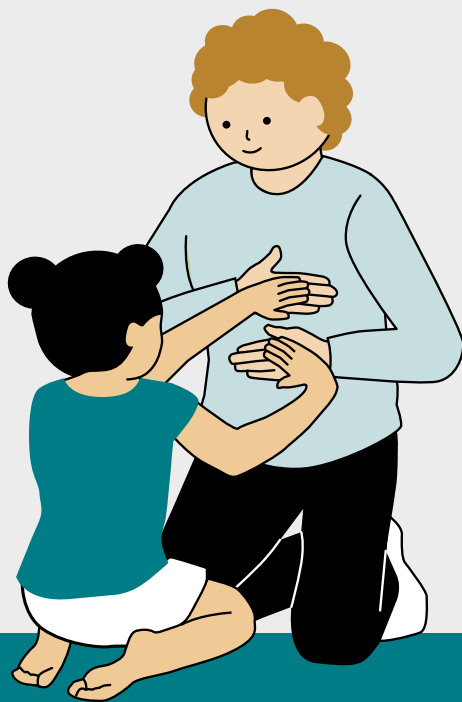


Barn och ungdomar med dövblindhet

→ systematisk kunskapsöversikt
över vetenskapligt publicerade
interventioner





Rapporten kan beställas
och laddas ner på www.nkcdb.se

© Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor, 2021

TEXT: Ann-Sofie Sundqvist. Legitimerad sjuksköterska och medicine doktor i Medicinsk vetenskap. Arbetar som forskningshandledare vid Universitetssjukvårdens forskningscentrum inom Region Örebro län, med specifik metodkompetens avseende att genomföra systematiska kunskapsöversikter.

Emma Olsson. Legitimerad sjuksköterska och medicine doktor i Medicinsk vetenskap. Arbetar som lektor vid Institutionen för hälsovetenskaper, Örebro universitet, samt som barnsjuksköterska vid Barn- och ungdomskliniken, Universitetssjukhuset Örebro.

HANDLEDNING: Agneta Anderzén Carlsson. Legitimerad sjuksköterska och medicine doktor i Medicinsk vetenskap samt docent vid Örebro universitet, med erfarenhet av forskning inom dövblindområdet.

LAYOUT & ILLUSTRATIONER: Lönegård & Co

TRYCK: Bohlins Grafiska

ISBN: 978-91-986540-3-5

Innehåll

| | | | |
|---|----|---|----|
| 1. Inledning | 4 | 5. Diskussion | 20 |
| 1.1 Projekt barn och ungdomar med dövblindhet..... | 4 | 5.1 Diskussion kring översiktlig data..... | 20 |
| 1.2 Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor | 4 | 5.2 Diskussion kring resultatet från de inkluderade publikationerna | 21 |
| 1.3 Kort om dövblindhet..... | 5 | 5.2.1 Interventioner som syftar till att främja socialt samspel och kommunikation | 21 |
| 1.4 Begrepp | 5 | 5.2.2 Interventioner som syftar till att främja motivation och delaktighet | 22 |
| 1.5 Orsaker och förekomst..... | 5 | 5.2.3 Interventioner som syftar till att anpassa miljön | 22 |
| 1.6 Nordisk definition av dövblindhet | 6 | 5.3 Kunskapsöversiktens styrkor och svagheter | 22 |
| 1.7 Bakgrund till projektet | 7 | | |
| 1.8 Projektorganisation | 7 | | |
| 2. Syfte | 8 | Slutkommentarer | 24 |
| 3. Metod | 8 | Referenser | 25 |
| 3.1 Sökprocess | 10 | Appendix I: Förkortningar | 27 |
| 3.2 Urvalsprocess | 10 | Appendix II: Sökstrategier | 28 |
| 3.3 Kvalitetsgranskning..... | 11 | Appendix III: Inkluderade publikationer | 44 |
| 3.4 Dataextraktion och analys..... | 11 | | |
| 4. Resultat | 11 | | |
| 4.1 Del 1: Publikationernas karaktäristika..... | 11 | | |
| 4.1.1 Spridning över tid..... | 11 | | |
| 4.1.2 Geografisk spridning | 12 | | |
| 4.1.3 Orsak till dövblindhet..... | 12 | | |
| 4.2 Del 2: Analys av inkluderade publikationer | 12 | | |
| 4.2.1 Socialt samspel och kommunikation.... | 14 | | |
| 4.2.2 Motivation och delaktighet | 18 | | |
| 4.2.3 Anpassning av miljön | 19 | | |

1. Inledning

1.1 Projekt barn och ungdomar med dövblindhet

Projektet *Barn och ungdomar med dövblindhet* har genomförts av Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor (Nkcdb) under perioden 2018–2021. Det består av tre olika delar som har genomförts fristående från varandra och beskrivs i tre delrapporter. Materialet riktar sig främst till professionella som arbetar i regionernas habiliterande verksamheter inom hälso- och sjukvården.

Det övergripande syftet med projektet i sin helhet var att kartlägga erfarenheter av metoder och insatser till barn och ungdomar med dövblindhet och deras närstående. Vi ville ta del av erfarenheter från såväl barn, ungdomar och föräldrar som från personal som arbetar inom regionernas olika habiliteringsverksamheter i landet. Vidare ville vi kartlägga både vetenskapligt publicerad forskning och erfarenhetsbaserade metoder och insatser. Allt med målet att höja kunskapsläget kring metoder och insatser för barn och ungdomar med dövblindhet och deras närstående.

Det arbete som genomförts har resulterat i tre rapporter där det övergripande syftet har brutits ner till följande:

- Syftet med del 1 var att undersöka och beskriva erfarenheter av stöd och insatser från regionernas habiliteringsverksamheter som har erbjudits barn med dövblindhet och deras familjer. Syftet var vidare att undersöka hur personal inom habiliteringsverksamheter som erbjuder stöd till barn och deras familjer arbetar samt personalens erfarenheter av att möta barn och ungdomar med dövblindhet.
- Syftet med del 2 var att sammanställa vetenskapligt publicerad forskning om interventioner till barn och ungdomar med dövblindhet. Interventionernas fokus skulle vara relaterat till dövblindhetens konsekvenser och utgöra en del i en habiliterings-, rehabiliterings- eller pedagogisk insats för målgruppen.
- Syftet med del 3 var att kartlägga erfarenhetsbaserade metoder och insatser till barn och ungdomar med dövblindhet och deras familjer, med särskilt fokus på kommunikation, tillgång till information samt rumslig orientering och förflyttning.

1.2 Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor

Personer med dövblindhet i Sverige är en till antalet relativt liten grupp och olikheterna inom gruppen är stora. Det gör det svårt att bygga upp och upprätthålla den specialistkunskap och erfarenhet ute i landets regioner och kommuner som behövs för att kunna möta barn, ungdomar och vuxna med dövblindhet. Regeringen har därför sedan 2003 gett bidrag till Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor (Nkcdb) med syftet att verksamheten ska vara en stödjande nationell resurs i dövblindfrågor. År 2012 gav regeringen Socialstyrelsen i uppdrag att upphandla och sluta avtal med en aktör samt att årligen rapportera till Regeringskansliet (Socialdepartementet) om verksamhetens resultat (dnr S2012/5379/FST). Från den 1 januari 2013 är Socialstyrelsen uppdragsgivare för Nkcdb. Mer information finns på www.nkcdb.se. Uppdraget omfattar följande fem huvudområden:

1. Ge expertstöd till regionerna i deras arbete med att organisera stödet till personer med dövblindhet, och även till andra ansvariga huvudmän.
2. Samla, utveckla och sprida information om dövblindhet.
3. Verka för systematisk metodutveckling inom dövblindområdet.
4. Stödja relevanta aktörer i framtagandet av kurser och utbildningar på dövblindområdet.
5. Upprätta samarbetsformer för fördjupad brukarsamverkan, särskilt vad gäller identifiering och utveckling av teknik och tjänster inom information och kommunikation för personer med dövblindhet.

1.3 Kort om dövblindhet

Syn och hörsel är de sinnen som spelar störst roll för att kunna kommunicera, ta till sig information, leva självständigt samt för att kunna utveckla och upprätthålla relationer till andra. När det ena sinnet inte fungerar kompenserar vi med det andra. Att kompensera är svårt eller, för en del, omöjligt om båda sinnen är nedsatta. Därför ses dövblindhet som ett specifikt funktionshinder. Dövblindhet betyder inte alltid att man helt saknar syn och hörsel, utan en del har både syn- och hörselrester. Nattblindhet, kikarseende och bländningskänslighet är vanligt, liksom att hörseln och/eller synen försämras gradvis över tid. Ibland förekommer även ytterligare funktionsnedsättningar. Dövblindhet ökar behovet av att kompensera med framför allt känseln, det *taktila sinnet*, till exempel genom att använda vit käpp vid förflyttning, läsa punktskrift och att kommunicera med taktila strategier. Dövblindspecifikt stöd bygger därför i hög grad på metoder som utgår från det taktila sinnet.

1.4 Begrepp

I denna rapport används *dövblindhet* som ett samlingsbegrepp för en kombinerad syn- och hörselnedsättning i enlighet med den nordiska definitionen.

Begreppet *medfödd dövblindhet* används när funktionsnedsättningarna uppkommit innan begreppsbyggnad, språk och kommunikation har utvecklats. Det medför stora svårigheter att bygga upp en förståelse för omvärlden och att utveckla ett språk. I mötet med personer med medfödd dövblindhet är därför kommunikationen ofta den största utmaningen. Kommunikationen baseras i hög grad på kroppsliga intryck som personen fått i ett känslomässigt samspel med någon annan. För ett barn med medfödd dövblindhet kommer det taktila sinnet och olika taktila strategier att ha en avgörande betydelse hela livet. Händerna blir särskilt viktiga då de ofta fungerar som personens ögon, öron och röst. Kompetensen hos omgivningen blir en viktig förutsättning för kommunikationsutvecklingen.

Begreppet *förvärvad dövblindhet* innebär att dövblindheten inträffat senare i livet efter att ett språk har utvecklats. En del har ett talspråk som sitt förstaspråk och har vuxit upp i en miljö där de flesta i omgivningen är hörande. De har drabbats av dövblindhet senare i livet och behåller ofta förmågan att tala själv, men hur

man tar emot det andra säger kan variera. Andra har teckenspråk som sitt förstaspråk. Om personen med dövblindhet har användbara synrester tas teckenspråket emot visuellt så långt det är möjligt. Om synrester däremot saknas måste personen med dövblindhet istället ta emot teckenspråket taktilt, det vill säga genom att känna språket med händerna. De flesta använder sig också av olika tekniska hjälpmedel för att kompensera för syn- och hörselörlusten.

1.5 Orsaker och förekomst

Nästan alla orsaker till dövblindhet, cirka 90 %, är genetiska och vi känner idag till omkring 80 olika syndrom som kan ge dövblindhet. Kartläggningen av den mänskliga arvsmassan och forskningsintresset inom området, både i Norden och i övriga världen, har lett till att många personer med dövblindhet idag kan få en genetisk diagnos fastställd. Det har stor betydelse att känna till den grundläggande orsaken för att kunna förutse utvecklingen av funktionsnedsättningar och erbjuda adekvata insatser av olika slag. Eftersom definitionen av dövblindhet är funktionellt baserad med utgångspunkt i syn- och hörselnedsättningens konsekvenser, går det inte att exakt fastställa hur många som har dövblindhet. En uppskattning är dock att cirka 2 000 personer i Sverige under 65 år har dövblindhet. Om man inkluderar personer äldre än 65 år som har en kombinerad hörsel- och synnedsättning av sådan grad att det ger funktionell dövblindhet, blir siffran betydligt högre. Denna grupp utgör en betydande andel av syn- respektive hörselvårdens besökare. Vi vet av erfarenheter från tidigare projekt att relativt små insatser kan göra stor skillnad på individnivå för äldre personer med dövblindhet, men att kommuner och regioner i hög grad saknar strategier för detta.

Dövblindhet förekommer i alla åldrar. Att som familj, ung, vuxen eller som äldre drabbas av dövblindhet upplevs mycket individuellt. Graden av nedsättning på syn och hörsel, vilket sinne som påverkats först och när i livet dövblindheten inträffar får olika konsekvenser, vilket skapar stor individuell variation vad gäller behov av stöd och service. Mer information om dövblindhet och hur det påverkar livet i olika åldrar finns hos Nkcdb (www.nkcdb.se).

1.6 Nordisk definition av dövblindhet

Dövblindhet är en kombination av syn- och hörselnedsättning där graden av nedsättning är så allvarlig att syn och hörsel har svårt att kompensera för varandra. Dövblindhet medför därför, i relation till omgivningen, specifika funktionshinder.

Huvudsakliga konsekvenser

Dövblindhet begränsar, i varierande grad, möjligheten att delta i aktiviteter och inskränker full delaktighet i samhället. Socialt liv, kommunikation, tillgång till information, rumslig orientering och förmågan att röra sig fritt och säkert påverkas. Det taktila sinnet blir viktigt för att kunna kompensera för kombinerad syn- och hörselnedsättning.

Kommentarer

En kombination av syn- och hörselnedsättning

Hur allvarliga konsekvenserna av kombinerad syn- och hörselnedsättning blir beror på:

- när syn- och hörselnedsättningen inträffar, speciellt i förhållande till individens kommunikativa och språkliga utveckling,
- syn- och hörselnedsättningens omfattning och karaktär,
- om syn- och hörselnedsättningen är medfödd eller förvärvad,
- om syn- och hörselnedsättningen är kombinerad med andra funktionsnedsättningar,
- om syn- och hörselnedsättningen är stabil eller progressiv.

Dövblindhet medför specifika funktionshinder

Att syn och hörsel har svårt att kompensera för varandra innebär:

- att det mesta tar längre tid, är energidränerande och att information ofta blir osammanhängande,
- att behovet ökar av att använda sig av andra sinnesintryck, det vill säga taktila, kinestetiska och haptiska intryck samt lukt och smak, vilket innebär att:

- tillgången till information på avstånd blir begränsad,
- man måste förlita sig på information som finns i den nära omgivningen,
- för att skapa mening blir det nödvändigt att förlita sig på minnet samt att dra slutsatser utifrån ofullständig information.

Aktivitet och delaktighet

Dövblindhet begränsar möjligheten till aktiviteter och inskränker full delaktighet i samhället. För att den enskilda individen ska kunna använda sin fulla kapacitet och sina resurser måste samhället tillhandahålla specifikt stöd och service.

- Personer med dövblindhet och deras omgivning bör vara involverade på lika villkor, men det är ytterst samhället som bär ansvaret för att göra aktiviteter tillgängliga. Ett tillgängligt samhälle bör minst omfatta:
 - tillgång till kompetenta kommunikationspartners,
 - tillgång till dövblindtolkning, vilket omfattar tolkning av vad som sägs, syntolkning och ledsagning,
 - tillgänglig information,
 - personligt stöd för att underlätta vardagen,
 - tillgänglig fysisk omgivning,
 - tillgång till teknik och hjälpmedel.
- För en person med dövblindhet kan kombinationen av syn- och hörselnedsättning innebära större funktionshinder i vissa aktiviteter än i andra. Denna variation kan bero på såväl miljömässiga som personliga faktorer.
- Specialiserad, tvärfacklig kompetens om dövblindhet är nödvändig för att kunna erbjuda adekvat stöd och service.

1.7 Bakgrund till projektet

Sedan 2013 pågår inom Nkcdb ett utvecklingsarbete kring barn och ungdomar med dövblindhet. Det sker i samarbete med Förbundet Sveriges Dövblinda (FSDB), Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM), barnhabiliteringen, syn- och hörselhabiliteringen och regionernas dövblindteam/nätverk.

Initialt handlade arbetet om att få en aktuell bild av behoven hos barn med dövblindhet och deras närstående. Det handlade vidare om att få en övergripande bild av insatser som erbjuds runt om i landet samt vilka som saknas eller kan göras på ett annat sätt. Slutsatsen i detta arbete var att skillnaderna vad gäller insatser är stora i landet, det saknas målgruppsanpassade habiliteringsprogram och det saknas strategier för att kunna identifiera barn med dövblindhet. Projektet dokumenterades i rapporten "För barnets bästa?" (2015).

Under 2014 tog Nkcdb initiativ till ett möte med Föreningen Sveriges Habiliteringschefer (nuvarande Föreningen Habilitering i Sverige) för att initiera ett samarbete. Detta ledde fram till att Nkcdb, tillsammans med barnhabiliteringen i Region Kalmar län, påbörjade ett projekt kring identifiering av barn med dövblindhet. Det resulterade i att ett antal barn med dövblindhet identifierades inom barnhabiliteringen och att nya rutiner för att undersöka barns syn och hörsel infördes. Under projekttiden genomfördes också utbildningsinsatser för barnhabiliteringens personal i kunskap om dövblindhet. Projektet dokumenterades i rapporten "Identifieringsprojekt – Syn- och hörselnedsättning/dövblindhet bland barn och ungdomar inom Habiliteringen, Landstinget i Kalmar län" (2017).

Som en följd av de projekt som beskrivs ovan framkom behovet att höja kunskapsläget kring habilitering för barn och ungdomar med dövblindhet och deras närstående. Det ledde fram till projektet *Barn och ungdomar med dövblindhet* som genomfördes under perioden 2018–2021 och som presenteras i följande tre rapporter:

1. *Erfarenheter av habilitering från barn och ungdomar med dövblindhet, föräldrar och personal*
2. *Systematisk kunskapsöversikt över vetenskapligt publicerade interventioner*
3. *Kartläggning av erfarenhetsbaserade metoder och insatser*

1.8 Projektorganisation

Projektet med dess olika delar har involverat professionella med lång erfarenhet av att arbeta med dövblindfrågor, forskare med hälso- och beteendevetenskaplig inriktning och personer med egen erfarenhet av att leva med dövblindhet. Nkcdb har ansvarat för genomförande och design av projektet i sin helhet.

Till projektet har en *styrgrupp* knutits. Den har bestått av chefer inom regionernas syn-, hörsel- och barnhabilitering, föräldrarepresentant och representant från FSDB. Styrgruppens uppgift har varit att följa processen i projektet och kommentera upplägg och innehåll så att de matchar den struktur och de behov som finns inom habiliteringens verksamheter på bästa sätt.

I projektet fanns även en *referensgrupp* som vid återkommande träffar under projektets gång diskuterat och reflekterat kring de resultat som framkommit i de olika delarna. Gruppen har utifrån deltagarnas respektive kompetensområde gett återkoppling kring framför allt innehållet i projektet. Referensgruppens medlemmar har varit professionella från olika verksamheter med stor kunskap om barn med dövblindhet och deras behov. Vidare fanns i referensgruppen två representanter från FSDB:s föräldraråd och en representant för Dövblind Ungdom (DBU).

För del 1, som beskriver erfarenheter från intervjuer med barn och ungdomar med dövblindhet, föräldrar och personal, har Moa Wahlqvist varit ansvarig. Moa arbetar som FoU-samordnare på Nkcdb, men har även ett uppdrag som forskare vid Audiologiskt forskningscentrum (AudF) och Universitetssjukvårdens forskningscentrum (UFC) vid Universitetssjukhuset i Örebro.

