

Stress in der Schwangerschaft –
Risiken und Auswege

Dr. rer. nat. Nicole Strüber
07.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz / Südsteiermark



11.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

1

HINWEISE ZUM MANUSKRIFT:

- Ich musste einige Abbildungen aus urheberrechtlichen Gründen entfernen.
- Das Manuskript darf dennoch nicht weitergegeben, veröffentlicht oder ins Netz gestellt werden. Danke!
- Ich blende in meinem Vortrag einige Informationen und Objekte ein und wieder aus – im Manuskript liegen deshalb einige Elemente übereinander.

2 11.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

2

GLIEDERUNG

- Das Gehirn verstehen
- Stress in der Schwangerschaft
- Ausgleichende Wirkung früher Bindungserfahrungen

3

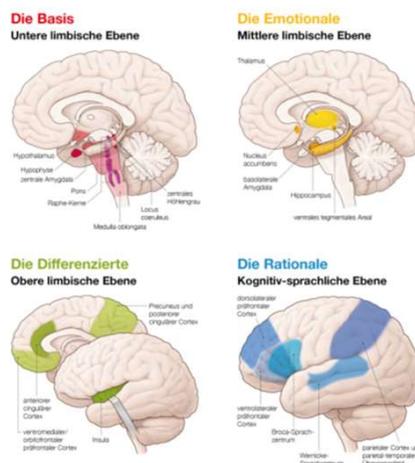
11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

3

Das Gehirn verstehen

Unser fühlendes
und denkendes Gehirn!



4

11.11.2022

(Abb.: Youson Koh aus Strüber und Roth 2017)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

4

Das Gehirn verstehen

Unser fühlendes
und denkendes Gehirn!

AMYGDALA:
Erkennen von
Bedrohungen



Die Basis Untere limbische Ebene

Überleben und
Fortpflanzung



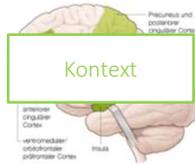
Die Emotionale Mittlere limbische Ebene

Emotionales
Lernen



Die Differenzierte Obere limbische Ebene

Kontext



Die Rationale Kognitiv-sprachliche Ebene

Sprache,
Planung, Sinn



(Abb.: Youson Koh aus Strüber und Roth 2017; LSDB, Wikimedia Commons)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

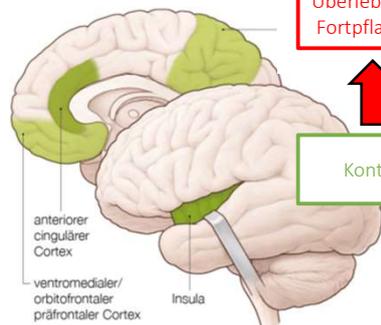
Das Gehirn verstehen

Die Differenzierte Obere limbische Ebene

Überleben und
Fortpflanzung

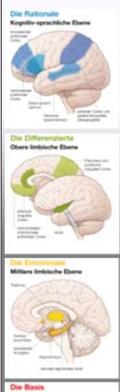


Kontext

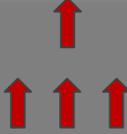


Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

Das Gehirn verstehen



Sprache der Seele: Neuromodulatorische Stoffe



Ist in der Umwelt oder im eigenen Körper etwas wichtig, dann werden neuromodulatorische Stoffe ausgeschüttet. Sie bewirken, dass wir uns schnell an die Situation anpassen.

7

11.11.2022

(Abb.: Youson Koh aus Strüber und Roth 2017)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

7

Das Gehirn verstehen

Belohnungssituation



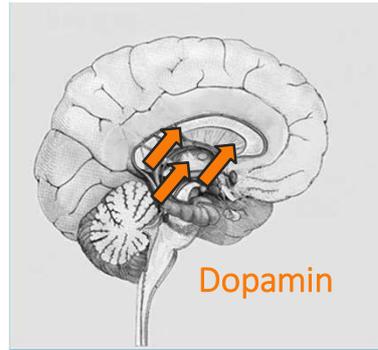
8

11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

8

Das Gehirn verstehen



Motivation

9

11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

9

Das Gehirn verstehen



10

11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

10

Das Gehirn verstehen



Noradrenalin/
Cortisol



- + Wachsamkeit, Angst
- + Leistungsbereitschaft
- + Konzentration
- + Energieversorgung

11

11.11.2022

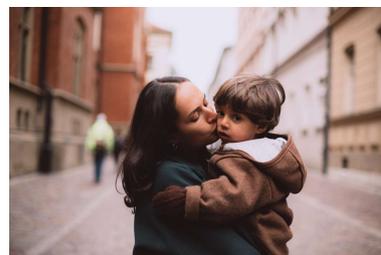
(LSDB: „Amygdala.gif“, Wikimedia Commons)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

11

Das Gehirn verstehen

Bindungssituation



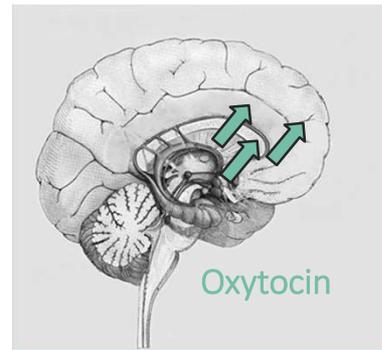
12

11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

12

Das Gehirn verstehen



13

11.11.2022

(Scheele et al. 2017; für Übersichten s. Kumsta und Heinrichs 2013; Uvnäs-Moberg et al. 2015; Feldman und Bakermans-Kranenburg 2017)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

13

Das Gehirn verstehen

Annahmen über die Wirkung von Oxytocin:

- Oxytocin hemmt die Stressreaktion
- Oxytocin fördert die soziale Motivation
- Oxytocin verbessert die Wahrnehmung sozialer Reize
- Oxytocin fördert flexibles Denken, Lernen und Veränderung
- Oxytocin fördert Vertrauen



14

11.11.2022

(für Übersichten s. z. B. Ma et al. 2016; Quintana und Guastella 2020)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

14

Das Gehirn verstehen

Oxytocin fördert Vertrauen

Oxytocin increases trust in humans

Michael Kosfeld^{1*}, Markus Heinrichs^{2*}, Paul J. Zak³, Urs Fischbacher¹ & Ernst Fehr^{1,4}

Trust pervades human societies^{1,2}. Trust is indispensable in friendship, love, families and organizations, and plays a key role in economic exchange and politics³. In the absence of trust among trading partners, market transactions break down. In the absence of trust in a country's institutions and leaders, political legitimacy breaks down. Much recent evidence indicates that trust contributes to economic, political and social success^{4,5}. Little is known, however, about the biological basis of trust among humans. Here we show that **intranasal administration of oxytocin**, a neuropeptide that plays a key role in social attachment and affiliation in non-human mammals⁶⁻⁸, **causes a substantial increase in trust among humans**, thereby greatly increasing the benefits from social interactions. We also show that the effect of oxytocin on trust is not due to a general increase in the readiness to bear risks. On the contrary, **oxytocin specifically affects an individual's willingness to accept social risks arising through interpersonal interactions**. These results concur with animal research suggesting an essential role for oxytocin as a biological basis of prosocial approach behaviour.

monetary payoff. However, the trustee also has the option of violating the investor's trust. As sharing the proceeds is costly for the trustee, a selfish trustee will never honour the investor's trust because the investor and the trustee interact only once during the experiment.

The investor is therefore caught in a dilemma: if he trusts and the trustee shares, the investor increases his payoff, but he is also subject to the risk that the trustee will abuse this trust. In the latter case, the investor is worse off than if he had not trusted at all and, adding insult to injury, the trustee has an unfair payoff advantage relative to the investor. Substantial evidence exists to show that humans are averse to such risks^{22,23}. Moreover, the aversion of investors to abuse of trust seems to have an important role across different human cultures and social groups in the context of our game^{22,25}. The investors have to overcome their aversion against these risks in order to trust, allowing us to address the question of whether oxytocin modulates this trusting behaviour in humans.

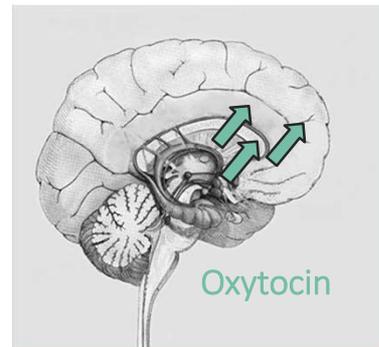
15

11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

15

Das Gehirn verstehen



Ruhe, Flexibilität, Vertrauen

16

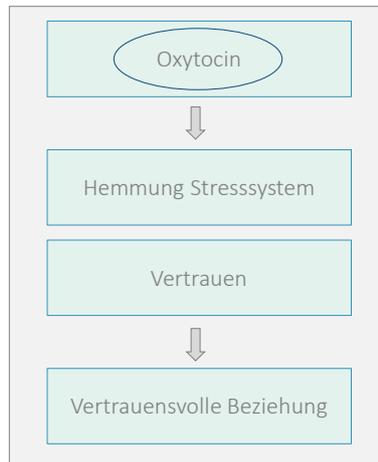
11.11.2022

(Scheele et al. 2017; für Übersichten s. Kumsta und Heinrichs 2013; Uvnäs-Moberg et al. 2015; Feldman und Bakermans-Kranenburg 2017)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

16

Das Gehirn verstehen



17 11.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

17

GLIEDERUNG

- Das Gehirn verstehen
- Stress in der Schwangerschaft
- Ausgleichende Wirkung früher Bindungserfahrungen

