



# CHARITÉ

UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

# **bls - Kinder aus suchtblasteten Familien**

## **Alkoholkonsum in der Schwangerschaft – Gefahren von Gesundheits- und Entwicklungsstörungen des Kindes / FASD**

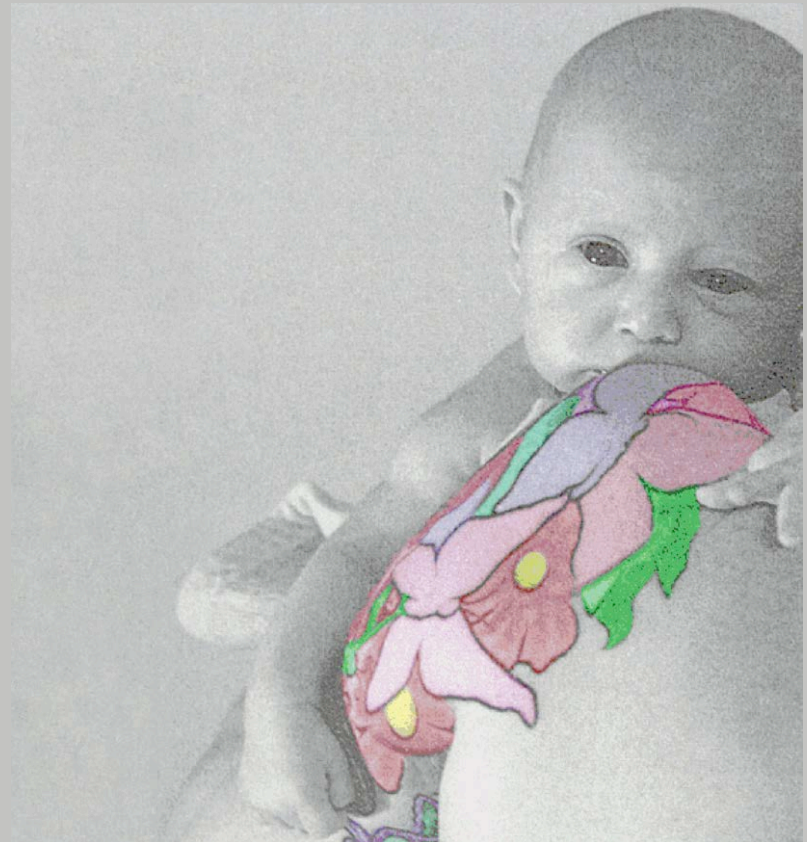
**18. Februar 2021**

► Dr. Jan-Peter Siedentopf

**Leiter der Ambulanz für  
Suchterkrankungen und  
Infektionen in der  
Schwangerschaft**

Klinik für Geburtsmedizin  
Campus Virchow-Klinikum  
Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

[infektionsambulanz@charite.de](mailto:infektionsambulanz@charite.de)



Sanofi-Aventis

Indivior

Pernod-Ricard

Reckitt-Benckiser

Gedeon-Richter

Biotest

Nestlé



„Alter Hof Ziegenstr. 8“, Bernd Fröhlich 2014, Privatbesitz

Obwohl dies für die Therapie der Schwangeren eine große Relevanz haben kann, ist dem Feten letztendlich egal ob die Schwangere die diagnostischen Kriterien einer Suchterkrankung erfüllt oder nicht...



[www.doreengadenne.de](http://www.doreengadenne.de)

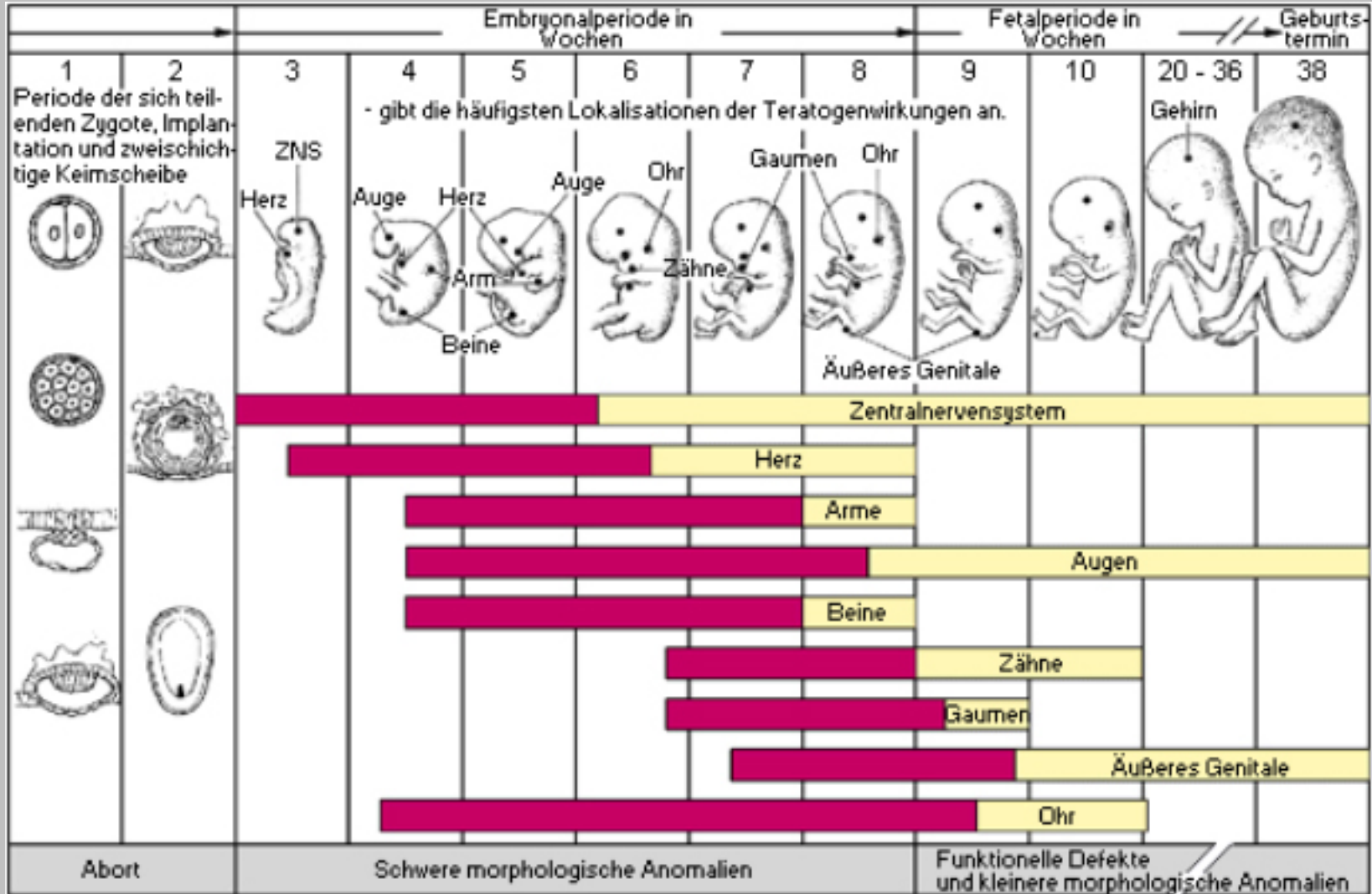
- **Mutter und Kind *oder* Mutter vs. Kind**
- **Partner\*in / Kindsvater**
- **unterschiedlicher  
Behandlungsbedarf und  
Behandlungswünsche**
- **Betreuung und Behandlung des  
Kindes  
nur über die Schwangere möglich**
- **Gefährdung des Kindes bei  
Betreuungsabbruch**

„An implementation intervention to support midwives delivery of alcohol advice at each antenatal appointment and not just at booking could lead to improved outcomes for women and infants. Reducing risky drinking has benefits which extend beyond pregnancy, including during breastfeeding and subsequent pregnancies and throughout the lifecourse to prevent chronic disease.

*Pregnancy presents an ideal opportunity to change behaviour, and midwives are in a key position to engage with women to facilitate this change.“*

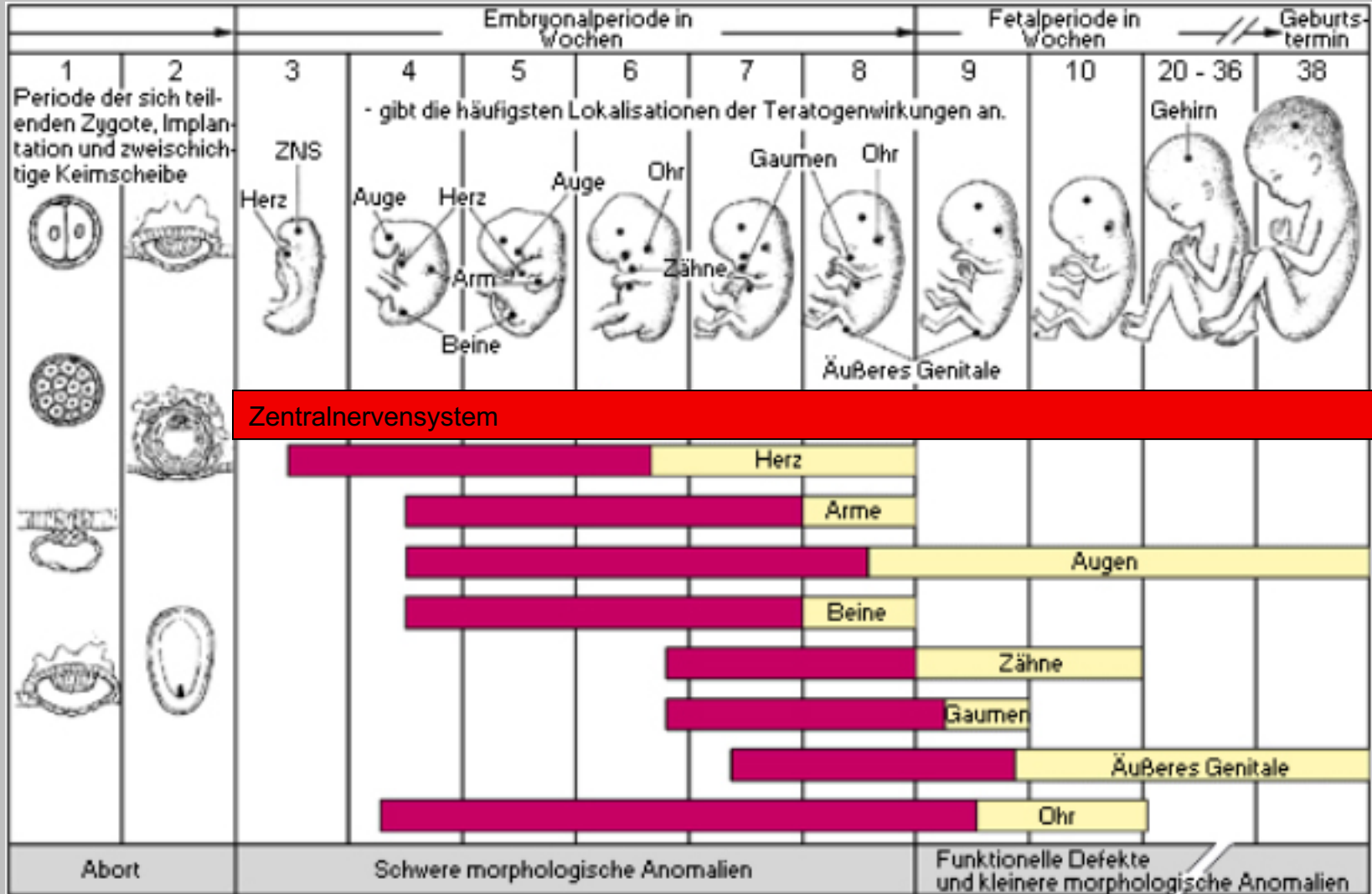
**Quelle:** Smith et al.: Barriers and enablers of implementation of alcohol guidelines with pregnant women: a cross-sectional survey among UK midwives, 2021 (<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-003>)

