

Herzlich Willkommen bei der Fachreihe *„Kinderschutz“*

Ärztliche Beratungsstelle
gegen Vernachlässigung und
Misshandlung von Kindern
+
Kinderschutz-Zentrum
des DKSB - Essen

11. Fachreihe - 2. Halbjahr 2017

27.09.2017

Nikotin und Alkohol in der Schwangerschaft - Folgen und Primärprävention?

Dr. Ulrich Kohns

Kinder- und Jugendarzt
Psychotherapie

Jessica Kuhl

Dipl. Sozialpädagogin

Faktoren für Entwicklung



Das menschliche Gehirn besitzt Schätzungen zufolge ***etwa 100 Milliarden (10^{11}) Nervenzellen*** (Neuronen), die ***durch etwa 100 Billionen (10^{14}) Synapsen eng miteinander verbunden*** sind.

Durchschnittlich ist ***ein Neuron demzufolge mit 1000 anderen Neuronen verbunden*** und könnte von jedem beliebigen anderen Neuron aus in höchstens vier Schritten erreicht werden.

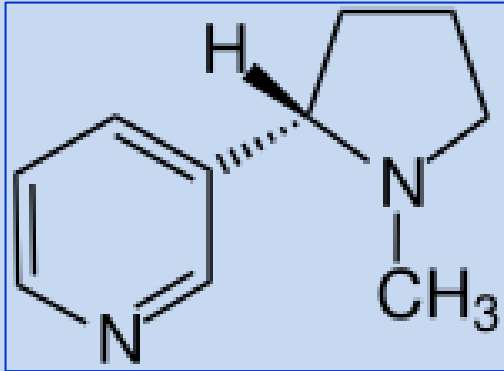
Körperliche Gesundheit

- regelrechte Organstruktur und -funktion

- **vorgeburtliche Schädigung**
 - Fehlbildungen
 - Infektionen
 - äußere Schädigung
- **geburtsbedingte Schädigung**
 - Geburtskomplikationen
- **spätere äußere Schädigung**
 - Organverletzungen
 - Infektionen
 - andere Erkrankungen

- Umweltgifte
- Falsche Ernährung
- Alkohol/Nikotin
- Drogen

Nikotin



- Hauptwirkstoff im Tabak (*Nicotiana tabacum* L.)
- **beruhigend, anregend**, rasch und **nachhaltig abhängig machend**

- beim Rauchen mit einer *Anflutungsgeschwindigkeit von 10 bis 20 Sekunden* nach dem Inhalieren im Gehirn
- stimulierend *auf die nicotinischen Acetylcholinrezeptoren in* parasympathischen Ganglien, sympathischen Ganglien, im Nebennierenmark, Zentralnervensystem und an den motorischen Endplatten
- *aktiviert* parasympathische Nerven und hemmt sympathische Nerven *fördert* die **Ausschüttung** des Hormons *Adrenalin* sowie der Neurotransmitter **Dopamin** und **Serotonin**

Tatsächlich hat **Rauchen schon vor einer Schwangerschaft gesundheitliche Auswirkungen** auf Paare mit Kinderwunsch. Es verschlechtert die Qualität der Spermien und kann die Chancen der Frau verringern, schwanger zu werden, wie Studien zur künstlichen Befruchtung zeigen.

Am sinnvollsten ist es, bereits mit dem Kinderwunsch das Rauchen einzustellen.

Denn Nikotin hat auch schon einen negativen Einfluss auf die Fruchtbarkeit von Mann und Frau.

<http://www.brigitte.de/familie/schlau-werden/folgen-und-gefahren--rauchen-in-der-schwangerschaft>

Und auch auf das ungeborene Kind wirkt sich der Tabakrauch negativ aus.

