

Den viktige og vanskelige selvregulering hos barn



I en tid der mulighetene synes uendelige og valgene står i kø, er evnen til selvregulering viktigere enn noen gang.

TEKST

Agathe Backer-Grøndahl

Ane Nærde

PUBLISERT 5. juni 2015

EMNER

Selvregulering hos barn

Utviklingspsykologi

barn

Å regulere atferd, tanker og følelser kan være langt mer utfordrende i vår tid enn tidligere – kanskje spesielt for den oppvoksende generasjonen. I et avisoppslag om den økende andelen som dropper ut av videregående opplæring (Aftenposten, 2013), ble dagens praksis, der elever skal kunne planlegge, organisere og regulere sitt eget læringsarbeid gjennom såkalt «ansvar for egen læring», trukket frem som en forklaring på at stadig flere faller fra. Det ble hevdet at de høye kravene til selvdisiplin øker sannsynligheten for at elever som ikke har lært å jobbe selvstendig på barne- og ungdomsskolen, og som sliter med selvkontroll, blir hengende etter. Norske elevers manglende selvregulering dukket også opp i diskusjonen om tilgangen til Internett i timene i videregående skoler (Klassekampen, 2014ab). Forskning viser at det for mange er regelen heller enn unntaket at skoletimene fylles med ting som ikke er skolerelaterte (Blikstad-Balas, 2013). På lederplass i Klassekampen (2014c) ble det poengtert at skolens

budskap må være at veien til kunnskap krever utholdenhet, innsats og konsentrasjon, og betydningen av at barn lærer seg konsentrasjon allerede fra barnehagealderen ble vektlagt. Endelig viser en OECD-rapport basert på tall fra PISA (OECD, 2013) at norske elever mangler utholdenhet til å jobbe med utfordrende matteoppgaver som krever ekstra innsats. Dette til tross for at de oppfatter matematikk som et fag med stor betydning for videre utdanning og jobbmuligheter. I sum fordrer kombinasjonen av «ansvar for egen læring» og den enorme tilgangen på digitale fristelser at dagens barn og unge må kunne utvise en stor porsjon selvregulering.

«Jo dårligere selvkontroll, desto flere helseproblemer, svakere økonomi og større sjanse for å ha blitt dømt for lovovertrødelse»

Barn er utstyrt med et visst potensial til slik selvregulering, og disse ferdighetene modnes og utvikles over tid. Men hva er egentlig selvregulering? Hvorfor sliter noen, men ikke andre, med å vente på sin tur, konsentrere seg om det de driver med, eller huske og følge reglene i lek? Og kan man allerede i barndommen legge til rette for utvikling av bedre selvregulering?

Hva er selvregulering?

Vi gjør det daglig. Konsentrerer oss om å fullføre presentasjonen til neste uke mens vi filtrerer vekk gatestøy og lar være å sjekke mail. Drar på trening selv om vi helst vil synke ned i sofaen. Hjelper barna med leksene mens vi lager middag og samtidig prøver å huske tidspunktet for kveldens foreldremøte. Med andre ord: Vi regulerer oss selv gjennom å holde oss fokuserte og konsentrerte, dytter unna forstyrrelser og fristelser og lar være å gi etter for impulser og innfall, og vi utfører flere oppgaver på en gang.

Enkelt sagt kan selvregulering defineres som evnen til å regulere tanker, følelser og atferd. Det er imidlertid et paraplybegrep som defineres, forstås og operasjonaliseres på ulike måter innenfor faglitteraturen – begrepsmangfoldet er betydelig og innbefatter mer eller mindre overlappende termer (Duckworth, 2011). Selvregulering studeres innenfor fagdisipliner som nevrovitenskap, atferds-genetikk, utviklingspsykologi, kognitiv psykologi og helsepsykologi, og fokuset strekker seg fra det biologiske til det sosiale. Begrepene er gjerne utviklet innenfor de respektive fagtradisjonene; mens hovedfokuset i kognitiv psykologi og nevrovitenskap er «eksekutivfunksjoner», forskes det gjerne på «innsatskrevende kontroll» («effortful control») innen temperaments- og personlighetspsykologi, og på «viljestyrke» og «utsettelse av behovstilfredstillelse» («delay of gratification») innenfor helsepsykologi.^[1] En fellesnevner kan likevel sies å være tanken om såkalt «effortful regulation of the self by the self» (Duckworth, 2011); at man evner å kontrollere tanker, følelser og handlinger i tråd med miljøets forventninger og utfordringer. Dette fordrer en *innsats* fordi det ofte finnes flere handlingsalternativer

