

Inklusion af elever med diagnoser i almenskolen
En kortfattet systematisk forskningskortlægning

af

Camilla Brørup Dyssegaard
Michael Søgaard Larsen
Bente Maribo Hald

Dansk Clearinghouse
for Uddannelsesforskning

Institut for Uddannelse og Pædagogik

Aarhus Universitet

København 2013

Titel Inklusion af elever med diagnoser i almen skolen. En kortfattet systematisk forskningskortlægning

Copyright © 2013 Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning

ISBN 978-87-7684-877-4

Udgivelsestidspunkt December 2013

Forfattere Camilla Brørup Dyssegaard, Michael Sjøgaard Larsen & Bente Maribo Hald

Adresse Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning
Institut for Uddannelse og Pædagogik
Aarhus Universitet
Tuborgvej 164
2400 København NV
Tlf.: +45 87 16 39 42
<http://edu.au.dk/forskning/omraader/danskcaringhouseforuddannelsesforskning/>

Indhold

1. En kortfattet systematisk forskningskortlægning.....	2
2. Baggrund.....	2
3. Reviewspørgsmål.....	2
4. Søgning, screening og genbeskrivelse	2
5. Forskningskortlægning	3
6. Temaer i forskningen.....	4
6.1 Autisme spektrum forstyrrelser	4
6.2 Aspergers syndrom.....	11
6.3 Downs syndrom.....	19
6.4 ADHD – CP – en komparativ undersøgelse.....	23
7. Afrunding	26
8. Referencer til de 23 studier, der indgår i kapitel 6.....	29
9. Anden anvendt litteratur.....	31

1. En kortfattet systematisk forskningskortlægning

En kortfattet systematisk forskningskortlægning gennemføres hurtigere end en traditionel, fuld systematisk forskningskortlægning, der normalt tager ca. 1/2 år. De processer, der indgår, er de samme, men den totale dækning af et forskningsfelt tilstræbes ikke. Der sigtes mod at ramme kernen i feltets forskning. Alle processer i nærværende forskningskortlægning er som i en traditionel, systematisk forskningskortlægning forbundet med transparens. Denne 'brief' forskningskortlægning er gennemført på to måneder.

2. Baggrund

Denne rapport indgår i en række på tre rapporter. Rapporterne skrives inden for et projekt baseret på en kontrakt mellem Ministeriet for Børn og Undervisning, Center for Udvikling af Dagtilbud og Folkeskole og Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, IUP, Aarhus Universitet.

De undervisningstilbud, som elever med særlige behov tilbydes i grundskolen, er under forandring. Sigtet, at etablere det bedst mulige vidensgrundlag for disse ændringer, har fokus her. Spørgsmålet om, hvilke udfordringer der er, når inklusionen skal lykkes, også når det handler om elever med diagnoser, stilles her. Spørgsmålet om, hvad der skal til pædagogisk set for at lykkes med dette, stilles også.

Her er der altså fokus på en særlig elevgruppe, eleverne med diagnoser. I forhold til en 'rå' tilgang til inklusion er elever slet og ret elever, der først og fremmest skal behandles som elever. Imidlertid har elever som bekendt forskellige forudsætninger. Dette danner naturligvis udgangspunkt for enhver god pædagogisk indsats. Ved at sætte fokus på sådanne særlige forudsætninger udvides inklusionsbegrebet til også i inklusionen i almenklassen at omfatte det, der førhen var specialpædagogiske indsatser anvendt udenfor almenklassen.

Viden fra forskning på dette område må formodes at have stor betydning for undervisningspraksis på feltet.

3. Reviewspørgsmål

Hvordan forholder det sig, når elever med diagnoser er inkluderet i almenklasser? Hvilke pædagogiske forhold og indsatser, der kan foregå i almenskolen, er på dette område forbundet med positive virkninger for eleverne?

Pædagogiske forhold og indsatser tænkes i udgangspunktet meget bredt. Forskning, der kan belyse dette spørgsmål, vil blive søgt, screenet, kvalitetsvurderet og beskrevet.

4. Søgning, screening og genbeskrivelse

I Clearinghouses arbejde med det systematiske review om inklusion blev der i sin tid identificeret 279 studier, der undersøgte faglig, social eller trivselsmæssig effekt af inklusionstiltag enten på almenelever eller på elever med særlige behov.¹ Disse studier blev identificeret på baggrund af meget omfattende

¹ Dyssegaard, Camilla Brørup; Larsen, Michael Søgaard; Tiftikci, Neriman (2013). Effekt og pædagogisk indsats ved inklusion af børn med særlige behov i grundskolen: Systematisk review. København: Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, IUP, Aarhus Universitet, 2013. 159 s. (Clearinghouse-forskningsserien; Nr. 13).

afsøgninger af hele den internationale litteratur og forskning om inklusion 1995-2011. I det endelige scope for det systematiske review blev 65 af disse 279 studier bearbejdet. Det særlige udvalg af 65 studier er der argumenteret udførligt for i reviewet. De 214 studier, der ikke indgik, er imidlertid ikke uden interesse. De 214 studier undersøger også effekter af inklusionstiltag. Der er allerede sorteret på, hvilke effekter der undersøges på elevgrupperne. Derudover er de ikke nøjere analyseret.

I forbindelse med nærværende kortfattede review tages afsættet i de ovennævnte 214 studier. Disse er blevet screenet for at undersøge, hvilke der kunne give relevante bidrag til besvarelse af reviewspørgsmålet om inklusion af elever med diagnoser. En screening på grundlag af abstract og titel gav 35 potentielt relevante referencer. En nøjere gennemlæsning af disse 35 referencer resulterede i, at tre måtte ekskluderes. De tre referencer handlede om studier, der ved nærmere granskning viste sig *ikke* at undersøge spørgsmålet for dette review. Dernæst viste to studier sig at være beskrevet i hver to referencer.

De resterende 30 studier blev derefter under anvendelse af softwaren EPPI-Revieweren² genbeskrevet og kvalitetsvurderet.

I denne forskningskortlægning er der således 30 studier.

5. Forskningskortlægning

Der er 30 undersøgelser, der kan belyse spørgsmålet om inklusion af elever med diagnoser.

Der er foretaget en fuldstændig vurdering af de 30 studiers forskningskvalitet. Alle de kvalitetsspørgsmål, der indgår i EPPI-Revieweren, er besvaret med anvendelse af et peer review-system, hvor de tre forfattere, der har arbejdet på projektet, har fordelt alle studier to og to imellem sig.³ Alle studier er, efter at de er blevet kvalitetsvurderet, gennemgået af alle tre forfattere.

Her viste det sig, at syv af de 30 studier var rapporteret på en sådan måde, at der ikke kunne fæstes lid til deres resultater. De syv studier udviste flere forskellige, afgørende mangler i rapporteringen. I flere af disse studier tog forfatterne også selv mange forbehold for studiets generaliserbarhed.

Der er således 23 studier tilbage, der kan belyse reviewspørgsmålet.⁴

Disse 23 studier kan kortfattet karakteriseres således:

Fordelingen på oprindelsesland: USA 10, England otte, Holland to, Australien to samt Norge et studie.

Studiernes primære forskningsdesign fordeler sig således: 10 eksperimentelle design, fem casestudier, fem surveys, heraf flere med længdesnit, tre systematiske reviews. Det forhold, at der er repræsenteret tre systematiske reviews blandt studierne, styrker den evidens, nærværende review er forbundet med.

² EPPI-Revieweren er nøjere beskrevet her: <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?alias=eppi.ioe.ac.uk/cms/er4>

³ Kvalitetsvurderingen er dermed i princippet gennemført, som den er beskrevet i rapporten fra det systematiske review om inklusion.

⁴ De 23 studier er beskrevet i 25 referencer, idet to af studierne hver er beskrevet i to referencer.

Studiernes omfang: De fleste studier er ganske små. 16 af studierne har under 100 elever i samplet. Fem af disse angår kun én elev. Syv har mere end 100 i samplet. De tre systematiske reviews, der indgår, er baseret på mange undersøgelser, i alt 188, heraf flere med store samples.

6. Temaer i forskningen

Studierne er herefter blevet fordelt på fire temaer: Autisme spektrum forstyrrelse, Aspergers syndrom, Downs syndrom samt ADHD-CP. Aspergers syndrom indgår som et selvstændigt tema, da det er ti ud af 23 studier, som undersøger noget om Aspergers syndrom. Dette er endvidere valgt for at synliggøre, hvor meget diagnoser inden for autisme spektrum forstyrrelser, og her specifikt Aspergers syndrom, faktisk fylder i den pædagogiske forskning. Det er 17 af de inkluderede studier, som placeres i disse to kategorier.

Denne fordeling af studierne er ikke forbundet med overlap, så de enkelte studier optræder kun én gang i det følgende.

6.1 Autisme spektrum forstyrrelser

Der er syv studier i denne kategori. De bidrager alle med viden om inklusion af elever med autisme spektrum forstyrrelser.

Geografisk fordeler studierne sig med seks fra USA og et fra England.

De seks amerikanske studier

I et amerikansk studie (Owen-DeSchryver et al., 2008) evalueres virkningen af klassekammeraters intervention på den sociale interaktion med elever med autisme spektrum forstyrrelser (ASF). Studiet har fokus på den sociale interaktion, som elever med ASF har under frokost og i pauser.

I undersøgelsen indgår tre elever med ASF, der er elever i almenklasser, og tre-fire almenelever fra hver klasse, som trænes i at styrke den sociale interaktion med klassekammeraten med ASF. Studiet forløber over seks måneder og er gennemført med et multipelt baseline-design. Som grundlag foretages først en registrering af de sociale interaktioner mellem eleverne med ASF og deres klassekammerater i pauserne. For hver elev med ASF vælges tre-fire klassekammerater, som i tre sessioner à 30-45 minutter bliver trænet i at opbygge venskaber og sociale relationer med kammerater med ASF. Herefter indsamles data om den sociale interaktion omkring frokoster og pauser i op til 14 uger.

Resultaterne viser, at elevinitiativer forøges signifikant overfor de tre elever med ASF. Respons fra eleverne med ASF forøges typisk under interventionen, og tilsvarende øges deres initiativer overfor kammeraterne. Observatørerne skelner ikke mellem respons og initiativ rettet mod almenelever med og uden træning, da ASF-eleverne ikke er vidende om, at nogle kammerater har modtaget træning.

Selv om undersøgelsen ikke har som mål at øge utrænede klassekammeraters sociale kontakt, viser resultaterne, at disse elever også forøger deres interaktion med de tre elever under og efter interventionsperioden.

I et andet amerikansk studie (Pierce & Schreibman, 1997) undersøges effekten af at benytte "elevtrænere" (PRT – Peer Training) til at fremme social adfærd hos elever med autisme. Der blev undersøgt effekten af:

a) at benytte forskellige "elevtrænere" på elever med autismes udvikling af sprog og evnen til at lege med forskelligt legetøj og b) i hvilken grad de indlærte tiltag blev brugt af autisterne overfor elever, der ikke deltog i undersøgelsen.

Studiet har et eksperimentelt design, hvor et multipelt baseline-design på tværs af fag og "elevtrænere" blev brugt. I studiet indgår to elever med autisme og otte almenkammerater. De otte almenkammerater gennemførte et kursus i "elevtræning", hvor de lærte, hvornår det var hensigtsmæssigt at anvende interventionen, hvad interventionen skulle medføre, og hvordan de skulle undervise deres klassekammerat med autisme i interventionen. De otte elever fik udleveret en manual, hvor de ti forskellige tilgange til eleven stod beskrevet: 1) Vær opmærksom, 2) Elevens valgmuligheder, 3) Leg med forskelligt legetøj, 4) Vis passende social adfærd, 5) Styrk forsøg, 6) Opfordre til samtale, 7) Forlæng samtalen, 8) Vente på sin tur, 9) Sætte tale på legen og 10) Undervise i, at eleven reagerer på forskellige signaler."