# Entwicklungsphasen



Quelle: Speckmann/Wittkowski: Bau u. Funktionen des menschlichen Körpers, 18. Aufl.; München 1994

# Entwicklungsphasen

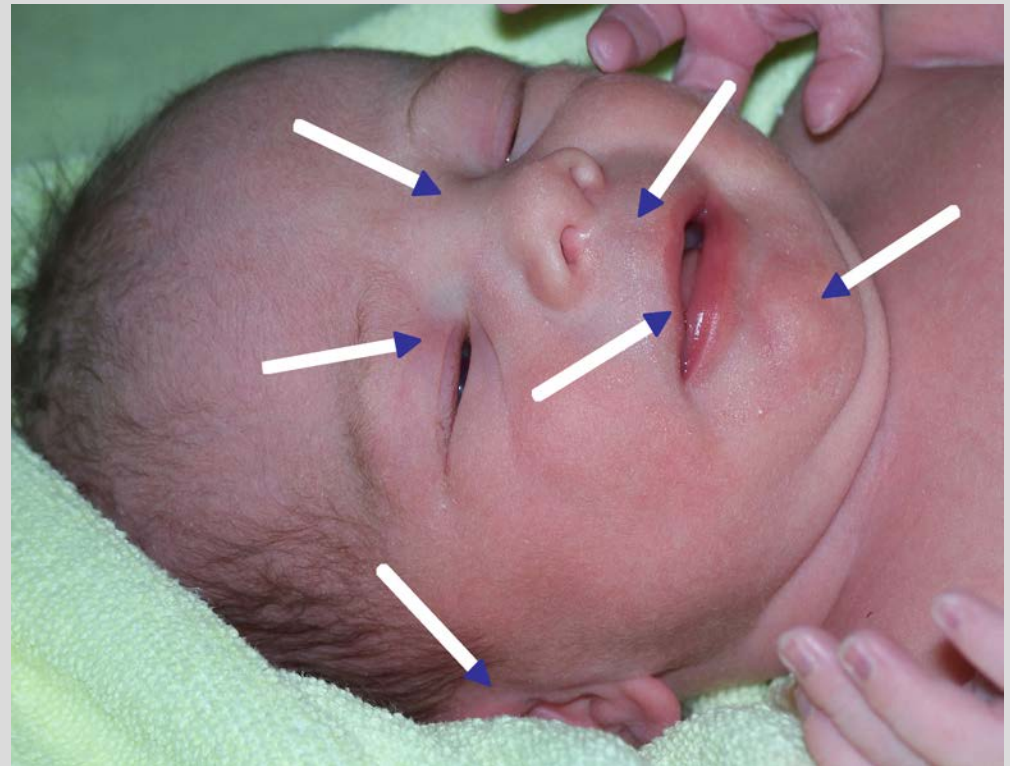


Quelle: Speckmann/Wittkowski: Bau u. Funktionen des menschlichen Körpers, 18. Aufl.; München 1994



# Fetales Alkoholsyndrom

- ▶ Kleine Augen
- ▶ Tiefe Nasenwurzel
- ▶ Flaches Mittelgesicht
- ▶ Tiefer Ohransatz
- ▶ Schmales Lippenrot
- ▶ Kleiner Unterkiefer
- ▶ Intelligenzminderung



## —▶ FAS

Deutschland (geschätzt):

2000-4000 pro Jahr (2,5 - 5,1 pro 1000)

Schweden: 1.7 pro 1.000 Lebendgeborene

Frankreich: 3.3 pro 1.000 Lebendgeborene

## —▶ FASD

Deutschland (geschätzt):

>> 10.000 pro Jahr

Entsprechend >10 pro 1000 Lebendgeborene

Italien: 36,89 pro 1.000 Lebendgeborene

Südafrika: 55,42 pro 1.000 Lebendgeborene

## —▶ Neuralrohrdefekte: 1-5 pro 1.000

**Quellen:** <http://www.eprd.org/main.html>  
Bergmann et al, 2006  
S3-Leitlinie FAS  
Ward, 2020

## Pränatale Beeinträchtigungen durch Alkohol

**Diagnosen**  
nach S3-Leitlinien  
(Stand Juni 2016)



Fetale Alkoholspektrumstörung (FASD)

Partielle Fetale Alkoholsyndrom (pFAS)

Alkoholbedingten angeborenen  
Malformationen (ARBD)

Alkoholbedingte entwicklungs-  
neurologische Störung (ARND)



Quelle: [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5\\_Publikationen/Drogen\\_und\\_Sucht/Broschueren/FASD\\_SozR-Fragen.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Drogen_und_Sucht/Broschueren/FASD_SozR-Fragen.pdf)

- ▶ Alkohol tritt zu 100% auf den Fetus über
- ▶ Der Alkoholspiegel kann über dem der Mutter liegen
- ▶ Der Fetus baut Alkohol 10 mal langsamer ab
- ▶ Alkohol hemmt die Zellteilung
- ▶ Alkohol zerstört Zellen
- ▶ Alkohol tritt in die Muttermilch über



→ Es gibt KEINE als „sicher“ angesehene Alkoholmenge



„Hier ist an die schon oben erwähnten Versuche von Féré zu erinnern, welcher durch Einwirkung der verschiedenen Alkohole (durch Injection, Dampf etc.) nicht nur sehr anomale, missgestaltete, tote, sondern auch weniger lebensfähige und oft missgestaltete kurzlebige Embryone (Hühnerembryone) hervorbrachte.

Féré glaubt, dass man nach diesen Experimenten einen Schluss auf die Beschaffenheit des menschlichen Eies durch das kreisende, alkoholhaltige Blut der Mutter ziehen darf (Compt.rend.de Biol., 26. März und 1. Oct. 1898, 21. Oct. 1899).“

**Bild:**

S. Schweikert

**Quelle:**

Baer in: Die Deutsche Klinik, Berlin 1906

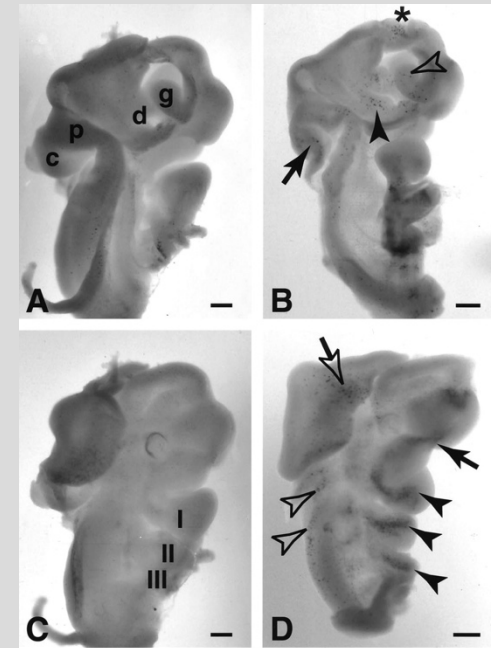
Apoptose: „Programmierter Zelltod“

Wichtiger Mechanismus bei  
Gewebedifferenzierung

Störung der Apoptose bei Krebsentstehung

Gesteigerte Apoptose führt zu  
Organschäden

Unterschiedliche Empfindlichkeit des  
Gewebes und von Regionen des Gehirns



Mäuseembryo Tag 11

ALCOHOLISM: CLINICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCH, Vol. 25, No. 10, October 2001

Selective Vulnerability of Embryonic Cell Populations to Ethanol-Induced Apoptosis: Implications for Alcohol-Related Birth Defects and Neurodevelopmental Disorder

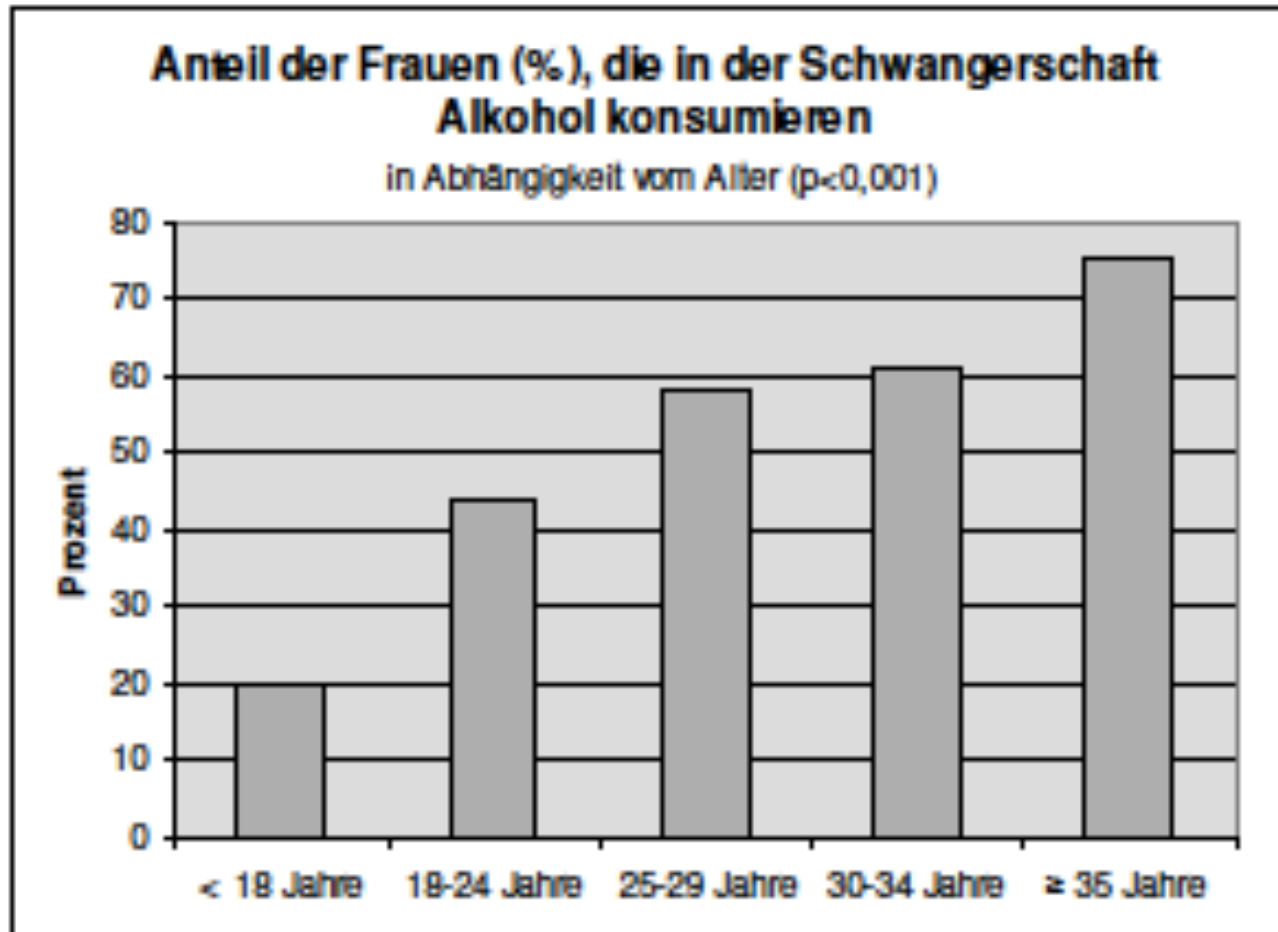
William C. Dunty, Jr, Shao-yu Chen, Robert M. Zucker, Deborah B. Dehart, and Kathleen K. Sulik

