 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Utbildning och handledning till nätverk

Diagnos: Autism, CP, DS.

Sammanfattning: Utbildning och handledning till nätverk som intervention för att förbättra språkliga färdigheter undersöks i fyra artiklar: tre systematiska översikter och en observationsstudie, alla med mycket låg kvalitet. Antalet forskningspersoner är 88 i åldern 6 till 19 år, med övervikt för CP.

Intervention genom utbildning och träning till kommunikationspartners i syfte att stötta kommunikationsutvecklingen hos deltagarna ger varierande resultat, från inga bevis för behandlingseffekt, eller osäkert samband mellan interventionen och det positiva resultatet, till signifikanta effekter för såväl föräldrarnas som deltagarnas förmågor i en matchad gruppstudie. En observationsstudie med två deltagare med DS visar att föräldraträning i språkutvecklande bokläsning, med strukturerad handledning av logoped, är en effektiv intervention i syfte att öka ordförståelse, ordanvändning och förmåga att återberätta. Interventionen uppmärksammas som en väg till generaliserad träning utanför terapirummet.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--|---|--|--|--|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | Föräldrautbildning. Matchad gruppstudie: föräldrar lärde sig beteendetekniker för att stödja språkutvecklingen. | Goldstein (2002) | 3 studier som del av en systematisk översikt | 34 deltagare 6-11 år Autism IF (några få) | Efter sex månaders intervention pratar behandlingsgruppens föräldrar mer med sina barn och använder fler strategier för att stödja språkutvecklingen. Deltagarna visar signifikant större ökning beträffande användning av sociala yttranden, liksom färre icke tolkningsbara eller icke-verbala beteenden. Låg studiekvalitet, bristande beskrivning av interventionen. | 1 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | Utbildning och träning av kommunikationspartners till personer som använder AKK, exempelvis positionering, öppna frågor och prompting av AKK-användning. | Pennington, Goldbart, & Marshall (2004) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 13 deltagare 7-17 år CP | Föräldrarna ställer fler öppna frågor efter interventionen. Deltagarnas responser ökar, liksom deras användning av AKK. Lärare och assistenter som får utbildning använder fler strategier för att stödja kommunikationen fyra månader efter utbildningen. Metodologiska brister hindrar slutsatsen att det är interventionen specifikt som leder till de positiva resultaten. | 1 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Utbildning och handledning till nätverk (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|-----------------|
| Förbättrade språkliga färdigheter | Utbildning till kommunikationspartners för att stötta deltagarnas kommunikationsutveckling. Videofilmning, handledning, individuella träningsprogram, gruppundervisning/workshops med föräldrar, lärare och assistenter. | Pennington, Goldbart & Marshall (2011) | 7 studier som del av en systematisk översikt | 39 deltagare 6-19 år CP VUXNA | Indirekt intervention/träning av närstående: inga bevis för behandlingseffekt. Små studier, metodologiska brister. | 1 |
| Förbättrad verbal kommunikation | Bokläsning. Strukturerat fyra-veckorsprogram, två tillfällen/vecka. Föräldraledad träning i hemmet, läsa för barnen, genom frågor guida att återberätta. | Schoenbrodt, Eliopoulos & Popomaronis (2009) | Observationsstudie | 2 deltagare 8 år DS | Deltagarna ökar sin ordförståelse och förmåga att återberätta. Ökad användning av ord. Författarna menar att resultatet visar att föräldrar är bra partners i kommunikationsträning och bör genom strukturerad kommunikation med logopederna användas för att bli en länk till generaliserad träning utanför terapirummet. Få deltagare. | 1 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Kamratstödd intervention

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Kamratstödda interventioner för att förbättra språkliga färdigheter, öka förekomsten av talat språk och öka språklig komplexitet undersöks i en metaanalys med låg kvalitet. Studien avser nio forskningspersoner i åldern 6 till 10 år, samtliga med autism.

Kamratstödd intervention är en svagt effektiv interventionsform för att öka användningen av talat språk och ökad språklig komplexitet.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------|
| Förbättrade språkliga färdigheter | Kamratstödd intervention | Wang & Spillane (2009) | 2 studier som del av en metaanalys | 9 deltagare 6-10 år Autism | Man har mätt användning av talat språk, språklig komplexitet och variation och bedömt att kamratstödd behandling har svag effekt. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Miljömodifierande interventioner

Diagnos: Autism, CP, DS.

Sammanfattning: Miljömodifierande interventioner för att förbättra språkliga färdigheter och öka förekomsten av talat språk undersöks i tre artiklar: en systematisk översikt och två observationsstudier. Totalt 34 forskningspersoner i åldern 6 till 40 år ingår i studierna, med stor övervikt avseende autism. Studiernas bevisvärde varierar mellan måttligt och mycket lågt.

I en observationsstudie av måttlig kvalitet framkommer att pauslängd i turtagning i samtal är en avgörande faktor när det gäller AKK-användares möjlighet att ta plats i samtalet och därigenom träna sina kommunikationsfärdigheter. Resultaten visar att ökad pauslängd ger ökad meningslängd och signifikant fler responser i form av svar eller initiering. En observationsstudie med låg kvalitet visar att interaktionsmönster, turtagning och kommunikativ uttrycksförmåga hos barn med CP ökar genom intervention med metoden ImPAACT (Improving Partner Applications of Augmentative Communication Techniques) där förälder agerar modell vad gäller kommunikativa samspelestrategier. Metoden bedöms ge god effekt på kort tid med liten insats. I en översiktsstudie med låg kvalitet framkommer inga entydiga resultat vid jämförelse mellan naturalistisk träning och en-till-en-träning.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|---|------------------------------------|--|---|--|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | Naturalistisk (Milieu Teaching) | Goldstein (2002) | 8 studier som del av en systematisk översikt | 24 deltagare 6-40 år Autism IF (några få) VUXNA | Personer med viss tal-/språkförmåga gör större framsteg. Jämförelse mellan naturalistisk och en-till-en-träning ger inte entydiga resultat. Låg studiekvalitet. Många olika resultatmått. | 1 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | ImPAACT (Improving Partner Applications of Augmentative Communication Techniques). Interaktionsstrategi för förälder och barn som använder AKK. | Kent-Walsh; Binger & Hasham (2010) | Observationsstudie | 2 deltagare 8 år CP | ImPAACT ökar interaktionsmönstret och stödjer kommunikativ uttrycksförmåga och turtagning hos personer som använder AKK. Båda deltagarna ökar sin turtagnings- och språkanvändningsförmåga. Förälder agerar modell och tillämpar kommunikativa strategier i samspelet. Relevant metod: program som lärs ut till nätverket. Liten insats med god effekt på kort tid. Få deltagare. | 2 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Miljömodifierande interventioner (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---|--|----------------------------------|---|--|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk och grammatik | Bokläsning med ett tillägg av vokabulär på deltagarens AKK-sätt. Varierad pauslängd, 5, 10, 45 sekunder. Tre olika typer av turtagningsmöjligheter: svar på öppna frågor, svar på slutna frågor, kommentarer/påstående. | Mathis, Sutherland & Mc Auliffe (2011) | Observationsstudie | 8 deltagare 8-20 år CP (2) DS (2) Övriga (4) VUXNA | Pauslängd har en tydlig påverkan på AKK-användares möjlighet att ta plats i samtalet och på att ges möjlighet att träna kommunikativa färdigheter. Pauser på 45 sekunder gav signifikant fler responser hos samtliga deltagare. Ingen skillnad i typ av respons (svar/eget initiativ). Även ökad längd på yttranden. Få deltagare, avsaknad av blindning, hög samstämmighet. | 3 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrigt – Musikterapi

Diagnos: Autism, Retts syndrom.

Sammanfattning: Musikterapi för att förbättra språkliga färdigheter undersöks i två artiklar: en systematisk översikt och en narrativ översikt, båda med lågt eller mycket lågt bevisvärde. Studierna har totalt 41 forskningspersoner i åldern 6 till 18 år, med stor övervikt avseende autism.

En systematisk översikt med låg kvalitet visar att musikterapi kan ge positivt utfall på språk hos personer med Retts syndrom, dock ibland med negativ påverkan på andra förmågor. I en narrativ översikt med mycket låg kvalitet uppvisas förbättrade språkförmågor under terapin, dock utan generalisering av förmågan.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|---------------------------|---|---|--|---|-----------------|
| Förbättrade språkliga färdigheter | Musikterapi | Sigafoos, Green, Schlosser, O'Reilly, Lancioni, Rispoli & Lang (2009) | Systematisk översikt 9 studier | Ca 9 deltagare 6-17 år Retts syndrom | Positivt utfall gällande språk hos 84 % av deltagarna, men andra förmågor kan ha tappats under interventionen. De flesta studierna är mycket bristfälliga. Ingen försämras språkligt, men den bästa formen av intervention är inte klarlagd än. Kliniskt relevant, liten grupp med stora kommunikationssvårigheter. | 2 |
| Förbättrade språkliga färdigheter | Musikterapi, olika former | Simpson & Keen (2011) | 3 studier som del av en narrativ översikt | 32 deltagare 6-18 år Autism VUXNA | Förbättringar under terapin, men ingen generalisering. Stor variation i hur interventionerna utförs och av vem. | 1 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrigt – Hundterapi

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Interaktionsterapi med hundar för att öka förekomsten av talat språk undersöks i en narrativ översikt med mycket lågt bevisvärde. Antalet forskningspersoner är minst 24 i åldern 6 till 15 år, samtliga med autism.

I översikten framgår att metoden kan ha positiva effekter på förmågan att interagera med och relatera till omgivningen, med ökad social interaktion och språkanvändning samt minskning av aggressivt beteende. Ingen uppföljning redovisas.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-------------------------------|---|--|---|---|---|-----------------|
| Ökad förekomst av talat språk | Interaktionsterapi med hundar: Terapeut + hund möter deltagaren i 20 till 30-minuters-sessioner med interaktion/lek. | Berry, Borgi, Francia, Alleva & Cirulli (2013) | 4 studier som del av en narrativ översikt | Minst 24 deltagare 6-15 år Autism | Ökad social och verbal interaktion som kvarstår en månad efter avslutad terapi i en studie. Ökad språkanvändning, mer socialt beteende mot hund och terapeut, minskad aggressivitet noteras i övriga studier. Interaktionsterapi med hundar kan ge positiva effekter på förmågan att interagera med och relatera till omgivningen. | 1 |

Språkliga färdigheter

Intervention: Övrigt – Faciliterad kommunikation (FC)

Diagnos: Autism, CP, FFN, IF

Sammanfattning: Faciliterad kommunikation (FC) för att förbättra språkliga färdigheter undersöks i en narrativ översikt med högt bevisvärde. Översikten inkluderar 29 studier med totalt 260 forskningspersoner i åldern 6 till 52 år med olika funktionsnedsättningar, med stor övervikt avseende autism och IF.

Översikten konstaterar litet eller inget stöd för att FC har effekt på språkliga färdigheter.

Vetenskapligt underlag: Starkt.

REKOMMENDATION: Stark rekommendation att inte använda FC i syfte att förbättra språkliga färdigheter för personer med autism eller IF.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|-----------------------------------|--|----------------|----------------------------------|--|--|-----------------|
| Förbättrade språkliga färdigheter | Faciliterad kommunikation. Metoden går ut på att en faciliterare fysiskt stödjer pekning eller skrivande | Mostert (2001) | Narrativ översikt 29 studier | 260 deltagare 6-52 år autism (163) IF (75) FFN (16) CP (6) VUXNA | Narrativ översikt av empirisk litteratur om FC 1995-2001. Studier utan kontrollgrupper visar positiv effekt av FC, medan studier med kontrollförehavanden visar väldigt litet eller inget stöd för att metoden fungerar. | 4 |

Sociala färdigheter

I temat Sociala färdigheter, eller social kommunikation, ingår artiklar som har granskat effekten av interventioner på socialt samspel. Effekt på såväl sociala färdigheter i allmänhet som specifika sociala färdigheter samt pragmatisk/kommunikativ förmåga har studerats.

Social kommunikation är ett vitt begrepp och handlar om allt ifrån det vi gör när vi för ett samtal – exempelvis turtagning, håller ett samtal vid liv, lyssnar, använder adekvat röststyrka, avgör vilka ämnen som är lämpliga att tala om, tolkar ansiktsuttryck och kroppsspråk – till hur vi i vardagliga sociala kontakter uppmärksammar och förstår social information som inte är direkt uttryckt. Social kommunikation handlar även om hur vi själva förmedlar våra känslor och behov och innefattar kunskap om och tillämpning av såväl uttalade som oskrivna regler om verbala och icke-verbala beteenden, t.ex. hur man använder röstläge och ögonkontakt i en social situation.

Social kommunikation kan definieras som det sätt på vilket social interaktion, social kognition, pragmatik (verbal och icke-verbal) samt språkförståelse och språkproduktion uppträder och samverkar (www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Social-Communication-Disorders-in-School-Age-Children). De olika komponenterna i social kommunikation är således social interaktion, social kognition, verbal kommunikation (t.ex. talakter och reparationer) och icke-verbal kommunikation.

Social kommunikation inbegriper många komplexa processer såsom att ta emot och tolka syn- och hörselintryck samtidigt, men även förmåga att leva upp till sociala normer och förväntningar. Dessa är oftast socio-kulturellt betingade, d.v.s. de ser olika ut beroende på sammanhang och interaktionspartner.

Social kompetens kräver också social medvetenhet och självmedvetenhet samt förmåga att se och tolka ur en annan persons synvinkel. Arten och graden av en persons funktionsnedsättning påverkar förmågan att umgås och samspela med andra, men även miljömässiga anpassningar t.ex. i form av olika kommunikationshjälpmedel och omgivningens bemötande och förhållningssätt spelar här en avgörande roll.

Sammanlagt 37 artiklar identifierades inom temat sociala färdigheter. De diagnoser som förekommer är autism (huvudsakligen) med eller utan intellektuell funktionsnedsättning samt autism i kombination med flerfunktionsnedsättning, intellektuell funktionsnedsättning, CP, FAS och Retts syndrom.

Sociala färdigheter

Intervention: AKK

Diagnos: Autism med eller utan intellektuell funktionsnedsättning samt autism i kombination med flerfunktionsnedsättning.