Formålet med studiet var at undersøge potentielle ændringer i parallel social adfærd, inklusiv sproglig udvikling og leg, efter at elever med autisme havde været udsat for "elev-træning" i deres sædvanlige skolemiljø.

Resultaterne indikerer, at begge elever kan benytte deres indlærte samtaleteknikker til at tale med andre børn, der ikke deltager i undersøgelsen. Det tyder på, at træning i sociale færdigheder på skoler kan udvikle den sociale kompetence hos elever med autisme i skolemiljøet generelt. Begge elever både sagde mere, og kvaliteten af det sagte steg.

Efter interventionen blev de to elever også bedre til at vælge forskelligt legetøj fremfor kun at lege med de samme ting hver gang, hvilket tyder på, at det lykkedes at bryde deres stereotypiske adfærd.

Forfatterne konkluderer, at det er væsentligt, at lærerne tager sig tid til ordentligt at forklare "elev-trænerne", hvad der er målet med det, de skal, og give dem idéer til, hvordan de så kan gøre det. En forbedring af social adfærd hos elever med autisme er en essentiel del af deres faglige udvikling, og derfor er en målrettet social adfærdstræning hensigtsmæssig at styrke og arbejde med hver dag.

Et tredje amerikansk studie (Banda et al., 2010) har undersøgt effekten af at træne børn med autisme (ASF) og deres kammerater i sociale færdigheder i undervisningstiden i inkluderende klasser. Studiet, der foregår i to børnehaveklasse på samme skole, hvor der i hver klasse er en dreng med ASF, undersøger to af hinanden afhængige forhold: at kunne stille spørgsmål og at kunne svare på henvendelser.

Studiet har et multipelt baseline-design og ønsker at undersøge effekten af at give børnene direkte instruktion og træning i at spørge og svare. Data indsamles 2-3 gange om ugen, hver gang i en periode på 10 minutter, hvor børnene i grupper på 3-5 er beskæftiget med at træne allerede indlærte færdigheder i matematik, sprog, skrivning eller finmotorik. Inden interventionen registreres den sociale interaktion mellem drengen med ASF og en kammerat.

I interventionen arbejdes med kopiering/modellering, tilskyndelse og forstærkning. Interaktionen starter med, at den voksne træner børnene i 4-5 minutter i at stille spørgsmål til hinanden og svare. Først ved at den voksne stiller barnet et spørgsmål (må jeg få limen), og dernæst ved at den voksne tilskynder barnet til at spørge (kan du spørge xx, om du må få limen). Børnene roses hver gang, de spørger eller svarer rigtigt.

Der foretages observation af hver intervention. Resultaterne viser en tydelig fremgang i de to drenge med ASF's spørgsmål og svar under interventionen, hvor de støttes af den voksne, sammenholdt med perioder uden støtte. Nogle væsentlige kendetegn ved studiet er:

- brugen af faglige aktiviteter til at forstærke den sociale interaktion mellem børnene
- brugen af inkluderende sammenhænge til at øge den sociale interaktion mellem et barn med ASF og kammeraterne
- brugen af lærernes direkte instruktion til at træne børn med ASF og deres kammerater gennem kopiering/modellering, tilskyndelse og forstærkning.

Studiet peger på, at træning af sociale færdigheder for børn med ASF ikke behøver at blive tilrettelagt i legeaktiviteter, på legeplads eller med legetøj, men kan foregå i de faglige aktiviteter, som er en del af børnenes undervisning.

Det fjerde studie fra USA (Haley et al., 2010) undersøger, om en intervention kan reducere autistiske elevers 'lydmæssige stereotypier'. Ved stereotypier forstås: ikke-funktionel, gentagen lyd, sang, brummen eller ord uden forbindelse til det, der foregår i klassen. Disse sproglige eller lydmæssige stereotypier vanskeliggør undervisningen og elevens læreprocesser og kan virke socialt stigmatiserende. Stereotypierne kan betragtes som automatisk forstærkede i den autistiske elevs adfærd. Interventionen er rettet mod at gøre det muligt for den autistiske elev selv at regulere denne adfærd.

I undersøgelsen indgår én elev med autisme fra en andenklasse i en offentlig almenskole. Eleven går størstedelen af tiden i en almenklasse, men tilbringer også nogle timer i et støttecenter, hvor han får læse- og skrivestøtte.

Undersøgelsen er gennemført som en intervention med observation før og efter af omfanget af lydmæssig stereotypi. Data kommer fra observationer fra flere forskellige iagttagere, hvor der konstateres stor indbyrdes overensstemmelse.

I dataanalysen sammenholdes førmålinger med eftermålinger.

Interventionen trænes og forklares først i støttecentret og føres derefter med over i almenklassen. Senere anvendes den også i andre kontekster f.eks. af elevens forældre.

Interventionen tager sit udgangspunkt i de lydmæssige stereotypiers automatiske forstærkning ved på en enkel måde at vise eleven, hvornår de er funktionelle og hvornår ikke. Træningen handler således om at lære at skelne, dvs. diskriminationstræning. Konkret blev der udformet to kort 3x5 inches, et rødt og et grønt. På det røde kort stod elevens navn og ordet "stille". På det grønne kort stod elevens navn og ordene "OK med lyd".

Hvis eleven, når det røde kort var placeret på bordet i almenklassen, kom med lydmæssige stereotypier, tog støttelæreren kortet og holdt det op foran eleven. Når det grønne kort var på elevens bord, blev lydmæssig stereotypi ikke forbundet med nogen konsekvenser.

Træningen fandt sted over fem uger i forskellige kontekster, og kortene blev anvendt i 15-30 minutter ad gangen. Kortenes størrelse og teksten derpå blev også reduceret for at undersøge materialets generaliserbarhed.

Studiet har meget klare resultater. Den undersøgte diskriminationstræning reducerer markant den lydæssige stereotypi hos eleven med autisme. I diskussionen af studiets resultater konstaterer forskerne, at også anden forskning dokumenterer den positive virkning af diskriminationstræning.

Selv om studiet er velgennemført, angår det dog kun en enkelt elev, og effekten af træningen er ikke undersøgt på længere sigt.

Det femte amerikanske studie (Boutot & Bryant, 2005) undersøger den sociale integration af inkluderede elever med autisme.

Undersøgelsen sigter mod at belyse, hvordan det forholder sig med tre forskellige mål for social integration for autistiske elever sammenlignet med almenelever. Desuden er undersøgelsen rettet mod at udrede, om graden af elevernes autisme spiller en rolle for graden af social integration. Social integration betragtes her som et forhold med tre momenter: 1. Social præference, der defineres som graden af social accept, som den enkelte elev har i forhold til klassekammeraterne. 2. Social impact, der defineres som den grad af synlighed en elev har i klasseværelset. dvs., hvor kendt han er af sine klassekammerater. 3. Deltagelse i socialt netværk, der defineres som den kammeratgruppe (peer group), som en bestemt elev hører til i.

I undersøgelsen indgår 177 elever fra 2.-5. klasse i ni forskellige klasser i texanske grundskoler. 141 af disse elever er uden diagnosticerede vanskeligheder, 26 er diagnosticeret med andre vanskeligheder end autisme (ADHD, LD, BD), 10 elever er diagnosticeret med autisme. Eleverne med autisme modtog alle mindst 50 % af deres undervisning i almenundervisning med (seks tilfælde) eller uden (fire tilfælde) støttelærer.

Studiet er gennemført som et *view study* i tværsnitsundersøgelsens form. Der er bortset fra baggrundvariable kun hentet data fra eleverne, der belyser deres synspunkter. Dataindsamlingen fandt, hvad angår social præference og social impact, sted med anvendelse af BRP (Behavior Rating Profile). Der blev spurgt til, hvilke kammerater eleven helst/nødigst ville lege med i pauserne, invitere til fødselsdag, udføre skolearbejde sammen med. Deltagelse i socialt netværk blev belyst ved, at alle fik et stykke papir med fem cirkler. Eleverne blev her bedt om at skrive/eller få hjælp til at skrive navne på elever i cirklerne, som de er meget sammen med. Graden af autistisme blev vurderet vha. GARS (The Gilliam Autism Rating Scale). Her blev de autistiske elever vurderet til at have milde til moderate eller moderate til svære symptomer, hvad angik: kommunikation, social relaterethed (social relatedness) og stereotyp adfærd.

I dataanalysen blev på den ene side målene for de uafhængige variable (elever med autisme/elever uden autisme samt graden af autisme hos eleverne med autisme) set i forhold til de afhængige variable (social præference, social impact og deltagelse i socialt netværk). Fisher Exact Test blev anvendt i de statistiske beregninger.

Resultaterne viser, at der ikke er forskel på almenelevers og de autistiske elevers sociale integration. Graden af autisme hos de autistiske elever har heller ingen sammenhæng med den sociale integration.

I Boutot og Bryants diskussion af disse fund gør de opmærksom på visse generaliseringsproblemer. Undersøgelsen viser, at social integration er mulig også for denne elevgruppe, men den giver ikke sikre svar på, hvad der giver disse gode resultater. De peger selv på mulige positive virkninger af en

forhåndsorientering af klassekammeraterne i almenklassen, inden den autistiske elev kom til stede i klassen.

Den sidste amerikanske undersøgelse er et systematisk review i form af en metaanalyse (Bellini et al., 2007). Det undersøger effekten af interventioner rettet mod udviklingen af sociale færdigheder hos børn med autisme spektrums forstyrrelser (ASF), der gives på skoler. 55 studier indgår i metaanalysen.

De inkluderede studiers resultater er undersøgt for at finde frem til, hvilken aktør, ramme og fremgangsmetode i de forskellige interventioner der medfører den største effekt på ASF-elevs sociale færdigheder.

Resultaterne fra metaanalysen indikerer, at interventioner specifikt rettet mod udviklingen af sociale færdigheder har en begrænset effekt på elever med ASF. I studierne ses, at interventionerne har en lav effekt i forhold til ændring af adfærd og har en lav virkning på tværs af aktører, rammer og legestimuli. Der ses kun en moderat effekt af interventionen, efter den er afsluttet.

Forfatterne anbefaler på baggrund af resultaterne, at skoler burde finde og benytte enhver lejlighed til at undervise i og styrke sociale færdigheder hos elever med ASF på en daglig basis. Det at give en intervention i en begrænset periode har ikke effekt på denne elevgruppe.

Det ses endvidere, at interventioner, der gives i barnets klasse, har en væsentligt større effekt på den autistiske elevs vedligeholdelse af de tillærte færdigheder og en større effekt på tværs af aktører, rammer og legestimuli. Effekterne var signifikant lavere, når interventionen blev givet i et ressourcecenter.

Ud af de 55 inkluderede studier var der blot ét enkelt, som undersøgte, hvilken specifik social færdighed den autistiske elev havde svært ved at mestre og valgte så intervention ud fra dette. Skoler skal være opmærksomme på, at de valgte interventioner også har en effekt på den sociale færdighed, man ønsker at styrke hos eleven. Forfatterne fremhæver endvidere, at det kun var 14 af de 55 studier, der vurderede om interventionen blev igangsat korrekt.

Resultaterne peger overordnet set på følgende: der skal bruges mere tid på interventioner, der styrker sociale færdigheder (gerne flere gange dagligt), interventionen skal foregå i elevens klasse, interventionen skal være målrettet barnets specifikke vanskelighed, og interventionen skal igangsættes korrekt.

