



De samenhang tussen ouderlijk smartphonegebruik en ouder-kind interacties: een literatuurstudie

Student: L.F den Hollander (S4931106)

Begeleider en eerste beoordelaar: dr. M. Hingstman

Tweede beoordelaar: dr. J. M. Mouw

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen

Juni 2024

Aantal woorden: 5089

Abstract

Smartphone use has become integrated in the daily life of many people, including parents. Although screen use by children is an ongoing topic of research, less is clear about the possible consequences of parental smartphone use around children. This literature review aims to bridge that gap by exploring the research question: 'What is known about a possible coherence between parental smartphone use and parent-child interaction?' Fifteen studies were included in this review with both quantitative and qualitative designs. Using observations in controlled and in public settings, the included studies aimed to get a better understanding of how smartphone use influences parent-child interaction. The results of all studies showed a negative association between parental smartphone use and parent-child interaction. On average, parents became less responsive, talked less and were less contingent with their responses to their children, while they were using smartphones. The cautious conclusion can be drawn that there is a negative cohesion between parental smartphone use and parent-child interaction. Suggestions for further research are being discussed, such as developing more reliable ways of measuring smartphone use.

Inleiding

Smartphones zijn niet meer weg te denken uit het dagelijks leven. Hoewel deze devices voordelen hebben, zoals gemakkelijk contact met anderen, toegang tot informatie en het kunnen afrekenen zonder pinpas, zijn er ook nadelen te noemen. Eén daarvan is dat een binnenkomende melding op een smartphone afleidt van de taak waar iemand mee bezig is en op die manier een negatief effect heeft op de aandacht (Kaminske et al., 2022). Zodoende geldt er sinds 1 januari 2024 een mobieltjesverbod in de klas op middelbare scholen en vanaf september 2024 volgt ook het basisonderwijs (Rijksoverheid, z.d.)

Los van de afleiding die smartphones geven kan het gebruik ervan bovendien storend zijn tijdens een gesprek. Wanneer de gesprekspartner reageert op een melding van diens smartphone neemt de aandacht voor de ander af. Het gesprek wordt als het ware verstoord. Dit principe wordt *technoference* genoemd en staat voor de onderbreking van interpersoonlijke interacties door het gebruik van mobiele devices (McDaniel & Radesky, 2018). Dit gebeurt niet alleen bij contact tussen volwassenen. Veel ouders raken in contact met hun kind afgeleid door een melding van hun smartphone. Mogelijk kan dit een negatieve invloed hebben op de interacties tussen ouder en kind (McDaniel & Radesky, 2018). Deze ouder-kind interacties zijn een belangrijke factor in de taalontwikkeling van kinderen (Safwat & Sheikhany, 2014).

De basisvaardigheden op het gebied van taal zijn nodig om te functioneren in het (vervolg)onderwijs en de samenleving. Onder deze basisvaardigheden worden lezen, schrijven en mondelinge taalvaardigheid verstaan (Stichting Leerplan Ontwikkeling, 2024). Het blijkt echter niet goed te gaan met het taalniveau van Nederlandse leerlingen. Uit het meest recente PIRLS-onderzoek (2021) kwam naar voren dat de leesvaardigheid van Nederlandse groep 6-leerlingen voor het eerst in vijftien jaar daalde en niet langer boven het Westerse gemiddelde zit (Swart et al., 2023). Ook bij leerlingen op de middelbare school is

deze trend zichtbaar. Uit het meest recente PISA-onderzoek uit 2022 bleek dat de leesvaardigheid drastisch was gedaald en dat bijna alle EU-landen hoger dan Nederland scoren (Meelissen et al., 2023). Om te voorkomen dat het taalniveau van Nederlandse leerlingen verder daalt is het belangrijk om behalve op onderwijsniveau ook te kijken naar wat er gebeurt voor een kind met onderwijs start. In de periode voordat een kind leerplichtig is, zijn de ouders de belangrijkste factor voor de taalontwikkeling omdat jonge kinderen de meeste tijd thuis doorbrengen (Expertisepunt Basisvaardigheden, 2023).

De kwaliteit van ouder-kind interacties is van groot belang voor de taalontwikkeling van kinderen (Levickis, et al., 2022). Volgens sommige auteurs zouden deze kwalitatieve aspecten van de ouder-kind interactie (zoals responsiviteit) bovendien meer van belang zijn voor het leren van taal dan kwantitatieve aspecten (zoals de hoeveelheid woorden waar een kind aan wordt blootgesteld) (Levickis et al., 2022; Topping et al., 2013). In een studie van McDaniel en Radesky (2018) kwam naar voren dat ouders moeilijkheden ervaren in het multitasken tussen hun kind en hun smartphone. Hierdoor lukt het minder goed om te reageren op signalen van het kind en om om te gaan met het gedrag. Deze verminderde sensitiviteit voor de signalen van een kind kan gevolgen hebben voor de kwaliteit van de ouder-kind interactie en uiteindelijk voor de taalvaardigheid.

Jonge kinderen gebruiken zelf ook in toenemende mate technologie. Uit onderzoek van Netwerk Mediawijsheid blijkt dat kinderen van 9 maanden t/m 6 jaar gemiddeld 1 uur en 51 minuten per dag aan digitale media besteden (Nikken & Tuijnman, 2024). In een review van Madigan et al. (2020) kwam naar voren dat een grotere hoeveelheid schermtijd van het kind geassocieerd werd met een lagere score op taalvaardigheid. Tegelijkertijd werd samen met een ouder kijken (co-viewing) geassocieerd met een sterkere taalvaardigheid. Digitale media hoeven op zichzelf zodoende geen negatieve invloed te hebben op de taalvaardigheid van het kind, wanneer er gezamenlijke betrokkenheid is van ouder en kind. Mogelijk is het

een gebrek aan interactie of een te lage kwaliteit van interactie waardoor schermgebruik van het kind of de ouder een negatief effect kan hebben op de taalontwikkeling.

Het is om deze reden interessant om na te gaan wat voor samenhang er is tussen smartphonegebruik van de ouder en de ouder-kind interactie, met het oog op eventuele gevolgen voor de taalontwikkeling. Aangezien het taalniveau op jonge leeftijd een betrouwbare voorspeller is voor het taalniveau op latere leeftijd (Eadie et al., 2021) ligt in dit onderzoek de focus op het jonge kind.

In deze review zal enkel naar het smartphonegebruik van de ouder gekeken worden. Deze keuze is gemaakt omdat smartphones zodanig geïntegreerd zijn in het dagelijks leven dat ze de mogelijkheid hebben om de dagelijkse interacties tussen ouder en kind frequent te verstoren. Daarnaast biedt het Nederlands Jeugdinstituut weliswaar richtlijnen en informatie over schermgebruik en mediaopvoeding van kinderen, maar gaat het niet in op het mediagebruik van ouders zelf (Nederlands Jeugdinstituut, z.d.). Kennis en inzicht in hoe smartphonegebruik van de ouder invloed kan hebben op de ouder-kind interactie kan helpen in het opstellen van beleid rondom schermgebruik en in advisering aan ouders. Aangezien digitale media niet meer weg te denken zijn uit de maatschappij, is er noodzaak aan handvaten voor ouders, om eventuele negatieve gevolgen voor de taalontwikkeling van hun kind te voorkomen.

Doel en vraagstelling

Het doel van deze review is om in kaart te brengen wat er bekend is over de samenhang tussen smartphonegebruik van de ouder in het bijzijn van het kind en de ouder-kind interacties. Getracht wordt om te inventariseren of er sprake is van samenhang, op welke aspecten van de interactie dit betrekking heeft en of het daarbij om een negatieve of positieve samenhang gaat.

Dit leidt tot de volgende vraagstelling: *Wat is er bekend over de mogelijke samenhang tussen smartphonegebruik van ouders en de kwaliteit van de ouder-kind interacties bij jonge kinderen?*

Methode

Er is gekozen voor een kwalitatief onderzoeksdesign om antwoord te geven op de onderzoeksvraag. De gekozen vorm is een systematische literatuurreview. In een systematische review wordt literatuur op systematische wijze zo volledig mogelijk in kaart gebracht. In deze review wordt getracht om de belangrijkste thema's met betrekking tot de onderzoeksvraag in kaart te brengen. Er zal gezocht worden in twee verschillende databases, te weten ERIC en PsychINFO. Deze richten zich respectievelijk op onderwijs, opvoeding en psychologie.

Inclusiecriteria

De opgestelde inclusiecriteria zijn weergegeven in Tabel 1. Allereerst is vastgesteld dat de literatuur niet ouder mag zijn dan tien jaar. Dit is besloten vanwege de veranderlijkheid van de digitale wereld en de toename van smartphonegebruik. Volgens het CBS waren er in 2014 in 67% van de huishoudens één of meer smartphones. In 2019 was dat toegenomen naar 89% (Arends-Tóth, 2020). Ten tweede is de gekozen doelgroep voor deze review het jonge kind. Oorspronkelijk was de gekozen doelgroep kleuters (4-6 jaar), maar vanwege de gevonden artikelen is besloten dit te verbreden. Het begrip 'het jonge kind' wordt door het Landelijk Expertisecentrum Jonge Kind aangeduid als de periode van 2-8 jaar (Landelijk Expertisecentrum Jonge Kind, z.d.). Volgens de PO-Raad omvat de term de periode 0-6 jaar (PORaad, z.d.). De nadruk van deze review ligt met name op gevolgen voor de taalontwikkeling en om deze reden is gekozen om kinderen jonger dan 12 maanden niet te includeren. Veel kinderen gaan zich na hun eerste verjaardag meer verbaal uiten (Nederlands

Jeugdinstituut, z.d.), waardoor taalontwikkeling beter in kaart gebracht kan worden. Gezien de oorspronkelijke focus op de kleutertijd is besloten om de leeftijd af te bakenen bij 6 jaar, wat in Nederland het einde is van de kleuterleeftijd (Algemeen Nederlands Woordenboek, z.d.). Wat betreft zoektermen is allereerst gekozen voor ‘early childhood’ omdat dit de periode 0-8 jaar aanduidt (World Health Organization, 2007). Ook de termen ‘preschool’ voor de leeftijd 2-5 jaar (USAHello, z.d.) en ‘kindergarten’ voor de leeftijd 5-6 jaar (Merriam-Webster, z.d.) worden gebruikt in het zoekproces om de leeftijdsgroep 1-6 jaar mee te nemen. Onderzoeken die een bredere groep includeren van bijvoorbeeld nul tot vijf jaar worden meegenomen omdat hier ook naar kinderen van één jaar of ouder gekeken wordt.

De volgende twee criteria hebben betrekking op de inhoud. Het artikel moet zich allereerst richten op smartphonegebruik van de ouder in het bijzijn van het kind en moet dit ten tweede relateren aan de ouder-kind interactie. Onder ouder wordt verstaan de biologische of niet-biologische (pleeg)ouder of verzorger van het kind. De artikelen moeten full text beschikbaar zijn en in het Engels geschreven zijn. Er zullen enkel empirische onderzoeken worden meegenomen.