Sammanfattning: AKK som intervention för att öka social interaktion hos 51 forskningspersoner, 6 till 13 år och ev. äldre, undersöks i fyra artiklar: en systematisk översikt och tre metaanalyser med mycket lågt till måttligt bevisvärde. Metoder som undersöks är PECS, samtalsapparater, bildstöd samt bildstöd i kombination med TBA eller kamratstöd.

Artiklarna visar varierande resultat. PECS uppvisar generellt goda resultat på social interaktion, men deltagarna är få och studiekvaliteten inte säkerställd. Måttlig effekt för hjälpmedelsbaserad AKK, dock kan inte enskilda mått för just effekt på social interaktion utläsas. Det finns stöd för bildstöd i kombination med annan intervention, men då gruppbehandlingen ofta var en del av ett större behandlingspaket (vilket gör det osäkert vad som faktiskt hade effekt) är det även här svårt att dra slutsatser.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|------------------------------|---|--|--|---|---|-----------------|
| Ökning av social interaktion | Hjälpmiddelsbaserad AKK: PECS | Ganz, Earles-Vollrath, Heath, Parker, Rispoli & Duran (2012) | 2 studier som del av en metaanalys | 3 deltagare 6-12 år Autism med/utan IF | PECS kan resultera i ökad social förmåga. Stor effekt i en studie, låg till hög i en annan. Dålig samstämmighet. Data från gruppstudier ingår ej. Osäkra data och få deltagare. | 1 |
| Ökning av social interaktion | Hjälpmiddelsbaserad AKK: PECS, bildbaserat kommunikationshjälpmedel, samtalsapparat | Ganz, Earles-Vollrath, Mason, Rispoli, Heath & Parker (2011) | 25 studier som del av en metaanalys | Max 31 deltagare 6 år och äldre Autism Autism + IF Autism + FFN | Jämför interventionseffekt mellan olika diagnos- och åldersgrupper. Måttlig effekt för samtliga grupper. Dålig samstämmighet för vissa studier. För personer med autism har interventionen dock generellt stor effekt, hög relevans och samstämmiga resultat. Enskilda mått för just social interaktion kan ej utläsas. | 3 |
| Ökning av social interaktion | PECS fas 1 – 6 | Ganz, Davis, Lund, Goodwy & Simpson (2012) | 2 studier som del av en metaanalys | 3 deltagare 6-12 år Autism | Ingående studier = fallstudier. Stor effekt och hög relevans för social interaktion till följd av intervention med PECS. Få deltagare, bristande studiekvalitet och oprecisa data. | 2 |
| Ökad social kommunikation | Bildstöd eller bildstöd i kombination med exempelvis TBA, kamratstöd | Reichow & Volkmar (2010) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 14 deltagare 6-13 år Autism | Stöd för bildstöd för skolbarn främst tillsammans med annan intervention då social förståelse och samspel ökade. Gruppbehandlingen var ofta en del av ett större behandlingspaket. Generellt positiva resultat. | 1 |

Sociala färdigheter

Intervention: Beteendeterapeutiska metoder

Diagnos: Autism med eller utan intellektuell funktionsnedsättning.

Sammanfattning: Beteendeterapeutiska metoder som intervention för att öka sociala färdigheter undersöks i två systematiska översikter med lågt till måttligt bevisvärde. Artiklarna innefattar 104 forskningspersoner i åldern 7 till 21 år. Generellt goda effekter av olika former av beteendemodifiering (såsom TBA med KBT-inslag) kan ses, i synnerhet på barn. Det är emellertid svårt att dra slutsatser då det finns vissa brister i studiekvalitet.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|---|--|--|---|--|-----------------|
| Ökade sociala färdigheter | TBA med inslag av kognitiv beteendeterapi | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 89 deltagare 8-11 år Autism | Relativt samstämmiga och goda resultat. Vissa svagheter i design, exempelvis randomisering | 3 |
| Ökade sociala färdigheter | Beteendemodifiering | Walton & Ingersoll (2013) | 6 studier som del av en systematisk översikt | 15 deltagare 7-21 år Autism och IF VUXNA | Goda resultat, men enligt författarna behövs mer forskning på ungdomar och vuxna, exempelvis genom att prova metoder som används med barn också på äldre personer. Låg studiekvalitet och få deltagare. | 2 |

Sociala färdigheter

Intervention: Modellinläring

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Modellinläring som intervention för att öka sociala färdigheter hos 19 forskningspersoner i åldern 6 till 11 år med enbart autism undersöks i en metaanalys med lågt bevisvärde. Videomodellering anses vara en måttligt effektiv metod för att lära barn med autism sociala färdigheter.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------|
| Ökade sociala färdigheter | Videomodellering | Wang & Spillane (2009) | 6 studier som del av en metaanalys | 19 deltagare 6-11 år Autism | Interventionen bedöms vara måttligt effektiv för att lära barn med autism sociala färdigheter. | 2 |

Sociala färdigheter

Intervention: Sociala berättelser

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Sociala berättelser som intervention för att öka sociala färdigheter hos 389 forskningspersoner i åldern 6 till 32 år med autism undersöks i fem artiklar: tre metaanalyser och två systematiska översikter med lågt till måttligt bevisvärde. Generellt finner man positiva resultat av sociala berättelser samt hög relevans. De artiklar som visar goda effekter av sociala berättelser uppnår högre studiekvalitet (måttligt bevisvärde) bland annat på grund av omfattande antal deltagare (359 personer). I en av dessa artiklar ingår 179 deltagare, men resultaten av just sociala berättelser särskiljs inte från övriga ingående metoder. Författarna beskriver att endast interventioner inriktade på sociala färdigheter generellt sett är verksamma. Den höga siffran på totalt antal deltagare kan därmed anses något missvisande.

I två artiklar av lägre kvalitet finner man att sociala berättelser har låg till diskutabel effektivitet. Metoden visar sig här vara mer effektiv när den riktas mot utmanande beteenden än mot samtalsfärdigheter.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda sociala berättelser för att utveckla sociala färdigheter hos personer med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---------------------|--|--|--------------------------------------|--|-----------------|
| Ökade sociala färdigheter | Sociala berättelser | Karkhaneh, Clark, Ospina, Seida, Smith & Hartling (2010) | 5 studier som del av en systematisk översikt | 125 deltagare 6-14 år Autism | Sociala berättelser är en metod som kan fungera väl som strategi för att lära ut specifika beteenden för personer med högfungerande autism. God kvalitet på översikten. Effektstorlek beräknas och visar på stora skillnader mellan studierna. | 3 |
| Förbättrad förmåga till socialt samspel | Sociala berättelser | Kokina & Kern (2010) | 5 studier som del av en metaanalys | 13 deltagare 6-15 år Autism | Sociala berättelser har låg till diskutabel effekt; när de riktas mot utmanande beteende är de mer effektiva än vid undervisning i samtalsfärdigheter. Hög relevans då sociala berättelser är en vanligt förekommande intervention; dock dålig samstämmighet på grund av vissa skillnader i intervention, duration och så vidare samt få deltagare. | 2 |
| Ökade sociala färdigheter | Sociala berättelser | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 5 studier som del av en systematisk översikt | 55 deltagare 8-11 år Autism | Relevant för habiliteringsverksamhet samt god samstämmighet. Sociala berättelser uppvisar goda resultat i att förbättra sociala färdigheter. Avdrag på Grade på grund av relativt dålig kvalitet på studierna, enligt författarna, exempelvis vad gäller randomisering. | 3 |

Sociala färdigheter

Intervention: Sociala berättelser (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|--|----------------------------|-------------------------------------|---|--|-----------------|
| Ökade sociala färdigheter | Sociala berättelser, ibland med stöd av bild/video | Wang & Spillane (2009) | 6 studier som del av en metaanalys | 17 deltagare 6-13 år Autism | Interventionen bedöms ha svag effekt. Effektiviteten i att använda sociala berättelser för att lära barn med autism sociala färdigheter kan ifrågasättas. | 2 |
| Ökade sociala färdigheter | Interventioner inriktade på sociala färdigheter exempelvis sociala berättelser, sociala skript, musikterapi, dator | Wang, Parrila & Cui (2013) | 60 studier som del av en metaanalys | 179 deltagare 6-32 år Autism VUXNA | Interventionerna beskrivs generellt ge bra resultat, men beskrivs inte närmare annat än i termer av just interventioner för sociala färdigheter som kan innehålla tidigare nämnda metoder. Den mest avgörande variabeln är studiedesign. | 3 |

Sociala färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning

Diagnos: Autism med eller utan intellektuell funktionsnedsättning.

Sammanfattning: Sju artiklar undersöker metoder i kategorin övrig direkt träning och effekten på sociala färdigheter. Här ingår social färdighetsträning en-till-en (såsom strukturerad inläring via exempelvis TEACCH), logopedbehandling, specialundervisning samt träning via olika datorprogram. Fem systematiska översikter och två metaanalyser undersöker 597 forskningspersoner i åldern 6 till 60 år. Artiklarnas bevisvärde varierar från mycket lågt till högt.

Metaanalyserna når högst bevisvärde; det går emellertid inte att i dessa utläsa resultat av varje enskild metod. Den ena metaanalysen når slutsatsen att interventioner inriktade på sociala färdigheter generellt sett är verksamma. I den andra befinns effekten av direkt träning i skolmiljö vara låg, dock med en statistisk skillnad till den klassrumsbaserade interventionens fördel i jämförelse med enskild träning.

De systematiska översikterna visar generellt positiva fynd gällande sociala färdigheter (bland annat kommunikativt beteende), men dessa är inte samstämmiga. Även generaliseringsförmågan förblir okänd då uppföljningar saknas. I en artikel nås i samtliga ingående studier en signifikant förbättring gällande sociala färdigheter, förståelse för sociala regler och adekvata lösningar i sociala scenarion.

Vetenskapligt underlag: Begränsat.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda direkt träning för att utveckla sociala färdigheter hos personer med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|--|--|--|---|---|-----------------|
| Ökade sociala färdigheter | Intervention i skolmiljö inriktad på olika former av sociala färdigheter | Bellini, Peters, Benner & Hopf (2007) | Metaanalys 55 studier | 157 deltagare 6-19 år Autism VUXNA | Insatser för att förbättra sociala färdigheter i skolmiljö ger överlag låg effekt. Statistisk skillnad i effekt ses vid klassrumsbaserad träning (medel) jämfört med enskild träning (låg till ifrågasatt effekt). Bättre resultat uppmäts när interventionerna anpassas till de svårigheter eleven uppvisar. | 4 |
| Förbättrad kommunikativ/social/pragmatisk förmåga | Kommunikations-träning | Goldstein (2002) | 9 studier som del av en systematisk översikt | 20 deltagare Autism 7-40 år VUXNA | Generellt positiva fynd gällande kommunikativt beteende. Låg studiekvalitet, oprecisa data samt många olika resultatmått (olika aspekter av kommunikativ funktionalitet). | 2 |
| Ökade sociala färdigheter | Interventions-program inom området sociala färdigheter | Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling, Tjosvold, van der Meer & Smith (2008) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 33 deltagare 9-14 år Autism | En del positiva resultat, men ej samstämmiga. Grade sänks på grund av relativt låg studiekvalitet, exempelvis bara en RCT bland artiklarna. Författarna kritiserar kvaliteten. | 3 |

Sociala färdigheter

Intervention: Övrig direkt träning (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|--|----------------------------|--|--|---|-----------------|
| Ökade sociala färdigheter | Individuell träning i klassrumsmiljö via olika datorprogram, bland annat interaktiva och virtuella | Wainer & Ingersoll (2011) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 95 deltagare 6-13 år Autism, IF | I samtliga studier signifikant förbättring gällande sociala färdigheter, förståelse för sociala regler och adekvata lösningar i sociala situationer. Okänt huruvida dessa generaliseras. Allvarliga metodologiska brister; variation i innehåll och resultat (stor effekt för en av studierna). Osäker sammanvägd effekt. Svårt att särskilja effekt av interventionsprogram från effekt av interventionsmediet (datorn). | 1 |
| Ökade sociala färdigheter | Strukturerad Inläring, exempelvis TEACCH | Walton & Ingersoll (2013) | 5 studier som del av en systematisk översikt | 97 deltagare 6-48 år Autism och IF VUXNA | Goda resultat, men enligt författarna behövs mer forskning på ungdomar och vuxna exempelvis genom att prova metoder som används med barn även på äldre personer. Låg studiekvalitet. | 2 |
| Ökade sociala färdigheter | Via intensiv interaktion utveckla relation | Walton & Ingersoll (2013) | 2 studier som del av en systematisk översikt | 16 deltagare 18-60 år Autism och IF VUXNA | Resultaten är inte samstämmiga. Enligt författarna behövs mer forskning på ungdomar och vuxna, exempelvis genom att prova metoder som används med barn också på äldre personer. Låg studiekvalitet. | 2 |
| Ökade sociala färdigheter | Intervention för sociala färdigheter, exempelvis sociala berättelser, sociala skript, musikterapi, dator | Wang, Parrila & Cui (2013) | 60 studier som del av en metaanalys | 179 deltagare 6-32 år AST VUXNA | Interventionerna ger generellt bra resultat, men beskrivs inte närmare annat än i termer av just interventioner för sociala färdigheter som kan innehålla tidigare nämnda metoder. Den mest avgörande variabeln är studiedesign. | 3 |

Sociala färdigheter

Intervention: Utbildning och handledning till nätverk/omgivning

Diagnos: CP, FASD, autism.