som er gjensidig utelukkende, og fordi den strategien som «lønner seg» mest på lang sikt, gjerne er den minst fristende i øyeblikket (Duckwort, 2011).

Tidlig selvregulering - gode utsikter

Allerede på 1960- og 70-tallet viste Walter Mischel og hans kolleger betydningen av barns selvregulering («utsettelse av behovstilfredsstillelse») gjennom den etter hvert så kjente «Marshmallow-studien» (sjokoladekjeks og saltkringler ble for øvrig også brukt; Mischel, Shoda & Rodriguez, 1989). Fireåringer ble plassert ved et bord med en marshmallow foran seg. Forsøkslederen forklarte at han/hun ville forlate rommet, og at hvis barnet ringte i en bjelle kom han/hun tilbake og barnet kunne få spise marshmallowen. Hvis barnet klarte å vente til forsøkslederen kom tilbake av seg selv, ville de derimot få to marshmallows. Selv om de fleste barna på forhånd hadde sagt at de foretrakk to marshmallows, var det store variasjoner når det gjaldt hvor lenge de klarte å vente. Resultatene viste blant annet at barna som ventet, hadde høyere intelligens og tok mer sosialt ansvar. Da barna var 15 år gamle, vurderte foreldrene ungdommenes sosiale og kognitive ferdigheter, og det er disse forskningsresultatene som virkelig er interessante: Barna som ventet da de var fire, ble vurdert til å være mer skolefaglig og sosialt kompetente som femtenåringer, og også bedre til å håndtere store og små problemer (Mischel, Shoda & Peake, 1988). Ny forskning nyanserer imidlertid bildet noe når det gjelder barns selvkontroll: I én studie manipulerte man med betingelsene slik at ikke alle hadde grunn til å stole på forsøkslederen (Kidd, Palmeri & Aslin, 2013). Resultatene indikerte at barna som spiste marshmallowen med en gang og dermed viste «dårlig selvkontroll», nettopp var de som hadde erfart at det forsøkslederen fortalte, ikke stemte. I denne situasjonen var det rett og slett rasjonelt å *ikke* vente på den andre marshmallowen.



Vente I den kjente «marshmallow-studien» til Walter Mischel og kolleger ble barn plassert ved et bord med en marshmallow foran seg. Barna som klarte å vente med å spise marshmallowen da de var fire, ble vurdert til å være mer skolefaglig og sosialt kompetente som femtenåringer. Foto: Flickr/Christina Spicuzza

Senere, og særlig de siste par tiårene, har mye utviklingspsykologisk forskning omhandlet betydningen av selvregulering for sosial, emosjonell og skolefaglig tilpasning. Studier har for eksempel vist at tidlig selvregulering er viktig for utvikling av barns samvittighet (Kochanska & Knack, 2003), at bedre selvregulering er forbundet med mindre eksternaliserende atferdsproblemer (Eisenberg et al., 2001; Gartstein, Putnam & Rothbart, 2012; Kochanska & Knack, 2003), bedre matte-, lese- og -skriveferdigheter i førskolealderen (Allan & Lonigan, 2011; Blair & Razza, 2007; Raver, Jones, Li-Gringin, Zhai, Bub & Pressler, 2011), og også bedre skolefaglige prestasjoner i første klasse (Masten et al., 2012; Sektnan, McClelland, Acock & Morrison, 2010). Det hefter imidlertid metodologiske svakheter til noe av denne forskningen, så som delvis overlappende begreper (f.eks. at evnen til å fokusere oppmerksomhet er et mål både på selvregulering og atferdsproblemer) og mangelfull kontroll for viktige konfunderende variabler (bl.a. IQ). Forskerne har etter hvert tatt høyde for slike svakheter, og sammenhengen mellom blant annet selvregulering og skolefaglige prestasjoner fremkommer fortsatt når man kontrollerer for intelligens (Blair & Razza, 2007; Duckworth & Seligman, 2005).