18 11.11.2022

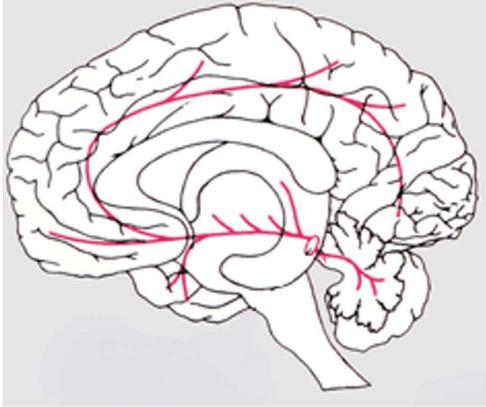
Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

18

Stress in der Schwangerschaft



Stoffe



Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

19 11.11.2022

19

Stress in der Schwangerschaft

	Stressbewältigung	Cortisol, Noradrenalin
	Selbstberuhigung	Serotonin
	Belohnungen	Dopamin, Opioide
	Impulshemmung	Serotonin
	Bindungen	Oxytocin
	Risikobewertung	Acetylcholin, Cortisol

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

20 11.11.2022 (Roth und Strüber 2018; Strüber 2019)

20

Stress in der Schwangerschaft

21 11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

21

Stress in der Schwangerschaft

	Stressbewältigung	Cortisol, Noradrenalin
	Selbstberuhigung	Serotonin
	Belohnungen	Dopamin, Opioide
	Impulshemmung	Serotonin
	Bindungen	Oxytocin

Wir unterscheiden uns darin, wie wir

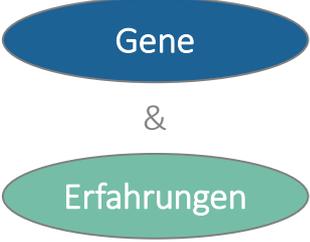
22 11.11.2022 (Roth und Strüber 2018; Strüber 2019)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

22

Stress in der Schwangerschaft

Einfluss auf die neuromodulatorischen Stoffe:



Gene
&
Erfahrungen

Cortisol, Noradrenalin

Serotonin

Dopamin, Opioide

Serotonin

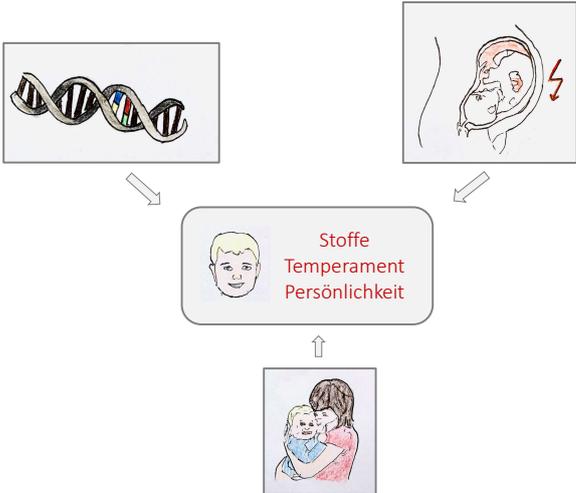
Oxytocin

Acetylcholin, Cortisol

23 11.11.2022 (Roth und Strüber 2018; Strüber 2019) Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz / Südsteiermark

23

Stress in der Schwangerschaft



24 11.11.2022 Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz / Südsteiermark

24

Stress in der Schwangerschaft

Einfluss auf die neuromodulatorischen Stoffe:

- Cortisol, Noradrenalin
- Serotonin
- Dopamin, Opioide
- Serotonin
- Oxytocin
- Acetylcholin, Cortisol

Gene & Erfahrungen

25 11.11.2022 (Roth und Strüber 2018; Strüber 2019)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

25

Stress in der Schwangerschaft

Stressbewältigung Cortisol, Noradrenalin

Schwieriges Temperament

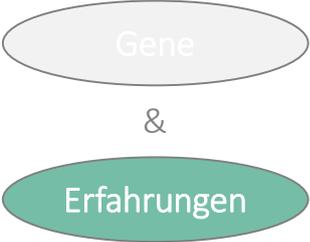
26 11.11.2022 (Für eine Übersicht s. Strüber 2016)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

26

Stress in der Schwangerschaft

Einfluss auf die neuromodulatorischen Stoffe:



Cortisol, Noradrenalin

Serotonin

Dopamin, Opioide

Serotonin

Oxytocin

Acetylcholin, Cortisol

27 11.11.2022 (Roth und Strüber 2018; Strüber 2019) Symposium FRÖHE HILFEN Schloss Seggau / Leibnitz / Südsteiermark

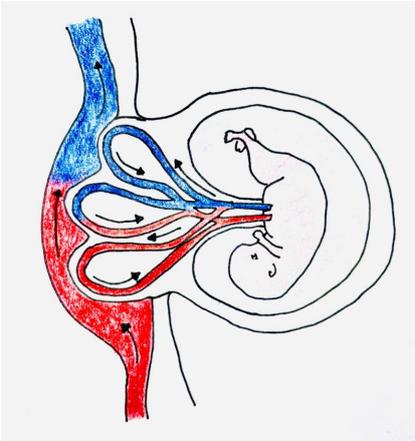
27

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress



Stress



28 11.11.2022 Symposium FRÖHE HILFEN Schloss Seggau / Leibnitz / Südsteiermark

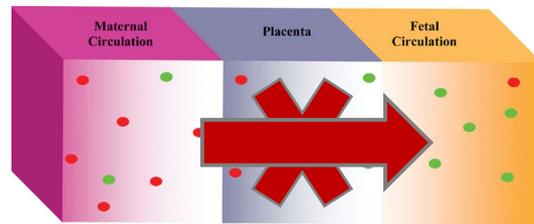
28

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress



Chronischer Stress



29

11.11.2022

(Drake et al. 2007; O'Donnell et al. 2012)

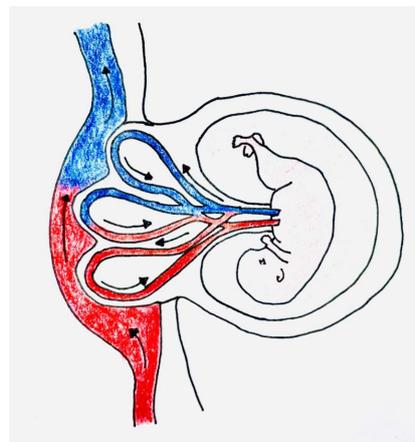
Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

29

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress

Verhalten



30

11.11.2022

(Buss et al. 2012; für Übersichten s. Glover et al. 2010)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

30

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Verhalten des Kindes

Child Development, July/August 2004, Volume 75, Number 4, Pages 1085–1097

High Antenatal Maternal Anxiety Is Related to ADHD Symptoms, Externalizing Problems, and Anxiety in 8- and 9-Year-Olds

Ben R. H. Van den Bergh and Alfons Marcoen

Associations between antenatal maternal anxiety measured with the **State-Trait Anxiety Inventory**, and **disorders in 8- and 9-year-olds** were studied prospectively in 71 normal mothers and their 72 firstborns. Clinical scales were completed by the mother, the child, the teacher, and an external observer. **Hierarchical multiple regression analyses showed that maternal state anxiety during pregnancy explained 22%, 15%, and 9% of the variance in cross-situational attention deficit hyperactivity disorder symptoms, externalizing problems, and self-report anxiety**, respectively, even after controlling for child's gender, parents' educational level, smoking during pregnancy, birth weight, and postnatal maternal anxiety. Anxiety at 12 to 22 weeks postmenstrual age turned out to be a significant independent predictor whereas anxiety at 32 to 40 weeks was not. Results are consistent with a fetal programming hypothesis.

Variable	M	SD	Range	Domain						
				1	2	3	4	5	6	
Postnatal										
1. Child CBCL total score	58.2	7.2	34.0-84.0	27*	18*	18*	18*	18*	18*	18*
2. Child CBCL externalizing	16.2	4.5	2.0-34.0	12*	12*	12*	12*	12*	12*	12*
3. Child CBCL internalizing	4.2	3.2	0-14.0	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*
4. Teacher-rated CBCL	58.2	7.2	34.0-84.0	27*	18*	18*	18*	18*	18*	18*
5. Child self-report anxiety	23.0	4.0	10.0-35.0	12*	12*	12*	12*	12*	12*	12*
6. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
7. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
8. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
13. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
14. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
19. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
20. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
25. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
26. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
31. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
32. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
37. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
38. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
43. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
44. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
49. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
50. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
55. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
56. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
61. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
62. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
64. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
65. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
66. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
67. Antenatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
68. Child gender	0.5	0.5	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
69. Parental education	12.5	2.5	8-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70. Maternal smoking	0.2	0.4	0-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
71. Birth weight	3.5	0.5	2.5-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72. Postnatal maternal anxiety	1.1	0.7	0.0-2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

31 11.11.2022 (van den Bergh and Marcoen 2004)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

31

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Verhalten des Kindes

RESEARCH Open Access

Associations between maternal stress during pregnancy and offspring internalizing and externalizing problems in childhood

Subin Park¹, Bung-Hyun Kim^{1,2}, Jae-Won Kim^{1,3}, Min-Sup Shin^{1,4}, Hee Jeong Yoo^{1,5}, Jin Lee⁶ and Soo-Chul Cho^{1,7}

Abstract
Background: Maternal psychological health during pregnancy has been associated with offspring psychopathology. However, it is uncertain whether these associations are mediated by the postpartum depression and related child-rearing factors. Therefore, we examined the associations between prenatal and postnatal factors and internalizing and externalizing behavioral problems in childhood, focusing on maternal psychological health in school-aged children in Korea.
Findings: The current study included 1,003 children (580 boys, 423 girls, mean age 9.05 ± 0.70 years, age range 8-11 years) recruited from schools in five Korean cities. Children's internalizing and externalizing problems were assessed by the Child Behavior Checklist (CBCL). The parents of the children completed structured questionnaires on perinatal factors. Among 1,003 children, 44 had internalizing problems (IP) and 30 had externalizing problems (EP). When comparing children with IP (n = 44) and without IP (n = 959), severe maternal stress during pregnancy (OR: 3.6, 95% CI 1.28-5.95) and postpartum depression (OR: 1.8, 95% CI 1.36-2.53) showed a significant association with the IP. When comparing children with EP (n = 30) and without EP (n = 973), low family income (OR: 1.9, 95% CI 1.05-4.56), unwanted pregnancy (OR: 7.6, 95% CI 1.28-5.95) and severe maternal stress during pregnancy (OR: 2.6, 95% CI 1.28-5.41) with the EP. Only maternal stress during pregnancy was significantly associated with the IP after controlling for postpartum depression and with the EP after controlling for family income and unwanted pregnancy.
Conclusion: This study suggests the importance of maternal psychological health during perinatal period on children's mental health. Further prospective studies in a larger sample are required to confirm our findings.
Keywords: Internalizing problems, Externalizing problems, Perinatal risk factors

Ist die werdende Mutter während der Schwangerschaft erheblichem Stress ausgesetzt, dann geht dies mit einem höheren Risiko für internalisierendes und externalisierendes Verhalten des Kindes im Schulalter einher (Park et al. 2014).

