



1.5.2016, ZEPPELIN-Team

## Zusammengefasste Ergebnisse Hauptstudie ZEPPELIN 0-3 (Forschungsperiode 01.09.2011 bis 31.08.2016)

Ziel war 1) die Untersuchung der Partizipationsbereitschaft von Familien mit psychosozialen Belastungen an Massnahmen zur frühen Förderung ihrer Kinder, 2) die Überprüfung der Früherkennung dieser Familien, 3) die Prozess- und Wirksamkeitsevaluation während und unmittelbar nach Programmdurchführung im Alter von 0-3 Jahren.

**Untersuchung der Partizipationsbereitschaft.** Von insgesamt 439 als psychosozial belastet identifizierten Familien (18% aller Geburten) konnten 251 Familien (264 Kinder) für die Projektteilnahme rekrutiert und randomisiert werden:  $N=132$  Interventions- und  $N=116$  Kontrollgruppe (ausführlich in Neuhauser et al., 2015). Von diesen mussten drei Kinder wegen schwerer Beeinträchtigungen/Krankheiten von den Analysen ausgeschlossen werden. Bis Programmende stiegen 23 Familien der IG (17.4%) und 15 Familien der KG (12.9%) aus der Studie aus. Dieser Dropout ist gering, gemessen an Raten von 25.5-60% in vergleichbaren Studien (Olds, Sadler & Kitzman, 2007) und entspricht mit 4.5% differentiellem Dropout den Richtlinien von *What Works Clearinghouse* (WWC, 2014). Stichprobe am 1.5.2016: 210 Familien (IG  $N=109$  und KG  $N=101$ ).

**Überprüfung der Früherkennung von Familien mit psychosozialen Belastungen.** Bei der Baseline-Erhebung wurde eine systematische Einschätzung der psychosozialen Belastungssituation der Familien mit der Heidelberger Belastungsskala (HBS) vorgenommen (Sidor, Eickhorst, Stasch & Cierpka, 2012). Die Einschätzungen ergaben bei 74% der teilnehmenden Familien Belastungen, die Unterstützungsmassnahmen indizieren (Punktzahl in der HBS  $\geq 40$ ). 24% der Familien bewegen sich im Bereich zwischen 20 und 39, in dem die Belastungen mittelfristig nicht kompensiert werden können. Nur 1.6% der Familien wurde als niedrig belastet (HBS  $< 20$ ) eingeschätzt. Auch der Vergleich hinsichtlich ausgewählter Risikoindikatoren mit der Population verweist auf die erhöhte Risikoausprägung in der Stichprobe: So sind beispielsweise die Frühgeburten mit 14% in der Stichprobe gegenüber der Schweizer Population (6%) übervertreten (keine Daten aus dem Kanton Zürich verfügbar), ebenso die Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 2500 Gramm (11% vs. 6%, Bundesamt für Statistik, 2015). Auch Ausländer sind in der Stichprobe mit 63% deutlich häufiger vertreten als im Kanton Zürich (25%, Statistisches Amt Kanton Zürich, 2015).

**Prozess- und Wirksamkeitsevaluation im Alter von 0-3 Jahren.** Untersucht wurde die Frage, welche Effekte Massnahmen der frühkindlichen Förderung (Implementation von PAT) auf die Entwicklung von null- bis dreijährigen Kindern aus Familien in psychosozialen Risikokonstellationen haben und über welche Wirkmechanismen im Bildungsort Familie allfällige Effekte zum Tragen kommen. *Tabelle 1* zeigt die gemittelten Effekte der Intervention auf die eingesetzten Instrumente über die Messzeitpunkte. Nachfolgend werden ausgewählte Ergebnisse genauer präsentiert.