För del 2, som är en sammanställning av vetenskapliga artiklar som beskriver metoder/interventioner för att möta barn och ungdomar med dövblindhet och deras familjer, har Ann-Sofie Sundqvist ansvarat. Hon arbetar som forskningshandledare på UFC i Örebro. Till sin hjälp i arbetet har Ann-Sofie haft Emma Olsson som arbetar som lektor vid Institutionen för hälsovetenskaper vid Örebro universitet.

För del 3, som är en sammanställning av erfarenhetsbaserad kunskap om metoder/interventioner som finns beskrivna för barn och ungdomar med dövblindhet och deras familjer, har Caroline Lindström ansvarat. Caroline Lindström är specialpedagog och delar sin arbetstid mellan Nkcdb och Mo Gård. Moa Wahlqvist har varit till hjälp vid design, urval och författande av rapportens olika delar.

Vidare har följande personer varit delaktiga i projektet på olika sätt:

Johan Granli Karlsvärd, psykolog och Per Nyling, pedagog, har varit behjälpliga med planering och genomförande av intervjuer i del 1. Båda är tidigare medarbetare på Nkcdb.

Agneta Anderzén Carlsson, docent vid Örebro universitet har varit med och designat och agerat vetenskapligt bollplank i del 2. Elias Olsson och Liz Holmgren, bibliotekarier vid Universitetsbiblioteket i Örebro, har varit behjälpliga med sökningar efter vetenskapliga artiklar i olika databaser för del 2.

Margareta Landin, bibliotekarie vid AudF, har i del 3 varit behjälplig med upprättandet av ett bibliotek för den erfarenhetsbaserade litteraturen.

Stort tack till alla som på olika sätt varit delaktiga i genomförandet av projektet.

Lund, juni 2021

Lena Göransson, verksamhetschef för
Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor

2. Syfte

Syftet med del 2 var att sammanställa vetenskapligt publicerad forskning om interventioner till barn och ungdomar med dövblindhet. Interventionernas fokus skulle vara relaterat till dövblindhetens konsekvenser och kunna utgöra en del i en habiliterings-, rehabiliterings- eller pedagogisk insats för målgruppen.

3. Metod

Kunskapsöversikten är resultatet av en systematisk genomgång av vetenskapliga publikationer avseende interventioner för barn och ungdomar med dövblindhet. Metoden som använts är en integrerad kunskapsöversikt, vilket är en metod som möjliggör sammanställning av resultat från både kvalitativa och kvantitativa studier. Tillvägagångssättet för inkludering av publikationerna följer de riktlinjer som Whitemore och Knafl (2005) beskriver: identifiering av kunskapsområde, planering och genomförande av litteratursökning, kvalitetsgranskning av datamaterialet, bearbetning och analys samt presentation av resultatet i en översikt.

I det första steget identifierades kunskapsområdets fokus och nödvändiga avgränsningar, vilket gjordes av representanter från Nkcdb, forskare samt en av bibliotekarierna som även var en av de som genomförde de systematiska sökningarna. En mall i form av en SPICE (Setting, Perspective, Intervention, Comparison och Evaluation) upprättades för att på ett strukturerat sätt sätta upp inklusions- och exklusionskriterier (Booth, 2005). Utifrån denna formulerades preliminära sökord.

Inklusionskriterier var originalstudier publicerade på danska, engelska, norska eller svenska under åren 2000–2020. Anledningen till tidsbegränsningen är den starka utvecklingen av både samhälle och teknik de senaste decennierna, vilken antogs ha haft stor inverkan på områden som habilitering och rehabilitering samt pedagogik. Publikationernas fokus skulle vara på interventioner till barn och ungdomar med medfödd eller förvärvad dövblindhet i åldersspannet 0–18 år, deras närstående samt personer som arbetar med målgruppen. Publikationer som beskrev utvärderade interventioner till både barn/ungdomar och vuxna personer över 18 år inkluderades om det gick att särskilja vilket resultat som relaterade till vilken åldersgrupp. En översikt över uppsatta inklusionskriterier återfinns i tabell 1.

Tabell 1. Kriterier för fokus och avgränsningar

| Frågeställning: Vilka interventioner för barn och ungdomar med dövblindhet finns beskrivna i vetenskaplig litteratur? | | | | |
|--|--|---|--|---|
| Setting Kontext (Var?) | Perspective Perspektiv (För vem?) | Intervention Aktuellt fenomen (Vad?) | Comparison Jämförelse (Något annat?) | Evaluation Utvärdering (Vilket resultat?) |
| Inklusionskriterier | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Alla länder • Alla miljöer • Vetenskapliga originalartiklar publicerade mellan 2000 och 2020 • Språk: danska, engelska, norska, svenska | <ul style="list-style-type: none"> • Barn och ungdomar (0–18 år) med dövblindhet, deras närstående och personer som arbetar med barn/ungdomar med dövblindhet • Dövblindheten kan vara medfödd eller förvärvad och behöver inte vara fastställd utifrån objektiva kriterier • Studier med blandade populationer där resultatet för barn/ungdomar med dövblindhet, deras närstående eller personer som arbetar med barn/ungdomar med dövblindhet kan urskiljas | <ul style="list-style-type: none"> • Interventioner som relaterar till dövblindspecifika svårigheter kopplade till habilitering, rehabilitering och pedagogiska insatser • Interventioner till barn/ungdomar med dövblindhet, deras närstående och personer som arbetar med barn/ungdomar med dövblindhet • Interventioner i omgivande miljö | <ul style="list-style-type: none"> • Inte nödvändigt med jämförande studier | <ul style="list-style-type: none"> • Mätbara resultat • Observerade resultat • Upplevda resultat • Resultatet kan vara beskrivet utifrån något av följande perspektiv: <ul style="list-style-type: none"> – barn/ungdomar med dövblindhet – närstående – personer som arbetar med barn/ungdomar med dövblindhet |
| Exklusionskriterier | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Studier publicerade utanför tidsintervallet • Studier på andra språk än de angivna | <ul style="list-style-type: none"> • Interventioner och resultat som inte tydligt kan kopplas till barn/ungdomar med dövblindhet | <ul style="list-style-type: none"> • Interventioner som inte är relaterade till konsekvenser av dövblindhet • Studier med fokus på genetik • Medicinska interventioner | <p style="text-align: center;">–</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Anekdotiska berättelser • Generella tyckanden • Interventioner som utvärderats av personer som inte har dövblindhet (t.ex. personer med nedläggning av enbart syn eller hörsel) • Avhandlingar, böcker, bokkapitel, editorials, konferensbidrag, kunskapsöversikter |

3.1 Sökprocess

För att uppfylla syftet utformades sökstrategier bestående av relevanta kombinationer av sökord. Sökning i åtta olika databaser genomfördes därefter. Databaserna som användes var: AMED, Cinahl, Embase, ERIC, MEDLINE, PsycInfo, Scopus och Web of Science. Sökning gjordes i samtliga databaser i januari 2020. För att säkerställa att även studier publicerade under 2020 inkluderades gjordes en förnyad sökning i januari 2021 med samma sökstrategi. De systematiska sökningarna genomfördes av erfarna bibliotekarier, vilka även medverkade vid utformningen av sökstrategierna. Samtliga sökningar i de olika databaserna finns redovisade i Appendix II.

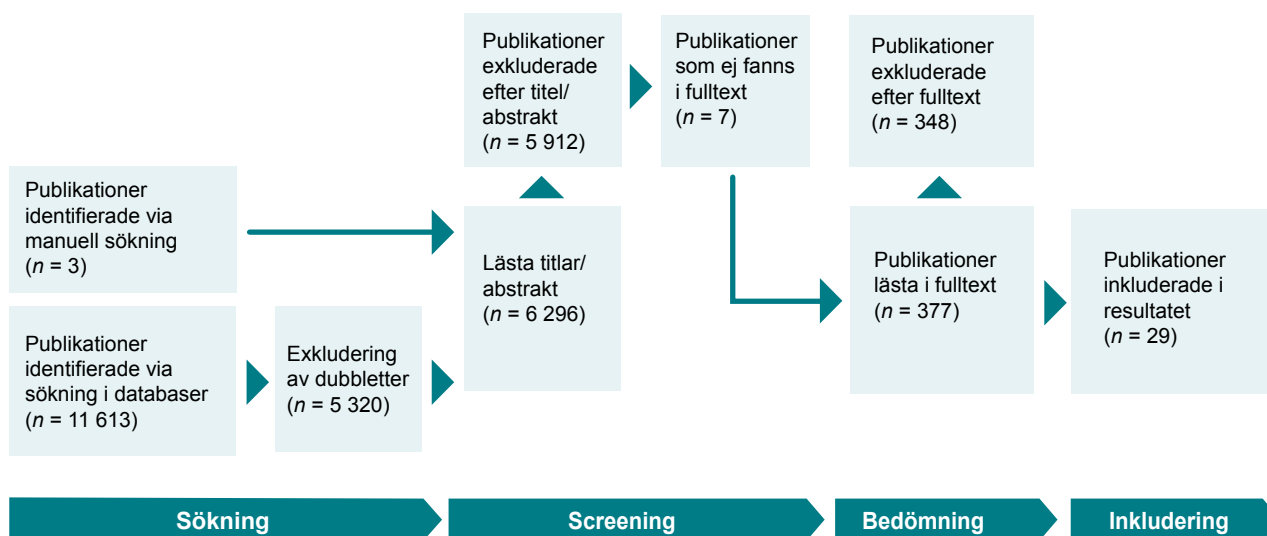
Genom den systematiska sökningen identifierades totalt 11 613 publikationer. Ytterligare tre publikationer, vilka inte hade hittats i den systematiska sökningen, återfanns genom en manuell sökning i referenslistorna i de identifierade publikationerna. Vissa av publikationerna återfanns i flera av databaserna och sållades bort som dubletter. Efter sökprocessen kvarstod 6 296 originalartiklar.

3.2 Urvalsprocess

Samtliga titlar och abstrakt från de 6 296 vetenskapliga publikationer som återstod efter sökprocessen lästes av båda författarna. I detta steg exkluderades totalt 5 912 publikationer då de inte motsvarade uppsatta inklusionskriterier. När författarna hade olika uppfattning avseende inklusion/exklusion diskuterades de vetenskapliga publikationerna sinsemellan tills konsensus nåddes. Efter detta steg kvarstod 384 publikationer. Av dessa var sju publikationer inte tillgängliga i fulltext, vilket innebar att totalt 377 publikationer lästes i sin helhet. I samband med att artiklarna lästes i fulltext bedömdes deras relevans återigen, först separat av författarna och därefter beslutades gemensamt om huruvida de stämde överens med uppsatta inklusionskriterier eller inte. I de fall då det uppstod en osäkerhet konsulterades en medarbetare från projektgruppen, därefter fattades beslut om inklusion/exklusion. Totalt exkluderades 348 publikationer i detta steg. Främsta orsakerna var att publikationerna fokuserade på fel åldersgrupp, hade genetiskt fokus eller att ingen utvärderad intervention beskrevs. Ytterligare orsaker var att publikationen utgjordes av något annat än en originalartikel, exempelvis ett konferensbidrag, en bok, ett bokkapitel eller en avhandling. Till sist återstod 29 publikationer vilka utgör grunden till resultatet i föreliggande kunskapsöversikt. För en komplett redovisning av sök- och urvalsprocessen se figur 1.

Deltagarna i de inkluderade publikationerna kommer härnäst att benämnas barn.

Figur 1. Flödesschema över urvalsprocessen



3.3 Kvalitetsgranskning

De inkluderade publikationerna har kvalitetsgranskats, vilket är tänkt som ett stöd för de läsare som inte själva vill värdera publikationernas vetenskapliga kvalitet. Kvalitetsgranskningens resultat finns redovisat i tabellen över inkluderade publikationer (Appendix III).

Till kvalitetsgranskningen användes en mall avsedd för både kvalitativa och kvantitativa studier (Hawker m.fl., 2002). Författarna kvalitetsgranskade publikationerna var för sig, för att därefter jämföra och enas om bedömningarna av varje publikation. Kvalitetsgranskningen omfattar nio olika aspekter där bland annat publikationens sammanfattning, dess föreslagna implikationer och användbarhet värderas. De nio aspekterna bedömdes utifrån fyra nivåer: bra, tillräcklig, bristfällig samt mycket bristfällig. Nivåerna betygsattes enligt en skala där "bra" gav fyra poäng, "tillräcklig" tre poäng, "bristfällig" två poäng, och "mycket bristfällig" en poäng. Den maximala poängen för varje publikation var 36 poäng. Poängsättningen för de publikationer som inkluderats och som ligger till grund för resultatet i denna kunskapsöversikt sträcker sig från 21 till 32 poäng, vilket innebär att ingen har fått maximal poäng men att ingen heller har fått mindre än hälften av maximal poäng. Då syftet var att sammanställa publicerad forskning om utvärderade interventioner för barn med dövblindhet har samtliga publikationer inkluderats i föreliggande kunskapsöversikt, oavsett hur många poäng de fick vid kvalitetsgranskningen.

3.4 Dataextraktion och analys

Data som svarade mot syftet extraherades och sammanfördes i en översiktstabell (Appendix III). Den initiala analysen genomfördes sedan av en av författarna där interventionerna från samtliga inkluderade publikationer jämfördes. Interventioner som liknade varandra fördes samman och bildade en gemensam kategori. Under analysen framkom totalt tre kategorier (se tabell 2), vilka diskuterades fram till konsensus i hela projektgruppen.

4. Resultat

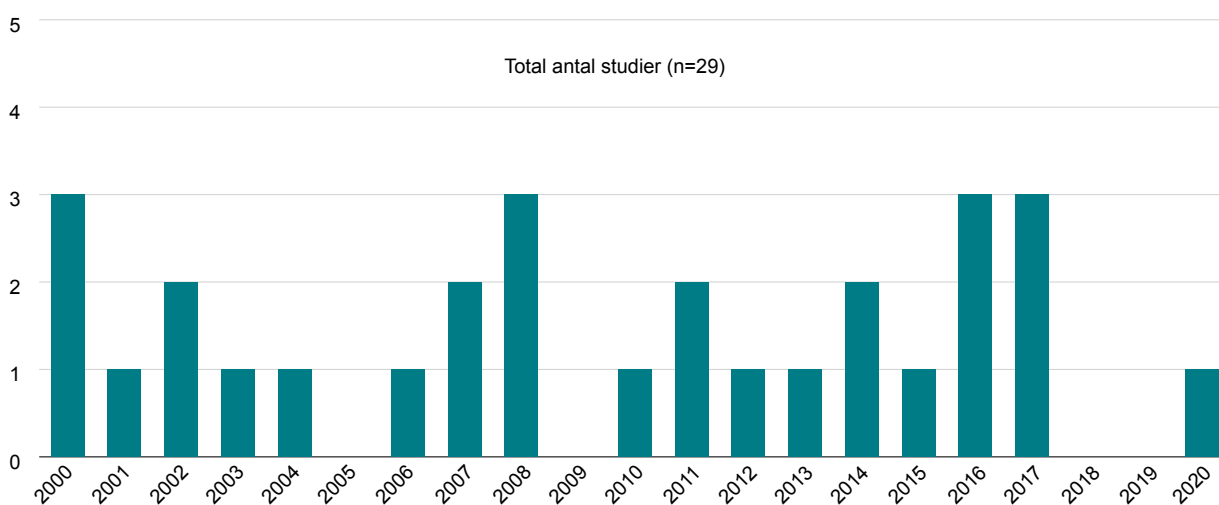
I den första delen av resultatet beskrivs olika karaktäristika för de inkluderade publikationerna, såsom tidsspann för publicering, geografisk spridning, samt orsaker till dövblindhet hos barnen som deltagit i de olika interventionerna. I den andra delen redovisas de tre kategorier som framkommit i analysen.

4.1 Del 1: Publikationernas karaktäristika

4.1.1 Spridning över tid

Sedan år 2000 har antalet vetenskapliga publikationer med fokus på interventioner för barn med dövblindhet och de konsekvenser som följer med dövblindheten varit relativt konstant. Se figur 2 för en årlig fördelning av publikationerna.

Figur 2. Spridning av de inkluderade publikationerna över tid (år 2000–2020)



4.1.2 Geografisk spridning

Den geografiska spridningen av de vetenskapliga publikationerna domineras av Nederländerna och USA, där Nederländerna bidrar med 14 publikationer och USA med 12. I övrigt finns Finland, Indien och Storbritannien representerade med en publikation var. Samtliga inkluderade publikationer är skrivna på engelska. Fyra forskargrupper står bakom hälften av publikationerna, där en av dessa forskargrupper har publicerat mer än en fjärdedel av det totala antalet (8/29). De inkluderade publikationerna från dessa fyra forskargrupper har publicerats i olika tidsspann: Rowland och Schweigerts två studier publicerades år 2000, publikationerna från forskargruppen Janssen m.fl. täcker spannet 2002–2012 och publikationerna från de två sista forskargrupperna kom åren 2015–2017 (Damen m.fl.) samt 2016–2017 (Haakma m.fl.).

4.1.3 Orsak till dövblindhet

Det totala antalet barn som finns inkluderade i de olika publikationerna är 127, där några deltar i mer än en studie. Den vanligaste beskrivna orsaken till dövblindhet hos barnen är CHARGE syndrom ($n = 15$). Ytterligare orsaker till dövblindhet som redovisas i publikationerna är andra syndrom, men även olika former av hjärnskador till exempel som följd av syrebrist före eller i samband med förlossning. För 47 av barnen finns ingen orsak till dövblindhet redovisad. Klart är dock att merparten av barnen (78/127), där orsaken finns redovisad, har medfödd dövblindhet. För en detaljerad redovisning av de bakomliggande orsakerna till dövblindhet i de olika studierna, se Appendix III.

I flera av studierna beskrivs också barn med ytterligare funktionsnedsättningar än dövblindhet. I sådana studier har grupper av barn med liknande utmaningar sammanförts, då forskarna antagit att interventionen kan ge ett positivt utfall oavsett funktionsnedsättning. Därför kan antalet deltagare redovisade i översiktstabellen, det vill säga barn med dövblindhet (Appendix III), skilja sig från det totala antalet beskrivna i publikationen.

4.2 Del 2: Analys av inkluderade publikationer

Analysen av de utvärderade interventioner som beskrivs i publikationerna resulterade i tre kategorier: *Socialt samspel och kommunikation*, *Motivation och delaktighet och Anpassning av miljön*. Kategorin *Socialt samspel och kommunikation* är den största då 22 av samtliga publikationer återfinns i den (76 %). Interventionerna riktar sig till barnen med dövblindhet, deras föräldrar/vårdnadshavare, kommunikationspartners samt pedagoger. En kommunikationspartner är en person som har den dövblindspecifika kompetens som behövs för att ett barn med dövblindhet ska kunna utveckla socialt samspel och kommunikation med andra. Vem som helst i barnets närhet kan vara en kommunikationspartner, till exempel barnets föräldrar, en morbror, en pedagog, en lärare, en assistent, ett äldre syskon eller någon annan som besitter denna specifika kompetens. I tabell 2 finns en översikt av publikationerna som inkluderats i denna kunskapsöversikt samt hur de fördelar sig i nämnda kategorier och till vem insatsen är riktad.