## Systematisches Review zu psychosozialen Risikofaktoren:

- Psychiatrische Grunderkrankungen
- Erhöhte Ängstlichkeit (generell und Fehlbildungsangst)
- Depressive Symptome
- Missbrauch und Gewalt (zuvor und in der Schwangerschaft)
- Familiärer Alkoholmissbrauch (auch Herkunftsfamilie und Geschwister)

*„Clinical services may be able to use the evidence based findings from this review to improve assessment and treatment services for vulnerable women.“*

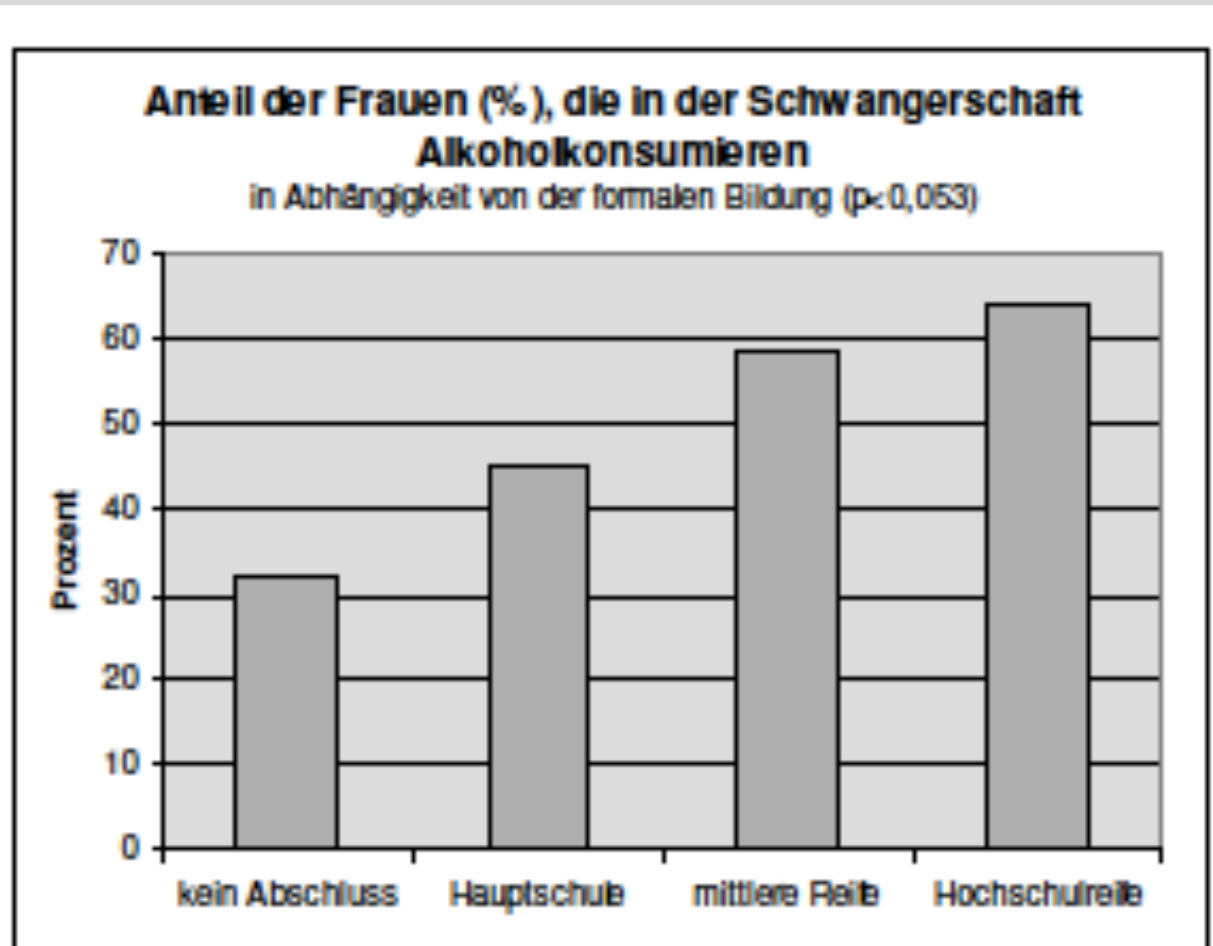
**Quelle:** Ward et al.: Maternal psychosocial risk factors associated with maternal alcohol consumption and Fetal Alcohol Spectrum Disorder: A systematic review 2020 (Publikation in Vorbereitung)



**Abb. 3** Quelle: Bergmann et al. 2006

Quelle: [http://www.dhs.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/Factsheets/100319\\_Factsheet\\_FASD\\_-\\_DIN.pdf](http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Factsheets/100319_Factsheet_FASD_-_DIN.pdf)





**Abb. 4** Quelle: Bergmann et al. 2006

Quelle: [http://www.dhs.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/Factsheets/100319\\_Factsheet\\_FASD\\_-\\_DIN.pdf](http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Factsheets/100319_Factsheet_FASD_-_DIN.pdf)

# Alkoholexponierte Schwangerschaften erkennen

bis-Suchtbelastete Familien  
FASD Online 2021  
Dr. Jan-Peter Siedentopf



Auf die Frage „Trinken Sie Alkohol?“ antwortete lediglich **eine** Patientin von 125 mit „ja“.

Bei 9 von 125 Schwangeren ließ sich jedoch Ethanol im Urin **nachweisen**.

Die übliche Befragung ist nicht geeignet Alkoholkonsum in der Schwangerschaft aufzudecken.



Quelle: Siedentopf et al. Deutsches Ärzteblatt 2004

**T-ACE**  
 Tolerance Annoyed Cut down Eyeopener

**CAGE**  
 Cut Annoyed Guilty Eye-opener

**VÄSE**  
 Verringern – Ärger – Schuldgefühle –  
 Einstiegstrunk

**AUDIT**  
 Alcohol Use Disorders Identification Test

**TWEAK**  
 Tolerance Worried Eye-opener Amnesia c/kut

## T-ACE Screening Tool

T-ACE is a measurement tool of four questions that are significant identifiers of risk drinking (i.e., alcohol intake sufficient to potentially damage the embryo/fetus).

The T-ACE is completed at intake. The T-ACE score has a range of 0-5. The value of each answer to the four questions is totaled to determine the final T-ACE score.

**Note:**

- 1 Drink
- = 12 oz beer
- = 12 oz cooler
- = 5 oz wine
- = 1 mixed drink (1.5 oz. hard liquor)

Binge (drinking) = consuming 5 or more alcoholic drinks on an occasion

**A total score of 2 or greater indicates potential risk for the purposes of Pregnancy Outreach Program identification of prenatal risk.**

1. How many drinks does it take to make you feel high? 0. less than or equal to 2 drinks 1. more than 2 drinks	<b><u>T</u>olerance</b>
2. Have people annoyed you by criticizing your drinking? 0. No 1. Yes	<b><u>A</u>nnoyance</b>
3. Have you felt you ought to cut down on your drinking? 0. No 1. Yes	<b><u>C</u>ut Down</b>
4. Have you ever had a drink first thing in the morning to steady your nerves or to get rid of a hangover? 0. No 1. Yes	<b><u>E</u>ye Opener</b>
<b>Total Score = _____</b>	

*Sokol, Robert J., "Finding the Risk Drinker in Your Clinical Practice" in G. Robinson and R. Armstrong (eds), Alcohol and Child/Family Health: Proceedings of a Conference with Particular Reference to the Prevention of Alcohol-Related Birth Defects. Vancouver, BC., December, 1988.*




 Datum

CharitéCentrum für Frauen-, Kinder- und Jugendmedizin mit Perinatalzentrum und Humangenetik

### Fragen zum Alkoholkonsum in der Schwangerschaft

(Bitte unbedingt die Fragen so stellen wie sie hier formuliert sind)

1.) In welcher Schwangerschaftswoche sind Sie?

(Schwangerschaftswoche oder Entbindungstermin)

2.) Seit wann wissen Sie, dass Sie schwanger sind?

(Schwangerschaftswoche oder Datum)

3.) Haben sie im bisherigen Verlauf dieser Schwangerschaft Alkohol getrunken?

- nie
- einmalig
- seltener als 1 x monatlich
- 1 – 4 x monatlich
- 2 – 3 x in der Woche
- 4 x in der Woche oder häufiger

4.) Wenn Sie getrunken haben, wie viel haben Sie an einem Tag getrunken?

(Eine Einheit (10g) Alkohol entspricht etwa 0,33 l Bier, einem kleinen Glas Wein oder Sekt, einem Glas Likör oder einem kleinen Schnaps)

- 1 Einheit
- 2 Einheiten
- 3 - 4 Einheiten
- mehr als 4 Einheiten

5.) Haben Sie seit Bekanntwerden der Schwangerschaft ihren Alkoholkonsum geändert?

- Nein
- Ja, ich trinke gar nichts mehr.
- Ja, ich trinke weniger.
- Ja, ich trinke mehr.