Om in kaart te brengen of er relevante Nederlandstalige studies zijn, is er tijdens het zoeken in ERIC en PsycINFO gefilterd op Nederlandse taal. Er zat één kwalitatieve Nederlandse studie bij. In de abstract is gekeken welke Nederlandse termen werden gebruikt. Vervolgens werd met een aanpassing van deze termen (digitaal mediagebruik OR digitale media OR schermgebruik OR schermtijd OR mediagebruik OR smartphonegebruik OR telefoongebruik) een zoekopdracht uitgevoerd in de databases. Er kwamen slechts drie resultaten naar voren, waarvan één dezelfde studie was en twee over een andere doelgroep gingen. Meer termen toevoegen (zoals ouders, ouder-kind interactie, kleuters en dergelijke) leverde niet meer resultaten op. Ook is er in Google Scholar een korte zoekopdracht uitgevoerd met de termen ‘ouder kind interactie smartphone’. Hierbij kwamen twee relevante

Nederlandse masterscripties en een Belgisch onderzoekspaper naar voren. Bij deze artikelen is een sneeuwbalmethode toegepast om eventuele relevante literatuur te vinden. Tenslotte is op de website van het tijdschrift *Pedagogische Studiën* gezocht op verschillende termen maar hier kwamen geen resultaten naar voren. Om deze reden is besloten om geen Nederlandse zoekstring op te stellen voor gebruik in ERIC en PsycINFO.

Tabel 1

Inclusiecriteria

Categorie	Inclusie criterium
Publicatie	Engelstalig Gepubliceerd in periode 2014-2024 Full text beschikbaar Peer-reviewed
Methodologisch	Kwalitatief en kwantitatief empirisch onderzoek
Kenmerken doelgroep	Ouders met kinderen in de leeftijd van 1-6 jaar
Onderwerp artikel	Smartphonegebruik van de ouder in bijzijn van het kind Samenhang smartphonegebruik en ouder-kind interactie is beschreven

Er is een aantal zoektermen opgesteld op basis van de inclusiecriteria. Deze worden weergegeven in Tabel 2. De zoektermen zijn met behulp van AND samengevoegd om in PsycINFO en ERIC te zoeken. Na het invoeren van de zoekopdracht werden de eerste twee pagina's met resultaten gescand op titel. Er werd opgemerkt dat er een aantal artikelen over

studenten of adolescenten ging. Er werd besloten om een NOT-term toe te voegen om deze artikelen eruit te filteren.

Tabel 2

Zoektermen

Smartphonegebruik ouder	Parent* phone use OR parent* technofence OR parent* screen time OR parent* smartphone use OR parent* media usage OR smartphone* OR parent* phubbing OR technology interference OR mobile phone OR mobile device OR phone OR cell phone OR touch screen OR digital media OR parent* screen distraction OR technofence OR smartphone use OR media usage
Ouder-kind interactie	Parent child interaction OR mother child interaction OR father child interaction OR parent child contact OR parent child relationship OR interaction quality OR parental responsiveness OR maternal responsiveness OR parental sensitivity OR parent child conversations OR parent child communication OR parent child talk
Leeftijd kind	Preschool or OR pre school OR preschoolers OR preschool age OR kindergarten OR kindergartner OR kindergarten education OR young child* OR child*
NOT-term om resultaten te specificeren	College students OR college OR adolescence OR adolescents OR young adult*

Selectieproces

In het zoekproces zijn in totaal 358 artikelen gevonden. Met behulp van het programma Zotero werd er gecontroleerd op dubbelen. De overgebleven 340 artikelen zijn in Rayyan onderworpen aan een titel- en abstractscreening op basis van de inclusiecriteria uit

Tabel 1. Elk artikel werd toegewezen aan de categorie 'ja en misschien' of aan de categorie 'nee'.

Alle artikelen in categorie nee voldeden niet aan één of meerdere inclusiecriteria en werden niet gelezen (n=290). De artikelen in de categorie ja en misschien werden volledig gelezen in de volgende fase van het selectieproces (n=50). Uit deze selectie zijn 39 artikelen geëxcludeerd. Er waren verschillende redenen voor het excluderen. Enkele artikelen waren niet in het Engels beschikbaar en interactie werd niet altijd in kaart gebracht op kwantitatieve dan wel kwalitatieve wijze. Tussen de geëxcludeerde artikelen zaten ook enkele systematische en scoping reviews. Middels de sneeuwbal methode zijn in deze reviews drie artikelen en een boekhoofdstuk gevonden, die vervolgens full-text zijn gelezen.

De artikelen die aan de 'misschien' categorie werden toebedeeld voldeden niet allen aan het oorspronkelijke criterium 'kinderen in de leeftijd 4-6 jaar'. Uiteindelijk zijn er vier onderzoeken geïnccludeerd waarin de steekproef volledig bestond uit ouders met kinderen van onder de vier jaar. Deze artikelen voldeden op leeftijd na volledig aan de inclusiecriteria en leken inhoudelijk zeer relevant voor de onderzoeksvraag. Het merendeel van de artikelen richt zich op een bredere leeftijdsgroep, zoals 3-6 jaar. Om deze reden werd besloten om de doelgroep te verbreden naar het jonge kind, de term kleuterleeftijd was niet meer van toepassing. Inhoudelijke relevantie is als zwaarstwegende criteria meegenomen in de beslissingen waarbij leeftijd de enige excluderende factor zou zijn.

Uiteindelijk zijn er 15 artikelen geïnccludeerd in dit literatuuronderzoek. Het selectieproces is weergegeven in Figuur 1.

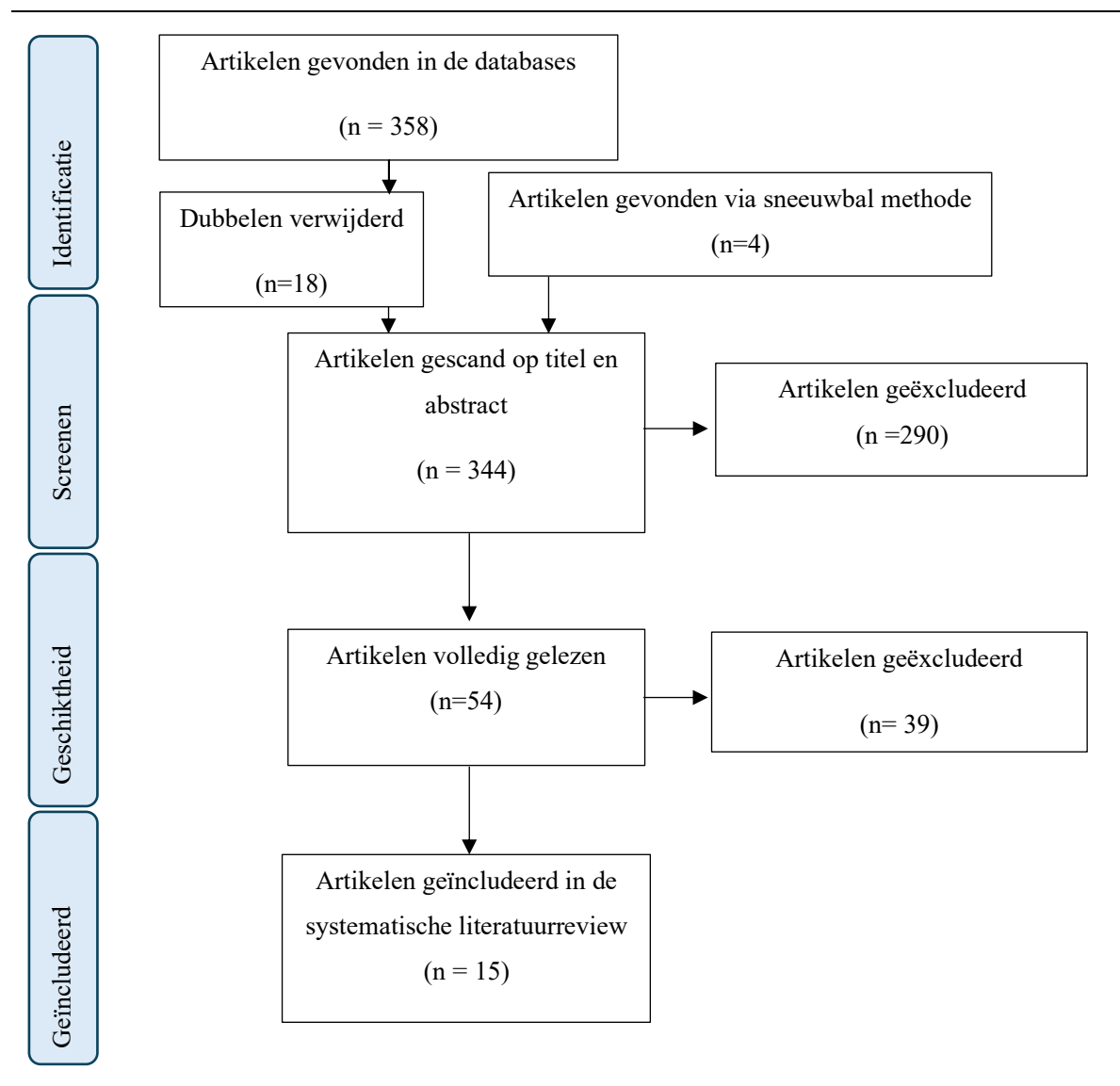
Analyse

De belangrijkste gegevens van de geïnccludeerde artikelen worden weergegeven in een tabel. Er wordt vervolgens een synthese uitgevoerd om tot een overzicht te komen van wat er

in de literatuur bekend is over het onderwerp. De geïncludeerde artikelen worden tenslotte beoordeeld op kwaliteit met behulp van de Mixed Method Appraisal Tool (MMAT). Deze tool is bedoeld om in de beoordelingsfase van systematische reviews de methodologische kwaliteit van onderzoeken te kunnen beoordelen (Hong et al., 2018).

Figuur 1

PRISMA Flow Diagram



Resultaten

Om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag: *‘Wat is er bekend over de mogelijke samenhang tussen smartphonegebruik van ouders en de kwaliteit van de ouder-kind interacties bij jonge kinderen?’*, zijn de 15 geïncludeerde artikelen aan een analyse onderworpen. De kenmerken zijn in Tabel 3 weergegeven. Het grootste deel van de artikelen is in de afgelopen vijf jaar gepubliceerd, vier zijn ouder. Het grootste deel van de onderzoeken is uitgevoerd in de Verenigde Staten. De geïncludeerde artikelen bestaan uit zeven correlatieve onderzoeken, drie etnografische onderzoeken, vier (quasi)-experimentele onderzoeken en tenslotte een beschrijvend onderzoek. Alle studies hebben observaties gedaan, dit gebeurde in een laboratoriumsetting of in openbare ruimtes zoals speeltuinen en restaurants. Er vonden geen observaties plaats bij ouders thuis. De steekproeven varieerden in grootte van 24 tot 225 participanten, het grootste deel hiervan bestond uit kinderen met hun moeders.