Sammanfattning: Ett mycket litet urval av den stora mängd utbildningar och handledningsformer som förekommer till nätverket för att öka sociala färdigheter har studerats närmare. Metoden undersöks i fyra artiklar: två observationsstudier och två systematiska översikter. 163 forskningspersoner i åldern 6 till 18 år deltar i interventioner som undersöker effekt av Video Interaction Guidance, Child Friendship Training, PEERS samt föräldrautbildning i form av beteendetekniker, TEACCH, föreläsning, konsultation i hemmet m.m. Två av artiklarna visar på måttligt bevisvärde; den ena består av endast en deltagare medan 100 deltagare deltar i den andra. En artikel har ett mycket lågt bevisvärde. Det sammantagna bevisvärdet blir relativt lågt på grund av metodologiska brister. Artiklarna visar dock generellt positiva resultat av utbildning och handledning till nätverket.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---|---|--|---|---|-----------------|
| Förbättrad kommunikativ/social/pragmatisk förmåga | Föräldrautbildning i form av beteendetekniker, TEACCH, föreläsning, konsultation i hemmet m.m. Träningsmängd: 10 veckor-18 mån. | Goldstein (2002) | 3 studier som del av en systematisk översikt | 34 deltagare 6-11 år Autism | Blandade resultat i studierna, bland annat signifikant ökning av vissa mått: stor resp. måttlig effekt för barn med god respektive dålig eftersägningsförmåga samt ökning av sociala yttranden och reduktion av "oförståeligt beteende". Låg studiekvalitet (allvarliga brister), otillräckliga data samt flera olika resultatmått. | 1 |
| Ökad social och pragmatisk förmåga | PEERS (Program for the Education and Enrichment of Relationship Skills); gruppundervisning/träning i pragmatik och sociala färdigheter; rollspel; interaktiva inslag, KBT | Laugeson, Frankel, Gantman, Dillon & Mogil (2012) | Observationsstudie | 28 deltagare samt föräldrar 12-17 år Autism (även i kombination med annan neuropsykiatrisk diagnos) | Stöd för manualbaserad social färdighetsträning i syfte att öka vänskapsförmågor. Ökat antal interaktionstillfällen med jämnåriga efter träning samt minskat antal autistiska beteenden. Flera signifikanta förbättringar. Uppföljande mätning visar bibehållen effekt samt generalisering. Möjlig bias i skattningsförfarandet (föräldrar). Vissa brister i studiekvalitet. Stor behandlingseffekt och hög samstämmighet i bedömning, men svårt att utläsa vilken del av programmet som var verkligt. | 2 |

Sociala färdigheter

Intervention: Utbildning och handledning till nätverk/omgivning (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---|---|-----------------------------------|---|--|-----------------|
| Ökade sociala färdigheter | Föräldraassisterad vänskapsträning (Child Friendship Training; CFT) 12 behandlingssessioner à 90 minuter samt föräldraintervention om FAS och sociala färdigheter | Peardon, Rhys-Jones, Bower & Elliott (2009) | Systematisk översikt 2 studier | 100 deltagare 6-18 år FASD VUXNA | Goda resultat i utvärdering hemma samt vid uppföljning; inga resultat i skolan. Enligt författarna svag randomisering, vilket sänker Grade. | 3 |
| Förbättrad kommunikativ förmåga, multimodal kommunikation | Video Interaction Guidance (VIG) | Wadnerkar, Pirinen, Haines-Bazrafshan, Rodgers & James (2010) | Observationsstudie | 1 deltagare 11 år CP | Video används för att skapa ökad medvetenhet om verbal och icke-verbal kommunikation samt främja interaktion. Effektiv intervention med relativt kort insats. Fyra tillfällen är optimalt. Ökad längd på ögonkontakt mellan deltagare och förälder ökar frekvens och duration av AKK-kommunikation. Multimodal kommunikation ökar signifikant. | 3 |

Sociala färdigheter

Intervention: Kamratstödd intervention

Diagnos: Autism, IF, Retts syndrom.

Sammanfattning: Kamratstödd intervention för att öka sociala färdigheter undersöks i fyra artiklar: två systematiska översikter och två metaanalyser med lågt till högt bevisvärde. Artiklarna omfattar minst 196 forskningspersoner i åldrarna 6 till 60 år. I tre av artiklarna kommer man fram till att effekten av kamratstödd intervention generellt sett är låg och att kamratstöd som metod för att lära ut sociala färdigheter kan ifrågasättas. Artikeln med högst bevisvärde visar dock på en statistisk skillnad till den klassrumsbaserade interventionens fördel i jämförelse med enskild träning. I en artikel finner man såväl en ökning som en generalisering av socialt beteende efter kamratträning i underlättande strategier, men på grund av få deltagare kan man även här ifrågasätta effekt av interventionen.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel / antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevisvärde |
|---|---|---------------------------------------|--|---|---|------------|
| Ökade sociala färdigheter | Skolbaserad träning av sociala färdigheter | Bellini, Peters, Benner & Hopf (2007) | Metaanalys 55 studier | 157 deltagare 6-19 år Autism VUXNA | Insatser för att förbättra sociala färdigheter i skolmiljö ger överlag låg effekt. Statistisk skillnad i effekt ses vid klassrumsbaserad träning (medel) jämfört med enskild träning (låg till ifrågasatt effekt). Bättre resultat uppmäts när interventionerna anpassas till de svårigheter eleven uppvisar. | 4 |
| Förbättrad kommunikativ/social/pragmatisk förmåga | Individuell socialiserings-träning där kamrater involveras | Goldstein (2002) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 10 deltagare, ev. fler 6 – 15 år Autism | Tydlig och snabb ökning av socialt beteende efter kamratträning i underlättande strategier. Generalisering till otränad situation/person/ ämne. Ofta stora träningsmängder. Samstämmiga resultat, men låg studiekvalitet på grund av otillräckliga data. | 2 |
| Ökade sociala färdigheter | Intervention med jämnåriga | Walton & Ingersoll (2013) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 11 deltagare 7-60 år IF, Retts syndrom, autism VUXNA | Liten grupp och få slutsatser. Enligt författarna behöver det forskas mycket mer. Grade sänks på grund av låg studiekvalitet och få deltagare. | 2 |
| Ökade sociala färdigheter | Kamratstödd intervention i kombination med miljömodifierande strategier, AKK används. | Wang & Spillane (2009) | 6 studier som del av en metaanalys | 18 deltagare 6-17 år Autism | Författarna ifrågasätter effektiviteten i att använda kamratstödda interventioner för att lära barn med autism sociala färdigheter. | 2 |

Sociala färdigheter

Intervention: Social färdighetsträning i grupp

Diagnos: Autism, autism i kombination med annan neuropsykiatrisk diagnos, IF med eller utan flerfunktionsnedsättning.

Sammanfattning: Social färdighetsträning i grupp som intervention för att öka sociala färdigheter undersöks i åtta artiklar: tre observationsstudier, tre metaanalyser och två RCT:er. Kvalitetsbedömningen visar på lågt till högt bevisvärde för interventionen. 725 forskningspersoner mellan 6 och 21 år deltar i olika typer av manualbaserad och icke manualbaserad gruppbehandling, exempelvis LEGO-terapi, The Social Use of Language Programme (SULP), Program for the Education and Enrichment of Relationship Skills (PEERS), skolbaserad träning och så vidare. Interventionen social färdighetsträning i grupp i allmänhet är av underlaget att döma väl beforskad i ett flertal artiklar och på en stor studiepopulation. Studiekvaliteten och behandlingstyperna varierar emellertid. I något fall beskrivs inte själva interventionen närmare. Fyra artiklar bedöms ha vissa brister i studiekvalitet.

Resultaten av social färdighetsträning i grupp visar sig generellt vara goda med måttliga till flera signifikanta skillnader på vänskapskvalitet (t.ex. ökat antal interaktionstillfällen med jämnåriga), sociala förmågor och social kompetens. Bland annat kommer man fram till att *SULP* förbättrar sociala och kommunikativa svårigheter signifikant. En artikel visar att interventionen tycks vara mer verksam för personer med normalbegåvning än för personer med IF. I en annan artikel finner man en stor behandlingseffekt, i synnerhet för kunskap om sociala färdigheter. Huruvida det är en fördel om den sociala färdighetsträningen är manualbaserad eller ej kan inte tydligt utläsas. I en artikel befinns effekten av direkt träning i skolmiljö vara låg, dock med en statistisk skillnad till den klassrumsbaserade interventionens fördel i jämförelse med enskild träning. I några artiklar generaliseras förmågan till andra miljöer.

Vetenskapligt underlag: Måttligt starkt.

REKOMMENDATION: Stark rekommendation att använda social färdighetsträning i grupp som intervention för att öka sociala färdigheter hos personer med autism.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------|---|---|-----------------|
| Ökade sociala färdigheter | Sociala färdigheter i grupp | Alwell & Cobb (2009) | 10 studier som del av en metaanalys | 203 deltagare 13-21 år IF med eller utan FFN VUXNA | Måttligt stöd för insatser som syftar till att öka sociala färdigheter. | 3 |
| Ökade Sociala färdigheter | Skolbaserad träning av sociala färdigheter | Bellini, Peters, Benner & Hopf (2007) | Metaanalys 55 studier | 157 deltagare 6-19 år Autism VUXNA | Insatser för att förbättra sociala färdigheter i skolmiljö ger överlag låg effekt. Statistisk skillnad i effekt ses vid klassrumsbaserad träning (medel) jämfört med enskild träning (låg till ifrågasatt effekt). Bättre resultat uppmäts när interventionerna anpassas till de svårigheter eleven uppvisar. | 4 |

Sociala färdigheter

Intervention: Social färdighetsträning i grupp (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---|--|----------------------------------|--|---|-----------------|
| Ökad social och pragmatisk förmåga | PEERS (Program for the Education and Enrichment of Relationship Skills); gruppundervisning/träning i pragmatik och sociala färdigheter; rollspel, interaktiva inslag, KBT | Laugeson, Frankel, Gantman, Dillon & Mogli (2012) | Observationsstudie | 28 deltagare samt föräldrar 12-17 år Autism (även i kombination med annan neuropsykiatrisk diagnos) | Stöd för manualbaserad social färdighetsträning i syfte att öka vänskapsförmågor. Ökat antal interaktionstillfällen med jämnåriga samt minskat antal autistiska beteenden efter träning. Flera signifikanta förbättringar. Uppföljande mätning visar bibehållen effekt samt generalisering. Möjlig bias i skattningsförfarandet (föräldrar). Vissa brister i studiekvalitet. Stor behandlingseffekt och hög samstämmighet i bedömning, men svårt att utläsa vilken del av programmet som var verksamt. | 2 |
| Förbättrad kommunikation (tolkning av ansiktsuttryck) | Social färdighetsträning i grupp enligt manual; Intensivt: 5 x 70 min./dag i fem veckor. Föräldraträning 90 min./vecka. | Lopata, Thomeer, Volker, Toomey, Nida, Lee, Smerbeck, Rodgers (2010) | RCT 1 studie | 36 deltagare 7 – 12 år Autism | Jämför behandling med grupp på väntelista. Möjligen måttlig positiv effekt till behandlingsgruppens fördel. Vissa brister i studiekvalitet. Möjlig rapporteringsbias. Inget bortfall. Generalisering till andra miljöer, men ingen uppföljning. Bristande relevans med tanke på den stora behandlingsmängden. | 3 |
| Ökade sociala färdigheter | Social färdighetsträning i grupp enligt manual; Intensivt: 5 x 70 min./dag i fem veckor. Föräldraträning 90 min./vecka. | Lopata, Thomeer, Volker, Toomey, Nida, Lee, Smerbeck, Rodgers (2010) | RCT 1 studie | 36 deltagare 7 – 12 år Autism | Jämför behandling med grupp på väntelista. Flera signifikanta skillnader och tydlig effekt, i synnerhet för kunskap om sociala färdigheter (stor effekt). Vissa brister i studiekvalitet. Möjlig rapporteringsbias. Inget bortfall. Generalisering till andra miljöer, men ingen uppföljning. Bristande relevans med tanke på den stora behandlingsmängden. | 3 |
| Förbättrade sociala förmågor | Åldershomogen gruppintervention baserad på kärnsymtom vid autism. 12-16 veckor à 1,5 timma. | Mackay, Knott & Dunlop (2007) | Observationsstudie | 38 deltagare 6-16 år Autism | Signifikant förbättring på samtliga mätpunkter både vid föräldraskattning och barnmätning. Förbättrade förmågor och social kompetens. Tydligt dos-responssamband. | 3 |

Sociala färdigheter

Intervention: Social färdighetsträning i grupp (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|--|--|----------------------------------|---|---|-----------------|
| Ökad social och pragmatisk förmåga | Grupp-intervention: manualbaserad jämförs med naturalistisk. | Owens, Granader, Humphrey & Baron-Cohen (2008) | Observationsstudie | 31 deltagare 6-11 år Autism | SULP: The Social Use of Language Programme jämförs med LEGO-terapi® samt kontrollgrupp. SULP-gruppen förbättras signifikant inom sociala och kommunikativa svårigheter. LEGO-gruppen förbättras signifikant avseende utmanande beteende. Låg studiekvalitet på grund av bristfällig blindning och ofullständig redovisning av utfall. | 2 |
| Ökad social kompetens/kommunikation, ökad förmåga att känna igen känslor | Sociala färdigheter i grupp | Reichow, Steiner & Volkmar (2012) | Metaanalys 5 studier | 196 deltagare 6-21 år Autism VUXNA | Gruppträning med rollspel och diskussion. Måttlig effektstorlek för vänskapskvalitet och ökad social kompetens. Enligt författarna själva går det inte att formulera praktiska riktlinjer utifrån resultatet. Hög risk för bias. God kontroll (RCT-studier). | 4 |

Sociala färdigheter

Intervention: Miljömodifierande interventioner

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Miljömodifierande intervention (i det här fallet naturalistisk) för att öka sociala förmågor undersöks i en systematisk översikt med lågt bevisvärde. 14 forskningspersoner mellan 6 och 10 år med autism deltar. Man ser en ökad användning av spontana fraser liksom av icke-verbal kommunikation i två av de fyra ingående studierna, men låg studiekvalitet och liten population samt många olika resultatmått gör det omöjligt att dra några slutsatser.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---|---------------|------------------|--|--------------------------------------|---|-----------------|
| Förbättrad kommunikativ/social/pragmatisk förmåga | Naturalistisk | Goldstein (2002) | 4 studier som del av en systematisk översikt | 14 deltagare Autism 6-10 år | Ökad användning av spontana fraser liksom av icke-verbal kommunikation framkommer i två studier. Tydlig effekt på verbalisering i en studie med Natural Language Paradigm som metod. Låg studiekvalitet, få deltagare, otillräckliga data samt stor variation med avseende på intervention (exempelvis behandlingsmängd). Många olika resultatmått. | 1 |

Sociala färdigheter

Intervention: Övrigt – Hundterapi

Diagnos: Autism

Sammanfattning: Under övriga interventioner som syftar till att öka sociala färdigheter undersöks interaktionsterapi med hundar i en systematisk översikt. Minst 25 forskningspersoner mellan 6 och 15 år med autism är relevanta. Interventionen visar sig ha effekt på kommunikationsförmågor såsom ökad social interaktion samt ökat socialt adekvat beteende, men artikeln får mycket lågt bevisvärde.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|--|----------------------------------|--|---|--|---|-----------------|
| Ökad språk- användning, ökad social interaktion | Interaktionsterapi med hundar | Berry, Borgi, Francia, Alleva & Cirulli (2013) | 4 studier som del av en systematisk översikt | Minst 25 relevanta deltagare 6-15 år Autism | Lekintervention med terapeut och en hund. Ökad social interaktion samt ökat socialt adekvat beteende. En studie rapporterar dock även negativa effekter (ökad icke-socialt beteende). Låg studiekvali- tet samt oprecisa/otillräckliga data. | 1 |

Utmanande beteende

När säkerheten för personen själv eller andra riskeras, eller om personen begränsas och hindras i delaktighet och aktiviteter, pratar man om utmanande eller problemskapande beteende. Beteendet skapar problem, framför allt för personen själv, men även omgivningen kan påverkas, och på så sätt inverka på personens möjligheter till ett gott liv. Beteendet kan vara mer eller mindre allvarligt; allt ifrån att skada sig själv, att vara våldsam mot andra, att förstöra föremål eller att vara hotfull och skrämna andra, till att i fel sammanhang uppvisa frustration, gråt och ilska, stirra på andra, tränga sig före i en kö, inte uppträda socialt acceptabelt vid måltider, inte kunna följa direktiv, inte kunna moderera röstläge eller tala rakt ut och så vidare. En del av de beteenden som uppfattas som allvarliga förekommer ibland i en mildare form, men blir problemskapande om de förekommer vid fel tidpunkt eller i för låg eller för hög frekvens eller intensitet (www.autismforum.se/gn/opencms/web/AF/Vad_kan_man_gora/problemskapande_beteende/).