- *Nikotin verengt die Gefäße der Raucherin*, weshalb das Kind im Bauch schlechter mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt wird.
- Über die Plazenta gelangen die giftigen Substanzen, die über den Tabakrauch inhaliert werden, direkt in den Blutkreislauf des Kindes.
- *Die Schäden, die dadurch erzeugt werden können, nennt man auch fetales Tabaksyndrom.*

Studie des James Cook University Hospitals in Middlesbrough zeigt, dass die ungeborenen Babys von rauchenden Müttern ungewöhnlich oft ihre Gesichter anfassen und ihren Mund bewegen.

Normalerweise legen Ungeborene dieses Verhalten immer mehr ab, je älter und entwickelter sie sind – die Babys von Rauchern jedoch nicht.

Ein mögliches Zeichen einer Entwicklungsverzögerung des zentralen Nervensystems.

<http://www.brigitte.de/familie/schlau-werden/folgen-und-gefahren--rauchen-in-der-schwangerschaft>

Maternal smoking during pregnancy and regional brain volumes in preterm infants.

Ekblad M, Korkeila J, Parkkola R, Lapinleimu H, Haataja L, Lehtonen L; PIPARI Study Group

STUDY DESIGN: The PIPARI Study is a prospective follow-up study of infants with a **birth weight < or =1500 g** or a gestational age <32 weeks born in 2001 to 2006 (n = 232) at Turku University Hospital. The brain was imaged by serial brain ultrasound examinations until discharge and magnetic resonance imaging at term age. The head circumference was measured at birth, term, and 2 years corrected age. These measures were correlated to maternal smoking during pregnancy as reported by the mothers.

RESULTS: *The prevalence of maternal smoking was 18%. The frontal lobe (P = .01) and the cerebellar (P = .03) volumes were significantly smaller in the exposed than in the unexposed infants. The volumes of the other parts of the brain did not differ. There was no association between prenatal smoking exposure and head growth or structural brain disease.*

CONCLUSIONS: *Prenatal smoking exposure was associated with significantly smaller frontal lobe and cerebellar volumes in the brains of preterm infants.*

This is consistent with reports showing

an association between prenatal smoking exposure and impairments in frontal lobe and cerebellar functions such as emotion, impulse control, and attention.

Folgen des Rauchens von Großmüttern in der Schwangerschaft für Enkelkinder

- *ein um 67 % erhöhtes Risiko für die Enkelinnen, typische autistische Merkmale zu entwickeln*, wenn die *Großmütter mütterlicherseits* während ihrer Schwangerschaft rauchten
- das Rauchen von Großmüttern väterlicherseits bezüglich Autismus bei den Enkelkindern statistisch folgenlos
- Von dem erhöhten Autismus-Risiko waren übrigens nur Enkeltöchter, nicht jedoch Enkelsöhne betroffen.

Golding J et al. Grand-maternal smoking in pregnancy and grandchild's autistic traits and diagnosed autism. Sci Rep 2017;7:e46179

Epigenetische Effekte des Tabaks

- ***Gifte aus dem Tabak verändern das Erbgut des Ungeborenen dauerhaft.***

(Molecular Systems Biology: Bauer, Lehmann et al., 2016).

Zigaretten schaden einem Baby also nicht nur indirekt in der Zeit, während es im Mutterleib heranwächst, sondern vermutlich lange darüber hinaus.

„Rauchen ist in jeder Schwangerschaft weder eine gesundheitsbewusste noch eine verantwortungsvolle Handlung für das Leben und die Zukunft eigener und offensichtlich auch späterer Nachkommen.“

<http://www.britte.de/familie/schlau-werden/folgen-und-gefahren--rauchen-in-der-schwangerschaft>

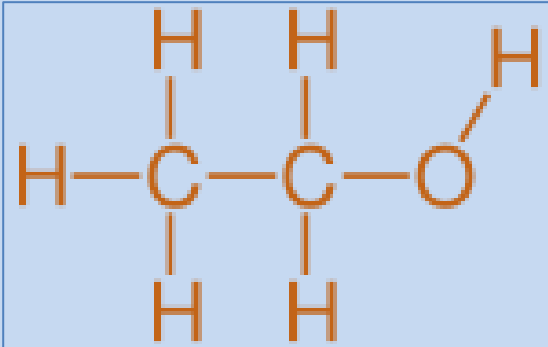
Welche Folgen hat Rauchen für das ungeborene Kind?