Er werd op verschillende manieren naar de ouder-kind interactie gekeken. In de naturalistische observaties werden uitgebreide ‘field notes’ geschreven waarin interacties werden beschreven op basis van responsiviteit, toon van de stem, gezichtsuitdrukking, lichaamstaal en verbale uitingen. Soms werd tijdens deze observaties ook bijgehouden hoeveel minuten en hoe vaak ouders hun smartphone gebruikten. De field notes van deze studies werden onderworpen aan een thematische analyse.

In de kwantitatieve studies werden ouders en kinderen aan één of meerdere condities onderworpen, al dan niet met random toewijzing. Ouder en kind moesten bijvoorbeeld eerst zonder afleiding spelen en vervolgens werd de ouder geïnstrueerd om de smartphone te gebruiken. Tijdens deze condities werd live geobserveerd of werden video-opnames gemaakt. Er werden kwantitatieve gegevens bijgehouden zoals de hoeveelheid vragen die gesteld werden door ouders en kinderen. Middels verschillende statistische analyses werden

vergelijkingen gemaakt tussen de condities. Op deze manier werd bijvoorbeeld getracht verschillen te onderzoeken met betrekking tot hoeveel vragen er gesteld werden in een situatie met of zonder smartphone.

Tijdens de kwaliteitsbeoordeling met behulp van de MMAT kwamen enkele verschillen tussen studies naar voren. Het ontbrak in veel kwantitatieve studies aan een definitie van de doelpopulatie, waardoor niet beoordeeld kon worden of de steekproef representatief was. Ook was er in meerdere studies sprake van missende of incomplete data, waar niet altijd duidelijke verklaringen voor werden gegeven. Bij de kwalitatieve studies viel op dat er niet altijd werd aangegeven bij hoeveel observaties (in getallen of percentages) bepaald gedrag voorkwam, wat het lastiger maakte om de uitkomsten te interpreteren. De uitgewerkte MMAT's zijn te vinden in de Bijlage.

Tabel 3

Kenmerken studies

Auteurs en jaar	Land	Type onderzoek	Doel	Doelgroep en steekproef	Instrument	Belangrijkste resultaten
Abels, Vanden Abeele, van Telgen, & van Meijl, 2018	Nederland	Correlationeel onderzoek	Onderzoeken of de neiging om te reageren en de timing, sterkte en emotionaliteit van de ouders' reacties op de vraag om aandacht van kinderen negatief beïnvloed worden door smartphonegebruik.	Er zaten 25 ouder-kind paren in steekproef, waarvan 6 vaders en 19 moeders. De gemiddelde leeftijd was 36 jaar. De doelgroep was kinderen van 0-5 jaar. De gemiddelde leeftijd in de steekproef was 26 maanden. Er zaten 14 meisje en 11 jongens in de steekproef.	Er werden observaties in één speeltuin (n=9) en twee consultatiebureaus (n=16) uitgevoerd, door twee observatoren via time sampling. Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid Cohen's Kappa boven .91 Vragenlijst voor demografische informatie en zelfrapportage over smartphonegebruik.	In 67% van de observaties vroeg het kind de ouder om aandacht. Op 8% van deze vragen werd niet gereageerd. De ouder hield tijdens 1.9% van de intervallen de smartphone vast zonder deze te gebruiken en in 6.4% was de ouder actief bezig met de smartphone De kans dat de ouder reageerde (OR ^a =0.09), de kans dat er tijdig gereageerd werd (OR=0.04) en dat er werd gereageerd door te interacteren in plaats van enkel bewustzijn te laten zien (OR=0.17) waren significant lager in de intervallen met smartphonegebruik vergeleken met die zonder smartphonegebruik. Smartphonegebruik lijkt meer aandacht ^b te vragen vergeleken met andere mogelijk afleidende activiteiten. Van de intervallen met smartphonegebruik was in 48% sprake van volledige aandacht, terwijl in de andere

^a Odds ratio^b In artikel aangeduid als 'engagement'

						intervallen met niet kind-gerelateerde activiteiten er slechts in 14% sprake was van deze volledige aandacht.
						Smartphonegebruik lijkt daardoor meer van invloed op de responsiviteit dan het betrokken zijn in andere afleidende activiteiten.
Corkin, Henderson, Peterson, Kennedy-Costantini, Sharplin, & Morrison, 2021	Nieuw-Zeeland	Correlatieel onderzoek	Onderzoeken van de effecten van technoferece op belangrijke aspecten van de kwaliteit van ouder-kind interacties (responsiviteit, scaffolding, gecoördineerde joint attention en mate van directiviteit). Een tweede doel is het testen van de mate waarin technoferece negatief geassocieerd is met de taalontwikkeling van kinderen.	De doelgroep was kinderen van 18-25 maanden, vldragen geboren en blootgesteld aan minimaal 80% Engels. De gemiddelde leeftijd in de steekproef was 20.84 maanden. De steekproef bevat 43 ouder-kind paren, 41 moeders en 2 vaders (29-45 jaar oud). Er waren 21 meisjes en 22 jongens.	Observatie van ouder-kind interactie in laboratorium tijdens spelen. Ouders vullen een online vragenlijst in over schermgebruik (met items van de DISRUP-scale) en over de taalontwikkeling van het kind. Taalontwikkeling werd in kaart gebracht met de MacArthur-Bates Short Form Vocabulary Checklist Level II (Form A). Crohnbachs Alfa .99 (Fenson et al., 2000). Observaties zijn gecodeerd met behulp van Emotional Availability Scale. Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid	Ouders brachten gemiddeld 23% van de tijd dat hun kind wakker was door met schermtijd. 62.5% van de ouders nam meestal of altijd deel aan de schermtijd van hun kind. Er werd een associatie gevonden tussen ouders die minder vaak betrokken waren bij de schermtijd van hun kind en een lagere vocabulaire score. Er werden significante associaties gevonden tussen hoeveelheid auditieve notificaties en responsiviteit ($p=.088^c$), de mate van directief zijn ($p=.075$) en vocabulaire ($p=.047$). Dat wil zeggen dat het ontvangen van meer notificaties samenhangt met minder responsiviteit, meer directief zijn en lagere vocabulaire scores. De associatie met vocabulaire werd volledig gemedieerd via de mate van directief zijn van de ouders. Het directief zijn is mogelijk te verklaren

^c Significantienniveau .10

					was voor alle variabelen boven de .96	doordat de notificaties aandacht wegnemen waardoor er geen ruimte is om zich te richten op de signalen van het kind en gepast daarop te reageren.
Elias, Lemish, Dalyot, & Floegel, 2021	VS & Israël	Correlationeel onderzoek	Onderzoeken van smartphonegebruik in verschillende publieke plekken en de invloed daarvan op de betrokkenheid van ouders bij hun kinderen	<p>In de VS zijn in twee speeltuinen 72 ouders en 70 kinderen geobserveerd en in vijf restaurants 98 ouders en 83 kinderen.</p> <p>In Israël zijn in vier speeltuinen 53 ouders en 87 kinderen geobserveerd en in de vier restaurants 89 ouders en 77 kinderen.</p> <p>Onbekend hoe de verdeling jongens en meisjes was.</p> <p>Steekproef bevat kinderen die op leeftijd van 2-6 jaar geschat werden, op basis van motoriek en het dragen van een luier.</p> <p>Ouders werden geïdentificeerd als ze mama of papa werden genoemd.</p>	<p>Onopvallende observaties in speeltuinen en restaurants.</p> <p>Er werden gedetailleerde field notes gemaakt met beschrijving van onder andere schermgebruik, interactiefactoren zoals sensitiviteit en responsiviteit, lichaamstaal en gezichtsuitdrukkingen. Deze werden thematisch geanalyseerd.</p>	<p>Meerderheid van de ouders gebruikt een smartphone in bijzijn van hun kind, variërend van 65-79%.</p> <p>Veiligheidsrisico's werden in de speeltuin door 30% (Israël) en 26% (VS) van de ouders niet opgemerkt tijdens smartphonegebruik, vergeleken met 7% (VS) en 0 (Israël) ouders die geen smartphone gebruikten. Wat betreft emotioneel welzijn werd eenzelfde soort patroon gezien, 33% (VS) en 34% (Israël) van de ouders die hun smartphone gebruikten was niet afgestemd op de emotionele behoeften van het kind, vergeleken met 8% en 9% van ouders die geen smartphone gebruikten.</p> <p>Ouders waren niet emotioneel beschikbaar voor kinderen wanneer zij hun prestaties wilden delen of emotionele steun nodig hadden en pogingen tot contact werden gemist. Sommige ouders reageerden uiteindelijk wel, anderen reageerden boos.</p> <p>Het leek alsof ouders zich moeilijk konden losmaken van hun smartphone. Ongepaste of disproportionele reacties waren het gevolg, zoals het maken van ongeduldige en harde gebaren en het maken van</p>

Elias, Lemish, & Rovner-Lev, 2021	Israël	Etnografisch onderzoek	Onderzoeken hoe de face-to-face ouder- kind communicatie is geassocieerd met smartphonegebruik tijdens een gezinsmaaltijd in een restaurant.	Er zijn 58 families geobserveerd met 74 ouders, waarvan 44 moeders en 30 vaders. 70 kinderen waarvan 41 meisjes en 29 jongens. De helft van de gezinnen had twee kinderen en de andere helft één. De doelgroep was ouders met kinderen die 3-6 jaar oud werden geschat. Families werden alleen geïncludeerd als er naar de ouder gerefereerd werd als 'mama' of 'papa'	Onopvallende observatie in restaurants. Er werden gedetailleerde field notes bijgehouden volgens opgestelde richtlijnen. Tevens werden een aantal kwantitatieve gegevens bijgehouden: aantal minuten smartphonegebruik ouder en kind, afwezigheid face-to-face communicatie, aanwezigheid face-to-face communicatie via gesprek of een andere gezamenlijke activiteit.	opmerkingen die niet passend waren bij de emotionele gesteldheid van het kind. Frustratie en teleurstelling was van de gezichten of uit de lichaamstaal van de kinderen af te lezen, sommigen lieten het zien in gedrag. 65% van de ouders gebruikte hun smartphone actief tijdens de maaltijd, waarvan één derde voor langere tijd, variërend van 40%-100% van de tijd die ze doorbrachten in het restaurant (gemiddeld 31 minuten). Er was vaak geen oogcontact met het kind tijdens smartphonegebruik en er werd niet gereageerd op de pogingen van kinderen om te praten of te spelen. Door de gezichtsuitdrukkingen en de non-verbale signalen kan gesuggereerd worden dat kinderen frustratie ervaren door het gebrek aan beschikbaarheid van hun ouder. De meeste kinderen kregen geen reactie bij een vraag om aandacht of kregen volgens de observatoren een boze of vijandige reactie. Het smartphonegebruik moedigde face-to-face communicatie niet aan en continue en positieve communicatie tussen ouders en kinderen werd vooral geobserveerd bij families die geen smartphone gebruikten of slechtst heel kort.
--	--------	---------------------------	---	---	--	--