Auswertung (Bitte zutreffendes Feld entsprechend Frage 3 und 4 ankreuzen)

	nie 0	einmalig	weniger als 1x monatlich	1 – 4 x monatlich	2 – 3 x wöchentlich	4 x wöchentlich und mehr
1 Einheit (A)	1	1	2	3	4	5
2 Einheiten (B)	1	2	3	4	5	6
3 – 4 Einheiten (C)	2	3	4	5	6	7
mehr als 4 Einheiten (D)	3	4	5	6	7	8

BerlinerEvAS Version 3.0; 23. September 2015 (Dr. Jan -Peter Siedentopf, Dipl. Soz. Päd. Manuela Nagel, Dr. Dieter Hüsemann)

- 2 -



CharitéCentrum für Frauen-, Kinder- und Jugendmedizin mit Perinatalzentrum und Humangenetik

### Wie geht es weiter? - Beratungsempfehlungen

#### Gruppe 0/ 1 (Ermutigung/ Beratung)

Wenn das Ergebnis der Befragung ergibt, dass in der Schwangerschaft nie Alkohol getrunken wurde, sollte die Schwangere dahingehend beraten werden, auch weiterhin auf jeden Alkoholkonsum zu verzichten, um keine Risiken für die Schwangerschaft und das Kind einzugehen. Es gibt keine nachgewiesene Trinkmenge, bei der Schädigungen sicher auszuschließen sind oder Schädigungen bei den Kindern auftreten. Die langjährigen Erfahrungen zeigen jedoch, dass bei einem Alkoholkonsum von maximal einer Einheit, weniger als 1x monatlich nicht von nachweisbaren Schäden auszugehen ist. Um ein Risiko, ausgehend vom Alkoholkonsum jedoch sicher auszuschließen, sollte ab sofort vollständig auf Alkohol in der Schwangerschaft verzichtet werden.

#### Gruppe 2 (gründliche Beratung)

Trinkmengen und -häufigkeiten die eine Zuordnung in Gruppe 2 ergeben, weisen nicht auf ein hohes Risiko für alkoholbedingte Schädigungen beim Kind hin. Insbesondere, wenn nach Bekanntwerden der Schwangerschaft die Häufigkeit und/oder die Trinkmengen beibehalten werden, ist jedoch ein Risiko für Beeinträchtigungen für das sich entwickelnde Kind, besonders in sensiblen Phasen der Entwicklung, nicht auszuschließen. Nur der vollständige Verzicht auf Alkohol im weiteren Verlauf der Schwangerschaft kann ein Risiko für das Kind ausschließen.

#### Gruppe 3 (ausführliche Beratung/ Weiterleitung)

Ohne eine bestehende Schwangerschaft bewegen sich Trinkmengen und -häufigkeiten der Gruppe 3 in einem gesellschaftlich häufig gelebten, und weitgehend akzeptiertem Rahmen. Der Konsum dieser Schwangeren liegt knapp unterhalb des Bereiches für den eine Gefährdung nachgewiesen wurde. Daher sollten Schwangere der Gruppe 3 in einer geburts hilflichen Praxis oder Ambulanz ausführlich zur Reduktion ihres Alkoholkonsums beraten werden. Um die Risiken für das Kind und für die Mutter individuell angepasst einschätzen zu können und ggf. eine angemessene Diagnostik und Therapie einleiten zu können, kann auch die Weiterleitung in eine spezialisierte Ambulanz notwendig sein. Neben ausführlicher Risikoaufklärung zum Alkoholkonsum in der Schwangerschaft ist der sofortige Alkoholverzicht anzuraten.

#### Gruppe 4 - 6 (unbedingte Weiterleitung)

Schwangere, die die Kriterien der Gruppen 4 - 6 erfüllen, sollten unbedingt in einer spezialisierten Schwangerschaftsberatung oder Praxis, in einer Alkoholberatungsstelle oder erfahrenen Suchtberatung vorgestellt werden, da alkoholbedingte Schäden für das Kind nicht auszuschließen sind. Im Schwangerschaftsverlauf bedarf es weiterer Untersuchungen zur Entwicklung des Kindes und zugehöriger Betreuung und Therapie für die Mutter. Nach der Geburt ist eine adäquate Diagnostik, Beratung, Behandlung und Therapie für Mutter und Kind dringend notwendig. Ziel ist es, den weiteren Alkoholkonsum in der Schwangerschaft mit angemessener Unterstützung zu vermeiden oder weitestgehend einzuschränken.

BerlinerEvAS Version 3.0; 23. September 2015 (Dr. Jan -Peter Siedentopf, Dipl. Soz. Päd. Manuela Nagel, Dr. Dieter Hüsemann)

### 3.) Haben sie im bisherigen Verlauf dieser Schwangerschaft Alkohol getrunken?

- nie
- einmalig
- seltener als 1 x monatlich
- 1 – 4 x monatlich
- 2 – 3 x in der Woche
- 4 x in der Woche oder häufiger

### 4.) Wenn Sie getrunken haben, wie viel haben Sie an einem Tag getrunken? (Eine Einheit (10g) Alkohol entspricht etwa 0,33 l Bier, einem kleinen Glas Wein oder Sekt, einem Glas Likör oder einem kleinen Schnaps)

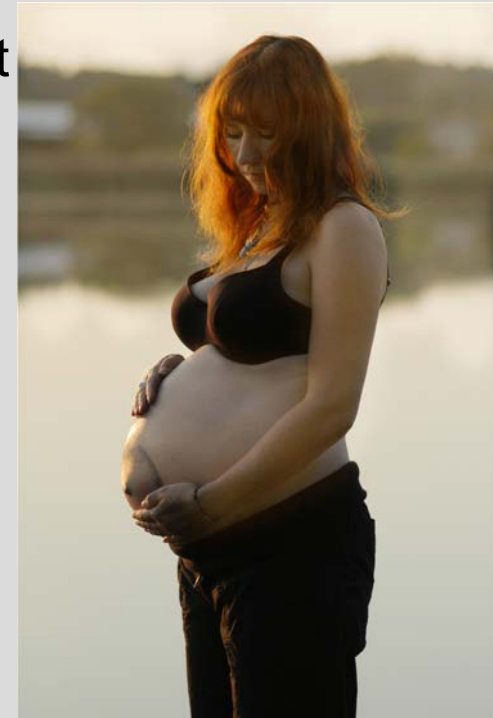
- 1 Einheit
- 2 Einheiten
- 3 - 4 Einheiten
- mehr als 4 Einheiten

# Alkoholkonsum in Hamburg (n=103)

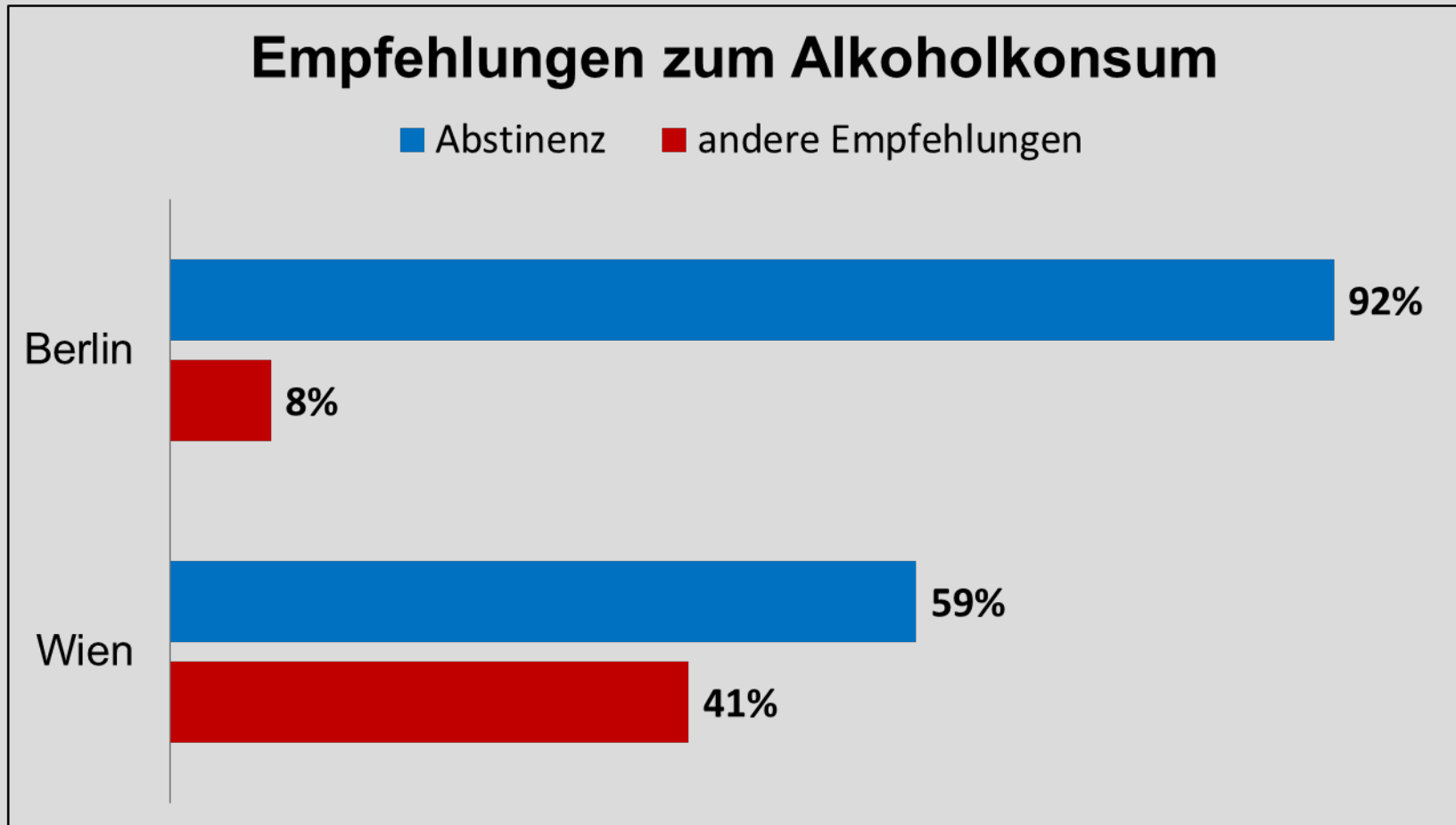
**bls-Suchtbelastete Familien**  
FASD Online 2021  
Dr. Jan-Peter Siedentopf



- ▶ 21 Schwangere haben Alkohol konsumiert
- ▶ 15 Schwangere eine Einheit - 6 mehr
- ▶ 5 haben die Trinkmenge reduziert
- ▶ 95% haben auf Alkohol verzichtet