Det engelske studie

I den engelske artikel af Parsons et al. (2010) gennemgås resultaterne af deres systematiske review fra 2009, hvor der blev søgt efter evidens for, hvad den bedste praksis er i forhold til uddannelse af elever med autisme. I det systematiske review er der udarbejdet en syntese over empirisk forskning og ekspertviden dækkende fra 2002 til 2008, der identificerer den bedste praksis til at uddanne børn med autisme.

Der blev søgt systematisk i fem bibliografiske databaser, og 92 studier, som havde fokus på børn og unge med autisme, blev inkluderet. Ekspertviden blev udtaget fra policy-dokumenter og regeringsstrategier eller forskningsrapporter udarbejdet i enten England eller Irland. Det er ikke alle ni temaer, der inddrager både empirisk forskning og ekspertviden.

Resultaterne er sorteret i følgende ni temaer:

- 1) Tidlig udredning og intervention: Der er blandt eksperter konsensus om, at en tidlig udredning og intervention er central i forhold til at vurdere børns vanskeligheder og behov og for at forbedre deres emotionelle, faglige, sociale og kognitive udvikling og deres helbred. I forhold til den empiriske evidens viser "Project DATA" (Development Appropriate Treatment for Autism), der foregår på skolen og er et program, der arbejder med flere områder og er målrettet børn med autisme i aldersgruppen 3-6 år. Børn, der havde deltaget i dette program, udviklede sig generelt bedre på alle områder inklusive kommunikativt og i forhold til leg.
- 2) Intensive adfærdsinterventioner og andre interventioner: Der er enighed blandt eksperterne om, at der er brug for en bred vifte af interventioner, således at det enkelte barns behov og præferencer kan tilgodeses. Selvom interventioner har vist en gavnlig effekt, er der på dette tidspunkt (2008) ikke tilstrækkelig evidens for, hvilken intervention der har den største effekt på børn med autisme.
- 3) Specifikke læringsredskaber og metoder: En gruppe studier vurderede struktureret og systematisk undervisning baseret på adfærdsteknikker til at lære førskolebørn et udvalg af færdigheder bl.a. "gensidige efterligningsfærdigheder" og social kommunikation. Der findes evidens for, at en struktureret undervisning kan støtte tilegnelsen af specifikke færdigheder hos nogle børn, under nogle omstændigheder. Der ses også en positiv udvikling hos børn, der har arbejdet med "social stories" og "comic strip conversations", som har til formål, at børn skal lære at kontrollere deres adfærd ved at beskrive forskellige scenarier og derefter overveje, hvad der vil ske, og hvordan de skal agere i situationen. Endvidere ses en positiv udvikling på børnenes ordforråd, læsning og symbolgenkendelse, når der benyttes computerbaserede læringsprogrammer.
- 4) Social interaktion, forståelse og færdigheder: Social kompetencetræning baseret på principper fra kognitiv adfærdsterapi kan have en positiv effekt på børn med autismes sociale udvikling. Metoder, der benytter visuelle teknikker eller video til at undervise i sociale interaktioner og legeadfærd, viser en positiv effekt på børn med autisme.
- 5) Arbejdet med familier: Forældre, der lærer at benytte specifikke færdigheder, har en signifikant effekt på deres børns udvikling af sociale og kommunikative færdigheder. Der ses endvidere en positiv udvikling hos forældre, der får kontinuerlig støtte af professionelle omkring hvilke interventioner, der er gode at benytte i forhold til netop deres barn. I forhold til ekspertviden er der en bred enighed om, at forældre og andre familiemedlemmer skal anerkendes for den centrale rolle, de har i forhold til deres børn, og at de skal have adgang til forældrekurser.
- 6) Uddannelse af lærere: Uddannelse af lærere og lærerassistenter kan have en positiv virkning på børns adfærd og udvikling. Strukturerede og adfærdsbaserede interaktioner kan medføre en begrænsning af problematisk eller udfordrende adfærd.
- 7) Støtteforeninger: Eksperterne fremfører behovet for, at støtteforeninger samarbejder effektivt, således at der undgås forvirring, angst og en overinformering af familierne.
- 8) Overgang til voksenliv: Der er konsensus blandt eksperter om, at der skal være et samarbejde mellem de afgivende og modtagende parter, da overgange er noget, der giver forøget stress hos den unge med autisme og deres familier.

9) Autisternes "stemme": I studier, hvor elever med autisme bliver spurgt om, hvordan det er at være i et inkluderende tilbud, nævnes flere af de samme faktorer: social isolation, mobning, angst, vanskeligt ved undervisningen, negative udsagn om at være anderledes, stigmatisering i forhold til støttepersoner.

Resultaterne i den empiriske forskning og ekspertviden indikerer vigtigheden af tidlige interventioner; 82 af de 92 inkluderede studier fokuserer på børn under 11 år. De interventioner, der fokuserer på tidlig kommunikativ adfærd og inddragelse af forældre, virker til at have en effekt med hensyn til barnets selvværd og faglige udvikling. Det fremhæves dog, at der ikke er evidens for, at én specifik intervention eller metode virker bedst på alle børn og forældre. Der fandtes endvidere ingen evidens for at undervisning på en specialskole eller inklusion i en almenklasse var at foretrække.

Resultaterne indikerer endvidere, at forældres rolle i forhold til at støtte deres børns uddannelse og udvikling er essentiel. Der er en begrænset mængde evidens i forhold til ældre børns behov såvel som effekter af forskellige undervisningsmiljøer, både i forhold til specifikke interventioner og specifikke læringsmetoder.

Opsummering:

De syv studier under dette tema viser, hvordan der kan arbejdes med at udvikle elever med autisme spektrum forstyrrelsers sociale kompetencer. Studierne peger tilsammen på:

- Interventioner, hvor almenelever undervises i, hvordan der kan opbygges venskaber og sociale relationer med elever med ASF, har en signifikant effekt på ASF-elevens respons og interaktion med almeneleverne
- Elever med autisme, der har været udsat for "elevtrænere", udvikler deres sociale færdigheder i forhold til at sige mere til andre elever, kvaliteten af det sagte er højere, den stereotype adfærd mindskes, og valg af legetøj/aktivitet bliver mere varieret
- Træning af sociale færdigheder for elever med ASF under faglige aktiviteter har en positiv effekt på disse elevens evne til at stille spørgsmål og give svar i undervisningen
- Diskriminationstræning kan reducere lydæssig stereotypi markant
- Det kan have en positiv effekt på elever med ASF's inklusion i almenklasser, at almeneleverne er orienterede om elevens specifikke vanskeligheder inden elevens start i almenklassen
- Interventioner i træning af social adfærd hos ASF-elever i kortere, tidbegrænsede perioder uden for den sædvanlige klasse har lav effekt i forhold til at styrke disse elevens sociale færdigheder
- Interventioner, der gives i den sædvanlige klasse, har effekt på vedligeholdelse af tillærte færdigheder og større effekt på tværs af aktører, rammer og legestimuli
- Interventioner, der styrker sociale færdigheder, skal gerne gives dagligt, være målrettet elevens specifikke vanskelighed og implementeres korrekt
- Børn, der har deltaget i "Project DATA" udvikler sig generelt socialt – også kommunikativt og i forhold til leg
- Der er ikke evidens for, hvilken intervention der har størst effekt. Der nævnes flere interventioner, der har en positiv effekt på adfærd, at eleverne har arbejdet med "Social Stories" og "Comic Strip Conversations"

- Der ses en positiv effekt på udviklingen af ASF-børnenes ordforråd, læsning og symbolgenkendelse, når der benyttes computerbaserede læringsprogrammer
- Metoder, der anvender visuelle teknikker og video, viser en positiv effekt på sociale interaktioner og legeadfærd hos elever med ASF
- Forældre, der lærer at bruge specifikke interventioner, har en direkte, positiv effekt på deres børns kommunikative og sociale færdigheder
- Strukturerede og adfærdsbaserede interventioner kan medføre en begrænsning af problematisk og udfordrende adfærd
- Ved overgange i uddannelsessystemet har et struktureret samarbejde mellem afgivende og modtagende parter en stressreducerende virkning på eleven og familien
- Der ses ingen evidens for, at elever med ASF trives og lærer bedre i henholdsvis en special- eller almenskole
- Der er en begrænset mængde viden om ældre elevers behov både i forhold til undervisningsmiljø, specifikke interventioner og specifikke læringsmetoder.

6.2 Aspergers syndrom

Der er ni studier, som undersøger inklusion forbundet med elever med Aspergers syndrom.

Studierne fordeler sig med tre fra England, fire USA og to fra Australien.

De tre engelske studier

Et engelsk studie (Lewis et al., 2005) ønsker at undersøge, om et gruppearbejde på computer med støtte af en voksen har indflydelse på de opgaverrelaterede interaktioner for en elev med Aspergers syndrom.

Undersøgelsen har fokus på en 8-årig dreng med Aspergers syndrom, som er på 3. år i en almenskole, og to af hans klassekammerater, der er valgt til at deltage i gruppearbejdet. Undersøgelsen ønsker at kortlægge, hvor godt eleven med Aspergers syndrom responderer på sociale vink fra andre elever, følger andre elever og imiterer dem. Klasselærer og lærerassistent beskriver, at drengens største vanskeligheder er at etablere venskaber og at reagere og deltage hensigtsmæssigt i gruppesammenhænge.

Undersøgelsen er gennemført over 11 uger og består af semistrukturerede interview med drengens forældre og hans lærere, sociometrisk test af drengene i klassen, begge dele før og efter interventionen.

Interventionen, der løber over seks uger og består af en lektion hver uge, hvor eleven og to klassekammerater sammen spiller et computerspil: Ancient Egypt. Spillet kræver, at deltagerne samarbejder om at løse mysterier, og de skiftes til at kontrollere musen. En af forskerne observerer forløbet og fungerer som tutor. Det noteres, hvem der initierer interaktionen, hvem den er henvendt til, og hvem der responderer på følgende tre kategorier: 1) elevinitieret ikke-faglig social interaktion 2) elevinitieret fagrelateret interaktion 3) elevinitieret instruks til fagrelateret interaktion.

Resultaterne af interventionsprogrammet og lærernes vurdering peger på, at drengen er i stand til at indgå i en mere heterogen sammenhæng med klassekammeraterne, og at han kan udtrykke sig klarere i forhold til instruktioner. Han kan som noget nyt deltage i regellege, mens ustruktureret leg fortsætter med at være problematisk. Han er blevet mærkbart bedre til at være i strukturerede grupper og "dele" aktiviteter.

Forskerne vurderer, at drengen viser evne til at interagere passende med kammerater, når det sker i en afgrænset sammenhæng.

Et andet engelsk studie (Wainscot et al., 2008) undersøger det sociale fællesskab mellem elever med Aspergers syndrom og almenelever i og uden for undervisningen.

I undersøgelsen indgår 30 elever med Aspergers syndrom og 27 almenelever i aldersgruppen 11-18 år fra 10 skoler.

Undersøgelsen løber over to skoleår, hvor der er indsamlet data tre gange af én dags varighed. Data er hver gang indsamlet ved et struktureret interview med hver elev på maksimum 30 minutter, interviewet har fokus på elevens sociale interaktion i løbet af dagen. Samtidig tages en måling af elevens fysiske aktivitet i løbet af dagen, idet hver elev bliver udstyret med en skridttæller. Den enkelte elevs skolerapport gennemgås.