Ewin, Reupert, & McLean, 2021	Australië	Etnografisch onderzoek	Relatie onderzoeken tussen smartphonegebruik en hechtingsgedrag: hoe gedragen jonge kinderen zich tijdens individueel en gezamenlijk smartphonegebruik.	Er vonden 66 observaties plaats. In de steekproef zaten 51 moeders en 38 vaders. Kinderen van 0-12 werden geïnccludeerd. 87% van de steekproef werd geschat tussen de 0-8 jaar. Onbekend hoe de verdeling jongens en meisjes was in de steekproef.	Onopvallende observaties in vijf winkelcentra in Melbourne Er werden gedetailleerde field notes gemaakt met verbalisaties, gebaren, oogcontact, toon en gezichtsuitdrukking, zichtbare details van het schermgebruik zoals tikken of praten, andere afleiders zoals blad lezen.	<p>Smartphonegebruik kwam voor bij 81,8% van de observaties. In 55,6 van de observaties werd door kinderen een poging gedaan om aandacht te krijgen van de ouder, fysiek of verbaal. Wanneer kinderen geen respons kregen gingen ze vaak weer verder met hun activiteit, in sommige gevallen ging een kind op een andere manier om aandacht vragen. Bij 4 observaties (7,4%) riep een kind de ouder vijf keer of vaker.</p> <p>Ouders die geen smartphone gebruikten, startten in 75% van de observaties een gesprek, vergeleken met 45,5% van de ouders die hun smartphone 3 minuten of langer gebruikten.</p> <p>21% van de ouders die langer dan 3 minuten hun smartphone gebruikte negeerden pogingen van kinderen om een gesprek te starten. Ouders die daarentegen geen smartphone gebruikten tijdens de observatie negeerden geen enkele poging van hun kind.</p> <p>Bij 5 observaties (7,5%) reageerden ouders op de vraag om contact van hun kind met een geïrriteerde toon, ongeduldige gebaren of met ongevoelige taal.</p>
Ewin, Reupert,	Australië	Experimenteel within-subjects	De impact onderzoeken van individueel smartphonegebruik	De doelgroep was kinderen van 2 jaar tot 3 jaar en 11 maanden. 71% van de steekproef was 3 jaar oud en	Video opnames van observaties in laboratoriumsetting en demografische vragenlijst.	Er werden meer nieuwe woorden gezegd tijdens samen spelen in vergelijking met samen de app gebruiken ($p < .001$), magazine lezen ($p < .001$) of smartphonegebruik van de ouder ($p < .001$). Er was geen

McLean, & Ewin, 2021	design met vier condities	van de ouder en joint media engagement op taal van de ouder. Verschilt de kwaliteit en kwantiteit en ouderlijke taal tussen: ouderlijk smartphonegebruik (1) magazine lezen (2), samen spelen met speelgoed (3) en samen spelen met een app (4)?	er waren 18 jongens en 6 meisjes. Engels moest de hoofdtaal zijn thuis en het kind gebruikte minimaal één keer per maand apps. De steekproef bevat 24 ouder-kind paren, 22 moeders en 2 vaders.	De video's werden gecodeerd en kwaliteit en kwantiteit taal werd geanalyseerd.	significant verschil in kwaliteit of kwantiteit tussen het magazine lezen of de smartphone gebruiken. Het gezamenlijk gebruik van de interactieve app stimuleerde geen interactie tussen ouder en kind. Ouders spraken het meest en met de hoogste kwaliteit tijdens gezamenlijk niet-digitaal spel. Ouderlijk smartphonegebruik en gezamenlijk gebruik van een app is geassocieerd met een afname in kwantiteit en kwaliteit van taal van de ouder.
Gaudreau, VS Hirsh-Pasek, & Golinkoff, 2022	Experimenteel design, random toewijzing aan een van de drie condities.	Onderzoeken of het invullen van een survey op de smartphone of op papier invloed heeft op de hoeveelheid vragen die ouders en kinderen stellen. Kinderen ontdekken verborgen functies van speelgoed terwijl ouders: (a) een survey op papier	De doelgroep was kinderen in de leeftijd 3-5 jaar. De gemiddelde leeftijd in de steekproef was 49 maanden en er waren 28 meisjes en 29 jongens. De steekproef bestond uit 57 ouder-kind paren, waarvan drie vaders. Leeftijd ouders onbekend.	Video opnames van de observatie werden gecodeerd en taal werd in kaart gebracht met de Quick Interactive Language Screener (QUILS). Betrouwbaarheid hoog, Cronbachs Alfa .943 Een tik-test werd uitgevoerd voor executieve functies. De video's werden door een onderzoeksassistent getranscribeerd en gecodeerd voor het stellen van vragen. Na deze	Ouders stelden meer vragen in de controleconditie (M=16.86) dan in de papier- (M= 12.42) en smartphoneconditie (M= 7.63). Ook stelden ze meer informatie-zoekende vragen in de controle- versus de smartphoneconditie (p<.001) Kinderen stelden meer vragen in de controleconditie (M=6,47) dan in de papier- (M=5,47) en smartphoneconditie (M= 3.47). De responsiviteit van ouders en kinderen op de vragen verschilde niet significant tussen condities.

			invullen, (b) een survey op een smartphone invullen of (c) geen afleiding hadden.		eerste codering werd dit herhaald door twee onderzoekers, blind voor de originele codering.	
Kelly & Ocular, 2021	VS	Correlatieeel onderzoek	Onderzoeken hoe families smartphones gebruiken tijdens een bezoek aan het aquarium en hoe de kwaliteit en kwantiteit van ouder-kind interactie zich verhoudt tot smartphonegebruik	79 families waarvan één kind en één ouder werden uitgekozen als focus. Kind moest tussen 3-8 jaar oud zijn. De gemiddelde leeftijd was 5.9 jaar. De steekproef bestond uit 39 meisjes, 40 jongens, 41 moeders en 38 vaders.	Surveyafname (n=77) en bij een subset audio opnames tijdens hun aanwezigheid in de exhibitie (n=22). Van deze subset werd een deel naturalistisch geobserveerd met betrekking tot smartphonegebruik (n=6). 16 families werden los van deze subset geobserveerd waarbij gelet werd op ouder-kind interacties. De zelfrapportage ging over wat ouders in het museum deden en hoe vaak, zoals praten met het kind over de dieren in het aquarium of over andere onderwerpen. Er zaten enkele gesloten vragen bij over type smartphonegebruik, onder andere hoeveel foto's en video's ouders gemaakt hadden.	54,4% van de ouders gebruikte hun smartphone tijdens bezoek, vooral voor fotografie en video opname. Slechts 46.8% gaf echter op de survey aan dat ze hun smartphone hadden gebruikt. 83% van de moeders en 60% van de vaders vermeldde het smartphonegebruik accuraat, bij de rest was sprake van onderschatting. Vergeleken met families zonder smartphonegebruik zag je bij families die een smartphone gebruikten lagere kwaliteit van gesprekken. Er was significant meer 'off topic' talk (62.8% vs. 25% bij niet-gebruikers, p=.001) en minder contingentie in gesprek. 20% van de reacties van smartphone ouders waren niet contingent, vergeleken met 15% bij de smartphone-loze ouders. Opvallend is dat niet-contingente antwoorden bij kinderen van smartphone ouders bij 20% voorkwamen vergeleken met 9% niet-contingente reacties bij de kinderen van smartphone-loze ouders.

					Observatieprotocol werd gebruikt, 100% overeenstemming werd behaald.	Er werd een positieve correlatie gevonden tussen smartphonegebruik en contingentie. Meer smartphonegebruik van de ouder betekende een afname in contingentie ($r=.81$, $p=.009$).
Lederer, Artzi, & Borodkin, 2021	Israël	Experimenteel within subjects onderzoek met drie condities. (1) moeder gebruikt smartphone tijdens spelen met kind, (2) moeder leest gedrukt magazine tijdens spelen met kind en (3) moeder-kind paren zijn bezig met ongestoord spel.	Onderzoeken hoe de moeder-kind interactie wordt beïnvloed door smartphonegebruik van de moeder. Drie componenten van moeder-kind interactie worden bekeken: taalinput moeder, responsiviteit en beurt nemen in gesprek	De steekproef bevatte 33 moeders, gemiddeld 35 jaar oud. De doelgroep was kinderen van 24-36 maanden met een normaal ontwikkelingsverloop en blootgesteld aan Hebreeuws voor minimaal 50% van de tijd. Gemiddelde leeftijd in de steekproef was 28.8 maanden, er waren 16 jongens en 17 meisjes	Er werden video-opnames gemaakt en er werd een vragenlijst over mediagebruik ingevuld. De Tavor vocabulaire test werd gebruikt voor bepalen taalniveau van het kind. Betrouwbaarheid van deze test is hoog (Cronbachs Alfa .98). Coderen van de video-opnames werd gedaan met behulp van software. Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid varieerde van .75 tot .88.	Er waren minder uitingen tijdens de smartphone conditie ($M=7.37$) en in de magazine conditie ($M=6.91$) vergeleken met de vrij spel conditie ($M=14.99$). De moeders waren gemiddeld minder responsief tijdens de smartphone conditie ($M=2.77$) en magazine ($M=2.60$) vergeleken met de vrij spel conditie ($M=5.32$). Er werden significant ($p<.001$) meer vragen om aandacht van het kind gemist in de smartphone conditie ($M=2.58$) versus de magazine conditie ($M=2.25$). Er was sprake van een significant verschil tussen de condities wat betreft het type verbale reacties ($p<.001$). Er werden minder bevestigende en uitbreidende antwoorden gegeven tijdens zowel de smartphone conditie als de magazine conditie, vergeleken met de vrij spel conditie. Dit verschil was groter voor uitbreidende antwoorden waarin verder gesprek uitgelokt wordt door bijvoorbeeld het stellen van vragen of geven van nieuwe informatie. Het lijkt erop dat moeders tijdens smartphonegebruik de

Lemish, Elias, & Floegel, 2019	VS	Etnografisch onderzoek	Een genuanceerd begrip krijgen van de impact van smartphonegebruik op de kwaliteit van ouder-kind interactie	De doelgroep was kinderen van 2-6 jaar oud, dit werd geschat op basis van motoriek, taal en zelfstandigheid. 60 families werden geobserveerd, hierin zaten 37 jongens en 33 meisjes, 46 moeders en 31 vaders.	Onopvallende observaties in twee speeltuinen. Er werden gedetailleerde field notes gemaakt op basis van 7 opgestelde categorieën. Enkele gedragingen gekwantificeerd zoals hoe vaak en hoe lang smartphonegebruik	<p>responsiviteit tot een noodzakelijk minimum kunnen houden, maar minder goed in staat waren om reacties buiten het basale level te geven.</p> <p>Het effect van smartphonegebruik was vergelijkbaar met het lezen van een magazine, wat aangeeft dat smartphonegebruik niet meer afleidend is dan lezen. Echter gebruikten de moeders in deze steekproef hun smartphone vooral om te lezen of een video te kijken, hetgeen minder interactief is dan chatten of sociale media.</p> <p>79% van de geobserveerde ouders gebruikte hun smartphone minimaal één keer. Tijdens de gemiddelde observatieduur van 36 minuten per familie pakten ouders hun smartphone vier keer en gebruikten die voor 11 minuten (31% van de totale tijd in speeltuin)</p> <p>27% van de ouders liet een hoge betrokkenheid zien bij het kind. In de meeste gevallen was daarbij geen of heel kort sprake van smartphonegebruik, deze ouders legden de smartphone weg tijdens activiteiten samen en deden beperkt aan multitasken.</p> <p>48% van de ouders liet verdeelde betrokkenheid zien met hun kinderen waarbij ze regelmatig afgeleid waren door hun smartphone of gesprekken met andere</p>
--------------------------------	----	------------------------	--	---	---	--