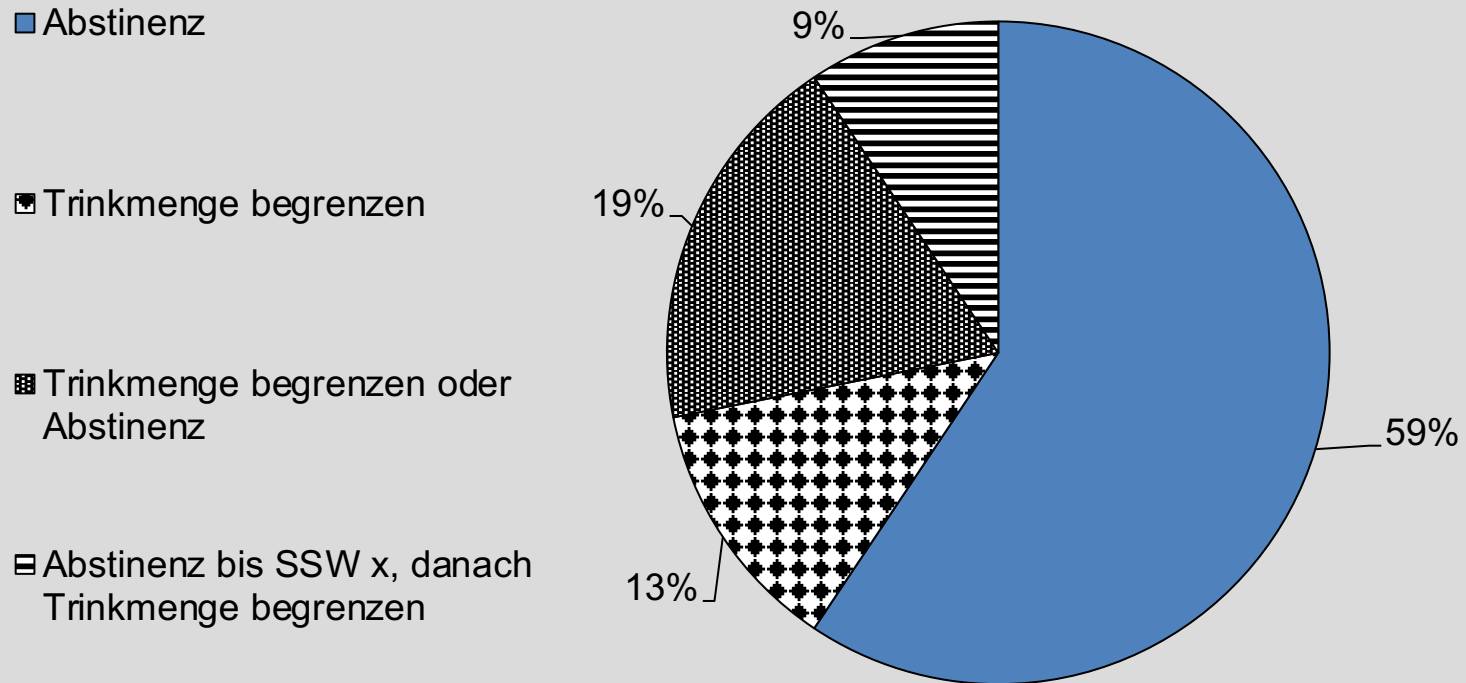
**Quelle:** Seehafer , P. Wie viel trinken Schwangere wirklich? Dt. Hebammenzeitschrift, 2020. 72 (8): 44-48  
**Bild:** [www.doreengadenne.de](http://www.doreengadenne.de)



**Abb. 1**

Empfehlungen zum Alkoholkonsum in Wien (n=32) und in Berlin (n=38) ( $p < 0,001$ )

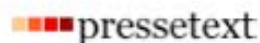
## Empfehlungen in Wien



**Abb. 2**

Empfehlungen zum Alkoholkonsum in Wien (n=32); (SSW= Schwangerschaftswoche)





Diese Meldung wurde von [presstext.schweiz](http://www.presstext.ch) ausgedruckt und ist unter <http://www.presstext.ch/pte.mc?pte=091002028> abrufbar.

## **Schwangerschaft: Rotwein schadet Fötus nicht** **Mögliche positive Wirkungen auch bei Alzheimer und Parkinson**

Rom (pte/02.10.2009/16:35) - Ein Forscherteam des Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare <http://www.inmm.cnr.it> hat in Zusammenarbeit mit dem Istituto Superiore della Sanità und dem Centro Alcolico del Lazio den Nachweis erbracht, dass das Trinken von Rotwein während der Schwangerschaft keine schädlichen Auswirkungen auf den Nasciturus hat. Dessen antioxidativen Eigenschaften könnten auch bei der Behandlung von Alterkrankheiten eingesetzt werden.

Alkoholenuss während der Schwangerschaft führt beim Fötus meist zu Wachstumsstörungen und Untergewicht. Durch das im Alkohol enthaltene Ethanol können zudem dauerhafte Schäden im Zentralnervensystem auftreten. Angegriffen werden der bei der Entwicklung der Nervenzellen entscheidende Nerve Growth Factor (NGF) wie auch der Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF). Zu den Folgen gehören deshalb vor allem bleibende Gedächtnis-, Konzentrations- und Verhaltensstörungen.



Rotwein schadet dem Fötus nicht (Foto: pixelio.de/Peter Bast)

"Im Gegensatz dazu hinterlässt Rotwein keine Negativfolgen", erklärt der Projektleiter Marco Fiore. "Das haben wir an Labortests an trächtigen Mäusen ermittelt." Verabreicht wurden Wasserlösungen mit jeweils elf Prozent Alkohol. Während bei der mit anderen Alkoholika versorgten Gruppe deutliche Schäden in verschiedenen Gehirnregionen festzustellen waren, seien die "Rotweintrinker" ohne erkennbare Störungen davongekommen. Dies erkläre die Beobachtung, dass in der für ihren überwiegenden Rotweinkonsum bekannten Mittelmeerregion das Alkoholfötus-Syndrom im Vergleich zu den nordeuropäischen Ländern kaum eine Rolle spiele.

"Verantwortlich für das Ergebnis sind im Rotwein vorhandene Inhaltsstoffe wie Polyphenole und Anthocyane, die wegen ihrer antioxidativen Eigenschaften bekannt sind", so der italienische Wissenschaftler weiter. Diese seien in der Lage, dem Alkohol entgegenwirkende Verteidigungs- und Präventionsmechanismen zu entwickeln. Es bestehe deshalb die Vermutung, dass diese Eigenschaft auch bei der Therapie schwerer kognitiver Krankheiten wie Alzheimer und Parkinson genutzt werden kann. (Ende)

Aussender: [presstext.austria](http://www.presstext.austria)  
Redakteur: Harald Jung  
email: [redaktion@presstext.com](mailto:redaktion@presstext.com)  
Tel. +43-1-81140-300



[Neurotoxicology](#). 2009 Jan;30(1):59-71. Epub 2008 Nov 28.

## Early exposure to ethanol but not red wine at the same alcohol concentration induces behavioral and brain neurotrophin alterations in young and adult **mice**.

[Fiore M](#), [Laviola G](#), [Aloe L](#), [di Fausto V](#), [Mancinelli R](#), [Ceccanti M](#).

Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare, Via del Fosso di Fiorano 64, 00143 Roma, Italy. Ethanol exposure during pregnancy is one of the major causes of mental retardation in western countries by inducing fetal-alcohol-like-syndromes. Red wine is known to contain ethanol but also compounds with putative antioxidant properties. It has also been shown that nerve growth factor (NGF) and brain derived neurotrophic factor (BDNF) are severely affected by ethanol during prenatal and postnatal life. The aim of the current study was to investigate in **male** CD1 mice brain alterations in NGF and BDNF due to chronic early exposure to ethanol solution (11 vol%) or to red wine at the same alcohol concentration starting from 60 days before pregnancy up to pups weaning. Data revealed no differences between groups of dams in pregnancy duration, neither in pups delivery, pups mortality and sex ratio. Data also showed that adult animals exposed to only ethanol had disrupted levels of both NGF and BDNF in the hippocampus and other brain areas. This profile was associated with impaired ChAT immunopositivity in the septum and Nuclei Basalis and with altered cognition and emotional behavior. Quite interestingly mice exposed to red wine had no change in the behavior or in ChAT immunopositivity but a decrease in hippocampal BDNF and a mild NGF decrease in the cortex. Also NGF-induced neuritic outgrowth in PC-12 cells was still present when exposed to red wine but not when exposed to ethanol solution only. **Data suggest differences in ethanol-induced neurotoxicity between red wine and ethanol solution only.**

FRANKFURTER RUNDSCHAU » WISSENSCHAFT

SCHWANGERSCHAFT

## Klüger, weil Mama getrunken hat?

Britische Forscher finden heraus: Leichter Alkoholgenuss in der Schwangerschaft schadet dem Kind nicht. Doch die Studie bringt andersdenkende Experten auf die Barrikaden: Sie raten dennoch zu Abstinenz.



Kann mäßiger Alkoholgenuss in der Schwangerschaft unschädlich, gar förderlich zur Kindesentwicklung sein? Experten bezweifeln das.

Foto: dpa

Trinkt die Mama in spe ein oder zwei kleine Gläschen Wein à zehn Milliliter pro Woche, dann trinkt das Baby im Bauch zwar mit, es schadet ihm aber nicht. Zu diesem Ergebnis kommen britische Forscher des University College in London in einer Studie an mehr als 11 000 Fünfjährigen. Die im Journal of Epidemiology and Community Health veröffentlichte Untersuchung bestätigt damit Zwischenergebnisse von vor zwei Jahren. Damals hatten die Forscher bereits verkündet, bei Dreijährigen seien keine nachteiligen Auswirkungen bezüglich Verhaltensentwicklung

# Klüger, weil Mama getrunken hat?

Sein Kollege Klaus Vetter, Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), hat hingegen nichts gegen das „gepflegte Trinken“ einzuwenden. „Ansonsten müsste das FAS-Syndrom ja in Ländern wie Italien und Frankreich, wo das Glas Wein zur täglichen Tischkultur einfach dazu gehört, stark verbreitet sein.“ Vetter findet deshalb die Alkohol-Abstinenz-Kampagne für Schwangere „sehr einseitig“, sie „grenzt aus“. Das Problem sei nur, dass die jüngste Studie „das falsche Signal an die falschen Leute“ senden könnte.

Vetter: „Ich ziehe aus der Studie den Schluss: Der gebremste, zivilisierte Genuss von Alkohol schadet dem Kind nicht.“ Nur dürfe man daraus nicht den umgekehrten Schluss ziehen: „Wenn etwas nicht schadet, muss man es noch lange nicht machen. Und ob es nützt, ist nicht bewiesen.“ Dazu

Schweden: FAS 1.7 pro 1,000 Lebendgeborenen  
Frankreich: FAS 3.3 pro 1,000 Lebendgeborenen

**Quellen:**

Frankfurter Rundschau 265 (66): S. 12  
<http://www.eprd.org/main.html>

JECH Online First, published on October 5, 2010 as 10.1136/jech.2009.103002

Research report



PRESS  
RELEASE

## Light drinking during pregnancy: still no increased risk for socioemotional difficulties or cognitive deficits at 5 years of age?