- *Kinder von Raucherinnen* oft *kleiner* und *mit geringerem Geburtsgewicht* als Kinder von Nichtraucherinnen
- *Erhöhtes Risiko für Frühgeburten/Totgeburten*
- *Erhöhtes Risiko für den „Plötzlichen Kindstod“.*
- *Erhöhte Gefahr von Fehlbildungen:*
Das Risiko von Hand- und Fußfehlbildungen steigt um 26 Prozent, das von Klumpfüßen um 28 Prozent, das von Fehlbildungen des Schädels um 33 Prozent, das einer Spaltbildung an Lippe, Kiefer oder Gaumen um 28 Prozent.
- *Erhöhtes Risiko* für spätere *Allergien und Asthma-Erkrankung*
- Studienbelegt kann Tabakrauch während der Schwangerschaft und den ersten Lebensjahren gehäuft zu *Verhaltensauffälligkeiten* führen.
Dazu gehören *Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsdefizite* oder *Störungen in der Beziehung mit Gleichaltrigen.*

<http://www.brigitte.de/familie/schlau-werden/folgen-und-gefahren--rauchen-in-der-schwangerschaft>



Ethanol umgangssprachlich Alkohol



- Ethanol als Produkt der alkoholischen Gärung entsteht auf natürlichem Weg bei der Vergärung zuckerhaltiger Früchte.
- Dem Menschen ist diese natürlich vorkommende Substanz *seit „Urzeiten“ zur Berauschung* bekannt.
- Ethanol *weder als Gift noch als gesundheitsschädlich eingestuft*, ein *„obligat hepatotoxischer Stoff“*, ein Lebergift
- ein *„direkter toxischer Effekt des Alkohols auf die Erythropoese“*, die Bildung roter Blutzellen, gesichert
- eine *„teratogene Noxe“*, also ein die Leibesfrucht schädigendes Gift
- Aufnahme von Ethanol ab etwa 0,5–1 Promille Ethanolkonzentration im Blut zu typischen akuten Symptomen wie Schwindel, Übelkeit, Orientierungs-störung, Redseligkeit und gesteigerter Aggressivität.

Schädigungen durch intrauterine Alkoholexposition

Fetale Alkoholspektrumstörungen (FASD)

- das Vollbild *Fetales Alkoholsyndrom* (FAS)
- das *partielle Fetales Alkoholsyndrom* (pFAS),
- die *alkoholbedingte entwicklungsneurologische Störung* (ARND)
- die *alkoholbedingten Geburtsdefekte* (ARBD)

Diagnose des Fetalen Alkoholsyndroms

Mirjam N. Landgraf, Monika Nothacker, Ina B. Kopp, Florian Heinen

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 110 | Heft 42 | 18. Oktober 2013

- Fetale Alkoholsyndrom (FAS) *eine geschätzte Prävalenz von circa 8 pro 1 000 Lebendgeburten*
- Das *Vollbild des Fetalen Alkoholsyndroms* tritt nur *bei zehn Prozent* aller Kinder mit pränatalen Alkohol-Folgeschäden auf.
- Das bedeutet, dass *FASD eine der häufigsten angeborenen Erkrankungen* ist.
- Die durch intrauterine Alkoholexposition verursachte *Schädigung des Gehirns ist irreversibel*.
- FAS hat *schwerwiegende, lebensbestimmende Folgen* für Betroffene und deren Familien.
- Eine frühe Diagnose erscheint wichtig, um die Kinder in einem protektiven Umfeld adäquat zu fördern.

