

Föräldrastöd till familjer med spädbarn – en kunskapsöversikt

Slutrapport, juni 2019.

Förord

Denna rapport är resultatet av en process som har pågått under flera år inom svensk barnhälsovård. Socialstyrelsen publicerade 2014 ett nytt program för arbetet på BVC; Vägledning för barnhälsovården, som tagits fram i nära samarbete med de regionala barnhälsovårdsenheterna i Sverige. En radikal förändring jämfört med tidigare program var att verksamheten nu omfattar tre nivåer, där familjer med större behov ska erbjudas mer eller mycket mer stöd än flertalet familjer. För att samordna implementeringen av det nya programmet skapades Barnhälsovårdens Nationella Programråd (BNP) av representanter från de regionala barnhälsovårdsenheterna.

Vägledningen pekade också på behovet av forskningsbaserat utvecklingsarbete inom barnhälsovården för att ge verksamheten en evidensbaserad kunskapsbas. För att främja ett sådant utvecklingsarbete bildades våren 2014 ett nationellt nätverk för forskningsbaserat utvecklingsarbete på BVC med ett fyrtiotal medlemmar, med ekonomiskt stöd av forskningsrådet FORTE. Under de första åren arrangerade nätverket ett par möten per år på olika platser i Sverige där pågående utvecklingsprojekt presenterades och diskuterades, med medverkan av inbjudna externa forskare med särskild metodkunskap.

I april 2017 möttes styrgruppen för forskningsnätverket, BNP och ansvariga för kvalitetsregistret BHV-Q, för att diskutera forskningsbaserad utveckling inom svensk barnhälsovård. Vid mötet beslöts att gemensamt ta fram ett vetenskapligt kunskapsunderlag för en del av det forskningsbaserade utvecklingsarbetet inom barnhälsovården. Eftersom psykisk ohälsa idag är den största utmaningen mot folkhälsan och föräldrarna utgör det lilla barnets viktigaste psykologiska miljö beslutades att kunskapsunderlaget skulle avgränsas till föräldrastöd under barnets första två år. Med utgångspunkt i det nya Barnhälsovårdsprogrammet med dess insatser på tre nivåer och BVCs viktiga funktion som stöd för nyblivna föräldrar, bedömdes behoven av ny kunskap där vara särskilt stor. Vid ett internat i augusti 2017 formerades tre arbetsgrupper med uppgiften att skriva varsin rapport med fokus på tre ämnen inom detta kunskapsområde som identifierades som särskilt angelägna; stöd för barns anknytningsrelationer och föräldrars lyhördhet, utökade hembesöksprogram och regleringssvårigheter hos barn i form av sömnproblem och skrikighet.

Vid en konferens i Stockholm den 3 december 2018 diskuterades engelskspråkiga utkast till de tre delrapporterna tillsammans med ett hundratal representanter för svensk barnhälsovård, svenska myndigheter och tre utländska experter: Sarah Stewart-Brown, University of Warrick med särskild kunskap om hembesöksprogram; Marinus van Ijzendoorn, University of Leiden som utvecklat och beforskat interventioner för anknytning och lyhördhet; och Ian S:t James Roberts, University College of London, expert på interventioner för regleringssvårigheter. Dessa tre experter har också gjort en vetenskaplig kvalitetsgranskning av rapporterna. Konferensen finansierades av forskningsrådet FORTE, Folkhälsomyndigheten och forskningsinstitutet Centre for Health Equity Studies (CHESS).

I denna rapport presenteras de tre delrapporterna gemensamt på svenska. Syftet med dessa har varit att granska den internationella vetenskapliga litteraturen utifrån det behov av kunskap som finns inom svensk barnhälsovård, och att samtidigt identifiera de kunskapsluckor där ytterligare forskning är särskilt angelägen. Vi hoppas att rapporten ska fungera som underlag för diskussioner nationellt, regionalt och lokalt om föräldrastöd på BVC och också ge idéer till forskningsbaserat utvecklingsarbete på BVC.

För styrgruppen,

Anders Hjern, barnläkare, Anncharlotte Lindfors, vårdutvecklare och Malin Bergström, BHV-psykolog

Sammanfattning

Socialstyrelsen publicerade 2014 en vägledning för barnhälsovården. En radikal förändring var att verksamheten nu ska omfatta tre nivåer; insatser till alla barn, till barn med större behov och till barn med behov av insats från annan verksamhet. Vägledningen pekade också på behovet av forskningsbaserat utvecklingsarbete inom barnhälsovården för att ge verksamheten en evidensbaserad kunskapsbas. Som en del i det utvecklingsarbete kring intentionerna i det nya programmet enades Barnhälsovårdens Nationella Programråd (BNP), nätverket kring forskning inom barnhälsovården och ansvariga för kvalitetsregistret BHVQ i augusti 2017 om ett gemensamt arbete kring en kunskapsöversikt om föräldrastöd till familjer med spädbarn. Tre arbetsgrupper skapades med uppgift att skriva varsin rapport med fokus på tre ämnen som identifierades som särskilt angelägna; stöd för barns anknytningsrelationer och föräldrars lyhördhet, utökade hembesöksprogram och regleringssvårigheter hos barn i form av sömnproblem och skrikighet.

Engelskspråkiga utkast till rapporterna diskuterades vid en konferens i Stockholm i december 2018 tillsammans med utländska experter, som också kvalitetsgranskade innehållet. I denna rapport presenteras de tre delrapporterna gemensamt på svenska. Syftet är att ge ett underlag till diskussioner nationellt, regionalt och lokalt om former för föräldrastöd inom barnhälsovården samt att ge idéer till forskningsbaserat utvecklingsarbete genom att peka på väsentliga kunskapsluckor.

Metod

De tre arbetsgrupperna sökte i den vetenskapliga litteraturen efter metoder som potentiellt skulle kunna användas inom barnhälsovården som stöd till föräldrar med barn i åldern 0–2 år. De två delrapporterna om utökade hembesöksprogram och regleringssvårigheter av sömn och skrik har granskat den vetenskapliga litteraturen under 2007–2017 enligt en metodik för systematiska litteraturstudier med definierade kvalitetskrav. Delrapporten om lyhördhet och anknytningsstöd har en bredare ansats, litteraturen har granskats under en längre tidsperiod utan att systematiskt bedöma studiernas vetenskapliga kvalitet. Samtliga rapporter har också inkluderat svenska studier som inte nödvändigtvis uppfyller de kriterier som satts upp för granskningarna. De granskade insatserna har delats upp i tre nivåer utifrån den målgrupp de riktar sig till. *Universella insatser* riktar sig till alla föräldrar, oavsett bakgrund eller problematik. Selektiva insatser är avsedda för familjer som behöver mer eller mycket mer stöd. Dessa kan delas upp i *riktade insatser*, avsedda för en viss grupp, till exempel familjer med bostad i ett socialt utsatt bostadsområde, unga mammor, eller familjer med barn med särskild utsatthet som familjehemsplacerade eller adopterade barn. *Indikerade insatser* riktar sig till individer där någon individuell risk har identifierats, som till exempel psykisk sjukdom hos en förälder, anknytningsvårigheter eller

särskilda svårigheter eller symptom hos barnet, såsom extremt för tidig födsel eller regleringssvårigheter.

Resultat

Skrik och sömn

Problem med skrikighet/kolik och/eller sömn är de vanligaste orsakerna till att spädbarnsföräldrar söker hjälp inom barnhälsovården. Metoder baserade på utbildning och information till föräldrar som universell insats förekom i granskningen både för spädbarnskolik och sömnproblem. För spädbarnskolik granskades dessutom studier som utvärderade insatser baserade på probiotika, smärtstillande läke- och naturmedel och akupunktur. När det gäller förebyggande och behandlande insatser för sömnproblem har främst metoder studerats som avser att öka föräldrars kunskap om sömn, förändra föräldrars beteende vid läggning och uppvaknande, och i någon mån också spädbarnsmassage.

Granskningen pekar på att administrering av *Lactobacillus reuteri*, ett probiotika som i Sverige marknadsförs som Sempers magdroppar, kan förkorta skrikdurationen måttligt hos ammade barn med spädbarnskolik. För spädbarn med kolik som har modersmjölksersättning som huvudsaklig uppfödning saknas ännu ett vetenskapligt underlag för eventuella effekter av *Lactobacillus reuteri*. Inget stöd för nytta av behandling av spädbarnskolik med akupunktur framkom i granskningen.

Det finns svenska experimentella studier som förbinder spädbarnskolik med komjölkskonsumtion hos modern. Detta har dock aldrig studerats i randomiserade studier, varför övertygande bevis för detta för närvarande saknas. Det bör dock påpekas att komjölksallergi tillhör de organiska orsaker till skrikighet som alltid bör uteslutas hos spädbarn med långa skrikperioder.

Alla studier av spädbarnskolik som granskats med uppföljning fram till eller efter 3 månaders ålder uppvisar en brant förbättring över tid i genomsnittlig skriketid i både behandlings- och kontrollgrupper. Utmaningen för barnhälsovården är därför inte i första hand att bota barn med långa skrikperioder under sina första månader, utan främst att lindra lidandet hos barnet och att stötta föräldrar under dessa månader för att förhindra sekundära effekter, så som stress, oro, sömnbrist och konflikter i familjen.

I granskningen fanns stöd från sex studier på effektiv behandling av sömnproblem hos spädbarn 0–2 år. En av dessa kombinerade ett utbildningstillfälle med en kognitiv beteendearbaserad gruppinsats, samt fyra telefonsamtal under tre veckors tid. Två av studierna hade interventioner anpassade till enskilda familjer som involverade kontrollerad gråt eller ”camping out” tillsammans med skriftligt material och uppföljande sessioner. Kontrollerad gråt/ camping out innebär att

föräldrarna ser till att barnet ligger bekvämt och säkert och sedan ignorerar dess skrik under kortare stunder. Detta i syfte att barnet ska lära sig att somna på egen hand. Genom att somna in så antas barnet också vänja sig vid att somna om på egen hand vid nattliga uppvaknanden.

Många föräldrar har svårigheter med detta, vilket leder till stress och oro, att man slutar följa eller modifierar metoden eller att man undviker behandlingen. Varför dessa metoder är svåra att genomföra har sällan tagits upp i litteraturen och inte heller de potentiellt negativa följderna i föräldra-barn samspelet då föräldrarna tränas i att ignorera barnets signaler. Tre studier visade positiva effekter på barns sömn av en konsekvent sömnrutin, varav två inkluderande bad, massage, tysta aktiviteter och släckt ljus innan barnet läggs till sängs. En av dessa metoder var internetbaserad.

Hembesök

I det tidigare nationella barnhälsovårdsprogrammet rekommenderades ett hembesök till alla barn och deras föräldrar under nyföddhetsperioden. Vid framtagandet av det nya programmet 2014 togs ett nationellt beslut om ytterligare ett universellt hembesök vid åtta månader. Riktade hembesök till förstagångsföräldrar i socialt utsatta områden, den så kallade Rinkebymodellen, erbjuder sex hembesök av BHV-sjuksköterska tillsammans med en föräldrastödare från socialtjänsten. Rinkebymodellen har inspirerat andra regioner i Sverige att pröva liknande verksamheter och regeringen har via SKL tillskjutit medel för sådana program. Hittills publicerade utvärderingar visar en hög grad av föräldradeltagande och att modellen uppskattas av både föräldrar och personal.

Hembesök berördes i två av delrapporterna. Delrapport två fokuserar på hembesök som en metod för att främja barns hälsa i allmänhet medan delrapporten om metoder för barns anknytning och föräldrars lyhördhet inkluderar hembesöksmetoder med fokus på dessa relationer.

Granskningen visar att det finns anmärkningsvärt få studier av hembesök som universell förebyggande metod, såsom hembesök traditionellt används inom svensk barnhälsovård. En holländsk studie visade att sjuksköterskebedömningar av föräldraskap och utveckling hos 18 månader gamla barn blev säkrare om de genomfördes i hemmet än vid besök på BVC och en amerikansk studie att fyra hembesök påverkade normalviktiga barns kosthållning positivt. Ett universellt amerikanskt hembesöksprogram, Durham Connects, erbjöd korta utbildningsinsatser under barnets första två månader och ledde till ett minskat antal sjukhusinläggningar.

De flesta granskade hembesöksprogram är selektiva, antingen riktade eller indikerade, och således avsedda för familjer som bedöms ha större behov av stöd än flertalet familjer. Litteraturöversikten visar flera exempel på riktade hembesöksprogram med positiva effekter på barnets hälsa eller på riskfaktorer för deras hälsa. Översikten visar också att metoder som syftar till att stärka och främja

ett lyhört föräldraskap kan ha positiva effekter för barnet. Många hembesöksprogram innehåller dock många hembesök, pågår under ett eller två år, och är resurskrävande. Med några undantag så består dokumentationen av hembesöksprogrammen också av en enstaka studie och behöver därmed studeras vidare. Vissa studier av riktade hembesöksprogram fann heller inga effekter. Således är det ingen garanti att hembesök i sig ger effekt.

Ett flertal indikerade hembesöksprogram ingick också i översikten. Hembesöksmetoder utformade för mammor med risk för anknytningsrelaterad problematik, negativt föräldrabeteende eller för våld/misshandel liksom för barn med irriterbart temperament visade positiva effekter på mammornas lyhördhet och i vissa fall även på barns anknytningsrelationer. För mammor med psykisk ohälsa fungerade dock insatserna sämre, om de inte kombinerades med, eller föregicks av, behandling av mammans eget psykiska tillstånd.

The Family Check-Up är ett hembesöksprogram som använts både som riktad och indikerad metod. Insatsen baseras på en strukturerad bedömning och innehåller individuellt anpassad rådgivning och stöd. Den har utvärderats för familjer med barn från två års ålder. En meta-analys av svenska SBU visade att programmet hade medelstora effekter.

Attachment and Biobehavioural Catch-up (ABC) är en indikerad insats med tio strukturerade hembesök. Metoden är väl beforskad och har visat effekter på såväl barns anknytning som på mammors lyhördhet. ABC är en indikerad insats för familjer där barn riskerar att fara illa och ter sig därmed särskilt lämplig för socialtjänsten, kanske i samverkan med BVC.

Barns anknytning och föräldrars lyhördhet

I granskningen av effekter av metoder i den internationella litteraturen framstod individuella insatser som mer effektiva än gruppinterventioner. Den bäst dokumenterade metoden, den holländska Video Feedback Intervention to Promote Positive Parenting (VIPP), baseras på videofilmning av samspel mellan förälder och barn, så kallad video-feedback. Metoden består av 4–6 hembesök och har använts både som riktad och indikerad insats med positiva effekter. Den är beteendeorienterad och bygger på att stärka det positiva hos föräldern, något som passar väl in i den svenska barnhälsovårdens arbetssätt. Metoden torde kunna passa väl för mödrabarnhälsovårdpsykologerna. Också en universell insats med föräldrastöd till pappor med hjälp av videofeedback visade sig öka lyhördheten för barnet. Eftersom väldigt få metoder studerats för pappor kan denna insats vara särskilt värdefull att uppmärksamma och undersöka vidare.

En enstaka insats med bärsele för socioekonomiskt utsatta mödrar visade sig bidra till en ökning av trygg anknytning hos barnen och ett riktat internetbaserat program visade effekter på förbättrat samspel. Denna typ av insatser kräver små resurser och kan därmed vara värda att studera vidare i vårt svenska sammanhang. Stöd från mamma till mamma, från kvinnor utan medicinsk eller psykologisk utbildning men med egna barn, har studerats som riktade och indikerade insatser

och visat sig ha positiva effekter på lyhördhet och anknytning. Kanske kan sådana insatser vara lämpliga som ett komplement till den sedvanliga barnhälsovården för familjer som annars är svåra att nå med föräldrastöd.

Vår genomgång av det vetenskapliga underlaget för metoder som för närvarande används i Sverige visade att merparten saknar eller har svagt vetenskapligt stöd. Vägledande samspel (ICDP) och Trygghetscirkeln (COS-P) är särskilt populära, men har bristande forskningsunderlag. Dock pågår två nordiska randomiserade kontrollerade studier av dessa metoder och kunskapsläget kan se annorlunda ut om några år. Child Parent Psychotherapy (CPP) är en metod för barn och föräldrar som upplevt traumatiserande händelser och har visat positiva effekter i en randomiserad kontrollerad studie. Ytterligare svenska studier av metoden pågår.

Kunskapsluckor

Metoder för pappor och icke-födande föräldrar

Sverige har sedan 1970-talet haft uttalade jämställdhetsmål i familjepolitiken och har högre jämställdhet i föräldraskapet jämfört med andra länder. Fokuseringen på den förälder som fött barnen i de granskade internationella metoderna är därför högst problematisk. Trots pappors ökade engagemang tidigt i barnens liv och deras betydelse för barnens hälsa och utveckling har mycket få forskare utvecklat och studerat metoder för dem. Framtida interventionsstudier i svensk barnhälsovård måste därför särskilt värna om detta perspektiv, och det är troligt att svenska forskare här kan bidra med ny och unik kunskap.

Transkulturella aspekter

Sverige är ett mångkulturellt land, där många föräldrar och barn har sina rötter i andra länder och kulturella sammanhang. Studier som utvärderar acceptans för och effekter av hembesöks- och anknytningsstödjande program i ett tvärkulturellt perspektiv saknas i hög grad. Utvärderingar av Rinkebymodellen talar dock för att också föräldrar med utländsk bakgrund i Sverige är positiva till hembesök som metod. Tvärkulturell forskning har visat betydande kulturella olikheter i vilka sömnrutiner föräldrar har för sina barn och hur man ser på, och oroar sig för barnens sömn. Inom detta område är därför det tvärkulturella perspektivet troligen särskilt viktigt.

Kan metoderna överföras till svensk barnhälsovård?

Om en metod är effektiv eller inte är naturligtvis en kärnfråga när den ska implementeras inom svensk barnhälsovård. I allmänhet har interventioner som riktar sig till riskgrupper större effekter än universella, som ju riktar sig till småbarnsföräldrar utan identifierade svårigheter eller riskfaktorer. Men effektstorleken på en intervention måste värderas i relation till dess målgrupp. Små effekter av en intervention som passar många kan fortfarande vara väsentliga för välbefinnandet i många familjer.

Det bredare sammanhanget som studierna genomförs i har också betydelse för insatsernas effekter. Omfattningen och innehållet i föräldrastödet i vårt svenska barnhälsovårdsprogram är här förstås av stor betydelse. Metoder som har utvecklats i länder med mindre ambitiösa barnhälsovårdsprogram än det svenska, behöver därför utvärderas i ett svenskt sammanhang innan de implementeras i svensk barnhälsovård.

Ett belysande exempel är det högintensiva hembesöksprogrammet Nurse Family Partnership som visade goda resultat som en riktad insats i Nordamerika men som inte alls gav samma positiva effekter i Storbritannien, där det redan befintliga stödet med hembesök för kontrollgruppen var bättre än i den amerikanska studien.

När en methods effektivitet ska bedömas är det också viktigt att beakta dess kostnader. Relationen mellan antalet träffar och uppnådda effekter är till exempel betydelsefull. Intensiva insatser med ett stort antal sessioner eller med högutbildade psykoterapeuter kan vara relevanta för familjer med stora problem eller många riskfaktorer, men onödigt kostsamma och krävande för föräldrar och barn i allmänhet.

Olika insatser passar också olika familjer och det är viktigt att fundera över för vem en metod är relevant eller effektiv. Metoder som riktar sig till barn och familjer i mycket svåra omständigheter kan passa utmärkt inom socialtjänsten och familjeterapeutiska metoder kan passa bra i barn- och ungdomspsykiatri. Däremot överensstämmer den typen av insatser inte med det folkhälsoperspektiv som ska dominera inom barnhälsovården.

Det är uppenbart utifrån vår översikt att vi inte kan svara på frågan om *hur* en insats bäst ska ges eller vilka *komponenter* den bör innehålla. Vissa effektiva insatser har givits individuellt, andra i grupp eller genom hembesök. De som hållit i insatserna har varit utbildade coacher, psykologer eller sjuksköterskor. Vi har granskat metoder som innehåller videofeedback, övningar med barnet, psykoterapeutiska samtal eller rena utbildningsinsatser. Insatserna skiljer sig alltså åt med avseende på innehåll, utförande och utförare. Utöver att diskutera vilka av de granskade metoderna som kan vara lämpliga, behöver företrädare för de olika professioner som ingår i svensk barnhälsovård också diskutera vilka av dessa komponenter som kan passa inom barnhälsovården.

Slutsatser

Svensk barnhälsovård står inför en stor utmaning både när det gäller att ge den befintliga verksamheten en utökad vetenskaplig evidensbas och att utveckla metoder som kan användas i arbetet med familjer som behöver mer stöd. Denna rapport pekar på en rad vetenskapligt underbyggda metoder för stöd till föräldrar med barn i åldern 0–2 år. Rapporten pekar också på

kunskapsluckor som behöver fyllas med forskningsbaserat utvecklingsarbete, liksom på ett stort behov av att pröva befintliga metoder under svenska förhållanden. Det är därför angeläget att hitta former för detta i samarbete mellan svensk barnhälsovård, forskarvärlden och aktuella myndigheter.

Innehållsförteckning

Delrapport 1.....	15
<i>PREVENTION OCH BEHANDLING AV SÖMNPROBLEM OCH SPÄDBARNSKOLIK HOS SPÄDBARN – EN SYSTEMATISK ÖVERSIKT.....</i>	15
Introduktion.....	16
Metod.....	16
Spädbarnskolik	17
Resultat.....	17
Sömn och tidiga sömn- och regleringsproblem	19
Definition av sömnproblem/störningar.....	21
Förekomst.....	22
Kulturella faktorer.....	22
Resultat.....	23
Diskussion.....	27
Metodologiska svagheter.....	29
Slutsatser.....	29
Referenser	31
<i>Bilagor delrapport 1.....</i>	34
Figure 1. Search flow.....	34
Table 1. Overview of original articles included in review of prevention and treatment for excessive crying/infantile colic.	35
Table 2. Overview of original articles included in sleep – prevention.	42
Table 3. Overview of original articles on sleep – treatment interventions	46
Delrapport 2.....	53
<i>EN LITTERATURÖVERSIKT OM HEMBESÖK SOM METOD FÖR ATT FRÄMJA BARNS HÄLSA – FÖRUTSÄTTNINGAR I SVENSK BARNHÄLSOVÅRD.....</i>	53
Bakgrund	54
Hembesök i det svenska nationella barnhälsovårdsprogrammet	55
Syfte	57
Metod	57
Litteratursökning	57
Resultat.....	58
Universella hembesöksprogram	59
Selektiva hembesöksprogram baserade på egenskaper hos individer (indikerade).....	60
Selektiva hembesöksprogram baserade på egenskaper hos grupper (riktade insatser)	61
Diskussion.....	62
Förutsättningar för att genomföra hembesöksprogram	62
Behov av ökad kunskap	63
Referenser	66
<i>Bilagor delrapport 2.....</i>	69

Figur 1. Urvalsprocessen	69
Table 1. Intervention studies on home visitation programs with a universal approach...	70
Table 2. Home visiting program that were selective by indication	73
<i>Delrapport 3.</i>	75
<i>METODER FÖR ATT FRÄMJA BARNES AKNKNYTNINGSRELATIONER OCH FÖRÄLDRARS LYHÖRDHET</i>	75
Bakgrund	76
Metod	78
Inklusionskriterier	79
Begränsningar	80
Litteratur om metoder som används i Sverige idag	80
Universella och selektiva insatser; riktade och indikerade	80
Typ av insats	81
Resultat	81
Metoder med relevans för svensk barnhälsovård	81
Litteraturoversikt av metoder som används i Sverige idag	86
Diskussion	89
Effekter av interventioner	90
Sammanfattning	95
Referenser	96
<i>Bilagor delrapport 3.....</i>	103
Tabell 1. Universella insatser	103
Tabell 2. Riktade insatser	105
Tabell 3. Indikerade insatser	106
Tabell 4. Insatser med negativa effekter	111
Tabell 5. Insatser som används i Sverige	112
Tabell 6. Alla insatser i alfabetisk ordning	114
Tabell 2. Tabell över söksträng och antal träffar i litteratursökningen.....	124
Metoder som bedömts sakna relevans för svensk barnhälsovård	125

Forskningsdesign och hur den värderas

I denna rapport används en hel del epidemiologiska begrepp. För att underlätta läsningen av kunskapsrapporterna kommer här en kortfattad förklaring av några av dessa.

Översikter och metaanalyser

En **litteraturoversikt** kartlägger befintlig litteratur inom ett specifikt område. Översikten granskar studierna och sammanfattar data.

En **systematisk översikt** är en granskning och syntes av studier som använder en noggrann och tydligt dokumenterad metodik både för både sökstrategin och urvalet av studier. I Sverige är myndigheten SBU (www.sbu.se) den största producenten av sådana studier inom hälso- och sjukvården, och sedan något år tillbaka också för socialtjänsten. Sök- och granskningsprocessen dokumenteras tydligt vilket gör att översikten kan reproduceras. En systematisk översikt innehåller en kvalitetsbedömning av de inkluderade studierna, har tydligt angivna mål, definierade inklusionskriterier och en explicit metod. Resultatens giltighet och kvalitet bedöms, liksom risken för bias (dvs risken att resultaten påverkats av störfaktorer). Slutresultatet är vanligen en värdering av bevisen och de viktigaste kunskapsluckorna som behöver täckas med ytterligare forskning.

En **scoping review** sammanställer forskningsdata och kategoriserar litteraturen inom ett visst område med avseende på studiernas kvalitet, karaktäristika och omfattning. Syftet är att kartlägga den existerande forskningen inom ett visst område, men avsaknaden av kvalitetsvärdering av de studier som beskrivs begränsar de slutsatser som denna metod tillåter.

En **metaanalys** är en specifik typ av systematisk granskning som använder statistiska metoder för att sammanställa data från de inkluderade studierna och slår samman dem i nya analyser. Meta-analyser kommer ursprungligen från läkemedelsvärlden där den används för att lägga ihop data från olika prövningar av samma läkemedel.

En **meta-meta-analys** sammanställer data från flera meta-analyser och analyserar dem sammanslagna genom statistisk analys.

Individuella studier

För att studera resultat av interventioner används främst experimentell forskningsdesign där interventionen jämförs med en eller flera kontrollgrupper. Observationsstudier och randomiserade kontrollerade studier (RCTs) är de vanligaste studietyperna. Randomiserade kontrollerade studier (RCTs) betraktas som mer tillförlitliga eftersom deltagarna där slumpmässigt fördelas mellan intervention och kontrollgrupp. På så sätt minskar risken för bias,

dvs att resultaten påverkats av störfaktorer. Endast RCTs anses svara på frågor om *effekter* av en behandling.

I **randomiserade kontrollerade studier** tilldelas deltagarna slumpmässigt interventions- eller kontrollgruppstillhörighet. Kontrollgrupperna kan vara placebo, standardbehandling eller en kontrollintervention. Randomisering syftar till att säkerställa att den *enda* skillnaden mellan interventions- och kontrollgrupperna är huruvida de har fått interventionen eller inte. Alla andra skillnader förväntas täckas av en noggrant genomförd randomisering. Randomisering hanterar systematisk såväl som osystematisk bias. Föräldrar som väljer att delta i föräldrainervention kan ju skilja sig från dem som inte vill delta vad gäller till exempel engagemang, motivation, förändringsvilja och socioekonomisk situation, dvs både på sätt som kan förväntas (systematisk bias) men också på sätt som är okända för forskarna (osystematisk bias). I en RCT ska data analyseras enligt intention-to-treat-principen, vilket innebär att alla som har randomiserats ingår i analyserna oavsett om de inte slutfört eller ens deltagit i interventionen eller kontrollbetingelsen. Nackdelar med RCTs kan vara brist på power, dvs för små studiepopulationer för att hitta verkliga gruppkillnader, eller otillräcklig uppföljningstid. Generaliserbarheten kan också vara begränsad för randomiserade kontrollerade studier, till exempel om den studerade populationen skiljer sig från den som man vill införa interventionen för.

I en **observationsstudie** jämförs deltagarna i en intervention med deltagare på väntelista eller med en kontrollgrupp som deltagit i en kontrollintervention. Eftersom deltagare inte fördelats slumpmässigt mellan grupperna kan de skilja sig åt på sätt som kan bidra till att förklara resultaten. Sådana störfaktorer, dvs faktorer som kan ha påverkat skillnaderna mellan interventions- och kontrollgrupperna, kan man till viss del justera för i de statistiska analyserna. Analyserna kan dock inte justeras för osystematisk bias.

För- och eftermätningar (pretest-posttest-design) innebär att man mäter relevanta variabler hos deltagarna både före och efter deltagande i interventionen. Sådana mätningar kan göras i såväl experimentell som kvasi-experimentell forskning. Genom att jämföra för- och eftermätningarna kan forskarna bedöma i vilken utsträckning deltagarna har förändrats under interventionen. För- och eftermätningar kan användas både med (experimentell design) och utan motsvarande mätningar i en kontrollgrupp (kvasi-experimentell design). Studiedesignen innebär risk för bristande intern validitet dvs att andra faktorer än interventionen förklarar förändringen, som mognad eller naturlig utveckling. Till exempel slutar barn med kolik oftast att skrika vid fyra månaders ålder oavsett intervention. På samma sätt förändras sömncykler hos spädbarn under de första åren.

Delrapport 1.

PREVENTION OCH BEHANDLING AV SÖMNPROBLEM OCH SPÄDBARNSKOLIK HOS SPÄDBARN – EN SYSTEMATISK ÖVERSIKT

Anders Hjern, barnläkare, professor, Stockholm
Kristin Lindblom, barnhälsovårdsöverläkare, Dalarna
Antonia Reuter, psykolog barnhälsovård, Västra Götaland
Sven-Arne Silfverdal, barnläkare, docent, Västerbotten

Introduktion

Problem med skrikighet/kolik och/eller sömn är de vanligaste beteendeproblem som leder till att spädbarnsföräldrar söker professionell hjälp. Spädbarn med långvarig problematik där skrikighet förekommer samtidigt med sömn- och/eller matproblem har en ökad risk för att utveckla problem som ADHD, trotsproblematik och inlärningssvårigheter senare i livet (Douglas; Cook 2019). Även om viss skrikighet och oregelbunden sömn är att betrakta som normal tillstånd under de första levnadsmånaderna, så är det många föräldrar som behöver stöd i att hitta strategier i sitt föräldraskap som leder till att spädbarnet successivt etablerar goda sömnrutiner och komma till ro på egen hand (Crncec, Matthey, & Nemeth, 2010).

Problem med skrik, mat och sömn är nära relaterade till varandra, särskilt under de tidiga utvecklingsneurologiskt känsliga månaderna. Spädbarn som har svårt att komma till ro behöver inte vakna oftare under natten, däremot kan de skrika och vara svåra att lugna under längre perioder på natten, och spädbarn med problem vid matning vaknar mycket ofta, både dag och natt. På grund av det dynamiska interagerandet så kan problem med skrik, mat och sömn övergripande definieras som regleringssvårigheter/problem. Denna rapport syftar till att beskriva aktuell kunskap om metoder för prevention och behandling av skrikighet och sömnproblem, som exempel på vanliga regleringssvårigheter hos spädbarn.

Metod

Vi gjorde sökningar i databaserna Medline, Web of Science och Psychinfo i december 2017 efter artiklar som publicerats 2007–2017 om förebyggande och behandling av sömnproblem och skrikighet /kolik hos spädbarn (se Bilaga för söksyntax och detaljer kring studierna). 2070 unika artiklar hittades och granskades med hjälp av följande kriterier:

1. Artikeln ska beskriva en interventionsstudie.
2. Interventionen ska vara riktad mot kolik/skrikighet och/eller sömnproblem.
3. Det ska finnas en kontrollgrupp till interventionsgruppen.
4. Effekten av interventionen ska utvärderas med utfall hos spädbarn och/eller föräldern.
5. För sömnproblem ska majoriteten av barnen i studien vara under 2 år under interventionen. För skrikighet var åldersgränsen 1 år.
6. Interventions- och kontrollgrupper ska bestå av minst 20 spädbarn vardera.

Figur 1 i bilagan beskriver flödet av artiklar under granskningen. Alla artiklar screenades av två bedömare oberoende av varandra och diskuterades tills en konsensus uppnåddes om kriterierna uppfylldes eller inte. Totalt 476 artiklar om originalstudier granskades i fulltext, uppdelade i interventioner för sömnstörningar och skrikighet/kolik. Av de 33 originalstudier som uppfyllde kriterierna för granskningen, beskrev 20 interventioner för sömnproblem, 12 interventioner för skrik/kolik och endast en studie en intervention för både sömn och kolik.

I granskningen hittade vi också 35 översiktsartiklar om sömnproblem. Två av dessa innehöll en systematisk litteraturöversikt/meta-analyser som uppfyllde våra kriterier och inkluderades i syntesen. Vi hittade 42 översikter om skrikighet/kolik, varav två innehöll systematiska översikter/ meta-analyser som uppfyllde våra kriterier och inkluderades i syntesen.

I en separat sökning i Medline sökte vi efter svenska interventionsstudier om spädbarns kolik och sömnstörningar under 1980–2017. Tre studier om kolik och en om sömnstörningar hittades och inkluderades i granskningen.

Spädbarnskolik

Begreppet "spädbarnskolik" används ofta av vårdpersonal för att beskriva långvariga skrikperioder hos spädbarn, något som ibland är kombinerat med uppfödningssvårigheter. Spädbarnskolik har varit föremål för många studier, och sedan 1954 har det definierats som "skrik minst 3 timmar per dag, i minst 3 dagar i veckan, under en period av 3 veckor eller längre hos annars friska barn"; vanligen kallad Wessels "rule of threes" (Kurth, Kennedy, Spichiger, Hosli, & Stutz, 2011). Spädbarnskolik är ett vanligt tillstånd under de första levnadsåren, varierande i förekomst mellan 4% och 28% i olika studier, beroende på var studierna genomförts och de definitioner av spädbarnskolik som använts. Studier har visat att spädbarnskolik är en kraftfull stressfaktor för föräldrarnas eget välbefinnande, relationerna mellan föräldrarna, deras samspel med barnet och ökar risken för depression hos mamman (Kurth et al., 2011).

Spädbarns skrikperioder ökar normalt under de första levnadsveckorna med en topp vid ungefär 6 veckors ålder, varefter de successivt klingar av (St James-Roberts, 2007), ett tidmönster som också ofta gäller barn med längre skrikperioder/kolik. Flera orsaker kan leda till skrikighet/spädbarnskolik hos spädbarn (Kaley, Reid, & Flynn, 2011) – stress och postnatal depression hos föräldrar, barnets temperament men också underliggande organiska orsaker. När det gäller organiska orsaker har man traditionellt i första hand tänkt på allergier och/eller matintoleranser (Kurth et al., 2011), medan man på senare år har lyft fram betydelsen av etableringen av tarmens bakterieflora mer (se nedan).

Resultat

Föräldrautbildning/information

I en randomiserad studie via barnavårdscentraler i Melbourne, Australien, prövade Hiscock et al (2014) att förstärka den sedvanliga BVC-informationen med ett 27-sidigt häfte och en 23-minuters DVD-film till slumpmässigt utvalda familjer, medan kontrollfamiljer fick sedvanligt stöd och information. Häftet och filmen innehöll information om spädbarns normala sömnvanor och skrikperioder samt råd om strategier för hur barnet själv lär sig att komma till ro. Föräldrarna fick dessutom råd om hur de kan ta hand om sig själva under barnets första månader.

Interventionsfamiljer erbjöds också ett individuellt telefonsamtal vid spädbarnsålder 6 till 8 veckor och en 1,5 timmars föräldragrupp när spädbarnet blivit 12 veckor. Uppföljning visade att interventionen visserligen inte hade någon effekt på den genomsnittliga skriktiden hos barnen, men att mödrarna i interventionsgruppen hade lägre nivåer av depression jämfört med kontrollgruppen.

Probiotika

Under de första levnadsmånaderna etablerar sig miljontals bakterier av olika slag i den nyföddes tarm. Dessa bakterier kommer så småningom att spela en viktig roll för nedbrytningen av föda. Eftersom denna period tidsmässigt sammanfaller med den vanligaste tidsperioden för spädbarnskolik har man funderat över om denna etableringsprocess kan leda till smärta hos en del barn, och därmed utveckling av spädbarnskolik (Schreck Bird, Gregory, Jalloh, Risoldi Cochrane, & Hein, 2017). Dessa tankar har testats i ett ganska stort antal randomiserade kontrollerade studier där man prövat effekten av att ge spädbarn med kolik ”snälla” bakterier. Den bakterie som mest konsekvent har visat sig leda till minskad skrikighet hos barn med kolik är *Lactobacillus reuteri*, den aktiva ingrediensen i Sempers magdroppar.

I två randomiserade befolkningsstudier i Italien utvärderade Indrio et al. (2014) och Savino et al. (2015) *Lactobacillus reuteri* som prevention av skrikighet. Skrikperioderna genomsnittliga längd blev något kortare hos barnen som fick denna bakterie, men inte så mycket kortare att man kunde dra några säkra slutsatser om den förebyggande effekter av dessa bakterier. I en finsk studie undersökte Kukkonen et al. (2008) effekterna av en blandning av probiotiska bakterier, inklusive *Lactobacillus reuteri*, på utvecklingen av allergiska sjukdomar. I studien registrerades också förekomst av spädbarnskolik hos barnen, men någon skillnad noterades inte hos barnen som fick probiotika jämfört med kontrollgruppen.

Harb et al (2016) utförde en meta-analys av sex dubbelblinda randomiserade studier av *Lactobacillus reuteri* som behandling för spädbarnskolik hos ammade barn. Efter 21 dagars behandling reducerade *Lactobacillus reuteri* skriktiden hos de behandlade spädbarnen med nästan en timme jämfört med kontrollgruppen. Det kan noteras att samtliga fem studier som genomförts i Europa visade en säkerställd positiv effekt på skriketid, medan den enda studien från Australien, av Sung et al, inte såg någon effekt alls av *Lactobacillus reuteri*. Det har diskuterats om detta kan förklaras med att bakteriefloran i Australien skulle vara annorlunda än den i Europa, men någon säker förklaring finns inte för detta avvikande resultat. Kianifar et al. (2014) undersökte effekterna av en blandning av 6 olika bakterier, inklusive *Lactobacillus reuteri*, plus fruktoligosackarid på spädbarn med kolik i en randomiserad studie i Iran. Också här noterades en signifikant behandlingseffekt på genomsnittlig skriketid på dag 7 av interventionen.

Kostbehandling

I en fransk dubbelblind randomiserad studie av flaskuppfödda spädbarn undersökte Dupont et al. (2010) effekterna på genomsnittlig skriketid hos spädbarn med kolik av en experimentell

modersmjölksersättning berikad med probiotika (dock andra än *Lactobacillus reuteri*) och med reducerat innehåll av protein och stärkelse. Ingen effekt identifierades av behandlingen. Baserat på en svensk experimentell studie från 1990 (Lothe et al), får ammande mödrar med kolikspädbarn ofta råd om att eliminera komjölk från sin kost. Detta råd hade inte undersökts i någon randomiserad studie i vår sökning.

Smärtlindring

I en systematisk litteraturstudie inom Cochrane-nätverket analyserade Biagioli et al (2016) studier av behandling av spädbarnskolik med olika smärtstillande läkemedel och växtbaserade ”naturmedel”. Tre studier undersökte simetikon (Minifom) utan att finna någon effekt jämfört med en kontrollgrupp. Detta bekräftar resultaten av Danielsson & Hwangs studie från Göteborg 1985 som visade samma avsaknad av effekt. Inga signifikanta effekter noterades heller för behandling med växtbaserade medel, sackaros eller cimetropiumbromid. Biagioli et al. (2016) beskrev också en randomiserad studie av Dicyclomin (Dicykloverinklorid) som behandling av spädbarnskolik, där de barn som fick dicyclomin hade kortare genomsnittlig skriktid än de barn som fick placebo, något som tidigare rapporterats i en svensk studie av Hwang & Danielsson från 1985. Granskningen pekade också på oroande biverkningar av läkemedlet, med onormalt långa sömnperioder hos 4% och dåsighet hos 13% i två studier. Biverkningsmönstret medförde att svenska apotek slutade tillhandahålla Dicyclomin i början av 1990-talet.

Akupunktur

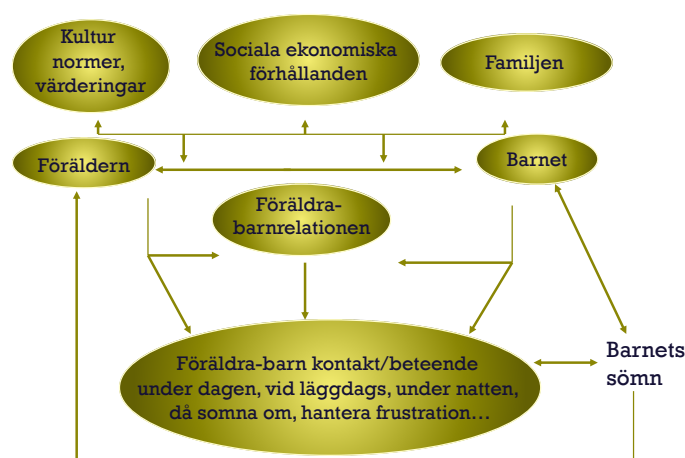
Fyra skandinaviska randomiserade studier har undersökt akupunktur som behandling för spädbarnskolik. Tre av dessa använde akupunktur med lätt nålning i handens första dorsala interossala muskel. Två av dessa studier gjordes på privata akupunkturkliniker, medan Landgren & Hallstrom (2017) undersökte akupunktur som behandling på barnavårdscentraler i Malmö, via BVC-sjuksköterskor som utbildats i tekniken. Ingen av dessa tre studier kunde påvisa en minskning av den genomsnittliga skriktiden hos barn som behandlats jämfört med kontrollgruppen. Avsikten i alla dessa tre studier var att blinda om barnet hade fått akupunktur eller inte, endast en undersökte detta och fann då att många föräldrar i akupunkturgruppen i praktiken hade förstått att deras barn hade fått akupunkturbehandling. I en norsk randomiserad studie undersökte Skjeie et al (2013) akupunktur lokaliserad strax nedom knät som behandling av spädbarnskolik på en vårdcentral. Blindningen visade sig vara framgångsrik i denna studie vid utvärdering, men ingen behandlingseffekt kunde identifieras.

Sömn och tidiga sömn- och regleringsproblem

Utvecklingen av perioder av sömn och vakenhet går från flera korta perioder av sömn under en 24-timmars period till en mer sammanhållen period av sömn under natten. Det är en komplex utvecklingsprocess som engagerar och utmanar föräldrar under barnets första levnadsår. Vanliga

problem som föräldrar tar upp i kontakt med vården är barnets svårigheter att somna in och att ha flera uppvaknanden under natten, vilket ofta leder till problem för familjen.