						<p>volwassenen. Smartphonegebruik was de meest voorkomende reden voor de verdeelde betrokkenheid.</p> <p>25% van de ouders was volledig losgekoppeld van hun kind. Ze waren emotioneel en fysiek afstandelijk. Vergeleken met andere afleidingen leidde smartphonegebruik tot een dieper niveau van teruggetrokken gedrag.</p> <p>70% van de zorgelijke situaties rondom veiligheid of emotioneel welzijn vond plaats wanneer ouders afgeleid waren door de smartphone</p>
Radesky, Kistin, Zuckerman, Nitzberg, Gross, Kaplan-Sanoff, Augustyn, & Silverstein, 2014	VS	Beschrijvend onderzoek	Observeren van smartphonegebruik ouders en kind tijdens eten maaltijd in fastfood restaurant en patronen beschrijven	<p>55 ouders werden geobserveerd, het grootste deel had 1 kind. Er wordt niet benoemd hoe de verdeling vaders en moeder was.</p> <p>De doelgroep was volwassenen met één of meer kinderen geschat van 0-10 jaar oud op basis van lengte, uiterlijk en ontwikkeling. Er wordt niet benoemd hoeveel meisjes en jongens in de steekproef zitten.</p>	<p>Onopvallende observaties in verschillende restaurants. Gedetailleerde field notes en audio opnames.</p> <p>Twee technieken om validiteit te verhogen: Onderzoekerstriangulatie; coderen gebeurde door verschillende disciplines. En expert triangulatie: de methode van de studie, codeerschema en resultaten werden los gepresenteerd aan groep gezondheidsonderzoekers, ouders van jonge kinderen en aan</p>	<p>De mate van absorptie in de smartphone wisselde. 29% van de ouders gebruikte de smartphone bijna continu, bij 27% was er geen smartphone zichtbaar.</p> <p>De hoogste mate van absorptie werd gekenmerkt door naar de smartphone te blijven kijken tijdens het beantwoorden van vragen of geven van instructies, langzamer reageren op een vraag om aandacht of niet reageren. Volgens de onderzoekers negeerden deze opvoeders het gedrag enige tijd en vervolgens werd er gereageerd met een berispende toon, er werd instructie gegeven zonder naar het kind te kijken, ze leken ongevoelig voor de behoeften van het kind of gebruikten fysieke reacties zoals het wegduwen van de handen. Sommige kinderen accepteerden deze</p>

					experts op gebied ontwikkeling van kinderen.	absorptie en vermaakten zichzelf, anderen vroegen in toenemende mate om aandacht door grenzen te testen.
Radesky, Miller, Rosenblum, Appugliese, Kaciroti, & Lumeng, 2014	VS	Correlatieel onderzoek middels een secundaire analyse van videomateriaal	Onderzoeken van associaties tussen smartphonegebruik van moeders en frequentie moeder-kind interacties tijdens gestructureerde laboratorium taak	In de steekproef zaten 225 moeder-kind paren, gemiddelde leeftijd 31 jaar en met een laag inkomen. Leeftijd van het kind was gemiddeld 5,8 jaar, er waren 117 meisjes en 108 jongens. Participanten geworven via Head Start, kinderen met normaal ontwikkelingsverloop, moeder en kind spreken Engels.	Video's coderen op basis van drie categorieën van smartphonegebruik. (1) smartphone niet zichtbaar, (2) verwaarloosbaar gebruik, ligt op tafel/kort gebruik of (3) actief gebruik, bellen, typen. Codeerschema opgesteld voor moeder-kind interactie Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid was hoog, Cohens Kappa 0.97	23.1% van de moeders gebruikte de smartphone minimaal een keer, 10.2% controleerde de smartphone kort of had deze op de tafel liggen. Moeders die de smartphone gebruikten hadden significant minder verbale interacties (M=11.1 versus M=14.1, p=.05) met hun kind dan moeders die verwaarloosbaar of geen smartphone gebruik hadden. Smartphonegebruik was geassocieerd met 20% minder verbale en 39% minder non-verbale interacties. Dit kwam het sterkst naar voren in de situaties met onbekend eten, waar moeders 26% minder verbale en 48% minder non-verbale interacties in gang zetten. Effect size voor verschillen in hoeveelheid interacties tussen smartphone gebruikende en niet gebruikende moeders ligt in matige range (Cohen's d 0.30-0.40) . Deze range wordt niet verder toegelicht.
Reed, Hirsh-Pasek, & Golinkoff, 2017	VS	Quasi-experimenteel design	Onderzoeken of 2-jarigen gevoelig zijn voor onderbrekingen binnen de dynamische flow van	De steekproef bestond uit 38 moeders, 35 jaar was de gemiddelde leeftijd. De doelgroep was kinderen van 2 jaar oud met een	Observatie in laboratorium waarbij moeders hun kind twee nieuwe woorden leren, waarvan één van de momenten verstoord wordt door een binnenkomende	Er werd een significant effect gevonden van de experimentele onderbreking (p<.02). Dat wil zeggen dat kinderen een visuele voorkeur hadden voor de 'target scene' en daarmee begrip van het woord lieten

			een taak om een woord te leren.	normaal ontwikkelingsverloop. De gemiddelde leeftijd was 27 maanden en er zaten 22 meisjes en 16 jongens in de steekproef	oproep die de moeder moet beantwoorden en het andere moment niet. Intermodal Preferential Looking Paradigm (IPLP) werd gebruikt om begrip van het nieuwe woord in kaart te brengen door middel van visuele aandacht. Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor de codering van de video's was boven de 0.95	zien in de situatie zonder onderbreking (M=0.63) maar niet wanneer het leren werd onderbroken (M=0.50). Moeders gaven soms bij hun kind aan dat ze gebeld werden, anderen namen zonder aankondiging het telefoontje aan. Het wel of niet benoemen naar het kind maakte geen verschil voor het wel of niet leren van het woord. Jonge kinderen lijken gevoelig voor de contingente en responsieve interacties voor het leren van taal.
Vanden Abeele, Abels, & Hendrickson, 2020	Nederland	Correlationeel onderzoek	Onderzoeken van de link tussen ouderlijk smartphonegebruik en ouderlijke responsiviteit naar de vragen om aandacht van jonge kinderen	De steekproef bestond uit 53 ouder-kind paren, 15 vaders en 38 moeders. Hiervan werden 9 ouder-kind paren in de speeltuin geobserveerd en 46 in consultatiebureau. De doelgroep was kinderen van 0-5 jaar. In het consultatiebureau was de gemiddelde leeftijd 26 maanden, in de speeltuin leeftijd onbekend. Er zaten 28	Naturalistische observaties in wachtruimte consultatiebureaus en in de speeltuin Codeerschema opgesteld met drie secties. Activiteiten van de ouder, vragen om aandacht van het kind, reactie ouders op vraag om aandacht kind Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid Cohens Kappa was 0.83 en 0.91 in de twee fasen van het onderzoek.	Tijdens smartphonegebruik was de kans vijf keer kleiner (OR 5,4) dat ouders een reactie gaven op de vraag om aandacht van hun kind, versus wanneer zij geen smartphone gebruikten. Ook de kwaliteit van de reactie (timing, positief affect) was verminderd tijdens smartphonegebruik. Er werd geen bewijs gevonden dat smartphonegebruik meer impact maakt vergeleken met andere afleiding. Bij passief (OR 5.3) (smartphone in hand hebben) en actief smartphonegebruik (OR 16.1) is de kans groter dat er niet gereageerd wordt op het kind dan bij 'af en toe' gebruik (OR 2.1)

				jongens en 25 meisjes in de steekproef.		Kinderen vroegen niet vaker om aandacht wanneer de ouder een smartphone gebruikte. Smartphonegebruik was lager bij de observaties waar van tevoren toestemming werd gevraagd (6.2%) dan bij het achteraf toestemming vragen (21.8%)
Wolfers, Kitzmann, Sauer, & Sommer, 2020	Duitsland	Correlatieel onderzoek	Onderzoeken hoe smartphonegebruik van de moeder gerelateerd is aan de sensitiviteit.	89 moeder-kind paren werden geobserveerd, de survey werd ingevuld door 79 moeders. Moeders werden geïncludeerd als ze tussen de 20-45 geschat werden en hun kind jonger dan 36 maanden leek. Gemiddelde leeftijd in de steekproef 33 jaar. Kinderen in de steekproef waren gemiddeld 20 maanden oud, er waren 52 jongens en 37 meisjes.	Onopvallende observatie met achteraf kennisgeving en een survey over smartphonegebruik. Mini Maternal Behavior Q-Sort werd gebruikt om gedrag te beoordelen. Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid Krippendorf's alpha hoog: 0.94.	48% van de moeders gebruikte hun smartphone tijdens de observatie, gedurende gemiddeld 1.3 minuut. Ze keken gemiddeld 2.4 keer naar hun smartphone tijdens de 10 minuten durende observatie. De duur van smartphonegebruik was significant gerelateerd aan sensitiviteit van de moeder ($p < .001$), langere duur betekende een lagere score. Dit kan gezien worden als indicatie dat een langere tijd naar het scherm kijken een moeder minder sensitief maakt, ongeacht wat de moeder op de smartphone doet.

In Tabel 3 zijn de belangrijkste kenmerken van de studies te lezen. Uit alle studies kwamen negatieve associaties tussen smartphonegebruik van de ouder en de ouder-kind interactie naar voren. De gevonden samenhang verschilt per studie. In de meeste kwantitatieve studies werden significante verschillen gevonden tussen de situatie met en zonder smartphone. Tussen smartphonegebruik en andere afleidende factoren was het verschil klein en niet significant.

In het algemeen werd gezien dat de kwaliteit en kwantiteit van de interacties afnam. Tijdens smartphonegebruik praten ouders minder tegen hun kind dan tijdens de momenten zonder smartphone. Ouders waren gemiddeld minder responsief en misten vaker signalen van hun kind. Kinderen deden soms meerdere pogingen om de aandacht van hun ouders te trekken, maar niet altijd met succes. In sommige gevallen reageerden ouders geïrriteerd of duwden ze de hand van hun kind weg, wanneer die naar hun smartphone greep.

Een ander gevolg van smartphonegebruik was dat ouders eventuele risico's voor hun kinderen minder opmerkten. In de observaties in de speeltuinen en in de restaurants werd gezien dat kinderen soms risico's namen tijdens het spelen of wegliepen uit het zicht van hun ouders. Dit werd niet of pas laat opgemerkt door de ouders.

Enkele studies hebben specifiek een aspect van taal in kaart gebracht. De studie van Corkin et al. (2021) vond een negatieve associatie tussen vocabulaire en hoeveelheid auditieve notificaties die ouders ontvingen.