Empirien peker altså i retning av at selvregulering er viktig for barns tilpasning – noe som ikke er overraskende rent teoretisk. Det er enkelt å se for seg at evnen til å fokusere oppmerksomhet, men også skifte fokus når det trengs, og å kunne stå imot fristelser og huske regler, er viktig for hvor godt barnet tilegner seg kunnskap og fungerer på skolen. På samme måte som at det å vente på tur og kontrollere følelser og handlinger er viktige grunnlag for sosial og emosjonell tilpasning.

Tidlig selvregulering er imidlertid også viktig for hvordan man gjør det – og har det – senere i livet. I den omfattende Dunedin-studien fra New Zealand fulgte forskere over 1000 personer fra fødsel til 32 års alder, og undersøkte betydningen av tidlig selvkontroll for senere utfall (Moffitt et al., 2011). Selvkontroll ble målt ved 3, 5, 7, 9 og 11 års alder, og samlet til ett overordnet «barndoms-selvkontrollmål». Dette predikerte både *helse* (f.eks. hjerte- og karsykdommer og rusmiddelmisbruk), *økonomi* (f.eks. inntekt og finansielle problemer) og *kriminalitet* (dom for lovovertrедelse) ved 32 år; jo dårligere selvkontroll, desto flere helseproblemer, svakere økonomi og større sjanse for å ha blitt dømt for lovovertrедelse. Så man på selvkontroll bare ved 3 og 5 år, var det fremdeles en sammenheng med senere helse, økonomi og kriminalitet. Dette indikerer at selvkontroll allerede i tidlig barnealder har stor betydning for det videre livsløpet.

«I sum fordrer kombinasjonen av «ansvar for egen læring» og den enorme tilgangen på digitale fristelser at dagens barn og unge må kunne utvise en stor porsjon selvregulering»

Dunedin-studien er, i likhet med mye annen utviklingspsykologisk forskning, en korrelasjonell undersøkelse, noe som begrenser mulige slutninger om årsakssammenhenger. Selv om det ble kontrollert for blant annet IQ, kjønn og sosioøkonomisk bakgrunn, gjenstår det like fullt utfordringer knyttet til ikke-observerte variabler. Ved å bruke såkalte «fixed effect»-modeller der de sammenlignet søsken, kunne Moffitt og kolleger (2011) imidlertid utelukke potensielle effekter av ikke-observerte forhold (f.eks. ulike familieforhold). Deres funn bekreftet det vi har sett flere eksempler på: Et barn med dårlig selvkontroll ved 5 års alder hadde høyere risiko for å røyke, prestere dårlig på skolen og vise antisosial atferd som 12-åring, enn broren/søsteren som i utgangspunktet hadde bedre selvkontroll.

Modning og utvikling

Byggesteinene i barns evne til selvregulering dannes i løpet av de tidlige leveårene, og knyttes til den videre utviklingen av spesifikke områder i prefrontale cortex gjennom barne- og ungdomsårene (Shonkoff, 2011; Fjell et al., 2012). Biologisk og sosial modning og utvikling gjør at refleksive og reaktive responser erstattes av mer målrettet og selvregulert atferd (Bernier, Carlson & Whipple, 2010; Diamond, 2013). Forskning tyder