32 11.11.2022 (Park et al. 2014)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

32

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Verhalten des Kindes

Exposure to prenatal life events stress is associated with masculinized play behavior in girls



Emily S. Barrett^{a,*}, J. Bruce Redmon^b, Christina Wang^c, Amy Sparks^d, Shanna H. Swan^e

^aDepartment of Obstetrics and Gynecology, University of Rochester School of Medicine and Dentistry, Rochester, NY 14642, United States
^bDepartment of Internal Medicine, University of Minnesota Medical School, Minneapolis, MN 55455, United States
^cDivision of Endocrinology, Department of Medicine, Harbor-UCLA Medical Center and Los Angeles Biomedical Research Institute, Torrance, CA 90502, United States
^dDepartment of Obstetrics and Gynecology, University of Iowa, Iowa City, IA 52242, United States
^eDepartment of Preventive Medicine, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, NY 10029, United States

ARTICLE INFO

Article history:
 Received 14 November 2013
 Accepted 28 December 2013
 Available online 7 January 2014

Keywords:
 Prenatal stress
 Stress
 Pregnancy
 Play behavior
 Sex differences
 Androgens

ABSTRACT

Previous research has shown that prenatal exposure to endocrine-disrupting chemicals can alter children's neurodevelopment, including sex-typed behavior, and that it can do so in different ways in males and females. Non-chemical exposures, including psychosocial stress, may disrupt the prenatal hormonal milieu as well. To date, only one published study has prospectively examined the relationship between exposure to prenatal stress and gender-specific play behavior during childhood, finding masculinized play behavior in girls who experienced high prenatal life events stress, but no associations in boys. Here we examine this question in a second prospective cohort from the Study for Future Families. Pregnant women completed questionnaires on stressful life events during pregnancy, and those who reported one or more events were considered "stressed". Families were recontacted several years later (mean age of index child: 4.9 years), and mothers completed a questionnaire including the validated Preschool Activities Inventory (PSAI), which measures sexually dimorphic play behavior. In sex-stratified analyses, after adjusting for child's age, parental attitudes toward gender-atypical play, age and sex of siblings, and other relevant covariates, girls ($n=72$) exposed to prenatal life events stress had higher scores on the PSAI masculine sub-scale ($\beta=3.48$, $p=0.006$) and showed a trend toward higher (more masculine) composite scores ($\beta=2.83$, $p=0.08$). By contrast, in males ($n=74$), there was a trend toward an association between prenatal stress and higher PSAI feminine sub-scale scores ($\beta=2.23$, $p=0.10$), but no association with masculine or composite scores. These data confirm previous findings in humans and animal models suggesting that prenatal stress is a non-chemical endocrine disruptor that may have androgenic effects on female fetuses and anti-androgenic effects on male fetuses.
 © 2014 Elsevier Inc. All rights reserved.

Ist die werdende Mutter während der Schwangerschaft erheblichem Stress ausgesetzt, dann zeigt sich bei den vorgeburtlich gestressten Mädchen im Durchschnitt eine leichte, aber signifikante Vorliebe für jungentypisches Spielverhalten. Vorgeburtlich gestresste Jungen neigen hingegen zu mädchenartigem Spielverhalten, allerdings zeigt sich dies nur als nicht-signifikanter Trend (Barrett et al. 2014).

Symposium FRÖHE HILFEN
 Schloss Seggau / Leibnitz /
 Südsteiermark

33

11.11.2022

(Barrett et al. 2014)

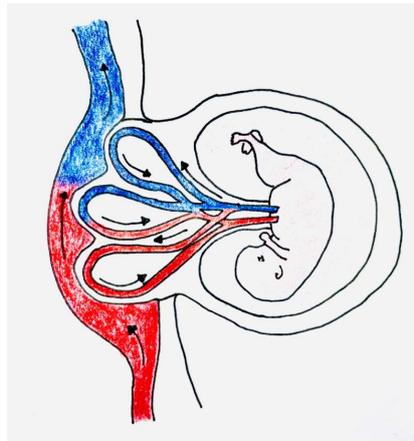
33

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress

Verhalten

Chromosomen



Symposium FRÖHE HILFEN
 Schloss Seggau / Leibnitz /
 Südsteiermark

34

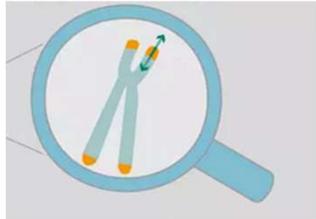
11.11.2022

(Buss et al. 2012; für Übersichten s. Glover et al. 2010)

34

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Chromosomen des Kindes



Telomere sind Schutzkappen an den Enden der Chromosomen, die bei jeder Zellteilung kürzer werden. Werden sie so kurz, dass von ihnen beschützte Gene geschädigt werden könnten, hören die Zellen auf sich zu teilen und zu erneuern. Die Zelle kann ihre Funktionen zunehmend schlechter ausführen. Dies ist einer der Mechanismen für das Altern.

Die Länge der Telomere gilt daher als Marker für das biologische Alter eines Menschen – im Gegensatz zum chronologischen Alter, welches wir in Zahlen definieren. Von zwei Menschen mit gleichem chronologischen Alter hat also die Person mit kürzeren Telomeren ein erhöhtes Risiko, altersbedingte Krankheiten wie Alzheimer oder Krebs zu entwickeln, oder sogar eine kürzere Lebenserwartung.

35

11.11.2022

(<https://www.mpg.de/13912208/telomere-gehirnstruktur>)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

35

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Chromosomen des Kindes

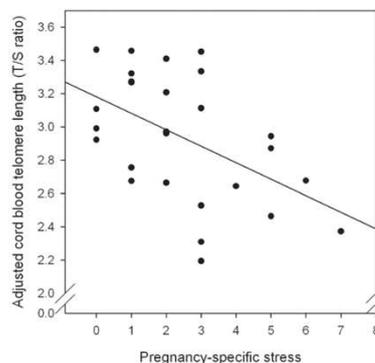


Figure. Pregnancy-specific stress and newborn cord blood telomere length
Scatterplot of association between maternal pregnancy-specific stress and newborn (cord blood) telomere length ($R^2 = 0.25$). T/S ratio is adjusted for covariates (newborn gestational age at birth, weight, sex, and exposure to antepartum obstetric complications).
T/S, telomere repeat copy number to single gene copy number.

Erleben Frauen in der Schwangerschaft erheblich stressreiche Ereignisse oder haben sie schwangerschaftsspezifischen Stress (Angst und Sorgen bezüglich Schwangerschaft und Geburt, Gesundheit des Ungeborenen), scheint dies mit einer im Durchschnitt verkürzten Telomerlänge bei den Neugeborenen einherzugehen (Entringer et al. 2011, 2013)

36

11.11.2022

(Entringer et al. 2011, 2013)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

36

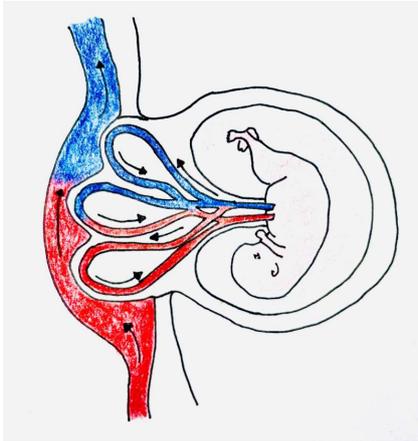
Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress

Verhalten

Chromosomen

Gehirn



37
11.11.2022
(Buss et al. 2012; für Übersichten s. Glover et al. 2010)

Symposium FRÖHE HILFEN
 Schloss Seggau / Leibnitz /
 Südsteiermark

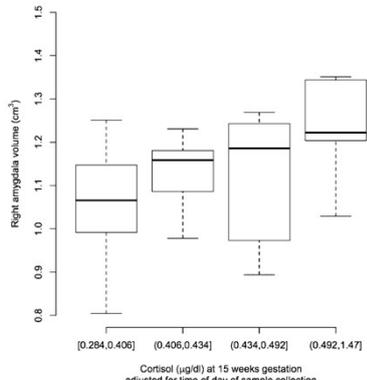
37

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Gehirn des Kindes

A

Girls



Cortisol (µg/dl) at 15 weeks gestation (adjusted)	Right amygdala volume (cm³)
[0.284, 0.406]	~1.05
(0.406, 0.434]	~1.15
(0.434, 0.492]	~1.20
(0.492, 1.47]	~1.25

War der Cortisolspiegel werdender Mütter in der frühen Schwangerschaft erhöht, ist dies mit einem größeren Volumen der rechten Amygdala bei sieben Jahre alten Mädchen verbunden (ein Anstieg des Cortisolspiegels um 1 SD war mit einer Zunahme des Volumens der rechten Amygdala um 6,4 % verbunden).