Dataanalysen viser, at elever med Aspergers syndrom deltager i signifikant færre sociale aktiviteter i skolen end eleverne fra kontrolgruppen. De tilbringer frikvarterer og frokostpauser indendørs i roligere områder af skolen med tættere voksenopsyn, f.eks. på gangene, i klasseværelser og på biblioteket, mens en stor del af almeneleverne er udendørs i pauser og ved frokost.

Analysen peger på, at eleverne med Aspergers syndrom har færre venner, og at de taler med færre kammerater i skoletiden. De oplyser alle, at de har en bedste ven på skolen, hvilket er interessant, da det peger på, at venskaber er vigtige for elever med Aspergers syndrom. Analysen viser, at de er mere udsatte for mobning end deres almenkammerater.

På trods af vanskeligheder med kommunikation og social kontakt er der ikke nogen signifikant forskel mellem eleverne med Aspergers syndrom og deres klassekammerater i deres glæde ved at gå i skole. Eleverne med Aspergers syndrom har gode skoleudtalelser og udtrykker selv, at de er tilfredse med deres skolegang.

Opgørelsen over antallet af skridt, eleverne har taget i løbet af en dag, viser, at elever med Aspergers syndrom er mere inaktive end kammeraterne.

Forskerne peger på nogle begrænsninger i studiet. For det første bygger det udelukkende på elevernes selvrapportering, hvilket ikke åbner mulighed for en uafhængig kontrol af udsagnene. For det andet er eleverne med Aspergers syndrom udpeget af specialundervisningskonsulenter, og oplysninger om deres diagnoser kommer fra skolerne, og i nogle tilfælde er kriterierne opstillet af studiet ikke fulgt omhyggeligt nok. Det er ikke lykkedes for studiet at få dannet en kontrolgruppe af elever med indlæringsvanskeligheder, som eleverne med Aspergers syndrom kan sammenholdes med. Manglen på en kontrolgruppe af elever med indlæringsvanskeligheder gør, at resultaterne af undersøgelsen bliver vanskeligere at udlægge.

Osborne & Reed (2011) har gennemført en undersøgelse i ti skoledistrikter fordelt over U.K. Undersøgelsen sigter mod at belyse, hvilke faktorer der arbejder for inklusion af elever med autisme spektrum forstyrrelser (ASF) i secondary schools.

I studiet, der er gennemført som en surveyundersøgelse på 91 skoler, indgår 105 elever med ASF. 63 elever har diagnosen autisme og 42 har diagnosen Aspergers Syndrom. Eleverne er i gennemsnit 13 år gamle og

modtager i gennemsnit 8,8 støttetimer om ugen. Studiet indsamler data fra elevernes forældre ved starten af skoleåret og igen 10 måneder senere. Til at vurdere sværhedsgraden af autisme hos den enkelte elev udfylder forældrene en registreringsliste over de autistiske symptomer (Autisme Behavior Checklist) og besvarer forældrespørgsmålene i et spørgeskema om barnets adfærd (Strengths and Difficulties Questionnaire). Forældrene besvarer sammen med barnet et skema, der afdækker barnets følelse af at være en del af skolen (Psychological Sense of School Membership). Der indsamledes desuden data fra elevernes kontaktlærere om klassestørrelse, antal af støttepersonale, elever med indlæringsvanskeligheder på skolen og om personalets træning og specialviden.

Analysen af datamaterialet viser, at eleverne har høj grad af adfærdsproblemer ved studiets opstart, og at der fortsat er adfærdsproblemer ved followup, men at der er signifikant reduktion i problemerne. For elever med autisme er der en reduktion i følelsesmæssige og sociale problemer, mens det for elever med Aspergers Syndrom drejer sig om fremskridt i deres sociale adfærd. Analyse af data om skolestrukturens indvirkning på ændring i elevernes adfærd peger på, at skolens og klassens størrelse hverken har positiv eller negativ effekt. Analysen viser, at der på såvel større skoler som i større klasser er fremskridt omkring elevernes følelsesmæssige og sociale vanskeligheder. Et højt antal elever med indlæringsvanskeligheder på skolen har positiv betydning for ASF-eleverne, der viser fremskridt inden for sociale- og følelsesmæssige vanskeligheder. Analysen peger på, at antallet af støttepersoner på skolerne har betydning for ASF-eleverne. Et højt antal støttepersoner hjælper eleverne omkring sociale og følelsesmæssige problemer, mens et højt antal støttepersoner begrænser elevernes udvikling af social adfærd. Data viser, at lærernes træning og specialviden har størst betydning ved at reducere elevernes sociale problemer og ved at forøge elevernes oplevelse af at høre til på skolen.

De fire amerikanske studier

Et amerikansk studie (Bock, 2007) har undersøgt effekten af programmet Stop-Observe-Deliberate-Act (SODA) på den sociale interaktion hos en dreng med Aspergers syndrom. SODA er en strategi til at lære social adfærd, som er udviklet til personer med Aspergers syndrom.

I undersøgelsen deltog en dreng (12 år) med Aspergers syndrom og en klassekammerat uden indlæringsvanskeligheder. Drengen undervises i at bruge SODA i tre sociale aktiviteter, som han møder dagligt (engelsktime, frokost, fritidsaktivitet). Hans adfærd registreres, inden han er blevet undervist i SODA, mens han benytter SODA i aktiviteterne og to måneder efter afslutning af studiet. Samtidig sammenlignes hans sociale adfærd med klassekammeratens. Et "multipelt baseline-across-settings design" er brugt til at analysere hans sociale adfærd uden SODA.

I SODA-programmet lærer eleven at: 'Stoppe' – hvor skal jeg være? hvordan er arrangementet i klassen? hvad er rutinen i denne lektion? 'Observere' – hvad laver de andre/læreren? hvad siger de/læreren? hvad sker der? 'Deliberate' (overvej) – hvad vil jeg gerne? hvad vil jeg sige? 'Act' (handle) – når jeg går hen til...er det min plan at.....Til hver aktivitet skriver lærerne et notat, som beskriver de sociale vanskeligheder, eleven plejer at møde i aktiviteten, og hvordan SODA kan hjælpe med at løse vanskelighederne. Umiddelbart inden aktiviteten starter, læser eleven notatet og drøfter med læreren, hvordan SODA kan bruges.

Under forløbet indsamler lærerne data hver dag, og efter SODA træningen er afsluttet, indsamles data to gange om måneden i to måneder. Resultaterne viser en tydelig fremgang i elevens sociale interaktion fra den første dag, SODA-træningen starter. Undersøgelsen viser samtidig en langtidseffekt, idet den højere grad af deltagelse er bibeholdt to måneder efter, at træningen er standset. Af elevinterview fremgår, at eleven med Aspergers syndrom oplever, at SODA hjælper ham til at forstå, hvad kammeraterne og læreren sagde og gjorde i engelsktimer, frokost og fritidsaktivitet. Han oplyser, at han har forsøgt at bruge SODA i andre timer på skolen. Lærerne oplever, at SODA er en brugbar strategi, og at den er let at implementere i undervisningen.

Mayton (2005) sigter mod at belyse livskvaliteten for en pige på 10 år med Aspergers Syndrom, som modtager sin undervisning i en almenklasse. Bortset fra en ugentlig talektion undervises pigen i en almindelig 4. klasse, og der er en hjælper i klassen i alle timer. Hendes individuelle undervisningsplan oplyser, at hun deltager i alle nationale og regionale prøver, som skal læses for hende. I undervisningen skal opgaverne forkortes, og hun skal have ekstra tid til opgaverne.

Studiet ønsker at undersøge, hvordan livskvalitetsdimensionen anvendes i den undervisning, hun tilbydes i almenklassen, og hvad livskvalitetsdimensionen afdækker om hensigtsmæssigheden af undervisningen. Livskvalitetskonceptet opgøres som en flerdimensionel, interaktiv proces med otte områder, der vægtes forskelligt gennem den enkelte persons liv. Undersøgelsen vurderer livskvaliteten for pigen på fire områder (psykisk velbefindende, social inklusion, interpersonelle relationer, personlig udvikling), idet de øvrige områder vedrører livskvaliteten for voksne.

Studiet er et casestudie, der har samlet data gennem tre kilder: et struktureret interview på 50 minutter med pigen, tre observationer i klassen (60 min., 50 min., 35 min.) og en gennemgang af den individuelle undervisningsplan samt af prøver i stavning og matematik. Analysens styrke er, at den sammenholder data fra interviewet og klasseobservationerne med de nedskrevne planer og prøver.

Analysen samler data i tre hovedkategorier: deltagerdefineret livskvalitet, skoledefineret livskvalitet og livskvalitet defineret gennem dokumenter. Den deltagerdefinerede livskvalitet kommer til udtryk ved, at pigen i interviewet siger, at hun føler sig tryk og tilfreds i skolen, og at hun har kontakt til to af klassekammeraterne. Hun føler sig ikke helt accepteret af de øvrige elever i klassen. Hun oplever, hun er accepteret og elsket af lærerne, og hun er tilfreds med det, hun lærer fagligt, og hun får det materiale, hun har brug for. Hun vil gerne kunne bevæge sig mere rundt i undervisningstiden og have flere pauser. Klasseobservationerne peger på, at skolen har en lav prioritering af interpersonelle relationer. Der er ringe mulighed for social inklusion og mobilitet i undervisningen. Læreren og hjælperen henter og bringer f.eks. materiale til pigen, mens klassekammeraterne selv henter deres materiale. Under observationerne bliver hun ikke spurgt, når eleverne inddrages i undervisningen, og hun har kun en enkelt kontakt til en anden elev. Der er ikke eksempler på, at opgaver bliver forklaret eller forkortet som forudsat i hendes undervisningsplan. Af den individuelle undervisningsplan fremgår, at pigen skal sidde ved et bord tæt ved lærerens bord. Her sidder hun alene, mens klassekammeraterne sidder to og to. Det fremgår ikke, hvorfor beslutningen er taget. Analyse af undervisningsmaterialet viser, at hovedparten af hendes arbejde har høj faglig kvalitet, men at der mangler valgmuligheder og personlige mål i materialet.

Undersøgelsen peger på behovet for, at der er øget opmærksomhed på undervisning i social trivsel, og at undervisningen bliver tilrettelagt, så det lærte kan bruges uden for klasserummet og i hverdagen.

Undersøgelsen peger ligeledes på behovet for en kompenserende individuel undervisningsplan, der har et overordnet fokus på elevens livskvalitet. Dette for at sikre, at aktiviteterne i klassen knyttes direkte til elevens aktuelle behov.

Chamberlain et al. (2007) har undersøgt, hvordan børn med autisme trives i et inkluderende almentilbud. Studiets sigte var at undersøge, om børn med autisme, som var inkluderede i almenklasser, blev isoleret og afvist af deres almenkammerater.

I undersøgelsen indgår 398 børn (196 drenge), som går i 2.-5. klasse fordelt på syv skoler i to skoledistrikter i USA. 17 af de deltagende børn (14 drenge) har diagnosen højt fungerende autist eller Aspergers syndrom. Der blev indsamlet oplysninger om venskabskvalitet, klassekammeraters accept, ensomhed og klassens sociale netværk.

Studiet benytter "The social network clustering method". Metoden kombinerer flere deltageres synspunkter, således at det er muligt at undersøge, hvordan børn med autisme oplever deres egne sociale tilknytninger i klassens sociale struktur, og hvordan almenklassekammeraterne oplever dem.

Resultaterne viser et blandet billede i forhold til børns engagement og sociale deltagelse i almenklasser. Fælles for de 17 børn med autisme var, at de undgik social isolation, men nogle havde kun sporadisk forbindelse til klassekammeraterne og ingen gensidige venskaber, mens andre var centralt placeret i klassen og havde flere gensidige venskaber. Overordnet set var eleverne med autismes sociale netværk mindre end deres klassekammeraters, de var mindre accepterede og havde færre gensidige venskaber.

