

Abstract

Prävention von pränatalem Stress nach reproduktionsmedizinischen Eingriffen - eine Literaturarbeit.

Tanja Donsbach

6-9 % aller Paare in Mitteleuropa leiden unter Fertilitätsstörungen und nehmen reproduktionsmedizinische Eingriffe wahr. Sie leiden unter einem chronischen Stresszustand der zu Regulationsstörungen im autonomen Nervensystem mit endokriner Erschöpfung führt. Schulmedizinische Interventionen sind nicht sehr erfolgreich, da pharmazeutische Anwendungen aus Kalkulationsgründen nicht genügend getestet sind. Chronischer Stress wird reguliert über die Hypothalamus-Hypophyse-Nebennieren Achse. Diese Stressachse unterliegt dem autonomen Nervensystem. Während der Schwangerschaft entsteht durch die beiden Kreisläufe von Mutter und Kind eine maternale-fetoplazentare Einheit. Die Interaktion beider Stressachsen ist von großer physiologischer wie psychologischer Bedeutung für den Gesundheitsstatus von Mutter und Kind. Schwangeren aus der Reproduktionsmedizin osteopathisch zu begleiten kann zu einem verminderten Auftreten von Kaiserschnitten, Frühgeburten und allgemeinen Geburtskomplifikationen führen und stellt somit ein neuer Markt dar, der zu Einsparungen im deutschen Gesundheitssystem führen kann.

Literatur

Antonovsky A. (1987). Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well. San Francisco

Borelli F et al. (2005). Effectiveness and Safety of Ginger in the Treatment of Pregnancy-Induced Nausea and Vomiting. *Obstetrics & Gynecology*; Issue 4; pp 849-856

Cannon WB (1915). *Body by Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage: An Account of Recent Resecides into the Function of Emotional Excitement*, Appleton, New York

Cannon WB (1932). *The Wisdom of the Body*. New York: W.W. Norton, 218-242

Cannon WB (1935). *Stresses and strains of homeostasis*

Capobianco JD. (2004). Neuroendocrine-Immune Complex Illustrates in the Work of Dr.Frank Chapman. *The AAO Journal* 14(1): 33-40

De Weerth, C. et al.(2007) Cardiovascular and cortisol responses to a psychological stressor during pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand: 1-12.

Dickerson S., Kemeny ME. (2004). Acute Stressors and Cortisol Responses: A Theoretical Integration and Synthesis of Laboratory Research. University of California, Los Angeles.

Dowling T (2011). Workshop: Bedeutung der Beckenspannung und der frühkindlichen Erlebnisse für das Schwanger werden, bleiben und die Geburt. VOD Kongress: Schwangerschaft und Osteopathie, Berlin

Egarter CH, Husslein P (1998). Geburtsregulation und Wehensteuerung. Physiologie, Pathophysiologie und klinische Implikationen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart

Ehlert U., et al. (2003). Psychobiologische Faktoren von SS und Geburt. Der Gynäkologe 36, 1052-1057

Ehlert U, von Känel R (2010). Psychoendokrinologie und Psychoimmunologie. 1. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York, Springer Verlag, S. 356-357

Entringer S et al. (2008) Prenatal psychosocial stress exposure is associated with insulin resistance in young adults. Am J Obstet Gynecol;199:498,e491-e497.

Entringer S et al. (2010). Attenuation of maternal psychophysiological stress responses and the maternal cortisol awakening response over the course of human pregnancy. Stress. Author manuscript; available in PMC

Freeman, EW et al. (1987). Emotional and psychosocial factors in follow-up of women after IVF-ET treatment. A pilot investigation. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 66, 517-521
Frymano VM. (1968). The Core-Link and the Three Diaphragms, A.A.O. Yearbook

Friedler S et al. (2011). The effect of medical clowning on pregnancy rates after in vitro fertilization and embryo transfer (IVF-ET). In: Fertility and sterility.

Frymano VM (1968). The Core-Link and the Three Diaphragms, A.A.O. Yearbook

Gitlin RS, Wolf DL (1992). Uterine contractions following osteopathic cranial manipulation – A pilot study. J Am Osteopath Assoc. 92:1183

Glynn et al. (2001). When stress happens matters: Effects of earthquake Timing on stress responsivity in pregnancy. Los Angeles, California, and Lexington, Kentucky

Golombok S (1992). Psychological functioning in infertility patients. Human Reproduction, 7, 208-212

Guthrie RA, Martin RH (1982). Effect of pressure applied to the upper thoracic (placebo) versus lumbar areas (osteopathic manipulative treatment) for inhibition of lumbar myalgia during labor. J Am Osteopath Assoc. 82:247-251

Haller L (2010). Stress, Cortison und Homöostase. Künstliche Nebennierenrindenhormone und physiologisches Gleichgewicht, 1936-1960. Springer Basel AG

Hart LM (1918). Obstetrical practice. J Am Osteopath Assoc. 609-614

Hartmann SE, Norton JM (2002). Interexaminer Reliability and cranial osteopathy. The scientific review of alternative medicine. 6, 1:23-34.