Sadeh & Anders (1993) har skapat en modell som beskriver det komplexa samspelet mellan olika faktorer som påverkar barns sömn och de problem som ibland uppstår kring barns sömn, utifrån en transaktionell modell formulerad av Sameroff, se fig 1. Familjer befinner sig i ett specifikt socio-kulturellt sammanhang med olika normer och förväntningar på barns sömn, faktorer som ekonomi, boende och arbete kan bidra till en ökad stresskänslighet i familjen. Relationerna i familjen inklusive syskon och potentiella stödpersoner i den utvidgade familjen påverkar familjens möjligheter att hantera barns sömnsvårigheter. Egenskaper hos föräldrarna som deras egen utvecklingshistoria och minnen av den, deras personlighet samt eventuella psykiska ohälsa interagerar med egenskaper hos barnet i ömsesidiga och samverkande relationer. Viktiga egenskaper hos barnet som påverkar deras sömn är sådant som barnets mognad, konstitution, temperament, liksom eventuella symptom relaterade till sjukdomar och tillväxtproblem (Sadeh, Tikotzky, & Scher, 2010). Barns sömn och sömnproblem måste därför beaktas utifrån ett helhets- och familjeperspektiv.



Figur 1. Föräldraskap och barns sömn. (Sadeh A, Anders TF. *Infant sleep problems: origins, assessment, interventions. Infant Ment Health J* 1993;14:17–34)

Under de första levnadsåren förändras barns sömnmönster successivt i takt med hjärnans utveckling och plasticitet. De flesta spädbarn vaknar för att äta under natten under de första veckorna, och föräldrar förväntar sig att barnen vaknar under den perioden. Föräldrar beskriver att barnen börjar sova under natten vid omkring 12 veckors ålder. Svårigheten för barnet att nå den ”milstolpen”, att barnet fortsätter att inte komma till ro och somna in eller väcker föräldrarna under natten efter 12 veckors ålder utgör de flesta ”sömnproblem” hos barn (St James-Roberts, 2007).

Från omkring tre till fyra månaders ålder är sömnen hos de flesta barn i huvudsak koncentrerad till natten med en sammanhängande period på omkring fem timmar, även om flertalet barn vaknar ett antal gånger per natt. Vakenhetsperioden är under denna utvecklingsfas förlagd till dagtid, förutom en till fyra kortare sömnperioder.

Definition av sömnproblem/störningar

Det finns inte någon absolut definition av ett ”sömnproblem”. Med sömnstörningar menas svårigheter relaterade till sömn, inkluderande svårigheter att somna in och sova vidare, somna vid olämpliga tider, överdriven total sovtid och atypiska beteenden relaterade till sömn. De två vanligaste problemen med sömn för barn i åldern mellan noll till fem års ålder är uppvaknanden under natten och problem med att somna. Sömnproblem varierar både i förekomst och typ av problem med barnets utvecklingsfas, ofta uppdelat i barn 0-12 månader, 12 månader till tre år och tre till fem år (McLean, Somers-Jones, Molloy, Aston, & Goldfeld, 2016).

Olika definitioner av sömnproblem har skapats inom klinisk verksamhet och forskning för att skapa ett gemensamt språk i utvecklingsarbetet av förebyggande och behandlingsmetoder. Att definiera vad som är en sömnstörning hos barn är svårare än hos vuxna av flera skäl. Sömnproblem hos barn definieras av deras föräldrar, varierar med barns utveckling och påverkas mer av kulturella värderingar (J. A. Mindell et al., 2006). I kliniska sammanhang används ofta begreppet ”Behavioural Insomnia of Childhood” från den reviderade upplagan av *International Classification of Sleep Disorders* (ICSD-II; American Academy of Sleep Medicine, 2005). Detta begrepp kan delas upp i de två underkategorierna ”sleep-onset association type” och ”limit-setting type”, eller ”combined type” om barnet har bägge dessa typer av sömnproblem. Den senaste upplagan av den amerikanska ”psykiatribibeln” *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) och *ICSD-3* (American Academy of Sleep Medicine, 2014) sammanfattar sömnproblem hos barn under en paraplydiagnos (DSM-5—Insomnia Disorder and ICSD-3—Chronic Insomnia Disorder), där bägge diagnoserna tar utvecklingsmässiga faktorer i beaktande i sina kriterier. Utifrån ett kliniskt perspektiv kräver dessa diagnoser att symtomen ska förekomma ofta under en längre tidsperiod och påtagligt påverka barnets eller familjens välbefinnande/funktion (Meltzer & Mindell, 2006).

Det är viktigt att göra en distinktion mellan de kliniska diagnoserna som används för att beskriva sömnproblem hos barn, och den definition som används i studier av barn med samma problem. I huvudsak har ingen empirisk studie av sömnproblem hos barn använt de kliniska definitioner, utan forskarna istället använt kriterier som de skapat själva.

Förekomst

Forskning visar att sömnproblem är vanliga hos barn i olika utvecklingsfaser. Då faktorer relaterade till ålder, frekvens, svårighetsgrad, och varaktighet hos symtom varierar mellan olika studier, varierar den beskrivna förekomsten av sömnproblem från 10% till så högt som 80% hos barn med utvecklingsavvikelser eller psykiatrisk samsjuklighet. Den vanligaste typen av sömnproblem hos barn innefattar svårigheter att somna in och fortsätta sova under natten.

Störd sömn är ett vanligt problem i familjer med små barn och förekomsten är anmärkningsvärt lika hos studier även vid jämförelser mellan barn i olika kulturer. Under barnets första sex månader rapporterar mellan 15–35% av föräldrar sömnproblem hos barnet, som exempelvis svårigheter att få barnet att somna in på kvällen och att somna om på natten (McLean et al., 2016). I en svensk studie rapporterade 30% av föräldrar till barn i åldern 6 till 20 månader problem med att barnet vaknar på natten. I flertalet fall (59%), varade problemen under mer än tre månader (Thunstrom, 1999). Resultaten överensstämmer med fynden i en tidigare svensk studie från 1960-talet (Klackenberg, 1968), liksom i flera andra studier från västvärlden. Efter sex månaders ålder är sömnproblem vanliga och rapporteras för upp till en tredjedel av barn under de närmaste tre åren. Vi har inte några mer aktuella data gällande förekomsten av sömnproblem hos barn i Sverige.

Kulturella faktorer

På senare tid har det kommit allt fler studier som beskriver föräldraskap och barns sömn utifrån tvärkulturella sammanhang. Även om det är en grov och diskutabel dikotomi, kan det vara användbart att tänka i ett bredare väst- och österländskt kulturellt perspektiv med olika betoning på respektive socialt oberoende och ömsesidigt beroende (Crnec et al., 2010). Tvärkulturell forskning har visat betydande kulturella olikheter i hur föräldrar lägger sina barn att sova och föräldrars oro kring barns sömn. I vår del av världen gör föräldrars arbetstider att föräldrar behöver sova på natten, och flertalet barn äldre än tre månader sover också under längre perioder på natten. Normer kring barns sömn i samhällen där arbetstiderna är mer flexibla ser annorlunda ut och det leder i sin tur till att det betraktas som mer normalt att barn är vakna på natten. Det innebär egentligen att de flesta barn som inte utvecklar förmågan att somna om på egen hand under natten redan vid tre månaders är friska, och att konsekvenserna för barnen behöver särskiljas från problemen för föräldrarna och familjen (St James Robert, 2012).

Resultat

I vår litteraturgranskning fann vi att det var ganska få randomiserade kontrollerade studier (RCT) som helt uppfyllde våra ålderskriterier 0–2 år. Vi har därför också inkluderat studier som både omfattar spädbarn och barn ända upp till tre och fyra års ålder med målsättning att fokusera på resultat som i huvudsak avser barn 0–2 år.

I de granskade studierna används olika strategier för att förebygga och behandla sömnproblem. Många studier baseras på förmedling av kunskap till föräldrar kring barns sömn. En annan vanlig komponent baseras på förändring av föräldrars beteende kring barns insomning och uppvaknande, och massage är en tredje strategi. Studierna är heterogena med avseende på inklusionskriterier, typ av interventioner och många studier kombinerar olika strategier, t.ex. beteende-interventioner med utbildning.

Medicinska problem som komjökallergi, kolik, reflux och andningsproblem/astma kan leda till sömnproblem hos barn. En medicinsk bedömning är därför en viktig del av behandling av barn med sömnproblem (Sadeh, 2005).

Utbildning

Program vars syfte är att öka föräldrars kunskaper om barns sömn innehåller vanligtvis information om normalt sömn- och skrikmönster hos små barn, tecken på att barnet är trött och har ofta ett fokus på att tidigt etablera positiva sovvanor/rutiner. Kunskapen förmedlas på olika sätt, individuellt och/eller i grupp, och kan innehålla en broschyr med information om små barns sömn. I informationen finns beendestrategier för att förebygga sömnproblem, främja en sömnrytm och minimera sannolikheten för problem vid sänggående och/eller att använda DVD och i ökad utsträckning webb-sidor. Flera beteendebeskrivningar har införlivats som rutiner vid läggdags, inklusive barnets sovplats, vad föräldern gör då barnet ska sova, och hur föräldern responderar då barnet vaknar på natten. Nästan samtliga program har rekommendationen att lägga barnet då det är på väg att somna, innan det har somnat in, för att hjälpa barnet att utveckla förmågan att somna in på egen hand och då det vaknar under natten kunna somna om på egen hand. Föräldrar erbjuds utbildningsprogram både pre- och postnatalet. Behandling som innebär ett förändrat beteende hos föräldern involverar ofta moment av utbildning.

Bland de studier i granskningen som uppfyllde kriterierna finns tre studier som påvisar positiva effekter på barns sömnvanor av förebyggande program med en utbildningsstrategi i ett kort tidsperspektiv. I en studie i Japan deltog mödrar vid ett gruppstillfälle och fick en 20-sidig broschyr (*Baby, Sleep Well at Night*) om sömn och önskvärda och icke önskvärda föräldrabetenden med syfte att främja barnets sömn. Utvärdering visade en tendens till färre nattuppvaknanden (Adachi et al., 2009). I en studie med en lång uppföljning, *Intervention Nurses Start Infant Growing on Healthy Trajectories (INSIGHT)*, genomfördes en RCT som jämförde effekterna av en utbildningsinsats med fokus på sömn vid 3–4 veckors ålder med en kontrollgrupp som utbildades om barnolycksfall. Sömnmomentet inkluderade sömnrutiner, sovplats och betenden relaterade till barnets utveckling, och föräldrars svar på nattuppvaknande. Jämfört med kontrollgruppen hade interventionsgruppens barn i mindre utsträckning långa rutiner vid läggdags > 45 min och

somnade oftare in tidigare vid 16 och 40 veckors uppföljning. De blev i mindre utsträckning matade strax innan sänggående och somnade i större utsträckning in på egen hand. Vid 8, 16 och 40 veckor hade interventionsgruppens barn längre sömnperiod på natten med respektive 35, 25 och 22 minuter. Vid ett års ålder hade dock skillnaderna mellan grupperna försvunnit (Paul et al., 2016). Hiscock et al. (2014) prövade i en RCT att 4 veckor efter födelsen via post skicka en skrift och en DVD om sömn, skrik och föräldrars egenvård. Vid 6–8 veckors ålder erbjöds telefonkonsultation och vid 12 veckor en gruppträff för samtal om barnens sömnproblem och strategier mot det. I jämförelse med vårdnadshavare som fått sedvanlig vård (care as usual) så var det vid 6 månader mindre vanligt i interventionsgruppen att tillbringa >20 min tid i samband med nattligt uppvaknande.

I några studier är resultaten inte helt entydiga eller saknar påvisad effekt. I en sådan utvärderades studien *TIPS (Tips for Infant and Parent Sleep)*, som bestod av en träff med en sjuksköterska för information och diskussion om strategier, en 11-sidig broschyr, en telefonkontakt varje vecka för ytterligare information och problemlösning. I en mindre pilotstudie hade barnen i interventionsgruppen färre nattliga uppvaknanden och en längre sammalagd sömperiod på natten, men när samma forskare upprepade interventionen i en stor population kunde inte några skillnader påvisas jämfört med kontrollgruppen (Stremmler et al., 2013). Hall (2009) genomförde en studie av en gruppintervention som baserades på undervisning om barns sömn och om faktorer som främjar barns sömn. I interventionen ingick en video, hand-outs och en uppföljande stödjande kontakt under följande två veckor. I en mindre pilotsudie påvisades signifikant färre sömnproblem än i kontrollgruppen, med en reduktion av föräldrarapporterade uppvaknanden på 30%. Det var dock ingen skillnad mellan interventions- och kontrollgruppens genomsnittliga uppvaknanden när rörelseregistrerade uppvaknanden registrerades med en objektiv metod, Actigraph. Galland et al. (2017) utvärderade effekten av en RCT-studie för att förebygga sömnproblem där sömnundervisning gavs dels prenatalt i grupp dels 3 veckor efter förlossningen vid hembesök. Studiepopulationen randomiserades till fyra grupper 1) sömnintervention, 2) mat, aktivitet och amnings (MAA)-intervention, 4) kombination sömnintervention med MAA-intervention, eller 4) kontrollgrupp. Sömngruppen erhöll sömnundervisning i grupp prenatalt förstärkt med individuellt hembesök 3 veckor postpartum. Vid 6 månader fann man ingen signifikant skillnad mellan grupperna avseende sömnlängd, sömnproblem, eller nattligt uppvaknande.

Beteendemodifierande metoder

En vanlig komponent i beteendemodifierande strategier kring barns sömn är att etablera positiva rutiner. Positiva rutiner innebär att föräldrar har rutiner för barnet vid läggdags. Syftet med en studie av Mindell et al (2009) var att studera effekten av etablerandet av konsekventa rutiner vid läggdags oberoende av beteendeförändring hos föräldern. Rutinen inkluderade bad, massage, tysta aktiviteter och släckt ljus i 30 minuter. Mödrarna till barnen i interventionsgruppen fick information om en 3-steps rutin av medlemmar i forskargruppen. Mödrarna implementerade rutinen under 2 veckor i hemmet. Resultat från frågeformulär och sömndagböcker visade att rutinen vid läggdags ledde till signifikant minskad problematik med barnets sömn, minskad tid

för barnet att somna in och färre antal tillfällen och kortare tid för barnet att somna om då det vaknade på natten.

I en senare RCT-studie av Mindell et al. (2011) genomfördes en algoritm-baserad interventionstudie via internet med eller utan råd om fasta rutiner vid läggdags. Metoden innefattade en normativ jämförelse av deras barns sömn jämfört med andra barn, en skattning av barnets sömn och anpassade evidensbaserade råd om hur de kan främja god sömn hos barnet. Studien involverade 264 mödrar och deras barn (6–36 månader) som randomiserades till de två interventionsprogrammen eller till en kontrollgrupp som följde sedvanliga rutiner vid läggdags. Signifikant förbättring visade sig för barnen i båda interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen, med fortsatt förbättring vid uppföljning ett år efter interventionen i båda interventionsgrupperna.

Metoder baserade på betingning/utsläckning

Beteendeinterventioner baserade på utsläckning/betingning (extinction) innefattar en eller flera av följande moment: fördröjd reaktion från föräldern med svar på barnets signaler eller tecken på att vara trött (cues) (t.ex. metoder med omodifierad eller gradvis utsläckning, inklusive förälders närvaro), reglering av mattider, schema för sömnlängd och nattningstider eller andra strategier för att få barnet att somna in utan samtidig måltid eller kroppskontakt. Behandlingen består av två huvudsakliga delar; dels att förändra föräldrarnas uppfattning om deras barns sömnrelaterade beteende, dels förändra föräldrarnas beteende och gensvar till barnen. Betingning i form av "unmodified extinction", s.k. ett "låt-barnet-skrika-ut-förfarande" (cry-it-out method) vid sömnsvårigheter innebär att föräldern lägger barnet i sängen vid en bestämd tid och sedan ignorerar barnet tills en bestämd tid nästa morgon under det att föräldern övervakar barnet avseende sjukdom, skada etc. Beteenden som ignoreras är skrik, huvuddunkning (tantrum) och rop på förälder. Metoder med "omodifierad utsläckning" ("unmodified extinction") ingår inte i någon av de interventioner vi beskriver i vår litteraturgranskning.

Gradvis utsläckning/betingning eller kontrollerat skrik/tröst ("control crying/comforting") är baserat på samma principer som utsläckning och refererar till olika tekniker. Vid dessa interventioner tittar föräldrarna till barnet med vissa mellanrum där intervallen bestäms utifrån barnets ålder och temperament och föräldrarnas bedömning av hur länge de kan tolerera barnets skrik. Föräldrarna kan använda ett fast schema eller successivt öka väntetiden (t.ex. 2, 3, 4, 5 min, 10 minuter osv.) innan de tittar till barnet igen. Föräldrarna är med barnet en kort stund och lämnar sedan rummet. En mer interaktiv metod är att föräldern stannar kvar i rummet och gradvis avlägsnar sig för att slutligen helt lämna rummet för att sedan regelbundet titta till barnet ("the camping out method"). I dessa beteendeinterventioner ingår oftast även moment av utbildning.

Hiscock et al. (2008) gjorde en kluster-RCT på barn med sömnproblem vid 7 månaders ålder i form av 1–3 individuella konsultationer med sjuksköterska när barnen var 8–10 månader gamla. Interventionen bestod av "kontrollerad tröst" och att gradvis avlägsna sig från rummet i syfte att främja barnets sömn och som jämförelse hade man en grupp med sedvanlig vård. Föräldrarna

rapporterade färre sömnproblem vid 10 och 12 månader (Hiscock, Bayer, Hampton, Ukoumunne, & Wake, 2008) samt en tendens till färre sömnproblem vid 2 års ålder, 17 månader efter interventionen (Hiscock et al., 2007). Vid uppföljning 5 år senare (6 års ålder) fann man inte någon långsiktig nytta men inte heller någon skada av interventionen avseende barnets mentala hälsa, sömn, psykosociala funktion, stresshantering, föräldra-barn relation, moderns hälsa eller föräldrars sätt att uppfostra (Price 2012).

I en svensk studie från 2002 jämförde den svenske barnläkaren Bernt Eckerberg två olika sätt att förmedla behandling av långvariga sömnproblem baserad på utsläckning via BVC hos barn under 18 månaders ålder. En behandlingsgrupp fick information via en broschyr medan den andra gruppen fick samma råd vid ett läkarsamtal med uppföljande telefonkontakt. Någon kontrollgrupp utan behandling ingick inte i studien, vilket gör det svårt att bedöma effekten av behandlingen, som dock rapporterades vara påtaglig på såväl insomningstid, antal uppvaknanden som sömnduration.

Massage

I många delar av världen, särskilt i Afrika, Asien, bland naturfolken i Stilla havsområdet samt i forna Sovjet, är spädbarnsmassage en vanligt förekommande traditionell behandling. I västerlandet har man blivit intresserad av sådan massage framförallt inom neonatalvården där miljön är stressande och man brister i taktil stimulering. Massage tros vara bra för barnets sömn, andning, kolik, gasavgång, för att underlätta interaktionen mellan barn och föräldrar samt för att främja utvecklingen i stort.

Mindell et al (2018) studerade en massage-baserad rutin vid läggdags i en RCT studie och dess påverkan på barnets sömn, moderns sömn och moderns mående. Mödrarna instruerades att använda en två-steps rutin under två veckor som inkluderade massage och tysta aktiviteter och i denna studie inte något bad. Barnen (3–18 månader) i interventionsgruppen hade signifikant färre antal uppvaknanden under natten under studiens andra och tredje vecka jämfört med baseline, och ingen minskning skedde i kontrollgruppen.

I en litteraturgranskning med Cochranes metod, fann man viss evidens för positiv effekt av spädbarnsmassage på interaktionen mellan mor och barn, för sömn och skrik samt på barnets stresshormoner (Underdown, Barlow, & Stewart-Brown, 2010). I brist på evidens för att sådan massage skulle vara skadlig, skulle man kunna ta detta som stöd för användning av spädbarnsmassage, särskilt i sammanhang där det är fattigt på stimulans för spädbarnen. Effekterna bedömdes vara särskilt viktiga i familjer där spädbarnen är stressade och har sömnproblem. Emellertid visar en senare Cochrane-review av Bennett et al (2013) att det inte finns vetenskapligt stöd för spädbarnsmassage bland barn och familjer med låg risk. Tillgänglig evidens har dålig kvalitet, och många studier undersöker inte utfallsmåttens biologiska rimlighet eller mekanismer. Framtida forskning bör fokusera på nyttan av spädbarnsmassage i högriskgrupper (under-priviligerade föräldra-barn-par) där det kan finnas större möjlighet till förändring.

Diskussion

I denna systematiska litteraturstudie har vi granskat förebyggande och behandling för spädbarnskolik och sömnproblem hos spädbarn. Metoder baserade på utbildning/information till föräldrar som förebyggande insats förekom i granskningen både för spädbarnskolik och sömnproblem. För spädbarnskolik granskades dessutom studier som utvärderade insatser baserade på probiotika, smärtstillande läke- och naturmedel och akupunktur. När det gäller förebyggande och behandling av sömnproblem var det i övrigt främst metoder som avser att förändra föräldrars beteende vid läggning och uppvaknande som studerats, och i någon mån också spädbarnsmassage.

Förebyggande och behandling av spädbarnskolik

Granskningen pekar på att administrering av *Lactobacillus reuteri*, ett probiotika som i Sverige marknadsförs som Sempers magdroppar, kan förkorta skrikdurationen måttligt hos ammade barn med spädbarnskolik. För spädbarn med kolik som har modersmjölksersättning som huvudsaklig uppfödning saknas ännu ett vetenskapligt underlag för eventuella effekter av *Lactobacillus reuteri*. Droppar med *Lactobacillus reuteri* har också undersökts som förebyggande åtgärd i ett par studier, utan att några säkra slutsatser kunnat dras när det gäller en eventuellt förebyggande effekt för spädbarnskolik.

Simetikon (Minifom) och akupunktur har undersökts som behandling i flera randomiserade studier av spädbarnskolik utan att några kliniskt relevanta behandlingseffekter på barnens skriktid kunde fastställas. Det finns ett visst stöd för att Dicyklomin förkortar skrikperioderna hos spädbarn med kolik, men de rapporterade biverkningarna har varit så svåra att detta läkemedel inte bör användas som behandling vid ett självbegränsande tillstånd såsom spädbarnskolik.

Det finns svenska experimentella studier som förbinder spädbarnskolik med komjölkskonsumtion hos modern. I en aktuell Cochrane-analys av litteraturen drar dock Biagioli et al. (2016) slutsatsen att det för närvarande saknas vetenskapligt stöd för att rekommendera mödrar till barn med spädbarnskolik att eliminera komjolk eller andra potentiella allergen ur sin kost, och pekar på behovet av fler studier inom detta område. Det bör dock påpekas att komjölksallergi tillhör de organiska orsaker till skrikighet som alltid bör uteslutas hos spädbarn med långa skrikperioder.

Förebyggande och behandling av sömnsvårigheter

I granskningen fanns stöd från sex studier på effektiv behandling av sömnproblem hos spädbarn 0–2 år. En av studierna innehöll en utbildningssession med fokus på spädbarns sömn och sömnfrämjande strategier, en kognitiv beteendearbaserad gruppintervention, samt fyra telefonsamtal under tre veckors tid. Två av de sex studierna hade interventioner anpassade till enskilda familjer som involverade kontrollerad gråt eller ”camping out” tillsammans med skriftligt material och uppföljande sessioner. Tre studier visade positiva effekter av en konsekvent

sömnrutin, varav två inkluderande bad, massage, tysta aktiviteter och släckt ljus innan barnet läggs till sängs och en av dessa metoder var internetbaserad.

Det vetenskapliga stödet för att förebygga sömnproblem hos spädbarn med utbildningsprogram före och/eller efter födelsen är oklart. Tre RCT-studier visade vissa positiva effekter av sådana program medan tre studier inte visade någon påtaglig fördelaktig effekt. Det finns vissa indikationer i dessa studier att tidpunkten för denna information kan vara en avgörande faktor, där information given innan förlossningen eller strax efter inte har samma effekt som sådan information given när den första omställningsperioden är förbi, liksom närvaron av uppföljande kontakter med föräldrarna (antal och tidpunkt).

Negativa konsekvenser av beteendebaserade interventioner med sömnutsläckning

Vår granskning av beteendemässiga sömninterventioner innefattar vissa utsläckningsmetoder där föräldrarna uppmanas att ignorera sitt barns skrik under en period. Många föräldrar har svårigheter med detta, vilket bidrar till slitningar, bristande överensstämmelse med metoden, och att man undviker behandlingen. Varför dessa metoder är svåra att genomföra har sällan tagits upp i litteraturen och inte heller de potentiellt negativa följderna i föräldra-barns interaktioner då föräldrar undervisas i att undvika att svara på barns signaler (Blunden, Etherton, & Hauck, 2016; Byars & Simon, 2016; Etherton, Blunden, & Hauck, 2016). Såsom beskrivits ovan finns alternativ till dessa behandlingsmetoder, som inte har dessa potentiellt negativa konsekvenser.

Kunskapsluckor

Metoder som innefattar den andre föräldern

Många studier har dokumenterat kopplingar mellan föräldraskap och sömn- och skrikproblem hos spädbarn. Med få undantag har dessa studier varit inriktade på moderns beteende, varvid man försummat den betydande roll som den andre föräldern/fadern kan ha för spädbarns utveckling. Fäders växande engagemang i tidig omsorg har länge identifierats och dokumenterats (Tikotzky, 2017)). Ur ett utvecklingsperspektiv finns det goda skäl att anta att faderns delaktighet bör innebära ett betydande inflytande på barnets utveckling såväl direkt som indirekt via modern. Faktum är att forskning på fäders engagemang och spädbarnets sömn visar på vikten av faderns roll i spädbarnets sömnutveckling. Tikotzky m.fl. fann att ett ökat engagemang från fäderna i barnets vårdnad och omsorg var kopplat till en minskning av nattligt uppvaknande och längre sömnduration. Det finns all anledning att tro att den andre förälderns roll är minst lika viktig vid spädbarnskolik. Nya metoder som bygger på bägge föräldrarnas engagemang i sitt spädbarn bör därför ha hög prioritet i det fortsatta utvecklingsarbetet kring sömn och skrikighet hos spädbarn.

Fungerar metoderna inom svensk barnhälsovård?

Ingen randomiserad studie i den här rapporten har genomförts i Sverige, utan i andra höginkomstländer i Europa, Nordamerika, Australien eller Japan. I ett internationellt perspektiv är det få länder som erbjuder en så tät kontakt mellan barnhälsovård och föräldrar som de svenska barnavårdscentralerna. I den kontakten ingår mycket kunskapsöverföring och stöd i

föräldraskapet. Man kan därför inte självklart utgå från att de effekter som har beskrivits i dessa studier för metoder baserade på kunskapsöverföring och beteendemodifiering skulle vara lika påtagliga om de tillämpas inom svensk barnhälsovård. Det är därför angeläget att utvärdera sådana metoder också i ett svenskt sammanhang innan de implementeras i reguljär verksamhet.

För probiotika som behandling vid spädbarnskolik finns vissa indikationer på att effekten kan variera mellan olika befolkningar beroende på olika sammansättning av tarmfloran. Det vore därför önskvärt att också denna metod prövas under svenska förhållanden, för att klargöra om den effekt som noterats i andra europeiska länder också är relevant här.

Tvärkulturella perspektiv

Många föräldrar i Sverige har idag en bakgrund utanför de höginkomstländer där alla studier i denna granskning har gjorts. Familj och kulturella attityder och övertygelser påverkar starkt vården av spädbarn och till exempel huruvida olika sömnbeteenden uppfattas som problematiska eller ej, vilket också kan påverka effekterna och acceptansen för olika interventioner (Giannotti & Cortesi, 2009). Därför behöver interventioner som berör spädbarn också utvärderas i ett tvärkulturellt perspektiv.

Sömnpblem hos barn under sex månaders ålder

Få randomiserade kontrollerade studier har utvärderat beteendestrategier mot sömnpblem hos spädbarn som är yngre än 6 månader gamla. Beteendebaserad sömnintervention hos spädbarn yngre än 6 månader har givit blandade resultat och det råder också viss oklarhet om vad som ska betecknas som ett sömnpblem i denna åldersgrupp (Crichton & Symon, 2016).

Metodologiska svagheter

Även om denna rapport huvudsakligen är baserad på randomiserade kliniska prövningar finns det svagheter i många av dessa studier av metodologiskt ursprung, eftersom många interventionsstudier har använt föräldrapport, frågeformulär, dagböcker och inte objektiva mätningar som aktigrafi-data som resultatmått. Brist på blindning och felaktigt urval är andra svagheter som kan göra det svårt att dra säkra slutsatser.

Slutsatser

Huvudbudskapet för sömnpblem i den här litteraturgranskningen är att det finns bevis för förebyggande och behandlingsinterventioner vid sömnpblem hos spädbarn och småbarn, men att effekterna är blygsamma. Men exakt vilken/vilka komponent/er i dessa interventioner som är mest effektiva, åtgärder som är mer lämpade för universell användning eller som kan erbjudas familjer med ytterligare behov är frågor för vidare studier.

Probiotika i form *Lactobacillus reuteri* har i flera europeiska studier visat sig måttligt reducera skrikiden hos barn med spädbarnskolik. Alla studier av spädbarnskolik som granskats med uppföljning fram till eller bortom 3 månader visar en brant förbättring över tid i genomsnittlig skrikid i både behandlings- och kontrollgrupper. Utmaningen för barnhälsovården är därför inte i första hand att bota barn med långa skrikperioder under sina första månader, utan att lindra lidandet hos barnet och stödja föräldrar under dessa månader för att förhindra sekundära effekter i familjen. I granskningen hittades en enda studie (Hiscock et al., 2014) som närmade sig denna strategi i en studie baserad på förstärkt information till alla föräldrar tidigt i nyföddhetsperioden. Ytterligare studier behövs för att utveckla detta tänkande vidare.

Studier som involverar barnets andre vårdnadshavare lyser med sin totala frånvaro i rapporten, trots att hens roll sannolikt är särskilt betydelsefull i familjer som brottas med spädbarnskolik eller sömnproblem. Inom detta område har Sverige, genom sin jämställdhetspolitik, förutsättningar att göra unika bidrag till metodutvecklingen när det gäller stöd till spädbarnsföräldrar.

Referenser

- Adachi, Y., Sato, C., Nishino, N., Ohryoji, F., Hayama, J., & Yamagami, T. (2009). A brief parental education for shaping sleep habits in 4-month-old infants. *Clinical medicine & research*, 7(3), 85-92. doi:<https://dx.doi.org/10.3121/cmr.2009.814>
- Bennett, C., Underdown, A., & Barlow, J. (2013). Massage for promoting mental and physical health in typically developing infants under the age of six months. *The Cochrane database of systematic reviews*(4), CD005038. doi:<https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005038.pub3>
- Biagioli, E., Tarasco, V., Lingua, C., Moja, L., & Savino, F. (2016). Pain-relieving agents for infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*, 9, CD009999. doi:10.1002/14651858.CD009999.pub2
- Blunden, S., Etherton, H., & Hauck, Y. (2016). Resistance to Cry Intensive Sleep Intervention in Young Children: Are We Ignoring Children's Cries or Parental Concerns? *Children-Basel*, 3(2). doi:10.3390/children3020008
- Byars, K. C., & Simon, S. L. (2016). Behavioral treatment of pediatric sleep disturbance: Ethical considerations for pediatric psychology practice. *Special Issue: Sleep in Pediatric and Developmental Conditions: Coordinated Special Issue With Journal of Pediatric Psychology and Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 4(2), 241-248. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/cpp0000149>
- Crichton, G. E., & Symon, B. (2016). Behavioral Management of Sleep Problems in Infants Under 6 Months--What Works? *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 37(2), 164-171. doi:<https://dx.doi.org/10.1097/DBP.0000000000000257>
- Crncec, R., Matthey, S., & Nemeth, D. (2010). Infant sleep problems and emotional health: a review of two behavioural approaches. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 28(1), 44-54. doi:10.1080/02646830903294995
- Danielsson, B., & Hwang, C. P. (1985). Treatment of infantile colic with surface active substance (simethicone). *Acta Paediatr Scand*, 74(3), 446-450.
- Dupont, C., Rivero, M., Grillon, C., Belaroussi, N., Kalindjian, A., & Marin, V. (2010). Alpha-lactalbumin-enriched and probiotic-supplemented infant formula in infants with colic: growth and gastrointestinal tolerance. *European journal of clinical nutrition*, 64(7), 765-767. doi:<https://dx.doi.org/10.1038/ejcn.2010.81>
- Eckerberg, B. (2002). Treatment of sleep problems in families with small children: is written information enough? *Acta Paediatr*, 91(8), 952-959.
- Etherton, H., Blunden, S., & Hauck, Y. (2016). Discussion of Extinction-Based Behavioral Sleep Interventions for Young Children and Reasons Why Parents May Find Them Difficult. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(11), 1535-1543. doi:10.5664/jcsm.6284
- Galland, B. C., Sayers, R. M., Cameron, S. L., Gray, A. R., Heath, A. M., Lawrence, J. A., . . . Taylor, R. W. (2017). Anticipatory guidance to prevent infant sleep problems within a randomised controlled trial: infant, maternal and partner outcomes at 6 months of age. *BMJ Open*, 7(5), e014908. doi:10.1136/bmjopen-2016-014908
- Giannotti, F., & Cortesi, F. (2009). Family and cultural influences on sleep development. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 18(4), 849-861. doi:<https://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2009.04.003>
- Hall, W. (2009). Mothers were less likely to be depressed after a structured behavioural intervention for infant sleep problems. *Evidence-based nursing*, 12(1), 9. doi:<https://dx.doi.org/10.1136/ebn.12.1.9>
- Harb, T., Matsuyama, M., David, M., & Hill, R. J. (2016). Infant Colic-What works: A Systematic Review of Interventions for Breast-fed Infants. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 62(5), 668-686. doi:<https://dx.doi.org/10.1097/MPG.0000000000001075>
- Hiscock, H., Bayer, J., Gold, L., Hampton, A., Ukoumunne, O. C., & Wake, M. (2007). Improving infant sleep and maternal mental health: a cluster randomised trial. *Archives of disease in childhood*, 92(11), 952-958. doi:<https://dx.doi.org/10.1136/adc.2006.099812>

- Hiscock, H., Bayer, J. K., Hampton, A., Ukoumunne, O. C., & Wake, M. (2008). Long-term mother and child mental health effects of a population-based infant sleep intervention: cluster-randomized, controlled trial. *Pediatrics*, *122*(3), e621-627.
doi:<https://dx.doi.org/10.1542/peds.2007-3783>
- Hiscock, H., Cook, F., Bayer, J., Le, H. N. D., Mensah, F., Cann, W., . . . St James-Roberts, I. (2014). Preventing early infant sleep and crying problems and postnatal depression: a randomized trial. *Pediatrics*, *133*(2), e346-354. doi:<https://dx.doi.org/10.1542/peds.2013-1886>
- Hwang, C. P., & Danielsson, B. (1985). Dicyclomine hydrochloride in infantile colic. *Br Med J (Clin Res Ed)*, *291*(6501), 1014.
- Indrio, F., Di Mauro, A., Riezzo, G., Civardi, E., Intini, C., Corvaglia, L., . . . Francavilla, R. (2014). Prophylactic use of a probiotic in the prevention of colic, regurgitation, and functional constipation: a randomized clinical trial. *JAMA pediatrics*, *168*(3), 228-233.
doi:<https://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.4367>
- Kaley, F., Reid, V., & Flynn, E. (2011). The psychology of infant colic: A review of current research. *Infant Ment Health J*, *32*(5), 526-541. doi:10.1002/imhj.20308
- Kianifar, H., Ahanchian, H., Grover, Z., Jafari, S., Noorbakhsh, Z., Khakshour, A., . . . Kiani, M. (2014). Synbiotic in the management of infantile colic: a randomised controlled trial. *Journal of paediatrics and child health*, *50*(10), 801-805. doi:<https://dx.doi.org/10.1111/jpc.12640>
- Klackenberg, G. (1968). The development of children in a Swedish urban community. A prospective longitudinal study. VI. The sleep behaviour of children up to three years of age. *Acta Paediatr Scand Suppl*, *187*, 105-121.
- Kukkonen, K., Savilahti, E., Haahtela, T., Juntunen-Backman, K., Korpela, R., Poussa, T., . . . Kuitunen, M. (2008). Long-term safety and impact on infection rates of postnatal probiotic and prebiotic (synbiotic) treatment: randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics*, *122*(1), 8-12. doi:<https://dx.doi.org/10.1542/peds.2007-1192>
- Kurth, E., Kennedy, H. P., Spichiger, E., Hosli, I., & Stutz, E. Z. (2011). Crying babies, tired mothers: what do we know? A systematic review. *Midwifery*, *27*(2), 187-194.
doi:<https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2009.05.012>
- Landgren, K., & Hallstrom, I. (2017). Effect of minimal acupuncture for infantile colic: a multicentre, three-armed, single-blind, randomised controlled trial (ACU-COL). *Acupuncture in medicine : journal of the British Medical Acupuncture Society*, *35*(3), 171-179.
doi:<https://dx.doi.org/10.1136/acupmed-2016-011208>
- Lothe, L., Lindberg, T., Jakobsson, I. (1990). Macromolecular absorption in infants with infantile colic. *Acta Paediatrica Scandinavica*, *79*(4), 417-421.
- McLean, K., Somers-Jones, G., Molloy, C., Aston, R., & Goldfeld, S. (2016). *Evidence-Based Interventions for Universal Child Health Services: Review of the Evidence*. Retrieved from Melbourne, Australia.:
- Meltzer, L. J., & Mindell, J. A. (2006). Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatr Clin North Am*, *29*(4), 1059-1076; abstract x. doi:10.1016/j.psc.2006.08.004
- Mindell, J., Telofski, L., Wiegand, B., & Kurtz, E. (2009). A nightly bedtime routine: impact on sleep in young children and maternal mood. *Sleep*, *32*(5), 599-606.
- Mindell, J. A., Du Mond, C. E., Sadeh, A., Telofski, L. S., Kulkarni, N., & Gunn, E. (2011). Efficacy of an internet-based intervention for infant and toddler sleep disturbances. *Sleep*, *34*(4), 451-458.
- Mindell, J. A., Kuhn, B., Lewin, D. S., Meltzer, L. J., Sadeh, A., & American Academy of Sleep, M. (2006). Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep*, *29*(10), 1263-1276.
- Mindell, J. A., Lee, C. I., Leichman, E. S., & Rotella, K. N. (2018). Massage-based bedtime routine: impact on sleep and mood in infants and mothers. *Sleep Med*, *41*, 51-57.
doi:10.1016/j.sleep.2017.09.010
- Paul, I. M., Savage, J. S., Anzman-Frasca, S., Marini, M. E., Mindell, J. A., & Birch, L. L. (2016). INSIGHT Responsive Parenting Intervention and Infant Sleep. *Pediatrics*, *138*(1).
doi:10.1542/peds.2016-0762

- Sadeh, A. (2005). Cognitive-behavioral treatment for childhood sleep disorders. *Clinical Psychology Review*, 25, 612-628.
- Sadeh, A., & Anders, T. (1993). Infant sleep problems: origins, assessment, interventions. *Infant Ment Health J*, 14, 17-34.
- Sadeh, A., Tikotzky, L., & Scher, A. (2010). Parenting and infant sleep. *Sleep Med Rev*, 14(2), 89-96. doi:10.1016/j.smrv.2009.05.003
- Savino, F., Ceratto, S., Poggi, E., Cartosio, M. E., Cordero di Montezemolo, L., & Giannattasio, A. (2015). Preventive effects of oral probiotic on infantile colic: a prospective, randomised, blinded, controlled trial using *Lactobacillus reuteri* DSM 17938. *Beneficial microbes*, 6(3), 245-251. doi:https://dx.doi.org/10.3920/BM2014.0090
- Schreck Bird, A., Gregory, P. J., Jalloh, M. A., Risoldi Cochrane, Z., & Hein, D. J. (2017). Probiotics for the Treatment of Infantile Colic: A Systematic Review. *J Pharm Pract*, 30(3), 366-374. doi:10.1177/0897190016634516
- Skjeie, H., Skonnord, T., Fetveit, A., & Brekke, M. (2013). Acupuncture for infantile colic: a blinding-validated, randomized controlled multicentre trial in general practice. *Scandinavian journal of primary health care*, 31(4), 190-196. doi:https://dx.doi.org/10.3109/02813432.2013.862915
- St James-Roberts, I. (2007). Helping Parents to Manage Infant Crying and Sleeping: A Review of the Evidence and its Implications for Services. *Child Abuse Review*, 16(1), 47-69. doi:http://dx.doi.org/10.1002/car.968
- St James Robert, I. (2012). *The Origins, Prevention and Treatment of Infant Crying and Sleeping Problems: An Evidence-Based Guide for Healthcare Professionals and the Families They Support*. . Hove, East Sussex, UK,: Routhledge, Taylor & Francis Ltd. .
- Stremmler, R., Hodnett, E., Kenton, L., Lee, K., Weiss, S., Weston, J., & Willan, A. (2013). Effect of behavioural-educational intervention on sleep for primiparous women and their infants in early postpartum: multisite randomised controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 346, f1164. doi:https://dx.doi.org/10.1136/bmj.f1164
- Thunstrom, M. (1999). Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: prevalence, severity and correlates. *Acta Paediatr*, 88(12), 1356-1363.
- Tikotzky, L. (2017). Parenting and sleep in early childhood. *Current Opinion in Psychology*, 15, 118-124. doi:10.1016/j.copsyc.2017.02.016
- Underdown, A., Barlow, J., & Stewart-Brown, S. (2010). Tactile stimulation in physically healthy infants: results of a systematic review. . *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 28, 11-29.

Bilagor delrapport 1

Figure 1. Search flow.

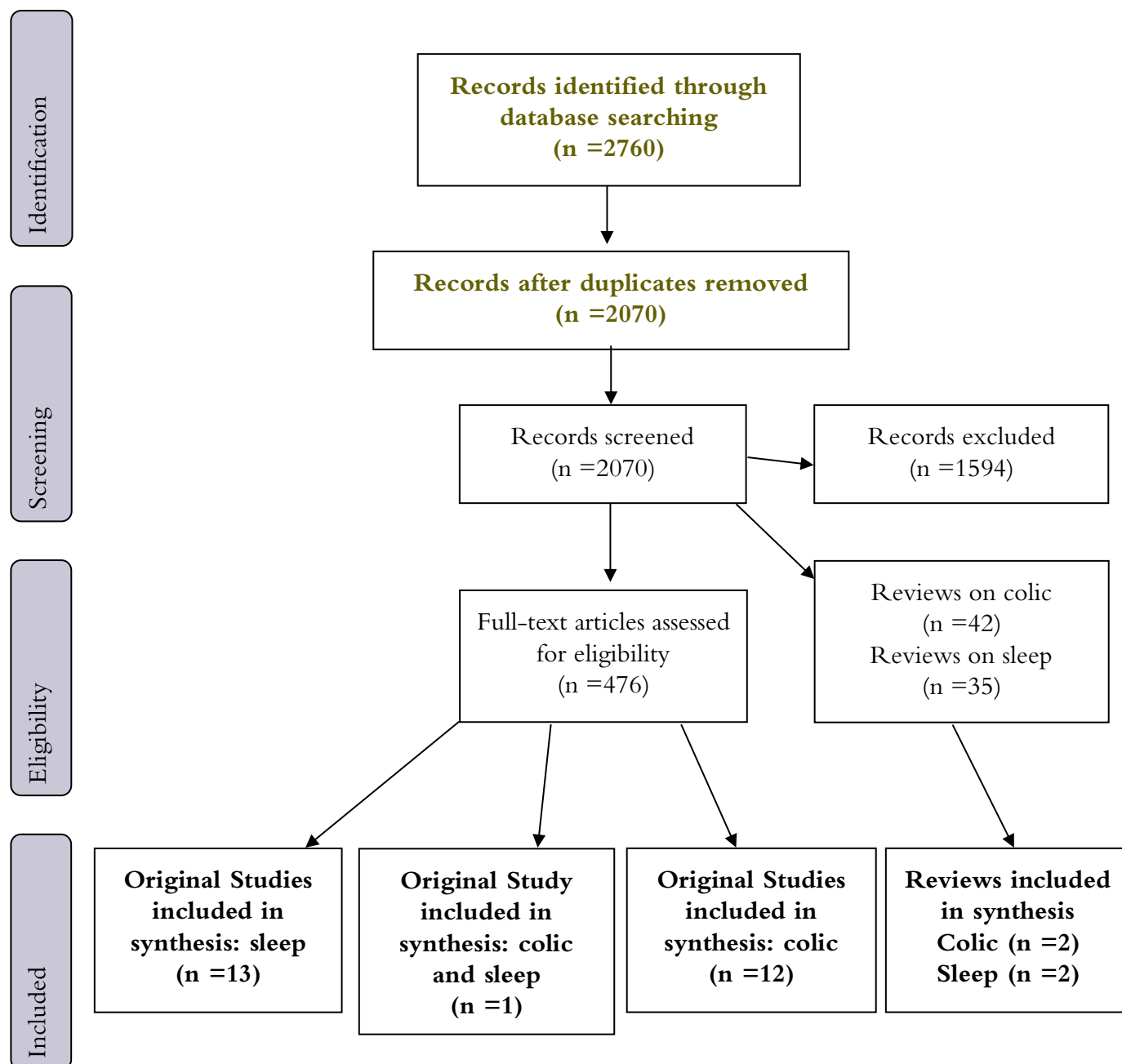


Table 1. Overview of original articles included in review of prevention and treatment for excessive crying/infantile colic.