Utmanande beteende

Intervention: AKK

Diagnos: Autism, IF, syn- och hörselnedsättning

Sammanfattning: Fem metaanalyser, en observationsstudie och en narrativ översikt undersöker effekten av AKK på utmanande beteende. Antalet ingående forskningspersoner är totalt 136 i åldrarna 6 till 27 år, majoriteten med autism. I flera studier redovisas minskat utmanande beteende som en underordnad effekt av förbättrad kommunikation och därmed blir effekten inte tydlig. Blandade interventioner gör det svårt att rekommendera någon metod framför en annan. Tydligast resultat kan urskiljas i interventioner med visuella scheman för personer med AST samt för multimodal AKK i kombination med utbildning och handledning till nätverket (i träningskola, blandade diagnoser). För effekten av PECS på utmanande beteende hos personer med autism är underlaget svagt.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------|---|---|-----------------|
| Minska utmanande beteende | Visuella scheman | Bopp, Brown & Mirenda (2004) | Narrativ översikt 11 studier | 24 deltagare Upp till 27 år Autism VUXNA | Översikt med fokus på interventioner som minskar utmanande beteende. Visuella scheman gav påtaglig och snabb effekt vid utmanande beteende. Låg studiekvalitet. Dålig precision. | 2 |

Utmanande beteende
Intervention: AKK (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|---|--|------------------------------------|---|--|-----------------|
| Minska utmanande beteende | PECS fas 1 – 6 | Ganz, Davis, Lund, Goodwyn & Simpson (2012) | 2 studier som del av en metaanalys | 6-12 år Minst 3 (maximalt 5) deltagare 6 år och äldre. Autism | Måttlig effekt på utmanande beteende efter intervention med PECS. Få deltagare, bristande studiekvalitet, relativt stor variation/oprecisa data. | 1 |
| Minska utmanande beteende | Hjälpmiddelsbaserad AKK: bildbaserad | Ganz, Earles-Vollrath, Heath, Parker, Rispoli & Duran (2011) | 2 studier som del av en metaanalys | 2 deltagare 7 år Autism med eller utan IF | Stor effekt i en studie. Svårt att särskilja effekt av bildbaserad AKK från övrigt i FCT (Functional Communication Training). Osäkra data: få deltagare samt bristande samstämmighet. Data från gruppstudier ingår ej. | 1 |
| Minska utmanande beteende | Hjälpmiddelsbaserad AKK | Ganz, Earles-Vollrath, Mason, Rispoli, Heath & Parker (2011) | Metaanalys 25 studier | 31 deltagare >6 år Autism samt autism i kombination med IF samt autism i kombination med IF och syn-/hörselnedsättning | Jämför interventionseffekt mellan olika diagnos- och åldersgrupper. Minst måttlig effekt för samtliga grupper. Enskilda mått för just utmanande beteende kan ej utläsas. Låg studiekvalitet. | 2 |
| Minska utmanande beteende | PECS fas 1 – 6 | Hart & Banda (2010) | 2 studier som del av en metaanalys | 2 deltagare 7 och 12 år Autism | PECS som metod för att öka kommunikationsförmågan (d.v.s. antalet utbyten, talakter) och därmed minska utmanande beteende bedöms som lovande, men liten och blandad studiepopulation samt dålig samstämmighet. | 2 |
| Minska utmanande beteende | Multimodal AKK introduktion, utbildning och handledning | Hetzroni (2003) | Observationsstudie | 67 6-21 år IF, autism VUXNA | Införande av multimodal AKK på en skola minskade utmanande beteende och ökade kommunikativt beteende. Logopederna utbildades som AKK-tränare och jobbade sedan i klassrumsmiljö med elever. Utbildning gavs till all personal på skolan. Hög relevans. Brister i kvalitet. | 2 |
| Minska utmanande beteende | PECS | Walker & Snell (2013) | 2 studier som del av en metaanalys | 7 deltagare 6 år och äldre Autism, IF Ej möjligt att utläsa exakt diagnos och ålder | Endast två artiklar undersöker specifikt PECS (övriga FCT). AKK-interventioner bedöms generellt som bra, men relativt svaga bevis just för PECS (få studier på PECS för utmanande beteende). Inverkan av PECS på utmanande beteende bedöms få sämre resultat än FCT enligt författarna, då FBA (funktionell beteendeanalys) inte ingår i modellen. Få deltagare. | 3 |

Utmanande beteende

Intervention: Sociala berättelser

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: En metaanalys där sju studier med 17 forskningspersoner i åldern 6 till 15 år ingår undersöker sociala berättelser som intervention för att minska utmanande beteende. Artikeln pekar mot att sociala berättelser kan ha viss effekt för personer med autism beroende på vilken typ av utmanande beteende det handlar om.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATIONER: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------|
| Minska utmanande beteende | Sociala berättelser | Kokina & Kern (2010) | Metaanalys 7 studier | 17 deltagare 6-15 år Autism | Sociala berättelser har låg till diskutabel effektivitet; emellertid större effekt av interventioner som riktas mot enkla, sociala beteenden (exempelvis högt tonläge, vicka på stol) jämfört med de interventioner som riktas mot sociala, (exempelvis konversera, leka med jämnåriga) och icke-sociala rutiner (exempelvis äta lunch). Hög relevans då sociala berättelser är en vanligt förekommande intervention; dock låg validitet i och med vissa skillnader i interventioner, duration och så vidare. | 3 |

Utmanande beteende

Intervention: Social färdighetsträning i grupp

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: En observationsstudie och en RCT undersöker effekten av social färdighetsträning i grupp för att motverka utmanande beteende. Det totala antalet forskningspersoner är 67 i åldrarna 6 till 12 år. Studierna visar goda behandlingseffekter för personer med autism, men interventionerna har olika upplägg och innehåll. Den ena studien kombinerar gruppträning med träning/handledning till föräldrar, vilket gör det svårt att urskilja påverkan av själva gruppträningen på resultatet. Det är även tveksamt om minskad tillbakadragenhet, som redovisas i en studie, kan klassas som utmanande beteende.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare / Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|---|-----------------|
| Minska utmanande beteende | Social färdighetsträning i grupp | Lopata, Thomeer, Volker, Toomey, Nida, Lee, Smerbeck & Rodgers (2010) | RCT | 36 deltagare 7 – 12 år Autism (HFA) | Intensivt: 5 x 70 min./dag i fem veckor. Föräldraträning 90 min./vecka. Behandling jämförs med grupp på väntelista. God behandlingseffekt (signifikanta skillnader) i tillbakadragenhetsbeteenden. Vissa brister i studiekvalitet (metodbrister). Inget bortfall. Generalisering till andra miljöer, men ingen uppföljning. Hög klinisk relevans, men förfarandet är olikt aktuell svensk behandling. | 3 |
| Minska utmanande beteende | Social färdighetsträning i grupp | Owens, Granader, Humphrey & Baron-Cohen (2008) | Observationsstudie | 31 deltagare 6-11 år Autism | Manualbaserad metod jämförs med naturalistisk (SULP: The Social Use of Language Programme och LEGO-terapi® samt kontrollgrupp). SULP-gruppen förbättrades signifikant inom sociala och kommunikativa svårigheter. LEGO-gruppen förbättrades signifikant vad gällde utmanande beteende. Låg studiekvalitet på grund av bristfällig blindning och ofullständig redovisning av utfall. Dos-responssamband. | 2 |

Utmanande beteende

Intervention: Funktionell kommunikationsträning, FCT

Diagnos: Autism, IF, grav IF, FFN.

Sammanfattning: En metaanalys, två systematiska översikter, en narrativ översikt och en observationsstudie undersöker effekten av funktionell kommunikationsträning (FCT) på utmanande beteende. Totalt antal studier är 83 och 165 forskningspersoner i åldrarna 6 till 38 år (ev. äldre) ingår, de flesta med autism. Den tyngst vägande översikten redovisar god effekt för personer med autism och intellektuell funktionsnedsättning, men skiljer inte ut olika varianter av interventionen från varandra. Positiva effekter rapporteras av ytterligare två systematiska översikter, dock med lägre bevisvärde. Den narrativa översikten liksom observationsstudien rapporterar mycket positiva effekter; den senare har tyvärr stora kvalitetsbrister då insatsen kombineras med TBA. AKK-insatser förekommer som del i kommunikationsträningen i några av översikterna.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATION: Svag rekommendation att använda funktionell kommunikationsträning för att minska utmanande beteende hos individer med autism och intellektuell funktionsnedsättning.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare/ Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|---|------------------------------|------------------------------------|--|--|-----------------|
| Minska utmanande beteende | FCT | Alwell & Cobb (2009) | Systematisk översikt 8 studier | 25 deltagare 14-20 år IF med eller utan FFN VUXNA | Insatser som syftar till att minska oönskat beteende får goda omdömen av studieförfattarna men kan inte underkastas meta-analys på grund av osäkra beräkningsmetoder för effektmått. Effektmått gick inte att sammanväga | 2 |
| Minska utmanande beteende | FCT kombinerat med AKK | Bopp, Brown & Miranda (2004) | Narrativ översikt 14 studier | 11 deltagare 6 - 27 år Autism VUXNA | Översikt med fokus på interventioner som minskar utmanande beteende. Introduktion av AKK och funktionell kommunikations-träning ger mycket goda resultat. Två studier redovisar effekt på längre sikt. Låg studiekvalitet. Dålig precision. | 2 |
| Minska utmanande beteende | FCT/ funktionell kommunikationsträning | Goldstein (2002) | Systematisk översikt 13 studier | 35 deltagare 7 – 36 år Autism VUXNA | Generellt positiva effekter: evidens för att bibringande av effektiva kommunikationsfärdigheter minskar förekomsten av utmanande beteende. Generellt positiva fynd även gällande kommunikativt beteende såsom responsivitet och initiativ i lek. Låg studiekvalitet, bristande experimentell kontroll. Otillräckliga data. Resultaten är samstämmiga. | 2 |

Utmanande beteende

Intervention: Funktionell kommunikationsträning, FCT (forts)

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare / Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|------------------------|--|----------------------------------|--|---|-----------------|
| Minska utmanande beteende | FCT kombinerat med TBA | Polirstok, Dana, Buono, Mongelli & Trubia (2003) | Observationsstudie | 18 deltagare 16-38 år Grav IF och autism VUXNA | Variant av TBA, men med fokus på felfri inläring och funktionell kommunikationsträning. Resultaten visar att behandlingsmetoden ökar funktionell kommunikation och minskar utmanande beteende (exempelvis aggression, stereotypier, nagelbitning). Brister i beskrivning av deltagare och metodologi. | 0 |
| Minska utmanande beteende | FCT | Walker & Snell (2013) | Metaanalys 47 studier | 76 deltagare 6 år och uppåt (över 18 år) Ej möjligt att utläsa åldersfördelning. Autism och IF VUXNA | FCT bedöms vara verksamt för att minska utmanande beteende, men i denna metaanalys inkluderas ett stort antal varianter av FCT (med och utan AKK-insats, med och utan FBA (funktionell beteendeanalys), med olika varianter av FBA). Grade sänks då hänsyn inte tas till detaljer i interventionerna; grupperingen har blivit "grov". | 3 |

Utmanande beteende

Intervention: Övrigt – Musikterapi

Diagnos: Autism.

Sammanfattning: Endast en narrativ översikt som undersöker effekten av musikterapi mot utmanande beteende har hittats. Antalet forskningspersoner är elva i åldern 6 till 14 år. Översikten har låg vetenskaplig kvalitet.

Vetenskapligt underlag: Otillräckligt.

REKOMMENDATIONER: Ingen rekommendation kan ges.

| Syfte | Intervention | Referens | Typ av artikel/ antal studier | Antal deltagare / Studiepopulation | Kommentarer | Bevis- värde |
|---------------------------|---|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------|
| Minska utmanande beteende | Musikterapi, exempelvis deskriptiva sånger eller bakgrundsmusik för att påverka aktivitetsnivå. | Simpson & Keen (2011) | Narrativ översikt 6 studier | 11 deltagare 6-14 år Autism | Viss evidens för att musikterapi kan minska utmanande beteende. Ingen specifik terapi verkar bättre än den andra. Inget mått på generalisering till andra miljöer. Flera olika effektmått har använts. | 1 |

Diskussion

I detta arbete har svårigheterna att finna evidens inom området ”Metoder för att stimulera språk och kommunikation hos barn, ungdomar och vuxna inom habiliteringen” tydligt visat sig. Området är som tidigare nämnts ett ungt och underfinansierat forskningsområde (Marshall, Goldbart, Pickstone och Roulstone, 2011), som dessutom ofta inbegriper små och heterogena grupper. Samtidigt utgör patienter med kommunikativa svårigheter en stor och växande grupp i den kliniska verksamheten. Litteratursökningen visar på att merparten av den aktuella forskningen berör området autism samt att flertalet forskningspersoner är barn i förskoleåldern, varför det i många fall har varit svårt att ta fram slutsatser som gäller för en äldre målgrupp. Ytterligare komplicerande faktorer är att flera av de insatser som tas upp i rapporten är omgivningsrelaterade och därmed svårare att följa upp och utvärdera, samt att det i flera artiklar sammanställs vitt skilda metoder, utfallsmått och patientgrupper vilket sammantaget gör det svårt att ge en tydlig rekommendation. Som motvikt till de nämnda svårigheterna kan det dock betonas att det finns en omfattande beprövad erfarenhet bland de professionella grupper som arbetar inom området samt att flera studier, om än små och ibland med bristande kvalitet, pekar åt samma håll, något som till viss del kan kompensera för den bristande vetenskapliga evidensen. Beprövad erfarenhet är emellertid svår att fånga och faller dessutom till stor del utanför denna rapports ramar. Arbetsgruppens arbete har utgått från Thyer’s (2006) modell ”Den evidensbaserade beslutsprocessen”. Förutom att ha värderat den kunskap som finns avseende en methods vetenskapliga tillförlitlighet och användbarhet, har denna värdering sammanvägts med den egna professionella kompetensen och erfarenheten.