De studie van Reed et al. (2017) liet zien dat contingentie van groot belang is voor het leren van woorden. Contingentie wil zeggen dat de reactie van de ouder vlot en betekenisvol is. In deze studie werd de interactie in één van de condities bewust verstoord doordat de moeder gebeld werd door de onderzoeker. Volgens de auteurs suggereren de resultaten dat kinderen in de onderbroken conditie het woord niet leerde en in de ononderbroken conditie wel.

De sociaaleconomische status van de participanten varieerde van laag tot hoog en de studies vonden plaats in diverse contexten en wijken. Ondanks deze diversiteit in locaties en populaties lijken smartphones een universeel effect te hebben. De meeste ouders waren in meer of mindere mate vatbaar voor de absorberende werking van hun smartphone. In de studie van Lemish et al. (2019) werd geobserveerd dat het sommige ouders lukt om digitaal verbonden te zijn zonder hun kinderen te negeren. Dit werd bereikt door het gebruik te beperken, de smartphone weg te leggen tijdens activiteiten samen en door beperkt te multitasken.

Uit de kwaliteitsbeoordeling met behulp van de MMAT kwam naar voren wat de sterkere en zwakkere punten waren van de geïncludeerde studies. Een voorbeeld van een sterker onderzoek is de studie van Corkin et al. (2021), waarin sprake was van slechts een klein percentage missende data en waarin een brede range aan variabelen werd meegenomen. Ook de kwalitatieve studie van Ewin et al. (2021) werd positief beoordeeld vanwege de helder beschreven voorbeelden en data-analyse, waardoor een beeld gevormd kon worden van de mate waarin bepaalde gedragingen voorkwamen. Geen van de geïncludeerde studies kwam duidelijk als zwakst naar voren. In veel studies was sprake van incomplete data en in vrijwel alle studies was sprake van homogene steekproeven. Deze bestonden uit overwegend hoogopgeleide moeders, vaders waren ondervertegenwoordigd.

Conclusie

Met dit onderzoek wordt getracht een antwoord te geven op de onderzoeksvraag ‘*Wat is er bekend over de mogelijke samenhang tussen smartphonegebruik van ouders en de kwaliteit van de ouder-kind interacties bij jonge kinderen?*’ Om tot een antwoord te komen is er een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd. Onderzoeken waarin op kwantitatieve of op kwalitatieve wijze werd gekeken naar mogelijke relaties tussen smartphonegebruik van

ouders en de ouder-kind interactie werden geïncludeerd. De gekozen doelgroep was ouders met kinderen van 1-6 jaar.

Uit alle 15 studies kwam een negatieve samenhang naar voren tussen smartphonegebruik en de ouder-kind interactie. Er vond minder verbale en non-verbale communicatie plaats, de communicatie was regelmatig vertraagd, minder afgestemd en in het algemeen was er minder sensitiviteit. In sommige observaties werd waargenomen dat ouders boos, geïrriteerd of ongeduldig verbaal of fysiek reageerden wanneer hun kind (herhaaldelijk) om aandacht vroeg terwijl de ouder met de smartphone bezig was. In sommige kwantitatieve studies werd een significant verschil gevonden tussen wel en geen smartphonegebruik voor bepaalde variabelen, zoals het aantal interacties, het aantal gestelde vragen of hoeveel vragen om aandacht er gemist werden. De studies die ook andere afleidende factoren meenamen zoals het lezen van een magazine vonden verschillen tussen smartphonegebruik en de andere afleidende factor. Hierbij viel de score in de smartphonesituatie meestal lager uit dan de andere afleider, deze verschillen waren echter in geen enkele studie significant.

Op basis van de hoeveelheid geïncludeerde artikelen en de beperkingen in methodologie en kwaliteit is voorzichtigheid geboden bij het trekken van conclusies. Uit de kwaliteitsbeoordeling met de MMAT kwam allereerst naar voren dat niet alle studies compleet waren wat betreft data. Niet in iedere onderzoeksopzet werd rekening gehouden met alternatieve verklaringen en er was zelden een doelpopulatie geformuleerd, waardoor er onduidelijkheid bestond over de representativiteit van de steekproef. Er was over het algemeen sprake van een homogene steekproef bestaande uit met name moeders met een middel tot hoge SES.

Desondanks laten alle studies een overwegend negatief beeld zien. Op basis van dit onderzoek kan voorzichtig geconcludeerd worden dat er sprake lijkt van een negatieve

samenhang tussen smartphonegebruik van de ouder en de kwaliteit van ouder-kind interactie bij jonge kinderen.

Discussie

Er zijn enkele sterke punten van dit onderzoek te benoemen. Allereerst is een systematisch literatuuronderzoek een geschikte manier om een overzicht te krijgen van het beschikbare bewijs over een onderwerp. Daarnaast zijn er zowel kwantitatieve als kwalitatieve studies geïnccludeerd, wat ervoor zorgt dat er een breder beeld gevormd kan worden van hoe smartphonegebruik van ouders zich manifesteert.

Een van de beperkingen is dat er weinig onderzoek naar voren kwam dat zich specifiek op de in Nederland gehanteerde kleuterperiode richtte. Om deze reden is gekozen om de vraag te verbreden naar jonge kinderen. Aangezien het taalniveau van een kind van twee en een kind van vijf uiteenloopt en het taalgebruik van de ouder daarop wordt aangepast, kunnen de uitkomsten van deze studie te algemeen zijn. Een andere beperking is dat het selectieproces individueel heeft plaatsgevonden. Mogelijk waren bepaalde artikelen geïnccludeerd of juist geëxcludeerd door een tweede beoordelaar.

Er is in deze literatuurstudie gekozen om de MMAT te gebruiken voor kwaliteitsbeoordeling. Dit instrument legt veel verantwoordelijkheid bij de beoordelaar en de opzet laat enige ruimte over voor interpretatie. Dit kan als gevolg hebben dat een artikel door één beoordelaar anders beoordeeld wordt dan door een tweede beoordelaar. Ook wordt er bij kwalitatieve studies niet gekeken naar de representativiteit en grootte van de steekproef, terwijl dit aspect wel wordt meegenomen bij de kwantitatieve studies.

Wat betreft de geïnccludeerde studies zijn er een aantal beperkingen van belang om mee te wegen. Allereerst waren er verschillen in steekproeven. De gemiddelde leeftijd van het kind en grootte van de steekproef varieerde. Ook waren het overwegend moeders in plaats

van vaders die deelnamen aan de onderzoeken en had het merendeel van de participanten een middel tot hoge sociaaleconomische status (SES). Dit kan de uitkomsten vertekenen. In de studie van Schwab en Lew-Williams (2016) werd bijvoorbeeld gevonden dat de sociaaleconomische status van een gezin een voorspellende waarde heeft voor de taalontwikkeling. De kans dat er een hogere hoeveelheid taalinput is en dat deze input van hoge kwaliteit is, zou groter zijn bij ouders met een hoge SES (Schwab & Lew-Williams, 2016).

In enkele studies werd door de onderzoekers een eigen codeerschema opgesteld. Dit is opvallend, want de onderzoeksvragen komen in deze studies redelijk overeen. In de studie van Radesky et al. (2014) kwamen thema's naar voren die volgens de auteurs gebruikt kunnen worden als basis voor een codeerschema voor kwantitatieve studies. Ondanks dat de rest van de geïncludeerde studies recenter is gepubliceerd dan deze studie, werden deze thema's niet teruggezien in de gebruikte codeerschema's. Er lijkt vooralsnog geen algemeen geaccepteerd codeerschema beschikbaar om smartphonegebruik van ouders in het bijzijn van het kind te coderen.

Sommige observaties vonden plaats in een laboratoriumsetting zonder afleiding, waarbij de ouders op de hoogte waren van het feit dat ze geobserveerd werden. Dit kan hebben geleid tot sociaal wenselijk gedrag en kan daardoor geen realistische afspiegeling zijn van het daadwerkelijke smartphonegebruik. Andere studies gebruikten naturalistische observatie op openbare plekken en sommigen kozen daarbij om participanten niet of pas achteraf op de hoogte te stellen van de observatie. Wat betreft ethiek kunnen hier enkele opmerkingen over gemaakt worden. In de Code of Ethics for Research in the Social and Behavioural Sciences Involving Human Participants (de Code) staan richtlijnen voor onderzoek in sociale wetenschappen en wordt onder andere informed consent toegelicht (Nationaal Ethiek Overleg Sociale en Gedragwetenschappen, 2018). Er worden ook

uitzonderingen beschreven in de Code waarbij geen informed consent vragen acceptabel kan zijn, zoals bij het observeren van mensen in openbare plekken. Hoewel dit is toegestaan mits er rekening wordt gehouden met privacy en er geen persoonlijke data wordt verzameld, staat hierbij geen specifieke toelichting over observaties van minderjarigen (Nationaal Ethiek Overleg Sociale en Gedragwetenschappen, 2018). In deze situatie is een kind volgens Powell et al. (2012) ‘onbewust onderwerp van onderzoek’ omdat hij zich niet bewust is van het feit dat hij geobserveerd wordt. Onderzoekers moeten een balans vinden zodat het kind enerzijds beschermd wordt tegen mogelijke schade en anderzijds kan profiteren van de resultaten (Powell et al., 2012).

Vanuit dit oogpunt is het gebruik van onopvallende observatie te verdedigen. Op deze manier kunnen onderzoekers zich namelijk ontdoen van sociale wenselijkheid. Zoals in de studie van Kelly en Ocular (2021) naar voren kwam, zijn participanten geneigd hun eigen smartphonegebruik tijdens het invullen van een survey te onderschatten en valt het geobserveerde smartphonegebruik hoger uit. Ook in de studie van Vanden Abeele et al. (2020) was het geobserveerde smartphonegebruik in de situatie waar vooraf toestemming werd gevraagd voor de observatie lager dan wanneer er achteraf toestemming werd gevraagd. Het smartphonegebruik dat geobserveerd wordt in een gecontroleerde setting kan daarom een onderschatting zijn, omdat participanten hun gedrag aanpassen. Wanneer er geen sprake is van deze sociale wenselijkheid wordt er mogelijk een realistischer beeld verkregen van de mate waarin het smartphonegebruik daadwerkelijk voorkomt. Observeren zonder toestemming kan daarom geoorloofd zijn, als de uitkomsten daarvan leiden tot gerichte informatie en handvaten voor ouders, waarvan het kind kan profiteren omdat het negatieve gevolgen voor hem kan voorkomen.

Een ander opvallend punt is dat in geen van de geïncludeerde studies observaties in de thuissituatie zijn uitgevoerd. Mogelijk gebeurde dit niet om rekening te houden met de eerder

besproken sociale wenselijkheid, maar vooralsnog is dit wel de plek waar jonge kinderen de meeste tijd doorbrengen (Expertisepunt Basisvaardigheden, 2023). Een beeld krijgen van hoe smartphonegebruik zich thuis manifesteert kan daarom zinvol zijn omdat er mogelijk verschillen bestaan tussen hoe dit zich thuis voordoet vergeleken met een openbare setting.