**Prozessqualität.** Bei der IG fanden bis Programmende  $M=42.30$  ( $SD=16.81$ ) Hausbesuche statt. Die Familien wurden im Mittel alle 24 Tage ( $SD=11.10$ ) besucht. Damit konnten die angestrebten 14-täglich stattfindenden Besuche nicht vollumfänglich erreicht werden, die Frequenz entspricht aber der von PAT empfohlenen monatlichen Besuche (PATNC, 2015). Die Qualität der Hausbesuche wurde im zweiten und dritten Programmjahr mit den *Home Visit Rating Scales* (HOVRS) (Roggman et al., 2012) durch Master-Studierenden der Hochschule für Heilpädagogik Zürich eingeschätzt. Mit dem Instrument werden die Prozessqualität (z.B. die Fähigkeit der Elterntainerin die Eltern-Kind-Interaktion zu fördern) und die Effektivität (z.B. Engagement der Eltern während dem Hausbesuch) evaluiert. Die Interrater-Reliabilität der 7 Skalen ist hoch (.88 bis .98). Die Ergebnisse weisen trotz interindividueller Unterschiede auf einen insgesamt guten Professionalisierungsgrad mit hoher Responsivität der Hausbesucherinnen hin (Stillhart-Schilling & Wirth Werren, 2015).

Tabelle 1. ZEPPELIN 0-3: Wirkungsanalyse, Mittelwerte und unstandardisierte Regressionskoeffizienten<sup>1</sup>

Instrument	Skala	Grundrate (t <sub>0</sub> )		Intervention (t <sub>1</sub> -t <sub>3</sub> )		Effekt IG (=1)		
		IG	KG	IG	KG	Intervention <sup>1</sup>		
		M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	B	SE B	p
<b>Eltern</b>								
EMKK	Rigidität	2.8 (0.7)	2.9 (0.8)	2.7 (0.6)	2.6 (0.6)	0.10 <sup>2</sup>	0.05	.053
	Bestrafen	1.5 (0.5)	1.4 (0.4)	1.5 (0.4)	1.4 (0.4)	-0.02 <sup>2</sup>	0.05	.720
SICS	Selbstwirksamkeit	3.6 (0.3)	3.6 (0.3)	3.7 (0.2)	3.6 (0.3)	0.04 <sup>2</sup>	0.03	.132
	Soziale Unterstützung	3.0 (0.8)	3.2 (0.6)	3.1 (0.6)	3.3 (0.6)	-0.02 <sup>2</sup>	0.06	.711
BSI	Depressivität	-	-	0.4 (0.7)	0.5 (0.7)	-0.06	0.10	.551
<b>Kind</b>								
BSID III	Kognition	-	-	97.7 (10.0)	94.8 (10.3)	3.26	1.26	.010
	Sprache	-	-	89.6 (13.4)	85.6 (12.0)	3.94	1.47	.008
	Motorik	-	-	100.0 (10.1)	98.3 (10.7)	1.63	1.35	.227
SON-R	IQ	-	-	95.9 (15.1)	95.1 (15.0)	3.12	2.27	.171
SBE-KT	Wortschatz	-	-	67.8 (25.6)	61.1 (26.9)	12.16	3.67	.001
CBCL	Affektiv	-	-	12.1 (10.0)	13.0 (11.1)	-1.03	1.41	.465
	Ängstlich	-	-	18.1 (10.8)	19.9 (11.5)	-2.02	1.45	.167
	Entwicklung	-	-	12.6 (9.8)	14.5 (12.4)	-1.92	1.49	.201
	ADHS	-	-	37.4 (18.5)	41.1 (20.6)	-4.57	2.73	.095
	Sozialverhalten	-	-	26.4 (18.0)	25.2 (14.9)	0.39	2.26	.865
Impulskontrolle		-	-	59.1 (27.5)	52.5 (25.3)	7.43	4.09	.071
Gesundheit	Arztbesuche /Jahr	-	-	3.3 (2.2)	3.2 (2.7)	0.13	0.33	.700
	Spitaltage/Jahr	-	-	0.7 (2.4)	0.9 (2.4)	-0.15	0.34	.666
Zahnkontrolle	% kariöse Zähne	-	-	35.7 (21.7)	37.1 (20.8)	-2.88	3.60	.425
Cortisol	in pg/g			273.5 (261.7)	259.2 (266.3)	47.33	130.40	.719
Methylierung	In % (Minusstrang)			.29 (1.4)	.03 (0.1)	0.47	.031	.137
<b>Eltern-Kind Interaktion</b>								
HOME	Total	-	-	78.9 (8.8)	74.5 (10.8)	5.10	0.95	.000