Det kan konstateras att direkt träning visar positiva resultat inom samtliga teman och visar på förbättringar även hos personer på tidig utvecklingsnivå, ungdomar och vuxna. Dessa studier är dock ofta små med spritt innehåll och utan mätningar av eventuell generaliseringseffekt.

En del av de metoder som förekommer i rapporten kan vara svåra att överföra till svenska förhållanden, exempelvis på grund av behandlingsintensitet och omfattning eller det faktum att de inte är översatta till svenska. Vi har dock valt att även ta med insatser som inte finns etablerade i Sverige idag, då det eventuellt kan vara intressant att införa dem. I detta sammanhang kan även nämnas att de artiklar vi har funnit endast inbegriper en del av de interventioner som faktiskt används idag.

I materialet förekommer ett antal metoder som förefaller lovande och som behöver undersökas närmare. Några exempel är:

- OIVA Interaction Model (Koski, Martikainen, Burakoff & Launonen 2010). Metod med syfte att utveckla samspel och kommunikation mellan personer med komplexa kommunikationsbehov och personal i deras vardagliga miljö på exempelvis boenden eller dagliga verksamheter genom att via videofilm belysa positiva kommunikationssituationer och ge utbildning i kommunikationsstrategier till personal.
- ImPAACT (Kent-Walsh, Binger & Hasham, 2010). Utbildningsprogram för närstående i implementering och användning av AKK, där man på relativt kort tid ökar deltagarens kommunikationsförmåga.
- Sulp. Behandlingskoncept anpassat efter olika åldrar i syfte att utveckla sociala förmågor.
- VIG (Video Interaction Guidance) är en behandlingsform där en utbildad behandlare använder filmexempel från autentiska situationer för att medvetandegöra och förstärka positiv kommunikation, tillsammans med deltagaren själv och nätverket.

- PEERS. Manualbaserad behandlingsmetod för social färdighetsträning för ungdomar och unga vuxna utvecklad för personer med autism.
- Legoterapi. Behandlingsform för personer med autism där ett gemensamt legobygge blir utgångspunkten för att träna kommunikation och sociala färdigheter utifrån givna roller med en behandlare som fungerar som tolk och guide i de situationer som uppstår.

I materialet förekommer också ett antal metoder där det vetenskapliga underlaget är svagt på grund av små undersökningsgrupper, bristande forskningsmetodik eller otydlig beskrivning av interventionens innehåll. Detta gäller exempelvis hundterapi, musikterapi, modellering och utbildning till nätverket.

När det gäller utbildning och handledning till nätverket är det bristande underlaget förvånande då denna typ av indirekt behandling är en vanligt förekommande insats inom svensk habilitering och har setts ge god effekt hos yngre barn med kommunikationssvårigheter (Eberhart m.fl., 2014). Enbart studier med lågt till mycket lågt bevisvärde förekom, varför det samlade vetenskapliga underlaget blev otillräckligt, och ingen rekommendation kan således ges. Studier avseende etablerade metoder såsom exempelvis Marte Meo eller AKKtiv KomUng förekom inte. Fortsatt forskning behövs för att undersöka om utbildning till nätverket även kan hjälpa äldre barn och vuxna att utveckla sin kommunikation.

Nedan diskuteras resultaten utefter de teman som framkommit i arbetet. Eftersom merparten av resultaten gäller barn och ungdomar följer efter varje tema ett separat avsnitt där resultaten för vuxna personer specifikt diskuteras.

Grundläggande kommunikativa färdigheter

Inom flera områden kan inga rekommendationer ges. Tillämpad beteendeanalys och miljömodificerande metoder har ett otillräckligt vetenskapligt underlag och de ingående studierna har genomgående små undersökningsgrupper och lågt bevisvärde. De interventioner/studier som samlades under övrig direkt träning var av mycket olika inriktning och hade alla lågt bevisvärde. Det sammantagna vetenskapliga underlaget blev därmed otillräckligt varför ingen rekommendation kan ges. Begreppet övrig direkt träning är i sig svårt att definiera, här skulle exempelvis PECS kunna ingå då det är en metod som ges av en terapeut direkt till patienten. I rapporten har vi dock valt att placera PECS under AKK.

Alternativa behandlingsmetoder såsom hund- och musikterapi samt akupunktur/akupressur är metoder som ibland efterfrågas och som det skrivs och talas om i media. När det gällde dessa områden hittades enbart studier med lågt till mycket lågt bevisvärde där det vetenskapliga underlaget bedömdes som otillräckligt. Studierna på musikterapi visar ingen signifikant skillnad i kommunikativt beteende förutom vid själva aktiviteten, medan hundterapi tycks öka social och verbal interaktion. Vad gäller akupunktur/akupressur bedöms det vetenskapliga underlaget som måttligt starkt även om det kommer från endast en systematisk översikt. Stark rekommendation att inte använda metoden ges.

VUXNA: I en översikt rapporteras mätbara förbättringar avseende grundläggande kommunikativa färdigheter hos vuxna med intellektuell funktionsnedsättning oavsett AKK-sätt eller inlärningsmetod. Tre översikter om PECS inkluderar vuxna och redovisar en ökning av exempelvis förmågan att begära och antal kommunikativa turer oavsett ålder. Flertalet av deltagarna hade autism men även personer med CP, Retts syndrom och DS ingick. En översikt med högt bevisvärde rapporterar bra resultat på förmågan att begära med hjälp av iPad för unga vuxna med autism och IF. En observationsstudie redovisar goda resultat av en miljömodificerande intervention (varierad pauslängd vid gemensam bokläsning) hos deltagarna, som var upp till 20 år med diagnoserna CP och DS.

Samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter

När det gäller metoder för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter framkommer det att AKK kan rekommenderas vid olika typer av funktionsnedsättningar och åldrar. Både hög- och lågteknologisk AKK rekommenderas och visar sig ge positiva förändringar på förmågan att delta i ett samtal både direkt efter interventionen och vid uppföljning. Detta är ett resultat som stämmer väl överens med arbetsgruppens erfarenhet och är också i linje med tidigare EBH-arbete gällande kommunikativa insatser för yngre barn.

Vidare visar sammanställningen att Sociala berättelser kan rekommenderas som intervention för att öka samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter hos barn och ungdomar med autism. En stark rekommendation kan också ges för att erbjuda social färdighetsträning i grupp som intervention för att öka samtalsförmågor. Här finns redan idag material på svenska att använda (exempelvis Vardagssamtal och Kontakt) och i Sverige hittills oprövade metoder (exempelvis Legoterapi) erbjuder fler möjligheter.

VUXNA: Goda effekter av samtalsträning med pratapparater för att ställa partnerfokuserade frågor rapporteras hos personer med CP och IF upp till 44 år. För vuxna med autism är resultatet avseende samtalsrelaterade kommunikativa färdigheter vid gruppträning svagt och generalisering förefaller svår. Vad gäller miljömodifierande interventioner hittades måttligt stöd för exempelvis prompting och återkoppling för att öka initiativ och turtagning hos unga vuxna med IF, autism eller flerfunktionsnedsättning.

Språkliga färdigheter

I fråga om metoder för att förbättra språkliga färdigheter framkommer att bildbaserad AKK, samtalsapparater och PECS kan rekommenderas vid olika typer av funktionsnedsättningar och åldrar. Det vetenskapliga underlaget klassas som otillräckligt, men i stort sett alla studier påvisar en tydlig positiv effekt vid användande av bildbaserad AKK, samtalsapparater och PECS, varför en rekommendation ändå ges. Detta är ett resultat som stämmer väl överens med arbetsgruppens erfarenhet och är också i linje med tidigare EBH-arbete gällande interventioner till yngre barn. TAKK kan rekommenderas för att öka förekomsten av talat språk hos personer med autism utifrån ett begränsat vetenskapligt underlag och samstämmiga resultat i studierna.

Inom området Övrig direkt träning används dator som interventionsredskap i flera studier. Det vetenskapliga underlaget klassas som otillräckligt, men samtliga studier påvisar positiva resultat. Det är dock svårt att avgöra om det är programvaran i sig som ger effekt, eller om det är datorträning generellt. Programvara blir inaktuell och plattformen (exempelvis stationär dator eller surfplatta) kan ändras, vilket gör det svårt att ge en specifik rekommendation.

Övrig direkt träning är ofta en intervention utförd av logoped eller pedagog enskilt med deltagaren. Det är stor variation på interventionerna både vad gäller innehåll och omfattning, men ett stort antal deltagare och positiva resultat avseende tränad förmåga i samtliga studier föranleder en svag rekommendation.

Inom flera områden förekommer endast ett fåtal eller någon enstaka studie, exempelvis när det gäller modellinlärning, kamratstödd intervention, miljömodifierande interventioner, hundterapi och musikterapi. Flertalet av studierna påvisar positiva effekter på språkliga färdigheter, men det vetenskapliga underlaget är alltför bristande för att en rekommendation ska kunna ges.

Faciliterad kommunikation (FC) förekommer endast i en översiktsstudie. Studien är omfattande med samstämmiga resultat och har ett starkt vetenskapligt underlag, varför en rekommendation

mentation att **inte** använda FC för att förbättra språkliga färdigheter hos personer med autism eller IF ges. Detta överensstämmer med Socialstyrelsens bedömning och rekommendation avseende metoden (Socialstyrelsen, 2014).

VUXNA: Inom temat språkliga färdigheter konkluderar en översikt med högt bevisvärde att talproduktionen kan ökas med en AKK-insats även upp i åldrarna. Direkt träning, bland annat med PECS, ger mätbara förbättringar avseende funktionell kommunikation enligt en stor översikt där flertalet deltagare hade IF och autism. När det gäller utbildning till nätverket finner en observationsstudie med lågt bevisvärde en ökning av antal ord och verbal förmåga hos skolelever upp till 19 år. För faciliterad kommunikation (FC) hittas inget stöd i en stor översikt där även vuxna med övervikt avseende autism och IF ingick.

Sociala färdigheter

Gemensamt för i stort sett alla interventioner med syftet att öka sociala färdigheter/social kommunikation är att de är mycket varierande till innehåll, genomförande och omfattning såväl avseende behandlingsmängd som studiepopulation. Detta gör det svårt att dra slutsatser och ge rekommendationer.

I fråga om AKK uppvisar PECS generellt goda resultat på social interaktion, men det vetenskapliga underlaget är otillräckligt. Detsamma gäller för beteendeterapeutiska metoder såsom TBA med KBT-inslag när denna riktas till barn. Även för modellinläring bedöms underlaget vara otillräckligt, men metoden anses ha måttlig effekt för just barn. Inte heller här kan någon rekommendation ges.

Sammanställningen visar generellt positiva resultat avseende sociala berättelser, något som har hög relevans då insatsen är vanligt förekommande. Underlaget bedöms dock som otillräckligt varför endast en svag rekommendation kan ges och bara för personer med autism.

När det gäller övrig direkt träning är underlaget begränsat och en svag rekommendation att använda direkt träning för att utveckla sociala färdigheter hos personer med autism framkommer.

Ett mycket litet urval av den stora mängd utbildningar och handledningsformer som förekommer till nätverk för att öka sociala färdigheter har studerats närmare. Ingen rekommendation kan ges på grund av otillräckligt underlag, men sammanställningen visar generellt positiva resultat av insatsen.

Effekten av kamratstödd intervention är generellt sett låg och kan ifrågasättas. Vid en jämförelse visar sig klassrumsbaserad intervention vara mer effektiv än enskild träning med fokus på kamratstöd.

Social färdighetsträning i grupp för personer med autism är ett väl beforskat område och resultaten är generellt goda avseende vänskapskvalitet, sociala förmågor och social kompetens. Bland annat visar sig Sulp förbättra sociala och kommunikativa svårigheter signifikant. Det vetenskapliga underlaget bedöms vara måttligt starkt varför en stark rekommendation att använda social färdighetsträning i grupp ges.

Det saknas tillräckligt vetenskapligt underlag för såväl miljömodifierande interventioner (i det här fallet naturalistiska) som interaktionsterapi med hundar.

VUXNA: I en stor metaanalys rapporteras olika metoder generellt ge goda resultat hos vuxna upp till 32 år med autism, men ingen enskild metod lyfts fram. Direkt träning redovisas ha låg effekt på sociala färdigheter hos unga vuxna i skolan i en metaanalys, medan en mindre översikt rapporterar förbättringar inom kommunikativt beteende. TEACCH (strukturerad inläring) rapporteras ge goda resultat för vuxna med autism och IF. Utbildning till föräldrar med barn

upp till 18 år med FAS utvärderas i en översikt positivt av föräldrarna men inte av skolan. I en metaanalys med många deltagare där de äldsta var 19 år utvärderas Kamratstöd intervention i skolmiljö. Slutsatsen blir att dessa insatser överlag har låg effekt. Social färdighetsträning i grupp har utvärderats bland annat i ett par metaanalyser med högt bevisvärde. Låg till måttlig effekt hos personer med autism och IF rapporteras.