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Information/education					
Prevention					
Hiscock et al (2014)	Intervention N = 273 families Control N = 274 families Mothers and their child born at 32 weeks' gestation or later, with enough English and no known chronic disorder Attrition: 55%	Design RCT Setting 42 well-child clinics in Melbourne, Victoria, Australia	Mothers were recruited at the first home visit by their Maternal & Child Health (MCH) nurse. Intervention families were mailed a 27- page booklet and 23-minute DVD. The booklet contained information about normal infant sleep cycles, crying patterns, strategies to promote independent settling, and self-care for parents. Intervention families were also offered an individual telephone consultation at infant age 6 to 8 weeks (i.e., peak infant crying time 15) and a 1.5- hour parent group session at approximately infant age 12 weeks. Control group – The control group received usual well-child care.	Infant outcomes were measured by postal survey at approximately 4 and 6 months of age. Caregivers were asked if they had experienced a problem (yes/no) with infant day sleep, crying, or feeding, and if they responded in the affirmative, to rate the severity of each problem on a 7-point Likert scale, from 1= "hardly any problem" to 7 = "a severe problem." There were no differences between groups in caregiver report of infant sleep, crying, or feeding problems at follow-up at 4 and 6 mths of age. Levels of maternal depression, however, were lower in the intervention group at the 6 mths, but not 4 mths follow-up.	No on infant crying. Maybe, on maternal mental health.
Probiotics					
Prevention					
Indrio et al (2014)	Intervention N = 468 families Control N = 471 families Inclusion criteria were (1) gestational age more than 37 to less than 41 weeks, (2) age less than 1 week on entry into the study, (3) birthweight adequate for gestational age, (4) Apgar	Design RCT Setting 9 Pediatric clinics in Italy	Recruitment at 9 pediatric clinics. Age (newborn?) at recruitment or reasons for attending the clinic are not documented in the article. Infants were randomly allocated to receive either L reuteri DSM 17938 or placebo. Five drops of the formulation, delivering a dose of 1×10^8 colony-forming units of L reuteri DSM17938, were administered to the newborns each day for 90 days.	Parents were asked to record minutes per day of inconsolable crying from recruitment up to age 3 months. At 3 months of age, the mean duration of crying time (38 vs 71 minutes; $P < .01$) for the L reuteri DSM17938 and placebo groups, respectively, were significantly different.	Yes

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
	score of more than 8 at 10 minutes, (5) no congenital disorders and/or clinical or physical alterations at clinical examination, and (6) no antibiotic or probiotic administration before inclusion. Attrition: 20%			Comment: Outcomes were not analysed separately for formula and breastfed children.	
Kukkonen et al (2014)	Intervention N =461 families Control N =464 families Attrition: 8%	Design RCT Setting 42 well-child clinics in Melbourne, Victoria, Australia	Mothers took capsules containing a mixture of <i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG and LC705, <i>Bifidobacterium breve</i> Bb99, and <i>Propionibacterium freudenreichii</i> ssp <i>shermanii</i> JS (8–9 _ 109 colony-forming units in each capsule) or a placebo twice daily for 4 weeks before delivery. For 6 months after birth, the infants received daily 1 opened capsule of the same probiotics and 0.8 g of GOSs (of bovine origin) in liquid form or placebo (microcrystalline cellulose plus sugar syrup).	Questionnaire at 3 months Infantile colic, defined as crying at least 4 hours per day for at least 3 days per week occurred in 4% and similar but less frequent crying (once or twice per week) occurred in 10% of each group. Comment: Recording of colic not very detailed, main purpose of study is prevention of allergies	No
Savino et al (2015)	Intervention N =51 children Control N =54 children Inclusion criteria: Healthy term infants <10 days. Attrition: 7%	Design RCT Setting 3 GP offices and one paediatric clinic in Genova and Turin, Italy	Patients were randomly assigned to receive five drops containing the probiotic <i>L. reuteri</i> DSM 17938 (108 cfu) with 400 UI of vitamin D3 or only 400 UI of vitamin D3 daily (vitamin D is routinely administered to all newborns). The treatment group received a suspension of freeze-dried <i>L. reuteri</i> DSM 17938 in a mixture of sunflower oil and medium-chain triglyceride oil supplied with added vitamin D3, in a 5 ml dark bottle fitted with a dropper cap. The control product was a suspension of olive oil with colecalciferol (vitamin D) 2.5 mg (100,000 UI/ml), in a 10 ml dark bottle with a dropper cap. The two liquids looked and smelled similar.	The use of pain-relieving agents (simethicone, cimetropium bromide) were reported each day by parents during the intervention period into the 'diary' and were assessed and reported in the table data by a study team member. The paediatrician noted the number of phone calls and visits due to infantile colic. All outcomes favoured the intervention group. Comment: Indirect measures of crying.	Yes

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Treatment studies					
Harb 2016	Meta-analysis based on (N intervention/N control): Chau 2015 (52/52) in Ontario, Canada Mi 2015 (39/39) in Zhengzhou, China Savino 2010 ((46/46) in North-West Italy Savino 2007 (83/83) in North-West Italy Sung 2014 (127/68) in Melbourne, Australia Szajewska (80/69) in Warsaw, Poland	Design RCT Setting	All studies are double blind RCTs of the probiotic L reuteri. The studies include infants with exclusive and partial breastfeeding but excludes studies with formula-fed infants.	Crying time recorded in diaries in all included studies. Five of the six studies favoured the intervention. The summarised effect was a reduction of 54 minutes crying time per day. Comment: The largest study, by Sung et al in Australia showed no effect of the intervention.	Yes
Kianfar 2014	Intervention <i>N</i> =25 children Control <i>N</i> =20 children Inclusion criteria: Term infants, aged 3 weeks to 3 months, weaned (formula fed), with normal growth and with more than 3 weeks of crying periods, at least 3h per day, 3 days per week (Wessel et al., 1954). Attrition: 10%	Design RCT Setting Teaching hospital in Iran	Intervention infants received a symbiotic sachet containing 1 billion CFU of: L. casei, L. rhamnosus, Strepto- coccus thermophilus, Bifidobacterium breve, L. acidophilus, B. infantis, L. bulgaricus and FOS (Protexin Healthcare, Somerset, UK). The control group received placebo that was matched for size, volume, shape and manufactured by the same company. Both synbiotics and placebo were dispensed by hospital pharmacist. Intervention was concealed from study investigators, pharmacist and parents to minimise treatment bias.	Outcome measures were (1) reduction in the daily crying time >50%, yes/no), (2) reduction in the daily crying time >90% (yes/no) and (3) Mean daily crying time. All three outcomes favoured the intervention at day 7.	Yes
Other nutritional					
Dupont 2010	Intervention <i>N</i> =30 children Control <i>N</i> =32 children	Design RCT Setting ?	A prospective, multi-centre randomised, double-blind, placebo-controlled study compared two Infant Formulas, during 1 month, in colicky formula-fed children. The experimental formula (EF, Modilac Digest 1) was a-lactalbumin enriched and probiotics	The crying duration decreased similarly with time in control and intervention group.	No

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
	Inclusion criteria: healthy breastfed infants aged 2 weeks to 4 months with infant colic defined as per Wessel's criteria Attrition: 26%		supplemented (Lactobacillus rhamnosus, Bifidobacterium infantis), reduced in protein and lactose content, and thickened with corn starch. The control formula (CF) was not enriched in a-lactalbumin, had a higher quantity of proteins and lactose, and neither probiotics nor starch.		
Hill 2015	Intervention N =47 children Control N =43 children Maternal atopy was present in around 50% in both intervention and control groups. Inclusion criteria: Healthy breastfed infants with infant colic defined as per Wessel's criteria. Mean age at start of intervention; 5.5 weeks. Attrition: 11% in intervention and 20% in control group	Design RCT Setting Well baby clinics in Melbourne, Australia	The effects of 2 maternal diet programs, i.e., a low-allergen diet that excluded major food allergens and a control diet that included these foods, were compared. Both diets avoided food preservatives, colours, and additives. Intervention mothers were instructed to exclude all foods containing dairy products, soy, wheat, eggs, peanuts, tree nuts, and fish from their diet. Their diet included a rice milk drink, meats, vegetables, fruits, and cereals (corn and rice). A calcium-supplement (1,2 g/day) was prescribed.	Reduction in crying time after one week was more prominent in children with mothers on the elimination diet, particularly for moderate reduction. Comment: Not blinded, very high level of atopy in mothers, reduction by atopy was not reported, adherence to diet was poor in control group.	Yes
Pain relief					
Biagioli 2016	Cochrane Review of randomised controlled trials (RCTs) and quasi-RCTs evaluating the effects of pain-relieving agents given to infants with colic, satisfying the Wessel criteria. The review included 18 RCTs involving 1014 infants.	Design RCTs and quasi-RCTs Setting	Three studies compared simethicone with placebo, and one with <i>Mentha piperita</i>; four studies compared herbal agents with placebo; two compared sucrose or glucose with placebo; five compared dicyclomine with placebo; and two compared cimetropium - one against placebo and the other at two different dosages. One multiple-arm study compared sucrose and herbal tea versus no treatment.	Simethicone. Comparison with placebo revealed no differences with placebo. Herbal agents. Low and moderate quality evidence suggesting that herbal agents reduced the duration of crying compared with placebo Sucrose. One very low-quality study involving 35 infants reported that sucrose reduced hours spent crying compared with placebo (MD 1.72, 95% CI 1.38 to 2.06). Dicyclomine. One study met quality criteria, showing an effect of RR 2.50, 95%	No Inconclusive Inconclusive Serious adverse effects

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
				CI 1.17 to 5.34, compared with placebo. Two of five studies reported relevant adverse effects (longer sleep 4%, wide-eyed state 4%, drowsiness 13%). Cimetropium bromide. One very low-quality study showed reduced crying duration compared with placebo.	Inconclusive
Acupuncture					
Reinthal et al (208)	Intervention N = 20 children Control N = 20 Attrition: 0% reported	Design RCT Setting Private acupuncture clinic	A prospective quasi-randomised single blind control study. The structured programme of four treatment over a period of two weeks, was delivered in a private acupuncture clinic, with referral from 21 child health clinics. The infants allocated to have acupuncture subsequently received light needling at point LI4 of the hand's first dorsal interosseal muscle.	Pain diary divided into four six-hour periods. For each period a rating between 0-10 was made. Frequency and crying duration were also recorded. No difference in reduction of crying duration between intervention and control group. Comment: This is a small study with multiple outcomes.	No
Landgren et al (2010)	Intervention N = 43 children Control N = 38 Inclusion criteria: healthy infants, born after gestational week 36, not treated with dicyclomine and fulfilling the modified Wessel criteria for colic: 'crying/fussing for at least 3h a day, occurring 3 days or more in the same week'. Attrition: 10%	Design RCT Setting Private acupuncture clinic	The randomisation procedure divided the infants into an intervention group with a structured programme including acupuncture (acupuncture group) or to the same structured programme not including acupuncture (control group). The study was double blind as neither the parents who registered the infants crying nor the nurse who met the parents knew to which group the infant belonged. Two closed doors separated the parents from the treatment room and music was always played. Parents were informed that the needle was very thin, usually caused no bleeding or visible marks and that acupuncture does not necessarily provoke crying. The structured programme was delivered in a private acupuncture clinic and consisted of a total of six biweekly visits to the acupuncture clinic. The infants allocated to have acupuncture subsequently received minimal, standardised acupuncture with a sterilised,	Parents reported infants' fussing, crying and colicky crying in a standardised diary form. Intervention and control groups had similar improvement over time with regards to crying time. During the second week fussing and colicky crying was slightly lower in the intervention group. Comment: Solely breastfeeding rates were slightly lower in control group, 66% vs 74%.	No

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
			disposable acupuncture needle, Vinco MicroClean, 0.20 × 13 mm. The needle was inserted unilaterally and left in place for 2 s at an approximate depth of 2 mm at point LI4 of the hand's first dorsal interosseal muscle.		
Landgren et al (2017)	Intervention Group A = 47 children Group B = 49 children Control 48 children Inclusion criteria: Eligible infants were between 2 and 8 weeks of age who, according to their parents' records in a diary, cried and/or fussed >3 hours/day for >3 days during the baseline week (BL). Before inclusion they also needed to have tried a diet excluding cow's milk protein from breastfeeding mothers and/or appropriate formula for at least 5 days. The exclusion criteria included being born before 37 weeks' gestation, taking any kind of prescribed medication or having previously tried acupuncture. Attrition: 2%	Design RCT Setting Four well-baby clinics in Sweden	A multicentre three-armed RCT conducted. Infants were randomly allocated to either A. standardised minimal acupuncture at point LI4 of the hand's first dorsal interosseal muscle, B. semi-standardised individualised acupuncture inspired by traditional Chinese; or C. regular support from CHC.	Parents reported infants' fussing and crying in a standardised diary form. Intervention and control groups had similar improvement over time with regards to crying time. Colicky crying was slightly lower in intervention groups at follow up. Comment: Analysis of success of blinding showed that 72% of intervention parents but only 21% had understood which group their child was included in.	No
Skejie et al (2013)	Intervention N = 38 children with diaries N = 44 children with parental interviews. Mean age 6 weeks at the start of the intervention.	Design RCT Setting 13 GP's offices in Norway	The randomisation procedure divided the infants into an intervention group with a structured programme including acupuncture (acupuncture group) and a control group with no treatment. Both groups visited the GP office on the day of the inclusion and day 4 and 5.	The primary outcome was difference in changes in crying time in the registration period. Intervention and control groups had similar improvement over time with	No

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
	Control N =41 with diaries Mean age 6 weeks at the start of the diaries. Inclusion criteria: Term infant who fulfilled the Wessel criteria for colic: 'crying/fussing for at least 3h a day, occurring 3 days or more in the same week' Attrition: 10%		The GP was alone in the treatment room with the infant during the intervention. Identical procedure, except for the needle insertions, was performed on each infant in the treatment and no-treatment control group.	regards to crying time. The blinding was evaluated and found to be successful.	
Older Swedish studies					
Danielsson 1985	Intervention 27 children Inclusion criteria: Healthy infants who came for help at well-baby clinics and were diagnosed with infantile colic Attrition: 16%	Design Double blind cross over Setting Well baby clinics in Gothenburg	The intervention consisted of 10 drops of Simethicone before each meal, controls were given drops with similar smell, taste, colour and texture. There were two study periods consisting of one week with each liquid, with a wash-out period of one week in between.	Parents kept 24- hour records of crying time. Crying time decreased greatly in both intervention and placebo groups in a similar magnitude.	No
Hwang 1985	Intervention 30 children with average age of 4–5 weeks. Inclusion criteria: Healthy infants who came for help at well-baby clinics and cried more than three hours for at least three days. Attrition: ?	Design Double blind cross over Setting Well baby clinics in Gothenburg	The intervention consisted of four daily doses of 5 mg Dicyclomine . Controls were given drops with similar smell, taste, colour and texture. There were two study periods consisting of one week with each liquid, with a wash-out period of one week in between.	Parents kept 24-hour records of crying time, Crying time decreased more in the intervention group, From an average of 4.9 hrs daily before the intervention to 4.3 hrs in the placebo and 3.3 hrs with dicyclomine.	Yes (but severe adverse effects)

Table 2. Overview of original articles included in sleep – prevention.

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Adachi et al (2009)	No real RCT No randomisation Intervention and control groups recruited in January and February respectively Intervention <i>N</i> = 70 mothers and their 4-month-old infants recruited in January Control <i>N</i> = 66 mothers and their 4-month-old infants recruited in February No real randomisation	Setting Health Centre and participants' homes in Fukuoka, Japan Who delivered the intervention? Professional at the health centre (questionnaire), first author (group session) How was the intervention program delivered? Short group presentation, home visits and via mail	Intervention group. Education. Mothers were recruited at the health check-up session for their 4-month-old infants. They received a booklet (<i>'Baby, Sleep Well at Night'</i>) and participated in a group presentation on infant sleep. It contained background information and lists of desirable and undesirable parental behaviours to promote infant's sleep. They completed questionnaires on infant sleep patterns and sleep problems at baseline. Three months later, they received a follow-up questionnaire by mail. Length – 20-pages educational booklet and 10-minute group presentation Follow up period – 3 months Control group – The control group received standard parenting educational information at the check-up session. They completed the questionnaires as above (at baseline and 3 months later). When the follow-up was completed, they received the educational booklet.	Both the intervention and the control group had significantly lower prevalence of infants with difficulties settling at follow-up. No differences between baseline and follow-up were found for the other sleep related problems. Compared to baseline the control group had significantly higher prevalence of infants who woke up more than once at night at follow-up ($p= 0.022$). Indicate prevention of night waking	Yes

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Galland et al (2017)	RCT Intervention Sleep: $N = 192^*$ FAB: $N = 205^*$ Combination: $N = 196^*$ mothers, partners, and their babies born without congenital abnormalities at 36.5 weeks' gestation or later Control $N = 209^*$ mothers, partners, and their babies born without congenital abnormalities at 36.5 weeks' gestation or later	Setting Hospital (group session) and participants' homes in Dunedin, New Zealand Who delivered the intervention? Researcher (general home visits), lactation consultant (breast feeding), local sports body (physical activity) How was the intervention program delivered? Face-to-face	The aim to evaluate the effectiveness of sleep education antenatally and at 3 weeks postpartum to prevent infant sleep problems. Mothers were recruited at 28–30 weeks' gestation. They were allocated to one of four groups: 1 (sleep intervention, 2) food, activity and breastfeeding (FAB) intervention, 3) combination of sleep and FAB intervention, or 4) control group, revealed after they consented to participate. All groups received standard maternity and <i>Well Child</i> care. The sleep group received a pre-birth group education on infant sleep, reinforced through an individual home visit 3 weeks postpartum. The FAB group received education and support on breast-feeding pre-birth, 1 week and 4 months postpartum and on physical activity 3 months postpartum. The combination group received all the above. Questionnaires were completed pre-birth, and 4 and 6 months postpartum. At 6 months, accelerometers and parents' sleep diaries recorded the infants' activity/sleep for 48 hours. Length – 1-hour pre-birth group education and home visit (sleep), 4 educational sessions (FAB) and all the above (combination). Follow up period – 6 months Control group – Received standard maternity and <i>Well Child</i> care and completed the questionnaires pre-birth, 4 months and 6 months postpartum.	No significant differences infant sleep problems were found between the groups. Linear or mixed linear regression models found no significant intervention effects on sleep outcomes, with 19.1% of mothers and 16.6% of partners reporting their infant's sleep a problem at 6 months. Actigraphy-estimated the number of waking to be significantly reduced (8%) and the duration of daytime sleep increased (6 min) in those groups receiving the sleep intervention compared with those who did not. However, these small differences were not clinically significant and not observed in 24-hour infant sleep diary data.	No

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Hiscock et al (2014)	RCT Intervention N = 275 infants born at 32 weeks' gestation or later without a serious health concern and their primary caregiver (273 families) Control N = 279 infants born at 32 weeks' gestation or later without a serious health concern and their primary caregiver (274 families)	Setting Participants' homes and well-child centres (group session) in Melbourne, Australia Who delivered the intervention? Trained health professional (nurse, psychologist) How was the intervention program delivered? At 4w postpartum a booklet and DVD via mail, at 6-8w telephone consultation, at 12w group session.	The aim to evaluate a preventive program. Caregivers were recruited at their first home visit by their maternal and child health nurse (day 7-10 postpartum). Educational material, telephone consultation and group session with focus on infants' night time sleep problems, daytime sleep problem, sleep patterns and parental night attendances were measured with a postal survey at baseline, and 4 and 6 months postpartum. Length – 27-page booklet, 23-minute DVD, telephone consultation, 1.5-hour group session Follow up period – 6 months Control group – Received usual well-child care and completed the questionnaires at baseline, 4 months and 6 months postpartum.	2014: Relative to control caregivers, intervention caregivers at 6 months were less likely to spend >20 minutes attending infant waking (41% vs 51%, adjusted OR 0.66, 95% CI 0.46 to 0.95). No significant differences in infant sleep problems were found between the groups. Infant frequent feeders (>11 feeds/24 hours) in the intervention group were less likely to have daytime sleep (OR 0.13, 95% CI 0.03 to 0.54) or cry problems (OR 0.27, 95% CI 0.08 to 0.86) at 4 months. Frequent feeders at baseline had lower odds of daytime sleep problems in the intervention group compared with the control group at 4 months. The program may be best targeted to frequent feeders.	Partly, for frequent feeders
Paul I et al. (2016)	RCT At 2 weeks 291 dyads of mother-newborn, full term, singletons, birth weight $\geq$ 2500gm, were recruited to intervention or control group, stratified on birth weight, gestational age, and intended feeding mode (breastfeeding or formula) Intervention N=140 Controls N=139	Setting: Participants home in Hershey, PA, USA and at research center Who delivered the intervention? Research nurses How was the intervention program delivered? Material via mail-DVD or CD, and face to face.	Primiparous mother-newborn dyads were randomised after childbirth, and research nurses delivered intervention content at home visits at infant ages 3, 16, 28, and 40 weeks and at a research centre visit at 1 year. The RP sleep component included developmentally appropriate messages about bedtime routines, sleep location and behaviours, and responses to wakings. Portions of the Brief Infant Sleep Questionnaire were administered 2, 8, and 52 weeks after birth with expanded sleep-related data collection at 16 and 40 weeks.	Compared with controls, intervention group infants were less likely to have prolonged bedtime routines >45 minutes and more likely to have earlier bedtimes at 16 and 40 weeks, were less likely to be fed immediately before bed and more likely to self-soothe to sleep. In intervention group nocturnal sleep duration was longer at 8, 18 and 40 weeks by 35, 25, and 22 minutes, respectively (P < .05 for all). Sleep duration at 1 year was similar between groups.	Yes

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Stremler et al (2013)	RCT Intervention N = 103 (109 at 6 weeks) first-time mothers and their healthy singleton infants born at 37 weeks' gestation or later Control N = 102 (103 at 6 weeks) first-time mothers and their healthy singleton infants born at 37 weeks' gestation or later	Setting Hospital postpartum units and participants' homes in Toronto, Canada Who delivered the intervention? Nurse (intervention group), research assistant (controls) How was the intervention program delivered? Educational session one-to-one (nurse); individual telephone consultations Control: care as usual, telephone contact by research assistant	Mothers were recruited from hospital postpartum units. Baseline data were collected from medical charts and a brief questionnaire. Before discharge, a nurse delivered an educational session on sleep issues and strategies to improve sleep, and a comprehensive educational booklet. 1, 2 and 4 weeks after discharge, the same nurse provided telephone consultation on sleep related issues. The infant's longest nocturnal sleep period and night awakenings were measured by actigraphy at infant's age 6 and 12 weeks (provided and collected by a research assistant) and supplemented by a sleep diary. Length – 45-60-minute educational session, 20-page booklet. Follow up period – 12 weeks Control group – Mother's received standard postpartum care. 1, 2 and 4 weeks after discharge a nurse or research assistant telephoned mothers to increase compliance. The infant's longest nocturnal sleep period and night awakenings were measured as above.	No significant differences in infant's longest nocturnal sleep period or number of night awakenings were found between the groups.	No

Table 3. Overview of original articles on sleep – treatment interventions

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Hall et al (2015)	RCT Intervention <i>N</i> = 96*–108# single or two-parent families with a healthy 5.5–8 months old infant with moderate behavioural sleep problems* Control <i>N</i> = 96*–107# single or two-parent families with a healthy 5.5–8 months old infant with moderate behavioural sleep problems* * actigraph data and # parental report	Setting Health units and participants' homes in Vancouver, Canada Who delivered the intervention? Nurses How was the intervention program delivered? Groups teaching session with nurse and follow-up by telephone	During a group teaching session, they were taught on infant sleep and sleep promoting behaviours, watched an illustrative video and received handouts. (cognitive - behavioural group intervention). The successive two weeks they received reinforcing and supportive four follow-up calls. Infant sleep disturbances were assessed using the <i>Maternal (parental) Cognitions about Infant Sleep Questionnaire</i> (MCISQ), as well as parental sleep diaries and actigraphy for 6 successive days. All measures were taken before randomization and at the 6-week follow-up. Length – 2-hour teaching session and 4 telephone calls during a period of 3 weeks Follow up period – 6 weeks Control group – The control group were provided a teaching session on infant safety risks, which was reinforced by 4 telephone calls where nurses asked the same questions as to the intervention group. Infant sleep disturbances were assessed as above.	At six weeks, 4 % of infants in the intervention group (<i>n</i> = 4) compared to 14 % of infants in the control group (<i>n</i> = 15) had parental reports of severe sleep problem scores (relative risk of 0.26 [95 % CI: 0.09, 0.77]); adjusting for baseline scores yielded an estimate of 0.30 (95 % CI: 0.11, 0.84) and a risk difference of -10% (95% CI: -16.8,-2.2). The intervention group had a 30% reduction in night-waking ≥ 2 times/nights compared to the controls as reported by the parents. At six weeks, there was no difference between the intervention and control groups for mean change in actigraphic wakes ≥ 2 times/nights or long wake episodes adjusted for baseline but there was a significant increase in longest sleep time in the intervention compared to control infants' Conclusion: The intervention improved caregivers' assessments of infant sleep problem severity compared with controls.	Yes
Hiscock et al (2007)	RCT Intervention <i>N</i> = 145–159 mothers and their child born at 32 weeks' gestation or later, with mother-reported sleep problems at age 7 months	Setting Well-child clinic in Melbourne, Victoria, Australia Who delivered the intervention? Nurses	Mothers were recruited at a four-month visit with their Maternal & Child Health (MCH) nurse. They received a tailored consultation, handouts, and the choice of two behavioural interventions ('<i>controlled crying</i>' or '<i>camping out</i>') at child's age 8 months. They were asked to keep daily sleep diaries until the follow-up appointment two weeks later, where they	Infants in the intervention group had significantly lower odds of sleep problems than the control group at ages 10 and 12 months, remaining statistically significant when adjusting for potential confounders. The association did not vary with the	Yes

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
	Control <i>N</i> =134–144 mothers and their child born at 32 weeks' gestation or later, with mother-reported sleep problems at age 7 months	How was the intervention program delivered? Individual structured nurse consultation at well-child clinic, followed-up appointment 2 weeks later	based on the diaries discussed sleep improvements and future goals. Mothers completed questionnaires at infant's age 10 and 12 months measuring infant sleep problems using a single yes/no item and infant temperament using the 5-point Global Infant Temperament Scale. Length – Two appointments Follow up period – 5 months (infant's ages 7 to 12 months) Control group – The control group received usual well-child care. The infants sleep problems and temperament were assessed as above.	mother's depression score (high/low) at baseline. Prevalence of infant sleep problems was lower in the intervention than control group at 10 months (56% vs 68%; adjusted OR 0.58 (95% CI: 0.36 to 0.94)) and 12 months (39% vs 55%; adjusted OR 0.50 (0.31 to 0.80)). Infant temperament score at age 10 and 12 months did not differ significantly between the intervention group and control group.	
Hiscock et al (2008)	Cluster randomized population-based trial Intervention Infants: <i>N</i> = 174–143 mothers and their child born at 32 weeks' gestation or later, with mother-reported sleep problems at 7 mo but no significant sleep disorder Control Infants: <i>N</i> = 154–129 mothers and their child born at 32 weeks' gestation or later, with mother-reported sleep problems at 7 mo but no significant sleep disorder	Setting Well-child clinic in Melbourne, Victoria, Australia Who delivered the intervention? Well-child nurses How was the intervention program delivered? Individual nurse consultation	MCH nurses consecutively invited mothers of 4-month-old infants to take part in the Infant Sleep Study, and cluster randomized at 7 months of age, comparing the usual well-child care versus a brief behaviour-modification program designed to improve infant sleep delivered by at ages 8 to 10 months. In graduated extinction, parents respond to their infant's cry at increasing time intervals (i.e., 2, 4, 6, 8, to 10 minutes), allowing an infant to learn to fall asleep by him or herself. Adult fading is an even more graduated approach to managing infant sleep problems, in which a parent sits with their infant until they fall asleep and slowly removes their parental presence over 2 to 3 weeks. Length – 2 structured 2.5-hour training sessions conducted by a paediatrician and a child psychologist, supported by a written manual. Follow-up period– 5 years after intervention	Maternal depression symptoms (Edinburgh Postnatal Depression Scale); parenting practices (Parent Behavior Checklist); child mental health (Child Behavior Checklist); and maternal report of a sleep problem (yes or no) using written questionnaires when their child turned 10 months, 12 months, and 2 years old, 17 months after random assignment. The intervention had a lasting impact on reducing maternal depression symptoms at 2 years. At 2 years, 27.3% (39 of 143) of mothers in the intervention group reported child sleep problems compared with 32.6% (42 of 129) of control mothers (adjusted OR: 0.83 [95% CI: 0.48 to 1.43]; <i>P</i> = .49). A smaller proportion of intervention rather than control mothers reported sleep problems that persisted throughout the entire study, that is, at	No But a tendency to less sleep problems at 2 years of age in the intervention group. Sleeping problem had mainly resolved at 2 years of age in both groups.

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
			Control group – usual care.	all 3 of the 10-, 12-, and 24-month assessment times (11.2% [16 of 142] vs 21.7% [28 of 129]; adjusted OR: 0.51 [95% CI: 0.25 to 1.03]; $P = .06$).	
Mindell et al (2009)	RCT Intervention Infants: $N = 134$, age 7–8 mo Toddlers: $N = 133$, age 18–36 mo mothers and their child with mother-reported sleep problems but no significant sleep disorder Control Infants: $N = 72$, , age 7–8 mo Toddlers: $N = 67$, age 18–36 mo mothers and their child with mother-reported sleep problems but no significant sleep disorder	Setting USA Lotion sponsored Who delivered the intervention? Not specified How was the intervention program delivered? Not specified	The aim to study efficacy of establishment of a consistent bedtime routine independent of behavioural intervention. Mothers were recruited by phone or in person through an independent market research firm. Starting week two of the study, they were instructed to use a 3-step bedtime routine for two weeks including a bath, massage (infants; 7–18 months of age) or application of lotion (toddlers; 18–36 months of age) and quiet activities with lights out before putting their child to bed as they normally did. Measures for infants and toddlers were slightly different and results were analysed separately. The child's sleep patterns (daytime and night-time) and sleep-related behaviours were assessed with an expanded version of the <i>Brief Infant Sleep Questionnaire</i> (BISQ) at day 8 (baseline), 15 and 22 of the study, and with a daily sleep diary. Parents were additionally asked to rate the ease of bedtime, how well the child slept the last night and the child's mood at wake-up, every day. Length – 1 instruction session Follow up period – 2 weeks Control group – The control groups were informed that the aim of the study was to study bedtime activities and sleep behaviour in children. They were instructed to follow usual bedtime practices throughout three weeks, and reported sleep-wake patterns for their child using BISQ (day 8, 15 and 22) and daily sleep diaries.	The bedtime routine resulted in significant reductions in problematic sleep behaviours for infants and toddlers, latency to sleep onset and in number/duration of night waking, $P < 0.001$. No differences between baseline, week 2 and week 3 measures using BRIQ or sleep diaries were found in the control group with infants or the control group with toddlers. <i>Infants</i> Results from BRIQ and/or the sleep diaries showed that infants in the intervention group had significantly shorter sleep latencies, fewer and shorter night waking, longer continuous sleep periods, less perceived sleep problems, better morning mood, longer total night-time sleep, easier bedtime and better sleep at week 2 and/or 3 of the study compared with baseline. <i>Toddlers</i> Toddlers in the intervention group had significantly shorter sleep latencies, fewer and shorter night waking, longer continuous sleep periods, less perceived sleep problems, better morning mood, fewer parent calls, fewer times out of the crib/bed, easier bedtime and better sleep at week 2 and/or 3 of the study compared with the baseline.	Yes

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Study 1 Mindell et al (2011a) Study 2 Mindell et al (2011b)	RCT Intervention <i>Study 1</i> CSP: <i>N</i> = 96 CSP+ routine: <i>N</i> = 84 Both groups with mother-reported sleep problems but no significant sleep disorder at age 6–36 months Study 2 CSP: <i>N</i> = 62 CSP+ routine: <i>N</i> = 52–55 Both groups with mothers and their child (age 18–48 mo) with mother-reported sleep problems but no significant sleep disorder at age 6–36 months Control <i>Study 1</i> <i>N</i> = 84 <i>Study 2</i> <i>N</i> = 57 Both groups with mothers and their child (age 18–48 mo) with mother-reported sleep problems but no significant sleep disorder at age 6–36 months Detailed distribution in numbers for each group is lacking in the follow-up, and estimated	Setting USA Who delivered the intervention? Algorithm-based How was the intervention program delivered? Personal contact for informed consent, otherwise internet-based	Mother-infant pairs were recruited and screened by phone through an independent market research firm. An algorithm-based <i>Customized Sleep Profile</i> (CSP) was provided for mothers through the internet, including a normative comparison of their child's sleep compared to other children, a rating of the child's sleep and customised evidence-based advice on how to promote better sleep for the child. Mothers in a second group were additionally instructed to use a 3-step bedtime routine for two weeks including a bath, massage/application of lotion and quiet activities with lights out before putting their child to bed as they normally did. The child's sleep patterns (daytime and night time), sleep-related behaviours and maternal sleep related perceptions were assessed with an expanded version of the <i>Brief Infant Sleep Questionnaire</i> (BISQ). Study 1 Mothers completed the expanded BISQ at day 8 (baseline), 15 and 22 of the study Study 2 A year after the intervention mothers were recruited to the follow-up study through an automated phone call and a subsequent email. A selection of items from the expanded BISQ were measured again, also this time through the internet. Length – 1 internet-based intervention session Follow up period – 1 year	Study 1 Children in all groups had significantly longer continuous sleep periods and less mother-perceived sleep problems at week 3 of the study compared with baseline and week 2 of the study. Children in both intervention groups additionally had shorter sleep latencies, fewer and shorter night waking, longer total night time sleep, better mood in the morning, fewer parent calls, easier bedtime and better sleep and week 3 of the study compared with baseline and/or week 2 of the study. Children in the CSP only group had significantly earlier bedtime, and the CSP+ routine group significantly later wake time at 3 weeks compared to baseline and 2 weeks. For total naptime, number of times out of crib/bed and times the child wakes on its own, no significant differences over time were found in either group. Sleep latencies, number and duration of night waking, continuous sleep periods and perceived sleep mother-perceived sleep problems varied significantly between groups over time. Study 2 *Infants in all groups had significantly fewer and shorter night waking, longer continuous sleep periods and fewer mothers considering sleep a problem at the 1-year follow-up compared with baseline and/or 3-week follow-up ($p < 0.001$).	Yes

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
			Control group – The control group were instructed to follow usual bedtime practices throughout three weeks. They completed the expanded BISQ (as above) at day 8, 15, 22 of the study, and 1 year later.	Effect sizes were generally larger in the intervention groups than in the control group. *Infants in both intervention groups had significantly more ease at bedtime at the 1-year follow-up compared with baseline and 3-week follow-up *Infants in the group who received the CSP intervention only had significantly shorter sleep latencies and shorter total naptime at the 1-year follow-up compared with baseline and/or 3-week follow-up. *No differences between baseline or 3-week follow-up, and the 1-year follow-up were found for total night time sleep.	
Mindell et al (2018)	RCT Intervention <i>N</i> = 64 mothers and their child with mother-reported sleep problems but no significant sleep disorder at age 3–18 months Control <i>N</i> = 59	Setting Clinical research centre, USA Who delivered the intervention? Not specified How was the intervention program delivered? Not specified	The purpose of the study was to examine the impact of a massage-based bedtime routine on infant sleep, maternal sleep, and maternal mood. Mother-infant pairs were recruited and screened by phone and in-person through an independent clinical research organization. Starting week two of the study, they were instructed to use a 2-step bedtime routine for two weeks, including a massage and quiet activities with lights out before putting their child to bed as they normally did. The child's sleep patterns (daytime and night time), sleep-related behaviours and maternal sleep related perceptions were assessed with an expanded version of the <i>Brief Infant Sleep Questionnaire</i> (BISQ) at day 8 (baseline), 15 and 21 of the study, Length – 1 instruction session Follow up period – Two weeks Control group – The control group was told that the aim of the study was to study children'	Children in the intervention group had a significant decrease in number of night-wakings week 2 and week 3 of the study compared with baseline, which was not found in the control group ($p = 0.006$). Subsequent analyses indicated a significant reduction in number of night-wakings for children in the intervention group, but not for those in the control group. No other significant differences in sleep patterns (sleep latency, bedtime, duration of night-wakings, longest continuous sleep period, total night time sleep, number of naps, nap duration or total sleep across 24 h) were found over time or between the intervention group and control group. Based on mother-ratings, children in the intervention group also had less bedtime difficulties, better sleep, better	Yes

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
			sleep problems and asked to keep their usual bedtime practices for the three weeks.	morning mood and less sleep problems between baseline and week 2 and 3 of the study. Except for child mood – where no significant interaction between the groups was found – the same improvements were not seen in the control group.	
Price et al. (2012)	5-year follow-up of a cluster randomized trial (Hiscock 2007) Intervention N=174-122 Age 6 years Control N=154-103 Age 6 years 5-year follow-up of a population-based cluster-randomised trial with parent-reported sleep problems at age 7 months selected from a population sample of 692 infants recruited from well-child centers.	Setting Well-baby centre Who delivered the intervention? Nurses How was the intervention program delivered? Individual nurse consultation	This study aimed to determine long-term harms and/or benefits of an infant behavioural sleep program at age 6 years on (1) child, (2) child-parent, and (3) maternal outcomes. Behavioural techniques (including graduated extinction and fading out) were delivered over 1 to 3 individual nurse consultations at infant age 8 to 10 months, versus usual care. The main outcomes measured were child mental health, sleep, psychosocial functioning, stress regulation; child-parent relationship; and maternal mental health and parenting styles. Length – Follow-up period – 5 years after intervention Control group – usual care.	No evidence of differences between intervention and control families for any outcome was found, including children's emotional and conduct behaviour scores, sleep problems (9% vs 7%, $P = .2$), sleep habits score ($P = .4$), parent- and child-reported psychosocial functioning, chronic stress; child-parent closeness and conflict, global relationship, disinhibited attachment; and parent depression, anxiety, and stress scores or authoritative parenting.	No Behavioural sleep techniques have no marked long-lasting effects (positive or negative). Parents and health professionals can confidently use these techniques to reduce the short- to medium-term burden of infant sleep problems and maternal depression.
Older Swedish study					
Eckerberg 2002	Intervention N=39 in advice and support group. N=29 in written information group. No Control group without intervention. Inclusion criteria: Healthy infants who came for help at well-baby clinics in Falun.	Setting Well-baby centre Who delivered the intervention? Paediatrician	This study aimed to evaluate a sleep programme developed by the author, which aims to teach the child to fall asleep by him/herself. It was delivered either as written information only or at a one-hour consultation with a paediatrician followed up by telephone. The main outcomes were night awakenings, night and total sleep time measured in diaries. Follow-up period – 3 months after intervention	Outcomes were similar in the two intervention groups. Night awakenings were reduced from a mean of 4.6 and 4.2 per night to 3.3 and 2.8 respectively in the first two weeks, and at three months decreased further to 2.1 and 2.0. At the 3 months follow-up total sleep time had increased by 59 and 72 min.	? This study had no control group which makes it impossible to measure effects of the intervention. Outcomes were measured by the

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
	Attrition: 7 children/families		Control group – None		same paediatrician that delivered the intervention.

Delrapport 2.

EN LITTERATURÖVERSIKT OM HEMBESÖK SOM METOD FÖR ATT FRÄMJA BARNES HÄLSA – FÖRUTSÄTTNINGAR I SVENSK BARNHÄLSOVÅRD

Marie Golsäter, Verksamhetsutvecklare, Fil. Dr. Region Jönköping
Anncharlotte Lindfors, Vårdutvecklare, Fil. Mag. Region Stockholm
Margaretha Magnusson, Barnsjuksköterska, Med. Dr. Region Uppsala
Anneli Marttila Forskare, Med. Dr. Karolinska Institutet
Gerd Almqvist Tangen, Vårdutvecklare, Med. Dr. Region Halland
Thomas Wallby, Vårdutvecklare, Med. Dr. Region Uppsala

Bakgrund

För att främja barns hälsa och utveckling, minska förekomsten av omsorgssvikt och barnmisshandel samt för att främja mammors hälsa har hembesök varit en väl beprövad arbetsmetod under det senaste århundradet (Cowley et al, 2015; WHO 2014). Som en del av barnhälsovårdens (BHV) program erbjuds hembesök till barnfamiljer i många länder, såsom exempelvis USA, Storbritannien, Holland och Sverige (Kronborg et al, 2012; Henderson, 2010; Baggens, 2004; Bull et al, 2004).