Resultaterne indikerer, at der er forskel på, hvordan elever med autisme vurderer deres egen sociale rolle i klassen i forhold til, hvordan almeneleverne vurderer dem. Eleverne med autisme giver dog udtryk for, at de i mindre grad har samvær med deres klassekammerater end almeneleverne. Evnen til at finde på noget at lave sammen og omsætte idéer til handlinger er en udfordring for elever med autisme. Forfatterne konkluderer, at træning i at indgå i sociale aktiviteter er essentiel i forhold til at forbedre muligheden for social udvikling hos børn med autisme i inkluderende miljøer.

En begrænsning i studiet er, at eleverne med autisme, som deltog i studiet, kom fra en amerikansk-europæisk baggrund og den højere middelklasse. Det havde givet et mere varieret indblik i inkluderende miljøer at inddrage børn med anden socioøkonomisk og etnisk baggrund. Ingen af eleverne med autisme i dette studie var socialt isolerede. Det skal dog bemærkes, at flere forældre ikke ville have deres børn til at deltage i studiet, da de mente, at det ville være for smertefuldt for deres børn at tale om venskaber, hvilket kan have medført, at resultaterne er tippet i en positiv retning.

Dorminy et al. (2009) har undersøgt, om det har en effekt på organisatoriske færdigheder hos børn med højt fungerende autisme (HFA) og børn med Asperger (AS) at benytte kartotekskasser og selvmonitorering. Studiet har fokus på at forbedre elevernes faglige udvikling i inkluderende almenklasser. I studiet indgår fire elever med henholdsvis HFA eller AS, som er fuldt inkluderede i almenklasser, og alle modtager støtte fra enten en speciallærer eller en paraprofessionel to til fem timer om dagen.

Studiet har et eksperimentelt design og er gennemført som et multipelt baseline-forsøg på tværs af fire elever for at kunne evaluere effekten af kartotekskasserne og selvmonitoreringen på deres organisatoriske færdigheder.

Under baseline-forløbet fik hver af de fire elever udleveret syv mapper, hvor materialer til fagene matematik, læsning, grammatik, stavning, samfundsfag og naturfag skulle placeres. Den sidste mappe var til notatpapir. Mapperne skulle opbevares i deres skriveborde. Speciallæreren startede dagen med at minde eleverne om, at de skulle huske at holde orden i deres materialer. Efter hver undervisningstime skulle eleven placere færdigt arbejde, notater, kopier m.m. i den rigtige mappe. Ved dagens afslutning så speciallæreren efter, om alle papirer var placeret korrekt, hvor de var anbragt forkert, blev eleven bedt om at placere dem det rigtige sted. Dette fortsatte, indtil eleverne formåede at bruge mapperne korrekt. Interventionsdelen blev herefter sat i gang.

Eleverne fik udleveret en kartotekskasse med syv hængemapper i og et selvmonitoreringsskema. Eleverne blev om morgenen mindet om, at de skulle huske at holde orden på deres materialer. Eleverne blev undervist i ca. 10-15 minutter i at bruge kassen og skemaet. Eleverne skulle selv huske at placere alle materialer i den rigtige hængemappe efter undervisningens afslutning. Herefter skulle eleverne sætte ring om et plus- eller et minustegn i forhold til, om de havde placeret papirerne korrekt.

Resultaterne i studiet peger i retning af, at en kartotekskasse sammen med et selvmonitoreringsskema er en effektiv metode til at støtte elever med HFA og AS i at holde styr på deres materialer. Der blev opnået en umiddelbar forbedring af a) procentdelen af materialer, der blev placeret korrekt, og b) antallet af sekunder det tog eleverne at finde de rette materialer frem. Dette medvirkede til, at eleverne havde mere fokus på selve undervisningen.

Resultaterne indikerer, at denne form for organisering af materialer kan være gavnlig for elever, der har vanskeligt ved at holde styr på deres materialer.

De to australske studier

Burke (2004) har gennemført et studie på 58 lærere rekrutteret fra både private og offentlige skoler i det sydøstlige Australien. Formålet med studiet er at måle effekten af et efteruddannelseskursus for lærere i forhold til, hvordan elever med Aspergers syndrom kan inkluderes i almenklasser.

I studiet, der er gennemført som et RCT-forsøg, deltager 58 lærere, som er tilfældigt fordelt i to grupper: en gruppe får et kursus i interventionen, og den anden gruppe står på venteliste til kurset. Gruppen på venteliste fungerer som kontrolgruppe. Der måles både før og efter, at interventionen er givet.

Efteruddannelseskurset tager udgangspunkt i en ressourcemanual, der benyttes under kurset, men også fungerer som en referencemanual til senere brug. Manualen er inddelt i tre kapitler, som afspejler indholdet i kurset:

Session 1: Psychoeducation – Hvad er Aspergers syndrom?

Session 2: Klasserumsledelse – Hvordan tilrettelægges dette i forhold til en elev med Asperger?

Session 3: Undervisning i social forståelse – Hvordan underviser man elever med Asperger i social forståelse?

Gentagne analyser af variationen (ANOVA) bliver brugt til at undersøge, om der er sket en ændring i lærernes holdning over tid (før interventionen og seks uger efter interventionen) målt på tre variabler. De tre afhængige variabler i analysen er: 1) antallet af gange læreren har registreret, at eleven med Asperger har udvist problemadfærd, 2) lærerens oplevelse af, at de indlærte strategier har en effekt i forhold til at takle eleven med Asperger og 3) lærerens egen oplevelse af/selvtilid i forhold til at kunne håndtere eleven med Asperger i klassen.

Resultaterne viser, at lærerne seks uger efter at have modtaget interventionen oplever et signifikant fald i antallet af gange, eleverne med Asperger udviser problemadfærd. Lærerne giver endvidere udtryk for, at de føler sig mere succesfulde og selvsikre i forhold til at takle eleverne med Asperger, selvom de ikke oplever, at alvorsgraden i problemadfærden er faldet signifikant i perioden. De deltagende lærere oplevede alle, at kurset havde en positiv effekt på deres praksis.

Resultaterne viser, at det har en signifikant positiv effekt på elever med Aspergers syndrom inkluderet i almenklasser, at læreren har en viden om Asperger og kendskab til effektfulde strategier til at støtte inklusionen af elever med adfærdsproblemer i almenklasser.

I det andet studie fra Australien (Choi & Nieminen, 2008) undersøges, om en intervention kan udvikle en elev med Aspergers syndroms sociale evner.

I undersøgelsen indgår en 8-årig dreng med Aspergers syndrom, der går i 3. almenklasse, og hans klassekammerater. Formålet er at forbedre drengens interaktion med klassekammeraterne og give ham en bedre integration i skoleaktiviteterne.

Undersøgelsen er gennemført som en intervention med multiple komponenter, hvor der benyttes "social stories", kopiering af kammeraternes adfærd og seks individuelle lektioner à 40 minutter i skolens bibliotek. Data er indsamlet ved observationer af drengens sociale adfærd i skoletiden i tre dage om ugen i seks uger. I de først to uger observeres hans normale adfærd, og derefter er der observation af fire ugers intervention.

Interventionsprogrammet fokuserer på fire områder: at hilse på andre om morgenen, aktiviteter på legepladsen, hvordan man får hjælp i klassen og deltagelse i gymnastik. "Social stories" har været brugt gennem to år med gode resultater og udvides under interventionen. De individuelle lektioner bruges til at drøfte social opførsel blandt kammeraterne og til at identificere følelser og korrekt opførsel. Fotos af ansigter, der er glade, vrede, kede af det etc. og fotos af lærerne og kammeraterne bliver benyttet til at kategorisere følelser. Klassekammerater er på skift modeller for, hvordan man socialt interagerer i klassen og på legepladsen, f.eks. hvordan man låner tuscher fra hinanden, og hvordan man leverer dem tilbage. Forskerne drøfter med klassekammeraterne hvilke typer af lege, de med fordel kan lege sammen, og kammeraterne viser under legene drengen, hvordan man kaster, sparker, balancerer etc.

Inden starten af interventionsprogrammet var hans sociale kommunikation selvcentreret og pedantisk, og når han oplevede vanskeligheder i aktiviteterne, reagerede han ved at råbe, græde eller give andre skylden.

Han legede ikke med andre i pauserne, og på legepladsen stod han som regel for sig selv. I gymnastik kunne han ikke gennemføre øvelserne, og han nægtede at deltage, råbte, græd og klagede over øvelserne.

Resultaterne af interventionsprogrammet viser, at han i gymnastik begynder at imitere de metoder, kammeraterne benytter til at klare øvelserne. Han bliver gradvist involveret i gruppelege og er ikke længere alene i pauserne. Samtidig har interventionen betydet, at klassekammeraterne har fået en mere positiv opfattelse af drengen, og de har lært at være tålmodige og rolige, når de hjælper, og de har været glade for at deltage i programmet.

Resultaterne er klare og viser, at interventionsprogrammet har været effektivt og har forbedret den sociale interaktion i undervisningen og pauserne, og det primære formål med studiet: at drengen kan rummes i skolen, er nået. Forskerne peger i diskussionen på, at effekten af hver enkelt af de fire strategier, der er benyttet, ikke kan opgøres. Studiet er velgennemført, men har den begrænsning, at det kun angår en enkelt elev med Aspergers syndrom, og at effekten af indsatsen på længere sigt ikke er undersøgt.

Opsummering

I studierne, som undersøger virkninger af forskellige, mere specifikke indsatser rettet mod elever med Aspergers syndrom (AS), peger resultaterne i retning af:

- Gruppearbejde på computer med støtte fra en voksen kan have positiv effekt på elever med AS's evne til at udtrykke sig og følge instruktioner
- Elever med AS deltager i signifikant færre sociale aktiviteter på skolen
- Elever med AS er mere udsatte for mobning end almenelever
- Elever med AS er mindre aktive i skoletiden end almeneleverne
- Det første år elever med AS inkluderes på almenskoler, sker der en signifikant bedring af deres problemadfærd mod slutningen af skoleåret
- Skolens og klassens størrelse har hverken positiv eller negativ effekt på elevernes adfærd
- Det har en positiv effekt på elever med AS's sociale og følelsesmæssige problemer, hvis der er et højt antal elever med indlæringsvanskeligheder på skolen
- Et højt antal støttepersoner mindsker direkte konflikter mellem AS-elever og almenelever, men er med til at begrænse eleverne med AS's udvikling af sociale færdigheder
- Læreres træning og specialviden har positiv effekt på at reducere elevernes sociale problemer og styrke elevernes følelse af at høre til på skolen
- Interventionen "SODA" har en positiv effekt på eleven med AS's sociale interaktioner
- Interventionen "SODA" har en langtidseffekt på graden af deltagelse
- Elever med AS udtaler, at "SODA" hjælper dem med at forstå sociale interaktioner
- Interventionen "SODA" er let at implementere i klassen
- Det har en positiv effekt på elever med AS's overordnede trivsel, at de undervises i social trivsel og at undervisningen samtidig er anvendelig uden for skolen
- Der ses en positiv effekt på elever med AS, hvis der er udarbejdet en kompenserende, individuel undervisningsplan med fokus på elevens livskvalitet

- Elever med AS kan have færre netværk, være mindre accepterede og have færre gensidige venskaber end almenelever
- Træning i at indgå i sociale aktiviteter er essentielt i forhold til at inkludere elever med AS i almenskoler
- Kartotekskasser med et selvmonitoreringskema er en effektiv metode til at forbedre: at materialer placeres korrekt, tiden det tager at finde materialer frem, reduceres, hvilket medfører, at eleverne har mere fokus på undervisningen
- Efteruddannelseskursus for lærere i, hvordan man kan inkludere elever med AS i almenklasser, har en positiv effekt på antallet af gange, elever med AS udviser problemadfærd, lærernes oplevelse af at være mere selvsikre og succesfulde i forhold til AS-elever, og alvorligheden af problemadfærd hos elever med AS falder signifikant
- Det har en signifikant positiv effekt på AS-elevens trivsel og faglige udvikling, at læreren har kendskab til AS og effektfulde strategier til at støtte elever med AS
- Interventionen "Social stories" har en positiv effekt på elever med AS's sociale interaktioner i både undervisningen og frikvartererne
- Interventionen "Social stories" har en positiv effekt på, hvordan almeneleverne opfatter eleven med AS
- Interventionen "social stories" medfører, at almeneleverne lærer at være mere tålmodige og rolige, når de hjælper eleven med AS.