Yvonne J Kelly,<sup>1</sup> Amanda Sacker,<sup>2</sup> Ron Gray,<sup>3</sup> John Kelly,<sup>1</sup> Dieter Wolke,<sup>4</sup>  
Jenny Head,<sup>1</sup> Maria A Quigley<sup>3</sup>

**Conclusions** At age 5 years cohort members born to mothers who drank up to 1–2 drinks per week or per occasion during pregnancy were not at increased risk of clinically relevant behavioural difficulties or cognitive deficits compared with children of mothers in the not-in-pregnancy group.

unpublished findings).<sup>30</sup> In this study population light alcohol consumption during pregnancy is a marker of relative socio-economic advantage. Given this, it is perhaps not surprising to

DOI: 10.1111/1471-0528.12246  
www.bjog.org

## Light drinking versus abstinence in pregnancy – behavioural and cognitive outcomes in 7-year-old children: a longitudinal cohort study

Y Kelly,<sup>a</sup> M Iacovou,<sup>b</sup> MA Quigley,<sup>c</sup> R Gray,<sup>c</sup> D Wolke,<sup>d</sup> J Kelly,<sup>a</sup> A Sacker<sup>a</sup>

BJOG 2013

„Children’s social and emotional behaviours and cognitive test performances are **heavily influenced** by the social environment.

In this study population light alcohol consumption during pregnancy is a marker of relative social advantage“

	Beruf „Management“	<30 J
Never N=680	11,9%	56,9%
Not in pregnancy n=6935	19,0%	55.6%
Light n=2981	32,9%	42.5%
Moderate n=633	25,3%	43,5%
Heavy n=284	19,8%	57,7%

Open Access

Research

BMJ  
**open**  
accessible medical research

## Prenatal alcohol exposure and childhood balance ability: findings from a UK birth cohort study

Rachel Humphriss,<sup>1,2</sup> Amanda Hall,<sup>2,3</sup> Margaret May,<sup>1</sup> Luisa Zuccolo,<sup>1,4</sup>  
John Macleod<sup>1</sup>

**Results:** Most mothers (95.5%) consumed no-to-moderate amounts (3–7 glasses/week) of alcohol during pregnancy. Higher total-alcohol consumption was associated with maternal-social advantage, whereas binge drinking ( $\geq 4$  units/day) and abstinence were associated with maternal social disadvantage.

**Conclusions:** No evidence was found to indicate that moderate maternal alcohol consumption in this population sample had an adverse effect on offspring balance at age 10. An apparent beneficial effect of higher total maternal alcohol consumption on offspring balance appeared likely to reflect residual confounding.

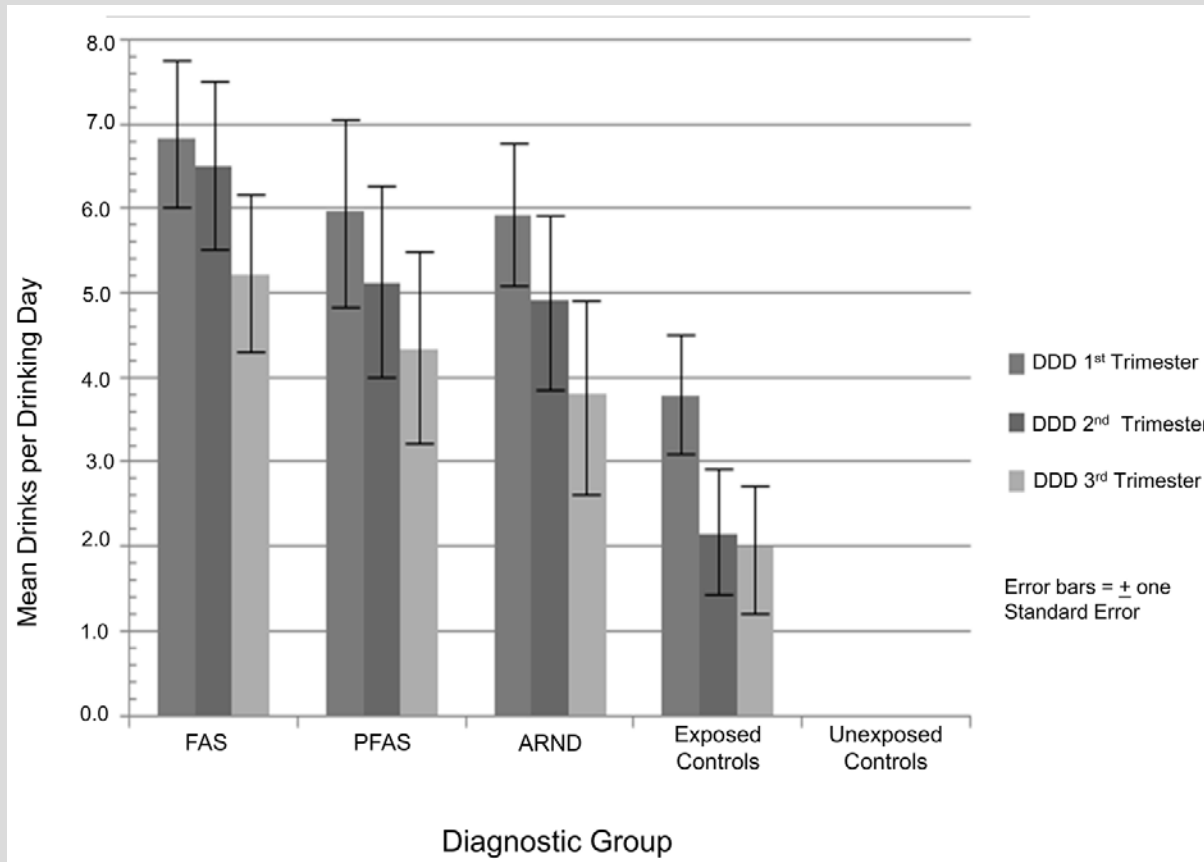


Schwangere über 30 LJ mit höherem Bildungsniveau und Sozialstatus konsumieren häufiger Alkohol in der Schwangerschaft.

Bei Mehrgebärenden ist dieser Trend verstärkt.

Im Vergleich zu den Kindern von sozial schlechter gestellten jüngeren Frauen zeigen die betroffenen Kinder keine statistisch messbare Sozialen oder Verhaltensauffälligkeiten sie zeigen sogar bessere „balance ability“.

Ein Kontrolle bezüglich Kindertagepartizipation, Fördermaßnahmen, Teilnahme an Sport, Gymnastik, Ballet o.ä. ist in den zwei Studien nicht erfolgt.



**Quelle:** May PA, Blankenship J, Marais AS, Gossage JP, Kalberg WO, Joubert B, Cloete M, Barnard R, De Vries M, Hasken J, Robinson LK, Adnams CM, Buckley D, Manning M, Parry CD, Hoyme HE, Tabachnick B, Seedat S. Maternal alcohol consumption producing fetal alcohol spectrum disorders (FASD): quantity, frequency, and timing of drinking. Drug Alcohol Depend. 2013 Dec 1;133(2):502-12. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23932841/>)

Die Vermeidung von alkoholexponierten Schwangerschaften (AES) stellt das wesentliche Präventionsziel dar. Dies ist eine langfristige, gesamtgesellschaftliche Aufgabe, der wir uns bisher nur unzureichend stellen.

Die frühzeitige Erkennung und Beratung von Risikoschwangeren dient der individuellen Risikoreduktion.

Eine optimierte Suchttherapie, verbunden mit der Befähigung zur sexuellen Selbstbestimmung ist Grundlage der Prävention von AES bei Patientinnen mit riskantem Alkoholkonsum („Alkoholabhängigkeit“).

# Effekte des Tabakrauchens

**Empfängnis**

- Verminderte Fruchtbarkeit und Empfängnisbereitschaft
- Eileiter- und Bauchhöhlenschwangerschaften

**Schwangerschaft**

- Fehlbildungen
- tiefer Sitz des Mutterkuchens (placenta praevia)
- Funktionseinschränkungen und vorzeitige Lösung der Plazenta
- Vorzeitiger Blasensprung
- Vorzeitige Wehen
- Fehl-, Früh und Totgeburt
- Wachstumsretardierung

**Geburt**

- Geburtskomplikationen
- erhöhte Sterblichkeit unter der Geburt

**Stillzeit**

- Entzugserscheinungen
- Plötzlicher Kindstod (SIDS)
- Stillschwierigkeiten
- Koliken

**Säuglings- und  
Kleinkindalter  
Kindheit**

- Mittelohrentzündungen
- Atemwegserkrankungen (Erkältung, Bronchitis, Asthma)
- Beeinträchtigung der Lungenfunktion
- Intellektuelle, emotionale und Verhaltensstörungen (ADS, HKS)
- Höhere Wahrscheinlichkeit für frühen Tabakkonsum

**Rauchstopp nie kontraindiziert**

# Wachstumsretardierung

**bls-Suchtbelastete Familien**  
FASD Online 2021  
Dr. Jan-Peter Siedentopf



	<b>über 20 Zigaretten</b>	<b>1-5 Zigaretten</b>	<b>Nichtraucherin</b>
<b>Kopfumfang</b>	34,1 cm	34,6 cm	34,9 cm
<b>Körperlänge</b>	49,9 cm	50,8 cm	51,4 cm
<b>Gewicht</b>	3060 g	3289 g	3408 g

Daten nach Voigt, Rostock, Bild: "Tobacco Related disease Research Programm". University of California Office of the President, 1990-2000  
Literatur: *Lampl et al. AmJHumBiol* 15: 533-546, 2003; *Kallen, Early Human Development* 58 (2000) 197-204; *Fitzgerald et al. AmJPernatol* 24(2007): 519-524.