De hembesöksprogram och modeller, riktade till gravida och familjer med spädbarn som studerats, skiljer sig åt. Några är universella, dvs. erbjuds till alla familjer (Elkan et al, 2001; Aston et al 2014) som en del av ett barnhälsovårdsprogram. Resultaten från studier med universella hembesök visar att hembesök kan underlätta möjligheten att upptäcka barn som riskerar att försummas eller fara illa samt ger möjlighet att erbjuda stöd till föräldrar och barn med stora behov (Howard, 2009; Aston et al 2014; Cowley et al, 2015). De flesta studier av hembesöksprogram har dock varit selektiva, och inkluderar familjer som antingen på gruppnivå hade en ökad risk att utveckla ohälsa (exempelvis tonårsmammor) eller familjer med individuella riskfaktorer, t.ex. familjer där det förekommer missbruk eller psykisk ohälsa hos föräldrar (Wen et al, 2012). Programmen startar ibland redan under graviditeten och sträcker sig över spädbarnsåret eller längre och erbjuder individualiserat stöd utifrån familjens behov (McGinnis et al, 2018; Olds et al 2007). Resultat av utvärderingsstudier visar att vårdprofessionen uppfattar hembesök som ett verksamt sätt att stödja ett lyhört föräldraskap vilket i sin tur kan resultera i mätbara långsiktiga effekter på barns och föräldrars hälsa och utveckling (Chapman et al, 1990; Sweet, 2004; Howard et al, 2009). Hembesök erbjuds både till barn och gamla som förebyggande och/eller behandlande metod och utförs av antingen hälso- och sjukvårdsutbildad personal (sjuksköterska, psykolog, barnmorska) eller av personer med annan utbildning (exempelvis socionom, bibliotekarie, nunna, diakonissa) (Gomby et al, 1993, Howard et al, 2009).

Tidigare studier har visat att det finns skillnader vad gäller innehåll och målsättning med hembesöksprogram för barnfamiljer. De flesta program har flera målsättningar, som att minska risken för omsorgssvikt och att erbjuda förebyggande stöd (Goldfeld et al, 2017). Det finns också program som har sin utgångspunkt i det som fungerar väl i familjen och fokuserar på frågor som handlar om barns hälsa, lyhört föräldraskap, säker hemmiljö samt tillgång till hälso- och sjukvård och annat stöd som samhället erbjuder. Några studier visar att hembesöksprogram främjar lyhört föräldraskap, barnsäker miljö och barns kognitiva utveckling (Olds et al, 2004, Hedges et al 2005).

Olika hembesöksprogram skiljer sig också åt i antal besök, med en variation ifrån ett till 15 besök under en viss tidsperiod, beroende på programmets syfte. Med god förståelse för familjens situation kan insatser utformas utifrån familjens behov, vilket i sin tur också underlättar för föräldrar att ta emot erbjudet stöd. De flesta studier har fokus på barns och deras mammors hälsa,

medan effekter på faderns hälsa och föräldraförmåga mer sällan har studerats (Burwick, 2005; McGinnis et al, 2018).

Vikten av en förtroendefull kontakt med familjen beskrev sjuksköterskor som en förutsättning för att hembesök skall ge effekt (Whittaker, 2013; Cowley et al, 2015). Sjuksköterskornas inställning till hembesök visade sig kunna vara en avgörande faktor för hur stödet till familjen utvecklades (Cowley et al, 2015).

Sammanfattningsvis finns ett flertal forskningsstudier och flera tidigare systematiska litteraturöversikter som har fokus på hembesöksprogram för barn 0–5 år och deras mammor. På grund av olika studiedesign är de olika modellerna för hembesök svåra att jämföra. Fler randomiserade studier, med tydliga beskrivningar av programmens innehåll och resultat är önskvärda (Olds et al, 2007). Trots att vissa hembesöksprogram visat positiva resultat inom några områden finns det fortfarande aspekter, såsom exempelvis långvariga effekter på barns hälsa, som är otillräckligt studerade (Segal, 2012; Aston et al, 2014).

Hembesök i det svenska nationella barnhälsovårdsprogrammet

I det nationella barnhälsovårdsprogrammet (BHV-programmet), som erbjuds till alla barn i åldern 0–5 år, rekommenderas hembesök till alla barn och deras föräldrar under nyföddhetsperioden (Socialstyrelsen, 2014). Parallellt med att Socialstyrelsens vägledning gavs ut 2014 togs ett nationellt beslut av professionsföreträdare att erbjuda ytterligare ett universellt hembesök när spädbarnet är åtta månader gammalt (Rikshandboken).

Hembesök betraktas som en grundpelare i det nationella BHV-programmet och är ofta BHV-sjuksköterskans första möte med barnet och dess föräldrar (Socialstyrelsen, 2014), se figur 1. Hos BHV-sjuksköterskor i Sverige finns en uppfattning att hembesök är positivt för familjen (Jansson et al 2002). Inom ramen för det nationella BHV-programmet finns möjlighet att erbjuda extra hembesök vid behov. Familjer med svåra levnadsvillkor kan behöva stöd i sin hemmiljö under upprepade perioder under barnets uppväxt.

I en svensk studie av den s.k. Rinkebymodellen erbjöds förstagångsföräldrar sex hembesök av en BHV-sjuksköterska och en föräldrastödare (Burström et al, 2017). Målsättningen med modellen är att via ett utökat hembesöksprogram ge individuellt stöd till föräldrar och öka deras kunskap om barns behov, ett lyhört föräldraskap och om det omgivande samhället i syfte att förbättra barnens hälsa. Modellen erbjöds till alla förstagångsföräldrar boende i Rinkeby, ett socioekonomiskt utsatt område. Resultatet av studien visar en hög grad av föräldradeltagande och att modellen uppskattas av både föräldrar och personal (Marttila et al, 2017).

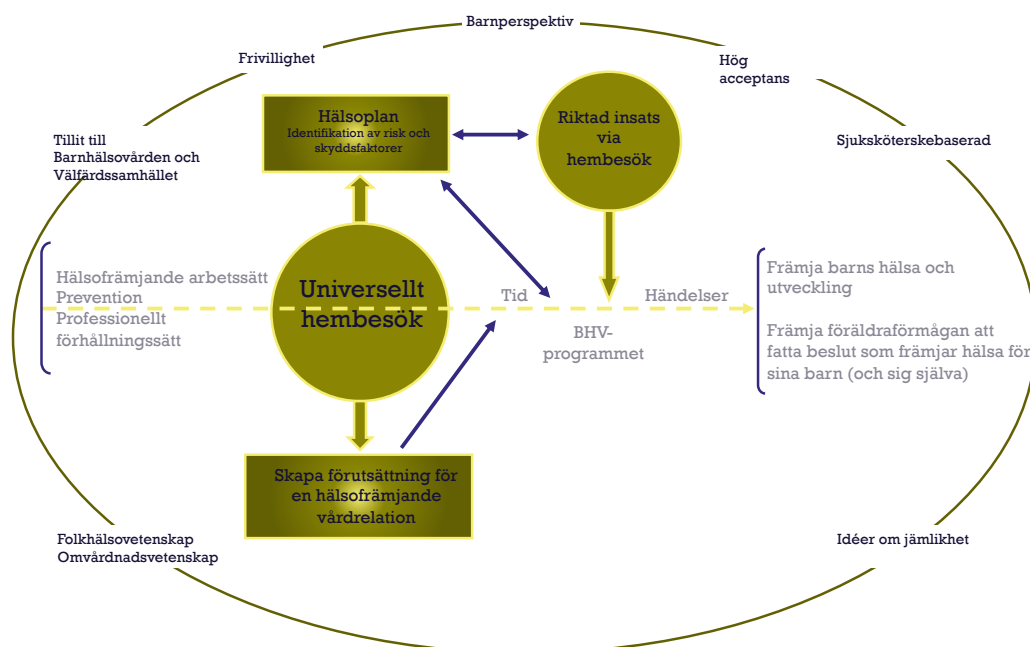
Rinkebymodellen har inspirerat andra kommuner i Sverige att starta liknande verksamheter med fem till sex hembesök.

I december 2017 tecknades en överenskommelse mellan SKL och Socialdepartementet för åren 2018 till och med 2020. Syftet är att öka tillgängligheten i barnhälsovården för grupper som har sämre hälsa, tandhälsa och lägre vaccinationstäckning, genom utökade hembesök eller annan uppsökande verksamhet i främst socioekonomiskt utsatta områden (Överenskommelse mellan staten och Sveriges Kommuner och Landsting om barnhälsovård mm, 2017).

I Stockholm och Göteborg finns ett särskilt riktat barnhälsovårdsprogram till familjer där modern har en beroendeproblematik. Verksamheten anpassas individuellt med hembesök flera gånger i månaden under barnets första åtta månader och längre vid behov.

I en jämförande svensk studie där mödrar erbjöds antingen hembesök eller mottagningsbesök i nyföddhetsperioden, visade resultatet att de mödrar som fått hembesök ansåg att de hade större möjlighet att prata i lugn och ro med sjuksköterskan och att de utvecklade en bättre relation med denne (Jansson et al, 2002). Att komma som gäst till en familjs hem ansågs ge en mer jämlik relation mellan föräldrar och sjuksköterska, jämfört med ett besök på mottagningen och gav därmed en god grund för den fortsatta kontakten inom barnhälsovården.

Kontextuell modell över hembesök i svensk barnhälsovård



Figur 1. Modell för hembesök inom ramen för det svenska barnhälsovårdsprogrammet (Författarna, 2018, ej tidigare publicerad).

Figur 1 har tagits fram av författarna till föreliggande litteraturoversikt som stöd för diskussionen kring resultaten. Modellen läses från vänster till höger och beskriver villkor och användning av

universella och riktade hembesök inom ramen för det svenska barnhälsovårdsprogrammet. Hela företeelsen hembesök existerar i en kontext, representerad av den omgivande ovalen, som karaktäriseras av ett antal faktorer, markerade med etiketter i ovalen, som utgör egenskaper hos kontexten. Pilen i modellen ska förstås som tid. För att hembesöket ska ha bästa möjlighet att nå målen behöver vissa grundläggande metodologiska och kunskapsmässiga förutsättningar finnas tillgängliga. Det universella hembesöket har två målsättningar, dels etablering av hälsofrämjande vårdrelation, dels överenskommelse om hälsoplan. Relationens kvalitet påverkar sjuksköterskans möjligheter att stödja familjens/barnets hälsa. Med tiden, och under det att BHV-programmet pågår, kan hälsoplanen behöva förändras men hälsoplanen kan också påverka BHV-programmet. De övergripande målen ses längst till höger.

Syfte

Syftet med denna litteraturöversikt var att granska forskning publicerad 2007–2017 avseende insatser förmedlade via hembesök, genomförda av barnhälsovården eller motsvarande verksamheter, med syfte att förbättra barns hälsa.

Metod

Litteratursökning

Litteratur söktes i fem databaser, PubMed, PsycInfo, Cinahl, Cochrane och Swemed. Sökningarna genomfördes med följande begränsningar:

- Endast peer-review-granskade artiklar
- Endast engelskspråkiga artiklar
- Publicering 2007 till och med 2017
- Interventioner utförda i höginkomstländer, dvs. Europa, Australien, Nya Zeeland eller USA.
- Metanalyser och review-artiklar inkluderades för att hitta ytterligare artiklar och ge information om sammanfattande resultat och slutsatser.
- Böcker eller bokkapitel exkluderades.

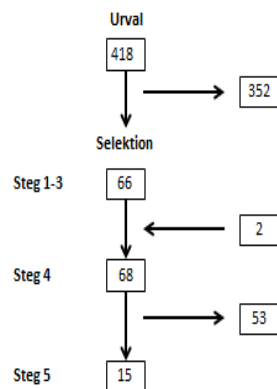
En viktig utgångspunkt för sökningen var att hitta artiklar som utvärderat interventioner som initierats i barnhälsovårdslänkande organisationer och där sjuksköterskor fungerade som huvudsakliga facilitatorer.

Fyra sökbegrepp (MESH-termer) användes vid den grundläggande sökningen i databaserna:

- a) Home visiting

- b) House call
- c) Nurse
- d) Child 0–6 years.

De fem sökningarna resulterade i 418 unika artiklar där 15 artiklar till slut befanns uppfylla kriterierna för granskningen. För detaljer kring urvalsprocessen, se Figur 2.



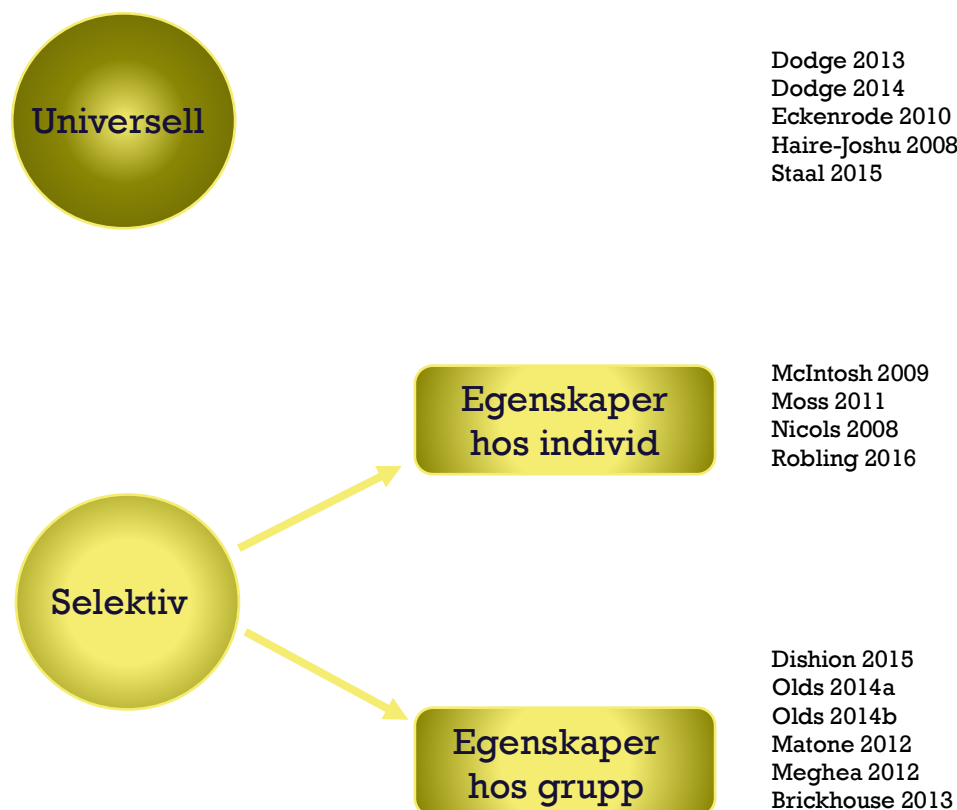
Figur 2. Flödesschema för urvalsprocesser

Fem studier i det slutgiltiga urvalet hade ett universellt syfte. Ett universellt syfte kunde också innebära att insatserna riktades till alla barn i ett bestämt område. Tio studier hade ett selektivt syfte, där fyra studier fokuserade på hälsorisker hos familjer med individuella riskfaktorer, *indikerad* prevention, och sex på hälsorisker på gruppnivå, *riktad* prevention. Hälsorisker på individnivå kunde t.ex. innebära övervikt och fetma, barnmisshandel, mödrars hälsa, utagerande beteende, tandhälsa, anknytning, postnatal depression, kriminalitet, vaccinationer eller amning och uppfödning.

Studerade riskgrupper inkluderade exempelvis utsatta familjer, unga föräldrar, förstagångsmödrar, låginkomst-familjer eller familjer med många riskfaktorer.

Resultat

De interventioner som identifierades i sökningen (se Figur 3 på nästa sida) delades upp i universella interventioner (tabell 1 i Bilagan), selektiva interventioner utifrån egenskaper hos individuella familjer (tabell 2 i Bilagan) och selektiva interventioner utifrån egenskaper hos grupper (tabell 3 i Bilagan).



Figur 3. Fördelning av artiklar efter slutgiltigt urval (steg 5).

Universella hembesöksprogram

I en RCT-studie från två stora sjukhus i North Carolina, genomförde Dodge et al (2013) ett universellt hembesöksprogram baserat på Durham Connects (DC) -programmet. Detta program erbjöds till alla familjer, men familjer som bedömdes ha ett större behov hänvisades dessutom till andra samhällstjänster för ett mer intensivt stöd. DC-programmet är manualbaserat och består av en blandning av hembesök och telefonkontakter under de första två månaderna efter barnets födelse. Under hembesök engagerar sjuksköterskan både modern och fadern (när det är möjligt) i korta utbildningsinsatser som genomförs som 20 "undervisningsmoment". Resultatet av utvärderingen visade att barnen i interventionsgruppen hade ett minskat antal sjukhusinläggningar.

I en RCT-studie i USA på 1970-talet utvärderade Eckenrode et al (2010) ett sjuksköterskebaserat hembesöksprogram för en grupp av relativt unga mammor med låg socioekonomi. Interventionen bestod av 0–59 besök som började under graviditeten och fortsatte genom barnets andra födelseår. Hembesöken inriktades på att förändra föräldrarnas hälsobeteende, förbättra kvaliteten på deras omsorg om barnen och stöd för familjebeslut om ekonomi och fortsatt utbildning etc. Studien hade en lång uppföljningsperiod, tills barnen var 19 år, då flera indikatorer

av ungdomarnas hälsobeteende och social anpassning samlades in. Inga effekter av interventionen identifierades avseende hälsobeteende.

I en RCT-studie med familjer bosatta på landsbygden i Missouri, USA, utvärderade Haire-Joshu et al (2008) ett utökat hembesöksprogram utifrån modellen High 5 for Preschool Kids (H5-KIDS). Programmet fokuserar på hälsosamma matvanor och består av fyra hembesök. Resultatet visade ett ökat intag av frukt och grönsaker i gruppen med barn som var normalviktiga, medan dessa effekter inte sågs hos barn med övervikt.

I en holländsk RCT jämfördes användandet av ett strukturerat intervjuformulär ”A *Structured Problem Analysis of Raising Kids*” (SPARK) för att värdera problem i föräldraskap och utveckling hos 18 månader gamla barn i hemmet jämfört med användandet av samma formulär och samma utvärdering vid besök på en barnhälsovårdsmottagning (Staal et al, 2015). Resultatet visade att användandet av formuläret vid hembesök gav en mer pålitlig bedömning, där färre barn med en ofullständig eller osäker bedömning identifierades.

Selektiva hembesöksprogram baserade på egenskaper hos individer (indikerade).

I en brittisk RCT-studie utvärderade McIntosh et al (2009) ett hembesöksprogram för mammor som under graviditeten identifierades med ökad risk för att utsätta sina barn för barnmisshandel och/eller försummelse baserat på psykosociala och demografiska kriterier. Interventionen omfattade veckovisa hembesök av personal som utbildades i "arbete i partnerskap" utifrån modellen Family Partnership Program och metoder för att främja interaktionen mellan föräldrar och barn, vilket i sin tur förväntades förbättra föräldraomsorgen samt minska barnmisshandel och försummelse. Resultatet visade att interventionsgruppen hade ökad kvalitet avseende mor-barn interaktionen än kontrollgruppen, men inga skillnader sågs i föräldrarnas omsorg om barnen.

Effekterna av en åtta veckor lång anknytningsbaserad intervention för barn i åldrarna 12–71 månader i familjer med riskfaktorer för omsorgssvikt/barnmisshandel undersöktes i en RCT-studie i Quebec (Moss et al, 2011). Interventionen syftade till att stärka föräldrarnas lyhördhet med hjälp av videoåterkoppling. En uppföljning 10 veckor efter att interventionen slutfördes, visade mer gynnsamma anknytningsmönster i interventionsgruppen. I studien märktes dock inga skillnader avseende hur föräldrarna rapporterade avvikande beteende hos barnen.

I en annan kanadensisk RCT jämfördes Nichols et al (2008) positiva effekter av det anknytningsbaserade programmet Right from The Start (RFTS). RFTS är en familjecentrerad familjestödsmodell, huvudsakligen baserad på interaktionen mellan föräldrar och barn och problem hos barn respektive föräldrar. Studien jämförde resultaten mellan hembesök och när

programmet genomfördes som gruppverksamhet. Skillnaderna mellan de två olika studiegrupperna var minimala.

I en stor RCT-studie (Robling et al 2016) utvärderades Family Nurse Partnership (FNP) hos tonårsmödrar i Storbritannien. FNP är ett licensierat hembesöksprogram som utvecklats i USA, vilket omfattar upp till 64 strukturerade hembesök av speciellt rekryterade och utbildade familjesjuksköterskor från tidig graviditet till barnets andra födelseår. Trots den jämförelsevis stora studiepopulationen sågs inga signifikanta skillnader på akut vårdkonsumtion och sjukhusinläggning.

Selektiva hembesöksprogram baserade på egenskaper hos grupper (riktade insatser)

The Family Check-Up (FCU) är ett familjestödsprogram baserat på en strukturerad bedömning och återkoppling, med individuellt anpassad rådgivning och stöd. Det har använts både som förebyggande metod för familjer med individuella riskfaktorer och på gruppnivå. I en meta-analys, gjord av ett svenskt team visade sig programmet ha medelstora förebyggande effekter baserat på tre stora RCT-studier i USA (Smedler et al, 2015), varav två var studier av familjer med individuella riskfaktorer. I en studie av FCU som prevention på gruppnivå utvärderades tre hembesöksessioner av detta program i ekonomiskt utsatta familjer med barn i åldern 2 till 4 år från tre innerstadsområden i USA (Dishion et al, 2015). Interventionen visade sig stärka de känslomässiga banden mellan barn och föräldrar, men reducerade inte risken för försummelse när barnen var 4 år gamla.

De långsiktiga effekterna av hembesöksprogrammet Nurse Family Partnership (NFP) (se ovan) avseende dödlighet vid 0–20 års ålder utvärderades av Olds et al (2014a). En RCT-studie genomfördes bland förstagångsmammor, främst afro-amerikanska kvinnor boende i socialt missgynnade stadsdelar i Memphis, USA. Positiva effekter i förebyggbar dödlighet sågs i interventionsgruppen som hade signifikant lägre förekomst av dödsfall jämfört med kontrollgruppen. I en andra RCT av NFP utvärderade Olds et al (2014b) effekterna utifrån vilken personalkategori som genomförde hembesöken. Resultatet av uppföljningen vid två års ålder var bättre när sjuksköterskor genomförde hembesöken när det gällde barns beteendeproblem, medan visuell uppmärksamhet och uppmärksamhetsfokus rapporterades vara bättre när paraprofessionella genomförde hembesöken.

Matone et al (2012) utvärderade NFP med syfte att minska barnolycksfall efter att programmet erbjudits till familjer i Pennsylvania, USA. Resultatet visade dock ingen minskning i interventionsgruppen av skador som behandlades på sjukhus.

Med syfte att förebygga utvecklingen av akuta och kroniska medicinska tillstånd hos barn studerade Meghea et al (2013) ett hembesöksprogram i en RCT-studie. Studien genomfördes i

ett blandat stads- och landsbygdsområde i USA med en grupp socialt utsatta mammor och deras barn. Gravida kvinnor anvisades till en team-intervention, inklusive hembesök av sjuksköterska (CHW) respektive standardvård (CC) inklusive hembesök av sjuksköterskor. Medicinska tillstånd bedömdes utifrån medicinska journaler hos 530 spädbarn under deras första levnadsår. Kvinnor i CC-gruppen fick i genomsnitt åtta individuella besök (fem efter barnets födelse), medan kvinnorna i CHW-gruppen i genomsnitt fick 24 besök (13 efter barnets födelse) under interventionen. De hälsoindikatorer som studerades visade inga signifikanta skillnader mellan de båda grupperna.

Child Health Investment Partnership (CHIP) är ett offentlig-privat-finansierat hembesöksprogram på landsbygden i USA (Brickhouse 2013). Programmet syftar till att tillhandahålla vårdkoordinering och föräldrastöd för barn i familjer som lever under fattigdomsgränsen. För att förbättra barnens munhälsa utvärderade CHIP ett förebyggande tandhälsoprogram "Early Oral Screening and Fluoride Larn" där sjuksköterskor under hembesök applicerade fluorlack på tänder hos barn i åldern 6 till 36 månader och utbildade den primära vårdnadshavaren. Programmet visade sig öka besök inom tandvården i interventionsgruppen.

Diskussion

Förutsättningar för att genomföra hembesöksprogram

Resultaten från den aktuella litteraturöversikten visar att det finns många studier som analyserat effekter av hembesöksprogram. Studierna visar att det finns stora variationer i hembesöksprogram när det gäller såväl målgrupp som innehåll i insatserna. De flesta hembesöksprogram som ingår i översikten är selektiva, medan studier som analyserar universella hembesöksprogram är fåtaliga. Litteraturöversikten understryker sammantaget ett antal viktiga förutsättningar som bör beaktas vid introduktion av ytterligare hembesöksprogram i det svenska barnhälsovårdsprogrammet.

I den svenska barnhälsovården har hembesök en lång tradition och det första hembesöket som genomförs under barnets första levnadstid anses som en grundpelare i den svenska barnhälsovården (Socialstyrelsen, 2014). Målet med hembesök är att informera om barnhälsovård, ge råd och stöd kring t ex amning och skadeförebyggande insatser samt skapa kontakt med föräldrarna (Socialstyrelsen, 2014). Ett universellt hembesök kan också fungera som en möjlighet att identifiera barn med behov av ytterligare selektiva, promotiva åtgärder. Staal et al (2015) visar exempelvis att hembesök ger en bättre möjlighet att identifiera familjer med behov av utökade insatser från barnhälsovården jämfört med om besöket genomförs på en barnhälsovårdsmottagning.

Litteraturöversikten visar flera exempel på hembesöksprogram med positiva effekter, särskilt på insatser som riktar sig till riskgrupper, exempelvis Olds et al. (2004), Olds et al. (2014a) och Moss

(2011). Översikten visar också att studier som syftar till att stärka och främja ett lyhört föräldraskap har goda möjligheter att uppnå positiva effekter för barnet (Dishion et al, 2015, Dodge et al, 2014).

Kontexten har betydelse för interventionens effekter, inte minst omfattningen och innehållet i det "vanliga barnhälsovårdsprogrammet" är här av stor betydelse (Dodge, 2011). Exempelvis framgår det från studien av Nurse Family Partnership (Matone et al, 2012) att en intervention som givit goda resultat hos familjer i Nordamerika, med sparsam tillgång på stöd från samhället till spädbarnsföräldrar i vanliga fall, inte alls gav samma effekter i en brittisk kontext där man jämförde effekterna hos familjer med relativt gott stöd av "home visitors" även utan interventionen. Metoder som har utvecklats i länder med ett mindre ambitiöst barnhälsovårdsprogram än det svenska, behöver därför utvärderas i ett svenskt sammanhang innan bredare implementering genomförs i svensk barnhälsovård. Implementeringsprocess och viktiga komponenter i denna är ytterligare en viktig aspekt att ta hänsyn till i vidareutveckling av hembesöksprogram (Goldfeld, 2019).

Behov av ökad kunskap

Denna litteraturöversikt pekar också på att det finns kunskapsluckor som kan behöva studeras i en svensk barnhälsovårdskontext. Svensk barnhälsovård har som mål att erbjudas jämlikt och rättvist till alla barn i Sverige, med målsättning att båda föräldrarna stöds i sitt föräldraskap och i frågor som rör barnet och dess utveckling. De flesta hembesöksstudier som gjorts har fokuserat på mammor och mammors påverkan på deras barn. Forskning kring pappors deltagande i hembesöksprogram och vilken effekt detta kan få på barns hälsa och utveckling är därför ett angeläget forskningsområde. I en svensk studie (Tiitinen Mekhail et al, 2019) visas att ett utökat hembesöksprogram gav pappor som deltagit vid hembesöken en ökad kunskap om lokalområdets resurser och det stöd som socialtjänsten kan erbjuda.

Studier av selektiva hembesöksinterventioner fokuserar ofta på familjer som får sitt första barn (Eckenrode et al, 2010, Olds et al, 2014a). För att få fördjupade kunskaper behövs studier som analyserar effekterna av hembesöksprogram till förstagångsförälder jämfört med flerbarnsfamiljer. Sverige är ett mångkulturellt land, där många föräldrar och barn har sina rötter i andra kulturella kontexter. Studier som utvärderar effekterna av hembesöksprogram i ett tvärkulturellt perspektiv saknas i hög grad, även om "Rinkeby-projektet" talar för att också föräldrar med utländsk bakgrund är positiva till hembesök som metod. Det saknas vidare studier av hembesöksprogram för utrikesfödda föräldrar från låg- och medelinkomstländer som nyligen har bosatt sig i ett höginkomstland.

I litteraturöversikten finns studier som beskriver effekten av ett selektivt hembesöksprogram i samarbete mellan BHV- sjuksköterskan och andra vårdgivare (dvs. socialsekreterare,

tandhygienist) (Brickhouse et al, 2013). Ytterligare studier, som innefattar både stads- och landsbygdsområden, behövs för att studera om motsvarande resultat är överförbara till ett svenskt sammanhang.

Tidigare forskning har betonat betydelsen av en tydlig teoribas i föräldrastöd (Aston et al, 2014). Föreliggande litteraturöversikt visar att hembesöksprogram med en tydlig teoretisk förankring är fåtaliga. Eftersom hembesök oftast är en arbetsmetod, och inte nödvändigtvis ett teoretiskt tillvägagångssätt, kan enskilda hembesöksprogram skilja sig åt. Enligt Segal (2012) är det kombinationen av en programteori, programkomponenter och en tydlig population som avgör om programmet får ett positivt resultat eller ej.

Genom det nationella barnhälsovårdsprogrammet, som erbjuder hembesök till alla barn, har barnhälsovården möjlighet att nå nästintill alla barn och familjer. Det teoretiska antagandet bakom det universella svenska barnhälsovårdsprogrammet innebär bland annat att kunna nå jämlik hälsa genom att erbjuda stöd till alla i proportion till behoven, s.k. ”proportionell universalism”. Studier har visat att det nationella barnhälsovårdsprogrammet erbjuds till alla (Wallby, 2011). Men det saknas kunskap om den kompensatoriska komponenten dvs. att vissa familjer skulle behöva erbjudas något utöver det generella barnhälsovårdsprogrammet (Wallby, 2012). För att uppnå en större jämlikhet behöver därför stöd erbjudas som är mer anpassat till familjers och barns olika behov och situationer. I enlighet med Staal, van Stel, Hermanns och Schrijvers (2016) kan ett validerat strukturerat samtalsunderlag i mötet med familjen ytterligare förstärka BHV-sjuksköterskans möjlighet att identifiera familjer i behov av utökade insatser.

Slutligen, litteraturöversikten visar att det finns många exempel på hembesöksprogram internationellt som är riktade till olika riskgrupper som kan ge positiva effekter till barn och föräldrar på kort och på lång sikt. Rinkebymodellen, med sex hembesök till nyblivna förstagångsföräldrar (Burström et al, 2017) och samverkan mellan barnhälsovård och förebyggande socialtjänst, är ett svenskt exempel på ett utökat hembesöksprogram som upplevts positivt såväl bland personal som bland deltagande föräldrar. Riktade insatser till grupper som har behov av utökat stöd behöver utvecklas i svensk barnhälsovård. Vid utformningen av ett hembesöksprogram är det viktigt att det finns ett tydligt mål (t.ex. minska barnmisshandel eller främja barns tandhälsa) och en god förståelse för befolkning/population och dess behov och styrkor. Viktigt är också att hembesöksprogrammet har en teoretisk förankring med möjlighet att identifiera faktorer som leder till en förändring hos familjen. Fler riktade hembesök kan också erbjudas i större utsträckning utifrån familjens behov inom ramen för det tredelade barnhälsovårdsprogrammet.

I det tredelade nationella barnhälsovårdprogrammet rekommenderas två generella hembesök, ett hembesök till alla barn och deras föräldrar under nyföddhetsperioden (Socialstyrelsen, 2014) och ett ytterligare när spädbarnet är åtta månader gammalt (Rikshandboken). Det är väl förankrat inom svensk barnhälsovård att vid ett av de första mötena med familjen göra ett hembesök för att etablera en förtrolig kontakt och tillsammans med familjen planera eventuellt ytterligare

hembesök. Tidigare studier visar att hembesök uppskattas av föräldrar och BHV-sjuksköterskor. Dock saknas kunskap om ytterligare generella hembesök kan ge hälsovinster till barn och föräldrar. Forskning och verksamhetsuppföljning behövs för att utvärdera effekterna av universella och selektiva hembesök i svensk kontext. Genom ett nationellt kvalitetsregister underlättas möjligheterna för en sådan uppföljning.

Referenser

- Aston, M., Price, S., Etowa, J., Vukic, A., Young, L., Hart, C. & Randel, P. (2014). Universal and targeted early home visiting: perspectives of public health nurses, managers and mothers. *Nursing Reports*, 4(1).
- Baggens, C. A. (2004). The institution enters the family home: home visits in Sweden to new parents by the child health care nurse. *Journal of Community Health Nursing*, 21(1), 15-27.
- Bull, J., McCormick, G., Swann, C., & Mulvihill, C. (2004). Ante-and post-natal homevisiting programmes: a review of reviews [Evidence briefing]. *London: Health Development Agency*.
- Burström, B., Marttila, A., Kulane, A., Lindberg, L., & Burström, K. (2017). Practising proportionate universalism—a study protocol of an extended postnatal home visiting programme in a disadvantaged area in Stockholm, Sweden. *BMC health services research*, 17(1), 91.
- Brickhouse, T. H., Haldiman, R. R., & Evani, B. (2013). The Impact of a Home Visiting Program on Children's Utilization of Dental Services. *Pediatrics*, 132(Supplement 2), S147S152. doi: 10.1542/peds.2013-1021N.
- Burwick, A., & Bellotti, J. (2005). Creating Paths to Father Involvement: Lessons from Early Head Start. Issue Brief# 1. *Mathematica Policy Research, Inc*.
- Chapman, J., Siegel, E., & Cross, A. (1990). Home visitors and child health: analysis of selected programs. *Pediatrics*, 85(6), 1059-1068.
- Cowley, S., Whittaker, K., Malone, M., Donetto, S., Grigulis, A., Maben, J., a (2015) Why health visiting? Examining the potential public health benefits from health visiting practice within a universal service: A narrative review of the literature. *International Journal of Nursing Studies* 52 465–480.
- Dishion, T., Mun, C., Drake, E., Tein, J., Shaw, D., & Wilson, M. (2015). A transactional approach to preventing early childhood neglect: The Family Check-Up as a public health strategy. *Development and Psychopathology*, 27(4pt2), 1647-1660. doi:10.1017/S0954579415001005.
- Dodge, K. A. (2011). Context matters in child and family policy. *Child Development*, 82(1), 433-442.
- Dodge, K. A., Goodman, W. B., Murphy, R. A., O'Donnell, K., & Sato, J. (2014). Randomized Controlled Trial of Universal Postnatal Nurse Home Visiting: Impact on Emergency Care. *Pediatrics*, 132(Supplement 2), S140 S146. doi: 10.1542/peds.2013-1021M.
- Dodge, K. A., Goodman, W. B., Murphy, R. A., O'Donnell, K., Sato, J., & Guptill, S. (2013). Implementation and Randomized Controlled Trial Evaluation of Universal Postnatal Nurse Home Visiting. *American Journal of Public Health*, 104(S1), S136-S143. doi:10.2105/AJPH.2013.301361.
- Eckenrode J, Campa M, Luckey, d et al. (2010). Long-term Effects of Prenatal and Infancy Nurse Home Visitation on the Life Course of Youths. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2010;164(1):9-15.
- Elkan, R., Robinson, J., Williams, D., & Blair, M. (2001). Universal vs. selective services: the case of British health visiting. *Journal of Advanced Nursing*, 33(1), 113-119.
- Goldfeld, S., Price, A., Bryson, H., Bruce, T., Mensah, F., Orsini, F. & Jackson, D. (2017). 'right@ home': a randomised controlled trial of sustained nurse home visiting from pregnancy to child age 2 years, versus usual care, to improve parent care, parent responsivity and the home learning environment at 2 years. *BMJ open*, 7(3), e013307.
- Goldfeld, S., Price, A., Smith, C., Bruce, T., Bryson, H., Mensah, F., Orsini, F., Gold, L., Hiscock, H., Bishop, L., Smith, A., Perlen, S.; Kemp, L. Nurse Home Visiting for Families Experiencing Adversity: A Randomized Trial *Pediatrics* Volume 143, number 1, January 2019.
- Gomby DS, Larson CS, Lewit EM, Behrman RE. Home visiting: analysis and Recommendations. *Future Child*. 1993;3(3):6-22.
- Haire-Joshu, D., Elliott, M. B., Caito, N. M., Hessler, K., Nanney, M. S., Hale, N., Brownson, R. C. (2008). High 5 for Kids: The impact of a home visiting program on fruit and vegetable intake of parents and their preschool children. *Preventive Medicine*, 47(1), 77-82. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.03.016>.

- Hedges, S., Simmes, D., Martinez, A., Linder, C., & Brown, S. (2005). A home visitation program welcomes home first-time moms and their infants. *Home Healthcare Now*, 23(5), 286-289.
- Henderson, S. (2010). Community child health (CCH) nurses' experience of home visits for new mothers: a quality improvement project. *Contemporary nurse*, 34(1), 66-76.
- Howard KS, Brooks-Gunn J. The role of home-visiting programs in preventing child abuse and neglect. *Future Child*. 2009;19(2):119-146.
- Jansson, A., Sivberg, B., Larsson, B. W., & Udén, G. (2002). First-time mothers' satisfaction with early encounters with the nurse in child healthcare: home visit or visit to the clinic?. *Acta paediatrica*, 91(5), 571-577.
- Kronborg, H., Væth, M., & Kristensen, I. (2012). The effect of early postpartum home visits by health visitors: a natural experiment. *Public Health Nursing*, 29(4), 289-301.
- Marttila, A., Lindberg, L., Burström, K., Kulane A., & Burström, B. (2017). Utökat hembesöksprogram för förstagångsföräldrar-samverkan mellan Rinkeby BVC och föräldrarådgivare inom Rinkeby-Kista socialtjänst. Utvärderingsrapport 2017 Stockholm: Karolinska Institutet; 2017.
- Matone M, O'Reilly AL, Luan X, Localio AR, Rubin DM. Emergency department visits and hospitalizations for injuries among infants and children following statewide implementation of a home visitation model. *Matern Child Health J*. 2012 Dec;16(9):1754-61.
- McGinnis, S., Lee, E., Kirkland, K., Miranda-Julian, C., & Greene, R. (2018). Let's talk about breastfeeding: The importance of delivering a message in a home visiting program. *American Journal of Health Promotion*, 32(4), 989-996.
- McIntosh, E., Barlow, J., Davis, H., & Stewart-Brown, S. (2009). Economic evaluation of an intensive home visiting programme for vulnerable families: a cost-effectiveness analysis of a public health intervention. *Journal of Public Health*, 31(3), 423-433. doi:10.1093/pubmed/fdp047.
- Meghea CI, Li B, Zhu Q, Raffo JE, Lindsay JK, Moore JS, Roman LA. Infant health effects of a nurse-community health worker home visitation programme: a randomized controlled trial. *Child Care Health Dev*. 2013 Jan;39(1):27-35.
- Moss, E., Dubois-Comtois, K., Cyr, C., Tarabulsky, G., St-Laurent, D., & Bernier, A. (2011). Efficacy of a home-visiting intervention aimed at improving maternal sensitivity, child attachment, and behavioral outcomes for maltreated children: A randomized control trial. *Development and Psychopathology*, 23(1), 195-210. doi:10.1017/S0954579410000738.
- Nichols, A. (2008). Right from the start: randomized trial comparing an attachment group intervention to supportive home visitation. *J Child Psychol Psychiatry*. 2008 Jul;49(7):754-64. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01888.x. Epub 2008 Jul 1. PMID:18355218.
- Olds, D. L., Kitzman, H., Cole, R., Robinson, J., Sidor, K., Luckey, D. W., et al. (2004). Effects of nurse home-visiting on maternal life course and child development: Age 6 follow-up results of a randomized trial. *Pediatrics*, 114(6), 1550-1559.
- Olds, D. L., Sadler, L., & Kitzman, H. (2007). Programs for parents of infants and toddlers: recent evidence from randomized trials. *Journal of child psychology and psychiatry*, 48(3-4), 355-391.
- Olds, D. L., Holmberg, J. R., Donelan-McCall, N., Luckey, D. W., Knudtson, M. D., & Robinson, J. (2014 a). Effects of home visits by paraprofessionals and by nurses on children: Follow-up of a randomized trial at ages 6 and 9 years. *JAMA Pediatrics*, 168(2), 114-121. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.3817.
- Olds, D. L., Kitzman, H., Knudtson, M. D., Anson, E., Smith, J. A., & Cole, R. (2014 b). Effect of home visiting by nurses on maternal and child mortality: Results of a 2-decade follow-up of a randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, 168(9), 800-806. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.472.
- Rikshandboken (2018). <http://www.rikshandboken-bhv.se>, 2019-01-28.
- Robling M, Bekkers MJ, Bell K, Butler CC, Cannings-John R, Channon S, Martin BC, Gregory JW, Hood K, Kemp A, Kenkre J, Montgomery AA, Moody G, Owen-Jones E, Pickett K, Richardson G, Roberts ZE, Ronaldson S, Sanders J, Stamuli E, Torgerson D. Effectiveness of a nurse-led intensive home-visitation programme for first-time teenage mothers (Building Blocks): a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet*. 2016 Jan 9;387(10014):146-55.

- Segal, L., Opie R. & Dalziel K. (2012). Theory! The Missing Link in Understanding the Performance of Neonate/Infant Home-Visiting Programs to Prevent Child Maltreatment: A Systematic Review. *The Milbank Quarterly* 90(1): 47-106.
- SKL, (2017). *Överenskommelse mellan staten och Sveriges Kommuner och Landsting om barnhälsovård mm*, Meddelande från styrelsen Nr 22/2017.
- Smedler AC, Hjern A, Wiklund S, Anttila S, Pettersson A. Programs for Prevention of Externalizing Problems in Children: Limited Evidence for Effect Beyond 6 Months Post Intervention. *Child Youth Care Forum*. 2015;44:251-276.
- Staal, I. I. E., van Stel, H. F., Hermanns, J. M. A., & Schrijvers, A. J. P. (2016). Early detection of parenting and developmental problems in young children: Non-randomized comparison of visits to the well-baby clinic with or without a validated interview. *International Journal of Nursing Studies*, 62, 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.07.001>
- Staal, I. I. E., van Stel, H. F., Hermanns, J. M. A., & Schrijvers, A. J. P. (2015). Early detection of parenting and developmental problems in toddlers: A randomized trial of home visits versus well-baby clinic visits in the Netherlands. *Preventive Medicine*, 81, 236-242. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.09.003>
- Sweet, M. A., & Appelbaum, M. I. (2004). Is home visiting an effective strategy? A meta-analytic review of home visiting programs for families with young children. *Child Development*, 75(5), 1435-1456.
- Socialstyrelsen. (2014) Vägledning för barnhälsovården (Socialstyrelsen (2014).
- Tiitinen Mekhail, K., Lindberg, L., Burström, B., & Marttila, A. (2019). Strengthening resilience through an extended postnatal home visiting program in a multicultural suburb in Sweden: fathers striving for stability. *BMC Public Health*, 19(1), 102. doi:10.1186/s12889-019-6440-y.
- Wallby, T., & Hjern, A. (2011). Child health care uptake among low-income and immigrant families in a Swedish county. *Acta paediatrica*, 100(11), 1495-1503.
- Wallby, T., Modin, B., & Hjern, A. (2013). Child health care utilisation in families with young or single mothers in a Swedish county. *Journal of Child Health Care*, 17(1), 17-29.
- Wen, LM, Baur, LA, Simpson, JM, Rissel, C, Wardle, K, Muhajarine, N. Effectiveness of home based early intervention on children's BMI at age 2: randomized controlled trial. *BMC* 2012;344:e3732.
- Whittaker, A. Grigulis, M. Malone, S. Donetto, H. Wood, E. Morrow and J. Maben, Why Health Visiting? A review of the literature about key Health Visitor interventions, processes and outcomes for children and families, *Kings College London*, (2013), (Online) Available at: <https://www.kcl.ac.uk/nursing/.../Why-Health-Visiting-NNRU-report-12-02-2013.pdf>
- WHO, World Health Organization. (2014). *WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn*. World Health Organization.