Außerdem gingen höhere mütterliche Cortisolspiegel in der frühen Schwangerschaft mit mehr affektiven Problemen bei Mädchen einher, und dieser Zusammenhang wurde teilweise durch das Amygdala-Volumen vermittelt (Buss et al. 2012).

38
11.11.2022
(Buss et al. 2012)

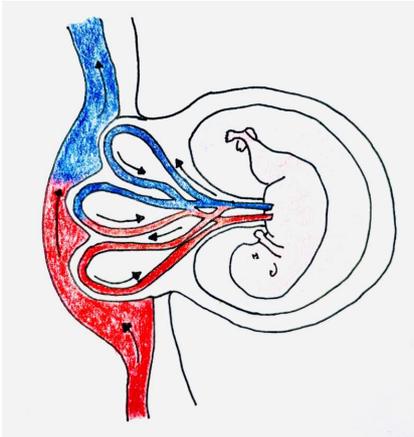
Symposium FRÖHE HILFEN
 Schloss Seggau / Leibnitz /
 Südsteiermark

38

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress

Verhalten
Chromosomen
Gehirn
↓
Stresssystem



39 11.11.2022 (Buss et al. 2012; für Übersichten s. Glover et al. 2010)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

39

Stress in der Schwangerschaft



Vorgeburtliche Stresshormone → Stresshormone / Stressreaktion in der Kindheit

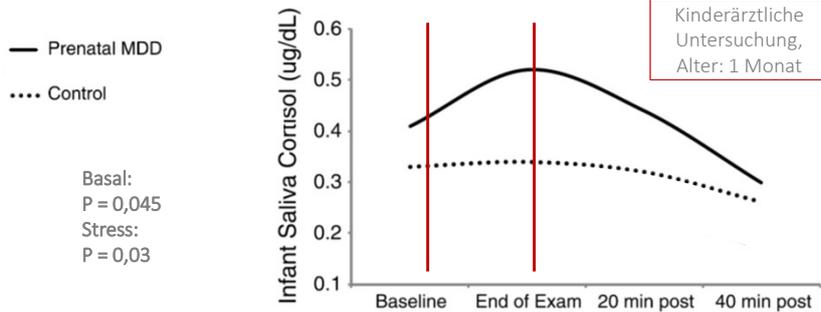
40 11.11.2022 (z. B. Davis et al. 2005, 2011; Gutteling et al. 2005; Huizink et al. 2002; O'Connor et al. 2012; Tollenaar et al. 2011; Krontira et al. 2020)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

40

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Stressreaktivität des Kindes



Kinder von Müttern, die in der Schwangerschaft depressiv waren, reagieren im Alter von einem Monat mit einer im Mittel höheren Cortisolfreisetzung auf eine kinderärztliche Untersuchung als Kinder nicht depressiver Mütter. Sie hatten eine um 51% höhere Ruhefreisetzung und eine um 64% höhere stressbedingte Freisetzung von Cortisol (Stroud et al. 2016)

41

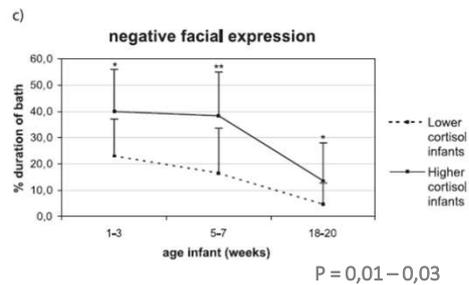
11.11.2022

(Stroud et al. 2016)

Symposium FRÖHE HILFEN
 Schloss Seggau / Leibnitz /
 Südsteiermark

41

Stress in der Schwangerschaft



Kinder verschiedener Altersstufen, deren Mütter in der Schwangerschaft eine hohe Cortisolfreisetzung aufwiesen, reagieren auf ein Bad zu einem größeren Teil der Badezeit mit einem negativen Gesichtsausdruck und weinen und quengen mehr als Kinder ungestresster Mütter (de Weerth et al. 2003)

42

11.11.2022

(de Weerth et al. 2003; Abb. MS Office)

Symposium FRÖHE HILFEN
 Schloss Seggau / Leibnitz /
 Südsteiermark

42

Stress in der Schwangerschaft

Mütter, die in der 30-32 SSW erhöhte Cortisolkonzentrationen im Speichel aufwiesen, berichteten signifikant häufiger, dass ihre 2-Monate alten Kinder eine negative emotionale Reaktivität aufweisen (die Analyse der Daten zeigte, dass der Zusammenhang auch dann noch vorhanden war, wenn der psychische Zustand der Mutter nach der Geburt einbezogen wurde). Auch mütterliche Ängstlichkeit und Depressionen während der Schwangerschaft schienen das kindliche Temperament zu beeinflussen (Davis et al. 2007).

Prenatal Exposure to Maternal Depression and Cortisol Influences Infant Temperament

ELYSIA POGGI DAVIS, Ph.D., LAURA M. GLYNN, Ph.D.,
CHRISTINE DUNKEL SCHETTER, Ph.D., CALVIN HOBEL, M.D.,
ALEKSANDRA CHICZ-DEMET, Ph.D., AND CURT A. SANDMAN, Ph.D.

ABSTRACT

Background: Accumulating evidence indicates that prenatal maternal and fetal processes can have a lasting influence on infant and child development. Results from animal models indicate that prenatal exposure to maternal stress and stress hormones has lasting consequences for development of the offspring. Few prospective studies of human pregnancy have examined the consequences of prenatal exposure to stress and stress hormones. **Method:** In this study the effects of prenatal maternal psychosocial (anxiety, depression, and perceived stress) and endocrine (cortisol) indicators of stress on infant temperament were examined in a sample of 247 full-term infants. Maternal salivary cortisol and psychological state were evaluated at 18-20, 24-26, and 30-32 weeks of gestation and at 2 months postpartum. Infant temperament was assessed with a measure of negative reactivity (the fear subscale of the Infant Temperament Questionnaire) at 2 months of age. **Results:** Elevated maternal cortisol at 30-32 weeks of gestation, but not earlier in pregnancy, was significantly associated with greater maternal report of infant negative reactivity. Prenatal maternal anxiety and depression additionally predicted infant temperament. The associations between maternal cortisol and maternal depression remained after controlling for postnatal maternal psychological state. **Conclusions:** These data suggest that prenatal exposure to maternal stress has consequences for the development of infant temperament. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry, 2007;46(6):737-746. Key Words:* pregnancy, cortisol, temperament, stress, depression.