- Kein Anhalt für erhöhtes Fehlbildungsrisiko
- Intrauterine Wachstumsretardierung
- Häufigere Aufnahme in Neonatologie
- Mögliche Beeinträchtigung kognitiver und motorischer Funktionen im Kleinkindalter
- THC stört die Nervenzellmigration in der fetalen Hirnentwicklung (Tierversuch)

Downloaded from <http://bmjopen.bmj.com/> on June 18, 2017 - Published by group.bmj.com

Open Access Research

## BMJ Open Prenatal exposure to cannabis and maternal and child health outcomes: a systematic review and meta-analysis

J K L Gunn,<sup>1</sup> C B Rossiles,<sup>2</sup> K E Center,<sup>3</sup> A Nufiez,<sup>4</sup> S J Gibson,<sup>5</sup> C Christ,<sup>6</sup> J E Ehrin<sup>5</sup>

**Objective:** To assess the effects of use of cannabis during pregnancy on maternal and fetal outcomes.  
**Data sources:** 7 electronic databases were searched from inception to 1 April 2014. Studies that investigated the effects of use of cannabis during pregnancy on maternal and fetal outcomes were included.  
**Study selection:** Case-control studies, cross-sectional and cohort studies were included.  
**Data extraction and synthesis:** Data synthesis was undertaken via systematic review and meta-analysis of available evidence. All review stages were conducted independently by 2 reviewers.  
**Main outcomes and measures:** Maternal, fetal and neonatal outcomes up to 6 weeks postpartum after exposure to cannabis. Meta-analyses were conducted on variables that had 3 or more studies that measured an outcome in a consistent manner. Outcomes for which meta-analyses were conducted included: anaemia, birth weight, low birth weight, neonatal length, placental in the neonatal intensive care unit, gestational age, head circumference and preterm birth.  
**Results:** 24 studies were included in the review. Results of the meta-analysis demonstrated that women who used cannabis during pregnancy had an increase in the odds of anaemia (pooled OR (pOR)=1.33; 95% CI 1.10 to 1.61) compared with women who did not use cannabis during pregnancy. Infants exposed to cannabis in utero had a decrease in birth weight (low birth weight pOR=1.77; 95% CI 1.04 to 3.01; pooled mean difference (pMD) for birth weight=109.42 g; 98.72 to 130.12) compared with infants whose mothers did not use cannabis during pregnancy. Infants exposed to cannabis in utero were also more likely to need placental in the neonatal intensive care unit compared with infants whose mothers did not use cannabis during pregnancy (pOR=2.02; 1.27 to 3.21).  
**Conclusions and relevance:** Use of cannabis during pregnancy may increase adverse outcomes for women and their neonates. As use of cannabis gains social acceptance, pregnant women and their medical providers could benefit from health education on potential adverse effects of use of cannabis during pregnancy.

**Strengths and limitations of this study**

- Anaemia was the most widely discussed maternal outcome in the cannabis-pregnancy literature. Women who used cannabis during pregnancy may have an increase in the odds of anaemia compared with women who did not use cannabis during pregnancy.
- Infants exposed to cannabis in utero had decreased birth weight and were more likely to need placement in the neonatal intensive care unit or intensive care unit compared with infants whose mothers did not use cannabis during pregnancy.
- Many cannabis users are often tobacco or alcohol users; hence, determining a cannabis-only effect (excluding the presence of tobacco and alcohol) was currently not possible, as most studies did not exclude participants with polysubstance use. Future research in the area of cannabis and maternal and fetal health needs to exclude polysubstance use.
- Very few outcomes were measured using the same cut-offs across multiple articles; therefore, few variables included here could be clearly interpreted. Additionally, many studies reported unique maternal and fetal outcomes not reported in other studies; therefore, definitive conclusions could not be drawn.
- Reliance on self-reported measures of use of cannabis may have underestimated the prevalence of drug use during pregnancy due to social desirability.

25–4.9% of the world's population aged 15–64 years using cannabis.<sup>1, 2</sup> Regional trends in use of cannabis indicate notably high rates of use in West and Central Africa (12.4%), North America (12.1%), Colombia (15.2%) and Oceania (10.8%).<sup>2</sup> Historically, cannabis was of little concern to public health officials. However, recent reports indicate an increase in adverse health outcomes linked to regular use of cannabis that include: motor vehicle accidents, drug-induced psychotic symptoms and psychiatric disorders, HIV, hepatitis B and C,

For numbered affiliations see end of article.

Correspondence to: Professor John Ehrin; [jeh@nhs.uk](mailto:jeh@nhs.uk)

INTRODUCTION  
Global trends in drug use indicate that cannabis remains the drug of choice in developed and developing countries, with

BMJ

Gunn JKL, et al. *BMJ Open* 2018;8:e000988. doi:10.1136/bmjopen-2015-000988

THC in Kombination mit Alkohol bei trächtigen Ratten führte zu einer deutlich reduzierten Anzahl von Gehirnzellen bei den neugeborenen Ratten

## Cannabinoids Enhance Susceptibility of Immature Brain to Ethanol Neurotoxicity

Henrik H. Hansen, PhD,<sup>1,2</sup> Birte Krutz, MD,<sup>1,3</sup> Marco Sifringer, PhD,<sup>3</sup> Vanya Stefovskva, MD, PhD,<sup>3</sup> Petra Bittigau, MD,<sup>3</sup> Fritz Pragst, MD,<sup>4</sup> Giovanni Marsicano, PhD,<sup>5-7</sup> Beat Lutz, PhD,<sup>5,6</sup> and Chrysanthi Ikonomidou, MD, PhD<sup>3</sup>

**Objective:** Marijuana and alcohol are most widely abused drugs among women of reproductive age. Neurocognitive deficits have been reported in children whose mothers used marijuana during pregnancy. Maternal consumption of ethanol is known to cause serious developmental deficits.

**Methods:** Infant rats and mice received systemic injections of  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THC; 1–10mg/kg) or the synthetic cannabinoid WIN 55,212-2 (1–10mg/kg), alone or in combination with subtoxic and toxic ethanol doses, and apoptotic neurodegeneration was studied in the brains.

**Results:** Acute administration of THC (1–10mg/kg), the principal psychoactive cannabinoid of marijuana, markedly enhanced proapoptotic properties of ethanol in the neonatal rat brain. THC did not induce neurodegeneration when administered alone. Neuronal degeneration became disseminated and severe when THC was combined with a mildly intoxicating ethanol dose (3g/kg), with the effect of this drug combination resembling the massive apoptotic death observed when administering ethanol alone at much higher doses. The detrimental effect of THC was mimicked by the synthetic cannabinoid WIN 55,212-2 (1–10mg/kg) and counteracted by the CB<sub>1</sub> receptor antagonist SR141716A (0.4mg/kg). THC enhanced the proapoptotic effect of the GABA<sub>A</sub> agonist phenobarbital and the *N*-methyl-D-aspartate receptor antagonist dizocipiline. Interestingly, infant CB<sub>1</sub> receptor knock-out mice were less susceptible to the neurotoxic effect of ethanol. Furthermore, the CB<sub>1</sub> receptor antagonist SR141716A ameliorated neurotoxicity of ethanol.

**Interpretation:** These observations indicate that CB<sub>1</sub> receptor activation modulates GABAergic and glutamatergic neurotransmission and primes the developing brain to suffer apoptotic neuronal death.

Ann Neurol 2008;64:42–52

The psychoactive ingredients of the cannabis (marijuana) plant, *Cannabis sativa*, produce a broad spectrum of effects in the mammalian brain. Best known are influences on psychomotor function, memory, cognition, and pain perception. These effects have been studied intensively in adult populations and in mature animals. They are induced via activation of cerebral cannabinoid CB<sub>1</sub> receptors,<sup>1–3</sup> which are located in the forebrain and cerebellum.<sup>2–4</sup> The CB<sub>2</sub> receptor subtype is abundantly expressed in peripheral organs and is largely found in immune tissues.<sup>5</sup>

The impact of developmental cannabinoid exposure is gaining increasing attention because there is growing

social concern that marijuana abuse during pregnancy, alone or in combination with other drugs (ethanol), may have serious effects on fetal brain development. The concern is based on the epidemic of marijuana abuse in adolescents and young adults.<sup>6</sup> It is estimated that 7.5 to 15% of all pregnant women contacting public and private prenatal care facilities use illicit substances during pregnancy, and that marijuana is among the most frequently used illicit drugs in women of childbearing years.<sup>7</sup>

There is strong evidence for transplacental delivery of the pharmacologically active principal psychoactive component of marijuana,  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol

From the <sup>1</sup>Department of Pediatric Neurology and Neuroscience Research Center, Humboldt University, Berlin, Germany; <sup>2</sup>Department of Functional Neuroanatomy and Biomarkers, Neurosearch A/S, Ballerup, Denmark; <sup>3</sup>Department of Pediatric Neurology, Children's University Hospital Carl Gustav Carus, University of Technology Dresden, Dresden; <sup>4</sup>Institute of Legal Medicine, Humboldt University, Berlin; <sup>5</sup>Molecular Genetics of Behaviour, Max Planck Institute of Psychiatry, Munich; <sup>6</sup>Department of Physiological Chemistry, Johannes Gutenberg-University Mainz, Mainz, Germany; and <sup>7</sup>Equipe AVENIR 8, Centre de Recherche Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale U862, Bordeaux, France.

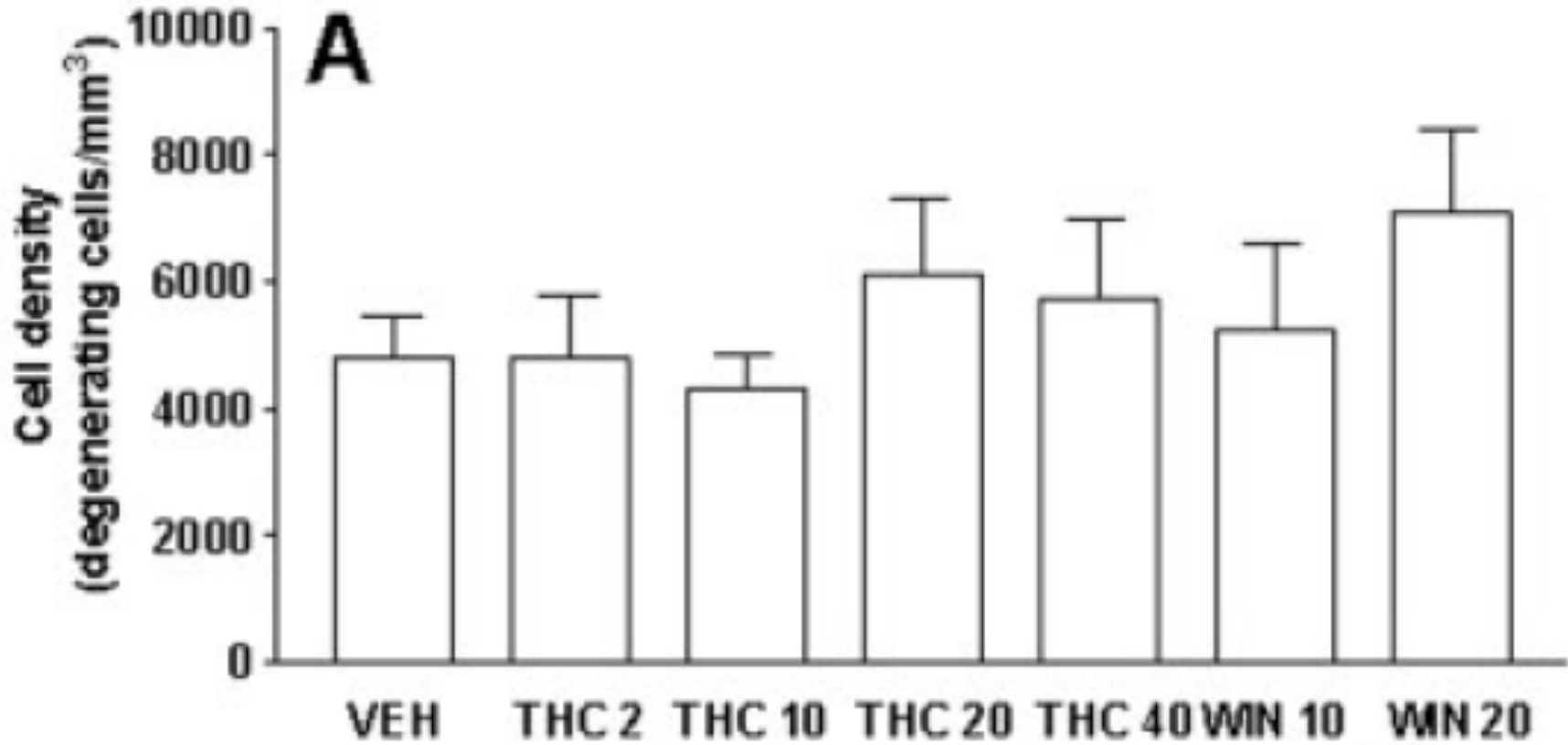
Received May 23, 2007, and in revised form Sep 19. Accepted for publication Sep 21, 2007.