In drie studies werd behalve smartphonegebruik ook een andere afleidende factor onderzocht, zoals het maken van een vragenlijst op papier in de studie van Gaudreau et al. (2022). Ondanks dat afleiding niet nieuw is in de opvoeding, lijken smartphones op een unieke manier de aandacht vast te houden volgens deze auteurs. Dit zou komen doordat het kleine scherm van een smartphone meer focus vraagt vergeleken met bijvoorbeeld een andere afleider zoals het lezen van een boek (Gaudreau et al., 2022). Hierdoor kan het moeilijker zijn voor ouders om zich los te maken of de aandacht te verdelen tussen hun kind en hun smartphone.

Al met al blijkt uit de resultaten van deze literatuurstudie dat smartphonegebruik negatieve gevolgen heeft voor de ouder-kind interactie. De afname in de hoeveelheid gesproken taal en de mate van responsiviteit kan gevolgen hebben voor de taalontwikkeling van kinderen. Een mogelijke verklaring voor deze verminderde responsiviteit is volgens Corkin et al. (2021) dat notificaties op de smartphone cognitieve ruimte in beslag zouden nemen waardoor ouders meer moeite hebben om met voldoende afstemming op hun kind te reageren. Het geven van contingente reacties, afgestemd op de signalen van het kind is immers van groot belang voor het leren van taal (Tamis-LeMonda et al., 2014).

Gezien de mate waarin smartphones zijn geïntegreerd in het dagelijkse leven kan dit gevolgen hebben voor de ontwikkeling van kinderen. Het is daarom van belang dat ouders voorgelicht worden over de gevolgen van hun smartphonegebruik op de ouder-kind interactie, en dat hen handvaten wordt geboden over hoe zij hun smartphonegebruik vorm

kunnen geven in het bijzijn van hun kind. Tevens is het de vraag of deze verantwoordelijkheid volledig bij ouders neergelegd mag worden of dat hier ook een belangrijke rol ligt voor technologiebedrijven en de overheid, met het oog op de belangen van het kind.

Deze literatuurreview draagt bij aan de bestaande kennis over ouder-kind interacties en over smartphonegebruik. Het biedt een overzicht van de beschikbare en relevante wetenschappelijke literatuur. Daarbij wordt vastgesteld dat de gevonden resultaten nog onvoldoende overtuigend zijn om met zekerheid te kunnen zeggen dat er een negatieve samenhang bestaat tussen ouderlijk smartphonegebruik en de ouder-kind interactie. Vervolgonderzoek is daarom wenselijk, niet alleen om tot sterker bewijs te komen maar ook om een aantal richtingen verder te exploreren. Te denken valt aan het onderzoeken van verschillen in smartphonegebruik tussen vaders en moeders, omdat in Kelly en Ocular (2021) naar voren kwam dat vaders hun smartphonegebruik meer onderschatten dan moeders dat deden. De onderrapportage van smartphonegebruik is een belangrijk onderwerp en kan voorkomen vanwege sociale wenselijkheid. Dit kan betekenen dat ouders in de normale situatie hun smartphone vaker gebruiken en dat eventuele gevolgen voor kinderen mogelijk groter zijn. Vervolgonderzoek kan zich richten op andere manieren om smartphonegebruik betrouwbaarder in kaart te brengen. Op deze manier kan in combinatie met zelfrapportage onderzocht worden wat voor verschillen er bestaan tussen de eigen perceptie van het schermgebruik en het daadwerkelijke schermgebruik.

Tenslotte kan geëxploreerd worden in welke situaties smartphonegebruik mogelijk positief kan bijdragen aan de sensitiviteit, zoals geopperd werd in Wolfers et al. (2020). De auteurs gaven aan dat contact met familie of vrienden via bijvoorbeeld chatten of sms'en een vorm van sociale steun kan zijn. De ouder kan zijn emoties delen, steun ervaren en mogelijk opvoedtips ontvangen van anderen. Het smartphonegebruik kan op deze manier mogelijk

stress verlagend zijn voor de ouder en daardoor de sensitiviteit naar het kind ten goede komen.

Wat betreft implicaties voor de praktijk kan deze literatuurreview dienen als naslagwerk voor ouders, leerkrachten en (gezins)hulpverleners, met als doel om bewustzijn te vergroten. Op basis van deze review kan voorzichtig geconcludeerd worden dat er sprake is van een negatieve samenhang tussen smartphonegebruik van ouders en de kwaliteit van de ouder-kind interactie. Het is van belang om bewust te zijn van smartphonegebruik in het bijzijn van kinderen.

Referenties

- * Abels, M., Vanden Abeele, M., Van Telgen, T., & Van Meijl, H. (2018). Nod, nod, ignore: An exploratory observational study on the relation between parental mobile media use and parental responsiveness towards young children. In E. M. Luef, & M. M. Marin (Eds.), *The talking species: Perspectives on the evolutionary, neuronal, and cultural foundations of language* (pp. 195–228). Uni-Press Graz Verlag.
- Algemeen Nederlands Woordenboek. (z.d.). *Kleuterleeftijd*. Geraadpleegd op 14 februari 2024, van <https://anw.ivdnt.org/article/kleuterleeftijd>
- American Academy of Pediatrics. (2024). *Ages & Stages*. Geraadpleegd op 3 maart 2024, van <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/Pages/default.aspx>
- Arends- Tóth, J. (2020). *ICT-gebruik van huishoudens en personen*. Geraadpleegd op 14 februari 2024, van <https://longreads.cbs.nl/ict-kennis-en-economie-2020/ict-gebruik-van-huishoudens-en-personen/>
- * Corkin, M. T., Henderson, A. M., Peterson, E. R., Costantini, S. K., Sharplin, H. S., & Morrison, S. (2021). Associations between technoferece, quality of parent-infant interactions, and infants' vocabulary development. *Infant Behavior & Development, 64*, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101611>
- Eadie, P., Bavin, E. L., Bretherton, L., Cook, F., Gold, L., Mensah, F., Wake, M., & Reilly, S. (2021). Predictors in Infancy for Language and Academic Outcomes at 11 Years. *Pediatrics, 147*(2), 1-12. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-1712>
- * Elias, N., Lemish, D., Dalyot, S., & Floegel, D. (2020). “Where are you?” An observational exploration of parental technoferece in public places in the US and Israel. *Journal Of Children And Media, 15*(3), 376-388.
<https://doi.org/10.1080/17482798.2020.1815228>

- * Elias, N., Lemish, D., & Rovner-Lev, G. (2021). Food for Thought: Parent-Child Face-to-Face Communication and Mobile Phone Use in Eateries. *Journal Of Family Communication, 21*(4), 272–286. <https://doi.org/10.1080/15267431.2021.1953501>
- * Ewin, C. A., Reupert, A., & McLean, L. A. (2021). Naturalistic Observations of Caregiver – Child Dyad Mobile Device Use. *Journal Of Child And Family Studies, 30*(8), 2042–2054. <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01993-5>
- * Ewin, C. A., Reupert, A., McLean, L. A., & Ewin, C. J. (2021). Mobile devices compared to non-digital toy play: The impact of activity type on the quality and quantity of parent language. *Computers in Human Behavior, 118*, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106669>
- Expertisepunt Basisvaardigheden. (2023). *Taal in het gezin: wat werkt volgens de experts?* Geraadpleegd op 3 maart 2024, van <https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/2023-12/Taal%20in%20het%20gezin%202023.pdf>
- Fenson, L., Pethick, S., Renda, C., Cox, J. L., Dale, P. S., & Reznick, J. S. (2000). Short-form versions of the MacArthur Communicative Development Inventories. *Applied Psycholinguistics, 21*(1), 95–116. <https://doi.org/10.1017/s0142716400001053>
- * Gaudreau, C., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2022). What’s in a distraction? The effect of parental cell phone use on parents’ and children’s question-asking. *Developmental Psychology, 58*(1), 55–68. <https://doi.org/10.1037/dev0001268>
- Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O’Cathain, A., Rousseau, M.-C., McGill University, Universitat Oberta de Catalunya, University of Warwick, University of Canberra, Université de Sherbrooke, Université Laval, University of Sheffield, . . . Canadian Intellectual Property Office. (2018). *Mixed Methods Appraisal Tool*

(MMAT), version 2018.

http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/fetch/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf

Kaminske, A., Brown, A., Aylward, A., & Haller, M. (2022). Cell Phone Notifications Harm Attention: An Exploration of the Factors that Contribute to Distraction. *European Journal Of Educational Research*, 11(3), 1487–1494. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.3.1487>

* Kelly, K. R., & Ocular, G. (2021). Family Smartphone Practices and Parent-Child Conversations During Informal Science Learning at an Aquarium. *Journal Of Technology in Behavioral Science*, 6(1), 114–123. <https://doi.org/10.1007/s41347-020-00157-4>

Landelijk Expertisecentrum Jonge Kind. (z.d.). *Over ons*. Geraadpleegd op 26 mei 2024, van <https://www.lejk.nl/over-ons>

* Lederer, Y., Artzi, H., & Borodkin, K. (2021). The effects of maternal smartphone use on mother–child interaction. *Child Development*, 93(2), 556–570.
<https://doi.org/10.1111/cdev.13715>

* Lemish, D., Elias, N., & Floegel, D. (2019). “Look at me!” Parental use of mobile phones at the playground. *Mobile Media & Communication*, 8(2), 170–187.
<https://doi.org/10.1177/2050157919846916>

Levickis, P., Conway, L., Smith, J., Bennetts, S. (2022). Parent-Child Interaction and Its Impact on Language Development. In J. Law, S. Reilly, & C. McKean (Eds.), *Language Development: Individual Differences in a Social Context* (pp. 166-192). Cambridge University Press

- Madigan, S., McArthur, B. A., Anhorn, C., Eirich, R., & Christakis, D. A. (2020). Associations Between Screen Use and Child Language Skills. *JAMA Pediatrics*, 174(7), 665-675. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0327>
- McDaniel, B. T., & Radesky, J. S. (2018). Technoference: Parent Distraction With Technology and Associations With Child Behavior Problems. *Child Development*, 89(1), 100–109. <https://doi.org/10.1111/cdev.12822>
- Merriam-Webster. (z.d.). *Kindergarten*. Geraadpleegd op 3 maart 2024, van <https://www.merriam-webster.com/dictionary/kindergarten>
- Meelissen, M. R. M., Maassen, N. A. M., Gubbels, J., van Langen, A. M. L., Valk, J., Dood, C., Derks, I., In 't Zandt, M., & Wolbers, M. (2023). *Resultaten PISA-2022 in vogelvlucht*. Universiteit Twente – 2023 <https://doi.org/10.3990/1.9789036559461>
- Nationaal Ethiek Overleg Sociale en Gedragwetenschappen. (2018). *Code of ethics for research in the social and behavioral sciences involving human participants*. Geraadpleegd op 5 juni 2024, van <https://www.nethics.nl/onewebmedia/CODE%20OF%20ETHICS%20FOR%20RESEARCH%20IN%20THE%20SOCIAL%20AND%20BEHAVIOURAL%20SCIENCES%20v2%20230518-2018.pdf>
- Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.). *Baby | Taal: de eerste woordjes*. Geraadpleegd op 26 mei 2024, van <https://www.nji.nl/ontwikkeling/taalontwikkeling-bij-babys>
- Nederlands Jeugdinstituut. (z.d.). *Mediaopvoeding*. Geraadpleegd op 26 mei 2024, van <https://www.nji.nl/mediaopvoeding>
- Nikken, P. & Tuijnman, A. (2024). *Verdiepend onderzoek Iene Miene Media*. Netwerk Mediawijsheid. <https://netwerkmediawijsheid.nl/wp->

content/uploads/2024/03/Netwerk-Mediawijsheid-IeneMieneMedia2024-onderzoek.pdf

PORaad. (z.d.). *Jonge kind (0-6 jaar)*. Geraadpleegd op 26 mei 2024, van

<https://www.poraad.nl/kind-onderwijs/doorlopende-leerlijn/jonge-kind-0-6-jaar>

Powell, M.A., Fitzgerald, R., Taylor, N.J., & Graham, A. (2012, March). International Literature Review: *Ethical Issues in Undertaking Research with Children and Young People* (Literature review for the Childwatch International Research Network). Lismore: Southern Cross University, Centre for Children and Young People / Dunedin: University of Otago, Centre for Research on Children and Families.