6.3 Downs syndrom

Fire studier belyser særsilt inklusion af elever med Downs syndrom. Der er to studier fra England samt et studie fra Norge og et fra Holland.

De to engelske studier

Et engelsk studie (Fox et al., 2004) undersøger hvilke forhold i grundskoler, der er forbundet med effektiv inklusion af elever med Downs syndrom.

I studiet indgår 18 grundskoler (primary schools) hver med én inkluderet elev med Downs syndrom.

Undersøgelsen blev gennemført i form af 18 casestudier.

Data blev indsamlet i et forløb over to skoleår, idet alle skolerne blev besøgt én hel uge i hvert skoleår. Det indsamlede datamateriale er temmelig omfattende. Der blev for det første anvendt systematisk observation af interaktioner mellem eleven med Downs syndrom og lærere og elever omkring denne. Dernæst blev der foretaget interviews med eleven med Downs syndrom og dennes lærere. Der gennemførtes også et fokusgruppeinterview med klassekammerater til eleven med Downs syndrom. En sociometrisk test blev endelig taget i brug på alle i almenklassen.

I dataanalysen blev der på tværs af de forskellige empiriske data anvendt triangulering for at sikre pålideligheden. Først blev hver enkelt af de 18 casestudier beskrevet. Derefter blev disse analyseret på tværs med henblik på at finde mønstre og tendenser i forholdene omkring inklusion.

Undersøgelsens resultater peger for det første i retning af, at der ikke er nogen enkel, korrekt vej til inklusion af denne elevgruppe. Studiet peger på, at det er samspillet mellem en række forhold, som sikrer inklusionen: For det første at klasselæreren har en hovedrolle i styringen af støtten til eleven med Downs syndrom. For det andet at vellykket inklusion hænger tæt sammen med karakteren af det samarbejde, som er mellem klasselæreren og hjælpelæreren eller specialpædagogen. For det tredje peges der på væsentligheden af den måde, undervisningens indhold gøres tilgængeligt for eleven med Downs syndrom på, samt at denne ses som central i den faglige læreproces.

Et andet engelsk studie (Laws et al., 2000) sammenligner sprog- og hukommelsesudviklingen mellem elever med Downs syndrom i almenundervisning og elever med Downs syndrom i specialskole.

I studiet indgår 22 elever (7-14 år), der går i almenklasse i et område i det sydlige England, hvor inklusion er almindelig, og 22 elever (7-14 år), der går i specialskole i et område i det sydlige England, hvor undervisning i specialskole er det almindelige.

Data er indsamlet gennem måling af sproglig forståelse (BPVS; Dunn & Dunn), grammatisk forståelse, sætningsrepetition, hukommelse, talspændvidde auditivt og visuelt, genkendelse af ansigter og læsning. En t-test viste, at der ikke er nogen signifikant forskel i elevernes gennemsnitlige alder eller i de gennemsnitlige resultater for drenge og piger.

Analysen viser, at eleverne i almenundervisningen opnår højere gennemsnitlige resultater i alle målene, og forskellene er signifikante i sproglig forståelse, grammatisk forståelse, auditiv hukommelsesspændvidde og sætningsrepetition, mens der ikke ses forskelle mellem grupperne i ikke sprogligt baserede målinger af hukommelsen.

For at undersøge, om forskellene er tydelige i alle aldre, bliver eleverne delt i to grupper, en gruppe med elever under 10,4 år og en gruppe med elever over 10,4 år. Sproglig forståelse, grammatisk forståelse og visuel talspændvidde er signifikant mere udviklet i begge aldersgrupper i almenundervisningen, mens sætningsrepetition er mere udviklet blandt de yngste elever i almenundervisningen. Placering af eleverne som læsere eller ikke-læsere resulterer i, at 20 elever i almenundervisningen placerer sig som læsere, mens 19 elever fra specialskolerne er ikke-læsere. Studiet har ikke nærmere undersøgt dette resultat, som forskerne kalder overraskende.

Resultaterne viser, at skoleplacering har betydning for sprog- og hukommelsesudviklingen hos elever med Downs syndrom, og forskerne peger på, at skoleplacering derfor bør tages med i overvejelserne om valg af undervisningssted.

Det hollandske studie

Et hollandsk studie (Scheepstra et al., 1999) har undersøgt, hvor mange kontakter elever med Downs syndrom har med deres klassekammerater, og hvilken social position eleverne har i deres almenklasse.

I undersøgelsen indgår elever (23) med Downs syndrom, der går i første almenklasse i 23 skoler, og deres klassekammerater.

Data er indsamlet gennem: Observationer i sidste halvdel af skoleåret, hvor eleven med Downs syndrom, en lavt præsterende klassekammerat og en almenelev i hver klasse observeres i en uge. Sociometriske data,

hvor alle elever i klasserne bliver spurgt om, hvem de bedst kan lide, og hvem af klassekammeraterne de mindst kan lide. Et spørgeskema til lærerne, hvor de besvarer multiple choice-spørgsmål om eleven med Downs syndroms legeadfærd og status i klassen.

Observationerne viser, at halvdelen af tiden arbejder de tre elever selv, og resten af tiden bruger de til at lege, snakke med kammerater eller kigge på, hvad andre laver, uden at have social kontakt. T-test viser, at eleverne med Downs syndrom leger/arbejder signifikant mindre med andre elever end de lavt præsterende klassekammerater og almenelever gør, og at de leger/arbejder signifikant mere med læreren. Der er imidlertid store forskelle imellem eleverne med Downs syndrom. Den sociale position for eleverne med Downs syndrom er opgjort ved den sociometriske undersøgelse og klasselærernes vurderinger. Lærernes vurderinger er generelt mest positive. Otte klasselærere vurderer, at eleven med Downs syndrom er populær, mens kun fire af eleverne i den sociometriske undersøgelse er beskrevet som populære.

Forskerne peger på, at det er bemærkelsesværdigt, at ingen elever med Downs syndrom efter lærernes vurdering er oversete, mens det fremgår af den sociometriske undersøgelse, at 12 af eleverne fremstår som oversete.

Det norske studie

Et norsk studie (Dolva, 2009) har ønsket at identificere og udforske hvilke forhold, der har indflydelse på elever med Downs syndroms deltagelse i almen skole.

Undersøgelsen er opdelt i fire studier (I-IV). Studie I beskriver forhold i hjem og daginstitution for 5-årige børn med Downs syndrom, i alt 43 børn, hvilket er 70 % af årgangen. I studie II undersøges relationen mellem børnenes udvikling og deres alder ved skolestart. Undersøgelsen viser, at de børn, der får skoleudsættelse, er børn, som ikke er renlige, eller som har sværere kommunikationsvanskeligheder. Studie I og II er landsdækkende og vil ikke blive resumeret her, da det ikke er skoleundersøgelser. Studie III udforsker interaktion i skoleaktiviteter mellem seks af børnene (10 år) fra det landsdækkende studie og deres klassekammerater fra seks almenklasser i det østlige Norge. Studie IV undersøger, hvordan interaktionen opleves af lærerne og skoleassistenterne, og udforsker, hvordan den fremmer interaktionen.

Undersøgelsens del III og IV gennemføres som et kvalitativt multipelt casestudie. Data er indsamlet over et skoleår. Forskerne har foretaget flere observationer i klasserne og har taget beskrivende og reflekterende notater. Observationerne er relateret til interaktion i aktiviteter, når de opstår. Fokus er derfor på, hvem der interagerer, hvem der initierer, og hvordan eleverne agerer og kommunikerer sammen. Skoleaktiviteter er defineret som alle opgaver i skoletiden – såsom klasseundervisning, gruppearbejde, frokost og leg i pauserne. For at indsamle elevernes egne oplevelser, er der foretaget en "interviewsamtale" med hver elev med Downs syndrom. Som afslutning på observationerne er lærerne (seks) og skoleassistenterne (seks) blevet interviewet om deres vurdering af interaktionen. Interviewene er semistrukturerede og følger en kvalitativ interviewguide.

Dataanalysen peger på, at to forhold er gældende, for at interaktion kan ske: 1) eleverne deler opfattelse af opgaven og dens udførelse og 2) opgavens krav harmonerer med, hvad eleverne kan gennemføre. I analysen fremkommer to forskellige interaktionstyper: lige (værdige) interaktioner og ikke-lige (værdige) interaktioner. Lige interaktioner mellem elever med og uden Downs syndrom er primært observeret i de legeaktiviteter, eleverne selv vælger i løbet af skoledagen, og initiativet bliver som oftest taget af eleven

med Downs syndrom. Fælles for legeaktiviteterne er, at de er velkendte, forholdsvis simple og mindre verbale, som f.eks. fodbold, brætspil og kælkning.

Forskeren fremhæver, at det mest interessante er, at undersøgelsen fandt, at almeneleverne benytter forskellige støttestrategier i ikke-lige(værdige) interaktioner:

1. almeneleverne tager rollen som de mere vidende personer i forhold til kammeraten med Downs syndrom og afstemmer deres adfærd, så aktiviteten bliver gennemført med succes.
2. I komplementære interaktioner tager almeneleverne lederskab og opdeler aktiviteten, så de udfører de mest avancerede dele af opgaven og giver de lettere dele til kammeraten med Downs syndrom.
3. I tilpassede interaktioner tilpasses opgaverne for alle deltagerne. Der tages individuelle hensyn, så der kan opnås en fælles gennemførelse af skoleopgaverne. Alle bliver her behandlet ens ved at blive behandlet forskelligt.

Interviewene med personalet giver specifikt indsigt i, at den individuelle støtte til eleven med Downs syndrom omkring interaktion fortrinsvis bliver givet som "støttende jeg" (supported ego). Intentionen er at støtte ved coaching, guidning og kompensation for elevens kognitive og sproglige vanskeligheder. En rolle, som kræver tæt kontakt med eleven, og som kan have indflydelse på elevens selvbestemmelse. Studiet peger på, at almeneleverne har realistiske forventninger til kammeraten med Downs syndrom, og at de derfor modificerer aktiviteterne, og at kammeratstøttede interventioner og kooperativ læring er effektive tiltag i en inkluderende undervisning. Resultaterne i studie III og IV relaterer sig til elever på 10 år, og mulighederne for kammeratinteraktion omkring skoleaktiviteter udfordres af den voksende forskel mellem elevernes interesser og præstationer.