på at barns erfaringer allerede fra 1-årsalderen er med og danner grunnlaget for den videre utviklingen. 3-åringene har utviklet en viss evne til å styre oppmerksomheten sin mot å foreta bevisste valg, holde seg fokuserte trass i forstyrrelser, og å huske regler mens de samtidig forsøker å finne ut av ting (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011). Ferdighetene er mer komplekse hos 5-åringen, som blant annet kan flytte oppmerksomheten sin fra én regel og over til en annen som er uforenelig med den første, og så tilbake igjen (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011). De vil også kunne vente med å spise den etter hvert så berømte marshmallowen hvis det er gitt lovnad om flere senere. Det er imidlertid store individuelle forskjeller i barns evne til å benytte seg av ferdighetene som inngår i selvregulering. I motsetning til hva mange tror, utvikles ikke evnen til selvregulering automatisk som en funksjon av generell kognitiv og motorisk modning. I en ny oversiktsartikkel konkluderer forskerne med at individuelle variasjoner både avhenger av genetisk utgangspunkt, sosioøkonomiske forhold og av barns tidlige erfaringer (Eisenberg, Duckworth, Spinrad & Valiente, 2014).

Sosialiseringens og miljøets betydning

Barns erfaringer i hjemmemiljøet ser ut til å ha betydning for den fremvoksende evnen til å regulere emosjoner, tanker, oppmerksomhet og atferd (Bernier, Carlson & Whipple, 2010; Karreman, van Tuijl, van Aken & Dekovi, 2006; Kochanska, Murray & Harlan, 2000). Det hevdes blant annet at barn som erfarer omsorg preget av følelsesmessig nærhet, sensitivitet og såkalt «positiv kontroll», utviser mer effektive selvreguleringsstrategier (Karreman et al., 2006, 2008; Spinrad et al., 2007). Positiv kontroll er for eksempel når voksne setter opp rammer i det daglige samværet (etablerer rutiner, gir beskjeder, deler opp større oppgaver) som barna trenger for å bruke ferdighetene som er under utvikling. De voksne bygger et slags «stillas» omkring barna («scaffolding») som de kan støtte seg på mens deres eget byggverk er under oppføring. Etter hvert utfører barna ferdighetene selv, og omfanget av stillasbygging kan reduseres (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011). Her forventes det ikke at barna skal inneha mer avanserte ferdigheter enn det alderen deres tilsier, og barna behandles heller ikke som om slike ferdigheter er helt fraværende. Samtidig viser forskning at såkalt «negativ kontroll», vist gjennom en selvhevdende, påtrengende og/eller tvingende oppdragelsesstil, kan ha uheldige konsekvenser for barns evne til selvregulering (Karreman et al., 2006, 2008).

Mens det finnes relativt mye forskning om betydningen av foreldreatferd for barns selvregulering, har det vært lite fokus på hvilken rolle barnehagen spiller. Dette til tross for at mange små barn tilbringer vesentlige deler av dagen borte fra foreldrene. I den grad hjemmemiljøet har betydning for barns selvregulering, kan det også tenkes at ulike aspekter ved det å gå i barnehage er avgjørende for utviklingen. Per i dag er det imidlertid uklart hvorvidt det å gå i barnehage fra tidlig alder eventuelt vil virke positivt (f.eks. fordi barn lærer seg å forholde seg til andre, vente på tur, følge regler, osv.), eller også negativt (f.eks. fordi barnehagen kan utgjøre et stressmoment). Sannsynligvis vil det komme an på kjennetegn ved både barnet selv og barnehagen (f.eks. barnets

temperament og barnehagens kvalitet). Resultatene fra de få studiene som finnes, er blandede, og det empiriske grunnlaget altfor tynt til å kunne konkludere (Berry, McCartney, Petrill, Deater-Deckard & Blair, 2013; Berry, Blair, Ursache, Willoughby & Granger, 2014).