Additional Supporting Information may be found in the online version of the article.

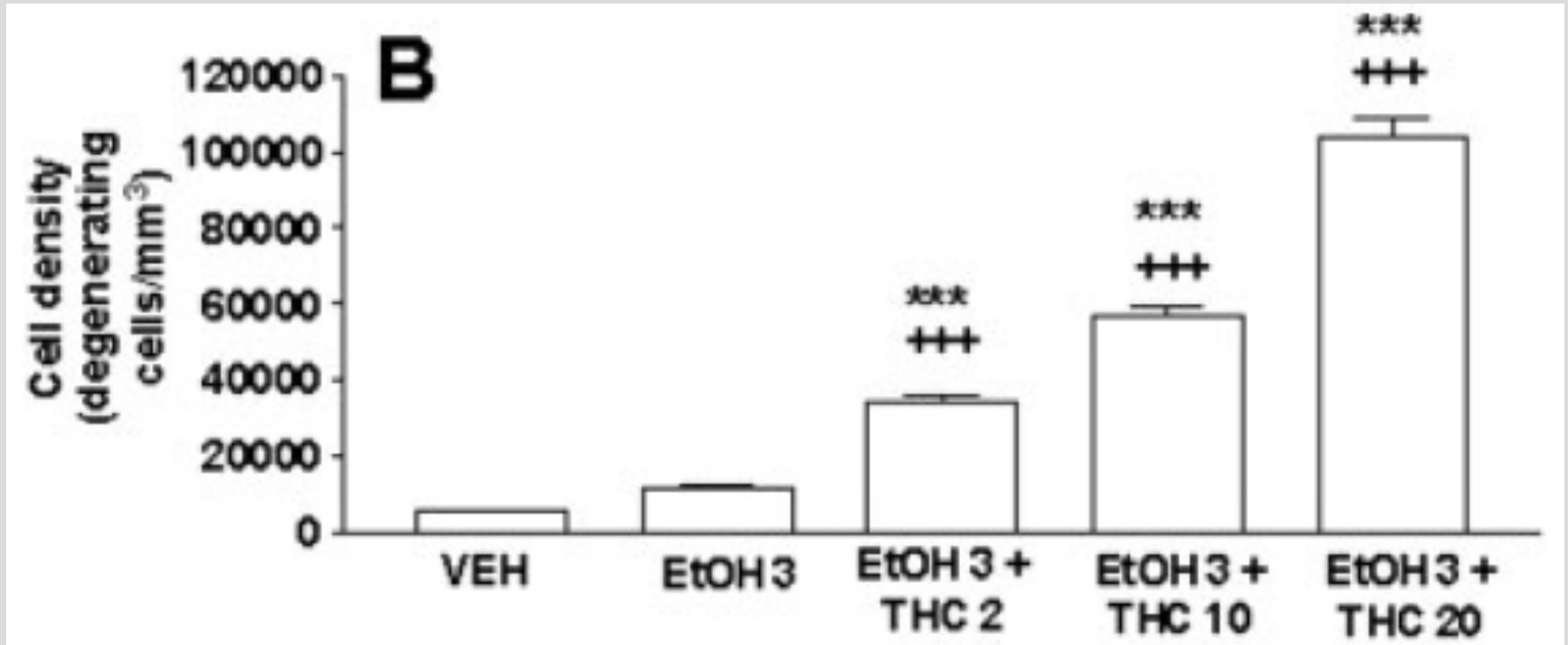
H.H.H. and B.K. contributed equally to this work.

Published online Dec 7, 2007, in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/ana.21287

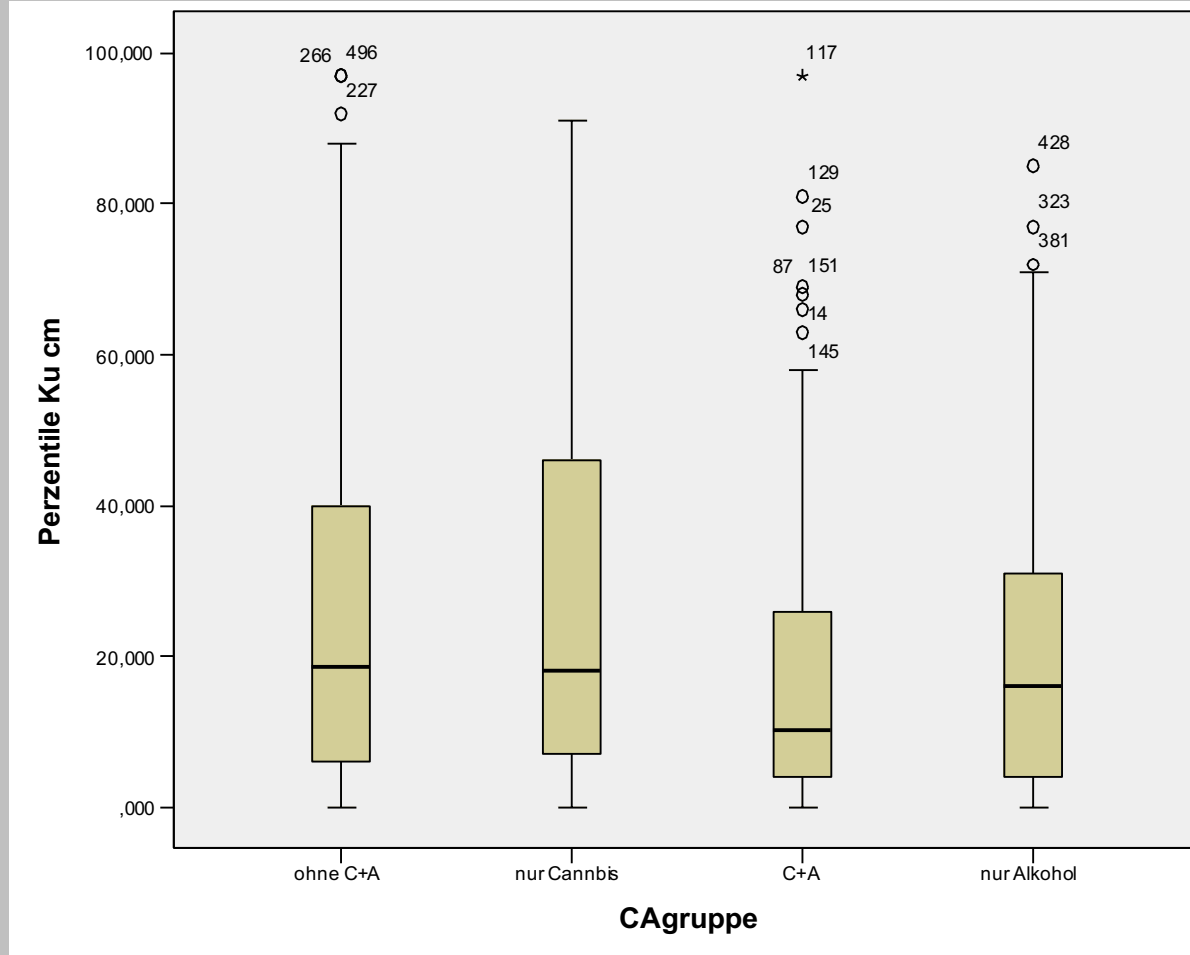
Address correspondence to Dr Ikonomidou, Department of Pediatric Neurology, Children's Hospital, University of Technology Dresden, Fetscherstrasse 74, 01307 Dresden, Germany. E-mail: hrisanthi.ikonomidou@uniklinikum-dresden.de







# Eigene Daten (unveröffentlicht)



<https://www.fasd-deutschland.de>



<https://www.aggf.de>

<http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Integriertes-Sozialpaediatrisches-Zentrum-im-Dr-von-Hauerschen-Kinderspital/de/projekte/fasd/index.html>

Leitlinie: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/022-025.html>



<https://www.aeggf.de/aktuell/news/>

[https://www.change.org/p/bundesministerin-für-ernährung-und-landwirtschaft-julia-klöckner-stimmen-sie-für-die-verpflichtende-kennzeichnung-alkoholischer-getränke-mit-neuem-logo-83ee5b0f-e5b8-4628-ba7b-](https://www.change.org/p/bundesministerin-für-ernährung-und-landwirtschaft-julia-klöckner-stimmen-sie-für-die-verpflichtende-kennzeichnung-alkoholischer-getränke-mit-neuem-logo-83ee5b0f-e5b8-4628-ba7b-8286ce5efb5a?recruiter=118012510&utm_source=share_petition&utm_medium=email&utm_campaign=undefined&utm_term=44384863be274e6fb06de47e3e76cb1e)

[8286ce5efb5a?recruiter=118012510&utm\\_source=share\\_petition&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=undefined&utm\\_term=44384863be274e6fb06de47e3e76cb1e](https://www.change.org/p/bundesministerin-für-ernährung-und-landwirtschaft-julia-klöckner-stimmen-sie-für-die-verpflichtende-kennzeichnung-alkoholischer-getränke-mit-neuem-logo-83ee5b0f-e5b8-4628-ba7b-8286ce5efb5a?recruiter=118012510&utm_source=share_petition&utm_medium=email&utm_campaign=undefined&utm_term=44384863be274e6fb06de47e3e76cb1e)

Jan-Peter Siedentopf

► **Ambulanz für Suchterkrankungen  
und Infektionen in der  
Schwangerschaft**

Klinik für Geburtsmedizin  
Campus Virchow-Klinikum  
Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

[infektionsambulanz@charite.de](mailto:infektionsambulanz@charite.de)



CHARITÉ  
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

450 564 112

**Ambulanz für Suchterkrankungen  
und Infektionen in der Schwangerschaft**  
Klinik für Geburtsmedizin