* Radesky, J. S., Kistin, C. J., Zuckerman, B., Nitzberg, K., Gross, J., Kaplan-Sanoff, M., Augustyn, M., & Silverstein, M. (2014). Patterns of Mobile Device Use by Caregivers and Children During Meals in Fast Food Restaurants. *Pediatrics*, *133*(4), 843–849
<https://doi.org/10.1542/peds.2013-3703>

* Radesky, J., Miller, A. L., Rosenblum, K. L., Appugliese, D., Kaciroti, N., & Lumeng, J. C. (2014). Maternal Mobile Device Use During a Structured Parent–Child Interaction Task. *Academic Pediatrics*, *15*(2), 238–244.
<https://doi.org/10.1016/j.acap.2014.10.001>

* Reed, J., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2017). Learning on hold: Cell phones sidetrack parent-child interactions. *Developmental Psychology*, *53*(8), 1428–1436.
<https://doi.org/10.1037/dev0000292>

Rijksoverheid. (z.d.). *Gebruik van mobiele telefoons niet toegestaan in de klas*. Geraadpleegd op 3 maart 2024, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voortgezet-onderwijs/mobiele-apparaten-in-de-klas>

- Safwat, R. F., & Sheikhany, A. R. (2014). Effect of parent interaction on language development in children. *The Egyptian Journal Of Otolaryngology*, 30(3), 255-263. <https://doi.org/10.4103/1012-5574.138488>
- Schwab, J. F., & Lew-Williams, C. (2016). Language learning, socioeconomic status, and child-directed speech. *Wiley Interdisciplinary Reviews Cognitive Science*, 7(4), 264–275. <https://doi.org/10.1002/wcs.1393>
- Stichting Leerplan Ontwikkeling. (2024). *Wat zijn basisvaardigheden taal?* Geraadpleegd op 3 maart 2024, van <https://www.slo.nl/thema/meer/basisvaardigheden/taal-nederlands/>
- Swart, N. M., Gubbels, J., in 't Zandt, M., Wolbers, M. H. J., & Segers, E. (2023). PIRLS-2021: *Trends in leesprestaties, leesattitude en leesgedrag van tienjarigen uit Nederland*. Expertisecentrum Nederlands
- Tamis-LeMonda, C. S., Kuchirko, Y., & Song, L. (2014). Why is infant language learning facilitated by parental responsiveness? *Current Directions in Psychological Science*, 23(2), 121–126. <https://doi.org/10.1177/0963721414522813>
- Topping, K., Dekhinet, R., & Zeedyk, S. (2013). Parent–infant interaction and children’s language development. *Educational Psychology*, 33(4), 391–426. <https://doi.org/10.1080/01443410.2012.744159>
- USAHello. (z.d.). *What are the U.S. education levels?* Geraadpleegd op 3 maart 2024, van <https://usahello.org/education/children/grade-levels/>
- * Vanden Abeele, M. M., Abels, M., & Hendrickson, A. T. (2020). Are Parents Less Responsive to Young Children When They Are on Their Phones? A Systematic Naturalistic Observation Study. *Cyberpsychology, Behavior And Social Networking*, 23(6), 363–370. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0472>

- * Wolfers, L. N., Kitzmann, S., Sauer, S., & Sommer, N. (2020). Phone use while parenting: An observational study to assess the association of maternal sensitivity and smartphone use in a playground setting. *Computers in Human Behavior, 102*, 31–38.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.013>

World Health Organization. (2007). *Early child development: a powerful equalizer*.

Geraadpleegd op 3 maart 2024

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/69729/a91213.pdf?sequence=1>

Bijlage

Tabel 4. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Abels, Vanden Abeele, van Telgen, & van Meijl (2018)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?			x	<i>Sprake van een gelegenheidssteekproef, merendeel moeders. Doelpopulatie niet expliciet benoemd</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?		x		<i>Niet alle observaties waren compleet</i>
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?			x	
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?	x			

Tabel 5. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Corkin, Henderson, Peterson, Kennedy-Constatnitini, Shartplin, & Morrison (2021)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?			x	<i>Homogene steekproef Grootste deel moeder en merendeel middel tot hoogopgeleid.</i>

					<i>Doelpopulatie niet expliciet benoemd.</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?		x		<i>Laag percentage missende data (0.73%).</i>
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?	x			<i>Brede range aan variabelen is meegenomen</i>
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?	x			

Tabel 6. MMAT voor kwalitatieve studies. Ingevuld voor Elias, Lemish, Dalyot, & Floegel (2021)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?	x			
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?	x			
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?	x			<i>Voorbeelden worden beschreven</i>
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?	x			<i>Er wordt met cijfers toegelicht in hoeveel observaties bepaald gedrag voorkwam.</i>
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?	x			

Tabel 7. MMAT voor kwalitatieve studies. Ingevuld voor Elias, Lemish, & Rovner-Lev (2021)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
	S1. Are there clear research questions?	x			

Screening questions (for all types)	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?	x			
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?	x			
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?			x	<i>Geen tabellen met aantallen beschikbaar</i>
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?	x			<i>Er worden voorbeelden beschreven</i>
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?	x			<i>Helder beschreven</i>

Tabel 8. MMAT voor kwalitatieve studies. Ingevuld voor Ewin, Reupert, & McLean (2021)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?	x			
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?	x			
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?	x			<i>Percentages worden benoemd</i>
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?	x			<i>Voorbeelden worden beschreven</i>
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?	x			

Tabel 9. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Ewin, Reupert, McLean, & Ewin (2021)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?			x	<i>Kleine steekproef, grootste deel moeders, voornamelijk middel tot hoogopgeleid. Steeproef had te weinig power. Doelpopulatie niet concreet gedefinieerd.</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?		x		<i>Drie datasets zijn verwijderd omdat de participanten de procedure niet uitvoerden zoals bedoelt</i>
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?			x	
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?	x			

Tabel 10. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Gaudreau, Hirsh-Pasek, & Golinkoff (2022)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
2. Quantitative randomized controlled trials	2.1. Is randomization appropriately performed?			x	<i>Er wordt niet uitgelegd hoe randomisatie is toegepast</i>
	2.2. Are the groups comparable at baseline?	x			<i>Leeftijden en geslacht kinderen gelijk verdeeld over condities, wel een homogene steekproef met een te lage power.</i>

2.3. Are there complete outcome data?		x		<i>10 participanten zijn verwijderd om verschillende redenen</i>
2.4. Are outcome assessors blinded to the intervention provided?		x		<i>Nee, want op de opnames was te zien in welke conditie de ouder zat. Onderzoekers waren wel blind voor de originele codering</i>
2.5 Did the participants adhere to the assigned intervention?	x			

Tabel 11. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Kelly & Ocular (2021)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?			x	<i>Kleine gelegenheidssteekproef. Overwegend hoog-opgeleid. Doelpopulatie niet concreet gedefinieerd.</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?		x		<i>In de tekst wordt genoemd dat 79 families participeerden maar de survey is door 77 participanten ingevuld, onbekend wat er met ontbrekende twee is gebeurd.</i>
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?			x	
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?			x	<i>Kans op sociaal wenselijk gedrag</i>

Tabel 12. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Lederer, Artzi & Borodkin (2021)

	Methodological quality criteria	Responses			
--	---------------------------------	-----------	--	--	--

Category of study designs		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?			x	<i>Middel tot hoge SES, enkel moeders. Geen duidelijke doelpopulatie gedefinieerd.</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?		x		<i>7 participanten zijn geëxcludeerd onder andere vanwege het niet juist uitvoeren van de taak of vanwege technische problemen.</i>
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?	x			<i>Volgens de auteurs maakt de onderzoeksopzet het mogelijk om confounders zoals opvoedstijl te elimineren</i>
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?	x			

Tabel 13. MMAT voor kwalitatieve studies. Ingevuld voor Lemish, Elias, & Floegel (2019)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?	x			
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?	x			
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?	x			<i>Er worden percentages benoemd</i>

1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?	x			<i>Voorbeelden van situaties worden beschreven</i>
1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?	x			<i>Duidelijk beschreven</i>

Tabel 14. MMAT voor kwalitatieve studies. Ingevuld voor Radesky, Kistin, Zuckerman, Nitzberg, Gross, Kaplan-Sanoff, Augustyn, & Silverstein (2014)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?	x			
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?	x			
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?	x			<i>Er worden voorbeelden beschreven</i>
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?			x	<i>Er wordt niet altijd toegelicht in hoeveel observaties bepaald gedrag voorkwam.</i>
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?	x			

Tabel 15. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Radesky, Miller, Rosenblum, Appugliese, Kaciroti, & Lumeng (2014)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			

	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?			x	<i>Enkel moeders, lage SES. Geen doelpopulatie gedefinieerd.</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?	x			
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?			x	
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?	x			

Tabel 16. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Reed, Hirsh-Pasek., & Golinkoff (2017)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?			x	<i>Doelpopulatie wordt niet gedefinieerd</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?		x		<i>Onduidelijk hoeveel data verwijderd is en hoe groot uiteindelijke steekproef was, data in abstract en methode spreekt elkaar tegen</i>
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?			x	
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?	x			

Tabel 17. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Vanden Abeele, Abels, & Hendrickson (2020)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?			x	<i>Kleine steekproef, merendeel moeders, geen doelpopulatie gedefinieerd</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?	x			
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?			x	<i>Er is wel logistische regressie toegepast</i>
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?	x			

Tabel 18. MMAT voor kwantitatieve studies. Ingevuld voor Wolfers, Kitzmann, Sauer, & Sommer (2020)

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	x			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions?	x			
	<i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>				
3. Quantitative nonrandomized	3.1. Are the participants representative of the target population?		x		<i>Enkel moeders, convenience sampling</i>
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?	x			
	3.3. Are there complete outcome data?		x		<i>Bij 10 participanten is wel geobserveerd maar geen survey afgenomen</i>
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?			x	

3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?	x			
--	---	--	--	--