Ser vi på den bredere sosiale konteksten, antas lav sosioøkonomisk status å være forbundet med dårlig selvregulering (Raver, 2012). Det er sannsynlig at både genetiske, nevrologiske og sosiale forhold virker sammen; det kan for eksempel dreie seg om manglende stimulering i hjemmemiljøet. Det er imidlertid også studier som indikerer at barn fra ekstremt depriverte familier, preget av blant annet fattigdom, vold og hjemløshet, opplever såkalt «giftig stress», som igjen har sammenheng med utviklingen av områder i prefrontale cortex som er viktige for evnen til selvregulering (Gunnar, Fisher & The Early Experience, Stress, and Prevention Network, 2006; Shonkoff, 2011; Shonkoff & Lewitt, 2010).

Vi vet lite om selvregulering blant barn og unge i Norge, men det er en økende interesse for dette fagfeltet også her i landet. I den longitudinelle studien «Barns sosiale utvikling», der vi har fulgt om lag 1100 barn fra 6 måneders alder til 2. klasse, er selvregulering ett av flere viktige forskningstemaer. Her studerer vi både mulige forklaringsfaktorer for selvregulering (som foreldreatferd og ulike barnehagevariabler) og om selvregulering hos norske barn har sammenheng med senere skolefaglig og sosial fungering.

Rom for endring?

Dersom tidlig foreldre–barn-samspill og barnehagefaktorer har betydning for barns utvikling av selvregulering, er det betimelig å spørre om selvregulering kan trenes gjennom intervensjoner. Denne tanken gjenspeiles på det nevrologiske planet; plastisiteten i hjernen som bidrar til at «giftig stress» kan hemme utvikling av selvregulering, kan også utnyttes for å forbedre selvreguleringsferdigheter (Shonkoff, 2011). Flere oversiktsartikler har oppsummert kunnskapen på dette feltet (se bl.a. Diamond 2012; Diamond, Barnett, Thomas & Munro, 2007). Forskningen om intervensjoner rettet mot selvregulering er av varierende kvalitet, men det tegner seg like fullt et bilde av at barns selvregulering faktisk *kan* påvirkes – og derigjennom også skolefaglige prestasjoner og sosiale ferdigheter (Diamond, 2012). I en amerikansk randomisert studie fant man for eksempel at et program som skal bedre selvreguleringsevner hos barn fra fattige familier, hadde effekt på eksekutivfunksjoner og førskolefaglige ferdigheter, men ikke på utsettelse av behovstilfredsstillelse (Raver et al., 2011). Mye av denne forskningen er nettopp basert på studier av barn fra fattige familier. Dette er også i overensstemmelse med det som framholdes som et viktig prinsipp for slike intervensjoner; at barna som har særlig behov for å bedre sin selvregulering, også er de som har best utbytte av intervensjonene (Diamond, 2012). Spørsmålet blir da om programmer og intervensjoner kun bør rettes mot selekterte grupper (f.eks. basert på kjente risikofaktorer og/eller kartlegging), eller om det kan

være hensiktsmessig å inkludere universelle komponenter til bruk i blant annet barnehager og skoler.

La oss i den forbindelse vende tilbake til den omtalte Dunedin-studien, der man var spesielt opptatt av å undersøke om sammenhengen med utfallene i voksen alder gjaldt på *ulike nivåer* av selvkontroll (Moffitt et al., 2011). Med bakgrunn i forskning om depriverte barn kan det tenkes at det kun er de som har særlig dårlige vilkår for å utvikle selvregulering, og med selvregulering «under et visst nivå», som vil få problemer senere i livet, og dermed ha størst nytte av intervensjon/program. Resultatene viste imidlertid at helse, økonomi og kriminalitet ble predikert ut fra en selvkontrollgradient. Det betyr at selvkontroll hadde betydning for alle utfallene langs *hele distribusjonen* av selvkontroll; fra lav til høy. Ifølge forskerne indikerer disse resultatene at slike programmer ikke nødvendigvis bør begrenses til spesielle grupper, men potensielt kan være nyttige for alle.

For selvregulert?