43

11.11.2022

(Davis et al. 2007)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

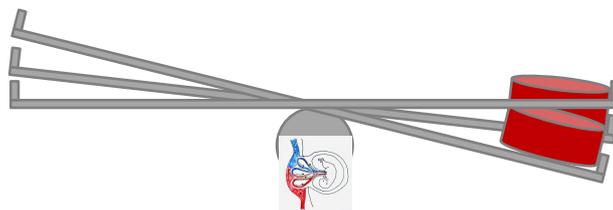
43

Stress in der Schwangerschaft



Stressbewältigung

Cortisol, Noradrenalin



Schwieriges Temperament

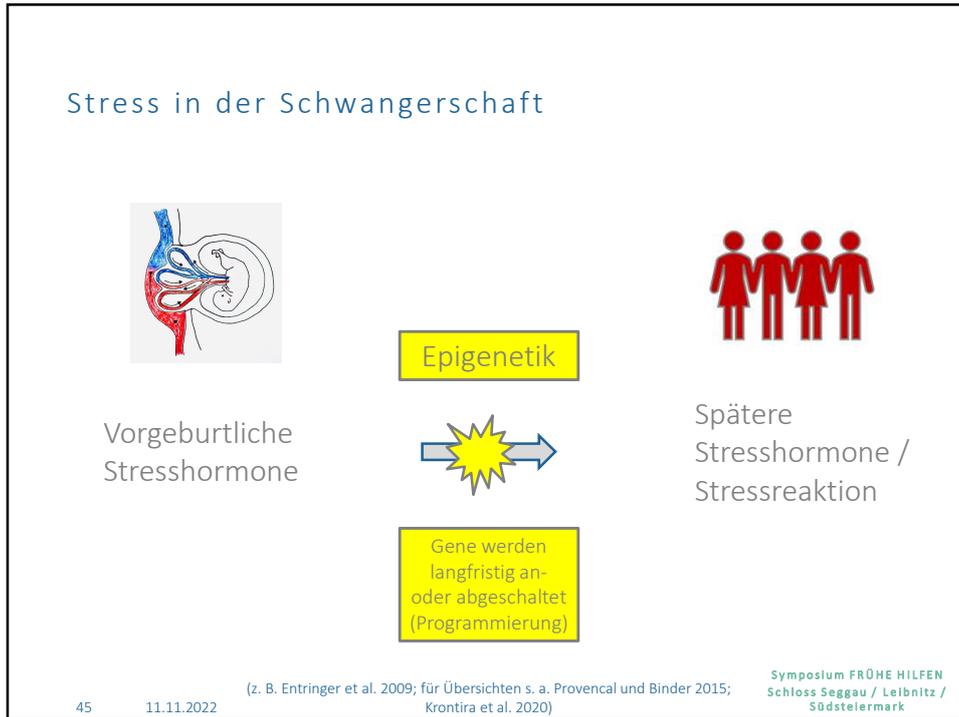
44

11.11.2022

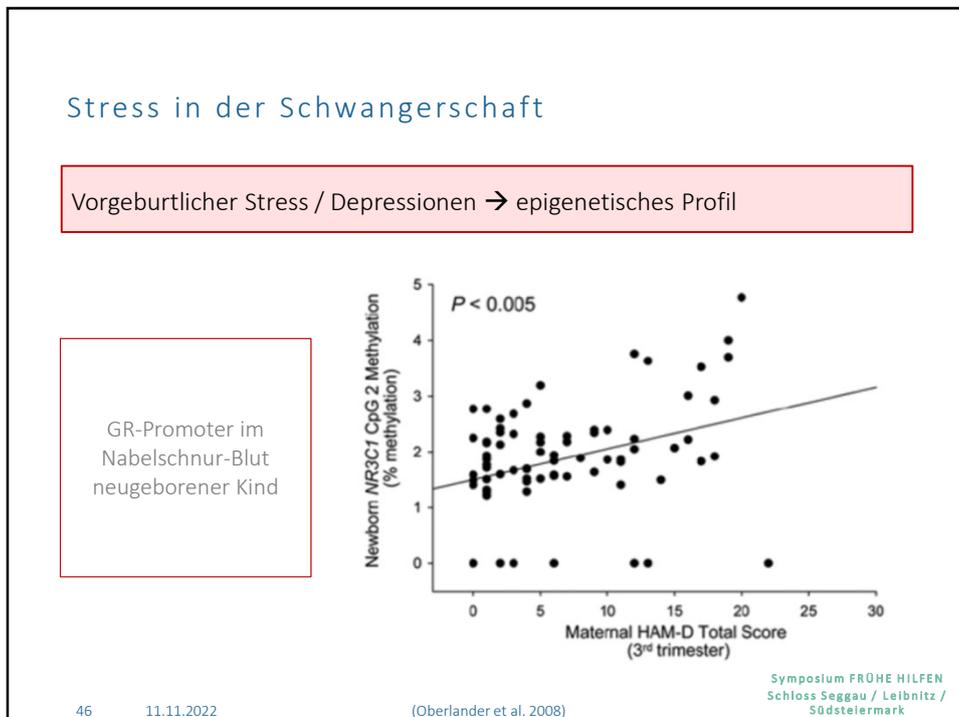
(Z. B. de Weerth et al. 2003; Wurmser et al. 2006; Zhang et al. 2017; für eine systematische Übersicht s. Korja et al. 2017)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

44



45



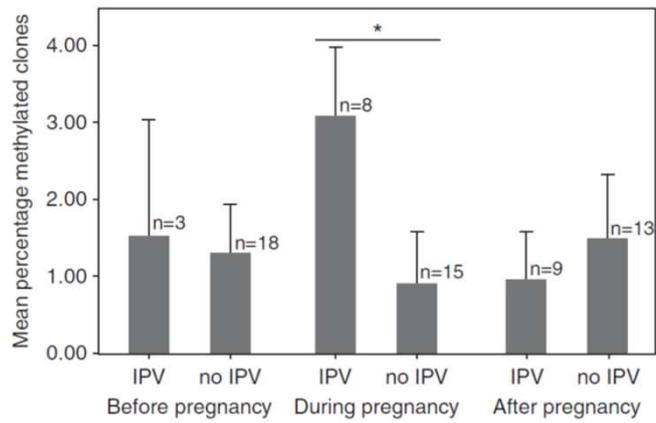
46

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → epigenetisches Profil

GR-Promoter
im Blutplasma
Jugendlicher

P = 0,015



Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

47

11.11.2022

(Radtke et al. 2011; s. a. Oberlander et al. 2008)

47

Stress in der Schwangerschaft

Was passiert im kindlichen Stresssystem?

Vor-
geburtlicher
Stress /
Depressionen /
Angst der
werdenden
Mutter



Erhöhte Stress-
reaktivität des
Kindes –
verankert über
epigenetische
Markierungen
von Genen des
Stresssystems

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

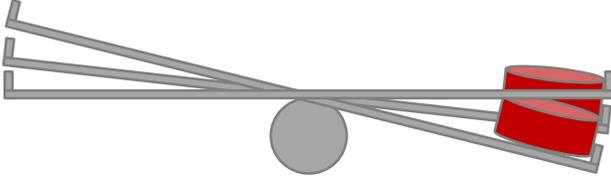
48

11.11.2022

48

Stress in der Schwangerschaft


 Stressbewältigung Cortisol, Noradrenalin



😊

😐

😞

Schwieriges Temperament

49 11.11.2022 (Für eine Übersicht s. Strüber 2016) Symposium FRÖHE HILFEN
 Schloss Seggau / Leibnitz / Südtirolermark

49

Stress in der Schwangerschaft

Was passiert im kindlichen Stresssystem?

Vor-
geburtlicher
Stress /
Depressionen /
Angst der
werdenden
Mutter

➡

Erhöhte Stress-
reaktivität des
Kindes –
verankert über
epigenetische
Markierungen
von Genen des
Stresssystems

➡

Exzessives
Schreien

50 11.11.2022 Symposium FRÖHE HILFEN
 Schloss Seggau / Leibnitz / Südtirolermark

50

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Stressreaktivität des Kindes

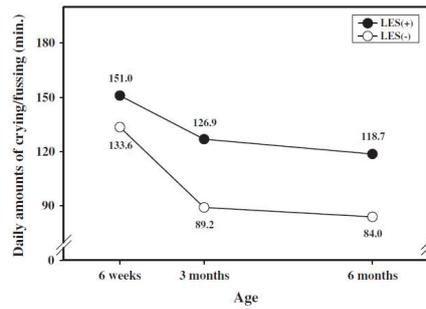


Figure 1 Daily amounts of crying/fussing during the first half year postpartum in infants of mothers with high (LES+; n=27) and low negative change scores in pregnancy (LES-; n=27).

51

11.11.2022

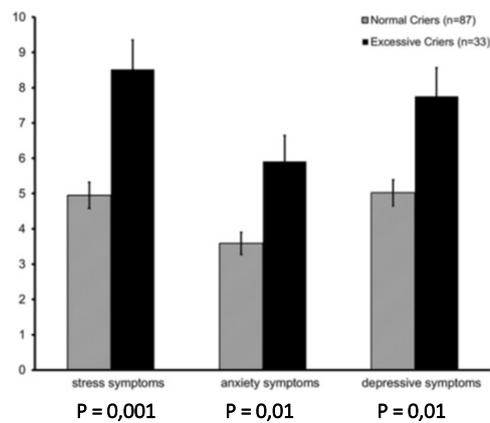
(Wurmser et al. 2006)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

51

Stress in der Schwangerschaft

Vorgeburtlicher Stress / Depressionen → Stressreaktivität des Kindes



(Bolten et al. 2012; s. a. Zhang et al. 2017; für eine systematische Übersicht s. Korja et al. 2017)

52

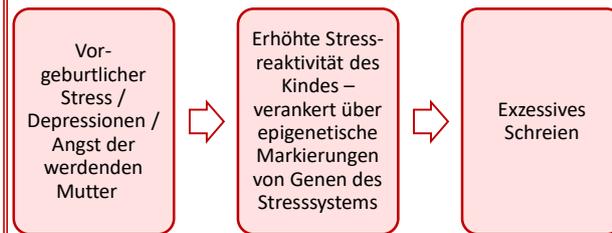
11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

52

Stress in der Schwangerschaft

Was passiert im kindlichen Stresssystem?



53 11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

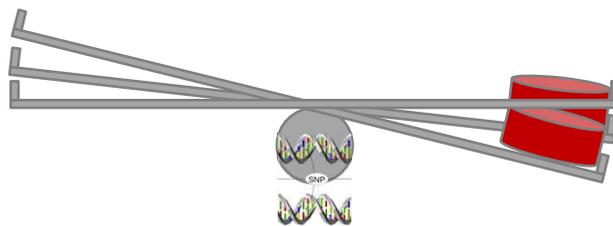
53

Stress in der Schwangerschaft



Stressbewältigung

Cortisol, Noradrenalin



Schwieriges Temperament

54 11.11.2022

(Für eine Übersicht s. Strüber 2016)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

54

GLIEDERUNG

- Das Gehirn verstehen
- Stress in der Schwangerschaft
- Ausgleichende Wirkung früher Bindungserfahrungen

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

55 11.11.2022

55

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Frühkindliche Stresshormon-freisetzung

Epigenetik

Gene werden langfristig an- oder abgeschaltet (Programmierung)

Cortisol-Überfunktion

Erhöhtes Risiko für psychische Erkrankungen

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

56 11.11.2022

56

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

- In einer sicheren Bindung ist die Bindungsperson für das Kind ein sicherer Hafen, in dem es Schutz und Geborgenheit erfährt, wenn es belastet ist.
- Gleichzeitig ist sie eine sichere Basis, von der aus es ohne Ängste oder Stress seine Umwelt erkunden kann.

Sicherer Hafen



Das Miteinander in der sicheren Bindungsbeziehung fördert einen Zustand der Ruhe und der Entspannung, in dem das Kind gut explorieren und lernen kann.

Sichere Basis



57

11.11.2022

(Ainsworth und Wittig (1969/2003); Grossmann und Grossmann 2008; Suess 2011)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

57

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen?