Utmanande beteende

Utfallsmåttet *minskat utmanande beteende* utkristalliserade sig under granskningen av artiklarna som ett eget tema, dels eftersom ett antal studier hade utfallet som ett interventionsmål, dels då en del studier påvisade minskning av utmanande beteende som en mätbar effekt parallellt med förbättrad kommunikation. Ingen specifik litteratursökning på utmanande beteende har dock skett, utan för detta hänvisas till EBH-rapporten ”Behandlingsinsatser hos personer med intellektuell funktionsnedsättning och problemskapande beteende” (Andersson m.fl., 2014).

Förekommande interventioner inom temat är AKK, sociala berättelser, social färdighetsträning, funktionell kommunikationsträning (FCT) och musikterapi. Det vetenskapliga underlaget klassas som otillräckligt för samtliga och inga rekommendationer avseende metoderna ges, förutom för FCT som får en svag rekommendation att användas mot utmanande beteende för personer med autism och IF. Rekommendationen ges trots att studierna med ett undantag har låg kvalitet, grundat på de samstämmigt positiva resultaten, även avseende personer i vuxen ålder. Det vetenskapliga underlaget för effekt av PECS på utmanande beteende hos personer med autism bedöms som svagt och sociala berättelser har enligt tillgängliga studier haft låg eller osäker effekt på utmanande beteende. Tydligt positiva effekter på beteendet hos personer med autism har generellt setts vid intervention med visuella scheman, en ofta förekommande och tidig intervention inom habiliteringsverksamhet. Som kliniskt intressanta framstår resultaten i en studie, där logopedisk intervention i klassrumsmiljö i träningskola i kombination med multimodal AKK och utbildning och handledning till nätverk medförde minskning av utmanande beteende och ökning av kommunikativt beteende.

Slutsatserna inom temat Utmanande beteende stämmer överens med presenterade resultat och rekommendationer i EBH-rapporten ”Behandlingsinsatser för personer med intellektuell funktionsnedsättning och problemskapande beteende” (Andersson m.fl., 2014), i vilken konstateras att ”effektiva kommunikationssätt kan bidra till att förebygga och minska problemskapande beteende.”

VUXNA: Endast få artiklar där vuxna ingår förekom, de flesta med lågt bevisvärde. En översikt redovisar att visuella scheman ger effekt avseende utmanande beteende även för vuxna personer (upp till 27 års ålder) med autism. För funktionell kommunikationsträning är evidensläget något bättre; här hittas ett antal översikter varav en med måttligt bevisvärde som rapporterar positiva effekter på beteendet hos vuxna med autism.

Metodologiska svårigheter

Flera metodologiska svårigheter kunde noteras. Till exempel kan de artiklar som ingår i en metaanalys eller översikt vara långt äldre än själva metaanalysen eller översiktsartikeln. Law, Garrett och Nye (2004) visar i en metaanalys på de svårigheter som kan uppkomma när det gäller att jämföra olika interventioner. Ofta finns det inte tillräckligt med information om interventionen för att göra om studierna, samtidigt som studierna egentligen är för olika för att kunna jämföras. Detta medför att resultaten från metaanalyser och översikter kan bli försvagade.

GRADE, modifierat av SBU, användes för evidensgradering. GRADE är ursprungligen utvecklat för att granska vetenskaplig kunskap om metoder och arbetssätt i hälso- och sjukvården, och lämpar sig inte lika väl för "mjukare" områden som exempelvis språk och kommunikation. Vid diskussionerna i arbetsgruppen framkom det att avståndet mellan "begränsat" och "otillräckligt" bevisvärde upplevdes som för stort för det aktuella materialet. Detta ledde till att vissa interventioner enligt arbetsgruppens bedömning kunde få ett lägre bevisvärde än vad man egentligen tyckte var rimligt. Därför bör en viss hänsyn tas till hur man ser på rekommendationernas styrka; eftersom rekommendationen "stark" i princip aldrig kan ges i detta sammanhang kan rekommendationerna "måttlig" och "svag" eventuellt ses som något mer positiva än i strikt medicinska sammanhang.

I arbetet har metodiken för hur ett EBH-arbete ska utföras följts, det vill säga att översikter och metaanalyser har prioriterats. I efterhand kan konstateras att det i det aktuella fallet eventuellt hade varit bättre att ta med primärartiklar redan från början, eftersom resultaten av insatserna i många fall fick delas upp vilket ledde tillbaka till en primärartikel.

Förutom de rekommendationer som kan ges på basis av detta arbete är det av vikt att framöver föra samtal om hur rekommendationerna kan implementeras i verksamheterna och hur insatser följs upp. Det har visat sig att det till och med när det finns kliniska riktlinjer generellt råder en bristande följsamhet (Flores-Mateo & Argimon, 2007). Enligt Flores-Mateo och Argimon får 10-40 % av patienterna insatser som inte är baserade på aktuell evidens och över 20 % av insatserna behövs inte eller är potentiellt skadliga för mottagaren. En medveten diskussion om rekommenderade insatser och behov av prioriteringar är av största vikt både för att ge patienterna bästa möjliga vård och för att ge habiliteringspersonal utbildning och verktyg i de interventioner som har störst effekt.

Ordlista

| | |
|--|--|
| ABA | Applied Behavior Analysis (se även Beteendeterapeutiska metoder). |
| AKK | Alternativ och Kompletterande Kommunikation. Här ingår TAKK (tecken som AKK), bildbaserad AKK, samtalsapparater, PECS (Picture Exchange Communication System). |
| AKKtiv KomUng | Föräldrakurs om kommunikation och kommunikationsstöd, till föräldrar som har barn med kommunikationssvårigheter. AKKtiv KomUng vänder sig till föräldrar som har barn och ungdomar i åldern 7-20 år. |
| autism | Översättning av autism spectrum disorder, enligt DSM-5. |
| beteendeterapeutiska metoder | Samlingsnamn för insatser som ges på beteendeterapeutisk grund. Här ingår interventioner som exempelvis MII (mångsidiga intensiva insatser), IBT (intensiv beteendeterapi), KBT (kognitiv beteendeterapi) och TBA (tillämpad beteendeanalys). Översättning av ABA Applied Behavior Analysis. |
| CFT | Child Friendship Training. Metod för att förbättra sociala färdigheter, i grupp med jämnåriga. |
| CP | Cerebral Pares. |
| Contact Programme | Metod som använder film som underlag för gruppdiskussioner med personer i nätverket med syfte att öka interaktionen mellan patient och samtalspartner. |
| developmental interventions | Fokuserar på att lära sociala färdigheter med syftet att ge positiva och meningsfulla relationer med andra. |
| DS | Downs syndrom. |
| Enhanced milieu teaching (EMT) | Program som består av miljömodifierande strategier i kombination med naturalistisk intervention i patientens miljö. |
| en-till-en-intervention | En tydligt definierad kedja av handlingar som ofta består av en kort instruktion från behandlaren, ett beteende hos patienten och en konsekvens (stimulus-respons-konsekvens). Översättning av discrete trial, även vuxenstyrd intervention, didaktisk träning och särträning. |
| errorless learning | En strategi som innebär att aktuell uppgift struktureras eller delas upp så att patienten klarar alla olika delar, utan att misslyckas eller göra fel. |
| evidens | Evidens är vetenskapliga belegg som tjänar till att antingen stödja eller gå emot en vetenskaplig teori eller hypotes. Evidens betyder bästa tillgängliga vetenskapliga bevis. |
| expressivt | Berör förmågan att uttrycka sig. |
| FASD | Fetala alkoholspektrumstörningar. |
| FBA | Funktionell beteendeanalys. |
| FC | Facilitated Communication/faciliterad kommunikation. Metoden går ut på att en faciliterare fysiskt stödjer en patients pekning eller skrivande, oftast på en bokstavstavla eller ett tangentbord. |
| FCT | Functional Communication Training/funktionell kommunikationsträning. Ett samlingsnamn för åtgärder som sätts in med syfte att ersätta ett utmanande beteende med ett kommunikativt uttryck som förmedlar detsamma som beteendet. |
| FFN | Flerfunktionsnedsättning. |
| FHS | Förvärvad hjärnskada. |
| handledning | Olika former av praktiskt-pedagogiskt stöd eller vägledning, individuellt eller i grupp i ett kompetenshövande syfte. |
| hjälpmedelsberoende/hjälpmedelsbaserad AKK | AKK-sätt som kräver någon form av hjälpmedel, exempelvis bilder, föremål, pratkartor, samtalsapparater. |
| hjälpmedelsoberoende AKK | AKK-sätt som utgår från den egna kroppen och inte kräver hjälpmedel, exempelvis kroppskommunikation, tecken. |
| IBT | Intensiv beteendeterapi (se även Beteendeterapeutiska metoder). |
| IF | Intellektuell funktionsnedsättning. |

Ordlista (forts)

| | |
|---------------------------------|---|
| ImPAACT | Improving Partner Applications of Augmentative Communication Techniques. Program i åtta steg som lär kommunikationspartnern att underlätta kommunikationsförmågan hos personer som använder AKK. |
| intervention | Insats/åtgärd/behandling. I denna rapport används begreppet intervention för att beskriva de insatser som ges för att på något sätt uppnå ett visst språkligt eller kommunikativt resultat. |
| KBT | Kognitiv beteendeterapi (se även Beteendeterapeutiska metoder). |
| Kontakt | Gruppträning för att utveckla förmågan till kommunikation, socialt samspel och empati. |
| Marte Meo | Metod där film används för att påvisa positiva samspelssituationer för att stärka kommunikationsmönster. |
| MII | Mångsidiga intensiva insatser (se även Beteendeterapeutiska metoder). |
| miljömodifierande strategier | Beteendeterapeutiska tekniker införda i vardagsaktiviteter med utgångspunkt från patientens intresse. Miljömodifierande insatser syftar till att på olika sätt manipulera omgivningen för att locka patienten till kommunikation. |
| Minspeak | Ett sätt att använda symboler i kommunikationen, där man exempelvis med hjälp av samtalsapparaten olika nivåer kan använda en och samma symbol eller symbolkombinationer för olika begrepp. |
| MT | Milieu Teaching. Program där social-pragmatisk inlärningsmodell kombineras med användning av beteendemodifierande tekniker. Inriktas på att lära in beteenden i vardagssituationer med naturliga förstärkare. |
| multimodal AKK | Multimodal AKK innebär att alla tillgängliga kommunikationsätt och AKK-sätt används. |
| naturalistisk intervention | Beteendeterapeutiska strategier tillämpade i naturlig miljö med utgångspunkt från patientens intresse. Översättning av naturalistic teaching, incidental teaching, även barnfokuserade interventioner. |
| narrativ översikt | Översiktsartikel med mer beskrivande granskning av artiklar inom ett särskilt område, inga beräkningsmetoder används. |
| Natural Language Paradigm (NLP) | En naturalistisk intervention i naturlig miljö. |
| OIVA Interaction model | Behandlingsmodell med hela nätverket där video används som diskussionsunderlag för att belysa positiva kommunikationssituationer. Målet är en omgivning som kan stödja patienten i vardagen och möjliggöra för denna att delta på samma villkor som andra. |
| PE | Metod med syfte att ta initiativ till kommunikation och att rikta kommunikationen genom att överrätta bilder/symboler, men följer inte manualen lika strikt som PECS (se nedan). |
| PECS | Picture Exchange Communication System. Licensierad metod som syftar till att lära patienten funktionell kommunikation, ta initiativ till kommunikation och att rikta kommunikationen genom att överrätta bilder/symboler. |
| PEERS | Program for Education and Enrichment of Relational Skills. En manualbaserad intervention med syfte att öka sociala färdigheter. |
| PIC | Används som samlingsnamn för bildbaserade system, förutom PECS och samtalsapparater. |
| reliabilitet | Tillförlitlighet, pålitlighet. Avser att mätning och testning görs på ett tillförlitligt sätt. |
| responsiv kommunikationsstil | En responsiv kommunikationsstil karaktäriseras av att samtalspartnern uppmärksammar, inväntar och ger respons på patientens kommunikation samt följer och kommunicerar utifrån dennes intressefokus. |
| Sociala berättelser | Metoden som bygger på att identifiera och dela upp händelseförlopp med hjälp av med bilder, text eller med både bild och text. Med hjälp av sociala berättelser kan patienten få förslag till olika lösningar och tillvägagångssätt i situationer som är svåra att hantera. |
| sociala färdigheter | Översättning av "social skills". |
| sociala skript | En beskrivning av ett förväntat beteende i en viss situation. |

Ordlista (forts)

| | |
|---------------|---|
| SULP | The Social Use of Language Programme. Manualbaserat program med syfte att öka sociala färdigheter. |
| TBA | Tillämpad beteendeanalys (se även Beteendeterapeutiska metoder). Översättning ABA Applied Behavior Analysis. |
| TAKK | Tecken som Alternativ och Kompletterande Kommunikation. På engelska används termerna manual signs, manual sign communication, signs, total communication. |
| TEACCH | Treatment and Education of Autistic and related Communication for handicapped Children. Tydliggörande pedagogik. |
| validitet | Ett mått på hur väl man mäter det man vill mäta. Avser att man mäter det som är relevant i sammanhanget. Exempelvis ekologisk validitet som belyser hur väl insatsen kan användas och fungera i verkligheten. |
| Vardagssamtal | Kurs med syfte att öka medvetenheten om social kommunikation och socialt samspel, exempelvis hur ett samtal inleds eller avslutas. |
| VIG | Video Interaction Guidance. Metod där film används för att öka medvetenheten om kommunikation och främja interaktion. |