Den anerkjente forskeren Angela Duckworth har på bakgrunn av resultatene fra Dunedin-studien uttalt at «there may be no such thing as «too much» self-control» (Duckworth, 2011). Dette tematiseres i liten grad i den aktuelle faglitteraturen, men vi ser ikke bort fra at både barn og voksne kan bli «overregulert», og at dette kan ha uheldige konsekvenser. Vi mener heller ikke at barn til enhver tid skal være konsentrerte, fokuserte og regulerte – eller at dette er atferd som nødvendigvis skal «læres» i barnehagen eller andre steder på bekostning av den frie leken. På bakgrunn av den internasjonale forskningen vi har referert til, er det likevel mye som tyder på at vi både på et individuelt og et samfunnsmessig plan vil ha mye å vinne på å tilrettelegge for en god utvikling av barns selvregulering. Dette inntrykket forsterkes ikke minst av utfordringene vi skisserte innledningsvis når det gjelder barn og unges selvregulering i det norske skoleløpet. Selv om det er nærliggende å tenke at dagens unge får «trent» sin evne til selvregulering gjennom «multitasking» og stadige distraksjoner, spør vi oss om ikke det motsatte også kan være tilfellet: At vår måte å organisere hverdagen på – med digitale avbrytelser, tilgjengelige nettbrett og andre stimuli som «avledning» og «pausefyll» for å unngå kjedsomhet allerede fra tidlig barnealder – kan virke ødeleggende for den oppvoksende generasjonens evne til å utvikle og utvise selvregulering.

Teksten sto på trykk første gang i Tidsskrift for Norsk psykologforening, Vol 52, nummer 6, 2015, side 497-503

TEKST

Agathe Backer-Grøndahl

Ane Nærde, dr.psychol., psykolog

[+ Vis referanser](#)

Referanser

- Aftenposten (23.10.2013). Hentet fra <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/Vekket-og-kjort-til-skolen-av-la...>
- Allan, N. P. & Lonigan, C. J. (2011). Examining the dimensionality of effortful control in preschool children and its relation to academic and socioemotional indicators. *Developmental Psychology*, 47, 905-915. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023748>
- Bernier, A., Carlson, S. M. & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development*, 81, 326-339. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x>
- Berry, D., McCartney, K., Petrill, S., Deater-Deckard, K. & Blair, C. (2013). Gene-environment interaction between DRD4 7-repeat VNTR and early child-care experiences predicts self-regulation abilities in prekindergarten. *Developmental Psychobiology*, 56, 373-391. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/dev.21105>
- Berry, D., Blair, C., Ursache, A., Willoughby, M. T., Granger, D. A. & Family Life Project Key Investigators (2014). Early childcare, executive functioning, and the moderating role of early stress physiology. *Developmental Psychology*, 50, 1250-1261. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0034700>
- Blair, C. & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78, 647-663. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
- Blair, C. & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: the promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Development and Psychopathology*, 20, 899-911. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S0954579408000436>
- Center on the Developing Child at Harvard University (2011). Building the brain's «air traffic control» system: How early experiences shape the development of executive function: Working Paper No. 11. Hentet fra www.developingchild.harvard.edu.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. doi: [10.1146/annurev-psych-113011-143750](http://dx.doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750)
- Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive functions. *Current Directions in Psychological Science*, 21, 335-341. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0963721412453722>
- Diamond, A., Barnett, S. W., Thomas, J. & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318, 1387-1388. doi: <http://dx.doi.org/10.1126/science.1151148>
- Duckworth, A. (2011). The significance of self-control. *PNAS*, 108, 2639-2640. doi: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1019725108>
- Duckworth, A.L. & Seligman, M. E. P. (2005). Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents. *Psychological Science*, 16, 939-944. doi: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1019725108>
- Eisenberg, N., Duckworth, A. L., Spinrad, T. L. & Valiente, C. (2014). Conscientiousness: Origins in childhood? *Developmental Psychology*, 50, 1331-1349. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0030977>
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*, 72, 1112-1134. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8624.00337>
- Fjell, A. M., Walhovd, K. B., Brown, T. T., Kuperman, J. M., Chung, Y., Hagler, D. J., Dale, A. M. (2012). Multimodal imaging of the self-regulating developing brain. *PNAS*, 109, 19620-19625. doi: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1208243109>
- Gartstein, M. A., Putnam, S. P. & Rothbart, M. K. (2012). Etiology of preschool behavior problems: contributions of temperament attributes in early childhood. *Infant Mental Health Journal*, 33, 197-211. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/imhj.21312>