Bilagor delrapport 2

Figur 1. Urvalsprocessen

Sökningen i SweMed resulterade endast i grå litteratur och granskades inte vidare. Den initiala listan av 418 artiklar från övriga fyra sökningar granskades och ett urval gjordes i en stegvis process.

1. I ett första steg gjordes ett urval via tolkning av titel, och eventuell tilläggsinformation från abstrakt, för att hitta studier som motsvarade litteraturgenomgångens syfte.
2. I steg två lästes abstract i återstående artiklar för att ytterligare skärpa kravet enligt syftet. Detta steg begränsade antalet artiklar till 66.
3. Återstående artiklar lästes sedan i sin helhet och sammanställdes i en tabell innehållande basal information om författare, ursprungsland, publiceringsår, artikeltyp, population, information om interventionen och resultat. Artiklar som inte enkelt kunde hittas eller inte tillhandahölls i fulltextversion exkluderades.
4. I ett fjärde steg kontrollerades referenslistorna i urvalets review-artiklar mot de ursprungliga söklistorna för att identifiera nya, tidigare ej funna artiklar som motsvarade sökkriterierna och studiens syfte. Ytterligare 2 artiklar tillkom i detta steg.
5. I ett femte steg fingranskades de 68 artiklarna för att fastställa det slutgiltiga urvalet studier avsedda att diskuteras vidare under den planerade State-of-the-Art-konferensen. I detta steg valdes 15 artiklar.

Table 1. Intervention studies on home visitation programs with a universal approach.

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
Study 1 Dodge et al (2013) Study 2 Dodge et al (2014)	RCT Intervention <i>N</i> = 260 parents and their infants Control <i>N</i> = 271 parents and their infants	Setting Hospital and participants' homes in Durham, North Carolina, USA. Who delivered the intervention? Nurses How was the intervention program delivered? Face-to-face and by telephone	Parents and their infants received the intervention based on their residency in a US county. A recruitment session took place at the hospital where they gave birth. During 3–7 home visits (some replaced by telephone contacts) at infant's age 3 to 12 weeks they were offered the Durham Connects (DC) program. DC engages every family but rapidly triages and concentrates resources to families with assessed higher needs. It is manual based, consisting of 4 to 7 scripted in-person or telephone intervention contacts; 1 to 3 nurse home visits between 3 and 8 weeks of infant age; 1 or 2 nurse contacts with community service providers and maternal and infant health care providers; and an in person or telephone follow-up 1 month. During home visits, the nurse engages the mother and father (when possible), provides brief educational interventions organized as 20 "teaching moments", and assesses and scores health and psychosocial risk with referrals to more intensive community services if needed. Length – Recruitment session, 3 to 7 home visits or telephone contacts Follow up period – 12 months Control group – The control group received usual care and participated in a follow-up interview at infant's age 6 months.	Study 1 The intervention group had significantly less total infant emergency medical care between birth and age 12 months than infants whose families received usual care. This was mainly driven by fewer hospital overnights. The positive effect was significant for all subgroups but larger in infants with 1 or more birth risks, infants in families with Medicaid or no insurance, infants in minority families and among boys. For hospital overnights specifically, the effect was larger among infants in single-parent families and among boys. For emergency department visits, a significant effect was found for infants in non-minority families only. Study 2 Mother-reported emergency care followed the same pattern as in Study 1, with infants in intervention families receiving less emergency medical care than controls at ages 3–6 months, driven by differences in 2 or more and 3 or more episodes and fewer hospital overnights.	Yes
Eckenrode et al (2010)	RCT Intervention <i>T</i> ₃ : <i>N</i> = 86 <i>T</i> ₄ : <i>N</i> = 116 mothers and their children Control	Setting Antepartum clinic and participants' homes in Elmira, New York, USA Who delivered the intervention? Nurses	First-time mothers were recruited at a free antepartum clinic during pregnancy; the majority were young, unmarried or of low SES. Sensory and developmental screening for their child at ages 1 and 2 years, and subsequent treatment if needed was provided for all. Group 2 (<i>T</i> ₂) also received free transportation to the care units. Group 3 (<i>T</i> ₃) also received prenatal home visits to improve maternal health related behaviors, competent childcare and the family's economic	At the children's age 19 years telephone interviews were carried out assessing arrests/convictions, use of illegal drugs and alcohol, high school graduation, sexual behaviours, and use of welfare. Girls with home visits until age 2 years (<i>T</i> ₄) had lower risks of ever having been arrested and ever	Yes, but only for girls

	T ₁ and T ₂ : N = 164 mothers and their children	How was the intervention program delivered? Face-to-face	self-sufficiency. Group 4 (T₄) were provided with the same services as T₃ except visits continued until child's age 2 years. At the home visits in T₃ and T₄, the nurses had 3 goals: (1) to improve pregnancy outcomes by helping women improve their health related behaviours, (2) to improve children's health and development by helping parents provide more competent care, and (3) to improve families' economic self-sufficiency by helping parents make appropriate choices regarding family planning, finishing their education, and finding work. In the service of these goals, nurses linked families with needed services and attempted to involve fathers, family members, and friends in the pregnancy, birth, and early care of the child. Nurses completed a mean of 9 visits (range, 0–16) during pregnancy and 23 (range, 0–59) from birth to the child's second birthday. Follow up period –19 years Control group – No difference in participation was found between T₁ (who were provided screening at child's age 1 and 2 years) and T₂ (whose transportation costs for visits additionally were covered until child's age 2 years). They were consequently collapsed into one control group, and completed the telephone interview as above at age 19.	having been convicted at age 19 compared with girls in the control group. They also had a lower mean number of lifetime arrests and lifetime convictions, and a lower lifetime risk of being arrested than the girls in the control group. Differences between the groups were largest in mid-adolescence. Given that their mothers were young, unmarried or of low SES at childbirth, girls in the intervention group (T₄) were less likely to ever have used Medicaid at age 19 compared with similar girls in the control group. No lifetime differences or differences at age 19 were found between boys who had home visits until age 2 (T₄) and boys who did not, with one exception. Namely, sons to mothers who were young, unmarried or of low SES at childbirth had a greater number of sexual partners in the intervention group compared with similar boys in the control group at age 19.	
Haire-Joshu et al (2008)	RCT Intervention N = 605 families and their 2 to 5 years old child Control N = 701 families and their 2 to 5 years old child	Setting Participants' homes in Missouri, USA Who delivered the intervention? Parent educators How was the intervention program delivered? Face-to-face and by telephone	Parents attending the <i>Parent As Teachers</i> (PAT) program were asked to additionally receive the <i>H5-kids</i> program focusing on parental knowledge, parent-child interactions and physical environment related to fruit and vegetable (FV) intake. It consisted of a tailored nutrition newsletter, educational home visits and distribution of materials for both parents and children. Length – Four 1-hour home visits, newsletter, Follow up period – 6–11 months (7 on average) Control group – The control group received the standard PAT program with the aim to empower parents as the most influential teachers in their child's life. It included at least five 1-hour home visits, group activities and newsletters. Children's FV intake was assessed as above.	Differences in children's FV intake were measured with the <i>Saint Louis University for Kids Food Frequency Questionnaire</i> (SLU4Kids FFQ) through telephone surveys at baseline and follow-up. Children in the intervention group had a significantly smaller decrease in vegetable preference than the control group between baseline and follow-up. Looking specifically at normal weight children, the intervention also had a greater increase in fruit and total FV intake than the control group. At an average level of parental age and education normal weight children had 50% higher odds of increasing their FV intake by half a serving or more per day compared with the controls.	Yes

				The same pattern was not found when looking specifically at overweight children. In the group who received the intervention, the parent's FV intake change, FV knowledge and the availability of FV in the home significantly predicted the child's FV change.	
Staal et al (2015)	RCT Intervention N = 1958 18-month-old children and their parent(s) Control N = 1937 18-month-old children and their parent(s)	Setting Participants' homes in Zeeland, Netherlands Who delivered the intervention? Nurses How was the intervention program delivered? Face-to-face	Parents and their 18-month-old children were recruited based on their residency in a Dutch province. A <i>Structured Problem Analysis of Raising Kids</i> (SPARK) interview with the aim to detect parenting and toddler developmental problems was carried out in the home. The nurse performing the interview assessed the overall risk of parenting and developmental problems, divided into low, increased and high risk. Length – Approximately 30 minutes Follow up period – No Control group – Parents in the control group had the SPARK interview in the well-baby clinic, and the nurse made the same overall risk assessment as in the intervention group.	Families assessed in the home had a significantly higher risk of being identified as high risk, and lower risk of being identified as increased risk compared with families assessed in the well-baby clinic. Differences were mainly attributed to better observations of the home conditions and greater parental trust when assessments were made in the home as compared to the well-baby clinic.	Yes

Table 2. Home visiting program that were selective by indication

Authors Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome	Was the program effective?
MacIntosh et al (2009)	RCT Intervention N = 62 mothers and their infants Control N = 59 mothers and their infants	Setting Participants' homes in two UK counties Who delivered the intervention? Trained home visitors How was the intervention program delivered? Face-to-face	Women 'at risk' of abusing and neglecting their infant were identified and recruited by their midwives during pregnancy. All women received standard health and social services. Women in the intervention group received weekly home visits during 18 months, beginning 6 months before giving birth or later. The home visits primarily intended to promote mother-infant interaction and mothers' mental health using <i>the Family Partnership Model</i>. Length – Weekly home visits (41 on average) Follow up period – 12 months Control group – The control group received standard health and social services, including an average of 10 home visits. Infant cooperativeness and child protection issues were assessed as above.	Infant cooperativeness was assessed using the <i>CARE</i> index and based on a video recording of mother-infant interactions at child's age 12 months. Information on children being placed on a child protection register or being subject of care proceedings were provided by the home visitors. Infant cooperativeness was significantly higher in the intervention group than in the control group at infant's age 12 month. No significant differences in placement on a child protection register or children entering foster care or adoption were found between the intervention and control group.	Yes
Moss et al (2011)	RCT Intervention N = 30-35 mothers and their 12–71 month old children Control N = 29-32 mothers and their 12–71 month old children	Setting Participants' homes in Quebec, Canada Who delivered the intervention? Clinical workers (with psychology degrees and experience of youth protection work) How was the intervention	Primary caregivers who were presently being monitored for child maltreatment (including sexual abuse, physical abuse, neglect and emotional abuse) were recruited through child welfare or community service agencies. In addition to standard agency services (see below) they were provided an 8-week home visiting program where the parental sensitive behavior was reinforced by child-parent interactions, video feedback and discussions on attachment. Length – 8 approximately 1.5-hour home visits Follow up period – 10 weeks Control group – The control group received standard agency services consisting of a non-structured monthly visit by a child welfare caseworker and availability during crises. Child behavior problems and child attachment were measured as above.	At a home visit by trained research assistants, parents completed the <i>Child Behavior Checklist</i> measuring child behavior problems if their child was at least 18 months old. Child attachment was assessed at a 1-hour lab session using the Ainsworth Strange Situation Procedure, identifying children as secure or insecure and organised or disorganised. Both were measured at baseline and 10 weeks later. No differences in externalising or internalising behaviour were found between the intervention and control group at follow-up. A higher proportion of children went from insecure to secure attachment, and a lower proportion stayed insecure, in the intervention group compared with the control group. A higher proportion of children in the intervention group went from disorganised to organised attachment, and a lower proportion from	Yes

		program delivered? Face-to-face		organised to disorganised attachment compared with the control group. These associations did not vary significantly with the child's age.	
Niccols (2008)	RCT Intervention <i>N</i> = 25–27 mothers and their 9–24 months old child Control <i>N</i> = 39–46 mothers and their 9–24 months old child	Setting Participants' homes in Ontario, Canada Who delivered the intervention? Infant development specialists How was the intervention program delivered? Face-to-face	Mothers who had registered for but not started an 8-session attachment group <i>Right from the Start</i> (RFTS) were asked to participate in the study. Upon acceptance, they instead received eight home visits, providing a family-centered family support model on mainly parent–child interaction, child issues and parent issues. Length – 8 home visits Follow up period – 6 months Control group – The control group were offered eight 2-hour RFTS group sessions with the aim to increase parental sensitivity through illustrative video clips, group discussions and homework. Attendance was encouraged by free parking, food, prizes and onsite childcare. Infant attachment security was measured as above.	Infant attachment security was assessed using the Attachment Q-set (AQS) and based on live observations of mother's and infant's interactions, including a divided attention paradigm. Assessments were made at three time points: pre-intervention, post-intervention and 6 months after intervention. No significant differences in infant attachment security were found between the group who received home visits and the group who received RFTS sessions. Considering children to mothers who attended 3 sessions or less as a separate group, a significant difference in infant attachment security between the pre-test and the 6-month follow-up was found, where the home visit group and no-attendance group had a smaller increase than the RFTS group.	No
Robling et al (2016)	RCT Intervention <i>N</i> = 725 young (<20 years of age) first-time mothers and their infants Control <i>N</i> = 753 young (<20 years of age) first-time mothers and their infants	Setting Participants' homes in Wales, UK Who delivered the intervention? Family nurses How was the intervention program delivered? Face-to-face	Young mothers (<20 years) were identified during mid-pregnancy 25 weeks' gestation were identified through maternity services and recruited in their home. In addition to usual health and social care, they were offered the Family Nurse Partnership (FNP) program, which involves up to 64 structured home visits with the aim to improve the mother's prenatal health behaviors and competent caregiving. The child's emergency attendances and hospital admission before 24 months of age were collected through hospital records. Length – Up to 64 (39 on average) approximately 1-hour home visits Follow up period – 24 months Control group – The control group received usual health and social care from specialist community public health nurses. The children's emergency attendances and hospital admission were collected as above.	No significant differences in emergency attendances and hospital admissions before age 2 were found between children whose mothers were provided the FNP program compared with those whose mothers received usual care.	No

Delrapport 3.

METODER FÖR ATT FRÄMJA BARNNS AKNKNYTNINGSRELATIONER OCH FÖRÄLDRARS LYHÖRDHET

Malin Bergström, BHV-psykolog, docent, BHV-enheten Stockholm,
Karolinska Institutet & Stockholms universitet

Mihretab Gebreslassie, forskningsassistent, Uppsala universitet

Maria Hedqvist, BHV-psykolog, fil.dr., Mödra- och Barnhälsovårdspsykologerna och
Centrum för Klinisk Forskning, Västerås

Lene Lindberg, psykolog, docent, Centrum för Epidemiologi och Samhällsmedicin,
Region Stockholm & Karolinska Institutet

Anna Sarkadi, professor i Socialmedicin, Uppsala universitet

Bakgrund

Det lilla barnets hjärna struktureras av barnets tidiga erfarenheter. Samspelet med föräldrarna påverkar hjärncellernas kopplingar och spelar roll för senare informationsbehandling och känsloreglering. Barnets tidiga erfarenheter och miljö har betydelse för dess hela utveckling, från genernas uttryck till hur hjärnans strukturer samarbetar med varandra (Moore m fl., 2017).

Tidiga erfarenheter med föräldrarna är av särskild betydelse för senare hälsa och utveckling. Barn utvecklar känslomässiga relationer av en speciell kvalitet, de första anknytningsrelationerna, till dem som kontinuerligt tar hand om det. Alla barn, med undantag endast för barn med till exempel svåra neurologiska funktionsnedsättningar eller som lever under extrem omsorgssvikt, utvecklar anknytningsrelationer. Grunden för dessa är barnens behov av trygghet, tröst och beskydd (Cassidy, 2016). Människobarn föds omogna och är under lång tid helt beroende av omvårdnad för att överleva.

Nyblivna föräldrar utvecklar ett motivationssystem som korresponderar med barnets behov av trygga anknytningsrelationer-omvårdnadssystemet. De här motivationssystemen är sammanflätade, med hormonella förändringar samt specifika beteenden och förmågor som utvecklas parallellt genom samspelet mellan föräldrarna och barnet. Barnets behov av närhet och beskydd uppfattas, tolkas och besvaras av föräldern genom hens uppfattning om barnet och förmåga att möta dess behov. När anknytningssystemet är avstängt och barnet tryggt och nöjt, utforskar barnet sig själv och världen. Barnets utforskande påverkas också av föräldrarnas attityder och beteende. Deras lyhördhet för barnets personlighet och behov utgör barnets första psykologiska miljö.

Barnets erfarenhet av hur föräldrarna bemöter dess behov av trygghet och utforskande är grunden för de anknytningsmönster som barnet utvecklar mellan sex och tolv månader. Anknytningsmönstren är relationsspecifika, vilket innebär att relationen till ena föräldern kan ha en annan kvalitet och karaktär än den till den andra föräldern. Vid ett lyhört föräldraskap använder barnet föräldrarna som en trygg bas för sitt utforskande av världen och som en säker hamn att återvända till när barnet behöver närhet och beskydd (Ainsworth m fl. 1978). Anknytningsrelationerna kännetecknas alltså av en konstant rörelse mellan den trygga basen, utforskandet av världen och återgången till tryggheten (Cassidy, 2016).

En lyhörd förälder tolkar och svarar på barnets behov utifrån sin kännedom om barnets unika lilla personlighet. Beroende på situationen kan ett trött barn ibland behöva hjälp att komma till ro eller tvärtom piggas upp för att vara vaken lite längre. Ett skrämt barn kan behöva tröst men ibland istället uppmuntran att våga försöka igen. Att föräldern missförstår och feltolkar barnet ingår i processen att lära känna varandra och bidrar till nyanserna och fördjupningen av relationen (Solomon & George, 2008). Forskning visar att barn med trygga anknytningsrelationer drar nytta av sådana missförstånd och återkopplingar. Samspelet är en process där båda parter försöker förstå

varandra och strävar efter ömsesidighet. Anknytningsrelationer är asymmetriska– barnet söker trygghet, tröst och beskydd och föräldern skyddar och tolkar barnet. Naturligtvis har den vuxna ett större ansvar att reparera och återupprätta relationen (Bowlby, 1998).

En trygg anknytningsrelation kännetecknas av förutsägbara, lyhörda svar på barnets anknytningsbeteenden. Den återställer balansen för barnet, stänger ner anknytningssystemet på ett effektivt sätt och bidrar till stunder av lugn, harmoni och andra positiva känslor. Ett otryggt anknytningsmönster kännetecknas av mindre förutsägbara svar. Närheten och tryggheten erbjuds utifrån föräldrarnas förmåga, snarare än efter barnets behov. Barn med otrygga anknytningsmönster kan antingen ha ett otryggt undvikande anknytningsmönster, som kännetecknas av att barnet i låg utsträckning visar sina anknytningsbehov och söker närhet bara vid stark rädsla, eller ett ambivalent mönster som kännetecknas av maximerade anknytningsbeteenden, som att barnet blir klängigt och inte lugnas även om föräldern erbjuder närhet och sin famn. Dessa tre anknytningsmönster är organiserade, och utgår från att barnet har en strategi för att minska stress och rädsla.

En fjärde grupp barn har inte kunnat utveckla någon sådan strategi. Desorganiserad anknytning kännetecknas av ett starkt otryggt beteende när barnet är skrämt eller stressat (Granqvist m fl. 2017). Oförutsägbara eller skrämmande svar på barnets anknytningsbeteenden kan leda till en anknytningsrelation där barnet upplever föräldern som både den som *orsakar* stressen och rädslan och samtidigt som den som barnet måste vända sig till för att få skydd mot dessa känslor (Main och Hesse, 1990).

Studier har bekräftat sambandet mellan barns tidiga anknytningsmönster och senare social och känslomässig utveckling (Groh m fl. 2014, Madigan m fl. 2013). Barnets erfarenheter skapar inre arbetsmodeller, en särskild typ av minnen, som fungerar som karta för vad man kan förvänta sig av andra senare i livet (Broberg m fl. 2006). Den mest vedertagna metoden för att mäta kvalitet på barns anknytningsrelationer kallas Främmandesituationen eller Strange Situation Procedure (SSP). Metoden utvecklades redan på 1970-talet men anses fortfarande vara den metod som bedömer spädbarns anknytningsmönster mest tillförlitligt. Främmandesituationen är en standardiserad situation med åtta moment där barnet och föräldrarnas skiljs och återförenas. I situationen bedöms barnets utforskande av leksakerna i rummet, hur barnet reagerar när föräldern går ut, hur barnet reagerar på en främmande vuxen som finns i rummet och, framför allt, hur barnet reagerar när föräldern kommer tillbaka. Utifrån kodning av videoinspelning av Främmandesituationen kategoriseras barnets anknytningsmönster som tryggt, otryggt undvikande, otryggt ambivalent eller som desorganiserat. Främmandesituationen utvecklades av Mary Ainsworth som samarbetade med anknytningsteorins grundare John Bowlby. Det desorganiserade anknytningsmönstret definierades dock senare (Main & Solomon, 1990). Ainsworth utvecklade också en skala för att mäta föräldrars lyhördhet, vilken används i flera av studierna i denna litteraturöversikt. En del av interventionerna behandlar också en annan aspekt av föräldraskapet som visat sig betydelsefull för kvaliteten i barns anknytningsmönster. Föräldrarnas *representationer* (inre bilder eller minnen) av egna tidiga anknytningsrelationer mäts ofta med

metoden Adult Attachment Interview (AAI) där kvaliteten i föräldrarnas berättelse om tidiga erfarenheter bedöms.

Ett stort antal interventioner, metoder och program har utvecklats och studerats för att hjälpa föräldrar att uppnå ett lyhört omhändertagande och för att främja barns trygga anknytningsrelationer. I denna litteraturöversikt presenteras randomiserade kontrollerade studier av sådana interventioner. De flesta av dessa fokuserar på mammors lyhördhet och barns anknytningsrelationer till sina mammor. Interventioner för att främja pappors lyhörda föräldraskap saknas nästan i litteraturen.

I resultatdelen presenteras insatser som visat sig ha effekter på barns anknytningsrelationer och/eller föräldrars lyhördhet och som bedöms som relevanta för svensk barnhälsovård. Utöver att vara effektiva har dessa metoder ett rimligt antal sessioner i relation till sina resultat, en struktur som kan vara möjlig inom ramen för barnhälsovården och leds (eller kan ledas) av personalkategorier som finns representerade där. I Bilagan i slutet av denna delrapport presenteras tabeller över samtliga granskade studier samt en förteckning över insatser som saknar effekt inom detta område eller som bedöms olämpliga för barnhälsovården.

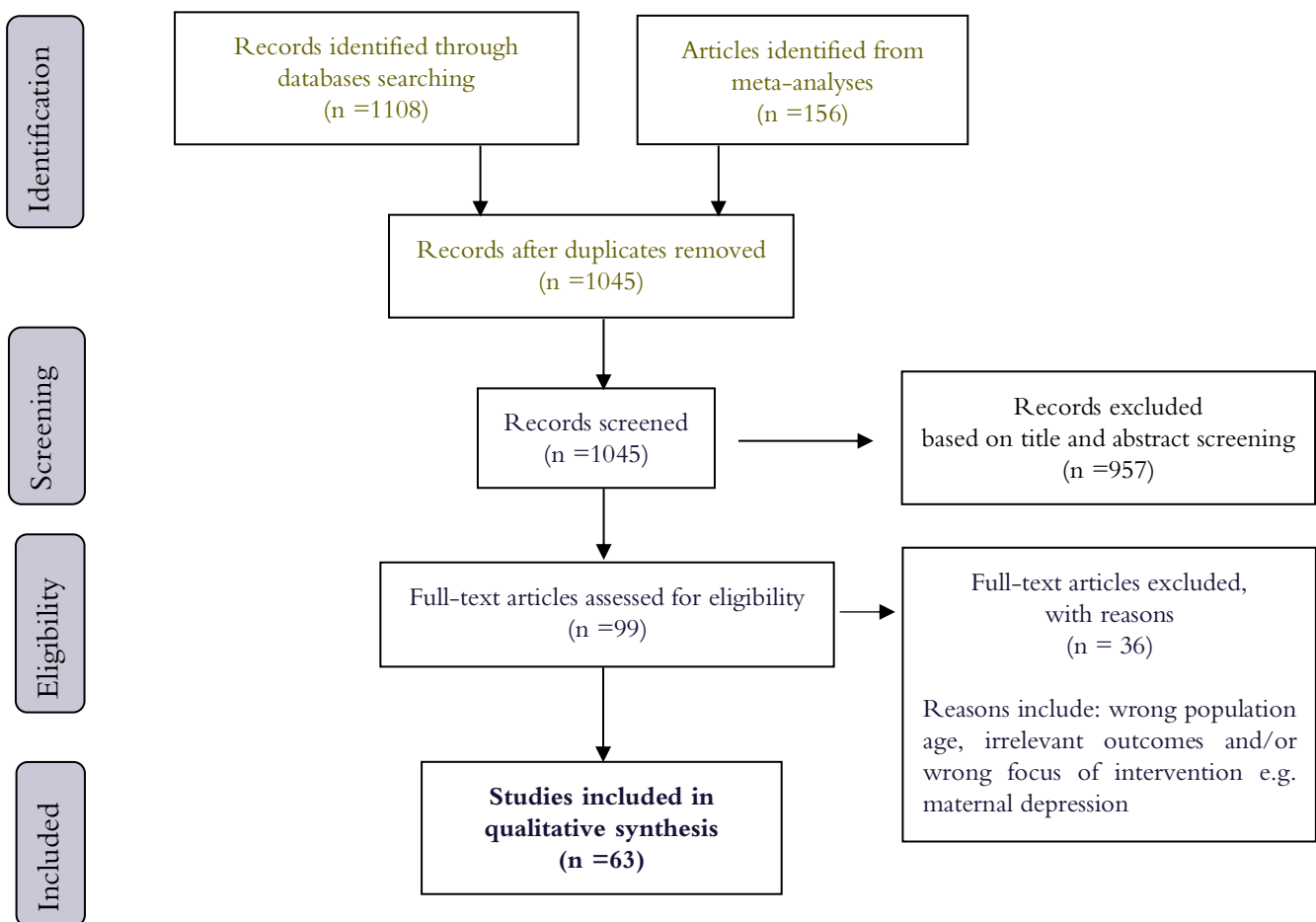
Under 2018 publicerades en översikt av de metoder inom detta område som används i Sverige idag (Furmark & Neander, 2018). Ingen av dessa metoder befanns här vara tillförlitligt studerad med randomiserade kontrollerade studier. Vi har därför valt att presentera ett bredare vetenskapligt underlag för dessa interventioner, utan krav på att de inkluderade studierna ska vara randomiserade. Mer information om tillförlitligheten av olika studiedesigner finns i Bilagorna.

Metod

I denna rapport har vi granskat enskilda studier av insatser som syftar till att främja föräldrars lyhördhet eller barns anknytningsrelationer. En sökstrategi utvecklades för PubMed, Web of Science, PsychINFO och ERIC (se Bilagan för figur över detaljer om söksträngen) och totalt 1108 artiklar hittades under 2018. Även sex metaanalyser genomfördes för att komplettera sökstrategin. Därmed identifierades ytterligare 156 studier. Artiklarna överfördes till ett webbaserat verktyg för systematisk granskning, Rayyan, (Ouzzani m fl. 2016) för genomgång av titlar och abstrakts. Efter att ha tagit bort dubletter granskade vi 1045 titlar och abstrakts utifrån våra urvalskriterier. Av dessa granskades hela texten i 99 artiklar och 63 som uppfyllde inklusionskriterierna identifierades. Artiklarna granskades av en bedömare, vid osäkerhet lästes och diskuterades artikeln i hela gruppen. Data extraherades sedan till en MS Excel-tabell och alla relevanta interventioner sammanfattas i denna rapport.

Inklusionskriterier

1. Målgrupp: Föräldrar och barn 0–24 månader.
2. Syfte: Interventioner med primärt fokus på barns anknytningsrelationer, föräldrars lyhördhet (beteende) eller föräldrars anknytningsrepresentationer, med interventionsstart från (men inte bara under) graviditet till att barnet var 0–12 månader.
3. Jämförelsemått: Alla aktiva eller passiva insatser till en annan grupp så som annan insats eller väntelista.
4. Resultatmått: Anknytningsmönster (andel barn med trygg respektive desorganiserad anknytning), föräldrars lyhördhet i form av beteende eller som anknytningsrepresentationer.
5. Studiedesign: Randomiserade kontrollerade studier (RCT); ursprungliga interventionsstudier publicerade på engelska.



Figur 1. Flödesschema över randomiserade kontrollerade studier som granskats i litteraturöversikten.

Begränsningar

Denna litteraturöversikt bör betraktas som en "scoping review" snarare än en systematisk granskning. Vi har inte genomfört någon kvalitetsbedömning av de studier som ingår. Det betyder att vi inte har bedömt risken för snedvridning av resultaten, inte bedömt studiernas homogenitet eller begränsat inkludering till vissa kriterier för uppföljningstid eller för utfallsmåttens kvalitet i form av till exempel tillförlitlighet eller psykometriska egenskaper.

Litteratur om metoder som används i Sverige idag

För de metoder inom detta område som används inom barnhälsovården idag har genomgången av det vetenskapliga underlaget inte begränsats till randomiserade kontrollerade studier. Sådana saknades för många av metoderna och även om kvasiexperimentella studier eller observationsstudier (läs mer om studiedesign i Bilagan) inte besvarar frågan om en metods *effekter* kan de ändå tillföra information om metodens kvalitet, särskilt för kliniker som arbetar inom området.

Universella och selektiva insatser; riktade och indikerade



Universella insatser riktar sig till *alla* föräldrar, det vill säga oavsett bakgrund eller problematik. Selektiva insatser är avsedda för familjer som behöver mer eller mycket mer stöd. Dessa delas upp i *riktade insatser*, avsedda för en viss grupp, till exempel familjer med bostad i ett socialt utsatt bostadsområde, unga mammor, eller familjer med barn med särskild utsatthet som familjehemsplacerade eller adopterade barn. *Indikerade insatser* riktar sig till familjer där någon individuell risk har identifierats, som till exempel psykisk sjukdom hos en förälder,

anknytningssvårigheter eller särskilda svårigheter eller symptom hos barnet, såsom irritabilitet eller regleringssvårigheter.

Typ av insats

Insatserna har strukturerats utifrån vem de riktar sig till, så som insatser särskilt för pappor och barn, utifrån sin form, som internetbaserade program, hembesök eller gruppinsatser eller utifrån använda metoder, som program med videofeedback där filmer av samspel mellan föräldrar och barn utgör en betydande del av insatsen eller en metod där insatsen utgörs av att föräldern bär barnet i bärsele.

Resultat

Metoder med relevans för svensk barnhälsovård

Universella insatser

Newborn behavioral observation (NBO)

NBO är ett observationssystem som syftar till att förbättra samspel mellan barn och föräldrar utifrån barnets specifika kompetens och individuella behov. Observationerna är interaktiva med föräldrarna som deltagare, och ledaren måste vara flexibel eftersom barnets beteende ska styra sessionen. Interventionen riktar till mammor och innehåller tre sessioner som påbörjas två dagar efter förlossningen och sedan två hembesök. Ledaren är kliniker med särskild utbildning i metoden. Nugent m fl. (2017) utvärderade effekten i en RCT på förstagångsmammors lyhördhet utifrån CARE-Index fyra månader efter förlossningen och visade att mammor i interventionsgruppen hade **högre lyhördhet** jämfört med de som erhållit sedvanlig vård (RR = 2,54, p = .068).

Föräldrastöd för pappor och barn

Ett föräldrastödsprogram med två hembesök utformades i syfte att öka pappors förmåga att känna igen och reagera förutsägbart på spädbarnets beteende för att främja barnets kognitiva, sociala och känslomässiga utveckling. Insatsen innehöll självmodellering av pappa-barn interaktion utifrån videofilmning medan pappan lekte med sitt 5–6 månader gamla barn. Papporna fick positiv feedback kring sin lyhördhet. Interventionen studerades bland åttio förstagångspappor där hälften randomiserats till en kontrollgrupp som fick två hembesök där ålderspassade leksaker diskuterades (Magill-Evans m fl. 2007). **Papporna i båda grupperna rapporterade ökad föräldrakompetens över tid och papporna i interventionsgruppen upprätthöll högre lyhördhet för sina barns signaler** när barnen var åtta månader. Resultaten mättes med Nursing Child Assessment Learning Scale (NCATS).

Riktade insatser

Program med videofeedback

The Video Feedback Intervention to promote Positive Parenting (VIPP)

VIPP är en anknytningsbaserad insats som omfattar fyra sessioner med olika teman som kan användas i hemmet. De första två sessionerna är inriktade på barnets utforskande och anknytningsbeteenden. De två återstående sessionerna ägnas åt föräldrabetende med avseende på lyhördhet och att dela känslor med barnet/mentalisering. Efter hand har fler versioner av VIPP skapats och beforskats. VIPP-SD (lyhörd disciplin) utvecklades för barn med utagerande beteende. En annan version arbetar med föräldrars anknytningsrepresentationer (VIPP-R) och kan användas i riskgrupper av föräldrar som själva har otrygga anknytningserfarenheter (Juffer m fl. 2008). Varje session börjar med att samspel mellan föräldrar och barn filmas. Ett videoklipp från föregående session spelas också upp och diskuteras. Interventionen är manualbaserad men ska anpassas till familjerna (Juffer m fl. 2018).

Tabell 1. Randomiserade kontrollerade studier av VIPP (Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting) som riktad insats.

Negrao m fl. /2014 n=43	Riskgrupp med låg SES Interventionsstart: 12–48 månader	Hembesök Utövare med examen i psykologi Video feedback	VIPP plus lyhörd gränssättning (VIPP-SD), 6 individuella hembesök. Lyhördhet mätt med Emotional availability scale (EAS) Uppföljning: en månad efter sista hembesöket. Kontrollgrupp: telefonsamtal om barns utveckling.	Mindre kontrollerande beteenden hos mammor i interventionsgruppen,
Juffer m fl. /2005 n=130	Adopterade barn. Interventionsstart: 6 månader	Hembesök Utövare ej angiven Video feedback	VIPP med 3 individuella hembesök och skriftligt material. Anknytning mätt med Främmandesituationen, lyhördhet med Ainsworths skala. Uppföljning vid 12 och 18 månader. Två kontrollgrupper –ingen behandling och en som fick skriftligt material om lyhördhet.	Ökad lyhördhet och lägre andel barn med desorganiserad anknytning i gruppen som fick hembesök.

Bärsele

Nära barnet

I en studie av Anisfeld m fl. (1990) bjöds nyblivna mödrar med låg socioekonomisk status in att delta, de randomiserades till antingen en grupp som dagligen använde bärsele eller till en grupp som dagligen använde babystol i upp till fyra månader. Vid uppföljning när barnen var 13 månader var signifikant **fler barn tryggt anknutna** (83%) i den grupp som använde bärsele jämfört med babystol (38%). Insatsen med bärsele hade däremot **inte bestående effekter på mödrarnas lyhördhet**.

Internet-baserade program

Infant-Net-program

Infant-Net-programmet är ett nätbaserat program med tio möten inriktade på föräldrarnas lyhördhet och förmåga att tolka sitt barns beteende. Sessionerna kompletteras med online-coaching via mejl och telefonsamtal. Effekter av programmet har studerats i USA bland mammor med låg socioekonomisk status då barnen var 3–8 månader. Barnen bedömdes ha ökade risker i

sin sociala och känslomässiga utveckling (Baggett m fl. 2010). Resultaten visade **signifikanta förbättringar i föräldra-barn samspel och ökat socialt engagemang hos barnen** sex månader efter att mammorna fått tillgång till programmet.

Gruppintervention

Mom Power Program (MP)

MP är ett anknytningsbaserat program som syftar till att förbättra mammors beteende och förmåga att skapa en lämplig miljö för barnet. Metoden riktar sig till socialt och ekonomiskt utsatta mammor med socialt stöd, föräldrautbildning, information och uppföljning kring psykisk hälsa, egenvård och vägleda samspelssituationer. Programmet innehåller tre individuella sessioner och en gruppträff per vecka under tio veckor. Rosenblum m fl. (2018) fann **signifikant bättre** anknytningsrepresentationer enligt Working Model of the Child Interview (WMCI) jämfört med kontrollgruppen.

Hembesöksinterventioner

Minding the Baby (MTB)

MTB är en intervention där sjuksköterska och socialarbetare gör hembesök. Metoden är utvecklad från två tidigare modeller; The Nurse-Family Partnership och the Infant-Parent Psychotherapy. MTB syftar till att både främja barns hälsa och att erbjuda traumarelaterad psykoterapi. Huvudfokus är att förbättra mammornas förmåga till reflektion och mentalisering. Mamman uppmuntras att engagera sig i och reflektera över sitt barns upplevelse och sinnesstämning i givna situationer. Interventionen startar under graviditeten och fortsätter förbi barnets andra födelsedag. Sessioner ges initialt varje vecka och senare varannan vecka. Sadler m fl. (2013) fann ett **signifikant högre antal spädbarn med trygg anknytning** vid 12 månader jämfört med kontrollgruppen, och signifikant **färre spädbarn kategoriserades med desorganiserad anknytning**. Anknytning mättes med främmandesituationen (SSP).

Family TIES

Family TIES (där TIES står för Trust (tillit), Information, Encouragement (uppmuntran) och Support) är en hembesöksmetod där familjer med föräldrar i tonåren rekryteras i slutet av graviditeten, och får hembesök varje vecka under barnets första år. Huvudsyftet med insatsen är att förbättra kvaliteten i föräldrarnas omvårdnad av barnet, men också att förbättra den psykiska och fysiska hälsan genom uppmuntran av hälsofrämjande beteenden. Luster m fl. (1996) fann att tonårsföräldrarna som ingick i interventionsprogrammet bedömdes **signifikant högre på positiva föräldrabeteenden** som lyhördhet vid 12 månader jämfört med en kontrollgrupp.

Mother Infant Transaction Program (MITP)

MITP syftar till att stärka föräldrarnas lyhördhet för barnets unika förmågor och egenskaper. Metoden består av omkring elva hembesök om vardera en timme och genomförs av neonatalsjuksköterskor. Ravn m.fl. (2011) utvärderade MITP med mammor med förtidigt födda barn i Norge med avseende på kvaliteten på mamma-barn interaktion och fann **signifikant effekt på mammornas lyhördhet vid 12 månader**.

Indikerade interventioner

Program med videofeedback

VIPP programmet har även studerats som indikerad insats. Fyra studier med nästan 350 familjer med barn 0–2 år fann **signifikanta effekter med avseende på föräldrars lyhördhet** (Bakermans-Kronenburg m fl. 2008, Juffer m fl. 2005, Kalinauskiene m fl. 2009, Klein Velderman m fl. 2006). **Minskad förekomst av otrygg anknytning** rapporterades i en studie innefattande 81 spädbarn (Klein Velderman m fl. 2006) och en studie med 130 spädbarn visade **en minskning av desorganiserad anknytning** (Juffer m fl. 2005). Två studier med 135 spädbarn fann **ingen signifikant ökning av trygg anknytning** (Bakermans-Kronenburg m fl. 2008; Kalinauskiene m fl. 2009).

Tabell 2. Randomiserade kontrollerade studier av VIPP (Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting) som indikerad insats.

Bakermans-Kranenburg m fl. /1998	Mamman klassificerad som otrygg enligt AAI. Interventionsstart vid 7–10 månader.	Hembesök Utförd av två av författarna Video feedback	VIPP (och lyhörda gränser från 18 månader: VIPP-SD); (två interventioner 1. Enbart video-feedback, 2. video-feedback + diskussion. Fyra individuella hembesök. Lyhördhet mätt med Ainsworths skala och anknytning med Främmandesituationen. Uppföljning– inom 13 månader. Kontrollgrupp– Sedvanlig vård.	Intervention had effects on sensitivity in both intervention groups. Some between group differences (between the two intervention groups) observed, only if consideration was taken to the mother's type of representation based on AAI. No effects on attachment.
Bakermans-Kranenburg m fl. /2008a	Mammor med risk för avvisande anknytningsmönster enligt AAI. Interventionsstart: 7 månader.	Hembesök Utförd av kvinnliga akademiker (masters/Fil Dr) inom psykologi, pedagogik el socialt arbete Video feedback	VIPP (och VIPP med fokus på mammas anknytningsrepresentationer-VIPP-R), 4 individuella hembesök till två olika grupper. Lyhördhet mätt med Ainsworths skala och anknytning med Främmandesituationen. Uppföljning: cirka 11 & 13 månader efter avslutad intervention Kontrollgrupp: sedvanlig vård	Sensitivity improved in both intervention groups, but no effect on children's attachment.
Pereira m fl. /2014	Allvarligt depriverade (SES) mammor till 1–4-åringar med risk för vanvård och hårdhänt/ bryskt föräldraskap.	Hembesök Utförd av personer med examen i psykologi Video feedback	VIPP och lyhörda gränser (VIPP-SD), 6 individuella hembesök. Hårdhänt föräldraskap mätts med kodade skalor. Oklart hur lyhördhet mättes. Uppföljning: 18–54 månaders ålder Kontrollgrupp: telefonsamtal om barns utveckling.	Intervention decreased harsh discipline for mothers who experienced higher levels of parenting stress at intake compared to control group.
Klein Velderman m fl. 2006a; Klein Velderman m fl. 2006b	Mammor med otrygga anknytningsrepresentationer enligt AAI. Interventionsstart: 7–10 månader.	Hembesök Utförd av forskare i barn- och familjestudier Video feedback	VIPP + fokus på anknytningsrepresentationer (VIPP-R), 4 individuella hembesök Lyhördhet mätt med Ainsworths skala och EAS, anknytning med Främmandesituationen och AQS. Uppföljning: 11, 13 and 40 månaders ålder Kontrollgrupp: sedvanlig vård	Intervention had positive effects on sensitivity at 13 months, but not later. Increased number of secure children in the intervention group but not significant.
Kalinauskiene m fl. /2009	Mammor med låg förmåga till lyhördhet. Interventionen börjar vid 7 månaders ålder.	Hembesök Utförd av psykologer Video feedback	VIPP, 4 individuella hembesök och en uppföljning (booster). session. Lyhördhet mätt med Ainsworths skala och anknytning med Attachment Q-sort. Uppföljning: 12 månaders ålder. Kontrollgrupp: telefonsamtal en gång per månad.	Higher sensitivity among intervention group but no effect on attachment.

Interventioner som utförs av coacher

Attachment and biobehavioural catchup (ABC)

ABC är en metod med tio hembesök om en timme vardera. Metoden består av att ABC-ledaren kontinuerligt kommenterar föräldrarnas beteende under sessionerna. ABC-ledaren väljs ut baserat på lämplighet snarare än på akademiska meriter. Kommentarer fokuserar på tre specifika aspekter av föräldrabetende: omvårdnad/omsorg, följsamhet efter barnet och icke-skrämmande beteende. De tio sessionerna har olika teman. Effekter av interventionen har studerats med familjehemsmammor, familjer där barn riskerar att försummas eller misshandlas, och i familjer som anmälts till socialtjänsten (Bernard m fl. 2012; Bick & Dozier, 2013; Lind m fl. 2014; Yarger m fl. 2016). Utfallsmått i studierna är till exempel anknytning enligt främmandesituationen (SSP) och lyhördhet genom en strukturerad observation (ORCE) där blindade bedömare kodar videoklipp av mamma-barns interaktion. **Signifikanta effekter av interventionen har rapporterats avseende lyhördhet hos mammor samt för ökad andel barn med trygg anknytning och minskad andel med desorganiserad anknytning.** Barnen har följts longitudinellt upp till mellanstadiet med fortsatt positiva resultat (Bick m fl. 2018).