Referenser

- Alwell, M. & Cobb, B. (2009). Social/Communicative Interventions and Transition Outcomes for Youth with Disabilities: A Systematic Review. *US Department of Education*.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, DC.
- Andersson, A., Bolinder, A.-K., Eriksson, M., Holmberg Bergman, T., Iwanson-Öman, A., Nilsson, K., Warnerbring, E., Karlsson, B., Sonnander, K. (2014). Behandlingsinsatser för personer med intellektuell funktionsnedsättning och problemskapande beteende. EBH-rapport, Föreningen Sveriges Habiliteringschefer.
- Atkins, D., Best, D., Briss, P.A., Eccles, M., Falck-Ytter, Y., Flottorp, S., Guyatt, GH., Harbour, RT., Haugh, MC., Henry, D. Hill, S., Jaeschke, R., Leng, G., Liberati, A., Magrini, N., Mason, J., Middleton, P., Mrukowicz, J., O'Connell, D., Oxman, AD., Phillips, B., Schünemann, HJ., Edejer, T., Varonen, H., Vist, GE., Williams, JW., Zasa, S. (2004). GRADE working group. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *British Medical Journal*, 328(7454): 1490.
- Beck, A., Stoner, J., & Dennis, M. (2009). An investigation of aided language stimulation: Does it increase AAC use with adults with developmental disabilities and complex communication needs? *Augmentative and Alternative Communication*, 25(1): 42-54.
- Bellini, S., Peters, JK., Benner L. & Hopf, A. (2007). A Meta-Analysis of School-Based Social Skills Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3): 153-162.
- Berry, A., Borgi, M., Francia, N., Alleva, E. & Cirulli, F. (2013). Use of Assistance and Therapy Dogs for Children with Autism Spectrum Disorders: A Critical Review of the Current Evidence. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 19(2): 73-8.
- Binger, C., Maguire-Marshall, M. & Kent-Walsh, J. (2011). Using aided AAC models, recasts, and contrastive targets to teach grammatical morphemes to children who use AAC. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 54: 160-176.
- Bishop, D. (2000). Pragmatic language impairment: A correlate of SLI, a distinct subgroup or part of the autistic continuum? In D. Bishop & L. Leonard (eds.) *Speech and language impairment in children. Causes, characteristics, intervention and outcome*. Hove: Psychology Press, 99-113.
- Bopp, K., Brown, K. & Mirenda, P. (2004). Speech-Language Pathologists' Roles in the Delivery of Positive Behaviour Support for Individuals with Developmental Disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(1): 5-19.
- Broqvist, M., Branting Elgstrand, M., Carlsson, P., Eklund, K. & Jakobsson, A. (2011). *Nationella prioriteringsmodellen för öppna prioriteringar inom hälso- och sjukvård*. Prioriteringscentrum, Linköpings universitet.
- Cheuk, D., Wong, V. & Chen, W. (2011). Acupuncture for Autism Spectrum Disorders (ASD). *The Cochrane Library*, 10:1-89.
- Dada, S. & Alant, E. (2009). The effect of aided language stimulation on vocabulary acquisition in children with little or no functional speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 18: 50-64.
- Damen, S., Kef, S., Worm, M., Janssen, MJ. & Schuengel, C. (2011). Effects of video-feedback interaction training for professional caregivers of children and adults with visual and intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 55(6): 581-595.

- Dollaghan, C. (2007). *The handbook for evidence-based practice in communication disorders*. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Eberhart, B., Forsberg, J., Fäldt, A., Nilsson, L., Nolemo, M. & Thunberg, G. (2011, rev. 2014). Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn. EBH-rapport, Föreningen Sveriges Habiliteringschefer.
- Flippin, M., Reszka, S. & Watson, L. (2010). Effectiveness of the PECS on Communication and Speech for Children with Autism Spectrum Disorders: a Meta-Analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19: 178-195.
- Foreman, P., Arthur-Kelly, M. & Pascoe, S. (2007). The impact of partner training on the communicative involvement of students with multiple and severe disability in special schools. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 32(4): 233-247.
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2103). *Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Ganz, JB., Davis, JL., Lund, EM., Goodwyn, FD. & Simpson, RL. (2012). Meta-analysis of PECS with individuals with ASD: Investigation of targeted versus non-targeted outcomes, participant characteristics and implementation phase. *Research in Developmental Disabilities*, 33(2): 406-418.
- Ganz, JB., Earles-Vollrath, TL., Mason, RA., Rispoli, MJ., Heath, AK. & Parker, RI. (2011). An aggregate study of single-case research involving aided AAC: Participant characteristics of individuals with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4): 1500-1509.
- Ganz, JB., Earles-Vollrath, TL., Heath, AK., Parker, RI., Rispoli, MJ. & Duran, JB. (2012). A Meta-Analysis of Single Case Research Studies on Aided Augmentative and Alternative Communication Systems with Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(1): 60-74.
- Goldstein, H. (2002). Communication Intervention for Children with Autism: A Review of Treatment Efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5): 373-396.
- Hart, SL. & Banda, DR. (2010). Picture Exchange Communication System with Individuals with Developmental Disabilities: A Meta-Analysis of Single Subject Studies. *Remedial and Special Education*, 31(6): 476-488.
- Hetzroni, OE. (2003). A positive behavior support: a preliminary evaluation of a school-wide plan for implementing AAC in a school for students with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 28(3): 283-296.
- Hewitt, L., Hinkle, A. & Miccio, A. (2005). Intervention to Improve Expressive Grammar for Adults with Down Syndrome. *Communication Disorders Quarterly*, 26(3): 144-155.
- Høgsbro, K. (2014). Vidensbasering og innovation i det sociale arbejde. [http://vbn.aau.dk/da/publications/vidensbasering-og-innovation-i-socialt-arbejde\(b539d203-2f54-4cd5-9d0f-12b345cd81e9\).html](http://vbn.aau.dk/da/publications/vidensbasering-og-innovation-i-socialt-arbejde(b539d203-2f54-4cd5-9d0f-12b345cd81e9).html). Hämtad 2014-12-12.
- Jenkins Rispoli, M., Franco, HJ., van der Meer, L., Lang, R. & Camargo, SPH. (2010). The use of speech generating devices in communication interventions for individuals with developmental disabilities: A review of the literature. *Developmental Neurorehabilitation* 13(4): 276-293.
- Kagohara, D., van der Meer, L., Ramdoss, S., O'Reilly, M., Lancioni, G., Davis, T., Rispoli, M., Lang, R., Marschik, P., Sutherland, D., Green, V. & Sigafos, J. (2013). Using iPods and iPads in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1): 147-156.
- Kane, M., Connell, JE. & Pellicchia, M. (2010). A Quantitative Analysis of Language Interventions for Children with Autism. *The Behavior Analyst Today*, 11(2): 128-144.

- Karkhaneh, M., Clark, B., Ospina, M., Seida, J., Smith, V. & Hartling, L. (2010). Social Stories™ to Improve Social Skills in Children with Autism Spectrum Disorder - a Systematic Review. *Autism*, 14(6): 641-662.
- Kent-Walsh, J., Binger, C. & Hasham, Z. (2010). Effects of Parent Instruction on the Symbolic Communication of Children Using Augmentative and Alternative Communication During Story Book Reading. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19(2):97-107.
- Kokina, A. & Kern, L. (2010). Social Story™ Interventions for Students with Autism Spectrum Disorders: A Meta-Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(7): 812-826.
- Koski, K., Martikainen, K., Burakoff, K. & Launonen, K. (2010). Staff members' understandings about communication with individuals who have multiple learning disabilities: A case of Finnish OIVA communication training. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 35(4): 279-289.
- Lancioni, GE., O'Reilly, MF., Cuvo, AJ., Singh, NN., Sigafos, J. & Didden, R. (2007). PECS and VOCAs to Enable Students with Developmental Disabilities to Make Requests: An overview of the literature. *Research in Developmental Disabilities*, 28(5): 468-488.
- Laugeson, EA., Frankel, F., Gantman, A., Dillon, AR. & Mogil, C. (2012). Evidence-Based Social Skills Training for Adolescents with Autism Spectrum Disorders: The UCLA PEERS Program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6): 1025-1036.
- Lerdal, B. & Sørensen, K. (2013). Familjearbete i habilitering. I S. von Tetzchner, F. Hesselberg & H. Schiørbeck (red.) *Habilitering*. Lund: Studentlitteratur, 399-429.
- Light, J.C., Binger, C., Agate, T.L. & Ramsay, K.N. (1999). Teaching partner-focused questions to individuals who use augmentative and alternative communication to enhance their communicative competence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(1): 241-255.
- Linell, P. (1998). *Approaching dialogue: Talk, interaction and context in dialogical perspectives*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co.
- Lopata, C., Thomeer, ML., Volker, MA., Toomey, JA., Nida, RE., Lee, GK., Smerbeck, AM. & Rodgers, JD. (2010). RCT of a Manualized Social Treatment for High-Functioning Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(11): 1297-1310.
- Lund, SK. & Light, J. (2003). The Effectiveness of Grammar Instruction for Individuals Who Use Augmentative and Alternative Communication Systems: A Preliminary Study. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 46(5): 1110-1123.
- MacKay, T., Knott, F. & Dunlop, A. (2007). Developing social interaction and understanding individuals with autism spectrum disorder: A group work intervention. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 32(4): 279-290.
- Marshall, J. & Goldbart, J. (2008). "Communication is everything I think." Parenting a child who needs Augmentative and Alternative Communication (AAC). *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43(1): 77-98.
- Marshall, J., Goldbart, J., Pickstone, C. & Roulstone, S. (2011). Application of systematic reviews in speech-and-language therapy. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 46(3): 261-272.
- Mathis, H., Sutherland, D. & McAuliffe, M. (2011). The Effect of Pause Time upon the Communicative Interactions of Young People who use Augmentative and Alternative Communication. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 13(5): 411-421.

- Millar, D., Light, J. & Schlosser, R. (2006). The impact of Augmentative and Alternative Communication intervention on the speech production of individuals with developmental disabilities: A research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49: 248-264.
- Moráleda Sepúlveda, E., López-Villaseñor Lázaro, M. & Garayzábal Heinze, E. (2013). Can individuals with Down Syndrome improve their grammar? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48 (3): 343-39.
- Mostert, MP. (2001). Facilitated Communication since 1995: A Review of Published Studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(3): 287-313.
- Nettelbladt, U. (2013). *Pragmatik – teorier, utveckling och svårigheter*. Lund: Studentlitteratur.
- Nettelbladt, U. & Salameh, E-K. (2007). *Språkutveckling och språkstörning hos barn*. Lund: Studentlitteratur.
- Nigam, R., Schlosser, R. & Lloyd, LL. (2006). Concomitant Use of the Matrix Strategy and the Mand-Model Procedure in Teaching Graphic Symbol Combinations. *Augmentative and Alternative Communication*, 22(3): 160-177.
- Norrby, C. (2014). *Samtalsanalys – Så gör vi när vi pratar med varandra*. Lund: Studentlitteratur.
- Novak, I., McIntyre, S., Morgan, C., Campbell, L., Dark, L., Morton, N., Stumbles, E., Wilson, S-A. & Goldsmith, S. (2013). A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(10): 885-910.
- Nunes, DRP. (2008). AAC interventions for autism: a research summary. *International Journal of Special Education*, 23 (2), 17-25.
- Ospina, MB., Krebs Seida, J., Clark, B., Karkhaneh, M., Hartling, L., Tjosvold, L., van der Meer, B. & Smith, V. (2008). Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: A clinical systematic review. *PLoS ONE* 3(11): e3755. doi:10.1371/journal.pone.0003755.
- Owens, G., Granader, Y., Humphrey, A. & Baron-Cohen, S. (2008). LEGO® Therapy and the Social Use of Language Programme: An evaluation of two social skills interventions for children with High Functioning Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(10): 1944-1957.
- Parkes, J., Hill, N., Platt, MJ. & Donnelly, C. (2010). Oromotor dysfunction and communication impairments in children with cerebral palsy: a register study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52(12): 1113-1119.
- Peadon, E., Rhys-Jones, B., Bower, C. & Elliott, E.J. (2009). Systematic review of interventions for children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *BMC Pediatrics*, 2009, 9:35.
- Pennington, L., Goldbart, J. & Marshall, J. (2004). Interaction Training for conversational partners of children with CP: a systematic review. *International Journal of Communication Disorders*, 39(2): 151-170.
- Pennington, L., Goldbart, J. & Marshall, J. (2011). Speech and language therapy to improve the communication skills of children with cerebral palsy (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 9.
- Pickett, E., Pullara, O., O'Grady, J. & Gordon, B. (2009). Speech acquisition in older non-verbal individuals with autism. *Cognitive and behavioral neurology*, 22(1): 1-21.
- Polirstok, SR., Dana, L., Buono, S., Mongelli, V. & Trubia, G. (2003). Improving functional Communication skills in Adolescents and young Adults with severe autism using gentle teaching and positive approaches. *Topics in Language Disorders*, 23(2): 146-153.

- Pring, T. (2004). Ask a silly question: two decades of troublesome trials. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39(3): 285-302.
- Ramdoss, S., Lang, R., Mulloy, A., Franco, J., O'Reilly, M., Didden, R. & Lancioni, G. (2011). Use of computer-based interventions to teach communication skills to children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Journal of behavioral education*, 20: 55-76.
- Reichow, B. & Volkmar, F. (2010). Social Skills Interventions for Individuals with Autism: Evaluation for Evidence-Based Practices within a Best Evidence Synthesis Framework. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2): 149-166.
- Reichow, B., Steiner, A. & Volkmar, F. (2012). Social skills groups for people aged 6 to 21 with autism spectrum disorders (ASD). *The Cochrane Library*, 7: 1-48.
- Richardson, W., Wilson, M., Nishikawa, J. & Hayward, R. (1995). The well-built clinical question: A key to evidence-based decisions. *ACP Journal Club*, 123: A12-A13.
- Roback, K. & Carlsson, P. (2009). Evidensgraderingssystemet GRADE. Ett sätt att granska vetenskaplig kunskap om metoder och arbetssätt i hälso- och sjukvården. CMT Rapport 2009:4. Linköpings universitet: 1653-7556.
- Sackett, D., Rosenberg, W., Gray, M., Haynes, B. & Richardson, S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. It's about integrating individual clinical expertise and the best external evidence. *British Medical Journal*, 312: 71-72.
- Sandell, R. (2006). Evidens – ett omstritt projekt. *Psykologtidningen* (13).
- SBU (2013). Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården: En handbok. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU). Hämtad från www.sbu.se/metodbok/2013-09-17.
- Schlosser, RW., Koul, R., & Costello, J. (2007). Asking well-built questions for evidence-based practice in augmentative and alternative communication. *Journal of Communication Disorders*, 40(3): 225-238.
- Schoenbrodt, L., Eliopoulos, L. & Popomarinis, E. (2008). Parent-training in narrative language intervention with children with Down syndrome: case study. *Down Syndrome Research and Practice (Online)*. doi:10.3104/case-studies.2056 .
- Shea BJ., Grimshaw JM., Wells GA., Boers M., Andersson N., Hamel C., Porter, A., Tugwell, P., Moher, D. & Bouter, L. (2007). Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 7:10.
- Shea, B.J., Hamel, C., Wells, G.A., Bouter, L., Kristjansson, E., Grimshaw, J., Henry, DA. & Boers, M. (2009). AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10): 1013-1020.
- Sigafoos, J., Drasgow, E., Reichle, J., O'Reilly, M., Green, AV. & Tait, K. (2004). Tutorial: Teaching Communicative Rejecting to Children with Severe Disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(1): 31-42.
- Sigafoos, J., Green, AV., Schlosser, RW., O'Reilly, FM., Lancioni, EG., Rispoli, M. & Lang, R. (2009). Communication Intervention in Rett syndrome: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2): 304-318.
- Sigafoos, J., O'Reilly, M., Ganz, J B., Lancioni, G.E. & Schlosser, RW. (2005). Supporting self-determination in AAC interventions by assessing preference for communication devices. *Technology and Disability*, 17(3): 143-153.
- Simeonsson, RJ., Björck-Åkesson, E. & Lollar, DJ. (2012). Communication, Disability, and the ICF-CY. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(1): 3-10.