Frühe Kindheit:
Sichere Bindung



Spätere Kindheit:

Fähigkeit zur Emotionsregulation, positiver Affekt, hohes Selbstbewusstsein, kompetente soziale Interaktionen, Hohe Lernfähigkeit



Adoleszenz:

Hohe emotionale, soziale, motorische und kognitive Kompetenz, **Resilienz**

58

11.11.2022

(Izard et al. 2001; McClelland et al. 2008; Checa et al. 2008; Denham et al. 2013; Heckman et al. 2014; Jones et al. 2015)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

58

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Erfahrungen

↓

NACH DER NÄHE IT

Regelmäßig genutzte Verbindungen werden stabilisiert.
Nichtgenutzte Verbindungen werden eliminiert bzw. geschwächt.

Use it or lose it!!

61 11.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

61

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Erfahrungen



62 11.11.2022 (Abb. MSOffice)

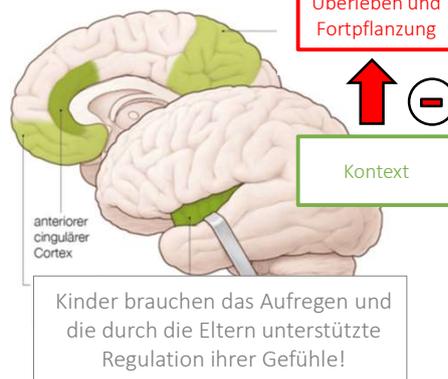
Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

62

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Die Differenzierte

Obere limbische Ebene



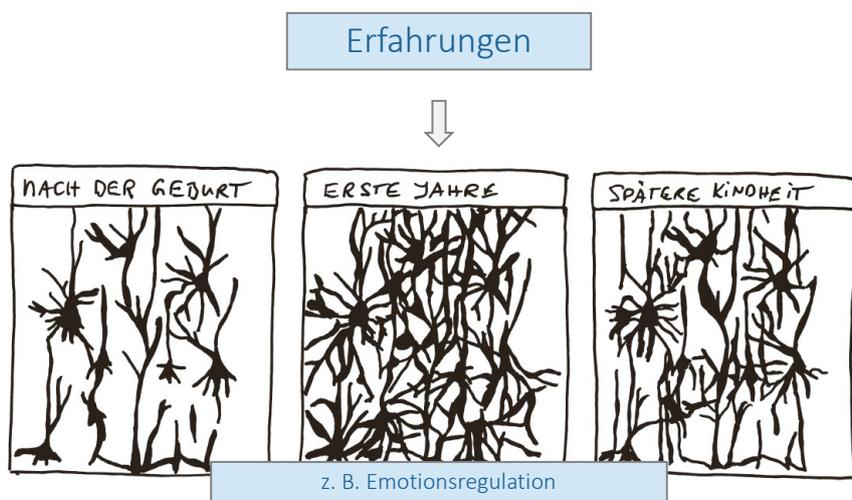
Dann, wenn Kinder belastet sind und sich aufregen, und wenn die Eltern die kindlichen Gefühle aufgreifen, und dem Kind immer wieder bei der Regulation helfen, wird diese Verbindung zur Regulation von Emotionen immer wieder aktiviert. Sie wird stabilisiert und bildet die Grundlage dafür, dass Kinder selbst gute Fähigkeiten in der Emotionsregulation erwerben.

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

63 11.11.2022

63

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen



Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

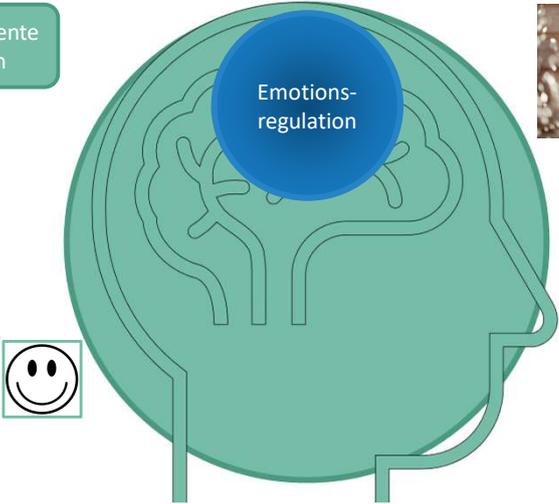
64 11.11.2022

64

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Das resiliente Gehirn

Emotionsregulation



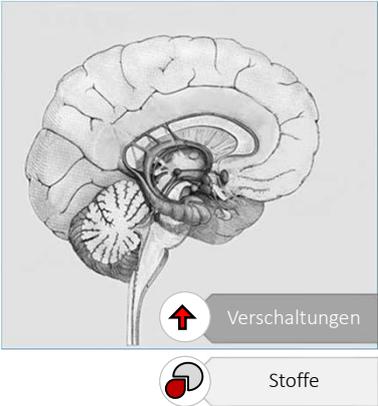
65 11.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

65

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Warum ist die Erfahrung einer sicheren Bindung so wichtig für die Hirnentwicklung?



66 11.11.2022

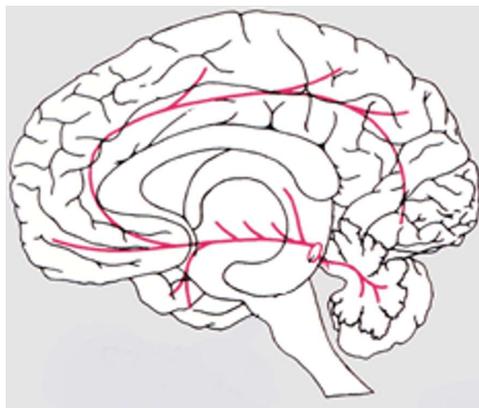
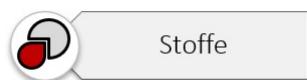
(z. B. Sroufe et al. 2005; für eine Übersicht s. a. Grossmann und Grossmann 2008; Brisch 2010)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

66

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Einfluss auf die
neuromodulatorischen Stoffe:

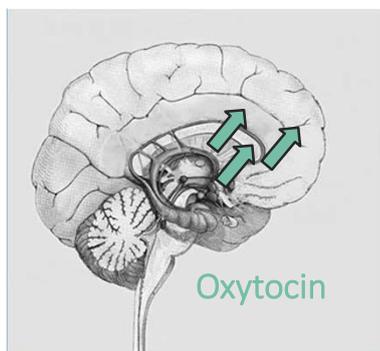


67 11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

67

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen



Spätere Funktion der
Stoffsysteme

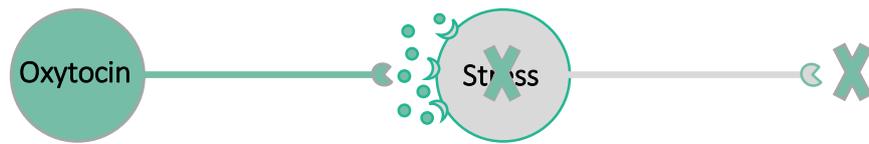
68 11.11.2022

(z. B. Sroufe et al. 2005; für eine Übersicht s. a. Grossmann und Grossmann
2008; Brisch 2010)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

68

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

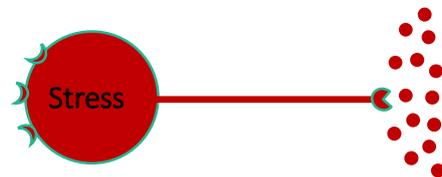


69 11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

69

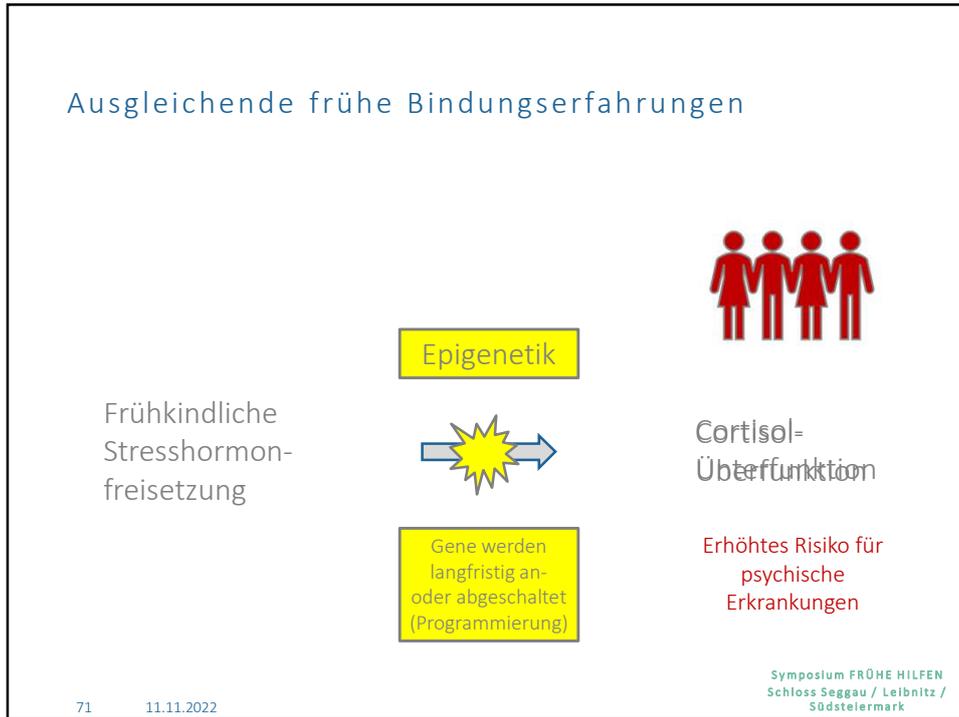
Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen



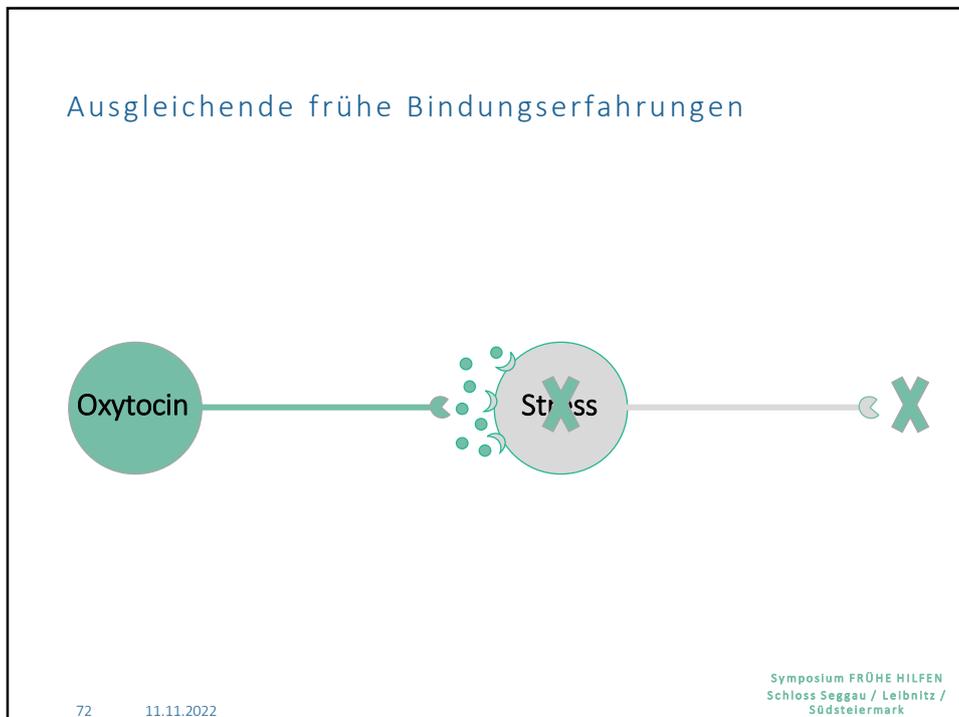
70 11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

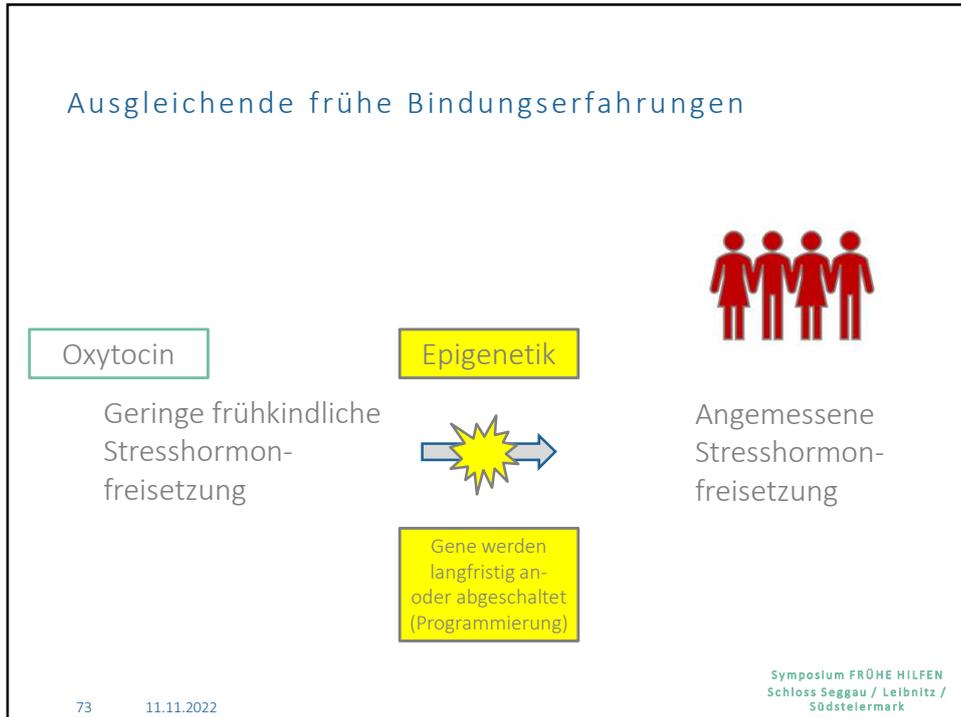
70



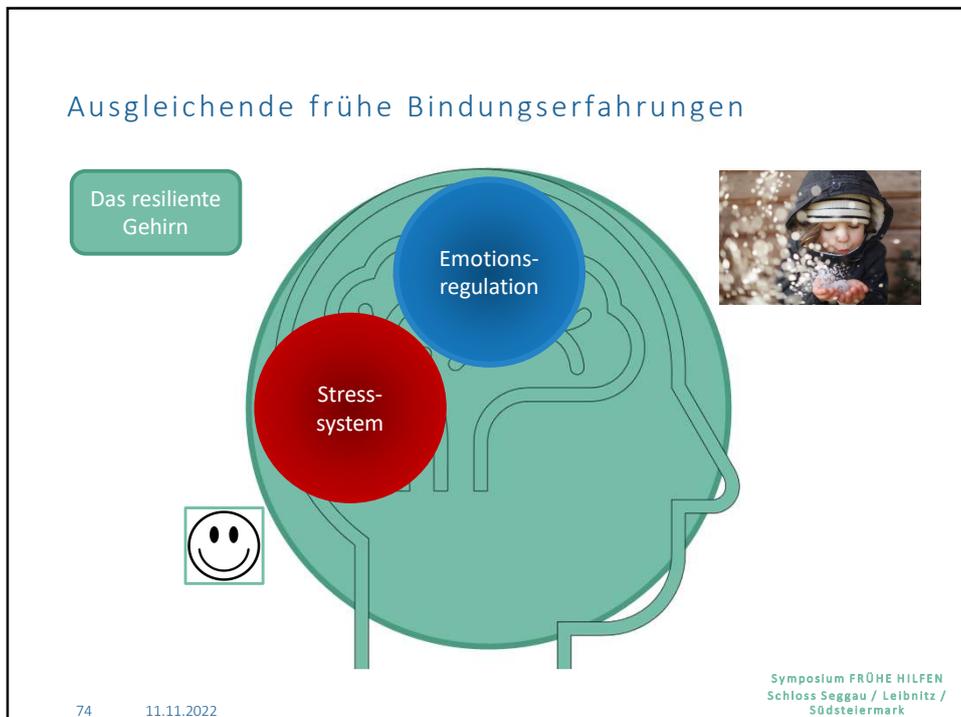
71



72



73



74

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Oxytocin

Stress

Schwieriges Temperament

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

75 11.11.2022

75

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Bindung

(Boyce und Ellis 2005; Bakermans-Kranenburg und van IJzendoorn 2007;
Belsky et al. 2007; Bradley und Corwyn 2008; Pluess und Belsky 2011)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

76 11.11.2022

76

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Teufelskreis!

77

11.11.2022

(Papousek et al. 2004; Ghera et al. 2006)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

77

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Oxytocin

Geringe frühkindliche
Stresshormon-
freisetzung

Epigenetik



Gene werden
langfristig an-
oder abgeschaltet
(Programmierung)



Angemessene
Stresshormon-
freisetzung

78

11.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

78

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Das resiliente Gehirn

Emotions-regulation

Stress-system

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

79 11.11.2022

79

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Oxytocin

Frühkindliche Oxytocin-freisetzung

Epigenetik

Gene werden langfristig an- oder abgeschaltet (Programmierung)

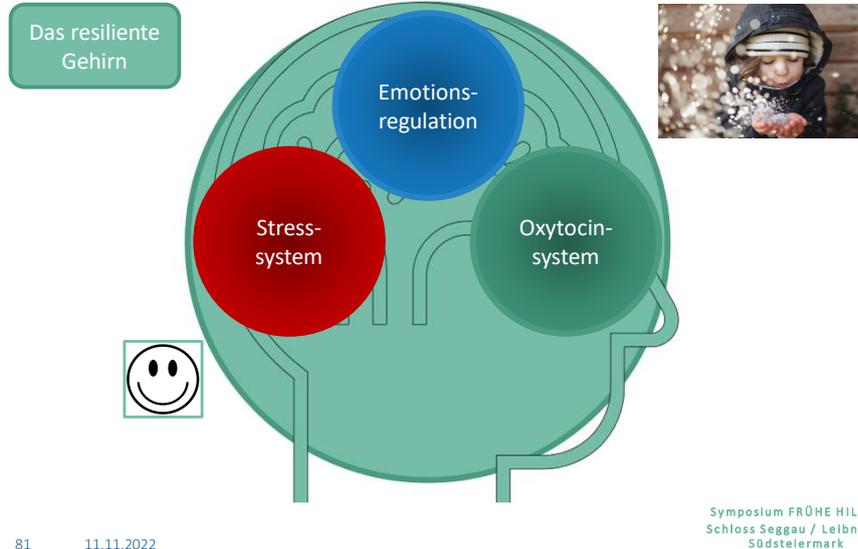
Hohe Oxytocin-freisetzung

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

80 11.11.2022

80

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen



81

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen



Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

82 11.11.2022

The footer contains the event name 'Symposium FRÖHE HILFEN' and the location 'Schloss Seggau / Leibnitz / Südsteiermark', along with the slide number '82' and date '11.11.2022'.