- Gunnar, M. R., Fisher, P. A. & The Early Experience, Stress, and Prevention Network (2006). Bringing basic research on early experience and stress neurobiology to bear on preventive interventions for neglected and maltreated children. *Development and Psychopathology*, 18, 651-677. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S0954579406060330>
- Karreman, A., van Tuijl, C., van Aken, M. A. G & Dekovic, M. (2006). Parenting and self-regulation in preschoolers: A meta-analysis. *Infant and Child Development*, 15, 561-579. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/icd.478>
- Karreman, A., van Tuijl, C., van Aken, M. A. G. & Dekovic, M. (2008). Parenting, coparenting, and effortful control in preschoolers. *Journal of Family Psychology*, 22, 30-40. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0893-3200.22.1.30>
- Kidd, C., Palmeri, H. & Aslin, R. N. (2013). Rational snacking: Young children's decision-making on the marshmallow task is moderated by beliefs about environmental reliability. *Cognition*, 126, 109-114. doi: <http://dx.doi.org/j.cognition.2012.08.004>.
- Klassekampen (18.01.2014a). Hentet fra <http://www.klassekampen.no/article/20140118/ARTICLE/140119960>
- Klassekampen (23.01.2014b). Hentet fra <http://www.klassekampen.no/article/20140123/ARTICLE/140129983>
- Klassekampen (16.01.2014c). Hentet fra <http://www.klassekampen.no/article/20140116/UNKNOWN/140119973/>
- Kochanska, G. & Knaack, A. (2003). Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Personality* 71, 1087-1112. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/1467-6494.7106008>
- Kochanska, G., Murray, K. T. & Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology*, 36, 220-232. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.36.2.220>
- Masten, A. S., Herbers, J. E., Desjardins, C. D., Cutuli, J. J., McCormick, C. M., Sapienza, J. K., Long, J. D. & Zelazo, D. (2012). Executive function skills and school success in young children experiencing homelessness. *Educational Researcher*, 41, 375-384. doi: <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X12459883>
- Mischel, W., Shoda, Y. & Peake, P. K. (1988). The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 687-696. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.54.4.687>
- Mischel, W., Shoda, Y. & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244, 933-938. doi: <http://dx.doi.org/10.1126/science.2658056>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *PNAS*, 108: 2693-2698. doi: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- OECD (2013), PISA 2012 Results: Ready to learn: Students' engagement, drive and self-beliefs (Volume III), PISA, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201170-en>
- Raver, C. C. (2012). Low-income children's self-regulation in the classroom: Scientific inquiry for social change. *American Psychologist*, 67, 681-689. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0030085>
- Raver, C. C., Jones, S. M., Li-Grining, C., Zhai, F., Bub, K. & Pressler, E. (2011). CSRPs impact on low-income preschoolers' preacademic skills: Self-regulation as a mediating mechanism. *Child Development*, 82, 362-378. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01561.x>
- Sektnan, M., McClelland, Acock, A. & Morrison, F. J. (2010). Relations between early family risk, children's behavioral regulation, and academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 464-479. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2010.02.005>
- Shonkoff, J. P. (2011). Protecting brains, not simply stimulating minds. *Science*, 333, 982-983. doi: <http://dx.doi.org/10.1126/science.1206014>

Shonkoff, J. P. & Lewitt, P. (2010). Neuroscience and the future of early childhood policy: Moving from why to what and how. *Neuron*, 67, 689-691. doi:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuron.2010.08.032>

Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Gaertener, B., Popp, T., Smith, C. Kupfer, A., Hofer, C. (2007). Relations of maternal socialization and toddlers' effortful control to children's adjustment and social competence. *Developmental Psychology*, 43, 1170-1186. doi:
<http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.43.5.1170>