Hembesöksprogram

Moran m fl. (2005) bedömde effekterna av åtta hembesök till tonårsmammor, barn med desorganiserad anknytning och till mammor med olösta anknytningsrepresentationer. Forskarna konstaterade att interventionen lett till **signifikant ökning av trygg anknytning** vid 12 månader och till **ökad lyhördhet** vid 24 månader.

Moss m fl. (2011) utvärderade åtta veckovisa hembesök med video-feedback bland föräldrar till barn i åldern 12–71 månader som löpte risk att misshandlas. Vid interventionens avslutning rapporterades **signifikant ökning av föräldrarnas lyhördhet och barnens trygga anknytningsrelationer**, mätt med Q-set respektive främmandesituationen (SSP).

Två studier av van den Boom, (1994, 1995) utvärderade effekterna av en hembesöksintervention bestående av tre sessioner över tre månader, på anknytning och lyhördhet bland föräldrar med svag socioekonomisk ställning och barn som vid sex månader visade ett irriterat temperament. **Signifikanta förbättringar i lyhördhet** vid 18 månaders spädbarn rapporterades jämfört med sedvanlig vård.

Ammaniti m fl. (2006) studerade ett hembesöksprogram under barnets första år. Interventionen börjar strax före barnets födelse, och under de första sex månaderna gjordes hembesök en gång per vecka medan familjerna mellan 6 och 12 månader fick två hembesök per vecka. Alla besök utfördes av antingen en psykolog eller en socialarbetare. Huvudfokus för insatsen var att förbättra föräldrarnas förmåga att läsa och tolka sina barns signaler, förbättra föräldrabetenden och stödja samspel. Ammaniti m fl. (2006) fann **signifikanta effekter på flera föräldrabetenden** vid sexmånadersutvärderingen. Till exempel klassificerades föräldrar i interventionsgruppen som mer lyhörda under interaktionen med barnet jämfört med föräldrar i en kontrollgrupp. Vid 12

månader kvarstod effekterna på lyhördhet, medan andra föräldrabeteenden endast skilde sig marginellt mellan grupperna.

Home visiting Mother-baby intervention with video feedback

Denna metod syftar till att stärka positiva föräldrabeteenden, som lyhördhet, genom åtta till tio hembesök med video-feedback hos deprimerade mödrar. Hembesöken kan kompletteras med antingen beteendeförändring, kognitiv omstrukturering, praktiskt pedagogiskt stöd eller babymassage, beroende på föräldrarnas behov. Varje session varar cirka 60–90 minuter och ges över en 3–4 månads period. Signifikanta effekter noterades på både lyhördhet och anknytning i en studie med mätningar före insatsen, vid insatsens slut och vid uppföljning efter sex månader, jämfört med stöd genom telefonsamtal (Van Doesum m fl. 2008). I en uppföljningsstudie bedömdes anknytning med anpassad version av Story Completion Task när barnen var cirka 5,5 år gamla. Studien fann **inga långsiktiga effekter av interventionen** på trygg anknytning (Kersten-Alvarez m fl. 2010).

Litteraturöversikt av metoder som används i Sverige idag

I Sverige används idag en rad metoder för att främja föräldrars lyhördhet och barns anknytningsrelationer under de första två åren. En översikt över dessa metoder har nyligen publicerats (Furmark & Neander, 2018). Utifrån denna översikt presenteras här dessa metoder och deras vetenskapliga underlag. För att vara bidra med kunskap begränsades inte sökningen efter vetenskapligt underlag för dessa metoder till RCTs utan inkluderar även relevanta kvasiexperimentella studier och observationsstudier.

Trygghetscirkeln (Circle of security eller Cos-P)

Det finns flera typer av insatser under paraplynamnet Trygghetscirkeln. Av dessa är COS-P den som är vanligast i Sverige (Sarkadi m fl. 2018). År 2015 hade cirka 300 svenska gruppleadare utbildats i metoden (Neander & Risholm Mothander, 2015). Cos-P är en gruppintervention med åtta sessioner som syftar till att öka föräldrars lyhördhet och barns trygga anknytningsrelationer (Powell m fl. 2014). Andra versioner av Trygghetscirkeln är till exempel COS-Intervention (COS-I) med tjugo veckors gruppterapi och COS-HV4: ett hembesöksprogram med tre grundsessioner och ett uppföljningstillfälle. De olika versionerna av metoden har olika målgrupper. Enligt en litteraturöversikt från 2015 (Mercer, 2015) har få empiriska studier av Trygghetscirkeln genomförts men interventionerna bedöms potentiellt kunna få stöd från framtida forskning. I en RCT från 2011 jämfördes anknytningsmönster och lyhördhet hos 220 mammor med ekonomiska svårigheter och barn med ett irriterat temperament. Deltagande lottades till COS-HV4 (fyra hembesök mellan 6,5 och 9,5 månader) eller en kontrollgrupp som fick motsvarande hembesök med psykopedagogisk information om omvårdnad. Inga signifikanta skillnader hittades mellan grupperna avseende anknytning eller lyhördhet (Cassidy m fl. 2011). En liten svensk RCT fann signifikanta förbättringar inom COS-

P-gruppen för föräldrarnas anknytningsrepresentationer och känslomässiga tillgänglighet och gräns-signifikanta förbättringar hos kontrollgruppen med sedvanlig vård (Risholm Mothander m fl. 2017). En RCT i låginkomstfamiljer med äldre barn, minst 3 år gamla, fann inga effekter på anknytning eller beteendeproblem, men lägre grad av bristfälligt känslomässigt stöd från mammorna och effekt på en dimension av exekutiva funktioner hos barnen (Roisman m fl. 2017). En meta-analys av tio studier (huvudsakligen studentrapporter och avhandlingar) indikerar signifikant effekt avseende trygg anknytning, inga effekter på desorganiserad anknytning och en positiv effekt avseende omvårdnad och föräldraförmåga (self-efficacy) för Trygghetscirkeln (Yaholkoski m fl. 2016). Ett tyskt och ett danskt protokoll för RCTs på COS-P och COS-I har publicerats 2014 och 2016, vilket tyder på att mer forskning om effekter av Trygghetscirkeln är på gång (Ramsauer m fl. 2014, Skovgaard Væver m fl. 2016).

Vägledande samspel (ICDP)

ICDP har bred spridning inom svensk barnhälsovård (Sarkadi m fl. 2018). Metoden är universell, det vill säga hälsofrämjande och förebyggande och utgår från det positiva samspelets betydelse för barns hälsa och utveckling. Teoretiskt baseras metoden på forskning kring anknytning, pedagogisk förmedling och barns regleringsförmåga (Hundeide, 2001; Hundeide, 2010a). **Inga studier på effekter** av föräldrastöd enligt ICDP för föräldrar till barn 0–2 år hittades i sökningen. En norsk RCT om förebyggande effekter av ICDP pågår dock och ett protokoll för studien publicerades 2017 (Norska folkhälsoinstitutet, 2017). Den norska studien riktar sig inte enbart till föräldrar med barn 0–2 år och enligt personlig kommunikation med Gun-Mette Rösand och Heidi Aase i oktober 2018 har rekrytering till studien förlängts till 2020.

Effekten av ICDP-programmet på icke-kliniska föräldrar med äldre barn (medelålder 3,5–4 år) har tidigare studerats i Norge (Sherr m fl. 2014; Skar m fl. 2015). Förändringar över tid efter intervention och vid uppföljning efter 6–12 månader på 18 aspekter av föräldrafungerande jämfördes med en icke-klinisk jämförelsegrupp som inte hade deltagit i någon metod. Signifikanta skillnader identifierades på fyra av resultaten; föräldrastrategier, barnhantering, mindre ensamhet och mindre skärmtid för barnet. Det fanns emellertid inga raka jämförelser mellan de två grupperna i analyserna. Bortfallet var också stort, svarsfrekvensen var 52% efter interventionen och 29% vid uppföljningen i ICDP-gruppen och 50% respektive 39% i jämförelsegruppen. I Norge genomfördes också i början av 1990-talet en undersökning på BVC i Bergen där 45 föräldrar deltog i sex möten grupp- och individuella utifrån vägledande samspel och 30 utgjorde kontrollgrupp. Författarna rapporterar signifikanta resultat i nästan samtliga undersökta aspekter, som t ex att visa positiva känslor för barnet men studien har inte publicerats vetenskapligt (Hundeide 2001).

Marte Meo

Marte Meo använder videoåterkoppling för att främja föräldrarnas lyhördhet gentemot sina barn. En dansk kvasi-experimentell studie hittades i sökningen. I denna studie jämfördes 99 mammor i interventionsgruppen med 209 i en jämförelsegrupp. Inklusionskriterier var lågt självförtroende i föräldraskapet, låg sinnesstämning enligt EPDS (8–12 poäng) och/eller ett måttligt för tidigt

fött barn. Alla deltagare fick regelbundna hembesök från sjuksköterskor. Interventionsgruppen fick dessutom mellan två till fem hembesök med videofeedback enligt Marte Meo när barnet var mellan två och sex månader. Data bestod av självrapporterade frågeformulär och videoinspelningar av föräldra-barn samspel. **Resultaten** på synkronisering mellan mamma och barn, lyhördhet, föräldrastress och upplevd föräldrakompetens **var positiva** (Kristensen m fl. 2017). Inga RCT hittades i sökningen.

Wait Watch and Wonder (WWW)

Wait Watch and Wonder (ungefär titta, vänta och förundras) är en kanadensisk, spädbarnsledd psykoterapeutisk metod där föräldern uppmuntras att följa barnets initiativ i syfte att öka föräldrarnas lyhördhet och det positiva samspelet mellan förälder och barn. Föräldern uppmuntras att titta, vänta och förundras med barnet. Interventionen är relationell och beskrivs som lämplig för föräldrar och barn i åldern fyra månader till nio år. Två studier av metoden har publicerats med 67 respektive 58 mamma-barn par (Cohen m fl. 1999; Cohen m fl. 2002). Kontrollgruppen fick traditionell psykodynamisk föräldra-barn psykoterapi, och två tredjedelar av deltagarna fördelades slumpmässigt mellan grupperna. Den återstående tredjedelen fördelades utifrån terapeuternas tillgänglighet. Båda metoderna visade en tendens till ökad trygghet i anknytning och känsloreglering hos barnen och mer tillfredsställelse i föräldraskap och lägre nivåer av depression hos mammorna, med några betydligt mer positiva resultat i WWW-gruppen. Inga senare studier på WWW eller studier med sedvanlig vård som kontrollbetingelse hittades.

Theraplay

Theraplay är en strukturerad lekfull intervention som utgår från anknytningsteorin. Metoden fokuserar på fyra dimensioner av föräldra-barn samspelet: struktur, engagemang, omsorg och utmaningar. Inga experimentella studier på effekter av Theraplay hittades i vår sökning.

Child Parent Psychotherapy (CPP)

CPP är en terapeutisk behandlingsmetod för barn 0–6 år som har upplevt traumatiska händelser som våld, missbruk, olyckor eller förluster. Det teoretiska ursprunget är psykodynamisk utvecklingspsykologi, anknytningsteori, traumateori och kognitiv beteendeterapi. Metoden fokuserar på att stärka relationen mellan barn och förälder och öka barnens känsla av trygghet och förmåga till känsloreglering. CPP är en intensiv behandling med många sessioner. Sedan 2015 erbjuds utbildning i CPP i Sverige genom samarbete mellan Ericastiftelsens Högskola och Karlstads universitet. En genomförbarhetsstudie har nyligen genomförts och rekrytering till en pilot-studie om metodens effekter pågår på flera barnpsykiatriska kliniker i Sverige (Broberg m fl. 2015, Nationellt centrum för Kvinnofrid, 2018).

I en RCT fann Cicchetti m fl. att fler barn i CPP (då kallad IPP) hade trygg anknytning och färre barn desorganiserad, jämfört med en kontrollgrupp som fått sedvanlig vård (Cicchetti m fl. 2006). I jämförelse med en psykopedagogisk kontrollintervention fanns dock inga signifikanta skillnader i barns anknytningsmönster. I en uppföljningsstudie 12 månader efter avslutad behandling var fler barn i CPP-gruppen tryggt anknutna och färre desorganiserade än barnen i

de två kontrollbetingelserna. Andelen barn med desorganiserad anknytning i CPP-gruppen skilde sig inte från en icke-klinisk grupp. Intention to treat analyser visade högre andel barn med trygg anknytning i CPP-gruppen jämfört med kontrollgrupperna som fått en psykopedagogisk intervention eller sedvanlig vård. Grupperna skilde sig inte åt med avseende på andel barn med desorganiserad anknytning (Pickreign Stronach m fl. 2013; Toth & Gravener, 2012). En översiktsartikel från 2012 beskriver det vetenskapliga underlaget för CPP och hur detta kan appliceras i vården (Toth & Gravener, 2012).

Mamma-barn psykoanalys

Mamma-barn psykoanalys (MIP) är en psykoanalytisk, psykoterapeutisk behandling för mammor och barn under 18 månader vid behandlingsstart. Målgruppen är mammor med oro, ångest, depression eller med låg självtillit som föräldrar. Interventionen är intensiv med tjugonio sessioner i genomsnitt (intervall 0–101 sessioner). En svensk RCT (Salomonsson & Sandell, 2011) jämför MIP med sedvanlig vård, vilket innebär besök på BVC samt eventuella hänvisningar till barnpsykolog eller psykiatri. Föräldrabeteende, nedstämdhet, oro och lyhördhet (mätt med skala för känslomässig tillgänglighet, EAS), anknytning (mätt med Story Stem Assessment Profile) och kvaliteten i mamma-barn relationen (enligt PIR-GAS) jämfördes efter interventionen. Mammor i MIP-gruppen var **mer lyhörda och relationen mellan mamma och barn bedömdes som mer gynnsam**. Vid långtidsuppföljningen när barnen var 3,5 och 4,5 år hittades **inga gruppkillnader** på lyhördhet eller anknytningsrepresentationer (Winberg Salomonsson m fl. 2015a; Winberg Salomonsson m fl. 2015b).

Diskussion

Kunskapen om betydelsen av föräldrars lyhördhet och barns tidiga anknytningsrelationer har lett till skapandet av en mängd insatser för att stärka det tidiga samspelet mellan barn och föräldrar. Vi har därför haft ett omfattande forskningsunderlag som utgångspunkt för denna litteraturöversikt. Därmed har vi kunnat fokusera på randomiserade kontrollerade studier som, till skillnad från annan forskningsdesign, tar hänsyn även till osystematisk bias (störande faktorer) och därmed ger de mest pålitliga uppskattningarna av interventioners effekter. Trots det stora forskningsunderlaget har dock få interventioner i översikten utvärderats i flera randomiserade studier, för olika populationer eller i olika sammanhang.

Om en metod är effektiv eller inte är naturligtvis kärnfrågan när den ska implementeras inom svensk barnhälsovård. I allmänhet har interventioner som riktar sig till riskgrupper större effekter än universella, som ju riktar sig till småbarnsföräldrar utan identifierade svårigheter eller riskfaktorer. Men effektstorleken på en intervention måste värderas i relation till dess målgrupp. Små effekter av en intervention som passar många kan fortfarande vara väsentliga för välbefinnandet i många familjer.

När en metods effektivitet ska bedömas är det också viktigt att beakta dess kostnader. Relationen mellan antalet träffar och uppnådda effekter av en metod är till exempel betydelsefull. Intensiva insatser med ett stort antal sessioner eller med högutbildade terapeuter kan vara relevanta för familjer med stora problem eller många riskfaktorer, men onödigt kostsamma och krävande för föräldrar och barn i allmänhet. Olika insatser passar också olika familjer och det är viktigt att fundera över *för vem* en metod är relevant eller effektiv. En annan väsentlig fråga är *i vilket sammanhang* en metod är lämplig. Metoder som riktar sig till barn och familjer i mycket svåra omständigheter kan vara utmärkta för socialtjänsten och metoder för familjer med traumatiserande erfarenheter kan passa för psykiatrin. Däremot överensstämmer den typen av insatser inte med det folkhälsoperspektiv som ska dominera inom barnhälsovården.

Det är också uppenbart utifrån översikten att vi inte kan svara på frågan om en intervention bäst ges individuellt, i grupp eller genom hembesök, om den ska ges av utbildade coacher, terapeuter, eller sjuksköterskor och om det ska innehålla videofeedback, olika övningar med barnet eller utbildningsinsatser. Dessa är olika sätt att ge interventioner, så kallade *komponenter* som kan avse innehåll eller utförande. Flera av dessa komponenter förekommer på olika nivåer av insatser, det vill säga på universell, riktad eller indikerad nivå. Däremot är det tydligt att mer resurskrävande komponenter, som många hembesök, videofeedback eller utbildade terapeuter, inte tillämpas på universell nivå, vilket är ganska självklart.

Effekter av interventioner

Universella insatser

Få interventioner i denna översikt kunde klassas som universella, det vill säga som riktade generellt till alla föräldrar. I Sverige utgör barnhälsovården i sig, med regelbundna besök hos sjuksköterskan för föräldrastöd, en universell intervention med syfte att främja anknytning och lyhördhet. Effekter av barnhälsovårdens universella föräldrastöd kan dock inte studeras eftersom verksamheten är etablerad och ska erbjudas till alla. Endast två universella metoder identifierades i litteraturgenomgången. Newborn behavioral observation (NBO) med tre sessioner, påbörjas tidigt efter förlossningen och har i en studie visat sig främja mammors lyhördhet på kort sikt. Också föräldrastöd till pappor med hjälp av videofeedback visade sig öka lyhördheten mot barnet. Dessa interventioner kan vara värdefulla att undersöka vidare.

Riktade insatser

Det internetbaserade programmet Infant-Net visade effekter på förbättrat samspel, vilket är ett intressant resultat då e-hälsa idag är en möjlighet som utnyttjas i allt fler sammanhang inom vården och som i vissa fall visat sig kunna ersätta annan typ av kontakt. En intervention där daglig användning av bärsele (jämfört med babystol) hos en grupp mammor med låg socioekonomisk status, visade sig i en studie från 90-talet, ge högre andel tryggt anknutna barn. Det är en insats som kräver mycket lite resurser och därför kan vara intressant att studera vidare.

Några hembesöksprogram visade effekt på föräldrars lyhördhet och/eller barnets anknytning. Dessa innehåller dock många hembesök, pågår under ett eller två år och är således är resurskrävande. Med tanke på barnhälsovårdens goda tillgänglighet i Sverige är det också svårt att avgöra om hela eller endast delar av interventionerna skulle behöva implementeras för att få liknande effekter i Sverige. I en sådan intensiv insats gjorde sjuksköterska och personal från socialtjänst hembesök från graviditet till två års ålder (Minding the Baby) och programmet visade positiva effekter på barn med desorganiserad anknytning. Det är intressant att man hade personal från dessa olika verksamheter – något som också ingår i den så kallade Rinkeby-modellen. Programmet Family TIES, riktad till tonårsföräldrar och Mother Infant Transaction Program, för föräldrar till för tidigt födda barn, fann också effekter på mammors lyhördhet. Två insatser som leddes av frivilliga kvinnor med egna barn visade positiva effekter men exkluderades ur översikten eftersom barnhälsovården inte verkar genom frivilliga krafter. Några studier av riktade hembesöksprogram fann inga effekter. Således är det ingen garanti att riktade hembesök i sig ger effekt.

Av tre studerade grupp-program visade endast Mom Power Program positiv effekt på mammors anknytningsrepresentationer.

Video Feedback Intervention to Promote Positive Parenting (VIPP), det holländska programmet bestående av 4–6 sessioner med videofeedback i hemmet, har studerats både som riktad och indikerad intervention. Som riktad intervention visade VIPP ha effekt på mammors lyhördhet hos en grupp mödrar med låg socioekonomisk status och på andelen med desorganiserad anknytning i en grupp adopterade barn. Metoden innebär en begränsad insats och har positiva resultat.

Indikerade interventioner

Som indikerad intervention visade VIPP konsekvent effekt på såväl lyhördheten hos mammor med egna problem, otrygg anknytning eller låg lyhördhet mot sina barn. Flera studier har också visat effekter av metoden på barns anknytningsmönster, både med avseende på trygg och desorganiserad anknytning. Effekterna på lyhördhet är genomgående i studierna, medan det finns studier som inte visar effekter på barns anknytningsmönster. Metoden har också prövats i olika kulturella sammanhang och studeras för närvarande med pappor i Storbritannien.

En annan välstuderad indikerad intervention är Attachment and Biobehavioural Catch-up (ABC) med tio hembesök om vardera en timme med olika teman. Metoden har visats ha positiva effekter i flera studier men verkar olämplig för BVC eftersom det riktar sig till familjer med hög grad av socioekonomisk belastning och många riskfaktorer för barnens hälsa och utveckling. I samverkan med socialtjänsten kan metoden dock möjligen utgöra ett värdefullt bidrag.

Hembesöksinterventioner

Ett flertal indikerade hembesöksprogram ingick i översikten. När mammornas individuella risk bestod av anknytningsrelaterad problematik, negativt föräldrabeteende eller risk för våld/misshandel alternativt att barnet hade irritabelt temperament visade programmen positiva effekter på mammornas lyhördhet och i vissa fall (Moran 2005 samt Moss 2011) även på barnets anknytning. När mammans risk istället var relaterad till psykisk ohälsa, såsom depression eller PTSD, så var dessa interventioner inte effektiva på hennes lyhördhet eller barnets anknytning. En studie (Stein et al., 2018) utvärderade effekten av depressionsbehandling plus anknytningsintervention med videofeedback jämfört med enbart depressionsbehandling och fann förbättrad anknytning och lyhördhet i båda grupperna, utan adderad effekt av den anknytningsbaserade interventionen. I en liknande studie med intervention mot depression samt individuellt anpassad videofeedback (Van Doesum, 2008), där jämförelsegruppen endast fick telefonuppföljning som intervention, fann man effekter på både lyhördhet och anknytning. Det verkar således som att det är viktigt att fokusera på mammans grundläggande psykopatologi innan man fokuserar på hennes lyhördhet och barnets anknytning eller att man åtminstone arbetar *både* med hennes psykiska tillstånd och lyhördhet parallellt.

Vem ska ge stöd och var?

Svensk barnhälsovård har en lång tradition av att göra hembesök under den första veckan av barnets liv. Sedan 2014 är ett hembesök vid 8 månader också inkluderat i barnhälsovårdsprogrammet (Socialstyrelsen, 2014). En av fördelarna med hembesök är möjligheten att bygga förtroende och lära känna familjen i en miljö som är trygg och välbekant. Under 2018 implementeras en modell med flera hembesök under barnets första 18 månader nationellt i områden med många riskfaktorer, den så kallade Rinkeby-modellen (Martilla m fl. 2017). Vår granskning av det vetenskapliga underlaget för hembesöksprogram är därmed högaktuell, och kompletterar den särskilda granskning utifrån hembesöket som metod som också presenteras i denna rapport.

Många av de hembesöksprogram som granskats här inkluderar ett mycket stort antal besök under barnets första eller två första år. Granskningen visar dock inget klart samband mellan interventionernas längd och deras effekter. Interventioner med upp till tio besök visade sig ibland effektiva medan mer omfattande insatser ibland inte var det. Vidare analyser behövs därför innan slutsatser kan dras om användbarheten för något av dessa program för svensk barnhälsovård. Faktorer som ska beaktas är vilken förändringsteori som interventionen bygger på, längd på interventionen, vilka riskfaktorerna är i målgruppen, vem som bäst leder hembesöken och om de bör starta redan under graviditeten. Det är också viktigt att beakta vilken jämförelsegrupp som använts i studierna eftersom som svensk barnhälsovård, i sitt grundläggande program, erbjuder ett omfattande föräldrastöd som saknas i många andra länder. Vidare bör man ta särskild hänsyn till mammor som har specifika psykiska problem, som depression eller PTSD, eftersom det då tycks vara viktigt med insatser som främst behandlar grundproblematiken, eller behandlar den i kombination med insatser för att främja hennes lyhördhet.

Stöd från mamma till mamma, från kvinnor utan medicinsk eller psykologisk utbildning men med egna barn, har studerats i syfte att stärka lyhördhet och anknytning och funnits ha effekt. Med tanke på den ökande mångfalden i Sverige liksom ökad ojämlikhet i förutsättningar för hälsa kan denna typ av metoder vara värda att överväga även om de inte är lämpliga att prövas inom barnhälsovården. Kanske är de särskilt lämpliga som ett komplement till den sedvanliga vården för familjer som annars är svåra att nå.

Mom Power, en gruppintervention riktad till mammor med riskfaktorer, visade signifikanta effekter på barns anknytningsrelationer. Annars förefaller individuella insatser vara mer effektiva för att öka mammors lyhördhet. Inga andra gruppinterventioner i denna översikt visade några effekter varken på föräldrars lyhördhet eller på barns anknytningsrelationer.

Intressant att nämna är att en insats med bärsele för socioekonomiskt utsatta mödrar verkade bidra till en ökning av trygg anknytning hos barnen. Interventionen kan vara intressant i Sverige då många använder bärsele, men där det skulle kunna vara så att användningen inte är jämt fördelad mellan mammor i olika socioekonomiska strata. Det skulle alltså kunna vara en förhållandevis billig och enkel insats, men då studien genomfördes för ganska länge sedan på ett litet urval kan det vara av vikt att upprepa studien innan spridning.

Vi har också granskat psykoterapeutiska interventioner som visat blandade resultat bland familjer (mammor och barn) med allt ifrån milda problem som till exempel oro till mer allvarliga tillstånd som PTSD. Även om MBHV-psykologerna arbetar terapeutiskt förefaller dessa omfattande metoder främst lämpliga i barnpsykiatrisk verksamhet. Insatserna inkluderar också ett stort antal sessioner och kvalificerade utövare varför andra typer av interventioner är att föredra om de renderar liknande effekter.

Slutligen är det viktigt att komma ihåg att insatser kring anknytning och lyhördhet potentiellt kan vara skadlig och ha negativa effekter. Detta har visat sig gälla för andra insatser mot psykisk ohälsa och är något som har fått ökad uppmärksamhet under senare år. Noggrann analys av sådana risker och särskilda undersökningar av potentiella negativa resultat är därför nödvändiga i framtida studier.

Relevans för svensk barnhälsovård

Sverige har sedan 1970-talet haft uttalade jämställdhetsmål i sin familjepolitik och har högre grad av jämställdhet i föräldraskapet jämfört med andra länder (Wells & Bergnehr, 2014). Att identifiera metoder som riktar sig till både pappor och mammor är därför avgörande i vårt sammanhang. Fokuseringen på mammor i vår litteraturöversikt är dock slående. Trots pappors ökade engagemang tidigt i barnens liv och deras betydelse för barnens hälsa och utveckling har mycket få forskare utvecklat och studerat metoder för dem (Sarkadi m fl. 2008). Framtida interventionsstudier i svensk barnhälsovård måste därför värna detta perspektiv. I England genomför Paul Ramchandani och hans forskargrupp studier om VIPP (Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting) med pappor och deras barn. En pilotstudie i liten

skala har publicerats med preliminärt lovande resultat för genomförbarhet med småbarnspappor (Lawrence m fl. 2013).

Med tanke på den insikt som växt fram inom barnhälsovården, att man bör finna sätt att bättre stötta pappor som föräldrar, exempelvis genom enskilda besök tillsammans med barnet, är den metod med positiva effekter av föräldrastöd för pappor som vi funnit intressant. Och även om videofeedback inte tillämpas rutinmässigt inom barnhälsovården så skulle det vara möjligt att mer systematiskt uppmärksamma och stärka pappors lyhördhet för sina barn.

Video Feedback Intervention to Promote Positive Parenting, VIPP är en modell som är intressant för svenska förhållanden eftersom det innehåller relativt få besök och har utvecklats i ett kulturellt sammanhang som inte ligger så långt ifrån Sverige. Den är beteendeorienterad och bygger på att stärka det positiva hos föräldern, något som passar in i den svenska barnhälsovårdens sätt att arbeta med föräldrar. Metoden kan passa väl för MBHV-psykologerna, däremot är den troligen inte lämplig för sjuksköterskor.

Vår genomgång av det vetenskapliga underlaget för metoder som för närvarande används i Sverige visade att merparten av dem har inget eller svagt vetenskapligt stöd. Vägledande samspel (ICDP) och Trygghetscirkeln (COS-P) är särskilt populära, men har bristande forskningsunderlag. Några randomiserade studier har studerat effekterna av Trygghetscirkeln med blandade resultat. En pågående dansk RCT kan dock bidra med kunskap om potentiella effekter. För vägledande samspel hittades inga studier som var relevanta för denna sökning, men en pågående norsk RCT förväntas presentera resultat om ett par år. CPP är en metod för barn och föräldrar som upplevt traumatiserande händelser och har visat positiva effekter i en RCT. Ytterligare svenska studier av metoden pågår.

Med tanke på att stödet för föräldrars lyhördhet och barns anknytningsrelationer genom barnhälsovården är större i Sverige än i andra länder kan även metoder med goda effekter i internationella studier behöva replikeras i svensk kontext. En komponentanalys av de metoder som är populära i Sverige idag med avseende på format, innehåll och teoretisk bas skulle kunna bidra med kunskap om deras eventuella effekter. En hög överlappning mellan komponenter som ingår i dessa program och komponenter i program med visade positiva effekter, skulle kunna indikera effekt även hos program med svagt forskningsstöd. En sådan analys kräver dock grundlig kunskap om komponentanalys och en tydlig teori om vad som är verksamt i de jämförda interventionerna. Det kan också vara värt att genomföra en meta-analys av effektiva komponenter i publicerade studier med effekter på lyhördhet, vilket gjordes av Kaminski m fl. (2008) för föräldrastödsprogram.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis finns det ett antal åtgärder av potentiellt intresse och användbarhet i den svenska barnhälsovården, både för direkt användning inom BVC (VIPP) och i samverkan med socialtjänsten (ABC). Det finns ett tydligt gap mellan de metoder som har forskningsunderlag och de metoder som för närvarande används på svenska BVC och inom socialtjänsten. Det saknas kulturellt anpassade evidensbaserade metoder för att främja föräldrars lyhördhet och barns anknytning som har prövats i det svenska sammanhanget. Det behövs svenska studier av relativt enkla, lovande insatser, som exempelvis bärsele för socioekonomiskt utsatta mödrar och videofeedback för pappors lyhördhet. En komponentanalys av effektiva hembesöksprogram skulle också vara av värde. Vikten av att behandla depression och annan psykopatologi adekvat hos föräldrar måste lyftas fram som ett led i att främja förutsättningar för lyhördhet för barnet och vi måste våga välja bort metoder som saknar vetenskaplig evidens.

Referenser

- Ainsworth M, Blehar M, Waters E, Wall S. (1978). Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Akai CE, Guttentag KM, Baggett CC, Noria W. (2008) Enhancing parenting practices of at-risk mothers, *Journal of Primary Prevention*, 29(3);223–242. doi: 10.1007/s10935-008-0134-z.
- Ammaniti M, Speranza AM, Tambelli R, Muscetta S, Lucarelli L, Vismara L, Odorisip F, Cimino S. (2006). Prevention and promotion intervention program in the field of mother–infant relationship. *Infant Mental Health Journal*. 27(1);70–90.
- Anisfeld E. , Casper, V. , Nozyce, M. and Cunningham, N. (1990), Does Infant Carrying Promote Attachment? An Experimental Study of the Effects of Increased Physical Contact on the Development of Attachment. *Child Development*, 61: 1617–1627. doi:[10.1111/j.1467-8624.1990.tb02888.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1990.tb02888.x)
- Baggett KM, Davies B, Feil EG, Sheeber LB, Landry SH, Carta JJ, Leve C. (2010). Technologies for Expanding the Reach of Evidence-Based Interventions: Preliminary Results for Promoting Social-Emotional Development in Early Childhood, *Topics in Early Childhood Special Education*, 29(4);226–238. doi: 10.1177/0271121409354782.
- Bakermans-Kranenburg MJ, Breddels-van Baardewijk P, Juffer F, Velderman MK, van IJzendoorn MH. (2008). Insecure mothers with temperamentally reactive infants. In: Juffer F, Bakermans-Kranenburg MJ, IJzendoorn MH (ed.) *Promoting Positive Parenting*. New York: Psychology Press.
- Bakermans-Kranenburg MJ, Juffer F, van IJzendoorn MH. (1998). Interventions with video feedback and attachment discussions: does type of maternal insecurity make a difference? *Infant Mental Health Journal*. 19;202–219.
- Bakermans-Kranenburg MJ, van IJzendoorn MH, Juffer F. (2003). Less is more: meta-analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood. *Psychological Bulletin*. 129;195–215.
- Bakermans-Kranenburg MJ, van IJzendoorn MH, Juffer F. (2005). Disorganized infant attachment and preventive interventions: a review and meta-analysis. *Infant Mental Health Journal*, 26;191–216.
- Bakermans-Kranenburg MJ, Breddels-van Baardewijk P, Juffer F, Velderman MK, van IJzendoorn MH. (2008). Insecure mothers with temperamentally reactive infants. In: Juffer F, Bakermans-Kranenburg MJ, IJzendoorn MH. *Promoting Positive Parenting: An Attachment-Based Intervention*, London: Psychology Press.
- Barlow J, Davis H, McIntosh E, Jarrett P, Mockford C, Stewart-Brown S. (2007) Role of home visiting in improving parenting and health in families at risk of abuse and neglect: Results of a multicentre randomised controlled trial and economic evaluation. *Archives of Disease in Childhood*. 92(3);229–233. doi: 10.1136/adc.2006.095117.
- Barnes J, Stuart J, Allen E, Petrou S, Sturgess J, Barlow J, Macdonald G, Spiby H, Aistrop D, Melhuish E, Kim SW, Elbourne D. (2017) Randomized controlled trial and economic evaluation of nurse-led group support for young mothers during pregnancy and the first year postpartum versus usual care, *Trials*. *Trials*, 18(1);1–15. doi: 10.1186/s13063-017-2259-y.
- Bernard K, Dozier M, Bick J, Lewis-Morrarty E, Lindhiem O, Carlson E. (2012). Enhancing Attachment Organization Among Maltreated Children: Results of a Randomized Clinical Trial. *Child Development*. 83(2);623–636. doi:10.1111/j.1467-8624.2011.01712.x.
- Bick J & Dozier M. (2013). The effectiveness of an attachment-based intervention in promoting foster mothers' sensitivity toward foster infants. *Infant Ment Health Journal*. 1;34(2). doi:10.1002/imhj.21373.
- Bick J, Palmwood EN, Zajac L, Simons R, Dozier M. (2018). Early Parenting Intervention and Adverse Family Environments Affect Neural Function in Middle Childhood. *Biological Psychiatry*. ISSN: 0006-3223 DOI: 10.1016/j.biopsych.2018.09.020.

- Borghini A, Habersaat S, Forcada-Guex M, Nessi J, Pierrehumbert B, Andermet F, Müller-Nix C. (2014) Effects of an early intervention on maternal post-traumatic stress symptoms and the quality of mother-infant interaction: The case of preterm birth. *Infant Behavior and Development*, 37(4);624–631. doi: 10.1016/j.infbeh.2014.08.003.
- Bosquet M, Egeland B. (2001) Associations among maternal depressive symptomatology, state of mind and parent and child behaviors: Implications for attachment-based interventions. *Attachment and Human Development*, 3(2);173–199. doi: 10.1080/14616730010058007.
- Bowlby J. (1998). *A Secure Base: Clinical Applications of Attachment Theory*. London: Routledge.
- Broberg A, Almqvist K, Appell P, Axberg U, Cater Å, Draxler H, Eriksson M, Grip K, Hjärthag F, Hultmann O, Iversen C, Röbbäck de Souza K. (2015). Utveckling av bedömningsinstrument och stödsatser för våldsutsatta barn. Rapport till Socialstyrelsen. Göteborgs, Karlstads, Örebro universitet & Mälardalens Högskola.
- Broberg A, Granqvist P, Ivarsson T, Risholm Mothander P. (2006). Anknäpningsteori. Betydelsen av nära känslomässiga relationer. *Natur & Kultur*, 2006.
- Caldera D, Burell L, Rodriguez K, Crowne SS, Rohde C, Duggan A. (2007). Impact of a statewide home visiting program on parenting and on child health and development. *Child Abuse and Neglect*. 31(8); 829–852. doi: 10.1016/j.chiabu.2007.02.008.
- Cassibba R, Castoro G, Costantino E, Sette G, van Ijzendoorn MH. (2015). Enhancing maternal sensitivity and infant attachment security with video feedback: an exploratory study in Italy. *Infant Mental Health Journal*. 36(1);53–61.
- Cassidy J, Woodhouse SS, Sherman LJ, Stupica B. (2011). Development and Enhancing infant attachment security: An examination of treatment efficacy and differential susceptibility. *Development and Psychopathology*. 23(1);131–148 <https://doi-org.proxy.kib.ki.se/10.1017/S0954579410000696>
- Cassidy J. (2016). The Nature of the child's ties. In: Cassidy J, Shaver P. (ed). *Handbook of attachment: Theory, research and clinical applications*. 3rd ed. New York: Guilford Press.
- Chen EM, Gau ML, Liu CY, Lee TY. (2017). Effects of Father-Neonate Skin-to-Skin Contact on Attachment: A Randomized Controlled Trial. *Nursing Research and Practice*. Article ID 8612024, 1–8.
- Cicchetti D, Rogosch F, Toth S. (2006). Fostering secure attachment in infants in maltreating families through preventive interventions. *Development and psychopathology*. 2006, 18(3);623–649.
- Cohen N, Lojkasek M, Muir E, Parker CJ. (2002). Six-month follow-up of two mother-infant psychotherapies: convergence of therapeutic outcomes. *Infant Mental Health Journal*. 23(4);361–380.
- Cohen N, Muir E, Parker CJ, Brown M, Lojkasek M, Muir R, Barwick M. (1999). Watch, Wait, and Wonder: Testing the effectiveness of a new approach to mother infant psychotherapy. *Infant Mental Health Journal*. 20(4);429–451.
- Cooper PJ, Tomlinson M, Swartz L, Landman M, Molteeno C, Stein A, McPherson K, Murray L. (2009). Improving quality of mother-infant relationship and infant attachment in socioeconomically deprived community in South Africa: Randomised controlled trial. *BMJ* (Online), 338(7701);997. doi: 10.1136/bmj.b974.
- Cooper PJ, De Pascalis L, Woolgar M, Romaniuk H, Murray I. (2015). Attempting to prevent postnatal depression by targeting the mother-infant relationship: a randomised controlled trial. *Primary Health Care Research & Development*. 16(4);383–397. doi: 10.1017/S1463423614000401.
- Facompré CR, Bernard K, Waters TEA. (2018). Effectiveness of interventions in preventing disorganized attachment: A meta-analysis. *Developmental Psychopathology*. 30;1–11.
- Fonagy P, Sleded M, Baradon T. (2016). Randomized controlled trial of parent–infant psychotherapy for parents with mental health problems and young infants. *Infant Mental Health Journal*. 37(2);97–114.

- Forman DR, O'Hara MW, Stuart S, Gorman LL, Larsen KE, Coy KC. (2007). Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother-child relationship. *Developmental Psychopathology*. 19;585-602.
- Furmark C, Neander K. (2018). Späd- och småbarnsverksamheter/team i Sverige – en kartläggning. Swedish Board of Health and Welfare, (preliminary version). <http://www.anhoriga.se/Global/BSA/Bilder/Späd%20och%20småbarnsverksamhet/FURMAR%20NEANDER%20KARTLÄGGNING%20181008.pdf>
- Granqvist P, Sroufe LA, Dozier M, Hesse E, Steele M, van Ijzendoorn M, Solomon J, Schuengel C, Fearon P, Bakermans-Kranenburg M, Steele H, Cassidy J, Carlson E, Madigan S, Jacobvitz D, Foster S, Behrens K, Rifkin-Graboi A, Gribneau N, Spangler G, Ward MJ, True M, Spieker S, Reijman S, Reisz S, Tharner A, Nkara F, Goldwyn R, Sroufe J, Pederson D, Pederson D, Weigand R, Siegel D, Dazzi N, Bernard K, Fonagy P, Waters E, Toth S, Cicchetti D, Zeanah CH, Lyons-Ruth K, Main M, Duschinsky R. (2017). Disorganized attachment in infancy: a review of the phenomenon and its implications for clinicians and policy-makers. *Attachment and Human Development*. 19(6);534-58.
- Groh AM, Fearon RP, Bakermans-Kranenburg MJ, van Ijzendoorn MH, Steele RD, Roisman GI. (2014). The significance of attachment security for children's social competence with peers: a meta-analytic study. *Attachment and Human Development*. 16(2),103-36.
- Heinicke C, Fineman N. (1999) Relationship-based intervention with at-risk mothers: Outcome in the first year of life. *Infant Mental Health Journal*. 20(4);349-374. doi: 10.1002/(SICI)1097-0355(199924)20:4<349::AID-IMHJ1>3.0.CO;2-X.
- Heinicke CM, Fineman NR, Ponce VA, Guthrie D. (2001). Relation-based intervention with at-risk mothers: Outcome in the second year of life. *Infant Mental Health Journal*. 22(4);431-462. doi: 10.1002/imhj.1010. <https://www.fhi.no/studier/icdp/om-icdp-studien/>
- Hundeide, K. (2001). Ledet samspill fra spedbarn til skolealder. Handbok til ICDPs sensitiviseringsprogram [Guided interaction from infancy to school age. Handbook to ICDP's sensitivity programme]. Oslo: Vett og Viten.
- Hundeide, K. (2010). The essence of human care: An introduction of the ICDP programme. Oslo: ICDP International.
- Jacobson SW, Frye KF. (1991). Effect of Maternal Social Support on Attachment: Experimental Evidence. *Society for Research in Child Development*. 62(3);572-582. <http://www.jstor.org/stable/1131132>
- Juffer F, Bakermans-Kranenburg MJ, van IJzendoorn MH. (2018). Video-Feedback Intervention to Promote Positive Parenting and Sensitive Discipline. In: Howard Steele and Miriam Steele (eds.) *Handbook of Attachment-Based Interventions*. 1-26. New York: The Guilford Press.
- Juffer F, Bakermans-Kranenburg MJ, van IJzendoorn MH. (2008). Methods of the video-feedback programs to promote positive parenting alone, with sensitive discipline, and with representational attachment discussions. In: Juffer F, Bakermans-Kranenburg MJ, van IJzendoorn MH (edS.) *Promoting Positive parenting - An Attachment-Based Intervention* ;11-21. London: Psychology Press.
- Juffer F, Bakermans-Kranenburg MJ, van IJzendoorn MH. (2005) The importance of parenting in the development of disorganized attachment: Evidence from a preventive intervention study in adoptive families. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 46(3);263-274. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00353.x.
- Kalinauskiene L, Cekuoliene D, Van Ijzendoorn MH, Bakermans-Kranenburg MJ, Juffer E, Kusakovskaja I. (2009) Supporting insensitive mothers: The Vilnius randomized control trial of video-feedback intervention to promote maternal sensitivity and infant attachment security. *Child: Care, Health and Development*, 35(5);613-623. doi: 10.1111/j.1365-2214.2009.00962.x.
- Kaminski JW, Valle LA, Filene JH, Boyle CL. (2008). A meta-analytic review of components associated with parent training program effectiveness. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 36(4);567-89.