Diagnose des Fetalen Alkoholsyndroms

Mirjam N. Landgraf, Monika Nothacker, Ina B. Kopp, Florian Heinen

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 110 | Heft 42 | 18. Oktober 2013

Diagnose mit Auffälligkeiten in allen vier Säulen

1. Wachstumsauffälligkeiten:

Geburts- oder Körperlänge \leq 10. Perzentile bei Geburt

Mikrozephalie \leq 10. Perzentile

Körpergewicht und Körperlänge bei Kindern mit FAS signifikant niedriger

2. Faziale Auffälligkeiten:

kurze Lidspalten, verstrichenes Philtrum, schmale Oberlippe

Diagnose des Fetalen Alkoholsyndroms

Mirjam N. Landgraf, Monika Nothacker, Ina B. Kopp, Florian Heinen

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 110 | Heft 42 | 18. Oktober 2013

3. Auffälligkeiten des zentralen Nervensystems (ZNS)

- Globale Intelligenzminderung $IQ < 70$ oder
signifikante kombinierte Entwicklungsverzögerung
- bei Kindern unter zwei Jahren in mindestens drei der
folgenden Bereiche ...
 - ... Sprache ... Feinmotorik
 - ... räumlich-visuelle Wahrnehmung oder räumlich-
konstruktive Fähigkeiten
 - ... Lern- oder Merkfähigkeit ... exekutive Funktionen
 - ... Rechenfertigkeiten ... Aufmerksamkeit
 - ... soziale Fertigkeiten oder Verhalten

Patienten mit FAS im jungen Kindesalter häufig wenig funktionelle ZNS-Auffälligkeiten, Jugendliche weisen dagegen fast immer Störungen des Verhaltens, der Aufmerksamkeit und der Exekutivfunktionen (höhere kognitive adaptive Prozesse) auf.

Diagnose des Fetalen Alkoholsyndroms

Mirjam N. Landgraf, Monika Nothacker, Ina B. Kopp, Florian Heinen

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 110 | Heft 42 | 18. Oktober 2013

4. Bestätigte oder nicht bestätigte intrauterine Alkoholexposition.

- Angaben der Mütter sind unsicher und
- Keine valide Messungen für die intrauterine Alkoholexposition
- während der gesamten Schwangerschaft
- Durch Alkoholabstinenz kann das Fetale Alkoholsyndrom jedoch vollständig vermieden werden.

Diagnose des Fetalen Alkoholsyndroms

Mirjam N. Landgraf, Monika Nothacker, Ina B. Kopp, Florian Heinen

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 110 | Heft 42 | 18. Oktober 2013

Fazit

- *Aufmerksamkeit auf FAS des professionellen Hilfesystems erhöhen*
- *Wissen über die typischen Charakteristika von Kindern und Jugendlichen mit FAS verbreiten*
- *mit Hilfe von sensibilisierten und erfahrenen professionellen Helfern im Gesundheits- und Sozialsystem*
 - *eine adäquate Aufklärung in unserer (Alkohol-permissiven) Gesellschaft über die lebensbestimmenden Konsequenzen von Alkoholkonsum der Mutter während der Schwangerschaft erreichen*

Diagnose des Fetalen Alkoholsyndroms

Mirjam N. Landgraf, Monika Nothacker, Ina B. Kopp, Florian Heinen

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 110 | Heft 42 | 18. Oktober 2013

**Alle alkoholbedingten
Folgeschäden
bei Neugeborenen
sind zu 100 % vermeidbar!**



ALKOHOL?
Kenn dein Limit.

> Andere Umstände – neue Verantwortung.

Schon kleine Mengen Alkohol können Ihrem ungeborenen Kind dauerhafte gesundheitliche Schäden zufügen – und das in jedem Stadium der Schwangerschaft. Verzicht Sie deshalb auf Alkohol – von Anfang an.

Sie haben es in der Hand.

BZgA
Bundeszentrale
für
gesundheitliche
Aufklärung

Dr. Ulrich Kohns

www.kenn-dein-limit.de



© 2018 BZgA

**Sorgen Sie bitte
für die
Umsetzung der
Empfehlungen
+
Dank für Ihr
Kommen und
Aufmerk-
samkeit**