Tabell 2. Översikt av resultatet från inkluderade publikationer relaterat till de tre kategorierna samt till vem interventionen riktas

| Författare, årtal | Socialt samspel och kommunikation | Motivation och delaktighet | Anpassning av miljön | Till vem riktas interventionen |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Agran m.fl., 2001 | x | | | Barn |
| Baas m.fl., 2008 | x | | | Barn |
| Brady & Bashinski, 2008 | x | | | Barn |
| Bruce, 2002 | | | x | Pedagog |
| Bruce m.fl., 2016 | x | | | Barn |
| Chen m.fl., 2007 | x | | | Förälder/vårdnadshavare |
| Damen m.fl., 2015 | x | | | Kommunikationspartner |
| Damen m.fl., 2017 | x | | | Kommunikationspartner |
| Grisham-Brown m.fl., 2000 | x | | | Kommunikationspartner |
| Haakma m.fl., 2016 | | x | | Pedagog |
| Haakma m.fl., 2017a | | x | | Pedagog |
| Haakma m.fl., 2017b | | x | | Pedagog |
| Janssen m.fl., 2002 | x | | | Kommunikationspartner |
| Janssen m.fl., 2003 | x | | | Kommunikationspartner |
| Janssen m.fl., 2004 | x | | | Kommunikationspartner |
| Janssen m.fl., 2006 | x | | | Kommunikationspartner |
| Janssen m.fl., 2007 | x | | | Kommunikationspartner |
| Janssen m.fl., 2010 | x | | | Förälder/vårdnadshavare |
| Janssen m.fl., 2011 | x | | | Kommunikationspartner |
| Janssen m.fl., 2012 | x | | | Kommunikationspartner |
| Leelavathi m.fl., 2011 | x | | | Barn |
| Light m.fl., 2008 | x | | | Barn |
| Martens m.fl., 2014 | x | | | Kommunikationspartner |
| Murdoch m.fl., 2014 | | x | | Barn |
| Nelson m.fl., 2016 | | x | | Barn |
| Peltokorpi m.fl., 2020 | x | | | Förälder/vårdnadshavare |
| Rowland & Schweigert, 2000a | x | | | Barn |
| Rowland & Schweigert, 2000b | | | x | Pedagog |
| Snodgrass m.fl., 2013 | x | | | Barn |



4.2.1 Socialt samspel och kommunikation

Samtliga av dessa publikationer beskriver olika förutsättningar för ett ökat socialt samspel mellan barn med dövblindhet och andra, till exempel andra barn, pedagoger eller föräldrar. De beskriver även hur kommunikationen för barn med dövblindhet kan främjas bland annat genom användandet av ett anpassat symbolsystem eller genom ett aktivt bekräftande från barnens kommunikationspartner. Av publikationerna i denna kategori är drygt hälften (12/22) genomförda av enskilda forskare medan resterande kommer från två olika forskargrupper där den ena av dem står för åtta av kategorins totalt 22 publikationer (36 %).

De åtta publikationerna som är genomförda av samma forskargrupp syftar samtliga till att förbättra interaktionen mellan barn med medfödd dövblindhet och andra (**Janssen m.fl., 2002; 2003; 2004; 2006; 2007; 2010; 2011; 2012**). I sju av dem (samtliga förutom Janssen m.fl., 2002) bygger interventionen på en utbildningsinsats (Diagnostic intervention model [DIM]) där kommunikationspartners till barn med dövblindhet får lära sig att svara mer adekvat på barnens olika uttryck. Kommunikationspartnern får även utbildning i hur hen ska göra för att anpassa interaktionen till situationen och på så vis förbättra interaktionen med barnet med dövblindhet. I interventionen utvärderades åtta olika specifika dimensioner av interaktioner: initiativtagning, bekräftande, svarande, turtagning, uppmärksamhet, intensitet, känslomässigt engagemang och slutligen självständiga handlingar hos barnet med dövblindhet (Janssen m.fl., 2012). I de olika publikationerna redovisas utfall från studier av de olika dimensionerna av interaktion. Resultaten visade att:

1. interventionen förbättrade interaktionen mellan barnen med dövblindhet och deras kommunikationspartners (Janssen m.fl., 2002; 2003; 2006; 2007; 2012)

2. interaktionen kunde förbättras genom att utbilda kommunikationspartners i att svara mer adekvat på barnens uttryck (Janssen m.fl., 2002; 2004)
3. gruppcoachning innebar att samtliga kommunikationspartners fokuserade mer på interaktioner än på handlingar vilket ökade deras interaktion med barnet (Janssen m.fl., 2007)
4. interventionen resulterade i positiva förändringar för både barnen och deras mammor genom att ge ökad interaktion och bättre kommunikation mellan barn och mamma i hemmiljö (Janssen m.fl., 2010)
5. interventionen medförde förändringar i hur barnets kommunikationspartner agerade vid turtagningen med barnet, vilket medförde att barnet blev mer aktivt och tog initiativ till interaktion (Janssen m.fl., 2011)
6. interventionen hade positiva effekter avseende långvariga interaktioner, det vill säga över tre turtagningar (Janssen m.fl., 2012)
7. interventionen gav positiva resultat oavsett om den genomfördes med olika kommunikationspartners, i olika miljöer eller i olika situationer (Janssen m.fl., 2002; 2003); och
8. att effekterna av interventionen bestod efter att själva interventionsperioden avslutats (Janssen m.fl., 2004).

Modellen Intervention Model for Affective Involvement (IMAI) är framtagen för att förbättra det känslomässiga engagemanget mellan barn med medfödd dövblindhet och deras kommunikationspartners (**Martens m.fl., 2014**). IMAI syftar till att öka kommunikationspartners kompetens avseende att:

1. känna igen barnens emotionella beteenden,
2. anpassa sitt beteende till barnet,
3. dela mening för bättre förståelse,

4. dela med sig av sina känslor och utvärdera lämpligheten av sitt eget känslomässiga beteende i interaktion och kommunikation, samt
5. anpassa sammanhanget för att främja känslomässigt engagemang.

Interventionen medförde en ökning av barnens känslomässiga engagemang, liksom att barnen visade mer positiva känslor och att deras negativa känslouttryck avtog. IMAI bidrog till att barnens känslomässiga engagemang ökade med olika kommunikationspartners och i olika miljöer.

Chen m.fl. (2007) har undersökt om guiden Promoting Learning Through Active Interaction (PLAI) kunde bidra till ökad interaktion och kommunikation mellan vårdnadshavare och deras barn med dövblindhet. PLAI är utvecklad för tidig kommunikation med små barn som har flera funktionsnedsättningar och är uppbyggd av fem olika moduler. Modulerna består av specifika procedurer och aktiviteter som syftar till att främja interaktion. Resultatet visade positiva effekter på vårdnadshavarnas kommunikativa beteende och på interaktionen mellan vårdnadshavare och barn. De kunde med hjälp av PLAI förstå och stödja sina barn bättre, vilket medförde att barnen blev mer aktiva i de dagliga aktiviteterna och i interaktioner med andra.

Interventionen High-Quality Communication (HQC) är utvecklad av **Damen m.fl. (2015)** och syftar till att personer med medfödd dövblindhet ska utveckla medvetenhet om sig själv och andra. I enlighet med HQC följdes ett 14-stegsprotokoll uppdelat i två faser, där den första fasen fokuserade på utveckling av initiativtagning mellan kommunikationspartnern och barnet med dövblindhet, medan den andra fasen fokuserade på meningskapande i relationen. Interaktionen videoinspelades både före och kontinuerligt under interventionens båda faser. Den första fasen inleddes med att kommunikationspartnern tillsammans med en handledare bestämde var fokus i interaktionen med barnet med dövblindhet skulle ligga. För att identifiera styrkor och svagheter i samspelet mellan barnet och kommunikationspartnern analyserades sedan videoinspelningarna kontinuerligt av handledaren. Efter en tid fick kommunikationspartnern återkoppling av handledaren på hur samspelet fungerade. Senare i processen gjordes ytterligare en analys men då gemensamt där fler kommunikationspartners och handledaren tillsammans diskuterade och utbytte erfarenheter. Till sist utvärderades resultatet av de mål som varit fokus för interventionen. Resultatet visade en positiv effekt företrädesvis i slutet av själva

interventionen och även vid en uppföljning efter att interventionen avslutats. Förbättringen bestod även av ökad interaktion, delad förståelse av känslor, samt förmåga att kommunicera och förklara.

Samma forskargrupp som ovan har i en studie (**Damen m.fl., 2017**) undersökt om det finns någon överensstämmelse mellan det kommunikativa beteendet hos kommunikationspartner och barn med dövblindhet, det vill säga om kommunikationspartners beteende kan understödja en högre nivå av mellanmännisklig kommunikation. Observationer av kommunikationsmönster mellan barn med medfödd dövblindhet och deras kommunikationspartners genomfördes. En signifikant överensstämmelse mellan det kommunikativa beteendet hos kommunikationspartnern och barnen med dövblindhet påvisades vilket betyder att tillgången till en kompetent kommunikationspartner bidrog till att en mer komplex nivå av mellanmännisklig kommunikation uppnåddes.

Syftet med studien genomförd av **Grisham-Brown m.fl. (2000)** var att undersöka vilken effekt ett aktivt bekräftande från barns kommunikationspartners hade på barnens förmåga att lära sig att koppla samman ett föremål med en aktivitet. Två olika aktiviteter från varje barns individuella utvecklingsplan valdes ut. Interventionen innebar att en kommunikationspartner började med att presentera ett föremål kopplat till en av barnets aktiviteter (till exempel en sked för att äta lunch eller en bit av en kedja för att gunga) och hjälpte barnet att hantera föremålet samtidigt som kommunikationspartnern verbalt beskrev vilken aktivitet som skulle ske. Därefter tillfrågades barnet om hen ville genomföra aktiviteten och kommunikationspartnern väntade på att barnet skulle svara vilken den aktuella aktiviteten var. Kunde barnet koppla ihop föremålet med rätt aktivitet fick barnet verbalt och taktilt beröm (klapp på ryggen), klarade barnet inte att koppla samman föremål och aktivitet ignorerades svaret. Resultatet visade att ett aktivt bekräftande av barnen medförde att tre av de fyra barnen med dövblindhet som deltog i interventionen i större utsträckning lärde sig att koppla samman ett föremål med en aktivitet.

I en studie genomförd av **Peltokorpi m.fl. (2020)** fick en mamma genomgå en utbildningsinsats i hur taktila strategier kan användas för imitation i interaktionen med sitt barn, där forskarna analyserade om insatsen kunde förbättra kommunikationen. Innan utbildningsinsatsen genomfördes gjordes en videoinspelning då mamman lekte med sitt barn på det sätt som de var vana vid, både med och utan leksaker. Det uppmärksammades då att

mamman framför allt använde rösten och olika gester för att kommunicera med barnet, såsom att skaka på huvudet, och att barnet på grund av sin dövblindhet inte uppfattade dessa signaler. Efter videoobservationen fick mamman handledning om taktila strategier och uppmantrades att använda sig av denna kommunikationsform med sitt barn, i tillägg till verbal kommunikation. Detta kunde till exempel innebära att mamman lät barnet hålla sin hand på hennes huvud medan hon skakade på det. Andra exempel var att mamman kunde göra härmande rörelser på barnets kropp genom att använda sig av kroppskontakt eller hand-under-handstrategin för att kunna överföra information. Analysen av interventionen baserades på fyra separata videospelningar när mamman och barnet lekte. Genom att lära mamman att använda taktila strategier ökade interaktionen mellan mamman och barnet vilket gjorde att barnet lättare kunde uppfatta vad mamman kommunicerade.

Agran m.fl. (2001) undersökte om en inlärningsstrategi där självskattning, problemlösning och utvärdering ingick var effektiv för att nå ett individuellt uppsatt mål. I strategin ingick även att barnen fick lära sig att ge sig själva positiv återkoppling när de klarat av att genomföra olika delmoment som ingick för att nå det slutligt uppsatta målet. I studien ingick flera barn med olika funktionsnedsättningar, där en av deltagarna var ett barn med dövblindhet som önskade lära känna nya vänner. Målet med interventionen var att barnet skulle kunna inleda ett samtal med en klasskamrat, stå på lämpligt avstånd under samtalet, ställa två frågor och lyssna på klasskamratens svar, samt ge ett bekräftande svar. Efter genomgången intervention där barnet hade fått lära sig att sätta upp ett individuellt mål som skulle nås, lärt sig att lösa problem samt att skatta och utvärdera sin egen prestation hade barnet lättare för att skapa kontakt med nya vänner.

Syftet med studien genomförd av **Bruce m.fl. (2016)** var att undersöka om äldre barn med dövblindhet kunde interagera med yngre barn med dövblindhet. Interventionen bestod av dyadiska interaktioner mellan de äldre och yngre barnen, vilka skedde vid ett tillfälle per månad under sex månaders tid. De dyadiska interaktionerna innebar att barnen skulle leka tillsammans med varandra två och två med olika föremål (som böcker, leksaker, uppstoppade djur), och inte ensamt eller parallellt. Efter varje tillfälle fick de äldre barnen återkoppling på hur interaktionen med de yngre barnen fungerat och vad de kunde förbättra till nästa gång. Genom interventionen och stöd från pedagogen förbättrade de äldre barnen sin förmåga att reflektera över sitt bete-

ende. Interventionen ledde även till att de äldre barnen förbättrade sin interaktionsförmåga.

Leelavathi m.fl. (2011) undersökte om barn med dövblindhet kunde utveckla sina sociala färdigheter genom att delta i lek med olika föremål tillsammans med andra barn. I interventionen fick hälften av barnen delta i lek med varandra där de använde olika föremål till exempel bollar (som lät/vibrerade), rep, ringar, trummor och handskar. Barnen skulle också skicka bollar och andra föremål mellan sig med hjälp av rep. Den andra hälften av barnen, vilka utgjorde en kontrollgrupp, deltog inte i leken utan fick lära sig sociala färdigheter med redan befintliga föremål och aktiviteter. Social förstärkning användes för att öka motivationen för deltagandet i leken. Det var en statistiskt signifikant skillnad i både förvärvandet och utvecklandet av sociala färdigheter mellan barnen som fick delta i lek med olika föremål och barnen som inte fick det, där barnen som deltog i leken i högre grad utvecklade sina sociala färdigheter, vilket bidrog till ökad interaktion med andra.

I en studie av **Baas m.fl. (2006)** testades en behandlingsmetod baserad på integrerad stimulering och upprepade träning (Dynamic and temporal tactile cueing [DTTC]). DTTC är utformad för att förbättra hjärnans förmåga att planera och programmera motoriska rörelser för tal. Metoden betonar vikten av både taktila och visuella uttryck för att underlätta för barnet att artikulera och bilda olika stavelser. Det är viktigt att barnets uppmärksamhet är fokuserad på att lyssna på det som verbaliseras samtidigt som barnet tittar på terapeutens ansikte. Enligt metoden börjar man med korta och enkla fonetiska segment och sekvenser för att sedan gå vidare till längre, mer fonetiskt komplexa stimuli. DTTC börjar med att barnet imiterar behandlaren naturliga tal. I nästa steg säger behandlaren ordet väldigt långsamt tillsammans med barnet samt ger taktila och visuella tecken vid behov. Därefter kortas vokallängden för att ordet ska låta mer naturligt, vilket följs av en gradvis ökning av hastigheten till normal takt där barnet enkelt ska kunna synkronisera med behandlaren. Behandlaren talar därefter tystare och tystare för att småningom nå nivån där hen enbart mimar ordet samtidigt som barnet säger det högt. Till sist kan barnet själv vokalisera ord utan behandlaren hjälp. Syftet med interventionen var att undersöka om DTTC kunde användas för att öka ordförrådet hos ett barn med dövblindhet och kognitiv funktionsnedsättning. Behandlingen bestod av tre olika faser och sträckte sig över 28 månader. Studiens resultat visar att barnets ordförråd ökade något efter avslutad intervention.

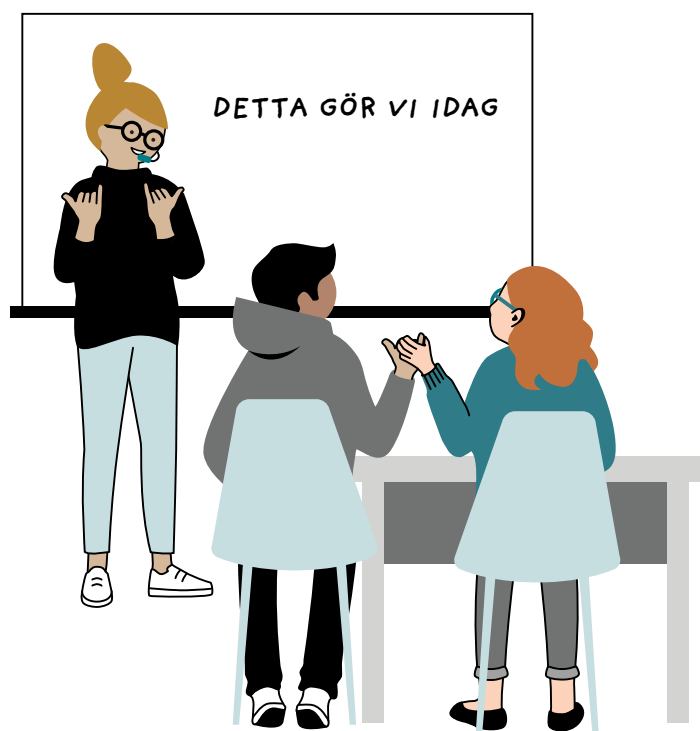
Brady och Bashinski (2008) undersökte i sin studie om en anpassad intervention för förspråkligt lärande (prelinguistic milieu teaching [A-PMT]) var effektiv för att öka mellanmännisklig kommunikation, samt om A-PMT bidrog till att barn med dövblindhet kunde lära sig att använda flera olika kommunikationsmetoder. I studien ingick nio barn med dövblindhet och komplexa kommunikationsbehov. Användandet av aktiviteter som krävde syn och hörsel minimerades. De ersattes istället av taktila och kroppsliga aktiviteter som att gunga och rulla och muntliga uppmaningar ersattes med taktila. Att visa riktning och uppmärksamhet med blicken eller med en pekning ersattes med att vrida kroppen mot det som avsågs. A-PMT följer inte förutbestämda steg utan är uppbyggd kring individuellt anpassade aktiviteter som en kommunikationspartner engagerar barnet i. Därefter byggs sociala rutiner upp i vilka barnet och kommunikationspartnern har sina förutbestämda roller. Rutinerna inkluderar ofta ett omtyckt föremål, till exempel en leksak eller någon form av mat, men kan också kretsa kring socialt samspel. I rutinerna ingår förutbestämda turtagningar och många möjligheter för barnet att kommunicera. Interventionen pågick 147–218 minuter per vecka under 2,5–8 månader. Samtliga barn som ingick i studien kommunicerade på en förspråklig nivå. Resultatet visade att metoden bidrog till att samtliga barn ökade sitt initiativtagande till kommunikation samt att de lärde sig att använda flera olika kommunikationsformer.