82

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Das resiliente Gehirn

83 11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

83

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Resilienz
Schutz davor, im Falle späterer belastender Ereignisse negative Auswirkungen wie psychische Erkrankungen zu entwickeln

84 11.11.2022 (Haas et al. 2014; Feldman et al. 2013; Sroufe 2005; Grossmann und Grossmann 2008; Brisch 2009)

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

84

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Das resiliente
Gehirn



85

11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

85

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen



86

11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

86

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Der Säugling

- ... richtet seine Aufmerksamkeit vor allem auf soziale Reize und kommuniziert intuitiv



Die Eltern

- ... passen ihr Verhalten intuitiv, d. h. ohne Absicht und Kontrolle, an die kindlichen Bedürfnisse an, wenn sie sich mit ihrem Kind verständigen



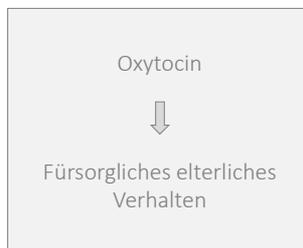
11.11.2022

(Papousek 2014; Cierpka 2014)
Abb.: Ucar/pixelio.de

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark87

87

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen



11.11.2022

(Strüber 2016)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark88

88

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Annahmen über die Wirkung von Oxytocin:

- Oxytocin hemmt die Stressreaktion
- Oxytocin fördert die soziale Motivation
- Oxytocin verbessert die Wahrnehmung sozialer Reize
- Oxytocin fördert flexibles Denken, Lernen und Veränderung
- Oxytocin fördert Vertrauen

89

11.11.2022

(für Übersichten s. z. B. Ma et al. 2016; Quintana und Guastella 2020)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

89

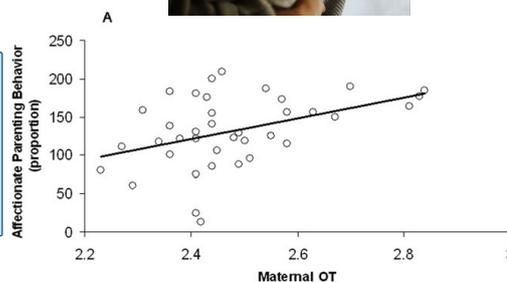
Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Oxytocin and the Development of Parenting in Humans

Ilanit Gordon, Orna Zagoory-Sharon, James F. Leckman, and Ruth Feldman



Je höher die Oxytocinfreisetzung von Müttern im ersten Lebensjahr ihres Kindes, desto mehr neigen sie dazu, mit ihren Kindern in Ammensprache zu sprechen, positiven Affekt zu zeigen und ihre Kinder zärtlich zu berühren (Gordon et al. 2010)



90

11.11.2022

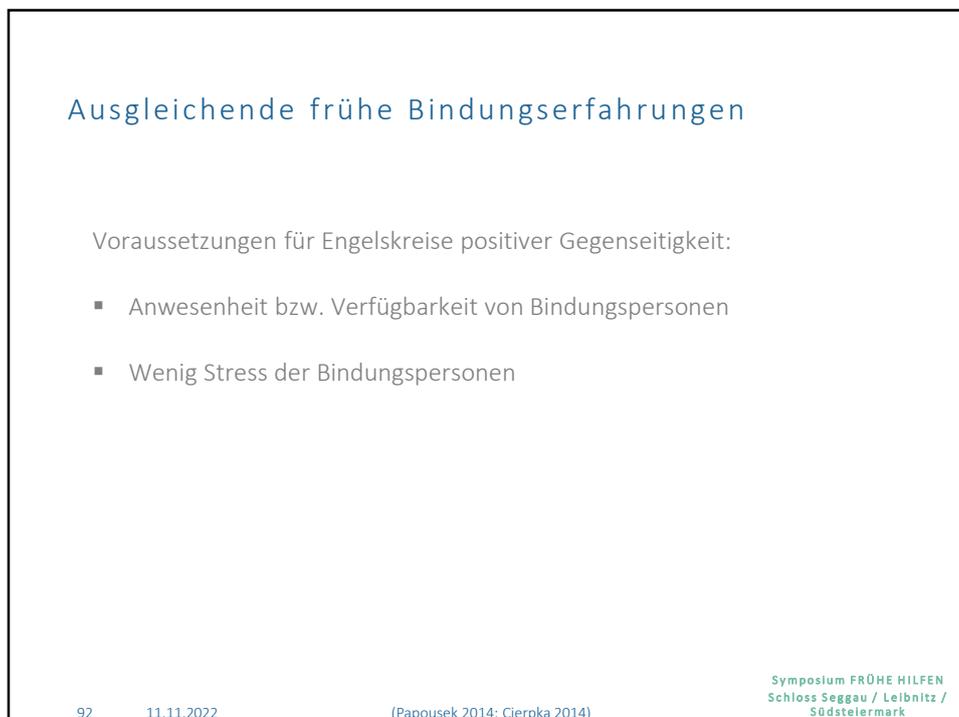
(Gordon et al. 2010)

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

90



91



92

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

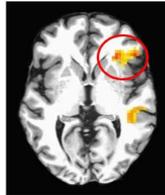
Stress der Eltern → geringe Feinfühligkeit

Table 2

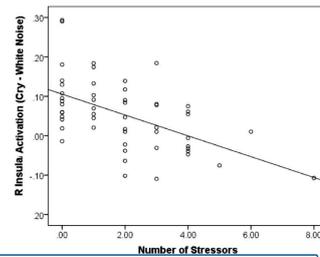
Stress exposure variables.

Socioeconomic stress
Income-to-needs ratio
Financial stress
Food insecurity
Environmental stress
Substandard housing quality
Noise (Leq, dBA)
Crowding (ratio of occupants to number of rooms)
Psychosocial stress
Marital dissatisfaction (lower score reflects dissatisfaction)
Violence in the community
Troubles with authority
Total score of stress exposure

a.



b.



Sind Mütter Stress ausgesetzt (z. B. sozioökonomischer oder psychosozialer Stress), dann ist dies mit einer verminderten Antwort bestimmter Hirnbereiche auf kindliche Schreigeräusche assoziiert. Diese Hirnbereiche, zu denen z. B. die rechte Insula gehört, sind wichtig für die Verarbeitung emotionaler und sozialer Informationen. Eine reduzierte Aktivierung dieser Bereiche steht wiederum mit einer geringeren mütterlichen Feinfühligkeit in der Mutter-Kind-Interaktion in Verbindung (Kim et al. 2020)

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Voraussetzungen für Engelskreise positiver Gegenseitigkeit:

- Anwesenheit bzw. Verfügbarkeit von Bindungspersonen
- Wenig Stress der Bindungspersonen
- Vertrauen der Bindungspersonen in die eigenen Kompetenzen
- Psychische Ressourcen der Bindungspersonen

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

BABYS und KLEINKINDER benötigen:

- Eltern, die ihnen Ruhe und Sicherheit vermitteln, damit sie sich von Belastungen erholen und entspannt von der Umwelt lernen können.
- Entspannte Eltern, die versuchen, sich in die Kinder einzufühlen, deren Gefühle zu spiegeln, sie aufzufangen und in der Gefühlsregulation zu unterstützen - damit sich im Gehirn die für die emotionale Verarbeitung wichtigen Netzwerke stabilisieren können und sich gut funktionierende Stoffsysteme für Stressverarbeitung und Bindung entwickeln können.



Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

95

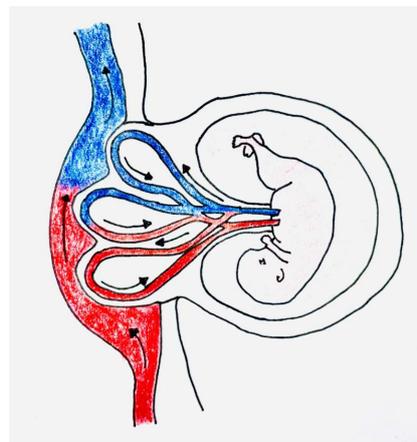
11.11.2022

95

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Stress in der
Schwangerschaft
während der Pandemie!!


Stress



Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

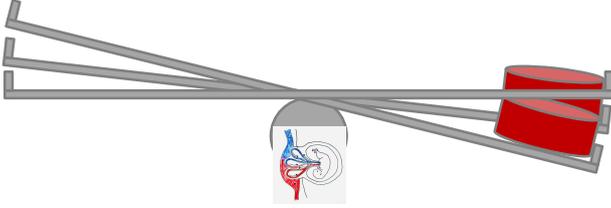
96

11.11.2022

96

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen

Stressbewältigung Cortisol, Noradrenalin



Schwieriges Temperament

97 11.11.2022 (Z. B. de Weerth et al. 2003; Wurmser et al. 2006; Zhang et al. 2017; für eine systematische Übersicht s. Korja et al. 2017) Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz / Südsteiermark

97

Kindheit 2020er: Pandemie, Krieg – Unsicherheit

Was brauchen Kinder?

- * Stress reduzieren



11.11.2022 Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz / Südsteiermark

98

Kindheit 2020er: Pandemie, Krieg – Unsicherheit

STRESS REDUZIEREN! ---- RUHEINSELN SCHAFFEN! ---- GEMEINSAM!

-  Prioritätenlisten neu sortieren, Verschiebbares verschieben
-  Uns vor Augen halten, dass diese Pandemie eine besondere Situation ist, in der eben nicht alle, weder wir selbst noch unsere Kinder so funktionieren wie immer
-  Uns Bewegung verschaffen, evtl. mit Meditation Stresssystem unterstützen
-  Nähe und Berührungen zum Stressabbau!



Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

99

11.11.2022

99

Kindheit 2020er: Pandemie, Krieg – Unsicherheit

Was brauchen Kinder?

- * Stress reduzieren
- * Nachholen: Rausgehen, Spielen, Berühren 😊



11.11.2022

Symposium FRÖHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

100

Ausgleichende frühe Bindungserfahrungen



101 11.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark

101

Für Vorträge und Fortbildungen:

nicole.strueber@gmail.com

www.nicolest rueber.de



102 11.11.2022

Symposium FRÜHE HILFEN
Schloss Seggau / Leibnitz /
Südsteiermark02

102