- Kemp, L. Harris E, McMahon C, Matthey S3, Vimpani G, Anderson T, Schmied V, Aslam H, Zapart S. (2011) Child and family outcomes of a long-term nurse home visitation programme: A randomised controlled trial. *Archives of Disease in Childhood*, 96(6);533–540. doi: 10.1136/adc.2010.196279.
- Kersten-Alvarez LE, Hosman CM, Riksen-Walraven JM, Van Doesum KT, Hoefnagels C. (2010). Long-term effects of a home-visiting intervention for depressed mothers and their infants. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 51(10);1160–1170. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02268.x.
- Kersten-Alvarez LE, Hosman CM, Riksen-Walraven JM, Van Doesum KT, Hoefnagels C. (2011). Which preventive interventions effectively enhance depressed mothers' sensitivity? A meta-analysis. *Infant Mental Health Journal*. 32; 362–376.
- Kristensen IH, Simonsen M, Trillingsgaard T, Kronborg H. (2017). Video feedback promotes relations between infants and vulnerable first-time mothers: a quasi-experimental study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 17(1).
- Lambermon MWE, van Ijzendoorn MH. (1989). Influencing mother-infant interaction through videotaped or written instruction: evaluation of a parent education program. *Early Childhood Research Quarterly*. 4;449–458.
- Lawrence PJ, Davies B, Ramchandani PG. (2013). Using video feedback to improve early father–infant interaction: A pilot study. *Clinical Child Psychology & Psychiatry*. 18(1);61–71. doi: 10.1177/1359104512437210
- Letourneau N, Tryphonopoulos P, Giesbrecht G, Dennis CL, Bhogal S, Watson B. (2015). Narrative and meta-analytic review of interventions aiming to improve maternal-child attachment security. *Infant Mental Health Journal*. 2015;36(4):366–87.
- Lieberman AF, Weston DR, Pawl JH. (1991). Preventive Intervention and Outcome with Anxiously Attached Dyads. *Child Development*. 62, (1);199–209. URL: <http://www.jstor.org/stable/1130715>.
- Lind T, Bernard K, Ross E, Dozier M. (2014). Intervention effects on negative affect of CPS-referred children: Results of a randomized clinical trial. *Child Abuse and Neglect*. 38;1459–1467.
- Luster T, Perlstadt H, McKinney M, Sims K, Juang L. (1996) The Effects of a Family Support Program and Other Factors on the Home Environments Provided by Adolescent Mothers. *National Council on Family Relations*. 45(3);255–264.
- Madigan S, Atkinson L, Laurin K, Benoit D. (2013). Attachment and internalizing behavior in early childhood: a meta-analysis. *Developmental Psychology*. 49(4);672–89.
- Magill-Evans J, Harrison MJ, Benzie K, Gierl M, Kimak C. (2007). Effects of Parenting Education on First-Time Fathers' Skills in Interactions with Their Infants. *Fathering*. 5(1);42–57.
- Main, M. and Solomon, J. 1990. Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. In *Attachment in Preschool Years*, 121–160, ed. M. T. Greenberg, D. Cicchetti and E. M. Cummings. Chicago: University of Chicago Press.
- Main M, Hesse E. (1990). Parents' unresolved traumatic experiences are related to infant disorganized attachment status: Is frightened and/or frightening parental behavior the linking mechanism? In: Greenberg M, Cicchetti D, Cummings E. (eds). *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention*. Chicago, IL. University of Chicago Press.
- Marttila A, Lindberg L, Burström K, Kulane A, Burström B. (2017). Utökat hembesöksprogram för förstagångsföräldrar-samverkan mellan Rinkeby BVC och föräldrarådgivare inom Rinkeby-Kista socialtjänst. Utvärderingsrapport 2017 [Extended child health care programme for first-time parents-collaboration between Rinkeby CHC centre and parental advisors from Rinkeby-Kista social services. Evaluation report]. Stockholm: Karolinska Institutet.
- Meijssen D, Wolf MJ, van Bakel H, Koldewijn K, Kok J, van Baar A. (2011). Maternal attachment representations after very preterm birth and the effect of early intervention. *Infant Behavior and Development*. 34(1);72–80. doi: 10.1016/j.infbeh.2010.09.009.
- Mercer J. (2015). Examining Circle of Security. A Review of Research and Theory Research on Social Work Practice. 25(3);382–392 <https://doi-org.proxy.kib.ki.se/10.1177/1049731514536620>

- Mihelic M, Morawska A, Filus A. (2017). Effects of Early Parenting Interventions on Parents and Infants: A Meta-Analytic Review. *Journal of Child and Family Studies*. 26;1507–1526.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097
- Moore TG, Arefadib N, Deery A, Keyes M, West S. (2017). *The First Thousand Days: An Evidence Paper – Summary*. Melbourne, VIC: Centre for Community Child Health, Murdoch Children’s Research Institute.
- Moran G, Pederson DR, Krupka A. (2005). Maternal unresolved attachment status impedes the effectiveness of interventions with adolescent mothers. *Infant Mental Health Journal*. 26(3); 231–249. doi: 10.1002/imhj.20045.
- Mortensen JA, Mastergeorge AM. (2014). A meta-analytic review of relationship-based interventions for low-income families with infants and toddlers: facilitating supportive parent-child interactions. *Infant Mental Health Journal*. 35;336–53.
- Moss, E, Dubois-Comtois K, Cyr C, Tarabulsy GM, St-Laurent D, Bernier A. (2011) Efficacy of a home-visiting intervention aimed at improving maternal sensitivity, child attachment, and behavioral outcomes for maltreated children: A randomized control trial. *Development and Psychopathology*, 23(1);195–210. doi: 10.1017/S0954579410000738.
- Mountain G, Cahill J, Thorpe H. (2017). Sensitivity and attachment interventions in early childhood: A systematic review and meta-analysis *Infant Behavior & Development* 46;14–32.
- Nationellt center för kvinnofrid. (2018). Almqvist K. Uppsala universitet, Karlstad universitet. <http://nck.uu.se/kunskapsbanken/forskare/?id=350&type=researcher>
- Neander K, Risholm Mothander P. (2015). Trygghetscirkeln för ett reflekterande föräldraskap. COS-P i Sverige – kunskapsspridning och prövning av ett psykoedukativt föräldraprogram. Folkhälsomyndigheten [Circle of security for reflective parenting. COS-P in Sweden–knowledge dispersion and assessment of a psychoeducational parenting program. Public Health Agency of Sweden].
- Niccols A. (2008). “‘Right from the start’: Randomized trial comparing an attachment group intervention to supportive home visiting”, *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 49(7);754–764. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01888.x.
- Norwegian Institute of Public Health. (2017). Effect Evaluation of The International Child Development Programme (ICDP) (ICDP RCT). U.S National Library of Medicine. Clinical Trials.gov. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT03040895#contacts>
- Nugent JK, Dym Bartlett J, von Ende A, Valim C. (2017). The Effects of the Newborn Behavioral Observations (NBO) System on Sensitivity in Mother-Infant Interactions. *Infants and Young Children*, 30(4);257–268. doi: 10.1097/IYC.0000000000000103.
- Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. (2016). Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*. 5:210. DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4.
- Pickreign Stronach E, Toth SL, Rogosch F, Cicchetti D. (2013). Preventive interventions and sustained attachment security in maltreated children. *Development and Psychopathology*. 25; 919–930.
- Powell B, Cooper G, Hoffman K, Marvin B. (2014). *The circle of security intervention: Enhancing attachment in early parent-child relationships*. New York: Guilford Press.
- Puckering C, McIntosh E, Hickey A, Longford J. (2010). Mellow Babies: A group intervention for infants and mothers experiencing postnatal depression. *Counselling Psychology Review*. 25; 28–40.
- Ramsauer B, Lotzin A, Mühlhan C, Romer G, Nolte T, Fonagy P, Powel B. (2014). A randomized controlled trial comparing Circle of Security Intervention and treatment as usual as interventions to increase attachment security in infants of mentally ill mothers: Study Protocol *BMC Psychiatry*. 14:24 <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-24>
- Ravn IH, Smith L, Lindemann R, Smeby NA, Kyno NM, Bunch EH, Sandvik L. (2011). Effect of early intervention on social interaction between mothers and preterm infants at 12 months of

- age: A randomized controlled trial. *Infant Behavior and Development*. 34(2);215–225. doi: 10.1016/j.infbeh.2010.11.004.
- Risholm Mothander P, Furmark C, Neander K. (2018). Adding “Circle of Security–Parenting” to treatment as usual in three Swedish infant mental health clinics. Effects on parents’ internal representations and quality of parent–infant interaction. *Scandinavian journal of psychology*. 59;262–272.
- Roisman GI, Cicchetti D, Cassidy J, Brett BE, Gross JT, Stern JA, Martin DR, Mohr JJ, Woodhouse SS. (2017). Circle of Security–Parenting: A randomized controlled trial in Head Start. *Development and Psychopathology*. 29(2);651–673.
- Rosenblum, K, Lawler J, Alfara E, Miller N, Schuster M, Muzik M.- (2018). Improving Maternal Representations in High-Risk Mothers: A Randomized, Controlled Trial of the Mom Power Parenting Intervention. *Child Psychiatry and Human Development*. 49(3);372–384. doi: 10.1007/s10578-017-0757-5.
- Sadler LS, Sladeb A, Close N, Webb DL, Simpson T, Fennia K, Mayes LC. (2013). Minding the Baby: Enhancing reflectiveness to improve early health and relationship outcomes in an interdisciplinary home visiting program. *Infant Mental Health Journal*. 1; 34(5). doi:10.1002/imhj.21406.
- Salomonsson B, Sandell R. (2011). A randomized controlled trial of mother–infant psychoanalytic treatment: I. Outcomes of self-report questionnaires and external ratings. *Infant Mental Health Journal*. 32(2);207–231.
- Santelices MP, Guzmán G M, Aracena M, Farkas C, Armijo I, Pérez-Salas CP, Borghini A. (2011). Promoting secure attachment: Evaluation of the effectiveness of an early intervention pilot programme with mother–infant dyads in Santiago, Chile. *Child: Care, Health and Development*, 37(2);203–210. doi: 10.1111/j.1365-2214.2010.01161.x.
- Sarkadi A, Kristiansson R, Oberklaid F, Bremberg S. (2008). Fathers' involvement and children's developmental outcomes: a systematic review of longitudinal studies. *Acta Paediatrica*, 97(2);153–8.
- Sarkadi A, Gredebäck G, Risholm Mothander P. (2018). Spädbarns utveckling och behov av en trygg bas. *Forskning i korthet. FORTE*, 11. https://forte.se/app/uploads/2018/10/fik_11_webb-1.pdf
- Sherr L, Solheim Skar AM, Clucas C, von Tetzchner S, Hundeide K. (2014) Evaluation of the International Child Development Programme (ICDP) as a community-wide parenting programme, *European Journal of Developmental Psychology*. 11(1);1–17, DOI: 10.1080/17405629.2013.793597
- Skovgaard Væver M, Smith-Nielsen J, Lange T. (2016). Copenhagen infant mental health project: study protocol for a randomized controlled trial comparing circle of security –parenting and care as usual as interventions targeting infant mental health risks *BMC Psychology*. 4(1);115.
- Solheim Skar AM, von Tetzchner S, Clucas C, Sherr L. (2015). The long-term effectiveness of the International Child Development Programme (ICDP) implemented as a community-wide parenting programme, *European Journal of Developmental Psychology*, 12(1);54–68. DOI: 10.1080/17405629.2014.950219
- Solomon J, George C. (2008). The measurement of attachment security and related constructs in infancy and early childhood. In: Cassidy J, Shaver P, editors. *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications*. 2nd ed. New York: Guilford Press.
- Stein A, Netsi E, Lawrence PJ, Granger C, Kempton C, Craske MG, Nickless A, Mollison J, Stewart DA, Rapa E, West V, Scerif G, Cooper PJ; Murray L. (2018). Mitigating the effect of persistent postnatal depression on child outcomes through an intervention to treat depression and improve parenting: a randomised controlled trial. *The Lancet Psychiatry*, 5(2);134–144. doi: 10.1016/S2215-0366(18)30006-3.
- Swedish Board of Health and Welfare. (2014). Guidelines for Swedish Child Health Services. (Socialstyrelsen (2014) Vägledning för barnhälsovården).

- Tereno S, Madigan S, Lyons-Ruth K, Plamondon A, Atkinson L, Guedeney N, Greacen T, Dugravier R, Saias T, Guedeney A. (2017). Assessing a change mechanism in a randomized home-visiting trial: Reducing disrupted maternal communication decreases infant disorganization. *Development and Psychopathology*. 29(2);637–649. doi: 10.1017/S0954579417000232.
- Toth SL, Gravener J. (2012). Review: Bridging research and practice: relational interventions for maltreated children. *Child and Adolescent Mental Health*. 17(3);131–138.
- Van den Boom DC. (1994). The Influence of Temperament and Mothering on Attachment and Exploration: An Experimental Manipulation of Sensitive Responsiveness among Lower-Class Mothers with Irritable Infants. *Child Development*. 65(5);1457–1477. doi: 10.1111/j.1467-8624.1994.tb00829.x.
- Van den Boom DC. (1995). Do First-Year Intervention Effects Endure? Follow-Up during Toddlerhood of a Sample of Dutch Irritable Infants. 66(6);1798–1816. doi: 10.1111/j.1467-8624.1995.tb00966.x.
- Van Doesum KTM, Riksen-Walraven JM, Hosman CM, Hoefnagels C. (2008). A randomized controlled trial of a home-visiting intervention aimed at preventing relationship problems in depressed mothers and their infants. *Child Development*. 79(3);547–561. doi: 10.1111/j.1467-8624.2008.01142.x.
- Velderman MK, Bakermans-Kranenburg MJ, Juffr F, van IJzendoorn MH. (2006). Effects of attachment-based interventions on maternal sensitivity and infant attachment: Differential susceptibility of highly reactive infants. *Journal of Family Psychology*. 20(2);266–274. doi: 10.1037/0893-3200.20.2.266.
- Wells MB, Bergnehr D. (2014). Families and family policies in Sweden. M. Robila (Ed.), *Handbook of family policies across the globe*, Springer New York, New York, p. 488.
- Whitt JK, Casey PH. (2018). The Mother-Infant Relationship and Infant Development. In *The Effect of Pediatric Intervention*. Society for Research in Child Development. <https://www.jst>, 53(4), pp. 948–956.
- Winberg Salomonsson ML, Sorjonen K, Salomonsson B. (2015). A long-term follow-up study of a randomized controlled trial of mother-infant psychoanalytic treatment: outcomes on mothers and interactions. *Infant Mental Health Journal*. 36(6); 542–555.
- Winberg Salomonsson ML, Sorjonen K, Salomonsson B. (2015). A long-term follow-up study of a randomized controlled trial of mother-infant psychoanalytic treatment: outcomes on the children. *Infant Mental Health Journal*. 36(1);12–29.
- Wright B, Hackney L, Hughes E, Barry M, Glaser D, Prior V, Allgar V, Marshall D, Barrow J, Kirby N, Garside M, Kaushal P, Perry A, McMillan D. (2017). Decreasing rates of disorganised attachment in infants and young children, who are at risk of developing, or who already have disorganised attachment. A systematic review and meta-analysis of early parenting interventions. *PLoS ONE* 12(7): e0180858. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180858>
- Yaholkoski BA, Kylee Hurl MA, Theule J. (2016). Efficacy of the Circle of Security Intervention: A Meta-Analysis *Journal of Infant, Child and Adolescent Psychotherapy*. 15(2);95–103.
- Yarger HA, Hoyer JR, Dozier M. (2016). Trajectories of change in attachment and biobehavioral catch-up among high-risk mothers: A randomized clinical trial. *Infant Mental Health Journal*. 37(5);525–536.

Bilagor delrapport 3

Tabell 1. Universella insatser

Authors /Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome
Niccols, /2008	Primiparous mothers. Child age at start: 1–24 months	Setting Healthcare facility Delivered by? Psychologists, infant development educators and/or social workers Video feedback? No	<i>Right from the start (RFTS)</i> , an intervention with 8 group sessions. Sensitivity was measured using Maternal Behavior Q-sort and HOME responsivity scale. Attachment was measured using Attachment Q-set. Follow up period – Outcome measured at 8 weeks, and 6 months after the intervention Control group –TAU	No differences at post-intervention or at follow-up was found in the primary analysis. In the secondary analyses however some effects with respect to compliance were observed.
Cooper et al., /2009	Pregnant women/primiparous mothers. Intervention start during pregnancy.	Setting Home Delivered by? Trained mothers Video feedback? No	<i>Social baby (Adapted version)</i> is an intervention with 16 individual home visits. Sensitivity was measured using a scale based on Lekobs and attachment was measured using SSP. Follow up period – Outcome measured at 12 months. Control group –TAU	Higher sensitivity and lower intrusiveness at 6 and 12 months, and higher attachment security at 18 months and no difference in disorganisation. No association between sensitivity and attachment.
Whitt & Casey, /1982	Primiparous mothers.	Setting Health care facility Delivered by? pediatricians Video feedback? No	Six individual <i>Psycho-education</i> sessions. Sensitivity was coded on 9-point scale which is modified from Ainsworth et al. Follow up period – Outcome measured within 27 weeks' post-partum Control group – TAU	Some effects on the scale were found in the intervention group.
Nugent et al., /2017	Primiparous mothers, intervention start within 2 days' infant age.	Setting Home Delivered by? NBO trained clinicians Video feedback? No	<i>Newborn behavioral observation (NBO)</i> with 3 individual home visits. Sensitivity was measured with CARE-Index Follow up period – Outcome measured at 4 months' infant age Control group – TAU	A trend towards intervention improvement of sensitivity (intervention mothers 2.5 times more likely to be rated as sensitive.) but $p = .068$
Magill-Evans et al., /2007	First time fathers. intervention start at 5 months' infant age.	Setting Home Delivered by? Trained home visitors Video feedback? Yes	<i>Video-self modeling with feedback (home based education program)</i> , 2 individual home visits with video feedback. Sensitivity was measured using Nursing Child Assessment Teaching Scale (NCATS) Follow up period – outcome measured at 8 months' infant age Control group – Home visits but fathers received no videotape or feedback	Intervention improved sensitivity.

Chen et al., /2017	New fathers, intervention start first day postpartum.	Setting Hospital Delivered by? Researchers Video feedback? No	<i>Father-neonate Skin-to-skin contact (SSC)</i> with 3 individual sessions. Attachment was measured using Father-Child Attachment Scale (FCAS). Follow up period – Outcome measured: 3 days postpartum Control group –TAU	Intervention improved the father-child attachment relationship at 3 days postpartum.
--------------------	---	---	---	--

Tabell 2. Riktade insatser

Authors /Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome
Sadler et al., /2013	Pregnant women/primiparous mothers under 25 years old. Intervention started during pregnancy.	Setting Participant's home Delivered by? A nurse and a social worker Video feedback? No	The intervention <i>Minding The Baby (MTB)</i> with about 90 home visiting individual sessions. The attachment outcome was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured: at 12 months of infant age Control group – TAU	Higher proportion with secure attachment and lower proportion with disorganised attachment in the intervention group compared to care as usual.
Santelices et al., /2010	Primiparous mothers with low SES recruited during pregnancy.	Setting Health centre (rarely home) Delivered by? professionals and/or graduates of psychology Video feedback? No	<i>Secure Attachment Promotion Program</i> with 10 individual and group sessions (six group workshops followed by 4 individual sessions). Attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured between 12–18 months' infant age Control group – Received educational lecture on attachment before the birth of the child	Tendency to higher proportion of secure children in the intervention group, but no significant effects
Luster et al., /1996	Teenage mothers. Intervention start during pregnancy.	Setting Participant's home Delivered by? Para-professional family advocate Video feedback? No	<i>The Family TIES (Trust, Information, Encouragement and Support) Program</i> , a home visiting program with around 52 sessions given individually. Sensitivity was measured with HOME scale Follow up period – outcomes measured: 12 months Control group – Received "Less intensive support program"	Better scores on the HOME scale was observed in the intervention group.
Heinicke, et al., /1999; Heinicke et al., /2001	Low SES parents with social vulnerability. Intervention start during pregnancy.	Setting Participant's home Delivered by? Mental health professionals Video feedback? No	The <i>UCLA Family Development Project Intervention</i> , home visiting program with around 90 individual and 52 group sessions . Effects were measured with HOME scale for sensitivity, and SSP and Attachment Q-set for attachment. Follow up period – Outcomes measured at 12, 14 and 24 months. Control group – TAU	Intervention gave effects on both sensitivity and attachment; higher number of secure and lower number of insecure infants in the intervention group.
Bosquet & Egeland, /2001	Low SES primiparous women.	Setting Participant's home Delivered by? Paraprofessionals mothers with BSc in social sciences Video feedback? No	<i>Steps Toward Effective, Enjoyable Parenting (STEEP)</i> , with 78 individual and group sessions. Parental attachment representations were measured with AAI, and sensitivity was measured with <i>Clean-up Task measure with supportive presence scale</i> . Follow up period – outcome measured at 19, 24 months of child age Control group – TAU	Effects of intervention on sensitivity and/or representation are unclear.

Tabell 3. Indikerade insatser

Authors /Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome
Fonagy et al., /2016	Parents with high level of social (mental health) problems. Intervention started at infant's age of <12 months.	Setting Referral clinic Delivered by? parent–infant psychotherapist. Video feedback? No	<i>Parent–Infant Psychotherapy (PIP)</i> , with 49 (max) individual sessions . Sensitivity and Attachment was measured with emotional availability scale (EAS) and SSP, respectively. Follow up period – outcomes measured at 12 months after baseline Control group – TAU	Compared to care as usual, intervention has showed no significant effects.
Lieberman et al., /1991	Low SES, children with insecure attachment. Children were 11–14 months old at intervention start.	Setting Participant homes Delivered by? Bilingual women with MSc in psychology or social work and with clinical experience. Video feedback? No	The intervention <i>Infant–Parent psychotherapy (IPP)</i> with around 52 home visiting individual sessions . Sensitivity was measured with Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) and other unnamed scale for play observation (based on Ainsworth's scale). Attachment Q-sort (AQS) was used to measure attachment. Follow up period – Outcome measured: at 24 months' child age. Control group – one control group received phone calls and the other was secure group for comparison.	Intervention has given effects on "empathy" and "responsiveness" at HOME scale, as well as on Ainsworth's scales, avoidance + resistance. No effect on AQS compared to anxious (Phone call) control group. Intervention was not comparable to secure controls in any of the outcomes
Cicchetti et al., /2006	Maltreated children about 12 months old at intervention start.	Setting Participant homes Delivered by? MSc level therapists Video feedback? No	<i>Infant–Parent psychotherapy (IPP)</i> , with 25 home visiting individual sessions. Attachment, the outcome of interest, was measured with SSP. Follow up period – outcome was measured at 26 months' child age. Control group – three groups: PPI, TAU, Low SES without maltreatment.	Intervention led to higher proportion of children with secure attachment compared to treatment as usual (TAU), and equivalent effects as psychoeducational control intervention.
Caldera et al., 2007	Mothers with mental health problems, Low SES and at risk for child maltreatment. Intervention started during pregnancy or child birth.	Setting Participant's home Delivered by? Trained paraprofessionals with supervision from professionals Video feedback? No	<i>Healthy Families Alaska (HFAK)</i> with more than 30 individual intervention sessions was given. Sensitivity was measured with HOME. Follow up period – Outcomes measured at 24 months Control group – TAU	No effect on rated sensitivity, despite fewer families with a total score of less than 33 on HOME scale in the intervention group.
Barlow et al., /2007	Vulnerable families (poor parenting skills, high social and environmental risk factors, and a considerable	Setting Participant's home Delivered by? Trained health visitor	The <i>Family Partnership Model</i> , a home visiting intervention with 78 individual sessions . Sensitivity was measured using CARE-Index.	Higher sensitivity was observed among parents in the intervention group.

	risk of abuse or neglect). Intervention started 6 months before delivery.	Video feedback? No	Follow up period – Outcome measured: 12 months after delivery. Control group – TAU	
Moran et al., /2005	Teenage mothers. Children with disorganised attachment and mothers with unresolved representation based on AAI. Intervention started at 7 months' infant age.	Setting Home Delivered by? Professional women (psychologist & child educator) Video feedback? No	<i>Home visiting program</i> , with 8 individual intervention sessions. Attachment and Sensitivity were measured with SSP and Maternal Behavior Q-set, respectively. Follow up period – Outcomes measured at pre, 12 and 24 months' infant age Control group – Received one home visit	Higher proportion of children with secure attachment in the intervention group.
Moss et al., /2011	Children vulnerable for maltreatment, families in contact with social services. Age at intervention start was 12-71 months.	Setting Home Delivered by? Trained clinical workers (with psychology background) Video feedback? Yes	<i>Home visiting intervention</i> , with 8 individual intervention sessions and video feedback. Attachment was measured using SSP and The Preschool separations and reunion procedure. Sensitivity was measured using Maternal Behavior Q-Set. Follow up period – Outcome measured: pre and post 8 weeks of intervention Control group – TAU (received support from social workers)	Intervention gave effects for secure, insecure and disorganised attachment.
Van den Boom, /1994; Van den Boom, /1995	Low SES, children with high irritability Intervention started at 6 months infant age.	Setting Home Delivered by? Professional (The Author) Video feedback? No	<i>Home visit Program for first time mothers</i> with 3 individual home visits. Attachment: was measured using SSP and AQS, and sensitivity was measured using adapted scales developed by Ainsworth, Bell, and Stayton, 1971. Follow up period – Outcomes measured at 9, 12 and 18 months. Control group –TAU	Higher proportion of children with secure attachment at 9, 12 and 18 months, and improved sensitivity at 18 months among participants in the intervention group.
Ammaniti et al., /2006	Mothers with mental health problems/ depression. Intervention start during pregnancy.	Setting Home Delivered by? Psychologists and social workers Video feedback? No	<i>Home visiting intervention</i> , with 47 individual home visits. Sensitivity was measured using Scales of Mother–Infant Interactional System (Based on Ainsworth's scale). Follow up period – Outcomes measured at 6 and 12 months' infant age. Control group –TAU	Sensitivity improved at 6 months' and effect persisted at 12 months.
Cooper et al., /2015	Women vulnerable to the development of Post-natal depression (PND). Intervention started during pregnancy.	Setting Home Delivered by? Trained NHS employed health visitors Video feedback? No	<i>Index intervention with home visits</i> with 11 individual home visits. Attachment was measured using SSP but it was unclear how sensitivity was measured. Follow up period – Outcomes measured: at 8 and 18 weeks, and 18 months postpartum Control group –TAU	Intervention had no effect either on sensitivity or attachment.

Borghini et al., /2014	Mothers with post-traumatic stress symptoms and very preterm infants, Intervention start: during post-partum at 33 weeks after conception (corrected age)	Setting Home Delivered by? Trained therapist and a nurse Video feedback? No	<i>Home based early intervention</i> with 5 individual home visits. Sensitivity was measured using CARE-Index. Follow up period – Outcome measured at 4 months corrected infant age Control group – Mothers with full-term infants, and TAU for preterm infant	Sensitivity increased at post intervention, but no significant difference between groups.
Bakermans-Kranenburg et al., /1998	Mother classified insecure on AAI. Interventions start at 7–10 months' infant age.	Setting Home Delivered by? Two of the authors Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting (and Sensitive Discipline from 18 months) (VIPP-SD); (two interventions 1. video-feedback only, 2. video-feedback + discussion.</i> Interventions with 4 individual home visits. Sensitivity was measured with Ainsworth's scale and attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured within 13 months Control group – TAU	Intervention had effects on sensitivity in both intervention groups. Some between group differences (between the two intervention groups) observed, only if consideration was taken to the mother's type of representation based on AAI. No effects on attachment.
Bakermans-Kranenburg et al., /2008a	Mothers dismissive/preoccupied on AAI. Age at intervention start: 7 months.	Setting Home Delivered by? Home visitors Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting/ representational focus (VIPP /VIPP-R)</i> , an intervention with 4 individual home visits was given to two different groups. Sensitivity was measured with Ainsworth's scale and attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured: at 11 & 13 months Control group – TAU	Sensitivity improved in both intervention groups, but no effect on children's attachment.
Pereira et al., /2014	Severely deprived (Socio-economically) mothers of 1–to 4-year-old children with risk of harsh parenting and maltreatment.	Setting Home Delivered by? Interveners with a MSc in Psychology Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting and Sensitive Discipline (VIPP-SD)</i> , an intervention with 6 individual home visits with video feedback. Harsh discipline was measured using coded scales (Unclear how sensitivity was defined) Follow up period – Outcome measured at 18 to 54 months' child age Control group – Telephone calls regarding general child development	Intervention decreased harsh discipline for mothers who experienced higher levels of parenting stress at intake compared to control group.
Klein Velderman et al., 2006a; Klein Velderman et al., 2006b	Mothers with insecure attachment representation based on AAI. Age at intervention start: 7–10 months.	Setting Home Delivered by? Home visitors educated in education and child studies Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting + representational focus (VIPP-R)</i> , an intervention with 4 individual home visits with video feedback. Attachment was measured using SSP and AQS, and Sensitivity was measured using Ainsworth's rating scale for sensitivity and EAS. Follow up period – Outcome measured at 11, 13 and 40 months. Control group –TAU	Intervention had positive effects on sensitivity at 13 months, but not later. Increased number of secure children in the intervention group but not significant.
Kalinauskienė et al., /2009	Mothers with low sensitivity. Intervention start at 7 months' infant age.	Setting Home Delivered by? Psychologists	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting (VIPP)</i> , an intervention with 4 individual home visits and one booster session. Attachment measured using Attachment Q-sort	Higher sensitivity among intervention group but no effect on attachment.

		Video feedback? Yes	and Sensitivity was measured using some parts of the Ainsworth scale. Follow up period – Outcome measured: at 6 (pre-test) and 12 months' infant age (post-test) Control group – Monthly phone calls	
Stein et al., /2018	Mothers with major depressive disorder intervention started 4.5 to 9.0 months post-partum.	Setting Home Delivered by? CBT and VFT trained clinical psychologists Video feedback? Yes	<i>Parenting video-feedback therapy (VFT)</i> , an intervention with 11 individual home visits with 2 booster sessions and video feedback. Attachment was measured using Attachment Q-Sort (AQS). Follow up period – Outcome measured: at 2 years' child age Control group – progressive muscle relaxation (PMR). <i>Note: Both intervention and control group were receiving cognitive behavioral therapy (CBT).</i>	No differences were found.
Kersten-Alvarez et al., /2010	Mother with depression. Age at intervention start: 5.5 months.	Setting Home Delivered by? Prevention specialist Video feedback? Yes	<i>Home visiting mother-baby intervention</i> with 8-10 individual home visits and video feedback. Attachment was measured using Attachment Story Completion Task. Follow up period – Outcome measured around 5 years' child age Control group – Support through phone calls	Intervention had no effects on attachment.
Van Doesum et al., /2008	Mother with depression. Age at intervention start: 5.5 months.	Setting Home Delivered by? Prevention specialists (MSc in psychology or social psychiatry) Video feedback? Yes	<i>Home visiting mother-baby intervention</i> with 8-10 individual home visits and video feedback. Attachment was measured using AQS, and sensitivity was measured with EAS. Follow up period – outcome measured at pre, post and 6 months after intervention completion (which was around 5.5, 12 and 18.8 infant age) Control group – Support through phone calls	Higher proportion of children with secure attachment and improved sensitivity were observed among the intervention group mothers.
Bick & Dozier, /2013	Children on foster care about 9.5 months old at intervention start.	Setting Participant's home Delivered by? Experienced parent trainers Video feedback? Yes	<i>Attachment and Bio-behavioral Catch-up (ABC)</i> with 10 individual sessions. Sensitivity was measured with video play coded on 5-point Likert scale. Follow up period – Outcome measured: at pre, 30 days' post-intervention, at 1 and 2 years' infant age Control group – Received developmental education for families	Effects on the sensitivity scales were observed among the intervention group.
Bernard et al., /2012	Parents in contact with social services + children with risk of maltreatment. Intervention started when the infants were 1.7–21.4 months old.	Setting Participant's home Delivered by? Experienced parent trainers Video feedback? Yes	<i>Attachment and Bio-behavioral Catch-up (ABC)</i> with 10 individual sessions. Attachment was measured using SSP. Follow up period – Outcomes measured around 11.7 and 31.9 months' child age Control group – Received developmental education for families	Lower proportion of children with disorganisation and higher attachment security in the intervention group.
Yarger et al.,	Mothers with low sensitivity or high intrusiveness	Setting Participant's home	<i>Attachment and Bio-behavioral Catch-up (ABC)</i> with 10 individual sessions. Sensitivity was measured by a scale coded	ABC showed greater increases in sensitivity and decreased in intrusiveness

/2016	behavior. Infant age at intervention start: 6–20 months.	Delivered by? Experienced interventionists Video feedback? No	using adapted version of the Observational Record of the Caregiving Environment (ORCE) Follow up period – Outcome measured: post-intervention (18.8 weeks after start on average) Control group – Received developmental education for families	
Lind et al., /2014	Children who had been reported to Child Protective Services (CPS), Age: 3.4 months to 25.8 months old at the completion of the intervention.	Setting Participant's home Delivered by? BSc & MSc level parent coaches Video feedback? No	<i>Attachment and Bio-behavioral Catch-up (ABC)</i> with 10 individual sessions. Tool Task was measured using <i>Revised Manual for Scoring Mother Variables in the Tool-Use Task</i> (Unclear how they defined attachment) Follow up period – Outcome measured: child age 24- to 36-months old Control group – Received developmental education for families	Lower levels of negative affect during a challenging task in the intervention group.
Puckering et al., /2010	Risk group: mothers with post-partum depression, intervention start after 12 to 16 weeks' post-partum.	Setting Healthcare facility. Delivered by? A counselling psychologist and Health visitor Video feedback? Yes	<i>Mellow Babies Group</i> , with 14 group sessions group and video feedback. Sensitivity was measured using Mellow Parenting observation coding scheme. Follow up period – Outcome measured at after 4 months follow up Control group – Waiting list (later can receive the group intervention)	Improved sensitivity was reported in the intervention group compared to the waiting list.

Tabell 4. Insatser med negativa effekter

Authors /Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome
Lambermon et al., /1989	Primiparous mothers with infants of age 6 – 8 weeks (at intervention start).	Setting Home Delivered by? Received video tapes Video feedback? No	<i>Family education with video instruction</i> , an intervention with 4 individual sessions. Sensitivity was measured using HOME and one unnamed measure (based on Ainsworth's scale for sensitivity). Follow up period – outcome measured 13–16 weeks of age Control group – Family education with written material (brochure)	Higher effects were found among the control group (negative effect).
Forman et al., /2007	Risk group: mothers with Postpartum depression. intervention start at 6 months' infant age.	Setting Health care facility Delivered by? Psychotherapist Video feedback? No	<i>Interpersonal psychotherapy (IP)</i> with 12 individual interventions sessions. Maternal responsiveness was measured using global ratings based on Ainsworth's system, and attachment was measured using Waters' Attachment Q-Set (AQS). Follow up period – Outcome measured at 6 and 9 months, and 2.4 years of infant age Control group – waitlist, and a non-depressed comparison group	No effect on maternal responsiveness. Lower attachment security in children of women with treated depression than non-depressed at 2.4 years infant age.

Tabell 5. Insatser som används i Sverige

Authors /Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome
Salomonsson & Sandell, /2011; Salomonsson et al., /2015a; Salomonsson et al., /2015b	Mothers with worry and/or depression. intervention start at <18 months' child age.	Setting Health care facility Delivered by? Psychoanalysts Video feedback? No	<i>Mother-Infant Psychoanalytic Treatment (MIP)</i> , an intervention with mean 29 individual intervention sessions (range 0–101). Outcomes include attachment representation, measured using The Story Stem Assessment Profile (SSAP) and, sensitivity measured using EAS Follow up period – Outcomes measured: 6 months' after baseline and, around 3.5 and 4.5 years' child age Control group – TAU (they can use routine child health services)	Intervention group showed improved sensitivity at 4 and half years' child age. Otherwise, no other effects.
Stronach et al., /2013	Risk group: Maltreated infants, intervention start at 13.31 months of child age, and given for 12 months.	Setting Home Delivered by? MSc level psychotherapist Video feedback? No	<i>Child-parent psychotherapy (CPP) and psycho-educational parenting intervention (PPI) (two different groups)</i> with 22 and 25 individual sessions respectively for the CPP and for PPI group. Attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured at 12 months after start Control group – Community standard (CS) AND non-maltreated comparison (NC) group.	1. Higher rates of secure attachment in CPP than PPI or the CS group, (and had lower rates of disorganised attachment in primary analysis only). 2. No differences b/n PPI and CS 3. Rates of secure attachment in both of the active intervention groups did not differ from the NC group
Kristensen et al., /2017	First-time parents. Intervention started around 2 months post-partum,	Setting Home Delivered by? Certified Marte Meo therapists Video feedback? Yes	<i>Video feedback using the Marte Meo method</i> , an intervention with 8.5 average individual home visits with video feedback. Mother-infant dyadic synchrony (Sensitivity) was measured using CARE-Index. Follow up period – outcome measured at 2 and 6 months postpartum Control group – TAU	Not an RCT , pre- and post-tests of the two groups. Intervention group had increased sensitivity.
Toth and Gravener, /2012 Review study	Maltreated children, in their first 5 years		Review of attachment-based interventions for maltreated children. <i>Child-parent psychotherapy (CPP)</i> , <i>Circle of Security (COS)</i> and <i>Building Healthy Children (BHC)</i> were reviewed. Unclear how attachment was measured. Follow up period – varies Control group –TAU	CPP is argued to be a valuable, evidence- based treatment.
Cassidy et al., /2017	Risk group: Low SES parents with children at risk of attachment insecurity (3- to 5-year-old at intervention start)	Setting Health care facility Delivered by? Master's and doctoral level clinicians Video feedback? No	<i>Circle of Security-Parenting Intervention (COS-P)</i> , with 10 group sessions. Sensitivity (defined as response to child distress) was measured using Coping with Toddlers' Negative Emotions Scale (CTNES), and attachment was measured using SSP Follow up period – outcome measured immediate post intervention Control group – waitlist (received the intervention immediately after the outcome assessed in the intervention group)	Fewer unsupportive (but not more supportive) responses to child distress than control group. No effects of intervention for child attachment.

Cassidy et al., /2011	Risk group: Low SES, irritable children. Age at intervention start: 1 month.	Setting Home Delivered by? Master's and doctoral level clinicians Video feedback? Yes	<i>Circle of Security + home visit + video feedback (multimodal)</i> , 4 individual intervention sessions with video feedback. Attachment was measured using SSP. Follow up period – Outcome measured within 12 months Control group – psycho-education	No main effects for the intervention group, but interaction effects with significant difference in relation to children with the highest level of irritability were found. Interaction effects with mother's attachment patterns were also observed.
--------------------------	---	--	---	--

Tabell 6. Alla insatser i alfabetisk ordning

Authors /Year	Sample	Setting & Delivery	Intervention details	Outcome
Akai et al., /2008	Risk group: parents with low education or low income. Intervention started at 3.5-5.5 months' infant age.	Setting Home Video feedback? No	<i>My Baby and Me</i> , with 12 - 14 individual home visits. Quality of parenting behavior was measured using mother-infant observation (MIO). Follow up period – outcome measured; at post-intervention (15 weeks later on average) Control group – received parenting literature and community referrals.	Intervention had effects on some parts of the scale. Unclear how sensitivity was defined.
Ammaniti et al., /2006	Risk group: mothers with mental health problems/ depression. Intervention start during pregnancy.	Setting Home Video feedback? No	<i>Home visiting intervention</i> , with 47 individual home visits. Sensitivity was measured using Scales of Mother–Infant Interactional System (Based on Ainsworth's scale). Follow up period – Outcomes measured at 6 and 12 months' infant age. Control group –TAU	Sensitivity improved at 6 months' and effect persisted at 12 months.
Baggett et al., /2010	Risk group: Low SES families, infants at risk for poor social-emotional outcomes, intervention started at infant age 3 to 8 months.	Setting Healthcare facility. Video feedback? Yes	<i>Infant-Net program</i> with 10 individual intervention sessions. Mother-infant interaction was measured using The Landry Parent–Child Interaction Scales. Follow up period – Outcomes measured at 6 months after baseline assessment Control group – Computer-control condition	Intervention increased infant social engagement and better child parent interaction.
Bakermans Kranenburg et al., /1998	Risk group: mother classified insecure on AAI. Interventions start at 7-10 months' infant age.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting (and Sensitive Discipline from 18 months) (VIPP-SD)</i> ; (two interventions 1. video-feedback only, 2. video-feedback + discussion. Interventions with 4 individual home visits. Sensitivity was measured with Ainsworth's scale and attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured within 13 months Control group – TAU	Intervention had effects on sensitivity in both intervention groups. Some between group differences (between the two intervention groups) observed, only if consideration was taken to the mother's type of representation based on AAI. No effects on attachment.
Bakermans–Kranenburg et al., /2008a	Risk group: mothers dismissive/preoccupied on AAI. Age at intervention start:7 months,	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting/ representational focus (VIPP /VIPP-R)</i> , an intervention with 4 individual home visits was given to two different groups. Sensitivity was measured with Ainsworth's scale and attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured: at 11 & 13 months Control group – TAU	Sensitivity improved in both intervention groups, but no effect on children's attachment.
Barlow et al., /2007	Risk group; Vulnerable families (poor parenting skills, high social and environmental risk factors,	Setting Participant's home Video feedback? No	The <i>Family Partnership Model</i> , a home visiting intervention with 78 individual sessions . Sensitivity was measured using CARE-Index. Follow up period – Outcome measured: 12 months after delivery. Control group – TAU	Higher sensitivity was observed among parents in the intervention group.

	and a considerable risk of abuse or neglect). Intervention started 6 months before delivery.			
Barnes et al., /2017	Risk group: potentially vulnerable mother's aged under 20 years and expecting a second child; aged 20 to 24 years and expecting a first child and low educational qualifications), Risk of child maltreatment. Intervention start: during pregnancy.	Setting Children's centres, health centre or other community facility. Video feedback? No	<i>Group Family Nurse Partnership (gFNP)</i> with 44 group sessions . Sensitivity was measured using CARE-Index. Follow up period – Outcomes measured at 12 months Control group –TAU	No intervention effect on sensitivity was found.
Bernard et al., /2012	Risk group: (Parents in contact with social services + children with risk of maltreatment). Intervention started when the infants were 1.7-21.4 months old.	Setting Participant's home Video feedback? yes	<i>Attachment and Bio-behavioral Catch-up (ABC)</i> with 10 individual sessions. Attachment was measured using SSP. Follow up period – Outcomes measured around 11.7 and 31.9 months' child age Control group – Received developmental education for families	Lower proportion of children with disorganisation and higher attachment security in the intervention group.
Bick & Dozier, /2013	Risk group: Children on foster care about 9.5 months old at intervention start.	Setting Participant's home Video feedback? yes	<i>Attachment and Bio-behavioral Catch-up (ABC)</i> with 10 individual sessions. Sensitivity was measured with video play coded on 5-point Likert scale. Follow up period – Outcome measured: at pre, 30 days' post-intervention, at 1 and 2 years' infant age Control group – Received developmental education for families	Effects on the sensitivity scales were observed among the intervention group.
Borghini et al., /2014	Risk group: Mothers with post-traumatic stress symptoms and very preterm infants. Intervention start: during post-partum at 33 weeks after conception (corrected age).	Setting Home Video feedback? No	<i>Home based early intervention</i> with 5 individual home visits. Sensitivity was measured using CARE-Index. Follow up period – Outcome measured; at 4 months corrected infant age Control group – Mothers with full-term infants, and TAU for preterm infant	Sensitivity increased at post intervention, but no significant difference between groups.
Bosquet & Egeland, /2001	Risk group: Low SES primiparous women.	Setting Participant's home Video feedback? No	<i>Steps Toward Effective, Enjoyable Parenting (STEEP)</i> , with 78 individual and group sessions. Parental attachment representations was measured with <i>AAI</i> , and sensitivity was measured with <i>Clean-up Task measure with supportive presence scale</i> . Follow up period – outcome measured; at 19, 24 months of child age	Effects of intervention on sensitivity and/or representation are unclear.