Anmerkung. EMKK (Codreanu, & Engfer, 1984), SICS (Prasopkittikun, Tiloksukulchai, Sinsuksai, & Sitthimongkol, 2006), BSI (Spitzer et al., 2011), SON-R (Tellegen & Laros, 2005), SBE-KT (Ullrich & Suchodoletz, 2011), CBCL (Achenbach & Rescorla, 2000), Impulskontrolle (Kochanska, Murray, Jacques, Koenig & Vandegest, 1996), Gesundheit (Lanfranchi, Schunk, Templeton & Menghini, 2012), HOME (Caldwell & Bradley, 1984),  
<sup>1</sup>Unter Kontrolle von Standort, Kind: Alter bei Randomisierung, Geschlecht, Zwillings, Geburtsgewicht < 2500g, < 37 Schwangerschaftswoche, fremdsprachig, Belastung HBS, Mutter: Primipara, alleinerziehend, Alter bei Geburt, Deutschkenntnis, Ausbildung, Familie: ISEI, Gesamtbelastung HBS  
<sup>2</sup>t<sub>0</sub> als zusätzlicher Prädiktor

**Interaktion Mutter-Kind.** Ein besonders interessanter Effekt zeigt sich auf der Ebene der proximalen Prozesse. Die mütterliche Feinfühligkeit wurde auf einer Skala von 0 bis 14 (hohe Feinfühligkeit) zu t<sub>0</sub> (baseline) und t<sub>1</sub> (Intervention) kodiert (Care Index, Crittenden, 2010). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den unter Tabelle 1 aufgeführten Kontrollvariablen zeigte eine signifikante Interaktion von Messzeitpunkt x Experimentalgruppe,  $F(1,176)=6.34, p=.01, \eta_p^2=.04$ . Die Feinfühligkeit der Mütter stieg in der IG deutlich stärker an (Cohen's  $d=.81$ ) als in der KG (Cohen's  $d=.33$ , siehe Abbildung 1).

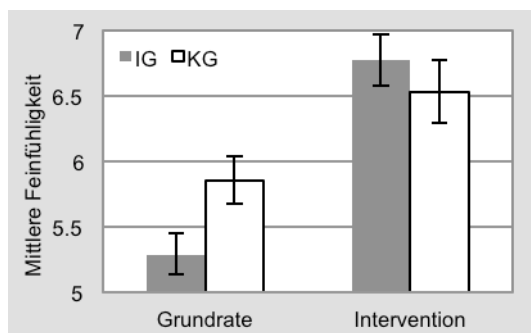


Abbildung 1. Mittelwerte und Standardfehler.

**Wirkmechanismen.** Tabelle 1 zeigt, dass die Intervention positiv auf die Entwicklungskennwerte der Bayley Scale of Infant Development III (BSID III, Bayley, 2006; Reuner & Rosenkranz, 2014) wirkte und zu signifikant höheren Skalenwerten in der Kognition und der Sprache führte. Dieser Effekt wurde durch den häuslichen Anregeungsgehalt (HOME) mediiert. Mit Einbezug des HOME in das in Tabelle 1 präsentierte Regressionsmodell verschwand der Effekt der Intervention auf die Kognition (standardisiertes Beta=.09,  $p=.18$ ) und die Sprache (Beta=.06,  $p=.31$ ), wogegen der HOME mit signifikant höheren Werten in der Kognition (Beta=.28,  $p=.004$ ) und in der Sprache (Beta=.36,  $p=.000$ ) zusammenhing. Im Falle der Kognition konnten mit diesem Modell 21.7% der Varianz der Daten erklärt werden (3.1% zus. durch HOME,  $p<.01$ ), im Falle der Sprache 38% der Varianz (5.5% zus. durch HOME,  $p<.001$ ).