Opsummering

De fire studier, der undersøger inklusion af elever med Downs syndrom på almenskoler, har resultater, der peger i retning af:

- Klasselæreren har en afgørende rolle i, hvordan støtte til eleven med Downs syndrom gives mest effektivt
- Karakteren af samarbejdet mellem klasselæreren og støttelæreren/pædagogen er afgørende for en vellykket inklusion
- Faglig veltilrettelagt og tilgængelig undervisning er centralt i forhold til eleven med Downs syndroms læringsproces
- Elever med Downs syndrom inkluderet i almenklasser opnår højere gennemsnitlige resultater i sproglig forståelse, grammatisk forståelse, sætningsrepetition, hukommelse, talspændvidde auditivt og visuelt, genkendelse af ansigter og læsning end tilsvarende elever på specialskoler
- Inkluderede elever med Downs syndrom viser signifikant bedre resultater i sproglig forståelse, grammatisk forståelse, auditiv hukommelsesspændvidde og sætningsrepetition
- En inkluderende skoleplacering har betydning for sprog- og hukommelsesudviklingen hos elever med Downs syndrom

- Elever med Downs syndrom leger/arbejder signifikant mindre med almenelever
- Elever med Downs syndrom leger/arbejder signifikant mere med deres lærer end almenelever
- Støtten til elever med Downs syndrom skal primært gives som coaching, guidning og kompensation for elevens kognitive og sproglige vanskeligheder, således at elevens selvbestemmelse fastholdes
- Almeneleverne skal have realistiske forventninger til eleven Downs syndrom, således at de kan tilpasse aktiviteter
- Kammeratstøttede interventioner og kooperativ læring er effektfulde tiltag
- Omkring tiårsalderen udfordres kammeratstøttede interventioner omkring skoleaktiviteter, da der er en voksende forskel mellem elevernes interesser og præstationer.

6.4 ADHD – CP – en komparativ undersøgelse

De tre her behandlede studier (et amerikansk, et hollandsk og et engelsk) har resultater, hvor inklusion undersøges i forbindelse med ADHD-elever, et med elever med cerebral parese (CP) og et studie, hvor virkningen af en intervention vurderes på forskellige elevgrupper. Det kan måske undre, at der ikke er flere inkluderede studier omkring elever med ADHD. Dette skyldes, at disse studier indgår i det systematiske review om inklusion (Dyssegaard et al., 2013: s.23)

Det amerikanske studie

I et systematisk review (Trout et al., 2007) gennemgås forskningen fra USA, der belyser ikke-medicinske interventioner gennemført med henblik på at forbedre de faglige præstationer hos elever med ADHD.

Reviewet er gennemført som et fuldt systematisk review med transparent og grundig søgning, screening, genbeskrivelse og kvalitetsvurdering af studier. I reviewets syntese indgår 41 studier, alle fra USA. Af disse henter 18 sine data fra og omkring ADHD-elever placeret i almenklasser. Kontekst har naturligvis betydning, men de undersøgte interventioner er så specifikke, at de fleste kunne tænkes gennemført i både almenklasser og specialklasser.

Alle studier er i designmæssig henseende eksperimentelle. Når studierne måler effekt, ses der testbaseret og kvantitativt på forhold som læsefærdigheder, stavefærdigheder og matematikfærdigheder.

Studierne opdeles i seks forskellige interventionstyper:

1. Forudgående, der omfatter intervention rettet mod barn eller miljø, før udførelsen af en faglig opgave måles. Her viser det sig for det første, at et lavere støjniveau i klasseværelset reducerer antallet af fejl. Dernæst er interventioner, der direkte er rettet mod undervisningens faglige side effektive, hvorimod interventioner, der er direkte rettet mod problemadfærd, ikke giver mærkbare præstationsforbedringer.
2. Konsekvensbaserede, der er intervention rettet mod barn eller miljø, efter at en bestemt adfærd viser sig. Både belønningssystemer med håndgribelig belønning ('token reinforcement') samt tab af tidligere opnået eller fremtidig mulig belønning ('response cost') viste sig her at være effektive.
3. Elevmedierede, der omfatter interventioner, hvor klassekammerater eller andre kammerater assisterer med straf, belønning eller egentlig elevformidling ('peer tutoring'). Disse interventioner viste sig også effektive.

4. Voksenmedierede, som elevmedierede, men med forældre som aktører. Her var der kun et enkelt studie om forældreundervisning til rådighed for syntesen. Det viste en stor effekt.

5. Selvregulerende, er interventioner rettet mod, at ADHD eleverne selv bliver bedre til at regulere tænkning og handling. Der er to typer af sådanne interventioner. Den første gruppe anvendte traditionelle tilgange til selvmonitorering (self-monitoring'), selvbelønning ('self-reinforcement') og selvundervisning ('self-instruction'). Interventioner med selvstyring og selvbelønning gav store effekter, medens selvundervisning ikke synes at være effektiv. Den anden type af indsatser handlede om biofeedback og afslapningstræning. Her var der ikke klare resultater. Nogle indsatser havde store effekter, andre havde små.

6. Kombinerede, omfatter interventioner, som har to eller flere af de ovennævnte fem karakteristika. Kombinerede indsatser giver positive effekter, undtagen hvis det, der kombineres, er selvundervisning og belønningssystemer med håndgribelig belønning.

Reviewet giver et godt overblik over feltets forskning og de forskellige typer af interventioner, der er undersøgt, samt virkninger af disse. Derimod er der kun få eksempler på flere undersøgelser af præcis samme intervention. Reviewets forfattere anbefaler derfor, at en større del af forskningen på dette felt får karakter af replikation, hvor en allerede undersøgt intervention undersøges igen i eksperimentelt design, hvor effektstørrelser derefter kan lægges sammen i metaanalyse.

Det hollandske studie

Et hollandsk studie (Jenks & deMoor, 2009) har ønsket at belyse om matematiske vanskeligheder hos elever med cerebral parese (CP) er relateret til eksekutive funktioner og arbejdshukommelse.

I undersøgelsen, der er gennemført som en surveyundersøgelse over tre år, indgår elever med CP i specialundervisning (41) og almenundervisning (16) samt kontrolelever (16) fra almenundervisning.

Eleverne fik taget en verbal intelligestest (Dunn & Dunn) og en nonverbal intelligestest (Raven). Eleverne med CP scorer signifikant lavere i den verbale test end eleverne i kontrolgruppen. Alle elever bliver testet med additions- og subtraktionsprøver to gange årligt i 1.- 3. klasse samt med en udvidet additionsprøve én gang i 3. klasse. Resultaterne og elevernes responstid registreres. CP-elevens arbejdshukommelse bliver vurderet midt i 2. klasse, mens deres eksekutive funktioner bliver vurderet i slutningen af 2. klasse, for at teste om de har vanskeligheder med skift, hæmning og opdatering (eksekutive funktioner) og arbejdshukommelse.

Dataanalysen af variationen (ANOVA) bliver brugt til at undersøge, om der er forskelle mellem de tre grupper med hensyn til resultaterne af additions- og subtraktionsprøverne og af tiden, eleverne har brugt til besvarelserne. Samtidig undersøges forskellene i de eksekutive funktioner og arbejdshukommelsen mellem CP-eleverne i specialundervisning og CP-eleverne i almenundervisning.

Analyserne viser, at CP-eleverne i specialundervisning er mindre akkurate og signifikant langsommere end CP-eleverne i almenundervisningen, og at eleverne i specialundervisningen har signifikant større vanskeligheder relateret til eksekutive funktioner og arbejdshukommelse. Resultaterne viser samtidig, at CP-eleverne i almenundervisningen udfører matematikopgaverne på niveau med kontrolgruppens elever.

Studiet peger på, at når CP-elever har vanskeligheder relateret til de eksekutive funktioner og arbejdshukommelsen, giver det en øget risiko for, at de vil få vanskeligheder i matematik. Forskerne peger på, at resultaterne viser, at ikke alle elever med CP har vanskeligheder med matematik, men at de CP-elever, der samtidig har vanskeligheder med arbejdshukommelse og eksekutive funktioner, især med skift, hæmning og opdatering, er i risiko for at udvikle vanskeligheder med matematik. Dette har betydning for den pædagogiske praksis og for, at der ydes en tidlig indsats og intervention for disse børn i førskolealderen.

Det engelske studie

Et engelsk studie (Humphrey & Symes, 2010) undersøger sammenhænge mellem på den ene side social støtte og mobning og på den anden side gruppetilhørsforhold samt sammenhænge mellem social støtte og mobning.

Undersøgelsen er gennemført som et eksperiment med stratificeret sample. Data i undersøgelsen kommer fra elever på 12 engelske sekundærskoler. I undersøgelsen indgår treelevgrupper. 1) 40 elever med diagnosticeret autisme, 2) 40 elever med diagnosticerede læsevanskeligheder, 3) 40 elever uden særlige pædagogiske behov. Data om mobning er indsamlet med MLSC (My Life in School Checklist), der giver oplysninger om hyppighed af forskellige mobningsformer, som eleven har oplevet dem i den sidste uge på skolen. Social støtte er belyst med SSSC (Social Support Scale for Children). Her belyses elevens oplevede sociale støtte fra forældre, klassekammerater, lærere og venner. Elevernes sociale status er belyst med "Social Inclusion Survey".

Dataanalysen er foretaget i form af ANOVA (statistisk variansanalyse). Studiet har følgende signifikante resultater: 1. Autismegruppen oplever markant flere tilfælde af mobning end begge de andre grupper. 2. Autismegruppen oplever markant mindre social støtte fra forældre, klassekammerater og venner end de to andre grupper. Den største forskel viste sig her i forhold til social støtte fra klassekammeraterne. Der viste sig ingen forskel i oplevet social støtte fra lærerne mellem de tre grupper. 3. En nøjere analyse af sammenhænge mellem oplevet social støtte og oplevet mobning viste markant fald i oplevet mobning, når eleverne oplevede social støtte fra klassekammeraterne.

Dette studie viser sammenhæng mellem mobning og social støtte. Det viser også, at særlige pædagogiske behov i nogle former, her autisme, i udgangspunktet er forbundet med mere mobning end andre former, her læsevanskeligheder. Det viser også, at klassekammeraternes sociale støtte kan være nøglen til mindre mobning.

Opsummering

Det er noget blandede resultater, der opsummeres her, da der er tale om forskellige elevkategorier.

- Resultaterne indikerer, at et lavere støjniveau reducerer antallet af fejl i elevens opgaver
- Interventioner, der er målrettet faglig udvikling hos eleven, har en positiv effekt på elevens faglige præstationer
- Interventioner rettet mod problemadfærd har ikke mærkbar effekt på faglige præstationer

- Interventioner, som er konsekvensbaserede (f.eks. i form af et belønningssystem eller fratagelse af en belønning) har en positiv effekt på forbedring af problemadfærd
- Interventioner, hvor det er almeneleven, der igangsætter tiltaget, har en positiv effekt på udviklingen af faglige præstationer hos elever med ADHD
- Interventioner, hvor det er forældre, der igangsætter tiltaget har en positiv effekt på udviklingen af faglige præstationer hos elever med ADHD
- Interventioner rettet mod at lære eleven at regulere egne handlinger har en positiv effekt på elevens faglige præstationer
- CP-eleverne i specialklassen er mindre akkurate og signifikant langsommere end CP-eleverne i almenklassen
- Social støtte til elever med særlige behov fra almenelever kan medføre et markant fald i forhold til oplevet mobning.

7. Afrunding

Inklusion af elever med diagnoser i almenkolen.

Der er blevet arbejdet med følgende reviewspørgsmål: *Hvordan forholder det sig, når elever med diagnoser er inkluderet i almenklasser? Hvilke pædagogiske forhold og indsatser, der kan foregå på almenkolen, er på dette område forbundet med positive virkninger på eleverne?*

For at kunne svare på dette spørgsmål vil vi her indledningsvis præcisere, hvad der forstås ved *pædagogiske forhold* og *indsatser*.