Haus E, Halberg F (1969). Circaannual rhythm in level and timing of serum corticosterone in standardized inbred mature C-mouse. Chronobiology Laboratories, Department of Pathology, University of Minnesota College of Medical Sciences, St. Paul, Minn., USA

Hellhammer D (2011). Volk der Erschöpften. Der Spiegel 4/2011

Holmes TH und David EM (1989). Life Change, Life Events and Illness. Selected paper, New York

Johnstone et al. (2000). Attenuation of hypothalamic-pituitary-adrenal axis stress responses in late pregnancy: changes in feed-forward and feedback mechanism. J. Neuroendocrinol; 12: 811-22

King HH (1999). Geburtskomplikationen von Frauen nach osteopathischer Behandlung vs. Amerikanischer Durchschnittswerte.

Kischbaum C, Pirke K, Hellhammer D (1993). The Trier Social Stress Test- A tool for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. Neuropsychobiology, 28: 76-81.

Köhrle J und Petrides E (2007). Hypothalamisch-hypophysäres System und Zielgewebe, Springer Lehrbuch

Liem T (2006). Morphologiedynamik in der Osteopathie. Hippokrates, Stuttgart

Lindsay JR, Niemann LK (2005). The hypothalamic-pituitary-adrenal axis in pregnancy. Endocr Rev.

Loewi O (1960): An autobiographical sketch. Perspect Biol Med 4: 3-25

Mastorakos G, Ilias I (2003). Maternal and fetal hypothalamic-pituitary-adrenal axes during pregnancy and postpartum. Ann N Y Acad Sci; 997:136-149.

Moore GR et al. (1989). J. Inorg. Biochemie. 28,329-336

McEwen B (1998) Protective and damaging effects of stress mediators. N Engl J Med 338: 171-179

Neumann ID (2005). Adaptationen der Stressbewältigung peripartum: Sind Oxytocin und Prolaktin involviert ? J. Neurol. Neurochir. Psychiatr.

Neumaier W (1989). Antike Rhythmustheorien. Historische Form und Aktuelle Substanz. B.R.Grüner, Amsterdam, Niederlande

Nierop A et al. (2006) Prolonged salivary cortisol recovery in second-trimester pregnant women and attenuated salivary alpha-amylase responses to psychosocial stress in human pregnancy. J Clin Endocrinol Metab;91:1329-1335.

Nierop A et al. (2006), Stress-buffering effects of psychosocial resources on physiological and psychological stress response in pregnant women.

Nijland MJ et al. (2008). Prenatal origins of adult disease. Curr Opin Obstet Gynecol; 20:132-138.

O´Donnell K et al. (2009). Prenatal stress and neurodevelopment of the child: Focus on the HPA axis and the role of placenta. Dev Neurosci;31:285-292.

Pineus G und Hoagland H (1943). J. Aviat. Med. 14, 173

Plothe C, Alzey (2003). Osteopathische Begleitung während der Schwangerschaft. DO Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, (4); Hippokrates Verlag

Rauchfuß M (2006). Bio-psycho-soziale Prädiktoren der Frühgeburtlichkeit und Differentialdiagnose zur intrauterinen fetalen Retardierung – Ergebnisse einer prospektiven Studie.

Resch KL (2003). Gesundheitsstörungen in der Schwangerschaft: Joker Osteopathie ? DO Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, (4); Hippokrates Verlag

Rice D, Barone S Jr (2000). Critical periods of vulnerability for the developing nervous system: Evidence from humans and animals models. Environ Health Perspect; 108(Suppl 3): 511-533.

Riedl KH und Schleupen A (2010). Osteopathie in der Frauenheilkunde. Elsevier GmbH, München

Ruiz et al. (2003). The interrelationship of maternal stress, endocrine factors and inflammation on gestational length. Obstet Gynecol Surv 58(6):415-428

Sasaki A et al. (1989). Placental corticotropin-releasing hormone may be a stimulator of maternal pituitary adrenocorticotrophic hormone secretion in humans. *J Clin Invest*; 84:1997-2001.