## Literatur

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms and Profiles*. Burlington: University of Vermont.
- Bayley, N. (2006). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development (3rd ed.)*. San Antonio: Psychological Corporation
- Caldwell, B. M., & Bradley, R. H. (1984). *Administration Manual: Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) Scale*. Little Rock, AR: University of Arkansas for Medical Sciences.
- Codreanu, N., & Engfer, A. (1984). Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Erhebung von Einstellungen von Müttern und Kindern im Kleinstkindalter (EMKK). *Universität München, Institut für Psychologie, unveröff. Forschungsbericht*.
- Crittenden, P. M. (2010). *CARE-Index Infancy: Coding Manual*. Unpublished manuscript, Family Relations Institute, Miami, FL.
- Kochanska, G., Murray, K. T., Jacques, T. Y., Koenig, A. L., & Vandegest, K. A. (1996). Inhibitory Control in Young Children and Its Role in Emerging Internalization. *Child Development*, 67(2), 490-507.
- Lanfranchi, A., Schunk, D., Templeton, J., & Menghini, G. (2012). *ZEPPELIN-Gesundheitsfragebogen 1 Jahr; 2 Jahre; 3 Jahre*. Unpublished questionnaire, Zürich, HfH Retrieved from <http://www.zeppelin-hfh.ch/downloads/>. Zürich
- Neuhauser, A., Ramseier, E., Schaub, S., Burkhardt, S. C. A., Templer, F., & Lanfranchi, A. (2015). Hard to reach families – a methodological approach for early detection, recruitment, and randomization in an intervention study. *Mental Health and Prevention*, 3, 79-88.
- Prasopkittikun, T., Tiloksukulchai, F., Sinsuksai, N., & Sitthimongkol, Y. (2006). Self-efficacy in Infant Care Scale: Development and psychometric testing. *Nursing and Health Sciences*, 8(1), 44-50.
- Olds, D. L., Sadler, L., & Kitzman, H. (2007). Programs for parents of infants and toddlers : recent evidence from randomized trials. *Journal of child psychology and psychiatry and allied disciplines*, 48(3-4), 355-391.
- Reuner, G., & Rosenkranz, J. (2014). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development, Third Edition - Deutsche Version*. Frankfurt am Main: Pearson Assessment.
- Roggman, L. A., Cook, G. A., Jump, V. K., Innocenti, M. S., Christiansen, K., Boyce, L. K., . . . Hallgren, K. (2012). *Home Visit Rating Scales—Adapted and Extended (HOVRS-A+)*. Baltimore, MD: Brooks Publishing.
- Sidor, A., Eickhorst, A., Stasch, M., & Cierpka, M. (2012). Einschätzung der Risikobelastung in Familien im Rahmen von Frühen Hilfen: Die Heidelberger Belastungsskala (HBS) und ihre Gütekriterien. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 61(10), 766-780.
- Spitzer, C., Hammer, S., Löwe, B., Grabe, H. J., Barnow, S., Rose, M., . . . Franke, G. H. (2011). The short version of the Brief Symptom Inventory (BSI -18): preliminary psychometric properties of the German translation. *Fortschritte der Neurologie · Psychiatrie*, 79(9), 517-523.
- Stillhart-Schilling, S., & C. Wirth Werren (2015). *Förderprogramm "PAT – Mit Eltern lernen" in der ZEPPELIN-Studie: Wie kompetent sind Hausbesucherinnen?* Zürich, Masterarbeit an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik.
- Tellegen, P. J., & Laros, J. A. (2005). *SON-R 5 1/2-17: Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest*. Göttingen: Hogrefe.
- Ullrich, K., & Suchodoletz, W. v. (2011). Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen bei der U7. Prognostische Validität der Elternfragebögen SBE-2-KT und ELFRA-2. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 159, 461-467.
- What Works Clearinghouse (2014). *Procedures and Standards Handbook. Version 3.0. What Works Clearinghouse*. Washington, D.C, National Center for Education Evaluation.