- Simpson, K. & Keen, D. (2011). Music Interventions for Children with Autism: Narrative Review of the Literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(11): 1507-1514.
- Snell, ME., Brady, N., McLean, L., Ogletree, BT., Siegel, E., Sylvester, L., Mollica, BM., Paul, D., Rowski, MA. & Sevcik, R. (2010). Twenty Years of Communication Intervention Research with Individuals who have Severe Intellectual and Developmental Disabilities. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115(5): 364-380.
- Socialstyrelsen (2010). Internationell klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa – Barn- och ungdomsversion. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2011). *På väg mot en evidensbaserad praktik inom socialtjänsten. Kartläggning, analys och förslag för att förbättra kunskapsstyrningen*. Artikelnummer 2011-2-14. Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting.
- Socialstyrelsen (2012). *Om evidensbaserad praktik*. ISBN: 978-91-7555-004-6 Artikelnr: 2012-12-20.
- Socialstyrelsen (2014). *Tillförlitlighet i faciliterad kommunikation vid autism En systematisk kartläggning*. ISBN: 978-91-7555-144-9 Artikelnr: 2014-1-21.
- Soto, G., Solomon-Rice, P. & Caputo, M. (2009). Enhancing the personal narrative skills of elementary school-aged students who use AAC: The effectiveness of personal narrative intervention. *Journal of Communication Disorders*, 42(1): 43-57.
- Sulzer-Azaroff, B., Hoffman, AO., Horton, CB., Bondy, A. & Frost, L. (2009). The Picture Exchange Communication System (PECS): What Do The Data Say? *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(2): 89-103.
- Thyer, BA. (2006). What is evidence-based practice? I A. Roberts & K. Yeager (Eds.), *Foundations of evidence-based social work practice* (s. 35–46). Oxford: Oxford University press.
- Torrison, C., Jung, E., Baker, K., Beliveau, C. & Cook, A. (2007). The impact of staff training in Augmentative/Alternative Communication (AAC) on the communication abilities of adults with developmental disabilities. *Developmental Disabilities Bulletin*, 35 (1-2): 103-130.
- Uliano, D., Falciglia, G., del Viscio, C., Picelli, A., Gandolfi, M. & Passarella, A. (2010). Augmentative and alternative communication in adolescents with severe intellectual disability: a clinical experience. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 46(2): 147-152.
- van der Meer, L. & Rispoli, M. (2010). Communication Interventions Involving Speech-Generating Devices for Children with Autism: A Review of the Literature. *Developmental Neurorehabilitation*, 13(4): 294-306.
- van der Meer, L., Sigafos, J., O'Reilly, M. & Lancioni, G. (2011). Assessing preferences for AAC options in communication interventions for individuals with developmental disabilities: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5): 1422-1431.
- Wadnerkar, MB., Pirinen, T., Haines-Bazrafshan, R., Rodgers, J. & James, D. (2010). A single case study of a family-centred intervention with a young girl with cerebral palsy who is a multimodal communicator. *Child: care, health and development*, 38(1): 87-97.
- Wainer, AL. & Ingersoll, BR. (2011). The use of innovative computer technology for teaching social communication to individuals with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1): 96-107.

- Walker, VL. & Snell, ME. (2013). Effects of Augmentative and Alternative Communication on Challenging Behavior: A Meta-Analysis. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(2): 117-131.
- Walton, KM. & Ingersoll, BR. (2013). Improving Social Skills in Adolescents and Adults with Autism and Severe to Profound Intellectual Disability: A Review of the Literature. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 43(3): 594-615.
- Wang, P. & Spillane, A. (2009). Evidence-based social skills interventions for children with autism: A meta-analysis. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(3): 318-342.
- Wang, S., Parrila, R. & Cui, Y. (2013). Meta-Analysis of social skills interventions of single-case research for individuals with autism spectrum disorders: Results from three-level HLM. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7): 1701-1716.
- Whyte, E., Nelson, K. & Khan, K. (2011). Learning of idiomatic language expressions in a group intervention for children with autism. *Autism*, 17(4): 449-464.
- Williams White, S., Keonig, K. & Scahill, L. (2006). Social Skills Development in Children with Autism Spectrum Disorders: A Review of the Intervention Research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10):1858-1868.
- von Tetzchner, S., Hesselberg, F. & Schiørbeck, H. (2013). *Habilitering*. Lund: Studentlitteratur.

Sökprocess

| | P Problem/ diagnos | | | | E Omgivning | S Intressenter | I Intervention | C Jämförelse/Kontroll | O Effekt/Resultat |
|---|--|--|---|---|--|---|---|--|--|
| F Frågeformulering | Klinisk frågeställning | Skolbarn Vuxna inom | Habiliteringsverksamhet med | Funktionsnedsättning avseende kommunikativ förmåga. | Hemma Skola Daglig verksamhet Arbete | Närstående Lärare Assisterer Patient Hälsa- och sjukvårdspersonal | AKK Språk Kommunikation Direkt Indirekt Grupp Individuell Intensiv Ej intensiv | Ingen intervention Annan intervention | Störst positiveffekt Ekonomiskt Tidsmässigt Quality of Life Ökad verbal uttrycksförmåga Ökat samspel Ökad förståelighet Ökad läsförmåga |
| I Informations-sökning | Egna sökord | | Autism Autismspektrumstörning Downs syndrom Utvecklingsstörning CP Kromosom-syndrom Mental retardation Motor speech disorder Asperger syndrom Rett syndrom Landau Kleffner (S)elektiv mutism | Language impairment Communication disorders Communication disability Pragmatic impairment Pragmatic language impairment Pragmatic language disorder Language developmental disorders/impairment Social communication disorder Pragmatic communication Communication ability Semantic pragmatic disorder Pragmatic specific language impairment Pragmatic communication disorder Pragmatics Word finding (ability) | Natural setting School Home Everyday life | Family Teachers Social support | Intervention AAC / Augmentative and alternative communication Efficacy Language intervention Motivational interviewing Chat Internet-based support and coaching Communication intervention BLISS Speech articulation therapy Communication Manual sign(ing) TAKK | | Language Speech Communication Lexicon Förståelighet Literacy Functional Communication Pragmatics Semantics Word finding |
| | MeSH-termer | Child Adolescent Young adult Adults | Autistic disorder Mental Disorders Diagnosed in Childhood Cerebral palsy Child development disorders Chromosome disorders Down syndrome Intellectual disabilities Rett syndrome | Language disorders Speech and language disorders Speech and language pathology Communication disorders Language developmental disorder Communication barriers Learning Disorders | | Family Social support teaching | Intervention studies Language therapy Language intervention Rehabilitation of speech and language disorders Communication methods, total Communication aids for disabled Time factors Speech therapy Therapy, computer assisted | | Quality of life Speech intelligibility |
| Använda sökmotorer: Google Scholar, OVID, Medline, PubMed, Cochrane, CINAHL, Academic Search Elite, AMED, ERIC, SocINDEX, PsychARTICLES, PsycINFO, SpeechBite | | | | | | | | | |
| K Kritisk granskning | Utifrån AMSTAR (Shea m.fl 2007; Shea m.fl., 2009).) och egen checklista (baserad på CATE; Doolaghan, 2007 och Forsberg & Wengström 2013). I första hand används reviewer och meta-analyser. I de fall vi upptäcker luckor av viktiga interventioner eller patientgrupper används primärstudier av hög kvalitet (Bevisvärde utifrån GRADE, Atkins m. fl., 2004). | | | | | | | | |
| Applikation av resultatet | Rapport skrivs, beräknas vara klar VT 2015., presenteras för Habiliteringschefer samt på Kvalitetsdagarna. | | | | | | | | |

Checklista samt exempel på Grade-bedömning

Studie/källa: Hart, S.L. & Banda, D.R. (2010). Picture Exchange Communication System With Individuals with Developmental Disabilities: A Meta-Analysis of Single Subject Studies. *Remedial and Special Education* 31 (6) 476-488.

Bedömare: Ellen Backman 2014-09-15

| | |
|------------------|--|
| Syfte | Syftet med artikeln var att utföra en systematisk genomgång av PECS (Picture Exchange Communication System)- <i>single-subject</i> -studier genomförda med personer med utvecklingsmässiga förseningar med fokus på: <ul style="list-style-type: none"> – effekten av PECS för att förstärka kommunikation – i vilken utsträckning PECS ökar talat språk – i vilken utsträckning PECS minskar utmanande beteende – i vilken utsträckning PECS-förmågor generaliseras till andra situationer, personer eller beteenden – i vilken utsträckning PECS är en socialt valid metod – i vilken utsträckning PECS-studierna är av god metodologisk kvalitet |
| Deltagare | 36 personer (30 män, 6 kvinnor) i åldern 3-40 år (18 deltagare 6-40 år), medelålder 11 år. Diagnoser: Autism (n=21), "developmental disabilities" (n= 6), intellektuell funktionsnedsättning (n=4), CP+ intellektuell funktionsnedsättning (n=2), Downs syndrom (n=3) |
| Design | Metaanalys av 13 <i>single-subject</i> -studier. Totalt 8 studier innehåller deltagare över 6 års ålder. |
| Metod | Systematisk litteratursökning med tydliga inklusions-/exklusionskriterier för ingående studier. PND (Percentage non-overlapping data) beräknades för samtliga studier när tillräcklig data fanns tillgänglig. Studierna kodades utifrån kategorier för att sedan kunna sammanräkna dem. Interbedömarreliabilitet beräknades. En del ingående studier kunde ej inkluderas i beräkning av PND då tillgänglig data ej räckte till. |
| Miljö | I skolan (13 %), hemma, blandning, gruppboende, universitetsmiljö |
| Intervention | Intervention med PECS fas 1-6 jämförs med teckenkommunikation, talande hjälpmedel eller ingen kommunikationsintervention för att begära. Interventionen varierade mycket mellan studierna avseende längd och intensitet. I de flesta studier beskrevs inte interventionen tillräckligt för att kunna göra en jämförelse mellan studier. Olika många PECS-faser tränades i studierna. |
| Resultat | <ul style="list-style-type: none"> – PECS som metod för att öka kommunikationsförmågan (antalet utbyten, talakter, minskat utmanande beteende) bedömdes vara "highly effective" för 54 % av deltagarna, "moderately effective" för 29 % av deltagarna, minimal effekt för 17 % av deltagarna samt ingen effekt för 1 deltagare (3 %). PECS ökade funktionell kommunikation oberoende av åldersgrupp, funktionsnedsättning och kommunikationsnivå. – I 2 studier jämfördes PECS med teckenkommunikation (totalt 5 deltagare) i att begära föremål utom synhåll. Resultaten visade att PECS var mer effektivt för att begära föremål. – Viss evidens för att PECS kan öka tal i senare PECS-faser (från fas 4-). – Viss evidens för att PECS kan minska problemskapande beteende. – Viss evidens för att inläringen av PECS även generaliseras till andra miljöer och personer. – Bedöms vara en bra metod för att hjälpa personer med autism att tillägna sig grundläggande kommunikativa färdigheter då PECS bygger på tydligt visuellt stöd och på tydlig förstärkning. |
| Validitet | Studiernas metodologi diskuteras. Studierna uppvisar både styrkor och svagheter. Interbedömarreliabilitet rapporteras i samtliga studier. Liten information gällande hur interventionen genomfördes. Forskarna saknar utförlig beskrivning av deltagarna. |
| Reliabilitet | |
| Klinisk relevans | Stor klinisk relevans eftersom artikeln behandlar ett viktigt område inom AKK-arbetet eftersom både bild, samtalapparats- och teckenanvändning diskuteras. Rätt målgrupp, klar frågeställning där varje fråga besvaras separat och tydligt. |

Bilaga 2: Checklista plus Grade-bedömning (forts)

| GRADE | |
|---------------------------------------|---|
| TILLSTÅND | 1: Nedsatt grundläggande kommunikativ förmåga 2: Begränsad verbal kommunikation 3: Förekomst av utmanade beteende |
| PATIENTGRUPP | Autism, utvecklingsmässiga funktionsnedsättningar, intellektuell funktionsnedsättning, Downs syndrom, CP + intellektuell funktionsnedsättning |
| INTERVENTION | PECS fas 1-6, Begära föremål med PECS |
| ALTERNATIV TILL METODEN/ BEHANDLINGEN | TAKK och samtalsapparater |
| EFFEKTMÅTT | 1: Antal begärande handlingar 2: Ökad förekomst av initiering och tal 3: Minskad förekomst av utmanade beteende |
| BEVISVÄRDE | |
| STUDIEDESIGN | 1: Grundläggande kommunikativa funktioner 4 (Meta-analys av 6 studier med 16 deltagare) 2: Ökad användning av tal 4 (Meta-analys av 3 studier med 3 deltagare) 3: Minskad utmanande beteende 4 (Meta-analys av 2 studier med 2 deltagare) |
| FAKTORER SOM SÄNKER BEVISVÄRDET | 1: Grundläggande kommunikativa funktioner (-1 oprecis data=spretig grupp) 2: Ökad användning av tal (-1 oprecis data=lite studiepopulation; -1 dålig samstämmighet) 3: Minskad utmanande beteende (-1 oprecis data=lite studiepopulation; -1 dålig samstämmighet) |
| FAKTORER SOM HÖJER BEVISVÄRDET | 1: Grundläggande kommunikativa funktioner – 2: Ökad användning av tal – 3: Minskad utmanande beteende – |
| GRADE | 1: Grundläggande kommunikativa funktioner 3 2: Ökad användning av tal 2 3: Minskad utmanande beteende 2 |
| AMSTAR | 10 |