Schneider H et al. (2006), *Physiologie und Pathologie des Geburtsbeginns*, Springer Verlag

Schulte HM et al. (1990). The corticotropin releasing hormone test in late pregnancy: Lack of adrenocorticotropin and cortisol response. *Clin Endocrinol (Oxf)*; 33:99-106.

Shamanthakamani et al. (2005). Efficacy of Yoga and Pregnancy Outcome. *The journal of Alternative and Complementary Medicine*; Volume 11, Number 2, pp. 237-244

Secke JC (2001) Glucoconificoids, Getoplacental 11 – Seroxysteroid dehydrogenase 2 and early life origins of adults disease. *Steroids* 2001; 62: 89-94

Selye H (1946). The general adaptation syndrome and the diseases of adaption. *Journal of Clinical Endocrinology*. 6.

Selye H (1981). Geschichte und Grundzüge des Stresskonzeptes. In. J. R. Nitsch (Hrsg.) *Stress. Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen* (S. 163 – 187). Bern: Huber

Schulz-Baldes A (2000) Der Mineralkortikoidrezeptor ist keine Voraussetzung für die Stimulation des epithelen Natrium Transportes durch Glukokortikoide. Messungen an der Mineralkortikoidrezeptor Knock-out Maus; Dissertation

Strauß B et al. (2004). *Fertilitätsstörungen – psychosomatisch orientierte Diagnostik und Therapie. Leitlinien und Quellentext*. Schattauer GmbH, Stuttgart New York

Smith et al. (1998). Primary productivity of the Palmer Long Term

Sutherland WG (1939). *The Cranial Bowl*. Mankato. Free Press

Tegethoff et al. (2010). Maternal Psychosocial Stress during Pregnancy and Placenta Weight : Evidence from a National Cohort Study. University of Basel, Switzerland

Tettambel MA (1997). Obstetrics. In Ward RC, ed. *Foundation of osteopathic manipulative management of the obstetric patient*. *Osteopathic Annals*.7:208-214

Urbanek B (2011). Workshop: Schwangerschaft und Durchblutung. VOD Kongress: Osteopathie in der Schwangerschaft, Berlin

Van Balen F (1996). Child-rearing following in vitro fertilization. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 687-693

Van den Bergh BR et al. (2005). Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: Links and possible mechanism. A review. *Neurosci Biobehav Rev*; 29:237-258.

- Von Werder K (2005) *Klinische Neuroendokrinologie*, 2. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokio
- Van Steirteghem et al. (2002). Children born after assisted reproductive technologie. *Am J Perinatol* 19, 59-61
- Wadhwa PD et al. (1996). Prenatal psychosocial factors and the neuroendocrine axis in human pregnancy. *Psychosom Med* 58: 432-446
- Wadhwa D et al. (1997) Placental CRH modulates maternal pituitary-adenal function in human pregnancy. *Ann NY Acad Sci* 814: 276-281
- Wadhwa PD et al. (2001) The neurobiology of stress in human pregnancy: implication for prematurity and development of the fetal central nervous system. *Progress Brain Res* 133:131-142
- Wadhwa PD et al. (2004). Placental corticotropin-releasing hormone (CRP), spontaneous preterm Birth, and fetal growth restriction: A prospective investigation; *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 191, 1063-9
- Wadhwa, PD (2005). Psychoneuroendocrine processes in human pregnancy influence fetal development and health. *Psychoneuroendocrinology*; 30:724-743.
- Weinstock M (2008). The long-term behavioural consequences of prenatal stress. *Neurosci Biobehav Rev*; 32:1073-1086
- Winkler H, Binder A (1939). Über die Hormonproduktion fetaler Nebennieren. *Klinische Wochenschrift*. 18. Jahrgang. Nr.27
- Windle R et al. (1997). Central oxytocin administration reduces stress-induced corticosterone release and anxiety behavior in rats. *Endocrinology* 1997; 138: 2829-34
- Whiting LM (1911). Can the length of labor be shortened by osteopathic treatment? *J Am Osteopath Assoc*. 11:917-921
- Zink JG (1970). Der osteopathische ganzheitliche Ansatz zur Homöostese, übersetzt von Tom Esser, *American Academy Yearbook* von 1970
- Zimmermann W (1951). Die 17-Ketosteroide, ihre Bedeutung und die Methodik ihrer Bestimmung. *Dtsch med. Wochenschr*; 76 (44): 1363-1367, Thieme Verlag, Stuttgart