Caldera et al., 2007	Risk group; Mothers with mental health problems, Low SES and at risk for child maltreatment. Intervention started during pregnancy or child birth.	Setting Participant's home Video feedback? No	Control group – TAU <i>Healthy Families Alaska (HFAK)</i> with more than 30 individual intervention sessions was given. Sensitivity was measured with HOME. Follow up period – Outcomes measured at 24 months Control group – TAU	No effect on rated sensitivity, despite fewer families with a total score of less than 33 on HOME scale in the intervention group.
Cassibba et al.,/2014	Primiparous mothers, intervention started at 7 months' infant age.	Setting Home Video feedback? Yes	An intervention, <i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting + representational focus (VIPP-R)</i> , involving 5 individual home visits with video feedback. Representation, Sensitivity and attachment were measure with AAI, EAS and SSP, respectively. Follow up period – Outcome measured: At 6 and 13 months of infant age Control group – Two “dummy” visits at home	The VIPP-R improved maternal sensitivity and infant attachment security, only on mothers with an insecure attachment compared to control, but no effects in secure mothers.
Cassidy et al., /2017	Risk group: Low SES parents with children at risk of attachment insecurity (3- to 5-year-old at intervention start).	Setting Health care facility Video feedback? No	<i>Circle of Security–Parenting Intervention (COS-P)</i> , with 10 group sessions. Sensitivity (defined as response to child distress) was measured using Coping with Toddlers' Negative Emotions Scale (CTNES), and attachment was measured using SSP Follow up period – outcome measured immediate post intervention Control group – waitlist (received the intervention immediately after the outcome assessed in the intervention group)	Fewer unsupportive (but not more supportive) responses to child distress than control group. No effects of intervention for child attachment.
Cassidy et al., /2011	Risk group: Low SES, irritable children. Age at intervention start: 1 month.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Circle of Security + home visit + video feedback (multimodal)</i> , 4 individual intervention sessions with video feedback. Attachment was measured using SSP. Follow up period – Outcome measured within 12 months Control group – psycho-education	No main effects for the intervention group, but interaction effects with significant difference in relation to children with the highest level of irritability were found. Interaction effects with mother's attachment patterns were also observed.
Chen et al., /2017	New fathers, intervention start first day postpartum.	Setting Hospital Video feedback? No	<i>Father–neonate Skin-to-skin contact (SSC)</i> with 3 individual sessions. Attachment was measured using Father–Child Attachment Scale (FCAS). Follow up period – Outcome measured: 3 days postpartum Control group –TAU	Intervention improved the father–child attachment relationship at 3 days postpartum.
Cicchetti et al., /2006	Risk group: maltreated children about 12 months old at intervention start.	Setting Participant homes Video feedback? No	<i>Infant-Parent psychotherapy (IPP)</i> , with 25 home visiting individual sessions. Attachment, the outcome of interest, was measured with SSP. Follow up period – outcome was measured at 26 months' child age. Control group – three groups: PPI, TAU, Low SES without maltreatment.	Intervention led to higher proportion of children with secure attachment compared to treatment as usual (TAU), and equivalent effects as psychoeducational control intervention.

Cooper et al., /2009	Pregnant women/primiparous mothers. Intervention start during pregnancy.	Setting Home Video feedback? No	<i>Social baby (Adapted version)</i> , is an intervention with 16 individual home visits. Sensitivity was measured using a scale based on Lekobs and attachment was measured using SSP. Follow up period – Outcome measured at 12 months. Control group –TAU	Higher sensitivity and lower intrusiveness at 6 and 12 months, and higher attachment security at 18 months and no difference in disorganisation. No association between sensitivity and attachment.
Cooper et al., /2015	Risk group; women vulnerable to the development of Post-natal depression (PND). Intervention started during pregnancy.	Setting Home Video feedback? No	<i>Index intervention with home visits</i> with 11 individual home visits. Attachment was measured using SSP but it was unclear how sensitivity was measured. Follow up period – Outcomes measured: at 8 and 18 weeks, and 18 months postpartum Control group –TAU	Intervention had no effect either on sensitivity or attachment.
Fonagy et al., /2016	Risk group: parents with high level of social (mental health) problems. Intervention started at infant's age of <12 months.	Setting Referral clinic Video feedback? No	<i>Parent-Infant Psychotherapy (PIP)</i> , with 49 (max) individual sessions . Sensitivity and Attachment was measured with emotional availability scale (EAS) and SSP, respectively. Follow up period – outcomes measured at 12 months after baseline Control group – TAU	Compared to care as usual, intervention has showed no significant effects.
Forman et al., /2007	Risk group: mothers with Postpartum depression. intervention start at 6 months' infant age.	Setting Health care facility Video feedback? No	<i>Interpersonal psychotherapy (IP)</i> with 12 individual interventions sessions. Maternal responsiveness was measured using global ratings based on Ainsworth's system, and attachment was measured using Waters' Attachment Q-Set (AQS). Follow up period – Outcome measured at 6 and 9 months, and 2.4 years of infant age Control group – waitlist, and a non-depressed comparison group	No effect on maternal responsiveness. Lower attachment security in children of women with treated depression than non-depressed at 2.4 years infant age
Forman et al., /2007	Risk group: mothers with Postpartum depression. intervention start at 6 months' infant age.	Setting Health care facility Video feedback? No	<i>Interpersonal psychotherapy (IP)</i> with 12 individual interventions sessions. Maternal responsiveness was measured using global ratings based on Ainsworth's system, and attachment was measured using Waters' Attachment Q-Set (AQS). Follow up period – Outcome measured at 6 and 9 months, and 2.4 years of infant age Control group – waitlist, and a non-depressed comparison group	No effect on maternal responsiveness. Lower attachment security in children of women with treated depression than non-depressed at 2.4 years infant age
Groeneveld et al., /2016	Risk group: children and their non-biological caregivers with low sensitivity, age at start < 4 years.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting-Child Care (VIPP-CC)</i> , an intervention with 6 individual home visits with video feedback. Sensitivity was measured using a scale developed by the Dutch Consortium for Child Care Research (NCKO) based on Ainsworth sensitivity scales. Follow up period – Outcome measured: at baseline and post-test (6 months after baseline) Control group – Dummy intervention (6 telephone calls)	No difference in sensitivity was found. Intervention claimed to be effective in children who have been cared for by the same trusted caregiver.
Heinicke, et al., /1999;	Risk group: Low SES parents with social	Setting Participant's home	The <i>UCLA Family Development Project Intervention</i> , home visiting program with around 90 individual and 52 group sessions .	Intervention gave effects on both sensitivity and attachment; higher number of secure and

Heinicke et al., /2001	vulnerability. Intervention start during pregnancy.	Video feedback? No	Effects were measured with HOME scale for sensitivity, and SSP and Attachment Q-set for attachment. Follow up period – Outcomes measured at 12, 14 and 24 months. Control group – TAU	lower number of insecure infants in the intervention group.
Jacobson & Frye, /1991	Risk group; Low SES, social vulnerability. Intervention start during pregnancy.	Setting Home Video feedback? No	<i>Volunteer Coach Program</i> with 30 individual home visits. Attachment was measured using Attachment Q-sort and sensitivity using HOME scale. Follow up period – Outcome measured at 13 months Control group –TAU	Intervention effect on children's attachment security was found, but no effects on sensitivity.
Juffer et al., /1997	Parents of adopted Asian infants.	Setting Home Video feedback? Yes (intervention 2), No (intervention 1)	<i>Parental support with book or book +video</i> (two different interventions), an intervention 2 (<i>intervention 1</i>), and 5 (<i>intervention2</i>) individual home visits. Sensitivity was measured using scales for Sensitivity and Cooperation, and attachment using SSP. Follow up period – Outcome measured at 6 and 12 months' infant age Control group – TAU	<i>Personal book only</i> showed no effect on either sensitivity or attachment, whereas book+ video gave significant effect on both sensitivity and attachment compared to control group
Juffer et al., /2005	Adopted children. Age at intervention start: 5 months.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting (VIPP)</i> , an intervention with 3 individual home visits. Attachment was measured with SSP. Sensitivity was measured using the "sensitivity" and "cooperation" parts of the Ainsworth's scale. Follow up period – Outcome measured: at 12 and 18 months. Control group – Two groups: No treatment and control group receiving only written materials about sensitivity	Intervention led to higher sensitivity and lower proportion of children with disorganised attachment.
Kalinauskiene et al., /2009	Risk group: Mothers with low sensitivity. Intervention start at 7 months' infant age.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting (VIPP)</i> , an intervention with 4 individual home visits and one booster session. Attachment measured using Attachment Q-sort and Sensitivity was measured using some parts of the Ainsworth scale. Follow up period – Outcome measured: at 6 (pre-test) and 12 months' infant age (post-test) Control group – Monthly phone calls	Higher sensitivity among intervention group but no effect on attachment.
Kemp et al., /2011	Risk group: low SES. Intervention start during pregnancy.	Setting Home Video feedback? No	<i>Miller Early Childhood Sustained Home Visiting Program (MECSH)</i> with 16 (range 0-52) individual home visits. Sensitivity was measured using HOME Inventory. Follow up period – Outcomes measured at 12 and 24 months' infant age Control group –TAU	Intervention effects on some parts of HOME scale was reported.
Kersten-Alvarez et al., /2010	Risk group: mother with depression. Age at intervention start: 5.5 months.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Home visiting mother-baby intervention</i> with 8-10 individual home visits and video feedback. Attachment was measured using Attachment Story Completion Task. Follow up period – Outcome measured around 5 years' child age Control group – Support through phone calls	Intervention had no effects on attachment.

Kristensen et al., /2017	First-time parents. Intervention started around 2 months postpartum.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video feedback using the Marte Meo method</i> , an intervention with 8.5 average individual home visits with video feedback. Mother-infant dyadic synchrony (Sensitivity) was measured using CARE-Index. Follow up period – outcome measured at 2 and 6 months postpartum Control group – TAU	Not an RCT , pre and post-tests of the two groups. Intervention group had increased sensitivity.
Lambermon et al., /1989	Primiparous mothers with infants of age 6 – 8 weeks (at intervention start).	Setting Home Video feedback? No	<i>Family education with video instruction</i> , an intervention with 4 individual home visits. Sensitivity was measured using HOME and one unnamed measure (based on Ainsworth's scale for sensitivity). Follow up period – outcome measured 13–16 weeks of age Control group – Family education with written material (brochure)	Higher effects were found among the control group (negative effect).
Lambermon et al., /1989	Primiparous mothers with infants of age 6 – 8 weeks (at intervention start).	Setting Home Video feedback? No	<i>Family education with video instruction</i> , an intervention with 4 individual home visits. Sensitivity was measured using HOME and one unnamed measure (based on Ainsworth's scale for sensitivity). Follow up period – outcome measured 13–16 weeks of age Control group – Family education with written material (brochure)	Higher effects was found among the control group (negative effect).
Lieberman et al., /1991	Risk group: Low SES, children with insecure attachment. Children were 11–14 months old at intervention start.	Setting Participant homes Video feedback? No	The intervention <i>Infant-Parent psychotherapy (IPP)</i> with around 52 home visiting individual sessions . Sensitivity was measured with Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) and other unnamed scale for play observation (based on Ainsworth's scale). Attachment Q-sort (AQS) was used to measure attachment. Follow up period – Outcome measured: at 24 months' child age. Control group – one control group received phone calls and the other was secure group for comparison.	Intervention has given effects on "empathy" and "responsiveness" at HOME scale, as well as on Ainsworth's scales, avoidance + resistance. No effect on AQS compared to anxious (Phone call) control group. Intervention was not comparable to secure controls in any of the outcomes
Lind et al., /2014	Risk group: children who had been reported to Child Protective Services (CPS), Age: 3.4 months to 25.8 months old at the completion of the intervention.	Setting Participant's home Video feedback? No	<i>Attachment and Bio-behavioral Catch-up (ABC)</i> with 10 individual sessions. Tool Task was measured using <i>Revised Manual for Scoring Mother Variables in the Tool-Use Task</i> (Unclear how they defined attachment) Follow up period – Outcome measured: child age 24–36-months old Control group – Received developmental education for families	Lower levels of negative affect during a challenging task in the intervention group.
Luster et al., /1996	Risk group: Teenage mothers. Intervention start during pregnancy.	Setting Participant's home Video feedback? No	<i>The Family TIES (Trust, Information, Encouragement and Support) Program</i> , a home visiting program with around 52 sessions given individually. Sensitivity was measured with HOME scale Follow up period – outcomes measured: 12 months Control group – Received "Less intensive support program"	Better scores on the HOME scale was observed in the intervention group.
Magill-Evans et al., /2007	First time fathers. intervention start at 5 months' infant age.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-self modelling with feedback (home based education program)</i> , 2 individual home visits with video feedback. Sensitivity was measured using Nursing Child Assessment Teaching Scale (NCATS) Follow up period – outcome measured at 8 months' infant age	Intervention improved sensitivity.

			Control group – Home visits but fathers received no videotape or feedback	
Meijssen et al., /2011	Risk group; mothers of preterm infants.	Setting Home Video feedback? No	<i>Infant Behavioral Assessment and Intervention Program (IBAIP)</i> , with 6 to 8 individual home visiting sessions. Attachment representations was measured using Working Model of the Child Interview (WMCI). Follow up period – Outcome measured at 18 months (corrected infant age) Control group – TAU	No differences between the intervention and control group was observed.
Moran et al., /2005	Risk group: teenage mothers. Children with disorganised attachment and mothers with unresolved representation based on AAI. Intervention started at 7 months' infant age.	Setting Home Video feedback? No	<i>Home visiting program</i> , with 8 individual intervention sessions. Attachment and Sensitivity were measured with SSP and Maternal Behavior Q-set, respectively. Follow up period – Outcomes measured at pre, 12 and 24 months' infant age Control group – Received one home visit	Higher proportion of children with secure attachment in the intervention group.
Moss et al., /2011	Risk group: Children vulnerable for maltreatment, families in contact with social services. Age at intervention start was 12–71 months.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Home visiting intervention</i> , with 8 individual intervention sessions and video feedback. Attachment was measured using SSP and The Preschool separations and reunion procedure. Sensitivity was measured using Maternal Behavior Q-Set. Follow up period – Outcome measured: pre and post 8 weeks of intervention Control group – TAU (received support from social workers)	Intervention gave effects for secure, insecure and disorganised attachment.
Negrao et al., /2014	Risk group: low SES parents. Age at intervention start: 12–48 months.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting and Sensitive Discipline (VIPP-SD)</i> , an intervention with 6 individual home visits. Sensitivity was measured with Emotional availability scale (EAS) Follow up period – outcome measured at 1 month after the last home visit Control group – Phone calls about child development	Intervention was effective on some parts of the scale. (Maternal non-intrusiveness, child responsiveness, and involvement had improved).
Niccols, /2008	Primiparous mothers. Child age at start: 1–24 months.	Setting Healthcare facility Video feedback? No	<i>Right from the start (RFTS)</i> , an intervention with 8 group sessions. Sensitivity was measured using Maternal Behavior Q-sort and HOME responsivity scale. Attachment was measured using Attachment Q-set. Follow up period – Outcome measured at 8-weeks, and 6-months after the intervention Control group –TAU	No differences at post-intervention or at follow-up was found in the primary analysis. In the secondary analysis however some effects with respect to compliance were observed.
Nugent et al., /2017	Primiparous mothers, intervention start within 2 days' infant age.	Setting Home Video feedback? No	<i>Newborn behavioral observation (NBO)</i> with 3 individual home visits. Sensitivity was measured with CARE-Index Follow up period – Outcome measured at 4 months' infant age Control group – TAU	A trend towards intervention improvement of sensitivity (intervention mothers 2.5 times more likely to be rated as sensitive.) but $p = .068$

Pereira et al., /2014	Risk group: severely deprived (Socio-economically) mothers of 1- to 4-year-old children with risk of harsh parenting and maltreatment.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting and Sensitive Discipline (VIPP-SD)</i> , an intervention with 6 individual home visits with video feedback. Harsh discipline was measured using coded scales (Unclear how sensitivity was defined) Follow up period – Outcome measured at 18 to 54 months' child age Control group – Telephone calls regarding general child development	Intervention decreased harsh discipline for mothers who experienced higher levels of parenting stress at intake compared to control group.
Poslawsky et al., /2015	Risk group: Children with autism spectrum disorder, Intervention started at 16–61 months child age.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting adapted to Autism (VIPP-AUTI)</i> , an intervention with 4 individual home visits and one booster session. Responsiveness (Sensitivity) was measured using Parental emotional availability scales (EAS). Follow up period – Outcome measured 3 months after intervention completion Control group – TAU	Intervention had no effect on sensitivity. However, it decreased intrusiveness among the parents in the experimental group.
Puckering et al., /2010	Risk group: mothers with post-partum depression, intervention start after 12 to 16 weeks' post-partum.	Setting Healthcare facility. Video feedback? Yes	<i>Mellow Babies Group</i> , with 14 group sessions group and video feedback. Sensitivity was measured using Mellow Parenting observation coding scheme. Follow up period – Outcome measured at after 4 months follow up Control group – Waiting list (later can receive the group intervention)	Improved sensitivity was reported in the intervention group compared to the waiting list.
Ravn et al /2011	Risk group: preterm infants, intervention start: at last week of post-partum before discharge.	Setting Home Video feedback? No	<i>Mother Infant Transaction Program (MITP)</i> , with 11 individual intervention sessions. Quality of interaction was measured using Qualitative Ratings for Parent-Child Interaction at 3–15 months of age Follow up period – outcome measured at 12 months of infant age. Control group –TAU	Positive intervention effect on mothers' sensitivity and responsiveness were reported.
Rosenblum et al., /2018	Risk group: Low SES mothers with 0- to 5-years-old children,	Setting Home/community locations Video feedback? No	<i>Mom Power (MP) program</i> with 13 sessions (3 individual sessions and 10 group sessions). Attachment representation was measured using Working Model of the Child Interview (WMCI). Follow up period – Outcome measured: at post-test Control group – Received <i>Mom Power (MP) program</i> through written materials mailing with no group discussions.	Attachment representation improved in the experimental group.
Sadler et al., /2013	Pregnant women/ primiparous mothers under 25 years old. Intervention started during pregnancy.	Setting Participant's home Video feedback? No	The intervention <i>Minding The Baby (MTB)</i> with about 90 home visiting individual sessions. The attachment outcome was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured: at 12 months of infant age Control group – TAU	Higher proportion with secure attachment and lower proportion with disorganised attachment in the intervention group compared to care as usual.
Salomonsson & Sandell, /2011; Salomonsson	Risk group: Mothers with worry and/or depression. intervention start at <18 months' child age.	Setting Health care facility Video feedback? No	<i>Mother-Infant Psychoanalytic Treatment (MIP)</i> , an intervention with mean 29 individual intervention sessions (range 0–101). Outcomes include attachment representation, measured using The Story Stem Assessment Profile (SSAP) and, sensitivity measured using EAS	Intervention group showed improved sensitivity at 4 and half years' child age. Otherwise, no other effects.

et al., /2015a; Salomonsson et al., /2015b			Follow up period – Outcomes measured: 6 months’ after baseline and, around 3.5 and 4.5 years’ child age Control group – TAU (they can use routine child health services)	
Santelices et al., /2010	Primiparous mothers recruited during pregnancy.	Setting Health centre (rarely home) Video feedback? No	<i>Secure Attachment Promotion Program</i> with 10 individual and group sessions (six group workshops followed by 4 individual sessions). Attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured between 12-18 months’ infant age Control group – Received educational lecture on attachment before the birth of the child	Tendency to higher proportion of secure children in the intervention group, but no significant effects
Stein et al., /2018	Risk group: mothers with major depressive disorder intervention started 4.5 to 9.0 months post-partum,	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Parenting video-feedback therapy (VFT)</i>, an intervention with 11 individual home visits with 2 booster sessions and video feedback. Attachment was measured using Attachment Q-Sort (AQS). Follow up period – Outcome measured: at 2 years’ child age Control group – progressive muscle relaxation (PMR). Both intervention and control group were receiving cognitive behavioural therapy (CBT).	No differences were found.
Stronach et al., /2013	Risk group: Maltreated infants, intervention start at 13.31 months of child age, and given for 12 months.	Setting Home Video feedback? No	<i>Child-parent psychotherapy (CPP) and psycho-educational parenting intervention (PPI) (two different groups)</i> with 22 and 25 individual sessions respectively for the CPP and for PPI group. Attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured at 12 months after start Control group – Community standard (CS) AND non-maltreated comparison (NC) group.	1. Higher rates of secure attachment in CPP than PPI or the CS group, (and had lower rates of disorganized attachment in primary analysis only). 2. No differences b/n PPI and CS 3. Rates of secure attachment in both of the active intervention groups did not differ from the NC group
Tereno et al., /2017	Risk group: primiparous women with some psychosocial risk factors. Intervention start: during pregnancy,	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Competences parentales et Attachment dans la Petite Enfance: Diminution des risques lie’s aux troubles de sante’ mentale and Promotion de la resilience project (CAPEDP) intervention</i> with 44 individual sessions with video feedback. Attachment was measured with SSP. Follow up period – Outcome measured at 13 months and 24 months of child age Control group –TAU	Intervention reduced infant disorganisation
Toth and Gravener, /2012 Review study	Risk group: maltreated children, in their first 5 years		Review of attachment-based interventions for maltreated children. <i>Child-parent psychotherapy (CPP), Circle of Security (COS) and Building Healthy Children (BHC)</i> were reviewed. Unclear how attachment was measured. Follow up period – varies Control group –TAU	CPP is argued to be a valuable, evidence-based treatment.
Van den Boom, /1994;	Risk group: Low SES, children with high	Setting Home	<i>Home visit Program for first time mothers</i> with 3 individual home visits. Attachment: was measured using SSP and AQS, and sensitivity	Higher proportion of children with secure attachment at 9, 12 and 18 months, and

Van den Boom, /1995	irritability Intervention started at 6 months infant age.	Video feedback? No	was measured using adapted scales developed by Ainsworth, Bell, and Stayton, 1971. Follow up period – Outcomes measured at 9, 12 and 18 months. Control group –TAU	improved sensitivity at 18 months among participants in the intervention group.
Van Doesum et al., /2008	Risk group: Mother with depression. Age at intervention start: 5.5 months	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Home visiting mother-baby intervention</i> with 8-10 individual home visits and video feedback. Attachment was measured using AQS, and sensitivity was measured with EAS. Follow up period – outcome measured at pre, post and 6 months after intervention completion (which was around 5.5, 12 and 18.8 infant age) Control group – Support through phone calls	Higher proportion of children with secure attachment and improved sensitivity were observed among the intervention group mothers.
Velderman et al., /2006a; Velderman et al., /2006b	Risk group: Mothers with insecure attachment representation based on AAI. Intervention start at 7-10 months' infant age.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting (VIPP)</i> , an intervention with 4 individual home visits with video feedback. Representation, Sensitivity and attachment were measure with AAI, EAS and SSP, respectively. Follow up period – Outcome measured: at 11, 13 and 40 months. Control group – TAU	Intervention had positive effects on sensitivity at 13 months, but not later. Increased number of secure children in the intervention group but not significant.
Velderman et al., 2006a; Velderman et al., 2006b	Risk group: Mothers with insecure attachment representation based on AAI. Age at intervention start: 7-10 months.	Setting Home Video feedback? Yes	<i>Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting + representational focus (VIPP-R)</i> , an intervention with 4 individual home visits with video feedback. Attachment was measured using SSP and AQS, and Sensitivity was measured using Ainsworth's rating scale for sensitivity and EAS. Follow up period – Outcome measured at 11, 13 and 40 months. Control group –TAU	Intervention had positive effects on sensitivity at 13 months, but not later. Increased number of secure children in the intervention group but not significant.
Whitt & Casey, /1982	Primiparous mothers.	Setting Health care facility Video feedback? No	Six individual <i>Psycho-education</i> sessions. Sensitivity was coded on 9-point scale which is modified from Ainsworth et al. Follow up period – Outcome measured within 27 weeks' post-partum Control group – TAU	Some effects on the scale were found in the intervention group.
Yarger et al., /2016	Risk group: Mothers with low sensitivity or high intrusiveness behaviour. Infant age at intervention start: 6 - 20 months.	Setting Participant's home Video feedback? No	<i>Attachment and Bio-behavioral Catch-up (ABC)</i> with 10 individual sessions. Sensitivity was measured by a scale coded using adapted version of the Observational Record of the Caregiving Environment (ORCE) Follow up period – Outcome measured: post-intervention (18.8 weeks after start on average) Control group – Received developmental education for families	ABC showed greater increases in sensitivity and decreased in intrusiveness

Tabell 2. Tabell över söksträng och antal träffar i litteratursökningen

Databas	Söksträng	Träffar
PUBMED	(child★ attachment [tiab]) OR (Infant attachment [tiab]) OR (parental sensitivity [tiab]) OR (parental behavior [tiab]) OR (parental attachment representation [tiab]) Limited to: RCTs, English	227
PsychINFO	(child★ attachment) OR (Infant attachment) OR (parental sensitivity) OR (parental behavior) OR (parental attachment representation)) AND (randomized controlled trial NOT reviews NOT Meta-analysis) Limited to: English,	458
ERIC through EBSCO	((child★ attachment) OR (Infant attachment) OR (parental sensitivity) OR (parental behavior) OR (parental attachment representation)) AND (randomized controlled trial NOT reviews NOT Meta-analysis) Limited to: English,	65
Web of science	((child★ same attachment) OR (Infant same attachment) OR (“parental sensitivity”) OR (“parental behavior”) OR (“parental attachment representation”) OR (“attachment representation”)) AND ((randomized controlled trial OR RCT) NOT reviews NOT Meta-analysis) Limited to: English,	358
Totalt antal träffar		1108

Metoder som bedömts sakna relevans för svensk barnhälsovård

Universella interventioner

Föräldrastöd genom filmer och broschyrer

I en studie jämfördes anknytningsbaserat föräldrastöd via videofilmer och via tryckta broschyrer. Filmerna visade hur mammor kunde hantera utmanande situationer med barn och hur barnet kan bemötas på ett lyhört sätt. Mammorna fick ta del av videofilmerna respektive broschyrerna under fyra veckor när barn var tre månader gamla. Resultaten visade att broschyrer, i motsats till hypotesen, var effektivare än videofilmer (Lambermon & van IJzendoorn, 1989).

Right from the start (RFTS)

RFTS syftar till att förbättra föräldrars lyhördhet, samspel mellan mamma och barn och trygg anknytning hos barn. Metoden innebär att föräldrar tittar på videoklipp av situationer där föräldrars misstag överdrivs. Klippen diskuteras sedan i mindre grupper av 4–6 föräldrar som följs upp av storgruppdiskussioner ledna av specialister på utvecklingspsykologi. RFTS ges vid 8 tillfällen. Effektiviteten av insatsen bedömdes avseende mammornas lyhördhet med hjälp av Maternal Behavior Q-sort och HOME responsivity skalan och barnens anknytning med Attachment Q-set före, efter intervention och vid 6 månaders uppföljning (Niccols, 2008). Jämförelsegrupp var familjer som fått i genomsnitt sju hembesök av specialister på utvecklingspsykologi då barnen var 1–24 månader. **Inga signifikanta skillnader hittades**, men båda grupperna förbättrades något avseende lyhördhet och anknytningstrygghet (Niccols, 2008).

Psykoedukativ intervention av barnläkare

Interventionen syftar till att förbättra mamma-barn samspel och främja barns hälsa och utveckling genom utbildning om spädbarns beteende, kognitiva utveckling, och om hur man kan svara på barns kontaktbehov. Sex psykopedagogiska och rådgivande sessioner ges av barnläkare. Kontrollgruppen erhöll råd om mat och olycksprevention. En RCT (Whitt och Casey, 1982) på förstagsångsmammor fann **signifikanta skillnader** i mödrars lyhördhet och samarbete som kodats utifrån observerade mamma-barn interaktioner vid 18 månaders ålder.

Hud mot hud kontakt

Interventionen bestod av hudkontakt mellan pappa och barn under minst femton minuter per dag under barnets första tre dagar. Fyrtio pappor lottades till hud mot hud-interventionen och 42 pappor till en kontrollgrupp som fick lära sig att bada barnet (Chen m fl. 2017). Kvaliteten i pappa-barn relationen mättes på dag tre, omedelbart efter intervention. Utfallsmåttet var Father-Child Scale (FCAS) med fyra aspekter (utforska, röra, bry sig och prata). **Interventionsgruppen skattades signifikant högre än kontrollgruppen** tre dagar efter förlossningen.

Riktade insatser

Steps Toward Effective, Enjoyable Parenting (STEEP)

STEEP är en intervention som bygger på antagandet att föräldrars anknytningsrepresentationer och sinnesstämning påverkar deras föräldrabeteenden och därmed barnets anknytningsrelationer. Interventionen består av hembesök och gruppssessioner flera gånger per månad, som börjar under graviditeten och fortsätter under barnets första år. Huvudsyftet med insatsen är att förbättra mammornas lyhördhet och barnets anknytning genom att stödja föräldrar att reflektera över sina egna tidiga anknytningserfarenheter. Föräldrar stöds också i sin dagliga omvårdnad av barnet. Föräldrars anknytningsrepresentationer vid 19 månader och föräldra-barns samspel vid 24 månader utvärderades av Bosquet och Egeland (2001), Forskarna fann **inga tydliga effekter av interventionen**.

My baby and Me

My baby and Me är en intervention med tolv hembesök baserade på praktisk träning av lek- och inlärningsstrategier, under i genomsnitt femton veckor. Sessionerna innehåller videoklipp om positiva och negativa signaler, diskussioner och övningar. Mellan sessionerna ombeds mammorna träna på de aspekter man gått igenom. Böcker om barns utveckling och träning i babymassage ingår också. Interventionen har studerats på familjer med låg socioekonomisk status. Akai m fl. (2008) undersökte effekten med avseende på föräldrabeteende vid avslutad intervention (vid 3,5 till 5,5 månader) och fann **signifikanta effekter** för vissa kontrollerande föräldrabeteenden men inte för lyhördhet och anknytning.

Competences parentales et Attachement dans la Petite Enfance: Diminution des risques liés aux troubles de sante'mentale et Promotion de la resilience project (CAPEDP)

CAPEDP är ett franskt interventionsprogram som syftar till att främja barns trygga anknytningsrelationer, förbättra barns hälsa och minska föräldrars stress. Interventionen är baserad på frekventa hembesök, som börjar under graviditeten och varar genom barnets andra år. Totalt får familjerna 44 hembesök av en psykolog. Med hjälp av video-feedback avser interventionen att stärka föräldrarnas lyhördhet i samspelet med barnen och minska negativa föräldrabeteenden. Tereno m fl. (2017) studerade effekterna av interventionen på desorganiserad anknytning och huruvida interventionseffekterna medierades av bristfälliga förmåga till kommunikation hos föräldern. Vid 13 månader fann de **signifikant lägre antal spädbarn med desorganiserad anknytning i interventionsgruppen** jämfört med i kontrollgruppen. Bristfällig föräldrakommunikation visade sig mediera effekten av interventionen.

UCLA Family Development Project

Detta är en manualbaserad hembesöksintervention där personal med kunskap om barns utveckling besöker familjerna under barnets första två år. Under det första året görs hembesök varje vecka och under det andra varannan vecka. Förutom hembesök erbjuds mammorna att delta i en föräldragrupp varje vecka när barnet är mellan 3 och 15 månader. Interventionen syftar till att förbättra barnets anknytning, autonomi och kognitiva utveckling. Detta görs genom att stötta föräldrars ansvarstagande, parrelation, psykiska hälsa samt genom att uppmuntra positiva föräldrabeteenden. Insatsen syftar till att involvera båda föräldrarna. Heinicke m fl. (1999) fann

signifikanta positiva effekter på föräldrars lyhördhet gentemot sina spädbarn samt högre poäng på anknytningsskalan Q-sort i interventionsgruppen vid tolv månader, jämfört med en kontrollgrupp. Vid 14 månader var antalet spädbarn kodade som **tryggt anknutna i främmandesituationen signifikant högre** i interventions- än i kontrollgruppen och antalet spädbarn med **otrygg anknytning var signifikant lägre**. Resultaten bestod vid 24 månader (Heinicke, Fineman, Ponce & Guthrie, 2001).

Infant Behavioral Assessment and Intervention Program (IBAIP)

IBAIP involverar 6-8 hembesök som styrs av bedömningar av barnens beteende. Interventioner levereras av IBAIP-utbildade fysioterapeuter med inriktning på barn. Effekterna utvärderades bland mammor till för tidigt födda barn med avseende på barnens sociala interaktion (Meijssen m fl. 2011). **Inga signifikanta gruppskillnader observerades.**

Miller Early Childhood Sustained Home Visiting Program (MECSH)

MECSH är en hembesöksintervention ledd av en sjuksköterska som börjar under graviditeten och fortsätter under de första två åren av barnets liv. Insatsen skräddarsys efter familjens behov, färdigheter och styrkor med syfte att gynna barns utveckling. Kemp m fl. (2011) utvärderade MECSH-möten hos familjen med låg socioekonomisk status i Australien. I genomsnitt hade familjerna fått sexton hembesök och forskarna fann **signifikanta förbättringar** i vissa delar av HOME-skalan (**främst känslomässig och verbal respons**) vid 12 och 24 månader jämfört med sedvanlig vård.

Secure Attachment Promotion Program

Genom videoundervisning syftar programmet till att förbättra samspelet mellan barn och förälder och till att främja trygg anknytning. Metoden består av sex gruppdiskussionstillfällen och riktas till förstagångsmammor med medellåg eller låg socioekonomisk status. Gruppdiskussionerna kompletteras med fyra individuella sessioner om ungefär en timme under barnets första år. Interventionen ges av personal och/eller psykolog på ett hälsocenter, eller i deltagarens hem (om familjen inte kan komma till centret). I en studie av Santelices m fl. (2011) mättes anknytningsmönstret för barn mellan 12 och 18 månader med främmandesituationen (SSP) och interventionen visade sig **inte ha någon statistiskt signifikant effekt**, även om en **större andel barn med trygg anknytning** observerades i interventionsgruppen.

The Group Family Nurse Partnership (gFNP)

FNP är en gruppintervention som börjar under graviditeten och fortsätter under barnets första år. Totalt ges 44 grupp-sessioner över en 18-månadersperiod. Gruppen leds av två sjuksköterskor och syftar till att förbättra föräldrarnas välbefinnande, förtroende och föräldrastategier. Interventionen är en gruppvariant av det individuella FNP-programmet som är en hembesöksmetod (som inte ingår i denna genomgång). Barnes m fl. (2017) fann **inga signifikanta skillnader** i lyhördhet mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen vid 12 månader.

The Volunteer Coach Support Program

Hembesöket i denna metod börjar under graviditeten och fortsätter tills barnen är 12 månader. Under graviditeten är det månatliga hembesök, under nyföddhetsperioden veckovisa och vid 2–3 månader igen månatliga hembesök. Syftet med interventionen är att stödja föräldrar i olika aspekter av föräldraskapet, i allt från praktisk planering av vad som behöver köpas innan barnets ankomst till diskussioner om problem som uppstår och stöd i samspelet med barnet. De som håller i programmet är frivilliga kvinnor, varav de flesta har egna barn. Vid en utvärdering vid 13 månader fann Jacobson och Frye (1991) att barnen i interventionsgruppen hade signifikant högre poäng på Attachment Q-sort-mätningen jämfört med spädbarn i kontrollgruppen. Detta tolkades som **högre andel barn med trygg anknytning**. Det fanns emellertid **ingen skillnad i föräldrars lyhördhet**, mätt med HOME-skalan.

Social baby (anpassad version)

Social baby, ett interventionsprogram om 16 hembesök, syftar till att stärka mammors lyhördhet. Sessionerna är en timme och ges av frivilliga kvinnor (med egna barn) utan särskild bakgrundsutbildning, men med utbildning i metoden. Hembesöken börjar under graviditeten och fortsätter till barnet är sex månader. En RCT (Cooper m fl. 2009) från Sydafrika rapporterade signifikant **högre lyhördhet, lägre grad av kontrollerande samspel och högre grad av trygg anknytning men ingen skillnad i desorganiserad anknytning** jämfört med sedvanlig vård.

Indikerade insatser

Psykoterapi

Parent-Infant psychotherapy PIP /Infant-Parent Psychotherapy IPP

IPP är en psykodynamisk metod baserad på en behandlingstid över sex till tolv månader, eller tills man är överens om att avsluta behandlingen. En psykoterapeut träffar föräldern och barnet. Terapeuten stödjer föräldrarna i att förstå hur erfarenheter och psykologiska föreställningar påverkar deras beteende. Positivt föräldrabeteende uppmärksammas och förstärks. **Resultaten för denna intervention är blandade**. Fonagy m fl. (2016) utvärderade interventionen med avseende på lyhördhet och anknytning men fann inga signifikanta effekter på någon av dessa variabler. Lyhördheten kodades med hjälp av EAS-skalan, och anknytningen bedömdes med främmandesituationen 12 månader efter interventionsstart. Lieberman m fl. (1991) studerade effekter av interventionen på spädbarn som kodats som osäkert anknutna i främmandesituationen vid 12 månader. De fann en signifikant ökning av lyhörda föräldrabeteenden och minskade negativa beteenden hos barnen jämfört med en kontrollgrupp, men inga signifikanta effekter på anknytning enligt Attachment Q-sort vid 24 månader. Cicchetti m fl. (2006) fann å andra sidan att IPP avsevärt ökade antal barn med trygg anknytning och en minskning av barn med desorganiserad anknytning, jämfört med en kontrollgrupp med sedvanlig vård. I jämförelse med en psykopedagogisk intervention fanns dock inga signifikanta skillnader i anknytning. När resultaten från dessa tre studier jämförs bör det noteras att studierna undersökt olika typer av grupper.

Healthy Families Alaska Program, (HFAK)

HFAK är en intervention som baseras på två tidigare program; Healthy Families America och Hawaii's Healthy Start Program (som inte ingår i denna översikt). Interventionen består av veckovisa hembesök av vårdpersonal under barnets första sex till nio månader. Därefter anpassas besökens frekvens efter familjens behov och kan, vid behov, fortsätta i tre till fyra år. Ett av insatsens syften är att stärka positiva föräldrabeteenden genom att personalen fungerar som förebilder i samspelet med barnet. Interventionen syftar också till att ge information om barns utveckling, barnsäkerhet och till att identifiera eventuella utvecklingsförseningar eller avvikelser hos barnen. Caldera m fl. (2007) fann **ingen signifikant skillnad** mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp avseende lyhördhet.

Cooper m fl. (2015) utvärderade en intervention med elva hembesök som syftade till att stärka mammors lyhördhet genom strategier från Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS). Målgruppen var mammor med risk för postnatal depression. Intervention gavs under graviditet till 4 månaders ålder. Interventionen hade **inga signifikanta effekter** varken på lyhördhet vid 8 eller 18 veckor eller på anknytning vid 18 månader.

Borghini m fl. (2014) utvärderade effekterna av en hembesöksintervention bland mammor med posttraumatisk stress och för tidigt födda barn. Hembesöken (omkring 5 sessioner) startade under graviditeten och fortsatte fram till 4 månaders ålder. Mätt med CARE-Index, fanns **inga signifikanta effekter** på lyhördhet vid 4 månader.

Parenting video-feedback therapy (VFT)

VFT är en hembesöksintervention som syftar till att främja barns anknytning, kvaliteten på samspel mellan mammor och barn och till att reducera beteendeproblem hos barn genom ökad lyhördhet och förståelse för barns anknytningsbehov. Sex veckovisa sessioner och fem sessioner med två veckors intervall ges under barnets första år följt av två boostersessioner under det andra året. Interventioner tillhandahålls av kliniska psykologer som tillsammans med föräldrarna tittar på och kommenterar videoklipp från tidigare sessioner. Effekterna av intervention har studerades på *mammor med förlossningsdepression* i Storbritannien (Stein m fl. 2018). Utöver interventionen fick mammor i såväl interventions- som kontrollgrupp också kognitiv beteendeterapi (KBT) för sin depression. **Inga signifikanta skillnader** i anknytningsmönster vid 2 år mätt med Attachment Q-Sort (AQS) fanns när interventionen jämfördes med kontrollgruppen som fått träna progressiv muskelavslappning. Anknytningsmönstren befanns vara liknande dem som återfinns hos barn med mammor utan depression, vilket artikelförfattarna attribuerar till den depressionsbehandling alla inkluderade mödrar fick, snarare än till VFT och kontrollinterventionen.

Mellow Babies

Mellow Babies är en gruppintervention som ges en gång i veckan under fem timmar under en period av 14 veckor. Fous ligger på mammans depression med stöd för att lindra mammornas nedstämdhet och förbättra samspelet med barnet. Två personer leder gruppen. Sessionerna innehåller information om hur mammor kan hantera depressiva symtom, lektid med barnet och

återkoppling på videor som filmats hemma hos familjerna. Insatsen är icke-direktiv men strukturerad. Effekterna av Mellow Babies har utvärderats i en **liten RCT** med elva mammor i interventionsgruppen och sex mammor på den väntelista som utgjorde kontrollgrupp. Mammor i interventionsgruppen visade **mer positiva föräldrareaktioner och mindre negativ kontroll** över barnen än kontrollgruppen, med kodningssystemet Mellow Parenting (Puckering m fl. 2010). Studiegruppen var dock så liten att risken för Typ 1 fel måste beaktas.

Interpersonell psykoterapi (IPT)

Kvinnor med förlossningsdepression randomiserades antingen till tolv veckors behandling med IPT eller till väntelista. Barnen var under sex månader gamla (Forman m fl. 2007). **Ingen effekt** hittades för behandlingsgruppen i lyhördhet (baserat på Ainsworth's bedömningsskala) vid slutet av interventionen och barnens värden för **trygg anknytning skattades som lägre vid 18 månader** i IPT-gruppen.

Family Partnership Model

Interventionen är ett manualbaserat intensivt hembesöksprogram med veckovisa hembesök av vårdpersonal från graviditeten och tills barnet är 12 månader. Interventionen syftar till att främja positiv interaktion mellan barn och föräldrar. Barlow m fl. (2007) fann att föräldrar i interventionsgruppen bedömdes **signifikant högre på lyhördhet** under en lekobservation när deras barn var 12 månader jämfört med en kontrollgrupp.