Light m.fl. (2008) genomförde en individuellt anpassad utbildningsinsats för att öka läs- och skrivkunnskap hos ett barn med dövblindhet till följd av en kombination av nedsatt hörsel och cerebral visual impairment (CVI). Den initiala träningen började med att pedagogen visade barnet basala läs- och skrivefärdigheter, till exempel genom att visa korrelationen mellan en bokstav och dess uttal. Därefter skedde en guidning med stöd från pedagogen, och till sist fick barnet träna på att läsa och skriva självständigt. Ett exempel på hur utbildningsinsatsen kunde gå till var att pedagogen visade barnet ett skrivet ord och pekade på bokstäverna i ordet samtidigt som hen bokstaverade varje bokstav under 1–2 sekunder. Barnet tittade på bokstäverna och lyssnade på bokstaveringen, sammanfogade bokstäverna och tecknade eller använde sig av kommunikationskort för att kommunicera vilket ord pedagogen verbaliserade och visualiserade. Denna träning fokuserade inte enbart på barnets förmåga att känna igen ord, utan även på förmågan att koppla samman bokstäver och deras uttal. Efter 16 månaders träning hade barnets läs- och skrivkunnskap ökat och hen kunde koppla samman 20 olika bokstäver med deras uttal (80 % träffsäkerhet),

läsa över 60 ord (>90 % av gångerna), delta i läsaktiviteter med vuxna och kamrater, samt använda ett kommunikativt hjälpmedel (Dynawrite) för att skriva enklare meningar.

Rowland och Schweigert (2000a) använde sig av både konkreta och abstrakta symboler för att undersöka om barn med dövblindhet kunde lära sig att använda konkreta symboler när de kommunicerade. Forskarna undersökte även om de barn som lärde sig att använda konkreta symboler också kunde lära sig att använda abstrakta symboler. Konkreta symboler utformades först utifrån varje barns individuella kommunikativa förmåga och symbolerna presenterades på olika sätt för barnen, till exempel på ett bord framför barnet eller i en bok där det på varje sida fanns flera olika symboler. När barnet visade intresse för ett föremål genom att ta, peka eller titta på det så presenterades en eller flera symboler för barnet, där en av symbolerna föreställde föremålet som barnet visat intresse för. Barnet ombads därefter att välja den symbol som korresponderade med föremålet, och vid korrekt svar gavs föremålet till barnet. Om barnet valde fel symbol visade pedagogen vilken symbol som korrelerade med föremålet, men gav inte barnet föremålet. Barnet gavs i stället en ny möjlighet att välja den symbol som korrelerade med föremålet. Resultatet av studien visade att barnen lärde sig att använda flera olika konkreta symboler när de kommunicerade, och ett barn lärde sig även att använda abstrakta symboler vid kommunikation.

Genom att använda sig av en anpassad version av symbolsystemet Picture Exchange Communication System (PECS) undersökte **Snodgrass m.fl. (2013)** om ett barn med dövblindhet kunde lära sig att använda detta system för att kommunicera. PECS var anpassat på så vis att det bestod av olika taktila symboler istället för kort föreställande olika föremål/aktiviteter. De taktila symbolerna var tillverkade av vit lera (ugnsbränd) vilka var fastklitrade på svart och mjuk plast. Leran var utformad så att den hade både visuella och taktila distinkta konturer. PECS-symbolerna placerades på ett staffli så att barnet hade full tillgång till dem. För att barnet inte skulle lära sig var en särskild symbol var placerad på staffliet så ändrades deras platser kontinuerligt. Detta medförde att barnet varje gång behövde scanna av hela staffliet för att hitta rätt symbol. Interventionen var uppdelad i tre faser: baslinjemätningar, intervention och underhållsfas. Resultatet visade att barnet, med hjälp av de modifierade PECS-symbolerna, kunde lära sig att kommunicera samtliga 12 önskingar som tränades under interventions- och underhållsfasen.



4.2.2 Motivation och delaktighet

Kategorin motivation och delaktighet består av resultatet från fem olika publikationer. Tre av de beskrivna studierna är genomförda av samma forskargrupp, vilka har undersökt om en utbildningsinsats som givits till pedagoger kan påverka att barn med dövblindhet blir mer motiverade och engagerade i skolundervisningen. En annan av publikationerna i den här kategorin beskriver en studie där forskarna har undersökt om ett barn med dövblindhet, genom olika självbehärskningsstrategier, kan bli mer motiverat att delta i undervisning. I en publikation fokuseras på om barn med dövblindhet kan bli mer delaktiga och engagerade i sitt val av mat om de använder kort som föreställer och doftar som en maträtt.

Haakma m.fl. har i tre olika, men sammanhängande, studier undersökt en utbildningsinsats som getts till pedagoger som undervisar barn med dövblindhet (**Haakma m.fl., 2016; 2017a; 2017b**). I den första studien beskrevs interaktionen mellan pedagoger och barn under olika undervisningstillfällen med syftet att undersöka om pedagogerna stödjer de behov barnen med dövblindhet har och om pedagogernas interaktion påverkar barnens motivation och engagemang (Haakma m.fl. 2016). I de andra två studierna genomfördes en utbildningsinsats till pedagogerna, vilken bygger på Self-Determination Theory (SDT) som har målet att tillhandahålla struktur, engagemang och autonomistöd. Genom att tillämpa SDT kan barns psykologiska behov av kompetens och självständighet stödjas. Insatsen innebar att pedagogerna fick redskap för hur de bättre skulle struk-

turera och individanpassa undervisningen. Syftet i den ena studien var att undersöka hur effektiv SDT var för att öka motivationen hos barn med medfödd och förvärvad dövblindhet genom att förbättra pedagogernas stödjande beteende (Haakma m.fl., 2017a). I den andra undersöktes om pedagogerna tillhandahöll en strukturerad och individanpassad undervisningsmiljö till barn med medfödd dövblindhet, samt hur undervisningen anpassades utifrån barnens individuella behov (Haakma m.fl. 2017b). I studien publicerad 2016 visade resultatet att pedagogerna tillhandahöll struktur i undervisningen samt understödde barnens individuella behov, vilket ledde till en ökad motivation bland barnen. Att barnens motivation ökade genom struktur och individanpassning kunde även ses i de båda studierna publicerade 2017. I den ena (Haakma m.fl., 2017a) framkom att pedagogerna, efter interventionen, aktivt försökte tillhandahålla individuellt anpassat stöd, skapa struktur och engagera sig mer i undervisningen. Det framkom en större positiv effekt av interventionen för de pedagoger som undervisade barn med medfödd dövblindhet än hos de som undervisade barn med förvärvad dövblindhet (ibid.).

Murdoch m.fl. (2014) genomförde en studie där de lät två barn med dövblindhet använda fotografier som både föreställde och doftade som tre olika maträtter (fish and chips, currygryta och pizza) för att de lättare skulle kunna välja vad de ville äta till lunch i skolan. Utöver de doftande fotografierna hade barnen även fotografier föreställande olika maträtter utan doft som de också kunde välja mellan. Barnen var redan innan studien vana vid

att välja mat genom att använda olika fotografier för att visa vilken mat de önskade. Före introduktionen av de doftande fotografierna så valde båda barnen vanligtvis fish and chips eller currygrytan, och mer sällan pizza (3–4 gånger av 30). Efter att de doftande fotografierna introducerats valde ett av barnen alltid den maträtt som hade ett doftande fotografi. Resultatet för det andra barnet var inte lika uttalat men hen valde pizza mer än dubbelt så ofta jämfört med innan de doftande fotografierna fanns tillgängliga. Båda barnen ändrade sina val av mat mer sällan och var mer engagerade i valet av mat och antogs därför vara mer säkra på sina val efter att de använt de doftande fotografierna.

Studien som genomfördes av **Nelson m.fl. (2016)** syftade till att lära ett barn med dövblindhet strategier för självbehärskning för att bli mer motiverat att delta i undervisning. I studien utvärderades tre olika interventioner vilka tidigare beskrivits vara användbara för att minska utmanande beteenden:

1. meningsfulla och interaktiva aktiviteter,
2. konkreta eller visuella strategier utformade för att öka förväntan och göra olika miljöer mer förutsägbara (till exempel kalendersystem), och
3. lugnande strategier (såsom beröring, reflektion över känslor eller att få hålla i olika föremål som stimulerar det taktila sinnet).

Resultatet från interventionerna visade att barnet hade utvecklat strategier för självbehärskning, vilket underlättade deltagande i undervisningen. Efter interventionerna visade barnet ökad självständighet i flera situationer, bland annat när hen lekte eller läste böcker tillsammans med en assistent.

4.2.3 Anpassning av miljön

Att anpassa undervisningen samt undervisningsmiljöerna utifrån behoven hos barn med dövblindhet beskrivs i två av de inkluderade publikationerna.

För att undersöka hur pedagoger tänker och agerar när de i sitt arbete kommunicerar med barn med dövblindhet genomförde **Bruce (2002)** en interventions- och intervjustudie. Syftet med studien var att undersöka om utbildningsinsatsen resulterade i en ökad medvetenhet hos pedagogerna om hur de skulle anpassa sin undervisning utifrån behoven hos barn med dövblindhet. Interventionen innebar att de först fick basal information om dövblindhet och kommunikation. Därefter videofilmades de när de kommunicerade med barnen i klassrummet i samband med undervisning. Pedagogerna och forskaren tittade på videofilmerna tillsammans och diskuterade vad som gjordes i situationen och vilket syfte den utförda handlingen hade. Interventionen resulterade i att pedagogerna blev mer medvetna om hur de kunde planera och implementera anpassningar av sin kommunikation och av klassrumsmiljön för att underlätta undervisningen efter det individuella behovet hos barnet med dövblindhet.

Rowland och Schweigert (2000b) har drivit ett fyra-årigt projekt med fokus att hjälpa pedagoger rikta in sig på kommunikativa och kognitiva förutsättningar för inlärning i olika klassrumsaktiviteter hos barn med dövblindhet. Individuella planer för varje barn upprättades i samarbete mellan pedagoger, föräldrar och berörd personal. Genom att använda olika typer av fysiska föremål som var kopplade till speciella sammanhang integrerades de kommunikativa och kognitiva förutsättningarna i barnens dagliga aktiviteter. Resultatet av interventionen visade på en ökad självständighet hos barnen. De behärskade de olika sociala och fysiska miljöerna och kunde både initiera och respondera på interaktioner med andra människor och objekt. Projektet resulterade i en handbok som kan hjälpa pedagoger att identifiera vissa beteenden hos barn med dövblindhet samt att anpassa den sociala och fysiska miljön för att underlätta barnens inlärning.

5. Diskussion

5.1 Diskussion kring översiktlig data

Kunskapsöversiktens resultat grundar sig på de 29 publikationer som återfunnits genom en systematisk sökning i åtta olika databaser och manuell sökning i de inkluderade publikationernas referenslistor. Forskningsstudierna är publicerade under åren 2000–2020 med en jämn fördelning över dessa år, vilket torde avspegla ett kontinuerligt intresse för att genomföra, utveckla och utvärdera interventioner avseende habiliterings-, rehabiliterings- och pedagogiska insatser för barn med dövblindhet. Det totala antalet identifierade forskningsstudier under tidsperioden är dock begränsat, vilket skulle kunna utgöra ett hinder för ett evidensbaserat arbets sätt i det praktiska arbetet med målgruppen. Vi är dock medvetna om att dövblindområdet, framför allt i Norden men också i övriga världen, har en lång tradition av att utveckla och dela med sig av erfarenhetsbaserad kunskap. Den huvudsakliga kanalen för denna spridning är dock inte genom vetenskapliga publikationer.

Av de ingående publikationerna har samtliga utom en ett västvärldsperspektiv, där Nederländerna och USA dominerar med 14 respektive 12 publikationer. Att endast en publikation har sin grund utanför Europa och Nordamerika är något förvånande, då många länder och kontinenter brukar vara representerade vid internationella konferenser om dövblindhet och där presentera forskning och praktiska arbeten. En förklaring till att forskning från fler länder inte finns representerade i kunskapsöversikten kan bero på att flertalet projekt, vars resultat sprids via konferenser, är mer av typen kliniska utvecklingsarbeten än forskning. Det kan också vara så att det finns forskningsresultat publicerade på andra språk än de som inkluderats i denna kunskapsöversikt (danska, engelska, norska och svenska).

I denna kunskapsöversikt är CHARGE syndrom den vanligaste beskrivna orsaken till dövblindhet hos barnen som deltagit i studierna. För 37 % av det totala antalet barn (47/127) finns ingen orsak till dövblindheten redovisad, och detta tillsammans med att det i de olika studierna ingår barn med olika orsaker till dövblindhet, försvårar resultatets generaliserbarhet. Att det i flera av de beskrivna studierna ingår barn med ytterligare funktionsnedsättningar utöver dövblindhet kan också påverka generaliserbarheten och försvåra möjligheten att bedöma den kliniska tillämpbarheten för barn med dövblindhet. Likaså kan möjligheten att generalisera rapportens resultat begränsas av att åldern på de deltagande barnen varierar mellan åtta månader och 18 år. Alla interventioner är därför sannolikt inte tillämpbara på barn i alla åldrar.

Fyra forskargrupper står bakom hälften av de ingående studierna. En av dessa har publicerat drygt 27 % av det totala antalet studier och de har i merparten av dessa utvärderat utbildningsinsatsen DIM, vilken syftar till att förbättra interaktionen mellan barn med medfödd dövblindhet och andra (Janssen m.fl., 2003; 2004; 2006; 2007; 2010; 2011; 2012). DIM har utvärderats i sju olika studier, vilket är positivt och ökar möjligheten att generalisera resultaten avseende interventionen. Att forskarna systematiskt byggt vidare på tidigare studier kan bidra till att kunskap om socialt samspel och kommunikation vid medfödd dövblindhet utvecklas och sprids. Det kan vara till gagn för barn med medfödd dövblindhet och deras föräldrar, men också för andra kommunikationspartners samt personal som arbetar med barnen. Det bör dock uppmärksammas att datainsamlingen till dessa studier bygger på totalt tio barn med dövblindhet. Detta innebär att resultatet i flera av studierna bygger på samma datainsamling, men att analyser av olika delar av interventionen har genomförts och presenteras i de olika publikationerna. Att en intervention utvärderats flera gånger är en positiv skillnad jämfört med resultatet från en tidigare publicerad kunskapsöversikt avseende utvärderade habiliterings- och rehabiliteringsinsatser för vuxna personer med dövblindhet (Warnicke & Sundqvist, 2020), där publikationerna huvudsakligen utgjordes av enstaka forskningsstudier eller fallstudier utan uppföljande studier. En annan skillnad mellan de två kunskapsöversikterna är fokus på de utvärderade insatser som finns beskrivna i resultaten. I föreliggande kunskapsöversikt fokuserar interventionerna i huvudsak på att främja mellanmänsklig interaktion mellan barn med medfödd dövblindhet och andra i deras omgivning, medan många av interventionerna i kunskapsöversikten avseende vuxna istället handlar om tekniska lösningar till personer med förvärvad dövblindhet. Att skapa förutsättningar för att barn med medfödd dövblindhet ska kunna utveckla socialt samspel och kommunikation är centralt, men en stor utmaning. Detta är grunden för annan utveckling och behöver därför prioriteras före många andra insatser. För att möjliggöra samspel och kommunikation måste man arbeta med den mellanmänskliga interaktionen, varför det är glädjande att detta är fokus i majoriteten av studierna.

Flertalet av publikationerna är baserade på studier med ett fåtal barn med dövblindhet, där lite mer än två tredjedelar har fyra eller färre deltagare. Inte desto mindre är en översikt av de interventioner som utformats och utvärderats med få individer också värdefull för att öka kunskapen om vilka interventioner som finns.

Det skulle dock behövas fler större studier samt studier där interventioner utvärderats flera gånger, som utbildningsinsatsen DIM, för att kunna bedöma om insatsen är generaliserbar till en större grupp barn med dövblindhet. Några longitudinella studier har inte identifierats, vilket skulle vara värdefullt för att utvärdera om effekterna av givna insatser är bestående över tid.

5.2 Diskussion kring resultatet från de inkluderade publikationerna

I resultatet beskrivs tre överordnande kategorier: *Socialt samspel och kommunikation*, *Motivation och delaktighet* samt *Anpassning av miljön*, som på en övergripande nivå beskriver vad fokus varit för de olika interventionerna. De flesta publikationerna, 22 av 29, återfinns i kategorin *Socialt samspel och kommunikation*. Resultatet stämmer väl överens med vad som lyfts fram som huvudsakliga konsekvenser av dövblindhet i den nordiska definitionen av dövblindhet (Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor, u.å.). Att det finns interventioner riktade till barnen själva, till deras föräldrar/vårdnadshavare och andra personer i deras närhet, med syfte att förbättra för barnen, är positivt. Barn med dövblindhet behöver ges möjligheter till socialt samspel i olika situationer och med olika personer för att kunna förstå sammanhang och bilda sig en uppfattning av omvärlden. Av samtliga interventioner är tio riktade till barnen, tre till barnens föräldrar/vårdnadshavare, elva till kommunikationspartners samt fem till pedagoger som undervisar barn med dövblindhet (se tabell 2).

5.2.1 Interventioner som syftar till att främja socialt samspel och kommunikation

Ett nyfött barn som är hörande och seende kan på flera olika sätt ingå socialt samspel med sina föräldrar/andra genom att barnet tar ögonkontakt, ler, jollar, sträcker sig efter osv. Detta samspel är svårare att utveckla för ett barn med medfödd dövblindhet då barnet inte får vare sig visuell eller auditiv feedback som stimulerar till att vilja fortsätta samspelet. Utvecklingen av socialt samspel och kommunikation med andra modaliteter än syn och hörsel är därför ett mycket väsentligt insatsområde för barn med medfödd dövblindhet. Viljan att etablera kontakt med andra, turtagning, gemensam uppmärksamhet och begreppsutveckling ligger till grund för utvecklingen av socialt samspel och kommunikation. Ett barn med medfödd dövblindhet har sällan tillräcklig syn och hörsel för att kunna observera hur andra människor kom-

municerar med varandra, eller för att kunna imitera hur andra gör när de kommunicerar. Det innebär att barnen blir beroende av andra personer som har kunskap om kommunikationsutveckling och kan tillhandahålla olika kompenserande strategier för att främja socialt samspel och mellanmänsklig kommunikation.

Dövblindhet begränsar och påverkar barns möjlighet till kommunikation och samspel med andra, både direktkommunikation och att läsa och skriva. Att merparten av publikationerna som ingår i kunskapsöversikten beskriver insatser kopplade till just socialt samspel och kommunikation är naturligt och logiskt eftersom detta är en stor utmaning, inte enbart för barnen med medfödd dövblindhet utan för alla som är en del av barnets omgivning som familj, kamrater och professionella. Barn med dövblindhet använder en mängd olika och ibland mycket personliga och individuella sätt att kommunicera. För att stötta barnets kommunikation och delaktighet behöver omgivningen arbeta medvetet med att hjälpa barnet att utveckla socialt samspel och i förlängningen ett språk. De interventioner som beskrivs i resultatet kan användas som inspiration eller modell för ett sådant arbete.

Vikten av att barn med dövblindhet har tillgång till en kompetent kommunikationspartner poängteras i flera av publikationerna. I dessa beskrivs insatser som syftar till att vuxna i barnets omgivning ska få kompetens om hur man kan främja utveckling av socialt samspel och kommunikation. En kompetent kommunikationspartner behöver kunna identifiera och tolka vad barnet har sin uppmärksamhet riktad mot och bekräfta och svara på barnets kommunikativa uttryck. För att kunna vara en kompetent kommunikationspartner till ett barn med dövblindhet kan anhöriga och professionella behöva stöd i hur de ska kommunicera med barnet. Detta då kommunikationen ofta sker i en form man själv inte är van vid, det vill säga genom kroppsliga uttryck istället för verbala och visuella. Det kan handla om kompetens att se barnets kommunikativa uttryck och att anpassa formen för kommunikationen till barnets individuella behov. Användandet av olika individuellt anpassade modaliteter för kommunikation beskrivs i flera publikationer, där interventioner som bygger på taktila och kroppsliga strategier dominerar. Hur kommunikationen mellan ett barn med dövblindhet och hans kommunikationspartner tar sig uttryck har Boas m.fl. studerat (2016). Forskarna beskriver att barnet med dövblindhet använde sig av flertalet icke-verbala kommunikationsstrategier såsom beröring, kroppskontakt, kroppsrörelser, ansiktsuttryck och tårar för att kommunicera medan kommunikations-

partnern använde verbala, taktila, visuella och rytmiska kommunikationsstrategier samt teckenspråk. Analysen visade att en kompetent kommunikationspartner var viktig för att kunna identifiera, tolka och svara på det barnet hade sin uppmärksamhet riktad mot och på barnets kommunikativa uttryck. Det var därutöver viktigt att kommunikationspartnern anpassade kommunikationen till barnets individuella behov (ibid.). Resultatet från forskningsstudien av Boas m.fl. (2016) stärker därmed resultatet i föreliggande kunskapsöversikt och indikerar att det är viktigt att barn med dövblindhet har kompetenta kommunikationspartners i sin omgivning.

5.2.2 Interventioner som syftar till att främja motivation och delaktighet

De interventioner som syftar till att främja barnens motivation och delaktighet riktar sig dels till barnen själva, dels till pedagoger som undervisar barn med dövblindhet.

Att vara delaktig och själv kunna påverka sin situation är viktigt för alla. Dövblindhet begränsar, i varierande grad, möjligheten att delta i aktiviteter och vara fullt delaktig i samhället (Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor, u.å.). I barnkonventionen, som blev svensk lag 2020 (Lag om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter, SFS 2018:1197), står bland annat att barn har rätt att uttrycka sin mening och höras i alla frågor som rör barnet. Det står även att barn har rätt till yttrandefrihet, det vill säga att tänka, tycka och uttrycka sina åsikter samt att vid alla beslut som rör barn så ska barnets bästa i första hand beaktas (ibid.). Det är därför viktigt, och i Sverige lagstadgat, att barn med dövblindhet liksom alla andra barn görs delaktiga i aktiviteter och i samhället. Då väldigt få studier har fokus på hur barn med dövblindhet görs delaktiga är detta ett forskningsområde som skulle behöva utvecklas. Publikationerna som ingår i den här kategorin är publicerade åren 2014–2017, vilket skulle kunna återspegla att intresset för hur barn med dövblindhet görs delaktiga har aktualiserats under senare år.

5.2.3 Interventioner som syftar till att anpassa miljön

Enbart två av publikationerna beskriver interventioner där miljön har anpassats för att underlätta undervisning och inläring för barn med dövblindhet. Båda dessa interventioner utgjordes av utbildningsinsatser riktade till pedagoger som undervisar barn med dövblindhet.

Resultaten indikerar att anpassning av både den fysiska och sociala miljön i undervisningssituationer medför att undervisningen blir mer tillgänglig för bar-

nen med dövblindhet. Att anpassa miljöer där barn med dövblindhet vistas är dock ett område som inte har beforskats så mycket och studierna är publicerade i början av 2000-talet. Inga nyare studier inom området har identifierats, trots att frågor om tillgänglighet och anpassningar generellt i samhället har aktualiserats allt mer de senaste åren. Ingen av de inkluderade studierna innehåller något om anpassningar av den auditiva och visuella miljön runt barnen, inte heller om några tekniska anpassningar som skulle kunna underlätta för kommunikation, tillgänglighet till information eller att kunna orientera och förflytta sig. För att kunskap om hur man på olika sätt kan anpassa miljön ska bli generaliserbar, behövs det forskning inom området. Områden som akustik, ljus, informationsteknologi och hur miljöer kan bidra till att stimulera olika sinnen är några exempel.

5.3 Kunskapsöversiktens styrkor och svagheter

Kunskapsöversiktens största styrka är att aktuell forskning inom området habilitering, rehabilitering och pedagogiska insatser för barn med dövblindhet sammanställts, vilket ger en god överblick över aktuellt kunskaps- och forskningsläge. En bred systematisk sökning har gjorts i åtta olika databaser vilket stärker sannolikheten för att en stor del av publicerade forskningsresultat har identifierats. Att databassökningen genomfördes av erfarna bibliotekarier stärker systematiken i sökningen. Sökningen har begränsats till att enbart omfatta danska, engelska, norska och svenska publikationer, vilket kan ses som en svaghet då det utesluter eventuella forskningsresultat publicerade på andra språk.

Publikationer som enbart beskrev medicinska interventioner har exkluderats. Detta innebär att 45 publikationer avseende utvärdering av cochleaimplantationer har exkluderats. Framledes är det viktigt att forskare inte enbart beskriver de medicinska aspekterna av sådana interventioner, utan att även de efterföljande habiliterings- och rehabiliteringsprocesserna beskrivs, så att kunskap kring dessa kan systematiseras.

Kunskapsöversikten ger en god bild av den forskning som rör interventioner till barn med dövblindhet som publicerats under åren 2000–2020, men även kunskapsluckor har identifierats. Ungefär hälften av de publikationer som ligger till grund för resultatet är enstaka forskningsstudier eller fallstudier och enbart en tredjedel av samtliga publikationer har fem eller fler studiedeltagare. För att kunna nå en evidensbaserad habilitering och rehabilitering för barn med dövblindhet skulle studier med mer sammanhållen forskning, vilken bygger vidare på tidigare forskningsresultat, samt stu-

dier med större antal deltagare vara önskvärda. Då dövblindhet är ett livslångt funktionshinder som ofta leder till en försämring av syn- och/eller hörsel-funktion över tid (progression) skulle longitudinella studier kunna bidra till att ytterligare tydliggöra vilka insatser som behövs.

För att kunna identifiera relevanta forskningsområden torde det vara av vikt att inkludera barn med dövblindhet, deras föräldrar/vårdnadshavare samt professionella från klinisk verksamhet vid planering av framtida forskning. I enbart en av studierna är barnen under tre år och interventioner som vänder sig till de mindre barnen (yngre är 3 år) är därför ett förbättringsområde. Ett forskningsområde som skulle kunna utvecklas är användningen av tekniska hjälpmedel för att stimulera barn med dövblindhet till nyfikenhet och interaktion, men också hur tekniken kan användas för varseblivning, för att inhämta information och som ett stöd i samspelssituationer.

Utöver tidigare nämnda områden för utveckling saknas det forskning om interventioner som rör identitet, fysisk och psykisk hälsa, orientering och förflyttning, utveckling av självständighet, övergång till vuxenliv, syskonrelationer samt stöd till barnens föräldrar, för att nämna några. Detta är områden där det inte gått att identifiera några interventioner alls.

Behovet av fortsatt forskning och utveckling av olika interventioner som rör barn och ungdomar med dövblindhet och deras familjer är sammanfattningsvis stort och behöver stärkas.

Slutkommentarer

Det övergripande syftet med projektet i sin helhet var att kartlägga erfarenheter av metoder och insatser till barn och ungdomar med dövblindhet och deras närstående. I projektet har vi velat täcka in olika perspektiv från barn och ungdomar, föräldrar, professionella och forskare. Genom intervjuer har vi samlat in och kartlagt kunskap och erfarenheter som finns hos familjer och personal. Vi har också tagit fram en kunskapsöversikt över vetenskapligt publicerade interventioner för barn och ungdomar med dövblindhet och vi har sökt efter erfarenhetsbaserade metoder och insatser riktade till målgruppen. Allt med målet att höja kunskapsläget kring metoder och insatser för barn och ungdomar med dövblindhet och deras närstående.

Resultatet i denna delrapport visar att kunskap baserad på vetenskapligt utvärderade interventioner, med fokus på habiliterings-, rehabiliterings- och pedagogiska insatser för barn och ungdomar med dövblindhet och deras familjer, endast förekommer i begränsad omfattning. Det begränsar möjligheten för professionella att generalisera utifrån forskningsbaserad kunskap. Däremot vet vi att den erfarenhetsbaserade kunskapen har en stark tradition, både i Norden och övriga världen. Genom Nordens Valfärdscenter har det sedan lång tid funnits ett nordiskt samarbete för att kunskap om dövblindhet ska kunna delas och utvecklas. Även den internationella organisationen Deafblind International spelar en viktig roll för kunskapsutvecklingen inom dövblindområdet.

I de insamlade vetenskapliga publikationerna i den här rapporten ligger huvudfokus på hur barn med framför allt medfödd dövblindhet utvecklar socialt samspel och kommunikation med andra. En stor utmaning som kräver specifik kunskap hos personer i barnets omgivning. Interventionerna riktar sig till barnen med dövblindhet, deras föräldrar/vårdnadshavare och till andra

kommunikationspartners som lärare eller andra som i sin profession möter barn med dövblindhet.

Från resultaten kan vi också identifiera vilka kunskapsluckor som finns och vad som forskningsmässigt behöver fokuseras på. Det stärker min uppfattning att Nkcdb, i ännu högre grad än idag, ska verka för att forskning, praktik och personlig erfarenhet av att leva med dövblindhet möts och utvecklar kunskap tillsammans. Med ett sådant arbetssätt skulle Nkcdb i framtiden också bli en naturlig part vid planering av nya forskningsstudier om dövblindhet.

Resultaten från projektet *Barn och ungdomar med dövblindhet* i sin helhet är omfattande och redovisas i tre delrapporter. Många metoder och insatser relaterade till dövblindhetens konsekvenser har kartlagts i projektet, men också kunskapsluckor. För att ytterligare öka tillgängligheten till projektets innehåll kommer centrala delar att lyftas ut och sammanställas i kortare guider med mer konkreta råd.

På Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor planerar vi att bilda en arbetsgrupp för att jobba vidare med att, på olika sätt, sprida och utveckla de kunskaper som tagits fram i projektet. Genom ett nära samarbete med olika verksamheter i regionerna kan insatser i form av material, handledning och utbildning skräddarsys för att möta behoven hos personal som möter barn och ungdomar med dövblindhet och deras familjer. Vidare behöver forskningens metoder tillgängliggöras så att de insatser som erbjuds blir utvärderade och dokumenterade. Allt med målet att skapa goda förutsättningar för en jämlik, kunskapsbaserad och god habilitering.

Lena Göransson

Verksamhetschef för Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor

Referenser

- Agran, M., Blanchard, C., Wehmeyer, M. & Hughes, C. (2001). Teaching students to self-regulate their behavior: the differential effects of student-vs. teacher-delivered reinforcement. *Research in Developmental Disabilities*, 22(4), 319-332. doi:10.1016/s0891-4222(01)00075-0
- Andersson, M. (2015). *För barnets bästa? En rapport om hur samhällets stöd fungerar när det finns barn med dövblindhet i familjen*. Lund: Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor. Hämtad 8 juli 2021 från <https://nkcdb.se/produkt/for-barnets-basta/>
- Baas, B.S., Strand, E.A., Elmer, L.M. & Barbaresi, W.J. (2008). Treatment of severe childhood apraxia of speech in a 12-year-old male with CHARGE association. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 16(4), 181-190.
- Boas, D.C.V., Ferreira, L.P., de Moura, M.C., Maia, S.R. & Amaral, I. (2016). Analysis of interaction and attention processes in a child with congenital deafblindness. *American Annals of the Deaf*, 161(3), 327-341. doi:10.1353/aad.2016.0025.
- Booth, A. (2006). Clear and present questions: formulating questions for evidence based practice. *Library Hi Tech*, 24(3), 355-368. doi:10.1108/07378830610692127
- Brady, N.C. & Bashinski, S.M. (2008). Increasing communication in children with concurrent vision and hearing loss. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 33(1-2), 59-70. doi:10.2511/rpsd.33.1-2.59
- Bruce, S.M. (2002). Impact of a communication intervention model on teachers' practice with children who are congenitally deafblind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(3), 154-168. doi:10.1177/0145482X0209600304
- Bruce, S.M., Zatta, M.C., Gavin, M. & Stelzer, S. (2016). Socialization and self-determination in different-age dyads of students who are deafblind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 110(3), 149-161. doi:10.1177/0145482X1611000302
- Chen, D., Klein, M.D. & Haney, M. (2007). Promoting interactions with infants who have complex multiple disabilities: development and field-testing of the PLAI curriculum. *Infants & Young Children*, 20(2), 149-162. doi:10.1097/01.IYC.0000264482.35570.32
- Damen, S., Janssen, M.J., Ruijsenaars, W.A.J.J.M. & Schuengel, C. (2015). Intersubjectivity effects of the high-quality communication intervention in people with deafblindness. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 20(2), 191-201. doi:10.1093/deafed/env001
- Damen, S., Janssen, M.J., Ruijsenaars, W.A.J.J.M. & Schuengel, C. (2017). Scaffolding the communication of people with congenital deafblindness: an analysis of sequential interaction patterns. *American Annals of the Deaf*, 162(1), 24-33. doi:10.1353/aad.2017.0012
- Grisham-Brown, J., Schuster, J.W., Hemmeter, M.L. & Collins, B.C. (2000). Using an embedding strategy to teach preschoolers with significant disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 10(2-3), 139-162. doi:10.1023/A:1016688130297
- Haakma, I., Janssen, M. & Minnaert, A. (2016). Understanding the relationship between teacher behavior and motivation in students with acquired deafblindness. *American Annals of the Deaf*, 161(3), 314-326. doi:10.1353/aad.2016.0024
- Haakma, I., Janssen, M. & Minnaert, A. (2017a). Intervening to improve teachers' need-supportive behaviour using self-determination theory: its effects on teachers and on the motivation of students with deafblindness. *International Journal of Disability, Development and Education*, 64(3), 310-327. doi:10.1080/1034912X.2016.1213376
- Haakma, I., Janssen, M. & Minnaert, A. (2017b). The influence of need-supportive teacher behavior on the motivation of students with congenital deafblindness. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 111(3), 247-260. doi:10.1177/0145482X1711100305
- Hawker, S., Payne, S., Kerr, C., Hardey, M. & Powell, J. (2002). Appraising the evidence: Reviewing disparate data systematically. *Qualitative Health Research*, 12(9), 1284-1299. doi:10.1177/1049732302238251
- Janssen, M.J., Riksen-Walraven, J.M. & van Dijk, J.P.M. (2002). Enhancing the quality of interaction between deafblind children and their educators. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 14(1), 87-109. doi:10.1023/A:1013583312920

- Janssen, M.J., Riksen-Walraven, J.M. & Van Dijk, J.P.M. (2003). Contact: effects of an intervention program to foster harmonious interactions between deaf-blind children and their educators. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(4), 215-229. doi:10.1177/0145482X0309700403
- Janssen, M.J., Riksen-Walraven, J.M. & van Dijk, J.P.M. (2004). Enhancing the interactive competence of deaf-blind children: do intervention effects endure? *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 16(1), 73-94. doi:10.1023/B:JODD.0000010040.54094.0f
- Janssen, M.J., Riksen-Walraven, J.M. & van Dijk, J.P.M. (2006). Applying the diagnostic intervention model for fostering harmonious interactions between deaf-blind children and their educators: a case study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(2), 91-105. doi:10.1177/0145482X0610000204
- Janssen, M.J., Riksen-Walraven, J.M., Van Dijk, J.P.M., Ruijsenaars, W.A.J.J.M. & Vlaskamp, C. (2007). Team interaction coaching with educators of adolescents who are deaf-blind: applying the diagnostic intervention model. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(11), 677-689. doi:10.1177/0145482X0710101102
- Janssen, M.J., Riksen-Walraven, J.M., van Dijk, J.P.M. & Ruijsenaars, W.A.J.J.M. (2010). Interaction coaching with mothers of children with congenital deaf-blindness at home: applying the diagnostic intervention model. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(1), 15-29. doi:10.1177/0145482X1010400106
- Janssen, M.J., Riksen-Walraven, J.M., van Dijk, J.P.M., Huisman, M. & Ruijsenaars, W.A.J.J.M. (2011). Fostering harmonious interactions in a boy with congenital deaf-blindness: a single-case study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 105(9), 560-572. doi:10.1177/0145482X1110500907
- Janssen, M.J., Riksen-Walraven, J.M., Van Dijk, J.P.M., Huisman, M. & Ruijsenaars, W.A.J.J.M. (2012). Enhancing sustained interaction between children with congenital deaf-blindness and their educators. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106(3), 177-183. doi:10.1177/0145482X1210600306
- Johansson, C. (2017). *Identifieringsprojekt – Syn- och hörselnedsättning/dövblindhet bland barn och ungdomar inom Habiliteringen, Landstinget i Kalmar län*. Lund: Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor. Hämtad 8 juli 2021 från https://nkcdb.se/wp-content/uploads/2021/03/Slutrapport_Identifieringsprojektet-i-Kalmar_maj-2017.pdf
- Leelavathi, B., Vijayalakshmi, J., Stalin, D., Regan, A. & Anandha Krishnan, R. (2011). Effect of circle games on development of social skills among children with deaf-blindness. *The Indian Journal of Social Work*, 72(2), 169-180.
- Light, J., McNaughton, D., Weyer, M. & Karg, L. (2008). Evidence-based literacy instruction for individuals who require augmentative and alternative communication: a case study of a student with multiple disabilities. *Seminars in Speech and Language*, 29(2), 120-132. doi:10.1055/s-2008-1079126
- Martens, M.A.W., Janssen, M.J., Ruijsenaars, W.A.J.J.M., Huisman, M. & Riksen-Walraven, J.M. (2014). Applying the intervention model for fostering affective involvement with persons who are congenitally deafblind: an effect study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 108(5), 399-413. doi:10.1177/0145482X1410800505
- Murdoch, H., Gough, A., Boothroyd, E. & Williams, K. (2014). Adding scents to symbols: using food fragrances with deafblind young people making choices at mealtimes. *British Journal of Special Education*, 41(3), 249-267. doi:10.1111/1467-8578.12072
- Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor (u.å). *Nordisk definition av dövblindhet*. Hämtad 8 juli 2021 från <https://nkcdb.se/om-dovblindhet/nordisk-definition/>
- Nelson, C., Hyte, H.A. & Greenfield, R. (2016). Increasing self-regulation and classroom participation of a child who is deafblind. *American Annals of the Deaf*, 160(5), 496-509. doi:10.1353/aad.2016.0002
- Peltokorpi, S., Daelman, M., Salo, S. & Laakso, M. (2020). Effect of tactile imitation guidance on imitation and emotional availability: a case report of a mother and her child with congenital deafblindness. *Frontiers in Psychology*, 11:540355. doi:10.3389/fpsyg.2020.540355

Appendix I: Förkortningar

Rowland, C. & Schweigert, P. (2000a). Tangible symbols, tangible outcomes. *Augmentative and Alternative Communication*, 16(2), 61-78.

doi:10.1080/07434610012331278914

Rowland, C. & Schweigert, P. (2000b). *Creating classroom environments that nurture independence for children who are deafblind* (Oregon Health Sciences University). Oregon: Oregon institute on disability & development, Center on self-determination.

SFS 2018:1197. Lag om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter. Stockholm: Arbetsmarknadsdepartementet. Hämtad 8 juli 2021 från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20181197-om-forenta-nationernas-konvention_sfs-2018-1197

Snodgrass, M.R., Stoner, J.B. & Angell, M.E. (2013). Teaching conceptually referenced core vocabulary for initial augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(4), 322-333. doi:10.3109/07434618.2013.848932

Warnicke, C. & Sundqvist, A. (2020). *Habilitering och rehabilitering för personer med dövblindhet: en systematisk kunskapsöversikt över utvärderade interventioner för vuxna personer med dövblindhet 3*. Lund: Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor. Hämtad 6 juli 2021 från <https://nkcdb.se/produkt/habilitering-och-rehabilitering-for-personer-med-dovblindhet-3/>

Whittemore, R. & Knaf, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546-553. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03621

| | |
|--------|--|
| A-PMT | Prelinguistic milieu teaching |
| AudF | Audiologiskt forskningscentrum |
| CHARGE | Coloboma, Heart defect, Atresia choanale, Retardation of growth and/or development, Genital anomalies, Ear anomalies |
| CVI | Cerebral Visual Impairment |
| DBU | Dövblind Ungdom |
| DIM | Diagnostic Intervention Model |
| DTTC | Dynamic and Temporal Tactile Cueing |
| FoU | Forskning och Utveckling |
| FSDB | Förbundet Sveriges Dövblinda |
| HQC | High-Quality Communication |
| IMAI | Intervention Model for Affective Involvement |
| Nkcdb | Nationellt kunskapscenter för dövblindfrågor |
| PECS | Picture Exchange Communication System |
| PLAI | Promoting Learning Through Active Interaction |
| SDT | Self-Determination Theory |
| SPICE | Setting, Participants, Intervention/Interest, Comparisation, Evaluation |
| SPSM | Specialpedagogiska skolmyndigheten |
| UFC | Universitetssjukvårdens forskningscentrum |

Appendix II: Sökstrategier

Sökningen i de åtta databaserna gjordes ursprungligen vid årsskiftet 2019/2020 (exakt datum för varje databas redovisas inom parentes nedan). Referenserna importerades i EndNote och dubletter togs bort. En uppdatering med samma söksträngar gjordes 2021-01-19 och det är denna som redovisas i tabellerna på följande sidor.

Vid uppdateringen användes följande metod för att identifiera vilka referenser som var nya:

1. Sökningen gjordes om i samtliga databaser och en exportfil med samtliga träffar från respektive databas laddades ned.
2. Varje exportfil importerades i EndNote och jämfördes med exportfilen som laddats ned från samma databas vid den ursprungliga sökningen. På så sätt kunde samtliga nytillkomna referenser från respektive databas identifieras.
3. Samtliga nytillkomna referenser importerades i ett gemensamt EndNote-bibliotek och dubletter dem emellan togs bort.

Att merparten av resultatet från första sökningen överlappar med resultatet av uppdateringen är oundvikligt varför denna överlappning inte redovisas som dubletter. De referenser som redovisas i sammanställningen som antalet träffar före dubblettkontroll är istället detta: totalt antal referenser från första sökningen + totalt antal nytillkomna referenser identifierade i steg 2 (9 935 + 1 678 = 11 613).

Antalet referenser efter dubblettsortering (det vill säga samtliga referenser som screenats) är antalet referenser efter dubblettkontroll från första sökningen plus antalet nytillkomna referenser från uppdateringen efter dubblettsortering (steg 3) (5 062 + 1 231 = 6 293).

Det kan noteras att det fanns ett mindre antal referenser i första sökningen som inte fanns med bland träffarna vid uppdateringen. Detta beror sannolikt på att förändringar i indexering har gjorts.

I tabellerna nedan är ett tal i varje databas fetmarkerat. Detta tal är det totala antalet publikationer som identifierats från respektive databas.

AMED

Sökning senast uppdaterad 2021-01-19 (den första sökningen gjordes 2019-12-20)

| Söktermer | | Antal träffar |
|--------------------|--|---------------|
| Dövblindhet | | |
| 1 | TI (hearing N5 loss OR hear* N5 impair* OR auditory N5 impair* OR hear* N5 disable* OR hear N5 disabil* auditory N5 disable* OR auditory N5 disabil* OR hear* N5 disorder* OR auditory N5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") OR AB (hearing N5 loss OR hear* N5 impair* OR auditory N5 impair* OR hear* N5 disable* OR hear N5 disabil* auditory N5 disable* OR auditory N5 disabil* OR hear* N5 disorder* OR auditory N5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") | 1 379 |
| 2 | TI (vision N5 loss OR visual N5 loss OR loos* N5 vision OR loos* N5 visual OR visual N5 impair* OR vision N5 impair* OR vision N5 disable* OR visual N5 disabil* OR visual N5 disable* OR vision N5 disabil* OR Vision N5 disorder* OR Visual N5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") OR AB (vision N5 loss OR visual N5 loss OR loos* N5 vision OR loos* N5 visual OR visual N5 impair* OR vision N5 impair* OR vision N5 disable* OR visual N5 disabil* OR visual N5 disable* OR vision N5 disabil* OR Vision N5 disorder* OR Visual N5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") | 6 283 |
| 3 | 1 AND 2 | 164 |

| | | |
|------------------------------------|---|---------|
| 4 | TI (deafblind* OR deaf-blind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") OR AB (deafblind* OR deaf-blind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") | 87 |
| 5 | 3 OR 4 | 191 |
| Habilitering/Rehabilitering | | |
| 6 | TI (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counselor OR "education of patient*" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR "hearing aid*" OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR "physiotherap*" OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR "visual aid*" OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*" OR day care) OR AB (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counselor OR "education of patient*" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR "hearing aid*" OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR "physiotherap*" OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR "visual aid*" OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*" OR daycare) | 138 060 |
| Barn och unga | | |
| 7 | TI (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) OR AB (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) | 10 913 |
| 8 | 5 AND 6 AND 7 | 10 |
| Avgränsning: år 2000- språk | | |
| 9 | limit 8 to (yr="2000 -Current" and (danish or english or norwegian or swedish)) | 10 |

Cinahl

Sökning senast uppdaterad 2021-01-19 (den första sökningen gjordes 2019-12-20)

| Söktermer | | Antal träffar |
|------------------------------------|--|---------------|
| Dövblindhet | | |
| 1 | ((MH "Auditory Perceptual Disorders") OR (MH "Rehabilitation of Hearing Impaired+") OR (MH "Deafness+") OR (MH "Hearing Loss, Partial+")) OR TI (hearing N5 loss OR hear* N5 impair* OR auditory N5 impair* OR hear* N5 disable* OR hear N5 disabil* auditory N5 disable* OR auditory N5 disabil* OR hear* N5 disorder* OR auditory N5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") OR AB (hearing N5 loss OR hear* N5 impair* OR auditory N5 impair* OR hear* N5 disable* OR hear N5 disabil* auditory N5 disable* OR auditory N5 disabil* OR hear* N5 disorder* OR auditory N5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") | 49 188 |
| 2 | (MH "Retinitis Pigmentosa+") or (MH "Vision, Subnormal") or (MH "Rehabilitation of Vision Impaired") or (MH "Blindness+") | 9 307 |
| 3 | TI (vision N5 loss OR visual N5 loss OR loos* N5 vision OR loos* N5 visual OR visual N5 impair* OR vision N5 impair* OR vision N5 disable* OR visual N5 disabil* OR visual N5 disable* OR vision N5 disabil* OR Vision N5 disorder* OR Visual N5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") OR AB (vision N5 loss OR visual N5 loss OR loos* N5 vision OR loos* N5 visual OR visual N5 impair* OR vision N5 impair* OR vision N5 disable* OR visual N5 disabil* OR visual N5 disable* OR vision N5 disabil* OR Vision N5 disorder* OR Visual N5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") | 98 907 |
| 4 | 2 OR 3 | 102 672 |
| 5 | ((MH "Deaf-Blind Disorders+") OR (MH "Alstrom Syndrome") OR (MH "CHARGE Syndrome") OR (MH "Usher's Syndrome")) OR TI (deafblind* OR deaf-blind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") OR AB (deafblind* OR deaf-blind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") | 1 415 |
| 6 | 1 AND 4 | 2 648 |
| 7 | 5 OR 6 | 3 206 |
| Habilitering/Rehabilitering | | |
| 8 | (MH "Rehabilitation+") or (MH "Support, Psychosocial+") or (MH "Education, Special+") OR (MH "Schools, Special") or (MH "Nonverbal Communication+") or (MH "Audiovisuals+") or (MH "Assistive Technology Devices") or (MH "Sensory Aids+") or (MH "Vocational Education") OR (MH "Patient Education+") or ((MH "Community Health Centers") OR (MH "Child Day Care") OR (MH "Counseling") OR (MH "Occupational Therapy+") OR (MH "Physical Therapy+") OR (MH "Schools, Secondary") OR (MH "Schools, Middle") OR (MH "Schools, Elementary") | 632 452 |

| | | |
|------------------------------------|---|------------|
| 9 | TI (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counselor OR "education of patient*" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR "hearing aid*" OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR "physiotherap*" OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR "visual aid*" OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*" or day care) OR AB (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counselor OR "education of patient*" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR "hearing aid*" OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR "physiotherap*" OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR "visual aid*" OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*" OR daycare) | 2 292 785 |
| 10 | 8 OR 9 | 2 576 063 |
| Barn och unga | | |
| 11 | (MH "Child+") OR (MH "Adolescence+") | 1 002 176 |
| 12 | TI (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) OR AB (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) | 816 712 |
| 13 | 11 OR 12 | 1 296 826 |
| 14 | 6 AND 10 AND 13 | 878 |
| Avgränsning: år 2000- språk | | |
| 15 | limit 14 to (yr="2000 -Current" and (danish or english or norwegian or swedish)) | 814 |

Embase

Sökning senast uppdaterad 2021-01-19 (den första sökningen gjordes 2019-12-20)

| Söktermer | | Antal träffar |
|------------------------------------|--|---------------|
| Dövblindhet | | |
| 1 | 'deafblindness'/de OR deafblind* OR 'deaf blind*' OR 'dual sensory' OR 'refsum disease'/exp OR 'infantile refsum disease'/exp OR 'wolfram syndrome'/exp OR 'alstrom syndrome'/exp OR 'syndrome charge'/exp OR 'usher syndrome'/exp OR 'refsum disease' OR pharc OR capos OR 'wolfram syndrome' OR 'alstrom syndrome' OR 'charge association' OR 'charge syndrome' OR 'hall hittner syndrome' OR 'usher*' syndrome' OR 'hallgren syndrome' OR 'alport syndrome' | 10 040 |
| 2 | ('auditory processing disorder'/exp OR 'hearing impairment'/exp OR 'hearing impaired person'/exp OR ((hearing NEAR/5 loss):ti,ab,kw) OR ((hear* NEAR/5 impair*):ti,ab,kw) OR ((auditory NEAR/5 impair*):ti,ab,kw) OR 'hard of hearing':ti,ab,kw OR ((hear* NEAR/5 disable*):ti,ab,kw) OR ((hear NEAR/5 disabil*):ti,ab,kw) OR ((auditory NEAR/5 disable*):ti,ab,kw) OR ((auditory NEAR/5 disabil*):ti,ab,kw) OR ((hear* NEAR/5 disorder*):ti,ab,kw) OR ((auditory NEAR/5 disorder*):ti,ab,kw) OR 'auditory processing disorder*':ti,ab,kw OR deaf*:ti,ab,kw | 175 602 |
| 3 | 'visual impairment'/exp OR 'visually impaired person'/exp OR 'retinitis pigmentosa'/exp OR 'low vision':ti,ab,kw OR blind*:ti,ab,kw OR ((vision NEAR/5 loss):ti,ab,kw) OR ((visual NEAR/5 loss):ti,ab,kw) OR ((loos* NEAR/5 vision):ti,ab,kw) OR ((loos* NEAR/5 visual):ti,ab,kw) OR ((visual NEAR/5 impair*):ti,ab,kw) OR ((vision NEAR/5 impair*):ti,ab,kw) OR 'retinitis pigmentosa':ti,ab,kw OR ((vision NEAR/5 disable*):ti,ab,kw) OR ((visual NEAR/5 disabil*):ti,ab,kw) OR ((visual NEAR/5 disable*):ti,ab,kw) OR ((vision NEAR/5 disabil*):ti,ab,kw) OR ((vision NEAR/5 disorder*):ti,ab,kw) OR ((visual NEAR/5 disorder*):ti,ab,kw) OR 'cortical peripheral impair*':ti,ab,kw | 529 672 |
| 4 | 2 AND 3 | 11 956 |
| 5 | 1 OR 4 | 20 449 |
| Habilitering/Rehabilitering | | |
| 6 | 'rehabilitation'/exp OR 'social support'/exp OR 'special education'/exp OR 'nonverbal communication'/exp OR 'audiovisual aid'/exp OR 'audiovisual equipment'/exp OR 'information processing device'/exp OR 'technical aid'/exp OR 'sensory aid'/exp OR 'vocational education'/exp OR 'patient education'/exp OR rehab*:ti,ab,kw OR habilitat*:ti,ab,kw OR counseling:ti,ab,kw OR counselor:ti,ab,kw OR 'patient education*':ti,ab,kw OR examination:ti,ab,kw OR intervention*:ti,ab,kw OR assess*:ti,ab,kw OR identification:ti,ab,kw OR education:ti,ab,kw OR 'sign language':ti,ab,kw OR 'signed language':ti,ab,kw OR 'tactile language':ti,ab,kw OR 'tactile sign language':ti,ab,kw OR 'tactile signed language':ti,ab,kw OR 'bodily trace*':ti,ab,kw OR 'bodily emotional trace*':ti,ab,kw OR 'bodily emotion*':ti,ab,kw OR 'cued speech':ti,ab,kw OR haptic*:ti,ab,kw OR vibrat*:ti,ab,kw OR vibrotactile:ti,ab,kw OR communication:ti,ab,kw OR braille:ti,ab,kw OR 'hearing aid*':ti,ab,kw OR 'cochlear implant*':ti,ab,kw OR 'cochlea implant*':ti,ab,kw OR 'social service*':ti,ab,kw OR support*:ti,ab,kw OR assist*:ti,ab,kw OR 'occupational therap*':ti,ab,kw OR 'physical therap*':ti,ab,kw OR 'physiotherap*':ti,ab,kw OR mobil*:ti,ab,kw OR 'sensory aid*':ti,ab,kw OR vocation*:ti,ab,kw OR interpret*:ti,ab,kw OR mobility:ti,ab,kw OR 'audiovisual aid*':ti,ab,kw OR 'visual aid*':ti,ab,kw OR 'technical aid*':ti,ab,kw OR ophthalmologist*:ti,ab,kw OR audiologist*:ti,ab,kw OR train*:ti,ab,kw OR neurohabilitation:ti,ab,kw OR bond*:ti,ab,kw OR attach*:ti,ab,kw OR interact*:ti,ab,kw OR interplay:ti,ab,kw OR school:ti,ab,kw OR preschool:ti,ab,kw OR kindergar*en:ti,ab,kw OR tassels:ti,ab,kw OR 'tactile signing for sensory learner*':ti,ab,kw | 12 179 878 |

| Barn och unga | | |
|------------------------------------|---|--------------|
| 7 | 'child'/exp OR 'adolescent'/exp OR child*:ti,ab,kw OR stepchild*:ti,ab,kw OR 'step child*':ti,ab,kw OR kid:ti,ab,kw OR kids:ti,ab,kw OR girl:ti,ab,kw OR girls:ti,ab,kw OR boy:ti,ab,kw OR boys:ti,ab,kw OR teen*:ti,ab,kw OR youth*:ti,ab,kw OR youngster*:ti,ab,kw OR adolescen*:ti,ab,kw OR preschool*:ti,ab,kw OR 'pre school*':ti,ab,kw OR kindergarten*:ti,ab,kw OR kindergarden*:ti,ab,kw OR school*:ti,ab,kw OR juvenile*:ti,ab,kw OR minors:ti,ab,kw OR pediatric*:ti,ab,kw OR paediatric*:ti,ab,kw OR picu:ti,ab,kw | 4 674 535 |
| 8 | 5 AND 6 AND 7 | 4 242 |
| Avgränsning: år 2000- språk | | |
| 9 | limit 8 to (yr="2000 -Current" and (danish or english or norwegian or Swedish NOT conference abstract/it) | 2 481 |

ERIC (EBSCO)

Sökning senast uppdaterad 2021-01-19 (den första sökningen gjordes 2019-12-20)

| Söktermer | | Antal träffar |
|--------------------|--|---------------|
| Dövblindhet | | |
| 1 | DE "Deaf Blind" | 946 |
| 2 | TI (deafblind* OR deaf-blind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") OR AB (deafblind* OR deaf-blind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") | 1 110 |
| 3 | 1 OR 2 | 1 192 |
| 4 | DE "Hearing Impairments" OR DE "Deafness" OR DE "Partial Hearing" | 13 318 |
| 5 | TI (hearing N5 loss OR hear* N5 impair* OR auditory N5 impair* OR hear* N5 disable* OR hear N5 disabil* OR auditory N5 disable* OR auditory N5 disabil* OR hear* N5 disorder* OR auditory N5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") OR AB (hearing N5 loss OR hear* N5 impair* OR auditory N5 impair* OR hear* N5 disable* OR hear N5 disabil* OR auditory N5 disable* OR auditory N5 disabil* OR hear* N5 disorder* OR auditory N5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") | 14 558 |
| 6 | 4 OR 5 | 16 230 |
| 7 | DE "Visual Impairments" OR DE "Blindness" OR DE "Partial Vision" | 7 456 |
| 8 | TI (vision N5 loss OR visual N5 loss OR loos* N5 vision OR loos* N5 visual OR visual N5 impair* OR vision N5 impair* OR vision N5 disable* OR visual N5 disabil* OR visual N5 disable* OR vision N5 disabil* OR Vision N5 disorder* OR Visual N5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") OR AB (vision N5 loss OR visual N5 loss OR loos* N5 vision OR loos* N5 visual OR visual N5 impair* OR vision N5 impair* OR vision N5 disable* OR visual N5 disabil* OR visual N5 disable* OR vision N5 disabil* OR Vision N5 disorder* OR Visual N5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") | 10 318 |
| 9 | 7 OR 8 | 12 488 |
| 10 | 6 AND 9 | 2 723 |
| 11 | 3 OR 10 | 2 896 |

| Habiliting/rehabilitating | | |
|----------------------------------|--|---------|
| 12 | <p>DE "Deaf Interpreting" OR DE "Audiovisual Aids" OR DE "Instructional Films" OR DE "Protocol Materials" OR DE "Visual Aids" OR DE "Bulletin Boards" OR DE "Cartoons" OR DE "Chalkboards" OR DE "Charts" OR DE "Films" OR DE "Graphs" OR DE "Illustrations" OR DE "Maps" OR DE "Microforms" OR DE "Projection Equipment" OR DE "Signs" OR DE "Tables (Data)" OR DE "Training" OR DE "Caregiver Training" OR DE "Contract Training" OR DE "Counselor Training" OR DE "Cross Cultural Training" OR DE "Flight Training" OR DE "Industrial Training" OR DE "Job Training" OR DE "Laboratory Training" OR DE "Leadership Training" OR DE "Military Training" OR DE "Professional Training" OR DE "Retraining" OR DE "Sensitivity Training" OR DE "Sensory Training" OR DE "Supervisory Training" OR DE "Team Training" OR DE "Toilet Training" OR DE "Travel Training" OR DE "Tutor Training" OR DE "Volunteer Training" OR DE "Attachment Behavior" OR DE "Interaction" OR DE "Aptitude Treatment Interaction" OR DE "Feedback (Response)" OR DE "Group Dynamics" OR DE "High Schools" OR DE "Secondary Schools" OR DE "High Schools" OR DE "Junior High Schools" OR DE "Secondary Education" OR DE "College Preparation" OR DE "Elementary Schools" OR DE "Elementary Secondary Education" OR DE "Elementary Education" OR DE "Secondary Education" OR DE "Kindergarten" OR DE "Early Childhood Education" OR DE "Preschool Education" OR DE "Primary Education" OR DE "Child Care Centers" OR DE "Child Development Centers" OR DE "Nursery Schools" OR DE "Hearing Therapy" OR DE "Foreign Language Films" OR DE "Instructional Films" OR DE "Auditory Training" OR DE "Biofeedback" OR DE "Nonverbal Learning" OR DE "Perceptual Motor Learning"</p> | 747 412 |
| 13 | <p>DE "Rehabilitation" OR DE "Vocational Rehabilitation" OR DE "Patient Education" OR DE "Counseling" OR DE "Career Counseling" OR DE "Cocounseling" OR DE "Educational Counseling" OR DE "Family Counseling" OR DE "Group Counseling" OR DE "Individual Counseling" OR DE "Marriage Counseling" OR DE "Nondirective Counseling" OR DE "Parent Counseling" OR DE "Peer Counseling" OR DE "Rehabilitation Counseling" OR DE "School Counseling" OR DE "Early Intervention" OR DE "Social Support Groups" OR DE "Special Education" OR DE "Adapted Physical Education" OR DE "Nonverbal Communication" OR DE "Nonverbal Learning" OR DE "Nonverbal Tests" OR DE "Nonverbal Ability" OR DE "Audiovisual Aids" OR DE "Instructional Films" OR DE "Protocol Materials" OR DE "Assistive Technology" OR DE "Sensory Aids" OR DE "Vocational Education" OR DE "Adult Vocational Education" OR DE "Business Education" OR DE "Cooperative Education" OR DE "Distributive Education" OR DE "Occupational Home Economics" OR DE "Prevocational Education" OR DE "Technical Education" OR DE "Trade and Industrial Education"</p> | 146 992 |

| | | |
|------------------------------------|--|------------|
| 14 | TI (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counsel OR "patient education" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR hearing aid* OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR physiotherap* OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR visual aid* OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*") OR AB (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counsel OR "education of patient*" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR hearing aid* OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR physiotherap* OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR visual aid* OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*") | 1 286 913 |
| 15 | 12 OR 13 OR 14 | 1 440 293 |
| Barn och unga | | |
| 16 | (DE "Children" OR DE "African American Children" OR DE "Grandchildren" OR DE "Hospitalized Children" OR DE "Latchkey Children" OR DE "Migrant Children" OR DE "Minority Group Children" OR DE "Preadolescents" OR DE "Young Children") OR (DE "Infants" OR DE "Neonates" OR DE "Premature Infants" OR DE "Preschool Children" OR DE "Toddlers") | 113 756 |
| 17 | TI (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) OR AB (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) | 777 692 |
| 18 | 16 OR 17 | 789 569 |
| Alla set kombinerade | | |
| 19 | 11 AND 15 AND 18 | 1 849 |
| Avgränsning: år 2000- språk | | |
| 20 | limit 19 to (yr="2000 -Current" and (danish or english or norwegian or swedish)) | 425 |

**Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process,
In-Data-Review & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions(R)**

Sökning senast uppdaterad 2021-01-19 (den första sökningen gjordes 2019-12-20)

| Söktermer | | Antal träffar |
|--------------------|--|---------------|
| Dövblindhet | | |
| 1 | exp Deaf-Blind Disorders/ | 1 103 |
| 2 | (deafblind\$ OR deaf blind\$ OR dual sensory).kf,tw. | 678 |
| 3 | 1 OR 2 | 1 634 |
| 4 | exp Vision, Low/ | 3 449 |
| 5 | exp Blindness/ | 24 665 |
| 6 | exp Visually Impaired Persons/ | 2 486 |
| 7 | exp Retinitis Pigmentosa/ | 9 387 |
| 8 | (low vision OR blind\$ OR (vision adj5 loss) OR (visual adj5 loss) OR (loos\$ adj5 vision) OR (loos\$ adj5 visual) OR (visual adj5 impair\$) or (vision adj5 impair\$) OR retinitis pigmentosa OR (vision adj5 disable\$) OR (visual adj5 disabil\$) OR (visual adj5 disable\$) OR (vision adj5 disabil\$) OR (vision adj5 disorder\$) OR (visual adj5 disorder\$) OR cortical peripheral impair\$).kf,tw. | 365 248 |
| 9 | 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8 | 378 514 |
| 10 | exp Hearing Loss/ | 70 293 |
| 11 | exp Persons With Hearing Impairments/ | 2 825 |
| 12 | ((hearing adj5 loss) OR (hear\$ adj5 impair\$) OR (auditory adj5 impair\$) OR hard of hearing OR (hear\$ adj5 disable\$) OR (hear adj5 disabil\$) OR (auditory adj5 disable\$) OR (auditory adj5 disabil\$) OR (hear\$ adj5 disorder\$) OR (auditory adj5 disorder\$) OR auditory processing disorder\$ OR deaf\$).kf,tw. | 105 383 |
| 13 | 10 OR 11 OR 12 | 125 584 |
| 14 | 9 AND 13 | 7 577 |
| 15 | exp Alstrom Syndrome/ | 131 |
| 16 | exp CHARGE Syndrome/ | 271 |
| 17 | exp Refsum Disease/ | 642 |
| 18 | exp Usher Syndromes/ | 527 |
| 19 | exp Wolfram Syndrome/ | 450 |
| 20 | (refsum disease OR pharc OR capos OR wolfram syndrome OR alstrom syndrome OR charge association OR charge syndrome OR hall hittner syndrome OR usher? syndrome OR hallgren syndrome OR alport syndrome).kf,tw. | 4 595 |
| 21 | 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 20 | 5 336 |
| 22 | 3 OR 14 OR 21 | 11 330 |

| Habilitering/rehabilitering | | |
|------------------------------------|--|--------------|
| 23 | exp Rehabilitation/ | 311 994 |
| 24 | exp social support/ | 72 736 |
| 25 | exp Education, Special/ | 15 282 |
| 26 | exp Nonverbal Communication/ | 28 547 |
| 27 | exp Audiovisual Aids/ | 109 408 |
| 28 | Communication Aids for Disabled/ | 2 740 |
| 29 | exp Sensory Aids/ | 19 561 |
| 30 | exp Vocational Education/ | 1 954 |
| 31 | exp Patient Education as Topic/ | 86 452 |
| 32 | exp Counseling/ | 44 779 |
| 33 | exp Social Work/ | 17 760 |
| 34 | exp Community Health Services/ | 308 535 |
| 35 | exp Occupational Therapy/ | 13 459 |
| 36 | exp Physical Therapy Modalities/ | 156 888 |
| 37 | exp Schools, Nursery/ or Schools/ | 40 989 |
| 38 | exp Child Day Care Centers/ | 6 017 |
| 39 | exp Child Care/ | 20 144 |
| 40 | (rehab\$ OR habilitat\$ OR counseling OR counselor OR patient education OR examination OR intervention\$ OR assess\$ OR identification OR education OR sign language OR signed language OR tactile language OR tactile sign language OR tactile signed language OR bodily trace\$ OR bodily emotional trace\$ OR bodily emotion\$ OR cued speech OR haptic\$ OR vibrat\$ OR vibrotactile OR communication OR braille OR hearing aid\$ OR cochlear implant\$ OR cochlea implant\$ OR social service\$ OR support\$ OR assist\$ OR occupational therap\$ OR physical therap\$ OR physiotherap\$ OR mobil\$ OR sensory aid\$ OR vocation\$ OR interpret\$ OR mobility OR audiovisual aid\$ OR visual aid\$ OR technical aid\$ OR ophthalmologist\$ OR audiologist\$ OR train\$ OR neurohabillitation OR bond\$ OR attach\$ OR interact\$ OR interplay OR school OR preschool OR kindergar\$en OR tassels OR tactile signing for sensory learner\$).kf,tw. | 9 305 106 |
| 41 | 23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 OR 28 OR 29 OR 30 OR 31 OR 32 OR 33 OR 34 OR 35 OR 36 OR 37 OR 38 OR 39 OR 40 | 9 724 220 |
| Barn och unga | | |
| 42 | exp adolescent/ OR exp child/ OR exp infant/ | 3 615 928 |
| 43 | (child\$ OR stepchild\$ OR step-child\$ OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen\$ OR youth\$ OR youngster\$ OR adolescen\$ OR preschool\$ OR pre-school\$ OR kindergarten\$ OR kindergarden\$ OR school\$ OR juvenile\$ OR minors OR pediatric\$ OR paediatric\$ OR PICU).kf,tw. | 2 145 127 |
| 44 | 42 OR 43 | 4 278 395 |
| Alla set kombinerade | | |
| 45 | 22 AND 41 AND 44 | 2 523 |
| Avgränsning: år 2000- språk | | |
| 46 | limit 45 to (yr="2000 -Current" and (danish or english or norwegian or swedish)) | 1 753 |

APA PsychInfo (EbscoHost)

Sökning senast uppdaterad 2021-01-19 (den första sökningen gjordes 2020-01-02)

| Söktermer | | Antal träffar |
|--------------------|--|---------------|
| Dövblindhet | | |
| 1 | DE "Deaf Blind" | 294 |
| 2 | TI (deafblind* OR deaf-blind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") OR AB (deafblind* OR deaf-blind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") | 924 |
| 3 | 1 OR 2 | 957 |
| 4 | (DE "Partially Hearing Impaired" OR DE "Deaf" OR DE "Deaf Blind") OR (DE "Cochlear Implants" OR DE "Speech Language Pathology") | 16 785 |
| 5 | TI (hearing N5 loss OR hear* N5 impair* OR auditory N5 impair* OR hear* N5 disable* OR hear N5 disabil* OR auditory N5 disable* OR auditory N5 disabil* OR hear* N5 disorder* OR auditory N5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") OR AB (hearing N5 loss OR hear* N5 impair* OR auditory N5 impair* OR hear* N5 disable* OR hear N5 disabil* OR auditory N5 disable* OR auditory N5 disabil* OR hear* N5 disorder* OR auditory N5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") | 3 254 |
| 6 | 4 OR 5 | 35 268 |
| 7 | (DE "Blind" OR DE "Deaf Blind" OR DE "Blindsight" OR DE "Partially Sighted") | 5 728 |
| 8 | TI (vision N5 loss OR visual N5 loss OR loos* N5 vision OR loos* N5 visual OR visual N5 impair* OR vision N5 impair* OR vision N5 disable* OR visual N5 disabil* OR visual N5 disable* OR vision N5 disabil* OR Vision N5 disorder* OR Visual N5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") OR AB (vision N5 loss OR visual N5 loss OR loos* N5 vision OR loos* N5 visual OR visual N5 impair* OR vision N5 impair* OR vision N5 disable* OR visual N5 disabil* OR visual N5 disable* OR vision N5 disabil* OR Vision N5 disorder* OR Visual N5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") | 66 899 |
| 9 | 7 OR 8 | 67 274 |
| 10 | 6 AND 9 | 3 060 |
| 11 | 3 OR 10 | 3 310 |

| Habilitation/rehabilitation | | |
|-----------------------------|--|-----------|
| 12 | <p>(((DE "Rehabilitation" OR DE "Cognitive Rehabilitation" OR DE "Neuropsychological Rehabilitation" OR DE "Cognitive Rehabilitation" OR DE "Neurorehabilitation" OR DE "Occupational Therapy" OR DE "Physical Therapy" OR DE "Psychosocial Rehabilitation" OR DE "Psychosocial Readjustment" OR DE "Therapeutic Social Clubs" OR DE "Vocational Rehabilitation" OR DE "Rehabilitation Centers" OR DE "Sheltered Workshops" OR DE "Disability Management" OR DE "Intervention" OR DE "Crisis Intervention" OR DE "Early Intervention" OR DE "Family Intervention" OR DE "Group Intervention" OR DE "School Based Intervention" OR DE "Workplace Intervention" OR DE "Partial Hospitalization" OR DE "Support Groups" OR DE "Twelve Step Programs") OR (DE "Social Support")) OR (DE "Special Education" OR DE "Mainstreaming" OR DE "Special Needs" OR DE "Transition Planning" OR DE "Special Education Students" OR DE "Educational Counseling" OR DE "Individual Education Programs")) OR (DE "Nonverbal Learning" OR DE "Nonverbal Communication" OR DE "Body Language" OR DE "Eye Contact" OR DE "Facial Expressions" OR DE "Gestures" OR DE "Manual Communication" OR DE "Nonverbal Ability" OR DE "Artistic Ability" OR DE "Mathematical Ability" OR DE "Mechanical Aptitude" OR DE "Motor Skills" OR DE "Spatial Ability" OR DE "Vocational Education Teachers")) OR (DE "Educational Audiovisual Aids" OR DE "Audiovisual Instruction" OR DE "Televised Instruction" OR DE "Videotape Instruction" OR DE "Mobility Aids" OR DE "Hearing Aids" OR DE "Information and Communication Technology" OR DE "Digital Divide" OR DE "Automated Information Processing" OR DE "Bioinformatics" OR DE "Digital Technology" OR DE "Health Information Technology" OR DE "Information Systems" OR DE "Wireless Technologies")) OR (DE "Information Processing Model")) OR (DE "Optical Aids" OR DE "Mobility Aids" OR DE "Hearing Aids")) OR (DE "Vocational Education" OR DE "Cooperative Education" OR DE "Vocational Rehabilitation" OR DE "Vocational Evaluation" OR DE "Vocational School Students" OR DE "Occupational Guidance")) OR (DE "Client Education")</p> | 336 049 |
| 13 | <p>TI (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counselor OR "patient education" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR "hearing aid*" OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR "physiotherap*" OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR "visual aid*" OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*" OR "daycare") OR AB (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counselor OR "patient education" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR "hearing aid*" OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR "physiotherap*" OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR "visual aid*" OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*" OR "daycare")</p> | 2 702 764 |
| 14 | 12 OR 13 | 2 749 607 |

| Barn och unga | | |
|---|--|------------|
| 15 | TI (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) OR AB (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) | 1 157 785 |
| 16 | 11 AND 14 AND 15 | 1 116 |
| Dövblindhet och habilitering/rehabilitering med barn och unga som limits | | |
| 17 | 11 AND 14 | 2 351 |
| 18 | S16 Narrow by SubjectAge: - neonatal (birth-1 mo) Narrow by SubjectAge: - infancy (2-23 mo) Narrow by SubjectAge: - preschool age (2-5 yrs) Narrow by SubjectAge: - school age (6-12 yrs) Narrow by SubjectAge: - adolescence (13-17 yrs) Narrow by SubjectAge: - childhood (birth-12 yrs) | 812 |
| Alla set kombinerade | | |
| 19 | 16 OR 18 | 1 246 |
| Avgränsning: år 2000- språk | | |
| 20 | limit 19 to (yr="2000 -Current" and (danish or english or norwegian or swedish)) | 660 |

Scopus

Sökning senast uppdaterad 2021-01-19 (den första sökningen gjordes 2019-12-20)

| Söktermer | | Antal träffar |
|------------------------------------|---|---------------|
| Dövblindhet | | |
| 1 | TITLE-ABS-KEY (deafblind* OR "deaf blind*" OR "dual sensory" pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") | 227 |
| 2 | TITLE-ABS-KEY ((hearing W/5 loss) OR (hear* W/5 impair*) OR (auditory W/5 impair*) OR (hear* W/5 disable*) OR (hear W/5 disabil*) OR (auditory W/5 disable*) OR (auditory W/5 disabil*) OR (hear* W/5 disorder*) OR (auditory W/5 disorder*) OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") | 195 968 |
| 3 | TITLE-ABS-KEY ((vision W/5 loss) OR (visual W/5 loss) OR (loos* W/5 vision) OR (loos* W/5 visual) OR (visual W/5 impair*) OR (vision W/5 impair*) OR (vision W/5 disable*) OR (visual W/5 disabil*) OR (visual* W/5 disable*) OR (vision W/5 disabil*) OR (vision W/5 disorder*) OR (visual W/5 disorder*) OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") | 667 648 |
| 4 | 2 AND 3 | 14 943 |
| 5 | 1 OR 4 | 14 972 |
| Habilitering/rehabilitering | | |
| 6 | TITLE-ABS-KEY (rehab* OR habilitat* OR counseling OR counsel OR "patient education" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR "hearing aid*" OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR physiotherap* OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR "visual aid*" OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*") | 27 706 417 |
| Barn och unga | | |
| 7 | TITLE-ABS-KEY (child* OR stepchild* OR step-child* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR pre-school* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR picu) | 5 919 596 |
| Alla set kombinerade | | |
| 8 | 5 AND 6 AND 7 | 5 108 |
| Avgränsning: år 2000- språk | | |
| 9 | Limit 8 to (yr="2000 -Current" and (danish or english or norwegian or swedish)) | 3 493 |

Web of Science

Sökning senast uppdaterad 2021-01-19 (den första sökningen gjordes 2019-12-20)

| Söktermer | | Antal träffar |
|------------------------------------|---|---------------|
| Dövblindhet | | |
| 1 | TS=(deafblind* OR deafblind* OR "dual sensory" OR "refsum disease" OR pharc OR capos OR "wolfram syndrome" OR "alstrom syndrome" OR "charge association" OR "charge syndrome" OR "hall hittner syndrome" OR "usher* syndrome" OR "hallgren syndrome" OR "alport syndrome") | 7 872 |
| 2 | TS=(hearing NEAR/5 loss OR hear* NEAR/5 impair* OR auditory NEAR/5 impair* OR hear* NEAR/5 disable* OR hear NEAR/5 disabil* OR auditory NEAR/5 disable* OR auditory NEAR/5 disabil* OR hear* NEAR/5 disorder* OR auditory NEAR/5 disorder* OR deaf* OR "auditory processing disorder*" OR "hard of hearing") | 107 623 |
| 3 | TS=(vision NEAR/5 loss OR visual NEAR/5 loss OR loos* NEAR/5 vision OR loos* NEAR/5 visual OR visual NEAR/5 impair* OR vision NEAR/5 impair* OR vision NEAR/5 disable* OR visual NEAR/5 disabil* OR visual NEAR/5 disable* OR vision NEAR/5 disabil* OR Vision NEAR/5 disorder* OR Visual NEAR/5 disorder* OR "low vision" OR blind* OR "cortical peripheral impair*" OR "retinitis pigmentosa") | 555 365 |
| 4 | 2 AND 3 | 70 212 |
| 5 | 1 OR 4 | 13 607 |
| Habilitering/Rehabilitering | | |
| 6 | TS=(rehab* OR habilitat* OR counseling OR counselor OR "patient education*" OR examination OR intervention* OR assess* OR identification OR education OR "sign language" OR "signed language" OR "tactile language" OR "tactile sign language" OR "tactile signed language" OR "bodily trace*" OR "bodily emotional trace*" OR "bodily emotion*" OR "cued speech" OR haptic* OR vibrat* OR vibrotactile OR communication OR braille OR "hearing aid*" OR "cochlear implant*" OR "cochlea implant*" OR "social service*" OR support* OR assist* OR "occupational therap*" OR "physical therap*" OR "physiotherap*" OR mobil* OR "sensory aid*" OR vocation* OR interpret* OR mobility OR "audiovisual aid*" OR "visual aid*" OR "technical aid*" OR ophthalmologist* OR audiologist* OR train* OR neurohabilitation OR bond* OR attach* OR interact* OR interplay OR school OR preschool OR kindergar*en OR tassels OR "tactile signing for sensory learner*" OR "day care") | 17 298 006 |
| Barn och unga | | |
| 7 | TS=(child* OR stepchild* OR stepchild* OR kid OR kids OR girl OR girls OR boy OR boys OR teen* OR youth* OR youngster* OR adolescen* OR preschool* OR preschool* OR kindergarten* OR kindergarden* OR school* OR juvenile* OR minors OR pediatric* OR paediatric* OR PICU) | 3 252 422 |
| 8 | 5 AND 6 AND 7 | 2 274 |
| Avgränsning: år 2000- språk | | |
| 9 | limit 8 to (yr="2000 -Current" and (danish or english or norwegian or swedish)) | 1 867 |

Appendix III: Inkluderade publikationer

| Författare, årtal Land | Antal studiedeltagare* | Diagnos (n)** | Barnens ålder | Intervention som utvärderas/beskrivs |
|-------------------------------------|--|---|--|---|
| Agran m.fl., 2001 USA | 1 barn med dövblindhet | Ej definierad | 18 år | Inlärningsstrategi där självskattning, utvärdering, problemlösning och självförstärkning ingick för att nå ett individuellt uppsatt mål |
| Baas m.fl., 2008 USA | 1 barn med dövblindhet | CHARGE | 12 år | Behandlingsmetod baserad på integrerad stimulering och repetitivt beteende (Dynamic and temporal tactile cueing [DTTC]) |
| Brady & Bashinski, 2008 USA | 9 barn med dövblindhet | Ej definierad | 3–7 år | Anpassad version för förspråkligt lärande (prelinguistic milieu teaching [A-PMT]) |
| Bruce, 2002 USA | 6 4 barn med dövblindhet och 2 pedagoger | Medfödd | Ej angivet mer än att det är barn | Utbildningsinsats till pedagoger som undervisar barn med dövblindhet |
| Bruce m.fl., 2016 USA | 6 barn med dövblindhet | CHARGE (4), CHARGE-liknande karaktäristika (1), Lebers kon- genitala amaurosis i kombination med hörselnedsättning (1) | 6–18 år | Dyadiska sessioner där äldre barn instruerades att erbjuda yngre barn föremål de kan interagera med tillsammans |
| Chen m.fl., 2007 USA | 27 27 barn med dövblind- het och deras vård- nadshavare, oklart hur många | CHARGE (4), Downs syndrom (1), ej definierad (13), hjärnmiss- bildning (1), kromosomavvikelse 3+7 (1), Lebers kongenitala amaurosis (1), mikrocefali (3), multipla medfödda missbildningar (1), Trisomi 18-syndromet (1), Wiskott-Aldrichs syndrom (1) | 8–33 månader | En guide till tidig kommunikation med små barn som har flera funktionshinder (Promoting Learning Through Active Interaction [PLAI]) |
| Damen m.fl., 2015 Nederländerna | 1 barn med dövblindhet och dennes kommu- nikationspartner(s), oklart hur många | Kongenitalt rubellasyndrom | 13 år | Utbildningsinsats för kommunikationspartners (High-Quality Communication [HQC]) |
| Damen m.fl., 2017 Nederländerna | 5 2 barn med dövblindhet och 3 kommunikations- partners | CHARGE | Ej angivet mer än att det är barn | Kommunikation mellan barnen med dövblindhet och deras kommunikationspartners |
| Grisham-Brown m.fl., 2000 USA | 4 barn med dövblindhet | Ej definierad | 3–4 år | Bekräftande aktiviteter i barnens dagliga liv |
| Haakma m.fl., 2016 Nederländerna | 6 3 barn med dövblindhet och 3 pedagoger | Duanes syndrom (1), Refsum (1), Usher typ 1c (1) | 14–15 år | Interaktion mellan barn med dövblindhet och deras pedagoger vid undervisningstillfällen |

| Interventionens längd | Resultat av relevans för kunskapsöversikten | Kvalitetsbedömning*** |
|---|--|-----------------------|
| Individuellt anpassad, pågick fram till dess att målet uppnåts | Interventionen medförde att barnet hade lättare för att skapa kontakt med nya vänner. | 23 |
| 28 månader | Barnets ordförråd ökade något efter avslutad intervention. | 27 |
| Individuellt anpassad, 147–218 minuter per vecka under 2,5–8 månader | Barnen ökade sitt initiativtagande till kommunikation samt lärde sig att använda flera olika kommunikationsformer. | 30 |
| 4 timmar | Efter utbildningsinsatsen kunde pedagogerna planera och implementera olika anpassningar i kommunikation och miljö för att underlätta undervisningen med utgångspunkt i individuella behov hos barn med dövblindhet. | 22 |
| 15 minuter, en gång i månaden under 6 månader | Genom erfarenhet av interaktioner med yngre barn, självobservation, självskattning och pedagogstöd förbättrade de äldre barnen sin interaktion med de yngre barnen. | 27 |
| 6–21 månader | Positiva effekter på vårdnadshavarnas kommunikativa beteende och interaktioner med sina barn. Vårdnadshavarna kunde förstå och stödja sina barn bättre vilket medförde att barnen blev mer aktiva deltagare i dagliga aktiviteter och interaktioner. | 25 |
| 4 timmar träning och 8 timmar återkoppling | Vissa parametrar av mellanmännisklig kommunikation mellan barnet och dess kommunikationspartner(s) förbättrades. | 30 |
| Ingen angiven | Signifikant överensstämmelse mellan det kommunikativa beteendet hos kommunikationspartners och barnen med dövblindhet. Kommunikationspartners bidrog till en högre nivå av mellanmännisklig kommunikation. | 28 |
| Tre gånger per dag under 10–30 minuter, fyra dagar per vecka vid upp till 70 tillfällen | Ett aktivt bekräftande av barnen medförde att de i större utsträckning lärde sig att koppla samman ett föremål med en aktivitet. | 24 |
| Ingen angiven | Pedagogernas tillhandahållande av struktur samt understödjande av barnens individuella behov bidrog till ökad motivation och engagemang bland barnen. | 29 |

| Författare, årtal Land | Antal studiedeltagare* | Diagnos (n)** | Barnens ålder | Intervention som utvärderas/beskrivs |
|--------------------------------------|--|--|---------------|--|
| Haakma m.fl., 2017a Nederländerna | 14 7 barn med dövblindhet och 7 pedagoger | CHARGE (2), Cornelia de Langes syndrom (1), Duanes syndrom (1), Refsum (1), Usher typ 1c (1), Zellwegers syndrom (1) | 12–17 år | Utbildningsinsats till pedagoger byggd på Self-Determination Theory (SDT) |
| Haakma m.fl., 2017b Nederländerna | 8 4 barn med dövblindhet och 4 pedagoger | CHARGE (2), Cornelia de Langes syndrom (1), Zellwegers syndrom (1) | 12–17 år | Utbildningsinsats till pedagoger byggd på Self-Determination Theory (SDT) |
| Janssen m.fl., 2002 Nederländerna | 18 4 barn med dövblindhet och 14 kommunikationspartners | Kongenitalt rubellasyndrom (2), prematur födsel (1), Refsum (1) | 6–9 år | Utbildningsinsats för att ge förutsättningar för en förbättrad interaktion mellan barn med dövblindhet och deras kommunikationspartners |
| Janssen m.fl., 2003 Nederländerna | 13 5 barn med dövblindhet och 8 kommunikationspartners | Cornelia de Langes syndrom (1), Kongenitalt rubellasyndrom (2), Lebers kongenitala amaurosis (1), Zellwegers syndrom (1) | 3–16 år | Utbildningsinsats för att ge förutsättningar för en förbättrad interaktion mellan barn med dövblindhet och deras kommunikationspartners (Diagnostic intervention model [DIM]) |
| Janssen m.fl., 2004 Nederländerna | 28 4 barn med dövblindhet och 24 kommunikationspartners | Ej definierad (1), kongenitalt rubellasyndrom (2), Refsum (1) | 7–11 år | Utbildningsinsats för att ge förutsättningar för en förbättrad interaktion mellan barn med dövblindhet och deras kommunikationspartners (Diagnostic intervention model [DIM]) |
| Janssen m.fl., 2006 Nederländerna | 2 1 barn med dövblindhet och 1 kommunikationspartner | Kongenitalt rubellasyndrom | 10 år | Utbildningsinsats för att ge förutsättningar för en förbättrad interaktion mellan ett barn med dövblindhet och dennes kommunikationspartner (Diagnostic intervention model [DIM]) |
| Janssen m.fl., 2007 Nederländerna | 5 1 barn med dövblindhet och 4 kommunikationspartners | Kongenitalt rubellasyndrom | 16 år | Utbildningsinsats för att ge förutsättningar för en förbättrad interaktion mellan ett barn med dövblindhet och dennes kommunikationspartners (Diagnostic intervention model [DIM]) |
| Janssen m.fl., 2010 Nederländerna | 4 2 barn med dövblindhet och deras mammor | Cornelia de Langes syndrom (1), Lebers kongenitala amaurosis (1) | 3 år | Utbildningsinsats för att ge förutsättningar för en förbättrad interaktion mellan barn med dövblindhet och deras mammor (Diagnostic intervention model [DIM]) |
| Janssen m.fl., 2011 Nederländerna | 2 1 barn med dövblindhet och 1 kommunikationspartner | Zellwegers syndrom | 5 år | Utbildningsinsats för att ge förutsättningar för en förbättrad interaktion mellan ett barn med dövblindhet och dennes kommunikationspartner (Diagnostic intervention model [DIM]) |

| Interventionens längd | Resultat av relevans för kunskapsöversikten | Kvalitetsbedömning*** |
|---|---|-----------------------|
| Två olika interventionsfaser omfattande 2 + 1 vecka | Interventionen medförde att pedagogerna fick ökad förmåga att strukturera och individanpassa undervisningen. Interventionen visade större effekt för de pedagoger som undervisade barn med medfödd dövblindhet än de som undervisade barn med förvärvad dövblindhet. Resultatet indikerade även att interventionen bidrog till en ökad motivation bland barnen. | 32 |
| 10–20 timmar videospelning av varje pedagog-elevpar över en tvåmånadersperiod | Resultatet visade en positiv påverkan på barnens motivation när pedagogen strukturerade och individanpassade undervisningen. | 31 |
| Utbildning av kommunikationspartners före interventionstart. Observationer av två stycken 10 minuter långa interaktioner varje vecka under 16 veckor. | Kvaliteten på interaktionen mellan barn med dövblindhet och deras kommunikationspartners förbättrades genom att kommunikationspartners mer adekvat svarade på barnens uttryck och individanpassade interaktionen. Interventionen visade positiva resultat oavsett om den genomfördes med olika kommunikationspartners, i olika miljöer eller i olika situationer. | 31 |
| Individuellt anpassad coaching för kommunikationspartners före interventionstart, därefter 5–16 veckors individuell intervention | Resultatet visar att DIM förbättrade interaktionen mellan barnen med dövblindhet och deras kommunikationspartners, samt att interventionen visade positiva resultat oavsett om den genomfördes med olika kommunikationspartners, i olika miljöer eller i olika situationer. | 27 |
| Initialt 40 timmar träning av kommunikationspartners. Observationer av en 10 minuter lång interaktion varje vecka under 10 veckor, totalt 150 minuters observationstid. | Resultatet visar att interaktionen för barn med dövblindhet förbättrades genom att deras kommunikationspartners utbildades i att svara mer adekvat på barnens uttryck, samt att effekterna av DIM kvarstod efter att interventionsperioden avslutats. | 28 |
| 11 coachningstillfällen under 15 veckor | Resultatet visar att den mellanmännsliga interaktionen för ett barn med dövblindhet förbättrades med hjälp av DIM. | 21 |
| 11 veckor | Gruppcochningen innebar att samtliga kommunikationspartners fokuserade mer på interaktioner än på handlingar. Därigenom ökade interaktionen mellan barnet med dövblindhet och dennes kommunikationspartners. | 25 |
| Individuell coaching i 9 timmar för den ena mamman och 8 timmar för den andra | DIM resulterade i positiva förändringar för både barnen och deras mammor. DIM gav ökad interaktion och bättre kommunikation mellan barn och mamma i hemmiljö. | 25 |
| 10 veckor inklusive fem coachningstillfällen à 45–60 minuter | DIM medförde förändringar i turtagningen mellan kommunikationspartnern och barnet vilket innebar en ökning av barnets turtagning. I och med att kommunikationspartnern förändrade sitt beteende gavs barnet möjlighet att vara den aktiva och initiativtagande. | 28 |

| Författare, årtal Land | Antal studiedeltagare* | Diagnos (n)** | Barnens ålder | Intervention som utvärderas/beskrivs |
|---------------------------------------|--|---|---------------|--|
| Janssen m.fl., 2012 Nederländerna | 18 5 barn med dövblindhet och 13 kommunikationspartners | Cornelia de Langes syndrom (1), kongenitalt rubellasyndrom (2), Lebers kongenitala amaurosis (1), Zellwegers syndrom (1) | 3–16 år | Utbildningsinsats för att ge förutsättningar för en förbättrad interaktion mellan barn med dövblindhet och deras kommunikationspartners (Diagnostic intervention model [DIM]) |
| Leelavathi m.fl., 2011 Indien | 8 barn med dövblindhet | Ej definierad | 9–15 år | Hälften av barnen fick delta i lek med olika föremål t.ex. bollar (som låter/vibrerar), rep, ringar, trummor, handskar osv. Hälften av barnen deltog inte i leken. |
| Light m.fl., 2008 USA | 1 barn med dövblindhet | Hörselnedsättning i kombination med Cortical Visual Impairment (CVI) | 8 år | Utbildningsinsats för att öka läs- och skrivkunighet hos ett barn med dövblindhet med successiv upptrappning i svårighetsgrad |
| Martens m.fl., 2014 Nederländerna | 10 2 barn med dövblindhet och 8 kommunikationspartners | Marden Walkers syndrom (1), syrebrist vid förlösning (1) | 15 år | Intervention Model for Affective Involvement (IMAI) |
| Murdoch m.fl., 2014 Storbritannien | 2 barn med dövblindhet | Ej definierad | 7 och 14 år | Doftande fotografier på tre olika maträtter |
| Nelson m.fl., 2016 USA | 1 barn med dövblindhet | Ej definierad | 5 år | Tre olika interventioner (meningsfulla och interaktiva aktiviteter, konkreta eller visuella strategier, lugnande strategier) vilka syftar till att barnet med dövblindhet ska lära sig självbehärskning för att underlätta deltagande i undervisning |
| Peltokorpi m.fl., 2020 Finland | 2 1 barn med dövblindhet och barnets mamma | Medfödd | 3 år | Utbildningsinsats i taktila strategier för mamma till ett barn med dövblindhet |
| Rowland & Schweigert, 2000a USA | 7 barn med dövblindhet | DiGeorges syndrom (1), ej definierad (4), medfödd (2) | 4–18 år | Användande av konkreta och abstrakta symboler i kommunikation |
| Rowland & Schweigert, 2000b USA | 12 barn med dövblindhet | Andningsstopp (1), cytomegalovirus (1), ej definierad (3), Pierre Robins syndrom (1), prematur födsel (1), prenatal syrebrist (1), Retts syndrom (1), traumatisk hjärnskada (2), Williams syndrom (1) | 3–5 år | Utbildningsinsats till pedagoger för att hjälpa dem att rikta in sig på barnens kommunikativa och kognitiva inlärningsmöjligheter |
| Snodgrass m.fl., 2013 USA | 1 barn med dövblindhet | Ej definierad (eventuellt CVI i kombination med hörselnedsättning) | 9 år | Anpassat Picture Exchange Communication System (PECS) |

* I publikationerna kan det finnas fler studiedeltagare inkluderade än det antal som redovisas här. Antalet studiedeltagare som redovisas är de som svarar mot kunskapsöversiktens inklusionskriterier.

** I publikationer där studiedeltagare med olika typer av dövblindhet finns inkluderade redovisas det totala antalet deltagare för varje diagnos.

*** Kvalitetsbedömning: max 36 poäng, min 9 poäng.

| Interventionens längd | Resultat av relevans för kunskapsöversikten | Kvalitetsbedömning*** |
|---|---|-----------------------|
| Individuellt antal coachingstillfällen, olika antal observationer för barnen (2–34 stycken) | Resultatet visade att DIM hade positiva effekter avseende ihållande interaktion över tre turtagningar i samtliga moment utom ett. Ihållande interaktion sågs i flera olika interaktionsmoment såsom initiativtagning och kommunikation. | 26 |
| En timmes lek vid 30 tillfällen | Det fanns en statistiskt signifikant skillnad i utvecklandet av sociala färdigheter mellan barnen som fick delta i lek med olika föremål och barnen som inte fick det. | 23 |
| 55 timmars träning fördelat över 16 månader | Efter träning hade barnets läs- och skrivkunighet ökat. | 24 |
| Totalt 420 minuters träning (både individuellt och i grupp) fördelat över 20 veckor | Interventionen medförde en ökning av barnens känslomässiga engagemang samt att de visade mer positiva och färre negativa känslouttryck. Resultatet visade även att IMAI hade positiv effekt med olika kommunikationspartners och i olika miljöer. | 30 |
| 30 tillfällen | När barnen fick möjlighet att välja så valde de alltid den maträtt som hade ett fotografi som doftade. | 30 |
| Utbildning given före interventionen | Med hjälp av interventionerna kunde barnet med dövblindhet lära sig strategier för självbehärskning vilket underlättade deltagande i undervisning. | 31 |
| Ingen specificering av interventionens längd mer än att vägledning skett vid sju tillfällen | Interaktionen mellan barnet och mamman ökade efter utbildningsinsatsen. | 28 |
| 15–20 minuter varje dag barnet var i skolan under 6,5 månader (medellängd) | Barnen lärde sig att använda flera olika konkreta symboler när de kommunicerade. Ett av barnen lärde sig även att använda abstrakta symboler vid kommunikation. | 27 |
| Projektet sträckte sig över 4 år där barnen deltog antingen i ett eller två år | Resultatet visade på ökad självständighet hos barnen genom integration av kommunikation och kognitiv färdighetsundervisning i olika klassrumsaktiviteter. | 23 |
| 3–37 dagar beroende på PECS-symbol | Barnet med dövblindhet lärde sig att använda tre olika modifierade PECS och kunde med hjälp av dessa kommunicera 12 olika önskningar. | 28 |