Ved *pædagogiske forhold* forstås almenpædagogiske forhold. Det være sig skolens overordnede organisering, målsætninger og værdigrundlag for inklusion osv.

Ved *indsatser* forstås en intervention, der igangsættes overfor en bestemt målgruppe. I de 23 studier, der indgår i forskningskortlægningen, er der undersøgt flere indsatser. Der er studier, der har sat interventioner i gang i forhold social træning, almenelevernes rolle i forhold til at inkludere elever med særlige behov, til kooperativ læringsmodel, samarbejde mellem almenlærere og lærere med specialpædagogiske kompetencer, selvreguleringsinterventioner og specifikke sociale interventioner.

Ved *virkninger* forstås den effekt, en indsats har overfor en given målgruppe. I de inddragede studier er der vurderet effekt af forskellige indsatser, på flere niveauer.

De inddragede studier – fra 214 til 35 til 23

Med udgangspunkt i reviewspørgsmålet søgte vi relevante studier blandt de 214 studier, som også undersøger effekter af inklusionstiltag (se s. 3). Studierne er screenet ud fra abstract og titel, hvilket i første omgang resulterede i 35 studier, som kunne belyse reviewspørgsmålet. Efterfølgende blev tre studier ekskluderet, da det ved gennemlæsning af de fulde studier viste sig, at de ikke belyste reviewspørgsmålet. To af studierne viste sig at være beskrevet i to referencer. De resterende 30 studier er genbeskrevet og

kvalitetsvurderet ved hjælp af EPPI-Revieweren.⁵ Studierne er kvalitetsbedømt som værende enten af "høj", "medium" eller "lav" forskningskvalitet. Studier, der vurderes som "lav", indgår ikke i forskningskortlægningen. Syv studier er vurderet som "lav", hvorfor de er ekskluderet (se s. 3). 23 studier indgår således i denne systematiske forskningskortlægning – fem studier er vurderet som "høj" og 18 som "medium".

Kræver specifikke diagnoser specifikke indsatser?

Sytten af de inkluderede studier undersøger noget om inklusion af elever med enten autisme spektrum forstyrrelser eller Aspergers syndrom, fire studier undersøger noget om inklusion af elever med Downs Syndrom, og tre studier undersøger noget om inklusion af elever med henholdsvis ADHD, cerebral parese og forskellige andre elever med særlige behov. Fælles for flere af studierne på tværs af de fire temaer er, at de undersøger, hvordan elever med særlige behov inkluderes socialt, samt hvilke indsatser der har en effekt i forhold til at skabe sociale interaktioner mellem eleverne med særlige behov og almeneleverne.

Otte af studierne undersøger effekten af, at almeneleverne fungerer som dem, der yder en intervention/indsats overfor eleverne med særlige behov. Almeneleverne undervises i de specifikke interventioner og har derefter ansvaret for at igangsætte interventionen. Disse studier beskriver flere forskellige interventionstyper: a) undervisning i, hvordan venskab og sociale relationer kan opbygges med en elev med autisme spektrum forstyrrelser, b) spørgeteknikker og legecoaching, c) "Social stories" m.m. Det interessante her er, at alle de her nævnte interventioner har en positiv effekt i forhold til eleverne med særlige behovs sociale trivsel og interaktioner med almenelever. Der ligger med andre ord en enorm ressource i elevgrupperne.

Der er syv studier, hvor effekten af adfærdsinterventioner er undersøgt. De undersøgte interventioner er meget forskellige og har vidt forskelligt formål. F.eks. kan et grønt og et rødt kort bruges til at reducere "lydmæssige stereotyper, brug af kartotekskasser med hængemapper til at skabe overblik over de enkelte fag og materialer. Resultaterne i studierne indikerer, at det har en positiv effekt på elever med særlige behovs sociale kompetencer og adfærd, at de har nogle specifikke redskaber og er trænet i at bruge dem til at opnå en bedre social accept blandt almeneleverne. Det er derfor væsentligt, når der vælges en intervention, at interventionen har en effekt på den sociale færdighed, man ønsker at styrke hos eleven.

Studierne i alle fire temaer dokumenterer igen og igen, at det er essentielt, at eleverne med diagnoser undervises i og styrker deres sociale færdigheder. Det fremhæves i flere af studierne, at interventioner, der gives i kortere perioder rettet med én specifik færdighed, hvor undervisningen foregår udenfor klassen, har en begrænset effekt på eleverne. Gives interventioner regelmæssigt i klassen, ses der en positiv effekt på fastholdelsen af færdigheden og interaktioner med almeneleverne.

Der foreligger en begrænset mængde evidens i forhold til ældre børns behov både i forhold til effekter af forskellige undervisningsmiljøer og i forhold til specifikke interventioner og læringsmetoder.

Det fremgår tydeligt af resultaterne, at en vellykket inklusion af elever med specifikke diagnoser afhænger af, at eleverne imødekommes både fagligt og socialt. Det er ikke nok blot at arbejde målrettet med enten sociale eller faglige kompetencer – det skal følges ad. Alle elever skal være aktive i forhold til at udvikle

⁵ EPPI-Revieweren er nøjere beskrevet her: <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?alias=eppi.ioe.ac.uk/cms/er4>

sociale kompetencer til glæde for både elever med specifikke diagnoser og almeneleverne. Forældres, elevers og læreres viden om, hvilke metoder der har en positiv effekt på den sociale og faglige udvikling hos alle elever er essentiel. Succeskriteriet for denne systematiske forskningskortlægning er, at praktikere, forskere og politikere får mulighed for at omsætte den til handling i form af ændret praksis eller ny forskning.

8. Referencer til de 23 studier, der indgår i kapitel 6.

Referencer markeret med * er sekundære til de to studier, som er beskrevet med to referencer.

Banda, D. R.; Hart, S. L.; Liu-Gitz, L. (2010). Impact of Training Peers and Children with Autism on Social Skills during Center Time Activities in Inclusive Classrooms. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4:4, 619-625.

Bellini, S.; Peters, J. K.; Benner, L.; Hopf, A. (2007). A Meta-Analysis of School-Based Social Skills Interventions for Children With Autism Spectrum Disorders. *Remedial & Special Education*, 28:3, 153-162.

Bock, Marjorie A. (2007). A Social-Behavioral Learning Strategy Intervention for a Child with Asperger Syndrome. *Remedial & Special Education*, 28:5, 258-265.

Boutot, E. A. & Bryant, D. P. (2005). Social integration of Students with Autism in Inclusive Settings. *Education and Training in Developmental Disabilities*. 40:1, 14-23.

Burke, S. (2004). *Training teachers to manage students with Asperger's syndrome in an inclusive classroom setting*. Master Thesis. St Lucia Qld: University of Queensland.

Chamberlain, B.; Kasari, C.; Rotheram-Fuller, E. (2007). Involvement or Isolation? The Social Networks of Children with Autism in Regular Classrooms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 37:2, 230-242.

Choi, S. H.-J.; Nieminen, T. A. (2008). Focus on practice: Naturalistic intervention for Asperger's syndrome – a case study. *British Journal of Special Education*, 35:2, 85-91.

Dolva, A.S. (2009). *Children with Down syndrome in mainstream schools: Conditions influencing participation*. PhD afhandling. Stockholm: Karolinska Institutet.

*Dolva, A.S.; Hemmingsson, H.; Gustavsson, A.; Borell, L. (2010) Children with Down syndrome in mainstream schools: peer interaction in activities. *European Journal of Special Needs Education*, 25:3, 283-294.

Dorminy, K. P.; Luscre, D.; Gast, D. L. (2009). Teaching Organizational Skills to Children with High Functioning Autism and Asperger's Syndrome. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44:4, 5538-550.

Fox, S.; Farrell, P.; Davis, P. (2004). Factors associated with the effective inclusion of primary-aged pupils with Down's syndrome. *British Journal of Special Education*. 31:4, 184-190.

Haley, J. L.; Heick, P. F.; Luiselli, J. K. (2010). Use of an Antecedent Intervention to Decrease Vocal Stereotypy of a Student with Autism in the General Education Classroom. *Child & Family Behavior Therapy*. 32:4, 311-321.

Humphrey, N. & Symes, W. (2010). Perceptions of social support and experience of bullying among pupils with autistic spectrum disorders in mainstream secondary schools. *European Journal of Special Needs Education*, 25:1, 77-91.

* Humphrey, N. & Symes, W. (2010). Peer-group indicators of social inclusion among pupils with autistic spectrum disorders (ASD) in mainstream secondary schools: A comparative study. *School Psychology International*, 31:5, 478-494.

Jenks, K. M.; de Moor, J. (2009). Arithmetic Difficulties in Children with Cerebral Palsy Are Related to Executive Function and Working Memory. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50:7, 824-833.

Laws, G.; Byrne, A.; Buckley, S. (2000). Language and Memory Development in Children with Down Syndrome at Mainstream Schools and Special Schools: A Comparison. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 20:4, 447-457.

Lewis, L.; Trushell, J.; Woods, P. (2005). Effects of ICT Group Work on Interactions and Social Acceptance of a Primary Pupil with Asperger's Syndrome. *British Journal of Educational Technology*, 36:5, 739-755.

Mayton, M. (2005). The Quality of Life of a Child with Asperger's Disorder in a General Education Setting: A Pilot Case Study. *International Journal of Special Education*, 20:2, 85-101.

Osborne, L. A. & Reed, P. (2011). School factors associated with mainstream progress in secondary education for included pupils with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 5:3, 1253-1263.

Owen-DeSchryver, J. S.; Carr, E. G.; Cale, S. I.; Blakeley-Smith, A. (2008). Promoting Social Interactions between Students with Autism Spectrum Disorders and Their Peers in Inclusive School Settings. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23:1, 15-28.

Parsons, S.; Guldberg, K.; MacLeod, A.; Jones, G.; Prunty, A. & Balfe, T. (2011). International review of the evidence on best practice in educational provision for children on the autism spectrum. *European Journal of Special Needs Education*, 26:1, 47-63.

Pierce, K.; Schreibman, L. (1997). Using Peer Trainers To Promote Social Behavior in Autism: Are They Effective at Enhancing Multiple Social Modalities? *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12:4, 207-218.

Scheepstra, A. J. M.; Nakken, H.; Pijl, S. J. (1999). Contacts with classmates: the social position of pupils with Down's syndrome in Dutch mainstream education. *European Journal of Special Needs Education*, 14:3, 212-220.

Trout, A. L.; Ortiz Lienemann, T.; Reid, R.; Epstein, M. H. (2007). A Review of Non-Medication Interventions to Improve the Academic Performance of Children and Youth with ADHD. *Remedial and Special Education*. 28:4, 207-226.

Wainscot, J. J.; Naylor, P.; Sutcliffe, P.; Tantam, D.; Williams, J. V. (2008). Relationships with peers and use of the school environment of mainstream secondary school pupils with Asperger syndrome (high-functioning autism): A case-control study. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 8:1, 25-38.

9. Anden anvendt litteratur

Dyssegaard, C. B.; Larsen, M. S.; Tiftikci, N. (2013). *Effekt og pædagogisk indsats ved inklusion af børn med særlige behov i grundskolen: Systematisk review*. København: Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, IUP, Aarhus Universitet, 2013. 159 s. (Clearinghouse-forskningsserien; Nr. 13).

Dyssegaard, C. B.; Larsen, M. S.; Maribo, B. (2013). *Inklusion med et samtidigt specialpædagogisk tilbud i almenskolen. En kortfattet systematisk forskningskortlægning*. København: Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning.

Dyssegaard, C. B.; Larsen, M. S.; Maribo, B. (2013). *Inklusion, trivsel og selvværd i almenskolen. En kortfattet systematisk forskningskortlægning*. København: Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning.