

consilium

Hebamme

Alkohol in der
Schwangerschaft





pädiatrisch gut beraten

IMPRESSUM

Ausgabe

Heft 14 der Reihe *consilium* Hebamme

Autoren

Dr. med. Marcus Riemer

Redaktion

Dr. Kristin Brendel-Walter

Dr. Dirk Schilling

Herausgeber

Pädia GmbH

Von-Humboldt-Straße 1

64646 Heppenheim

Telefon: +49 6252 9128700

E-Mail: kontakt@paedia.de

www.paedia.de

ISSN 2628-412X



Alkohol in der Schwangerschaft

Liebe Leserinnen und Leser*,

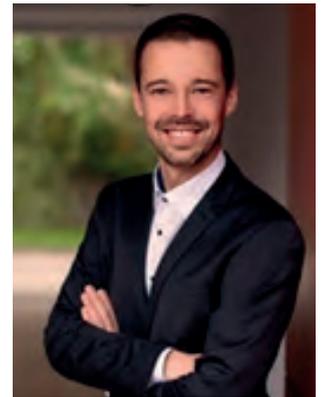
stoffgebundene Suchtproblematiken stellen uns in der Pränatalmedizin und der Geburtshilfe aufgrund der Tabuisierung der Thematik, der Stigmatisierung von Betroffenen und der Sorge um das Kindeswohl immer wieder vor eine Herausforderung. Dem Alkohol als legalem Suchtmittel wird dabei aufgrund seiner gesellschaftlichen Akzeptanz zu wenig Aufmerksamkeit und Ernsthaftigkeit gewidmet, gerade in der Schwangerschaft.

Der Zugang zu alkoholkonsumierenden Schwangeren ist wie so oft bei Suchterkrankungen erschwert und der erste Kontakt häufig entscheidend und wegweisend für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit. Diese aber bietet die (einmalige) Chance für das Einrichten eines individuellen unterstützenden Netzwerkes aus unterschiedlichen Professionen, um Mutter und Kind einen bestmöglichen Start in ein gesundes gemeinsames Leben zu geben. Dazu bedarf es viel Verständnis, Geduld und Kraft, aber keine Bevormundung, Isolierung und Benachteiligung.

Ich hoffe, dass ich Ihnen mit diesem Themenheft allgemein zur Thematik von Alkohol und den medizinischen Gefahren in der Schwangerschaft, aber auch zu den möglichen Hilfsangeboten einige hilfreiche Werkzeuge an die Hand geben kann.



Ihr Marcus Riemer



Dr. med. Marcus Riemer
Leitender Oberarzt
Universitätsklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin
Universitätsklinikum Halle (Saale)
Ernst-Grube-Straße 40
06120 Halle (Saale)

Inhalt

1 Die gesellschaftliche Bedeutung von Alkohol	4
2 Epidemiologie	5
3 Mütterliche Risikofaktoren	6
4 Gesundheitliche Gefahren für den Fetus und die Mutter	7
5 Alkoholkonsum in der Schwangerschaft	8
6 Prävention	12
7 Diagnostik	14
8 Therapie	16
9 Fazit	19
10 Literatur	19

*Alle Leserinnen und Leser sind uns unabhängig von ihrem Geschlecht gleichermaßen wichtig und willkommen. Zur besseren Lesbarkeit verwenden wir in diesem Heft überwiegend die männliche Form. Wir danken für Ihr Verständnis.

1 Die gesellschaftliche Bedeutung von Alkohol

Er gilt als älteste Droge der Welt – bis heute ist Alkohol Teil unserer Alltagskultur und gesellschaftlich akzeptiert. Als anerkanntes Genussmittel mit – sehr wohl jedem bewussten – Abhängigkeitspotenzial trinken die Deutschen bis zu 10,4 Litern reinen Alkohol jährlich und zählen damit im internationalen Vergleich zur Spitzengruppe (1). Mittlerweile gelten mehr als 1,6 Millionen Menschen in Deutschland als alkoholabhängig. Bis zu 6,7 Millionen der 18- bis 64-Jährigen konsumieren zudem Alkohol in riskanter Form, 1,6 Millionen sogar missbräuchlich (ESA 2018).

Laut Hurrelmann und Settertobulte erfüllt Alkohol unterschiedliche Funktionen im sozialen Miteinander, bei sozialen Gelegenheiten und zur individuellen Alltagsbewältigung. So erleichtert er durch Enthemmung den sozialen Kontakt, steigert das Gruppenerlebnis, wirkt belohnend und stresslindernd sowie entspannend in emotionalen Erregungszuständen. Auch für religiöse Riten wird

er genossen (2). Dabei werden neben den direkten gesundheitlichen Schäden bis hin zum Tod, der Schätzungen zufolge durch Alkohol bzw. der Kombination aus Alkohol und Tabak bis zu 74.000 Menschen jährlich betrifft (3), auch kollateral verursachte Schädigungen häufig ignoriert. Laut BKA-Statistik hatten 2020 198.685 Tatverdächtige ihre Tat unter Alkoholeinfluss begangen. Das entspricht knapp 10 Prozent aller Tatverdächtigen (4).

1.1 Begriffsbestimmungen

Trotz einer nach ICD-10 einheitlichen Einteilung des Alkoholkonsums sind die Übergänge zwischen dem gelegentlichen, unproblematisch eingestuften Alkoholkonsum, dem riskanten und dem schädlichen Konsum sowie der Alkoholabhängigkeit fließend (vgl. Abb 1).

Während der gesellschaftlich weitgehend akzeptierte, risikoarme Konsum in Deutschland keine Grenzwerte kennt, definiert die WHO für den **riskanten Konsum** eine Grenze, ab welcher ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von alkoholkonsumbedingten

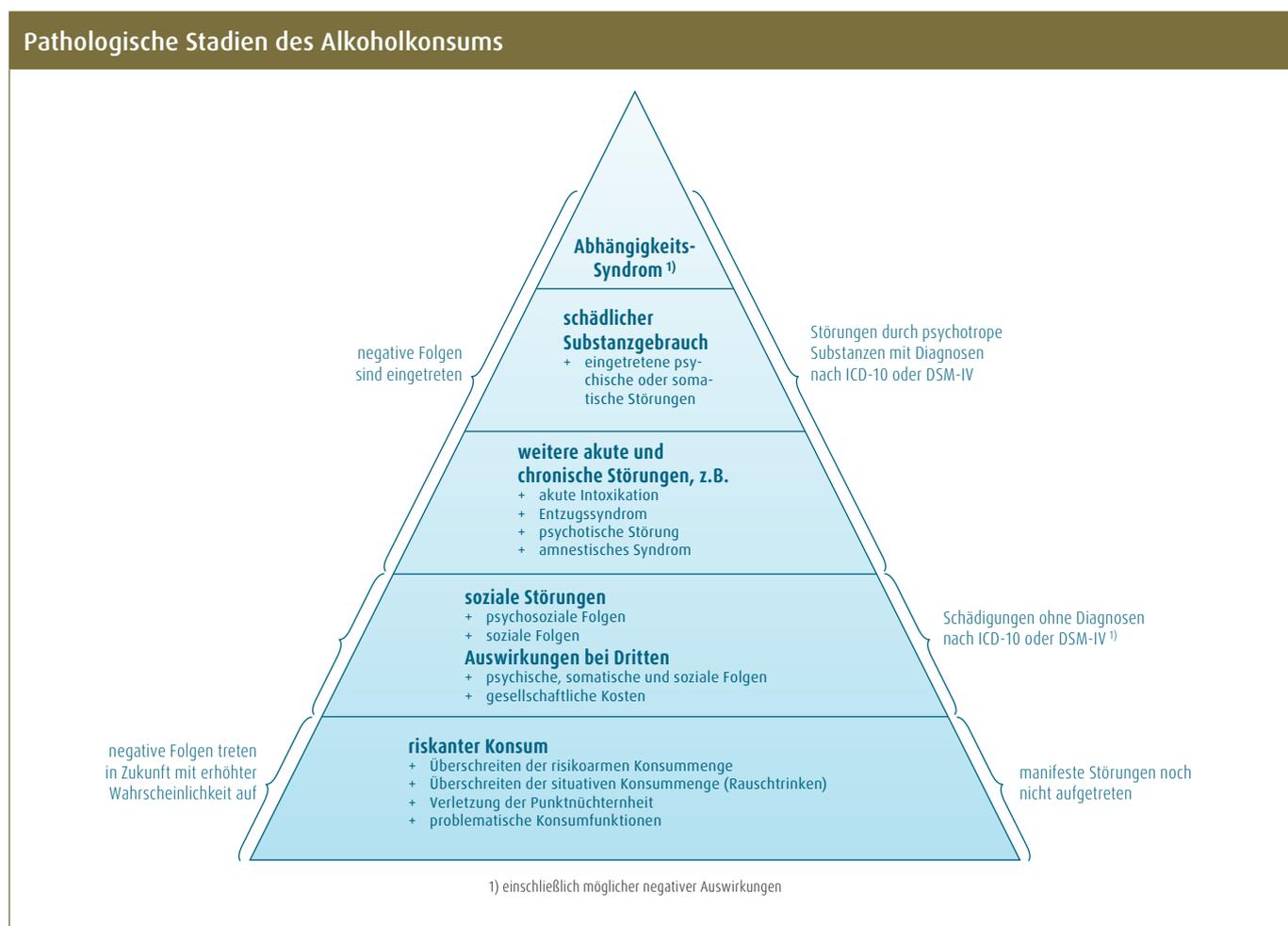


Abb. 1: Substanzbezogene Risiken, negative Auswirkungen und Störungen durch Alkoholkonsum (7)

Folgeerkrankungen besteht. Dabei wird nicht nach genetischer Disposition, wie man sie aufgrund verminderter Alkoholdehydrogenase-Konzentrationen z.B. in der südostasiatischen Bevölkerung findet, sondern nach Geschlecht differenziert. Für Frauen gilt dabei eine Grenze von 12 g reinem Alkohol/Tag, während die Grenze bei Männern bei 24 g reinem Alkohol/Tag liegt (5). Unabhängig von Geschlecht und Menge wird auch ein Konsum an mehr als 5 Tagen/Woche als riskant angesehen (6). Treten in Folge eines übermäßigen chronischen Alkoholgenusses psychische oder körperliche Erkrankungen wie z.B. Leberzirrhose auf, spricht man von **schädlichem Konsum**. Dies bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass eine Alkoholabhängigkeit vorliegen muss.

Erst mit Erfüllung von mindestens drei der folgenden Kriterien im Zusammenhang mit Alkoholkonsum spricht man von **Abhängigkeit**:

- (1) Toleranzentwicklung
- (2) Entzugssymptome
- (3) Konsum länger oder in größeren Mengen als beabsichtigt,
- (4) Kontrollminderung
- (5) hoher Zeitaufwand für Beschaffung, Konsum oder Erholung
- (6) Einschränkung wichtiger Tätigkeiten
- (7) fortgesetzter Konsum trotz schädlicher Folgen

1.2 Trinkmuster

Im Trinkverhalten und -muster zeigen sich geschlechts-, bildungs- und altersspezifische Unterschiede. Während 42,6 % der Männer einmal im Monat Rauschtrinken (> 6 Standardgläser, > 60 g reiner Alkohol), erfolgt dies lediglich bei 24,9 % der Frauen. Dieses Trinkverhalten wiederum erfolgt im Alter zwischen 18 und 29 Jahren, also in der reproduktiven Phase, mit 54,3 % deutlich häufiger als bei > 29-Jährigen (35,6 %) und findet sich insgesamt seltener in Bevölkerungsschichten mit höherer Bildung. In dieser Schicht findet sich jedoch demgegenüber ein deutlich höherer Anteil Betroffener, die zu riskantem Konsum neigen. Dabei weisen Männer etwas häufiger als Frauen einen mindestens wöchentlichen Konsum riskanter Alkoholtrinkmengen auf (18,2 vs. 13,8 %) (8). Im Vergleich dazu gaben lediglich 16,9 % der Frauen und 10,3 % der Männer im Jahr 2017 an, komplett auf Alkohol zu verzichten. (vgl. Tab.1, (8).)

1.3 Unterschiede zu anderen Suchtmitteln

Im jährlichen Drogenaffinitätsbericht der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung gaben 2019 19,5 % der befragten Frauen im reproduktiven Alter zwischen 18 und 25 Jahren an, mindestens einmal innerhalb der letzten 12 Monate illegale Substanzen konsumiert zu haben. Die häufigste angegebene Substanz war Cannabis, weit gefolgt von Amphetaminen und

Tab.1: Alkoholabstinenz von Frauen (8)

Frauen	Nie-Trinker	
	%	(95 %-KI)
Frauen (gesamt)	16,9	(15,9–17,8)
18–29 Jahre	15,0	(12,8–17,4)
Untere Bildungsgruppe	26,5	(20,4–33,6)
Mittlere Bildungsgruppe	11,7	(9,6–14,2)
Obere Bildungsgruppe	10,7	(7,9–14,2)
30–44 Jahre	16,5	(14,8–18,3)
Untere Bildungsgruppe	27,8	(21,6–35,0)
Mittlere Bildungsgruppe	15,0	(12,9–17,4)
Obere Bildungsgruppe	13,6	(11,6–15,9)

Kokain (19 % vs. 1,6 % vs. 1,6 %) (9). Nach Hochrechnungen des Epidemiologischen Suchtsurveys aus dem Jahr 2018 sind in Deutschland 309.000 Personen abhängig von Cannabis, eine Kokainabhängigkeit liegt bei 41.000 und eine Amphetaminabhängigkeit bei 103.000 Personen vor (10). Die Dunkelziffer scheint mit Blick auf vielfältige Einflussfaktoren sowie Subgruppen, wie Alter, Geschlecht, Herkunft und Schwangerschaft, jedoch noch höher. Im Vergleich des fetalen Schädigungspotenzials in der Schwangerschaft zeigen sich deutliche Unterschiede. Während Kokain und Methamphetamine in Verbindung mit Fehlbildungen, speziell des Herzens, des Urogenitalsystems und des ZNS, aber auch dem Risiko für vorzeitige Plazentalösung stehen, sind bei illegalen Substanzen zumeist neurologische Auffälligkeiten zu finden, die zu lebenslangen Verzögerungen der körperlichen und psychischen Entwicklung führen. Insbesondere kognitive Fähigkeiten sind häufig dauerhaft eingeschränkt und führen zu einem massiv erhöhten Therapiebedarf des Kindes. Die Risiken in Bezug auf die Schwangerschaft sind für illegale Substanzen im Folgenden dargestellt.

Nicht zuletzt ist jedoch Tabak – und damit neben Alkohol eine weitere legale Substanz – verantwortlich für eine Vielzahl von Erkrankungen in der Schwangerschaft, wie z. B. Wachstumsretardierungen, einem frühen vorzeitigen Blasensprung und Frühgeburtlichkeit.

Erfreulicherweise ist insgesamt ein Rückgang der Mütter zu verzeichnen, die in der Schwangerschaft rauchen. So ergab die Studie des Robert Koch-Instituts zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS), dass der Anteil zwischen der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) und der KiGGS Welle 2 (2014–2017) von 19,9 % auf 10,9 % sank. Laut RKI rauchten Mütter, die bei der Geburt ihres Kindes jünger als 25 Jahre alt waren, während der Schwangerschaft zwei- bis dreimal häufiger

Risiken bei illegalem Suchtmittelkonsum in der Schwangerschaft		
	pränatal und -partal	postnatal
Heroin	↑ Risiko meist begleitend durch Komorbiditäten (Infektionen etc.)	↓ Geburtsgewicht ↑ Risiko für plötzlichen Kindstod, Entwicklungs- und Wachstumsstörungen (Kognition, Motorik, Intelligenz)
(Meth)-Amphetamine	↑ Risiko für Aborte, Frühgeburt, Wachstums- und Entwicklungsretardierung, Präeklampsie, intrauterinen Fruchttod, vorzeitige Plazentalösung ↑ Risiko für Fehlbildungen an Herz, Urogenitalsystem und ZNS	
Kokain/Crack	↑ Risiko für Aborte, vorzeitige Plazentalösung, Wachstumsretardierung, Frühgeburt ↑ Risiko für Fehlbildungen an Herz, Urogenitalsystem und ZNS	
Cannabis	↑ Risiko für Wachstumsretardierung, frühen vorzeitigen Blasensprung, Frühgeburt	

als ältere Mütter. Unterschiede zeigten sich auch im sozioökonomischen Status. Je höher dieser zum Befragungszeitpunkt war, desto geringer war der Anteil der Kinder, deren Mütter während der Schwangerschaft geraucht hatten (11), (vgl. Tab. 2).

Tab.2: Rauchen in der Schwangerschaft (11)		
	%	(95 %-KI)
Alter der Mutter bei Geburt des Kindes		
< 25 Jahre	22,5	(17,5-28,5)
25-29 Jahre	12,7	(10,4-15,4)
30-34 Jahre	7,4	(5,9-9,3)
≥ 35 Jahre	7,6	(5,7-10,0)
Sozioökonomischer Status		
Niedrig	27,2	(22,8-32,1)
Mittel	9,2	(7,8-10,9)
Hoch	1,6	(0,9-2,9)
Migrationshintergrund		
Ohne	12,2	(10,5-14,0)
Einseitig	9,6	(6,4-14,4)
Beidseitig	6,2	(4,2-9,0)
Gesamt	10,9	(9,6-12,4)

Nicht zu vernachlässigen ist bei der Betrachtung auch die hohe Quote an Personen, die Passivrauchen ausgesetzt sind. Laut GEDA-Studie waren im Jahr 2015 rund 11 % der mindestens 18-jährigen Bevölkerung, die selbst nicht rauchten, regelmäßig in geschlossenen Räumen einer Passivrauchbelastung ausgesetzt. Die höchste Exposition wurde bei jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 29 Jahren festgestellt. Mit zunehmendem Alter nimmt die Passivrauchbelastung ab, besonders deutlich ab dem 60. Lebensjahr (12).



Unabhängig davon, ob Schwangere selbst rauchen oder kontinuierlich durch das Passivrauchen exponiert werden, führt die Kombination aus Tabak und Alkohol in der Schwangerschaft zu einer Potenzierung von bekannten schädigenden Effekte auf den Fetus und die Plazenta. Ebenso fördern beide Substanzen über Kreuztoleranzen und Kreuzverstärkung andere Komorbiditäten (13). In Hinblick auf Entzug und Entwöhnung ist daher ein individuelles Therapieschema notwendig.

2 Epidemiologie

Aufgrund des hohen gesellschaftlichen Drucks, in Schwangerschaft und Stillzeit auf Alkohol zu verzichten, sowie aus Scham und der Sorge vor gesellschaftlichen Konsequenzen, wie der Inobhutnahme von Kindern, fehlen verlässliche Daten zum Konsum von Alkohol in der Schwangerschaft und Stillzeit in Deutschland und weiteren europäischen Staaten. Laut einer Meta-Analyse aus dem Jahr 2017, die im weltweit anerkannten Fachjournal *The Lancet Global Health* publiziert wurde, trinkt jede vierte Frau in Europa in der Schwangerschaft regelmäßig und bewusst Alkohol (14).

In Europa trinkt jede vierte Schwangere regelmäßig und bewusst Alkohol.

Diese Daten decken sich mit den Ergebnissen der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“, die 2014 für Deutschland vom Robert Koch-Institut veröffentlicht wurden (15). Demnach gaben im Studienzeitraum 20 % der Frauen einen moderaten und bis zu 8 % einen riskanten Alkoholkonsum in der Schwangerschaft an. Damit zeigt sich eine fast doppelt so hohe Anzahl an alkoholkonsumierenden Schwangeren, wie sie noch 2007 im Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) präsentiert wurden (16). Eingerechnet sind hierbei jedoch nur die Frauen, die bewusst und im Wissen einer (Früh-) Schwangerschaft Alkohol tranken. Hinzu kommt noch der Anteil der Frauen, die im Unwissen über eine Schwangerschaft zumeist im ersten Schwangerschaftsdrittel Alkohol konsumieren.

Aus einer weiteren Meta-Analyse der Daten des RKI zeigte sich für Deutschland eine Inzidenz von 1,8 %. Dies entspricht bis zu 12.400 betroffene Kinder jährlich, die aufgrund des Alkoholkonsums der Mutter in der Schwangerschaft mit lebenslangen Folgen und einer Form der **fetalen Alkoholspektrumstörungen (FASD)** geboren werden. Die Dunkelziffer dürfte aufgrund der Varianz der Ausprägung der FASD noch höher liegen. Für Deutschland existieren aufgrund der ärztlichen Garantenstellung und den damit verbundenen Pflichten keine Studiendaten über den biochemischen Nachweis von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft. Studien aus West-Virginia und Texas zeigten jedoch, dass eine von zwölf Frauen am Ende der Schwangerschaft Alkohol konsumiert hatte und damit deutlich von den erwarteten und aus Befragungen erhaltenen Daten abwich. In Blutproben aus dem Neugeborenen-screening fanden sich hier Nachweise von Phosphatidylethanol, der auch bei Erwachsenen zur Bestimmung der Trinkmenge und -frequenz der letzten 3 Wochen zuverlässig eingesetzt wird (17-19).

3 Mütterliche Risikofaktoren

Die Einordnung von Gründen für den Konsum von Suchtmitteln in der Schwangerschaft kann nicht ohne Berücksichtigung von größtenteils nicht beeinflussbaren Risikofaktoren erfolgen. Aus europäischen Studien wurden in einem Review 2014 erstmals Gruppen von Risikofaktoren zusammengefasst und diese ausführlicher erklärt (20), vgl. Tab. 2. Ohne sichere Altersgrenzen nennen zu können, weisen Studien insgesamt auf ein höheres Risiko für regelmäßigen, moderaten Alkoholkonsum bei älteren Schwangeren und für Binge-Drinking bei jüngeren Schwangeren hin. Diese Ergebnisse decken sich mit Ergebnissen aus den USA.

Auch der religiöse und kulturelle Hintergrund scheint von Relevanz. Während Frauen mit muslimischem Hintergrund erwartungsgemäß auch in der Schwangerschaft keinen Alkohol konsumieren, tragen Frauen ohne Migrationshintergrund in Deutschland insgesamt ein vergleichsweise höheres Risiko. Natürlicherweise spielt auch die Anamnese und das Trink- und Suchtmittelverhalten vor der Schwangerschaft eine wesentliche Rolle. Je häufiger beispielsweise jugendliche Frauen Verhaltensweisen wie das Binge-Drinking zeigen, desto höher ist später auch deren Risiko für den Konsum in der Schwangerschaft.

Nachvollziehbar erscheinen auch die Folgen eines Alkoholkonsums unabhängig von einer Schwangerschaft bei Frauen mit illegalem Suchtmittelkonsum. Hierbei hat die sekundäre Amenorrhoe bei mangelernährten, polytoxikomanen und zumeist Metamphetamin- oder Opiat-abhängigen Frauen einen wesentlichen Einfluss.

Mütterliche Risikofaktoren für Alkoholkonsum in der Schwangerschaft (84)

- > Alter
- > Nationalität
- > Sozioökonomischer Status
- > Schwangerschaftsbesonderheiten
- > Soziale Umgebung
- > Psychologische Faktoren

Ganz allgemein stellt sich die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Schwangerschaftswunsch, -verdrängung und -unwissenheit. So erhöht sich das Risiko für Alkoholkonsum in der Schwangerschaft bei Frauen mit verdrängter oder in Unwissenheit einer Schwangerschaft. Während der Konsum bei Unwissenheit der Schwangerschaft speziell in der Frühschwangerschaft und bei Nullipara auftritt, kommt es bei Multipara eher in der weiteren Schwangerschaft zum anhaltenden oder exzessiven Konsum. Auch der sozioökonomische Status darf hier nicht außer Acht

gelassen werden. Im Gegensatz zum Konsum illegaler Substanzen, die mehrheitlich von Frauen mit eher niedrigerem sozioökonomischen Status eingenommen werden, sind es eher Frauen mit hohem Bildungsabschluss und guten Jobs, die Alkohol in der Schwangerschaft konsumieren. Entscheidend scheint auch, ob ein Partner die Beziehung stabilisiert oder ob es sich um eine alleinstehende Frau mit einem deutlich höherem Konsumrisiko handelt. Schlussendlich dürfen auch psychische Erkrankungen nicht vergessen werden. Ihr Einfluss, unabhängig davon, ob sie bereits vor der Schwangerschaft oder erst in der Schwangerschaft entstehen, fügt sich in das Bild einer Selbsttherapie mittels Substanzkonsum (84).

3.1 Gründe für Alkoholkonsum in der Schwangerschaft



Binder et al. untersuchten 2021 mögliche Beweggründe und Motive für den Konsum von alkoholhaltigen Lebensmitteln während der Schwangerschaft. Neben Mythen wie „ein kleiner Schluck ist nicht so wild“ wurden von Müttern als Gründe u.a. ein Unwissen über die lebenslangen Folgen für das Ungeborene sowie Alkohol als dysfunktionelle Strategie bei Belastungs- und Konfliktsituationen genannt. Ebenso erwähnt wurde die allgemeine gesellschaftliche Tabuisierung des Themas sowie die daraus resultierenden eingeschränkten persönlichen Freiheiten. Nicht weniger oft veranlassen auch spezielle soziale Situationen und Anlässe bei den Müttern einen Zwiespalt, Alkohol bewusst abzulehnen, wie beispielsweise in der Frühschwangerschaft, in der das Umfeld noch nicht auf eine bestehende Schwangerschaft aufmerksam gemacht werden soll (21). Insgesamt ist das Spektrum an Motiven enorm breit und muss bei Präventionsmaßnahmen, ebenso wie aus psychotherapeutischer Sicht beachtet werden.

4 Gesundheitliche Gefahren für den Fetus und die Mutter

4.1 Fetale Alkoholspektrumstörungen

Ende der 1960er-Jahre wurden durch den französischen Kinderarzt Paul Lemoine erstmals Fehlbildungen bei Kindern in Zusammenhang mit dem Alkoholkonsum der Mütter während der Schwangerschaft beschrieben und veröffentlicht (22). Obwohl auch in den 1970er-Jahren in den USA ähnliche Fälle von Anomalien als „fetales Alkoholsyndrom“ beschrieben worden waren (23), so war es noch lange gesellschaftlich akzeptiert, Alkohol in der Schwangerschaft bewusst zu genießen. Jones und Smith beschrieben typische Auffälligkeiten speziell bezogen auf Gesichtsmerkmale, ZNS-Veränderungen (Kognition, Intelligenz, Aufmerksamkeit) und weitere Entwicklungsstörungen. Seither hat die Wissenschaft einen enormen Sprung gemacht und eine Vielzahl wichtiger Studien und Ergebnisse zu einer Reihe alkoholassoziierter fetaler Störungen geliefert, die allgemein als fetale Alkoholspektrumstörungen (FASD) bezeichnet werden (vgl. Abb 2).

4.2 Mütterliche Begleit- und Folgeerkrankungen

Die Entwicklung von Alkoholfolgeschäden zeigt sich individuell und in Abhängigkeit von Dauer, Frequenzmenge und Dosis. Sowohl körperlich als auch psychisch und sozial entstehen Einschränkungen und Schäden, die aufgrund des begrenzten Regenerationspotenzials der betroffenen Gewebe und des sozialen Strudels scheinbar nicht aufzuhalten und auch bei einer strikten Alkoholabstinenz zum Teil irreversibel sind (vgl. Kasten S. 9).

Infolge des toxischen Potenzials der Stoffwechselprodukte von Alkohol und der primären Metabolisierung durch die Leber ist dieses Organ führend bei alkoholbedingten Folgeerkrankungen. Stufenweise entsteht aus einer Fettleber eine Leberzirrhose mit massivem Gewebe- und Funktionsverlust bis hin zum Leberversagen. Therapeutisch können Leberersatzverfahren überbrückend bis zu einer ausreichenden Regeneration der Leber oder einer Transplantation erfolgen, jedoch sind diese in ihrer Verfügbarkeit und Detoxikation keineswegs mit der Dialyse der Nieren vergleichbar. Hinzu kommen strenge Transplantationsvoraussetzungen, wie eine bereits mindestens sechs Monate bestehende und zu erwartende lebenslange Alkoholabstinenz (24).

Faciale Auffälligkeiten

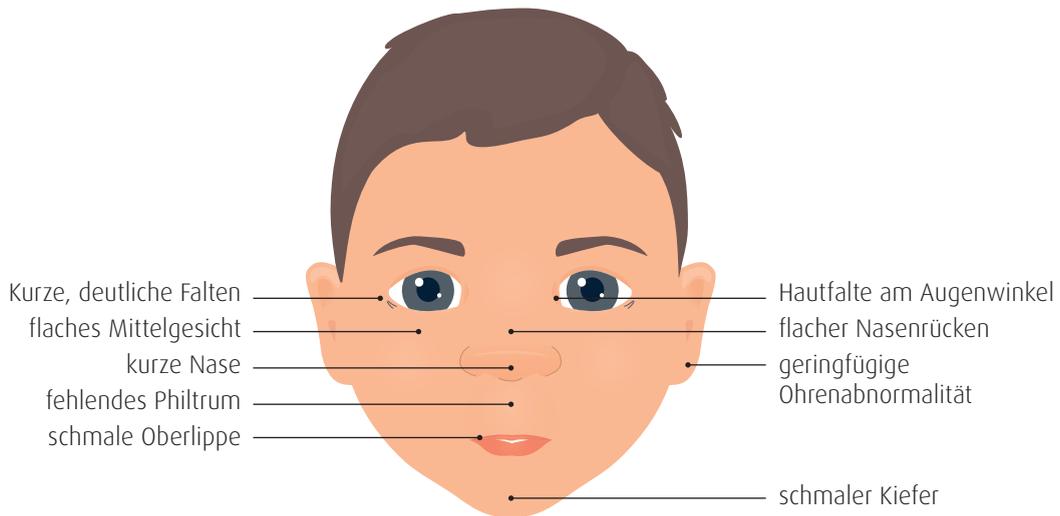


Abb. 2: Faciale Merkmale beim Vollbild des FAS

Neben einem Leberversagen erhöht sich auch das Risiko für die Entwicklung eines hepatozellulären Karzinoms, welches nur im Frühstadium kurativ therapierbar ist und mit einem raschen Krankheitsverlauf bei häufig verspäteter Erstdiagnose einhergeht (25). Insgesamt steigt durch chronischen Alkoholkonsum das Risiko für eine Vielzahl von gastrointestinalen Malignomen. So ist laut den Daten von Longnecker und Enger von 1996 von einem bis zu 30 % höheren Risiko für bösartige Tumore von Mundhöhle, Pharynx, Larynx und Ösophagus auszugehen. Selbst das Risiko für Mammakarzinome – auch bei Männern – steigt um bis zu 20 % (26). Weitere lebensbedrohliche Erkrankungen des gastrointestinalen Systems infolge eines chronischen Alkoholkonsums sind Pankrea-

titis, Gastritis mit Ulkusbildung sowie blutende Ösophagusvarizen, welche lange Zeit symptomlos bleiben.

Weiterhin kommt es durch die chronisch entzündlichen Prozesse der Magenschleimhaut zu einer verminderten Resorption von B-Vitamin bei zugleich erhöhtem Bedarf. Neben weiteren Formen der Malnutrition führt der Mangel an B-Vitaminen und Folsäure zu schweren neurologischen Störungen, welche sich in Wernicke-Enzephalopathie (Vitamin B1), Demenzsyndrom (Vitamin B2), sensorischer Neuropathie (Vitamin B12) sowie bei Schwangeren in fetalen Fehlbildungen des Neuralrohrs (Folsäure) zeigen können. Bei fehlender Detoxikationsfähigkeit

Mögliche Begleit- und Folgeerkrankungen bei chronischem Alkoholkonsum

Körperliche Begleit- und Folgeerkrankungen

- Erhöhtes Karzinomrisiko
- Leberzirrhose
- Pankreatitis
- Art. Hypertonus
- Malnutrition
- Demenz
- Wernicke-Enzephalopathie
- (Verkehrs-)Unfälle/Stürze
- Fetale Fehlbildungen
- Gewalt

Psychische Begleit- und Folgeerkrankungen

- Depressionen
- Schizophrenie
- Angststörungen
- Posttraumatische Belastungsstörung
- ADHS
- Selbstmord

Soziale Schäden

- Isolation
- Arbeitsplatzverlust
- Beziehungsverlust
- Häusliche Gewalt
- Führerscheinverlust
- Straffälligkeit
- Armut
- Stigmatisierung

und Versagen der Leber kommt es durch den erhöhten Anfall von toxischen Stoffwechselprodukten, wie Ammoniak, auch zur Ausbildung einer hepatischen Enzephalopathie mit irreversiblen neuropsychiatrischen Symptomen.

Hinzu kommen kardiovaskuläre Kollateralerkrankungen, wie arterieller Hypertonus und die alkoholische Kardiomyopathie (6, 27). Aber auch (verkehrs-)unfall- und gewaltbedingte Schädigungen sowie eine mehr als doppelt so hohe Selbstmordrate sind nicht zu vernachlässigende Gefahren (28).

Im Zusammenhang mit jeglichen Suchtmittelabhängigkeiten stehen zumeist psychiatrische Erkrankungen, welche häufig bereits vor der Abhängigkeit bestanden und mit dem Suchtmittel schlussendlich selbsttherapiert werden. Eine große Gefahr geht jedoch in diesem Zusammenhang auch mit der Entstehung von weiteren psychiatrischen Folgeerkrankungen einher, die oft auch suchtmittelassoziiert durch hirnormale Schäden bedingt sind. Speziell depressive Erkrankungen und Alkoholabhängigkeit bedingen sich wechselseitig. Aufgrund der depressiogenen Wirkung von Alkohol kann dieser Depressionen fördern, verstärken und auslösen (29). Insgesamt führt chronischer Alkoholkonsum sowohl kurz- als auch langfristig zu hirnormaler Leistungsminderung mit Einschränkungen in Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Wahrnehmung und Kognition. Auch psychiatrische Komorbiditäten, wie Angststörungen und Schizophrenien, werden im Rahmen von Suchtmittelerkrankungen häufig nicht ausreichend wahrgenommen (30).

5 Alkoholkonsum in der Schwangerschaft

5.1 Alkohol und Kinderwunsch

Sofern die Familienplanung und der Kinderwunsch anstehen, sollte bereits der eigene Alkoholkonsum kritisch betrachtet und reduziert werden. Dies gilt für beide Partner. So kann riskanter Alkoholkonsum bei Männern bereits zu Potenzproblemen sowie einer Minderung der Spermienqualität führen. Deformierte Samenzellen enthalten unter Umständen DNA-Schäden, die in Verbindung zu körperlichen und geistigen Entwicklungsverzögerungen bei Kindern stehen. Bei Frauen korreliert die Fruchtbarkeit ebenso wie bei Männern mit dem Alkoholkonsum. Studien zeigen, dass sowohl die konsumierten Mengen, aber auch der Zeitpunkt des Konsums während des Menstruationszyklus entscheidend für die Umsetzung des Kinderwunsches ist. Speziell in der zweiten Zyklushälfte kann bereits ein geringer Alkoholkonsum den Wahrscheinlichkeitseintritt für eine Schwangerschaft im Vergleich zu Nichtkonsumierenden um mehr als die Hälfte verringern (31). Zeitgleich gelten die Empfehlungen zur Folsäuresubstitution bereits ab Umsetzung des Kinderwunsches, um das Risiko für Neuralrohrdefekte deutlich zu minimieren (32).



5.2 Wie kommt der Alkohol zum Kind?

Seit 50 Jahren ist durch das Team von Idänpään-Heikkilä et al. (1972) bewiesen, dass es aufgrund der raschen Diffusion von Alkohol über die Blut-Plazenta-Schranke sowie der gewebeabhängigen Verteilung im mütterlichen und fetalen Körper zu einer Akkumulation von Alkohol im fetalen Kreislauf und Gewebe kommt (33). So findet man beim Fetus bereits 30 min. nach Beginn des maternalen Konsums eine steigende Blutalkoholkonzentration, die nach knapp 1 Stunde der mütterlichen Blutalkoholkonzentration entspricht. Der Abbau und die Metabolisierung des Alkohols verläuft beim Feten jedoch nur halb so schnell wie bei der Mutter. Neben einer milden Synthese an Alkoholdehydrogenase (0,2 %) der Plazenta kann der Fetus aufgrund der Unreife seiner Leber (4,4 %) und weiterer Organe Alkohol kaum metabolisieren. Gleichzeitig kommt es zur Akkumulation von Alkohol und weiteren Metabolisationsprodukten, wie Acetaldehyd, im fetalen Gehirn. Dabei entspricht die Aktivität der Aldehyddehydrogenase zum Abbau des kanzerogenen und biochemisch gesehen primär für die Entwicklung eines FASD verantwortlichen Acetaldehyds in der fetalen Leber 57 % und in der Plazenta lediglich 16 % im Vergleich zur mütterlichen Leber. So ist der Fetus auch in dieser Situation vom mütterlichen Stoffwechsel abhängig, um die Blutalkoholkonzentration deutlich zu senken sowie Alkohol und seine Stoffwechselprodukte abzubauen (33, 34). Hinzu kommt die Akkumulation von Alkohol im Fruchtwasser. In einer Studie aus 1983 konnten Breien et al. bei sechs gesunden Schwangeren zwischen der 16. und 18. SSW 3,5 Stunden nach Konsum immer noch Alkohol im Fruchtwasser nachweisen, wohingegen es im mütterlichen Blut nicht mehr nachweisbar war. Daraus schlussfolgerte man, dass das Fruchtwasser ein Reservoir für Alkohol darstellen könnte und somit der Fetus länger Alkohol ausgesetzt ist (35).

Aufgrund der Unreife seiner Leber und weiterer Organe kann der Fetus Alkohol kaum metabolisieren – so kommt es zur Akkumulation von Alkohol und weiteren Abbausubstanzen im fetalen Gehirn.

5.3 Frühgeburtlichkeit und Alkohol

Aufgrund tierexperimenteller Daten und dem Wissen um die Hemmung der Oxytocin-Freisetzung durch Ethanol wurden Ende der 1960er-Jahre in den USA erstmalig Patientinnen mit frühem vorzeitigem Blasensprung, drohender Frühgeburt oder am Entbindungstermin mittels 9,5 %-Ethanol intravenös behandelt. Die dem Oxytocin antagonistische Wirkung von Ethanol sollte zu einer Relaxation des Myometriums und somit zu einer Verminderung

der Uteruskontraktionen führen. Laut Fuchs et al. konnte hierdurch eine signifikante Prolongation der Schwangerschaften erreicht werden (36). Zahlreiche Studien zur tokolytischen Therapie mit Ethanol folgten, da das bereits 1968 durch den Kinderarzt Paul Lemoine et al. in Nantes erstmals beschriebene fetale Alkoholsyndrom und somit die Folgen des Alkoholkonsums in der Schwangerschaft nur langsam und schließlich erst durch die Veröffentlichung von Jones et al. weltweit bekannt wurden (22, 23). Bereits 1981 wurde durch einen Review von Abel der Effekt der Tokolyse widerlegt (37). Trotzdem wurde Ethanol aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit anderer wehenhemmender Medikamente sowie seiner Wirtschaftlichkeit weiterhin zur Tokolyse eingesetzt (38). Eine Cochrane-Metaanalyse stellte 2015 wiederholt dar, dass Ethanol unabhängig von der Dosierung im Vergleich zu Placebo keinen Effekt auf die Reduzierung von Frühgeburtlichkeit hat (39). Damit wurden die mäßigen Daten aus Studien der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts endgültig widerlegt. Als problematisch wurde auch in diesem Zusammenhang der fehlende Weitblick auf Langzeitauswirkungen für die Kinder und das Risiko für FASD diskutiert.

5.4 Alkohol – mehr als ein Nervenzellgift

Neben den bekannten Langzeitschäden von regelmäßigem moderaten Alkoholkonsum, wie Leberzirrhose, arteriellem Hypertonus und Enzephalopathien, ist über den Mechanismus der Entstehung von alkoholbedingten Erkrankungen allgemein und speziell in der Schwangerschaft wenig bekannt. Obwohl Forschungsergebnisse bereits seit Jahrzehnten vorliegen, fanden sie lange Zeit keine ausreichende Berücksichtigung. Erst seit Anfang der 2000er-Jahre stieg die Anzahl publizierter Studien signifikant an, als das gesellschaftliche Interesse an der Thematik zunahm. Ging man sehr lange Zeit von Alkohol als einem (reinen) Spindelgift im Rahmen der Zell- und Gewebeproliferation aus, so sind die mittlerweile beschriebenen sicht- und greifbaren Veränderungen und Erkrankungen doch vielschichtiger.

Neben der Hemmung der Zell- und Gewebeproliferation und speziell der Neurogenese führt der Alkoholkonsum durch Bildung von Sauerstoff- und Stickstoffradikalen zu oxidativem Stress in unterschiedlichsten Zellen und Geweben und somit zu deren Untergang (40, 41). Ebenso kommt es alkoholinduziert im Bereich der Blut-Hirn-Schranke zu einer Reduktion von Glukose-Transporter-Protein-1 (GLUT-1) und folglich zu einer vaskulären Dysfunktion mit vermindertem Glukosetransport in die peripheren Hirnregionen (42). Auf molekularer Ebene kann ein übermäßiger Konsum von alkoholhaltigen Substanzen sogar zu einer dauerhaft im menschlichen Genom gespeicherten Veränderung mit schwerwiegenden Folgen über Generationen hinweg führen (43). So kann Alkohol ursächlich und biochemisch in Acetaldehyd verstoffwechselt über (De-)Methylierungen von DNA und Histonen über die permanente (De-)Aktivierung von Genen entscheiden. Somit wird die gengesteuerte Synthese

von Proteinen, Zytokinen und anderen körpereigenen Molekülen unterbrochen, vermindert oder massiv gesteigert.

Auf molekularer Ebene kann übermäßiger Alkoholkonsum zu einer dauerhaft im menschlichen Genom gespeicherten Veränderung mit schwerwiegenden Folgen über Generationen hinweg führen.

Die beschriebenen pathophysiologischen und biochemischen Mechanismen wirken umso schneller und intensiver, je höher die Zellteilungsrate des betroffenen Gewebes ist. Bei Embryonen und Feten betrifft dies aufgrund des Vorhandenseins von pluripotenten Stammzellen alle Gewebsformen, womit sich die deutlich prägende und im Vergleich zum Erwachsenen rasche Schädigung des Ungeborenen in seiner gesamten intrauterinen Entwicklung erklärt.

Alkohol in den ersten Tagen nach der Befruchtung

Eine Ausnahme bilden die ersten 14 Tage nach Befruchtung der Eizelle. Zwar können exogene Noxen, wie Alkohol und seine Metaboliten, zu einer Zellschädigung führen, in dieser frühen Phase der Embryologie stehen jedoch besondere Reparaturmechanismen zur Verfügung. Diese können nach dem Alles-oder-Nichts-Prinzip entstandene Schäden entweder vollständig reparieren oder es kommt zur frühen Fehlgeburt, die die Frauen meist nur als etwas verzögert einsetzende Menstruationsblutung wahrnehmen. Können alle Schäden behoben werden und sollte kein weiterer Einfluss toxischer Substanzen erfolgen, können diese Embryonen in der Folge eine unauffällige Entwicklung durchlaufen (85).

Störungen der Plazentafunktion

Trophoblastzellen

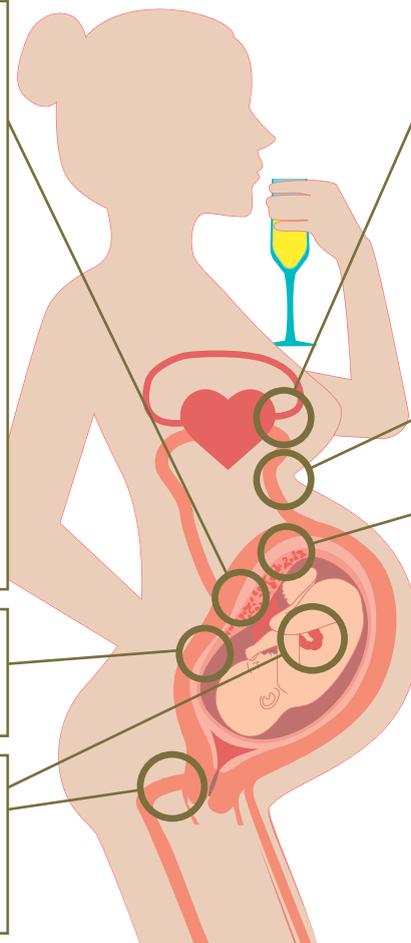
Apoptose: durch DNA-Schädigung aktiviert
 Proliferation: vermindert
 Differenzierung: von Stammzellen in Subpopulationen möglicherweise beeinträchtigt
 Migration: beeinflusst durch verminderte Expression von $\beta 1$ und $\alpha 5$ -Integrin-Untereinheiten
 Invasion: mögliche Schäden (Tiermodell)
 Hemmung von invasiven Precursorzellen
 Abnormales Wachstum und Expansion von Blastozysten
 Veränderte Aufnahme von Aminosäuren
 Geringere Glukoseutilisation
 Hemmung des Vitamin B6 und Leucin-Transfers
 Vermehrte Sekretion von hCG und IGF-2
 Vermehrter oxidativer Stress
 Erhöhte NO-Produktion
 Erhöhte Thromboxan- und Prostaglandin-E-Produktion, Prostacyclin jedoch unbeeinflusst

Plazentare Immunität

Erhöhte Expression von G-CSF und IL6
 Hochregulation von plazentarem VEGF (Mausmodell)

Fetoplazentares Gefäßsystem

Schnelle dosisabhängige plazentare Vasokonstriktion, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen
 Erhöhter fetoplazentarer Gefäßwiderstand
 Erhöhter Plazentaperfusionsdruck



Maternales Gefäßsystem

Keine bekannten Effekte auf RR und hämodynamische Parameter
 Im Tierexperiment: erhöhte Herzfrequenz und mittlerer arterieller RR

Maternales Immunsystem

Verstärkte Expression von G-CSF und IL6
 Hochregulation von plazentarem VEGF (Mausmodell)

Plazentamorphologie

Beim Menschen:
 Vermindertes Plazentagewicht
 Assoziationen mit Chorioamnionitis, Villitis, Zotteninfarkten, intervillösen Thromben und abnormalen Plazentamembranen
 Im Mausmodell:
 Vermehrte fetomaternale Permeabilität
 Zerstörte Gap Junction in der hämochorialen Zellschicht
 Reduzierte Dicke der Reichert'schen Membran

Abb. 3: Ethanol wird in der Plazenta nur in geringem Maße metabolisiert und verursacht so vielfältige Störungen (45)

Die Plazenta ist beim Alkoholkonsum ebenso wie der Fetus als Organ der fetoplazentaren Einheit von Schädigungen betroffen. Obwohl selbst in der Plazenta eine Aktivität von Acetaldehyddehydrogenase nachgewiesen werden kann, wird Ethanol nur in sehr geringem Maße metabolisiert (44). Durch Zerstörung von Gap junctions im Gewebe wird die Plazenta durchlässiger für Alkohol, was zu einer zunehmenden Alkoholbelastung des Feten mit Fortschreiten der Schwangerschaft führt. Weiterhin kommt es in Abhängigkeit der Alkoholkonzentration zu einer Vasokonstriktion und somit zu einer Erhöhung des fetoplazentaren Widerstands. Der Gewebeuntergang ist auch histopathologisch nachweisbar, da in Verbindung mit Alkohol ein vermindertes Plazentagewicht sowie Zeichen der chronischen Plazentainsuffizienz mit Zotteninfarkten und intervillösen Thromben sichtbar werden (45), (vgl. Abb.3).

Als Folge hieraus müssen Betroffene bei anhaltendem Konsum in der Schwangerschaft auch über das Risiko eines intrauterinen Fruchttodes, also einer Totgeburt, aufgeklärt werden. So verdreifacht sich das Risiko einer Totgeburt bei Frauen, die wöchentlich mehr als 4 Drinks zu sich nehmen im Vergleich zu denen, die auf Alkohol in der Schwangerschaft gänzlich verzichten. Dies wird vorrangig auf eine fetoplazentare Dysfunktion zurückgeführt, die von 1,4/1000 Geburten auf 8,8/1000 Geburten ansteigt (46).

5.5 Alkohol und Geburt

5.5.1 „Na, ein Glas Rotwein regt die Wehen doch an.“

Neben der deutschen S2k-Leitlinie „Geburtseinleitung“ (2020) wird auch in der NICE Guideline „Inducting labour“ 2021 der Wehen- bzw. Rizinuscocktail zur Geburtseinleitung nicht empfohlen, wobei auf den enthaltenen Alkohol nicht eingegangen wird (47, 48). Dennoch halten sich unter anderem in sozialen Medien und einschlägigen Internetforen Volksweisheiten und Ratschläge, die ein Glas Rotwein oder selbstgemixte alkoholhaltige Rizinuscocktails zur Wehenanregung und Geburtseinleitung empfehlen. Selbst in Standardwerken der Hebammenausbildung werden diese Methoden empfohlen und speziell in der außerklinischen Geburtshilfe auch hinreichend ohne Evidenz genutzt (49).

5.5.2 Einfluss auf den Geburtsverlauf

Alkoholisierter Frauen, aber auch Frauen mit chronischem Alkoholkonsum in der Schwangerschaft, die im Kreißsaal zur Geburt betreut werden, benötigen eine intensive Begleitung während der Entbindung. Aufgrund einer Vielzahl von Wechselwirkungen mit Medikamenten, aber auch bei Frauen mit eingeschränkter Leberfunktion, sind einige typische therapeutische Maßnahmen nur vorsichtig zu wählen oder können gar nicht genutzt werden. So führen beispielsweise entzugslindernde Medikamente wie Benzodiazepine zur Wehenhemmung und Anpassungsstörung beim Neugeborenen. Auch der Einsatz von Opiaten zur Schmerztherapie ist begrenzt und kann nur bei einem negativen Blutalkoholnachweis

verabreicht werden. Lachgas ist bei Vitamin-B12-Mangel – einer typischen Begleiterkrankung bei chronischem Alkoholkonsum – ebenso kontraindiziert. Umso mehr benötigt die Frau eine



wertschätzende, nicht stigmatisierende, ruhige und geduldige Betreuung subpartual. Physikalische Maßnahmen, wie Wärme und Bewegung, können unter Umständen zur Schmerzlinderung unterstützend genutzt werden. Auch alternative Angebote, wie Aromatherapie und Homöopathie, können hilfreich sein. Besondere Aufmerksamkeit benötigen alkoholisierte Frauen unter Geburt.

**Alkohol subpartual
verlängert die Geburt.**

Hierbei muss auch darauf geachtet werden, dass Alkohol subpartual einen deutlich prolongierenden Effekt auf die Austreibungsphase hat sowie gehäuft deprimierte Neugeborene und muskuläre Hypotonie auftreten (33). Aus diesem Grund muss bei diesen Frauen unter der Geburt ein kontinuierliches fetales Monitoring mit CTG erfolgen und die diensthabenden Kinderärztinnen und Kinderärzte sollten zeitnah informiert werden.

5.6 Alkohol im Wochenbett

Neben den direkten Folgen, die mit der Übertragung der alkoholhaltigen Muttermilch auf das Kind verbunden sind, wachsen durch Alkoholkonsum im Wochenbett und der Stillzeit auch indirekt unbewusste Gefahren. So können bei übermäßigem

Konsum risikobehaftete Situationen entstehen, die fatale Folgen für das Kind und auch die Mutter haben können. Möglich sind die Vernachlässigung des Neugeborenen, eine erhöhte Sturzneigung der Mutter, häusliche Gewalt im Rahmen alkoholbedingter partnerschaftlicher Konflikte, aber auch Situationen mit eingeschränktem Bewusstsein, die beispielsweise durch das Einschlafen im gemeinsamen Bett lebensbedrohlich für das Kind enden können. So verwundert es nicht, dass Kinder durch den Alkoholkonsum ihrer Eltern im ersten Lebensjahr ein erhöhtes Risiko für einen plötzlichen Kindstod haben (50).

5.7 Alkohol während der Stillzeit

Trotz des bewiesenen gesundheitlichen und psychosozialen Vorteils des Stillens für Mutter und Kind kann es durch Alkoholkonsum in der Stillzeit zu Verzögerungen der kognitiven und motorischen Entwicklung des Kindes sowie Schlafproblemen und Agitation kommen (51–53). Studien ergaben ebenso, dass die kindliche Entwicklung durch Alkoholkonsum in Kombination während Schwangerschaft und Wochenbett mehr gestört ist als in der Schwangerschaft allein (54).

Die Auswirkungen der Alkoholexposition des Säuglings über die Muttermilch werden durch den Zeitpunkt des Stillens in Bezug auf den Alkoholkonsum der Mutter, die Ernährung sowie andere Quellen der Ethanolexposition gemildert (53).

Obwohl Frauen in der Regel Vorsichtsmaßnahmen treffen, um die Alkoholbelastung ihres Säuglings zu reduzieren (53), nimmt der Alkoholkonsum nach der Geburt und während des Stillens stetig zu (52). Folgende Aussagen wurden als Rechtfertigung für den Alkoholkonsum in der Stillzeit von Frauen in einer Befragungstudie von Popova et al. 2021 angegeben:

- > Alkohol steigert die Milchproduktion
- > Alkohol hat einen beruhigenden Effekt auf die Säuglinge
- > Mangelndes Bewusstsein für schädliche Wirkungen (55)

Der Deutsche Hebammenverband e.V. brachte 2017 Empfehlungen zum Thema „Stillen und Alkohol“ in einem frei verfügbaren Flyer heraus. Neben dem Hinweis, dass Stillen wissenschaftlich belegt für die körperliche, mentale und emotionale Entwicklung von enormer Wichtigkeit ist, wird auch darauf verwiesen, dass geringer Alkoholenuss in der Stillzeit möglich sei. Zu beachten sei jedoch, dass man nicht täglich, sondern nur gelegentlich maximal zwei Gläser (je 10 g Alkohol) zu sich nehmen könne, wenn das Neugeborene mindestens einen Monat alt und kein Frühgeborenes ist. Schlussendlich verweist der DHV jedoch darauf, dass die größte Sicherheit besteht, wenn auf Alkohol in der Stillzeit komplett verzichtet wird (<https://www.hebammenverband.de/services/downloads/schwangerschaft/>).

5.8 Betreuung von abstinenten Müttern im Wochenbett

Sowohl in der Schwangerschaft als auch im Wochenbett können psychologische Gespräche und Interventionen helfen, Alkoholkonsum zu reduzieren und Abstinenz dauerhaft zu erreichen. Die Wirksamkeit ist jedoch abhängig davon, in welcher Frequenz und Häufigkeit sie stattfinden. Studien konnten hier ein deutlich höheres Maß an Motivation bei schwangeren und entbundenen Frauen zeigen, je häufiger professionelle Interventionen stattfanden (56). Beeinflussend kommen hier auch die Faktoren mütterliches Alter und Trinkverhalten vor der Schwangerschaft hinzu. So sind beispielsweise die Binge-Trinkraten bei entbundenen Müttern < 26 Jahren bis 5 Jahre nach Entbindung relativ stabil, währenddessen entbundene Mütter ≥26 Jahre in den Jahren nach der Entbindung ein eher zunehmendes Binge-Trinkverhalten aufweisen. Auch Depressionen können in Abhängigkeit des Lebensalters unterschiedliche Trinkgewohnheiten bedingen. So erhöhen Depressionen in der Altersgruppe der 20–25-Jährigen die Folge, ein Nicht-Binge-Trinker zu werden, während sie bei über 36-Jährigen das Risiko für das Binge-Trinken erhöhen. Daraus ergeben sich individuelle und anzupassende Interventionsstrategien anhand der Risikofaktoren, die für die nachgeburtliche und Erziehungsphase der ersten Lebensjahre von großer Bedeutung sind (57).

Binge-Drinking bezeichnet exzessives Rauschtrinken von > 5 Standarddrinks in ca. 2 Stunden. Da Rauschtrinker nicht zwingend alkoholabhängig sind, werden bei der Suchtintervention insbesondere riskante und situationsbedingte Folgen (Verkehrsunfälle, Gewalt, Alkoholintoxikation etc.) thematisiert (58).

5.9 Wochenbettdepression und Selbstmedikation

Durch das Outing verschiedener Personen des öffentlichen Lebens ist das Thema Selbstmedikation von (Wochenbett-)Depressionen mittels Alkohol in den letzten Jahren deutlich publik geworden (59). Für Europa geht man von einer Prävalenz für Wochenbettdepressionen von 8 % aus, sodass knapp jede 12. Frau in den ersten 12 Monaten nach der Geburt ihres Kindes erkrankt (60). Daneben tritt diese Erkrankung ebenso häufig bei werdenden Vätern auf, wobei hier häufig nicht der Zusammenhang des Rollenwechsels hin zum Vater als lebensverändernde Situation erkannt wird (61).

Neben einem allgemeinen Substanzmissbrauch auch anderer Suchtmittel wird von Frauen wie auch Männern nicht selten Alkohol als Selbstmedikation der Wochenbettdepression genutzt

(62). Dies bewirkt zweierlei Gefahren, die die Wochenbettdepression von der Major-Depression wesentlich unterscheidet. So führt der Alkohol zwar genauso wie bei der Major-Depression



zu einer Verstärkung der Erkrankung, zugleich aber entstehen in der fragilen Neugeborenen- und Säuglingsphase Gefahrensituationen, die zu einer körperlichen und emotionalen Vernachlässigung des Kindes führen können. Dabei kann die Eltern-Kind-Bindung dauerhaft genauso gefährdet werden wie allgemein das Leben des Kindes. So kommt speziell Angehö-

Warnzeichen für eine Wochenbettdepression

- > Starke Traurigkeit
- > Gefühl von Isolation
- > Verlustgefühle
- > Interessensverlust
- > Erhöhter oder verminderter Appetit
- > Zu viel oder zu wenig Schlaf
- > Unruhe, Müdigkeit oder Lethargie
- > Erhöhte Reizbarkeit und Angst
- > Unerklärliche körperliche Beschwerden
- > Übermäßige Schuldgefühle
- > Konzentrations- und Entscheidungsfindungsstörungen
- > Unfähigkeit, für sich selbst oder das Baby zu sorgen
- > Intensive Sorge um das Baby oder wenig Interesse am Baby
- > (Selten) Negative Gefühle gegenüber dem Baby oder Gedanken daran, dem Baby zu schaden
- > (Selten) Gedanken an Tod oder Selbstmord

rigen im häuslichen Umfeld und den betreuenden Hebammen eine wichtige Rolle in dieser sensiblen Phase in den ersten Wochen nach der Geburt zu. Da Schlafentzug, die hormonelle Umstellung sowie Zukunftsfragen das Stresslevel nachgeburtlich deutlich erhöhen, muss das Umfeld Warnzeichen wahrnehmen und unterstützend Hilfe anbieten (vgl. Kasten) Bei Verdacht auf Vorliegen einer Wochenbettdepression ist rasches Handeln und eine stationäre psychiatrische Behandlung in einer Mutter-Kind-Einheit mit Möglichkeiten der medikamentösen Behandlung und einer psychologischen Gesprächstherapie notwendig.

5.10 Neugeborenen-Abstinenz-Syndrom

Im Vergleich zum typischen Neugeborenen-Abstinenzsyndrom bei mütterlicher Einnahme von Opiaten, wie Heroin oder Polamidon, sind die Entzugssymptome nach chronischem Alkoholkonsum in der Schwangerschaft ähnlich. Neben der möglicherweise bestehenden typischen Faszies beim Vollbild der fetalen Alkoholembryopathie fallen die Neugeborenen häufig rasch postnatal mit typischen Symptomen der Anpassungsstörung auf. Neben einem reduzierten APGAR-Score zeigen die Kinder in der Folge von Stunden jedoch meist zentralnervöse und gastrointestinale Symptome. So kann es zur Entwicklung eines Tremors, Opisthotonus und tonisch-klonischen Krampfanfällen kommen, welche mit einer insgesamt hohen Irritabilität des Kindes einhergehen. Auch wurden Apnoe-Phasen, vermehrtes Schwitzen, Schlaflosigkeit, unstillbares Schreien sowie Hyperakusis und gesteigerte Reflexe beschrieben. Gastrointestinale Symptome stellen sich hingegen etwas verzögert und meist mit einem gespannten Abdomen und Erbrechen dar (63–66). Bei bisher nicht bekanntem Konsum der Mutter kann laut S3-Leitlinie ein neonatales Screening mittels Fettsäureethylestern (FAEE) und/oder Ethylglucuronid (EtG) im Mekonium untersucht werden (67).

Die Diagnostik der Schwere der Symptome erfolgt – aufgrund fehlender alkoholspezifischer Scores – analog zum Opiatentzug mittels des **Finnegan-Scores**. Anhand der Punkte, welche alle acht Stunden erhoben werden, kann die Entzugssymptomatik bedingt bewertet und die Therapie hieran ausgerichtet werden. Die Therapie des Alkoholentzugs von (abhängigen) Neugeborenen ist auf die Symptomatik begrenzt und muss zwingend in einem neonatologischen Setting unter intensivmedizinischem Monitoring stattfinden. Im Gegensatz zur möglichen titrierten Gabe von Morphin-Tropfen bei Opiatentzug existieren beim Alkohol keine Möglichkeiten der Substitution zur Linderung der Symptome. Neuroleptika, wie Chlorpromazin, und antiepileptische Medikamente, wie Phenobarbital, werden gezielt zur Beruhigung und Senkung der Krampfbereitschaft eingesetzt. Neben der medikamentösen Therapie steht jedoch eine Bezugspflege zur Supportive Care im Fokus. So sollte neben einer reizarmen Umgebung mit Abdunklung und Lärmschutz unter dem Prinzip des Minimal-Handlings das Kind so wenig wie möglich gestört werden. Es gilt, lieber kleinere hochkalorische Mahlzeiten, das

Pucken und das Känguruhing mit Körperkontakt – idealerweise zum Aufbau der Eltern-Kind-Bindung– als schonende, beruhigende Maßnahmen zu nutzen.

Symptome beim Neugeborenen-Abstinenz-Syndrom nach mütterlichem Konsum von Opiaten oder Alkohol in der Schwangerschaft	
Opiat-Entzug	Alkoholentzug
Erbrechen	
Krampfanfälle	
Schwitzen	
Irritabilität	
Tremor	
Schrilles Schreien	Unstillbares Schreien
Pathologische Reflexe	Abnormal gesteigerte Reflexe
Durchfall	Opisthotonus
übermäßiges Saugen	Gespannte Bauchdecke
Schlaflosigkeit	Anpassungsstörung
Trinkschwäche	Tachypnoe
Anpassungsstörung	
Gähnen	
Hautveränderungen	
Verstopfte Nase	

5.11 Alkohol und Partnerschaft

Auch werdende zukünftige Väter und Mitmütter sollten spätestens bei Schwangerschaftseintritt der Partnerin ihren eigenen Alkoholkonsum hinterfragen. Hintergrund sind zumeist soziale Faktoren, die die schwangere Partnerin in ihrer Entscheidung für oder gegen Konsum in der Schwangerschaft beeinflussen. Dies bedeutet, dass auch das eigene Trinkverhalten motivieren kann, abstinenz zu bleiben oder zu konsumieren. Weiterhin sollte das soziale Umfeld motivierend auf die Schwangere einwirken, indem Angehörige und Freunde selbst auf Alkohol verzichten, Situationen mit vermehrtem Alkoholkonsum vermeiden und selbst bestmöglich über die Folgen von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft aufgeklärt sind. Hierzu gehört auch das Hintergrundwissen, dass Alkohol sowohl Potenzprobleme als auch eine verminderte Spermienqualität verursachen kann und so bereits präkonzeptionell bei Kinderwunsch und Familienplanung reduziert werden sollte. Nicht zuletzt entstehen unter Alkoholkonsum auch partnerschaftliche Konflikte und das Aggressions- und Gewaltpotenzial steigt.

6 Prävention

6.1 Öffentlichkeitsarbeit – Beginn schon in der Schule

Mit der erstmals 2012 veröffentlichten Leitlinie „Diagnose der fetalen Alkoholspektrumstörungen“ stehen den Fachleuten, die betroffene Schwangere medizinisch, therapeutisch oder durch soziale Betreuung behandeln und begleiten, Handlungsempfehlungen bei FASD zur Verfügung, die auch insgesamt eine gesellschaftliche Sensibilisierung für die Thematik bewirken sollen. Eine besondere Öffentlichkeit bekommt das Thema jährlich zum Tag des alkoholgeschädigten Kindes, der seit 1999 international bekannt als **International FASD Awareness Day am 9. September** begangen wird. Unterstützt wird dies insbesondere von Interessen- und Betroffenenvertretungen, wie FASD Deutschland e.V., durch eine engagierte ehrenamtliche Arbeit und Netzwerkbildung. Um eine Vervielfältigung von Wissen zu erreichen, ist eine Primärprävention bereits in der Jugend und somit in den Schulen sinnvoll und notwendig. Im Rahmen von Studien wurden seit 2015 unter Sponsoring des Bundesministeriums für Gesundheit FASD-Primärpräventionsprojekte mit erfolgversprechenden Ergebnissen durchgeführt. Unter Federführung der Ärztlichen Gesellschaft zur Gesundheitsförderung e.V. (ÄGGF) konnten durch Pilotstudien bei Jugendlichen ab der 8. Klasse und in Folgestudien mit Jugendlichen der 4–13. Klasse Evaluationsergebnisse eindeutig die Notwendigkeit und Effektivität der Maßnahmen aufzeigen. Hierzu gehörten neben der Weiterentwicklung der Projektprogramme in Abhängigkeit vom Lernalter Informationsveranstaltungen für Kinder und Jugendliche, Lehrkräftefortbildungen, Elternabende und Schulungen für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Es zeigte sich trotz geringem Vorwissen bei den aufzuklärenden Jugendlichen eine hohe Aufmerksamkeit und Interesse für die Thematik. Berücksichtigt wurden auch sozialkompensatorische Aspekte, wie unterschiedliche Schultypen, da beispielsweise Akademikerinnen in Deutschland nach wie vor den höchsten moderaten Alkoholkonsum in der Schwangerschaft aufweisen. In den Projekten wurden insgesamt 486 der geplanten 600 Veranstaltungen mit 6.441 Lernenden sowie 191 Lehrkräften und anderem Fachpersonal aus dem Bildungsbereich durchgeführt. Die Projekte erhielten vielfältige positive Rückmeldungen und zeigten die Notwendigkeit und den Erfolg der Maßnahme. In der Folge konnte im Juli 2021 ein dreijähriges Anschlussprojekt mit der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung mit weiteren 500 Veranstaltungen jährlich gestartet werden (68).

6.2 Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

Seit 1967 steht in Deutschland mit der *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung* eine dem Bundesgesundheitsministerium unterstellte Behörde zur Verfügung. Diese dient laut eigener Aussage zur Gesundheitserziehung und -förderung in Deutschland und verfolgt das Ziel, Gesundheitsrisiken vorzubeugen und gesundheitsfördernde Lebensweisen zu unterstützen. In unterschiedlichen Kampagnen und je nach präferierter Thematik der Drogenbeauftragten des Bundes sind wiederholt auch Themen zu Alkohol und Tabak in der Schwangerschaft mit Präventionsprogrammen gestaltet worden. So werden in der Öffentlichkeits-, Jugend- und Schularbeit Flyer und Broschüren zur Aufklärung veröffentlicht und breit vertrieben. Es werden aber auch persönliche Beratungen, beispielsweise in Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitswesens, Bildungszentren und Messen durchgeführt. Hierfür stellte der Bund für die Aufklärungsarbeit des Drogen- und Suchtmittelmissbrauchs 2019 10,7 Millionen Euro zur Verfügung.



Die bekannteste Kampagne zum Thema eines verantwortungsvollen Umgangs mit Alkohol trägt den Titel „Alkohol. Kenn dein Limit“ (<https://www.kenn-dein-limit.info/>).

Neben Broschüren zur Beratung über einen bewussten Verzicht auf Alkohol in der Schwangerschaft sind zum Thema auch spezielle Veröffentlichungen zu alkoholfreien Drinks als Alternativen, zu partnerschaftlichen Konfliktpotenzialen sowie zu der neu entstehenden Verantwortung für das ungeborene Kind verfügbar (zu bestellen oder als Download unter <https://www.kenn-dein-limit.de>):

- > Informationen über Alkohol. Für Schwangere und ihre Partner
- > Hilfe für Kinder aus alkoholbelasteten Familien
- > Lecker & gesund hoch zwei – Alkoholfreie Drinks – nicht nur für Schwangere



- > Alkohol – reden wir drüber!
- > Bewusst verzichten: Alkoholfrei in der Schwangerschaft – Praxismodule für die Beratung Schwangerer
- > Andere Umstände - neue Verantwortung



6.3 Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (DHS)

Die *Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen* (DHS) bildet seit 1947 den Zusammenschluss von Beratungsstellen der Suchtberatung und -prävention in Deutschland und veröffentlicht darüber hinaus den „Jahresbericht Sucht“. Besetzt mit Suchtexpertinnen und -experten aus ganz Deutschland setzt sich die DHS folgende Ziele:

- > Stärkung der Suchtprävention
- > Vertretung der Suchthilfe
- > Unterstützung Sucht-Selbsthilfe
- > Öffentlichkeitsarbeit

Breite Informations- und Aufklärungskampagnen erarbeitet die DHS in Arbeitsgruppen und Gremien und positioniert sich öffentlich in Stellungnahmen und Positionspapieren. Zur Thematik von Suchtfragen bei legalem und illegalem Konsum stellt die DHS ebenso wie die BZgA Informations- und Aufklärungsmaterialien zur Verfügung, die auch spezifische Bezüge zu besonderen Lebenssituationen wie der Schwangerschaft darstellen (69) (<https://shop.bzga.de/alkoholabhaengigkeit-suchtmedizinische-reihe-band-1-33221201/>; <https://www.dhs.de/infomaterial/du-bist-schwanger-und-nimmst-drogen/>):

- > Du bist schwanger ... und nimmst Drogen?
- > Alkoholabhängigkeit Band 1



6.4 Die IRIS-Plattform

IRIS steht für die individualisierte, risikoadaptierte, internetbasierte Intervention zur Verringerung des Alkohol- und Tabakkonsums bei Schwangeren und soll schwangeren Frauen helfen, dauerhaft auf Tabak und Alkohol zu verzichten. Seit 2011 wird die IRIS-Plattform durch die Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie

in Tübingen konzipiert, realisiert und betreut. Initiiert wurde das Projekt durch die BZgA und im Rahmen von wissenschaftlichen Studien stets ausgebaut, bedarfsgerecht angepasst und optimiert. Die Nutzung von IRIS wird durch die einfache interaktive Handhabung



von zu Hause aus oder jederzeit von unterwegs per PC, Tablet oder Smartphone vereinfacht. So

mit sinkt die Angebotsschwelle bei vielseitiger Verfügbarkeit. Weiterhin bilden die kostenlose Nutzung der Plattform und die Anonymität des Internets den Einstieg in eine offene und ehrliche Interaktion. Unter diesen Umständen kann Konsumverzicht eher erreicht werden als im Setting von gynäkologischen Praxen und Hebammen. Dort wird die Thematik von Betroffenen aus Angst und Scham häufig vermieden. Teilnehmerinnen der IRIS-Plattform durchlaufen die modular aufgebaute Onlineberatung Schritt für Schritt. Unterstützung finden die Frauen durch interaktive Online-



Übungen und bei Bedarf durch E-Coachs. Dabei entscheiden die Teilnehmerinnen selbst über den Ablauf, Zeitkontakt und die Reihenfolge der unterschiedlichen Programmpunkte. Hierzu zählen auch Themenbereiche wie Rückfallprophylaxe, die Einbindung von Partnern und Partnerinnen sowie die Förderung eines suchtfreien Lebens nach der Geburt des Kindes (70).

7 Diagnostik

7.1 Das Erstgespräch – eine einmalige Chance

Hohes Patientenaufkommen, lange Sprechstundenzeiten mit streng getakteten Terminen sowie andere Formen des Zeitdrucks führen nicht selten in der ambulanten Praxis zu einer großen Herausforderung, suchtmittelabhängige Schwangere zu identifizieren. Zugleich hat (ausgerechnet) das medizinische Fachpersonal beim Thema Alkohol und Schwangerschaft viele Hemmungen. Laut einer italienischen Studie von Ceccanti et al. wurden neben den angesprochenen strukturellen Problemen vor allem auch Sorgen um mögliche negative Auswirkungen auf das vertrauliche Arzt-Patienten-Verhältnis benannt. Hinzu kommen mangelndes Fachwissen zu dieser häufig tabuisierten Thematik sowie Vorannahmen, dass gerade Patientinnen mit hohem sozioökonomischen Status oder aufgrund ihres kulturellen und religiösen Hintergrundes keine Motive für einen Alkoholkonsum in dieser sensiblen Phase hätten (21, 71, 72).

Dos und Don'ts für Ärzt*innen (21)

Dos

- > Offen ansprechen
- > Wiederholt respektvoll ansprechen
- > Informieren
- > Unterstützen

Don'ts

- > Thema vermeiden
- > Thema schnell abhaken oder umgehen
- > Belehren
- > Moralisieren

Auch wenn die diversen Beratungen bei Feststellung der Schwangerschaft (HIV-Test, Genussmittel, Impfstatus, Ernährung, Sport, Reisen etc.) sehr umfangreich und wirtschaftlich in der Arztpraxis nicht abbildbar sind, so gilt doch die Schwangerschaft als entscheidendes Lebensereignis und möglicher Wendepunkt, um (dauerhaft) Suchtmittelkonsum zu beenden. Für diesen Moment braucht es Ruhe, Geduld, Zeit und eine vertrauensvolle Beziehung, die selbst bei erstmaliger Vorstellung der Patientin in der Praxis rasch entstehen kann. Dabei muss darauf geachtet werden, Hilfe anzubieten, Stigmatisierungen von jeglichem Personal in der Praxis zu vermeiden, Verständnis zu vermitteln und engmaschige

Kontrollen als Angebot zur Verfügung zu stellen, um einen gemeinsamen vertrauensvollen Weg durch die Schwangerschaft zu gehen. Von Vorteil zeigt sich dabei die Kenntnis und Vermittlung an Beratungsstellen im Umfeld, sodass wie in einem Getriebe die einzelnen Zahnräder für eine optimale Versorgung ineinandergreifen und somit auch der Betroffenen Stabilität geben können.

7.2 Fragebögen

Bereits im ersten Beratungsgespräch der Hebamme, aber auch bei Feststellung der Schwangerschaft in der gynäkologischen Praxis, sollte neben der im Mutterpass dokumentierten Aufklärung zu Genussmitteln ein Screening z.B. mittels eines Fragebogens erfolgen. Im Allgemeinen besitzt der von der WHO empfohlene AUDIT-Fragebogen mit insgesamt 10 Fragen eine nur mäßige Sensitivität, sodass mit diesem Instrument zu wenige Patientinnen identifiziert werden können (73). Eine deutlich bessere Sensitivität bieten die **Fragebögen TWEAK und T-ACE** (74), die spezifisch für schwangere Frauen entwickelt wurden (siehe unter 9 Fazit). Mit nur wenigen Kurzfragen, die der Schwangeren durch den Interviewer gestellt werden, kann eine mögliche alkoholbezogene Konsumstörung aufgedeckt werden. Die unterschiedlich gewichteten Antwortmöglichkeiten erlauben über ein Scoringssystem mit Cut-Off-Werten die Einteilung im Konsumverhalten. Nützlich ist in diesem Setting eine vertrauensvolle Basis, um ehrliche Antworten zu erhalten.

7.3 Pränatale Diagnostik bei Alkoholkonsum während der Schwangerschaft

Die Möglichkeiten der Hochleistungsmedizin sollten in der Schwangerschaft auch zur Abklärung exogen bedingter Schädigungen des Ungeborenen zur bestmöglichen Beratung der werdenden Eltern, zur möglichen pränatalen Therapie und zur Konzeptplanung für die Perinatalphase genutzt werden. Die perinatale Versorgung und ihre vorherige Planung, wie z.B. die Entbindung in einem Perinatalzentrum, sind wesentliche Faktoren für den bestmöglichen Start des Kindes ins Leben und somit Voraussetzung für eine Minimierung der möglichen Lebenszeit und -qualität beeinflussenden Morbidität.

Anamnestiche und konsumassoziierte Risikofaktoren helfen bereits in der Beratung zu einer weiterführenden pränatalen Diagnostik, die für die werdenden Eltern als Chance, aber auch als Visualisierungsmöglichkeit für mögliche bestehende fetale Fehlbildungen verstanden werden kann. Speziell die sonographische Fehlbildungsdiagnostik, die weit über die eigentliche Detektion von fetalen Anomalien hinausgeht und auch Auffälligkeiten in der maternalen und fetalen Durchblutungssituation sowie der Plazenta nachweisen kann, ist ein Meilenstein in der intensivierten

Schwangerenbetreuung bei v.a. jeglichen Substanzkonsum in der Schwangerschaft.

Bereits im ersten Trimenon kann die pränatale Diagnostik neben den laut Mutterschaftsrichtlinien empfohlenen Untersuchungen additiv im Rahmen des kombinierten Ersttrimesterscreenings (Individuelle Gesundheitsleistung) angeboten werden. Hier können neben der ursprünglichen Risikoevaluierung für Chromosomenanomalien auch erste Beurteilungen des fetalen Herzens und

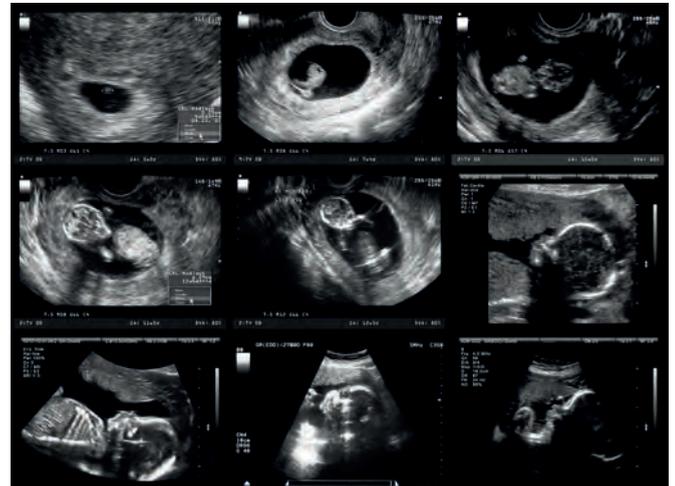


Abb. 4: Sonographische Fehlbildungsdiagnostik zur Risikoevaluierung

weiterer fetaler Anatomie wie der Bauchwand und den Hirnstrukturen vorgenommen werden. Trotz der in der Schwangerschaft insgesamt schwierig zu diagnostizierenden Schädigung des Feten aufgrund von Alkoholkonsum könnten Bluttests in Zukunft hilfreich sein. Die seit einem Jahrzehnt mögliche nicht invasive Pränataldiagnostik (NIPD) mittels eines maternalen Bluttests auf Chromosomenanomalien, wie Trisomie 13, 18 und 21, die fetale DNA-Fragmente im mütterlichen Blut detektiert, könnte womöglich auch auf durch Alkoholkonsum in der Schwangerschaft bedingte genetische Veränderungen beim Feten hinweisen. So konnten bereits FASD-typische Veränderungen des Genoms mittels MikroRNA nachgewiesen werden (75), was die epigenetischen Veränderungen des fetalen Genoms und somit eine lebenslange und sogar generationenübergreifende Prägung belegt, die immer weiter vererbt wird und nicht reversibel ist.

Wie stark der Alkohol das Genom schädigt, ist individuell. Die gleiche Konsummenge führt nicht bei jedem Kind zur gleichen Schädigung, was in Zwillingsstudien ebenso nachgewiesen werden konnte wie der genmodifizierende Effekt von Alkohol (76). Die große Symptom- und Ausprägungsvielfalt des FASD nach pränatalem Alkoholkonsum wird zudem nicht nur dem teratogenen Effekt von Alkohol und seiner Metaboliten, sondern einer Kombination aus Teratogenese, Genetik, Epigenetik und umweltbeeinflussenden Faktoren zugeschrieben (77).

Neben der Sonographie und einer genetischen Untersuchung könnte zukünftig auch die Magnetresonanztomographie eine wesentliche Rolle in der Abschätzung einer bereits pränatal

sichtbaren Schädigung durch Alkoholkonsum in der Schwangerschaft spielen. Erste klinische Untersuchungen im Tiermodell lassen darauf hindeuten, dass bereits pränatal nachweisbare verminderte Volumina von Hirnstamm und Kleinhirn ursächlich für funktionelle Schädigungen der Motorik sind (78). Eine umfassende Pränataldiagnostik ist unabdingbar für die Abschätzung von alkoholbedingten Fehlbildungen. Insbesondere Anomalien, welche postnatal eine sofortige und umfassende Therapie benötigen, müssen erkannt und den betroffenen Eltern ausführlich und mit speziellen pädiatrischen Experten erläutert werden.

Die Varianz an bereits pränatal alkoholbedingten Fehlbildungen ist groß. Häufig finden sich Neuralrohrdefekte, Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, komplexe Herzfehler, aber auch Wachstums- und Entwicklungsretardierungen, die bereits vorgeburtlich auf eine deutliche Schädigung im Sinne einer fetalen Alkoholembyopathie hinweisen (86). Mit der Detektion von Fehlbildungen und durch Abschätzung der konsumierten Menge muss bei komplexen Erkrankungsbildern pränatal auch über die Möglichkeit eines Schwangerschaftsabbruchs nach § 218 StGB mit medizinischer Indikation informiert werden. Während sich werdende Mütter bei Suchtmittelkonsum und assoziierter Schädigung des Ungeborenen rechtlich nicht strafbar machen, so müssen Betroffene jedoch darauf hingewiesen werden, dass ein durch Alkohol mit Vorsatz erwünschter Schwangerschaftsabbruch sehr wohl strafrelevant ist. Allein aus diesen Gründen ist ein vertrauliches, kooperatives Verhältnis zwischen dem medizinischen Fachpersonal und den werdenden Eltern von enormer Wichtigkeit.

Eine umfassende Pränataldiagnostik ist unabdingbar für die Abschätzung von alkoholbedingten Fehlbildungen. Anomalien müssen frühzeitig erkannt und den betroffenen Eltern ausführlich erläutert werden.

Häufige sichtbare Fehlbildungen im Ultraschall

- > Neuralrohrdefekte
- > Lippen-Kiefer-Gaumenspalte
- > Hypertelorismus
- > Mikrognathie
- > Mikrozephalie
- > Ventrikelseptumdefekte
- > Vorhofseptumdefekte
- > Double-Right-Outlet-Ventricle
- > Pulmonalatresie
- > Fallot-Tetralogie
- > Zwerchfellhernien
- > Genitalhypoplasien
- > Oligohydramnion
- > Wachstumsrestriktionen

7.4 Hebammen – Der besondere Zugang zur schwangeren Frau



Hebammen kommt in der reproduktiven Lebensphase von Familien eine besondere Rolle zu. Die unbestrittene einzigartige medizinische Stellung für Mutter, Kind und Partner und Partnerinnen wird vervollständigt durch die zusätzliche Rolle und ihr Verständnis als Lebensbegleiterin, Freundin, Seelsorgerin, Ratgebende, Sozialarbeiterin, Moderatorin, Therapeutin und Motivatorin. Im Rahmen ihrer Funktion als medizinisches Fachpersonal obliegt es einer Hebamme laut S3-Leitlinie ebenso wie Ärztinnen und Ärzten, schwangere Frauen dahingehend zu beraten, dass jeglicher Alkoholkonsum in der gesamten Schwangerschaft schädlich für das Ungeborene ist (67).

Damit wird im interprofessionellen Kontext eine Art Screening der Schwangeren auf Suchtmittelkonsum durchgeführt. Sollte Konsum verneint oder im Verlauf nach vorherigem Konsum verneint werden, so sollten dennoch objektive Merkmale und Warnzeichen eines chronischen Alkoholkonsums nicht ignoriert werden:

- > Alkoholgeruch
- > akute Alkoholisierung – Rauschzustand
- > eindeutige Zeichen eines gesteigerten Alkoholgebrauchs (z. B. Notiz von leeren Flaschen bei einem Hausbesuch)
- > abnorme Gesichtsvaskularisation („Gesichtsröte“) und Sklereninjektion, gerötete Handinnenfläche
- > Zeichen eines Alkoholentzugssyndroms
- > Voralterung
- > Zittern der Hände
- > vegetative Labilität, insbesondere erhöhte Schweißneigung
- > Konzentrationsstörungen, Vergesslichkeit

Zudem muss auch auf besondere körperliche Beschwerden, wie arteriellen Hypertonus, Magen-Darm-Beschwerden, Schlafstörungen, Fettleber, Pankreatitis oder sexuelle Funktionsstörungen

geachtet werden. Bei V.a. Alkoholkonsum in der Schwangerschaft oder zur Kontrolle der Compliance bei Abstinenz empfiehlt die S3-Leitlinie (unter Voraussetzung der Zustimmung) die Untersuchung von maternalen Proben auf EtG (Urin) und/oder FAEEs (Haar) und/oder besonders PEth (Blut) (67).

Bei positivem Screening, Warnzeichen und Verdacht sollte der Hebamme in der Beziehung zur Schwangeren und damit auch zur Aufrechterhaltung der Compliance dennoch nicht die Aufgabe der Therapeutin und Behandlerin der Suchtmittelproblematik übertragen werden. Gerade die Hebamme kann es sein, die den Kontakt zur Frau, zum ungeborenen Kind und zur gesamten Familie aufrechterhält, sodass von ihr aus keine Bevormundung zu erwarten ist und eine verantwortungsvolle Beziehung zugelassen wird. Grund hierfür ist die notwendige Betreuung der Schwangeren ggf. auch unter der Geburt, aber vor allem auch im Wochenbett. Entstände bereits vorgeburtlich eine zu große Distanz zwischen den Beteiligten, könnte der letzte – aber wahrscheinlich wichtigste – Netzwerkpartner nach Geburt und Entbindung verlorengehen.

Spezifische direkte Laborparameter zur Kontrolle auf chronischen Alkoholkonsum (79)			
Laborwert	Fragestellung nach ...		
	Abstinenz	Ausmaß des Konsums	Chronisch exzessivem Konsum
Blutalkoholkonzentration	X	X	
Phosphatidylethanol im Blut (PEth)	X		X
Ethylglukuronid im Urin (EtG)	X	X	X
Fettsäureethylester im Haar (FAEE)			X

8 Therapie

8.1 Alkoholentzug in der Schwangerschaft

Die einzige kausale Therapie der Alkoholabhängigkeit und Risikominderung für ein FASD ist die dauerhafte Abstinenz. Diese kann primär durch eine Entzugs- und anschließende Entwöhnungstherapie erfolgen. Zusätzlich sollen Betroffene auch an Suchtberatungsstellen vermittelt sowie psychotherapeutische Interventionen und Schadensminderungsmaßnahmen angeboten werden. Laut S3-Leitlinie sollte eine stationäre Behandlung in Form einer körperlichen Entgiftung oder qualifizierten Entzugsbehandlung bei alkoholabhängigen Personen und Personen mit schädlichem Gebrauch angeboten werden, wenn mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

1. (zu erwartende) schwere Entzugssymptome
2. schwere und multiple somatische oder psychische Begleit- oder Folgeerkrankungen
3. Suizidalität
4. fehlende soziale Unterstützung
5. Misserfolg bei ambulanter Entgiftung
6. Schwangerschaft (67)

Dabei stellt der akute Alkoholentzug als Beginn der Therapie in der Schwangerschaft eine potenziell lebensbedrohliche Situation dar, die mit Symptomen wie Halluzinationen, Krampfanfällen und Delir ebenso einhergehen kann wie auch mit einer pathologischen Perfusion der Plazenta und konsekutivem pathologischen CTG und vorzeitigen Wehen. Schlussendlich kann bei unzureichender supportiver Therapie im Entzug die Frühgeburtlichkeit oder gar der fetale und maternale Tod stehen. In der Risikoabschätzung für einen Entzug darf jedoch die mögliche Lebensbedrohung nicht überbewertet werden, da unter intensivmedizinischer Betreuung mit additiver medikamentöser Therapie ein Entzug sicher ist. Allgemein ist ein Entzug von Suchtmitteln in der Schwangerschaft in stationärem Setting und wenn möglich in einem Perinatalzentrum mit intensivem Monitoring (z.B. intermittierendes CTG) zu empfehlen (67). Typische supportive und prophylaktische Entzugsmedikation, z.B. zur Krampfhemmung, Sedierung und Vermeidung von Verwirrheitszuständen, ist in der Schwangerschaft und ohne weiteres teratogenes Potenzial als sicher anzusehen. Mögliche perinatale Risiken, die beispielsweise durch Benzodiazepine (Atemdepression, Hypoglykämien etc.) verursacht werden können, sind in der Risikoabwägung vom potenziell teratogenen Alkohol vernachlässigbar und postnatal adäquat therapierbar, ohne das Langzeitoutcome des Ungeborenen dauerhaft zu beeinflussen. Hinzu kann als Prophylaxe neurologischer Probleme des Neugeborenen laut S3-Leitlinie Cholin (Vitamin B4) angewendet werden (67).

Um den Erfolg eines Alkoholentzuges dauerhaft zu gewährleisten und das Risiko für Konsumrückfälle zu minimieren, muss sich nach Stabilisierung der körperlichen und psychischen Symptome eine Entwöhnungstherapie anschließen. Mittlerweile gibt es deutschlandweit stationäre Angebote rehabilitativer Maßnahmen der Mutter-Kind-Suchttherapie, die sich auf Schwangere und entbundene Frauen mit Suchtmittelkonsum spezialisiert haben. Auch die Mitaufnahme des Kindes, welche nach einer Geburt und Unterbrechung der Rehabilitation den Erfolg sichern soll, wird zunehmend gewährleistet. Während des mehrwöchigen Aufenthaltes werden neben der medizinischen und psychischen Behandlung auch Therapiekonzepte mit Psychoedukation, achtsamkeitsbasierter Rückfallprävention und sozialem Kompetenztraining angeboten. Abgerundet wird das multimodale Konzept durch Arbeits-, Ergo-, Kunst- und Bewegungstherapien sowie sozialdienstliche Unterstützung bei möglichen notwendigen Ämter- und Behördenwegen.

Typische Symptome beim Alkoholentzug von schwangeren Frauen	
Physisch	Psychisch
Kopfschmerzen	Angst
Zittern	Zittern
Oberbauchschmerzen	Müdigkeit
Hypertensive Entgleisung	Irritabilität
Tachykardie	Muskelschwäche
Schwitzen	Depression
Übelkeit und Erbrechen	Mangelndes Erinnerungsvermögen
Durchfall	Verminderte kognitive Funktionen
Vorzeitige Wehen	Delir
Krampfanfälle	Krampfanfälle

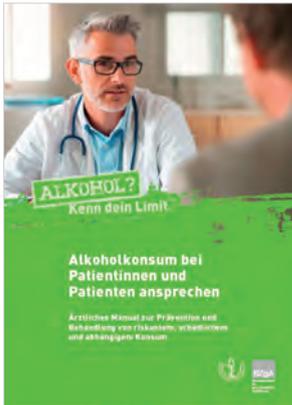
Schlussendlich muss nach Rückkehr in die eigene Häuslichkeit, den Alltag und die Partnerschaft die Persönlichkeit gestärkt werden und es müssen ambulante Versorgungsstrukturen wie psychosoziale Suchtberatungsstellen und Selbsthilfegruppen zur Verfügung stehen und die Anbindung hieran bereits im Vorfeld geknüpft sein.

8.2 Die intensivierte Schwangerenbetreuung

Mit spezialisierten Sprechstunden und Ambulanzen bieten mittlerweile viele Kliniken deutschlandweit eine intensiviert Schwangerenbetreuung bei Suchtmittelkonsum an. Gründe hierfür sind die häufig im ambulanten Bereich herrschenden Strukturprobleme, wie mangelnde Zeit für persönliche Gespräche, aber auch die mangelnde Vergütung. Bei den betroffenen Patientinnen bestehen häufig Schwierigkeiten in der ärztlichen Anbindung, da Schamgefühl, Angst vor Stigmatisierung, Vorurteile und die damit verbundene Incompliance das Arzt-Patienten-Verhältnis belasten. Auch erfordern psychiatrische oder internistisch-infektiologische Begleiterkrankungen neben zum Teil bestehenden sozialen Faktoren (Isolation, Kriminalität etc.) eine spezielle Kompetenz in der Betreuung, die bislang in der Regel nur unzureichend vorhanden ist. Daher bieten Spezialambulanzen durch die Möglichkeit einer interdisziplinären medizinischen Versorgung über die Mutterschaftsrichtlinien hinaus Strukturen, die der individuellen Situation der Betroffenen in einem Gesamtnetzwerk gerecht werden. Dazu zählen neben Fachpersonal aus der Geburtshilfe, Pädiatrie, Psychologie und Suchtmedizin auch interprofessionell tätige soziale Versorgungsbereiche. Sozialdienste, Familienhebammen, Sucht- und Familienberatungsstellen sowie Angehörige von öffentlichen Einrichtungen und Behörden sind in der Netzwerkarbeit von besonderer Bedeutung. Die Kombination innerhalb des Netzwerks führt dann wie ein Puzzle zu einem Gesamtkonstrukt, das von der Patientin und werdenden Mutter als Angebot und Unterstützung und nicht als Bevormundung angenommen werden kann. Die Sprechstunden werden häufig in Tandemteamarbeit von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus der Geburtshilfe, den Frühen Hilfen oder der Sozialpädagogik geführt.

Neben der rein medizinischen Überwachung von Mutter und Fetus, wie durch spezielle Ultraschalluntersuchungen, CTG und nicht-medikamentöse Möglichkeiten der Behandlung von typischen Schwangerschaftsproblemen (z.B. durch Taping), werden Wege für eine sichere Schwangerschaft mit Fokus auf die beginnende (neue) Zeit für Mütter und Eltern aufgezeigt. So werden Beratungsangebote zur wirtschaftlichen Situation der Patientinnen, zur Baby-Erstausstattung und Erziehung genauso gestellt wie Anbindungen an Suchtberatungsstellen und spezialisierte medizinische Praxen. Vervollständigt wird dies häufig durch die gemeinsame Kontaktaufnahme zu Ämtern zur Klärung von Sorgerechtsaspekten (Umgang, Vaterschaft etc.) und Versorgungsmöglichkeiten (z.B. Mutter-Kind-Einrichtung, Familienhilfe). Ziel ist stets eine optimale individuelle Betreuung in der Schwangerschaft sowie die Sicherung der häuslichen und der Betreuungssituation nach Entbindung, um mögliche soziale, medizinische, wirtschaftliche und psychische Situationen frühzeitig verantwortungsbewusst zu regeln.

8.3 Die Kurzintervention



Eine andere Möglichkeit zur Motivation einer Verhaltensänderung, die auf die Abstinenz von Alkohol in der Schwangerschaft aus medizinischen, aber auch aus sozialen und psychischen Gründen abzielt, kann durch geschultes Fachpersonal mittels einer motivierenden Kurzintervention geschaffen werden. Die S3-Leitlinie „Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen“ empfiehlt, dass schwangeren Frauen, die Alkohol konsumieren, eine Kurz-

zintervention sogar angeboten werden soll (67). Die bestehende vertrauensvolle Beziehung zwischen Beratern und Patientin gilt als Grundlage zur Umsetzung einer Kurzintervention. Dabei motiviert der Berater nicht nur, sondern begleitet auch die Verhaltensänderung und vermittelt weiterführende Beratungs- und Behandlungsoptionen. Durch die BzGA steht ein Beratungsleitfaden zur Kurzintervention bei Patienten mit Alkoholproblemen zur Verfügung, der auch zur Schulung von im Netzwerk der Schwangeren befindlichen Ansprechpersonen genutzt werden kann (zu bestellen oder als Download unter <https://www.kenn-dein-limit.de>):

8.4 Frühe Hilfen und Familienhebammen

Das Netzwerk Frühe Hilfen bietet Eltern und Familien insbesondere dann ein Unterstützungsangebot, wenn diese sich überfordert fühlen und dennoch ihren Kindern eine stabile Umgebung bieten möchten. Durch ein vielfältiges Netzwerk aus Familienhebammen, Beschäftigten in der Familienpflege und der Familienhilfe, aber auch durch Sucht-, Erziehungs- und Sozialberatung soll somit ein individuell abgestimmtes Netzwerk zur Unterstützung dienen. Zu den Angeboten zählen beispielsweise:

- > Haus- und Klinikbesuche
- > Beratung zum Alkohol- und Drogenkonsum in der Schwangerschaft
- > Psychosoziale Beratung in Kooperation
- > Paar, Ehe- und Familienberatung
- > Beratung im Umgang mit Institutionen, Ämtern und Behörden
- > Hilfen in Krisensituationen
- > Begleitung von Familien und Kindern bis zu 3 Jahren
- > Vermittlung fachkundiger Hebammen
- > Gruppenangebote zur Säuglingspflege, zum Elternsein und zum Austausch mit anderen Eltern

Als Verbindungsperson dient die sorgende Familienhebamme oder ein/e Familien-Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger/in. Der Fokus liegt speziell auf einer gesunden seelischen, sozialen und körperlichen Entwicklung des Kindes durch u.a. die Förderung der Eltern-Kind-Beziehung und die Einnahme einer Lotsenfunktion im Netzwerk Frühe Hilfen. Die Finanzierung einer Grundlage des Bundeskinderschutzgesetzes erfolgt durch die Bundesstiftung Frühe Hilfen und ist somit für die betreffenden Familien kostenfrei und zudem vertraulich.

In Hinblick auf Suchterkrankungen sind Familienhebammen wichtige Netzwerkpartner und können bereits in der Schwangerschaft Familien begleiten. Hierzu gehören beispielsweise Hausbesuche, Unterstützung bei Behördengängen, wie Vaterschaftsanerkennung oder der Beantragung von finanzieller Unterstützung bei Beratungsstellen. Gefordert wird dies auch in der S3-Leitlinie, nach der schwangeren Frauen mit alkoholbezogenen Störungen Hausbesuche durch Angehörige von Fachberufen im Sozial- und/oder Gesundheitswesen (z. B. Fachkräfte der Sozialen Arbeit, der Pflegeberufe) angeboten werden sollten (67).

8.5 Psychosoziale Beratung

Sucht-, Familien- oder auch Schwangerschaftsberatungsstellen sowie weitere lebensbereichsspezifische Beratungsangebote lassen sich unter dem Begriff „psychosoziale Beratung“ zusammenfassen. Zu allen Beratungsstellen gehört die professionelle Beratung, die Menschen in verschiedenen Lebensabschnitten und -bereichen unterstützt, spezifische alltagsrelevante Kompetenzen zu entwickeln. Dabei wird speziell auf die persönlichen Ressourcen der als Klientinnen und nicht als Patientinnen bezeichneten Betroffenen geachtet, um eine Möglichkeit der individuellen Bewältigung und sozialer Integration zu schaffen. Die Hilfs- und Beratungsangebote sind flexibel und werden von staatlichen, kirchlichen und Einrichtungen in freier Trägerschaft zur Verfügung gestellt.

Von zentralem Interesse für die Betreuung von alkoholkonsumierenden Schwangeren sind die Sucht- sowie die Familienberatung. So werden in Suchtberatungsstellen Konsummuster und -gründe analysiert sowie Möglichkeiten der Therapieoptimierung in Kooperation mit dem betreuenden suchtmmedizinischen Fachpersonal ausgesucht. Die Betreuung erfolgt einzeln, aber auch in Gruppen, wobei auch eine Vermittlung an Selbsthilfegruppen klientenorientiert erfolgt. Gerade bei schwangeren Klientinnen ist auch eine Familienberatung von enormer Wichtigkeit, um bestehende familiäre Probleme zu analysieren, Hilfeangebote und Möglichkeiten aufzuzeigen und auch den Kontakt zu Ämtern und Behörden im Zweifel zu erleichtern. Weiterhin gibt es die Möglichkeit, wirtschaftliche Fragestellungen, aber auch Fragen zu Partnerschaft sowie Beratungen nach Schwangerschaftskonfliktgesetz vor Ort zu thematisieren.

Exkurs: Volkswirtschaftlicher Schaden

Im Sucht- und Drogenbericht 2019 gab die Bundesregierung die volkswirtschaftlichen Kosten durch schädlichen Alkoholkonsum für Deutschland mit einer Höhe von mehr als 57 Milliarden Euro an. Dies war ein Zuwachs von knapp 18 Milliarden Euro im 10-Jahres-Vergleich und entspricht ca. 1,16 % des Bruttoinlandsproduktes (80). 40 Milliarden lassen sich dabei auf indirekte Kosten zurückführen.

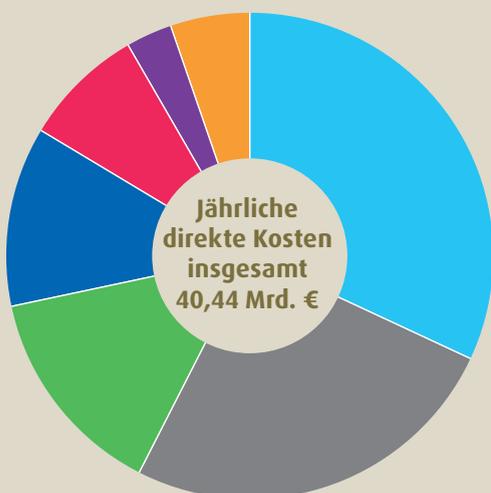
(vgl. unten) Gemeint sind damit Kosten, die beispielsweise durch Arbeitsausfall entstehen. Die Bundesregierung führt die Kostenexplosion neben einer Kostensteigerung im Gesundheitswesen vor allem auch auf einen Anstieg des riskanten Alkoholkonsums zurück, wie aus den Daten der GEDA 2014/2015 des Robert Koch-Instituts hervorgeht (81). Dabei stehen die Kosten in keinem Verhältnis

zu den Einnahmen aus alkoholbezogenen Steuern, welche 2020 laut Bundesfinanzministerium knapp 3,2 Milliarden Euro betragen (82). Somit darf auch bei der individuellen Bewertung von Alkoholkonsum der gesellschaftliche Schaden nicht unterbewertet und umso mehr müssen die Prävention und gesellschaftliche Thematisierung gefördert werden.

Gesamtgesellschaftliche Kosten durch schädlichen Alkoholkonsum (83)



Krankheitskosten aktiver Konsument	13.675,73 Mio. €
Pflegekosten	1.971,11 Mio. €
Rehabilitationsmaßnahmen	746,60 Mio. €
Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (pauschal)	110,35 Mio. €
Unfälle	89,30 Mio. €



Ressourcenverlust durch Mortalität	12.945,91 Mio. €
Langzeitarbeitslosigkeit (Arbeitslosengeld II)	10.343,16 Mio. €
Arbeitsunfähigkeit	5.803,54 Mio. €
Kurzfristige Arbeitslosigkeit (Arbeitslosengeld I)	4.782,40 Mio. €
Erwerbsminderung durch Frühverrentung	3.269,60 Mio. €
Zeit der Rehabilitationsmaßnahmen	1.182,06 Mio. €
Produktivitätsverluste durch Pflegebedürftigkeit	2.115,48 Mio. €

Berechnungen: Effertz, Anstieg der Kosten schädlichen Alkoholkonsums, 2019

9 Fazit

Die Schwangerschaft stellt im Leben der werdenden Mutter und der Eltern eine Zäsur dar und kann als lifestyleverändernder Moment zum Durchbrechen von Suchtmittelmustern genutzt werden. Insbesondere der Alkoholkonsum sollte aufgrund der starken Teratogenität von Alkohol und der massiv erhöhten perinatalen und lebenslangen Morbidität spätestens bei Feststellung einer Schwangerschaft eingestellt werden. Hierzu sollten die werdenden Eltern in der gynäkologischen Praxis und durch Hebammen frühzeitig und intensiv aufgeklärt werden, um die Gefahr eines FASD zu minimieren. Betroffene sollten möglichst

in einem interdisziplinären und interprofessionellen Netzwerk medizinisch, psychisch und sozial versorgt und ihnen Angebote zur Unterstützung und Selbsthilfe unterbreitet werden. In der Betreuung von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sollte es das Ziel sein, ein verantwortungsvolles und verantwortungsschaffendes Versorgungskonzept aufzubauen, zu optimieren und zu stärken, um so die Eltern-Kind-Beziehung dauerhaft in einem sicheren und selbstständigen Rahmen ermöglichen zu können. Zukunftsorientiert können somit Perspektiven geschaffen werden, ohne dass sich Betroffene durch Stigmatisierung und Isolation an den Rand der Gesellschaft gedrängt fühlen.

Beispiel einer bestmöglichen Betreuung und Versorgung einer Patientin mit bisher nicht bekanntem schädlichen Alkoholkonsum

Patientin: 34 Jahre, Fachverkäuferin, 3 Kinder, alleinstehend, 20 Zigaretten/Tag

SSW	
16	Erstvorstellung bei ambulanter Frauenärztin bei rechn. 15+4 SSW, sonogr. 14+4 SSW bei amb. selbstständig durchgeführtem Schwangerschaftstest und Wunsch nach Schwangerschaftsbeendigung. Unter Einhaltung der Fristenregelung nach §218 StGB ist kein Schwangerschaftsabbruch möglich. Auf Nachfrage der Gynäkologin Angabe eines regelmäßigen Alkoholkonsums von ca. einer halben Flasche Rotwein pro Abend seit „einiger Zeit“ als Begründung für Abbruchwunsch. Anbindung der Patientin durch Frauenärztin am Folgetag in Spezialsprechstunde für drogenabhängige Schwangere am Universitätsklinikum Halle. Dort intensive Beratung der Patientin über Möglichkeiten der Pränataldiagnostik. Erste wegweisende Sonographie ohne Besonderheiten. Laborkonstellation spricht aktuell eher gegen einen langanhaltenden schädlichen Missbrauch. Anbindung an Suchtberatungsstelle wohnortnah und Einbindung Frühe Hilfen. In Absprache mit Patientin Kontakt zum Jugendamt. Unterstützung durch Familienpflegerin. Vorerst keine Übernahmenotwendigkeit der Kinder durch Jugendamt. Über Suchtberatung Anbindung an suchtmmedizinisch ausgewiesenen Hausarzt. Dort suchtmmedizinische Betreuung und Kontrolle der Abstinenz in der Folge mehrfach wöchentlich.
18	Engmaschige Kontrolle bei amb. Frauenärztin.
20	Feinsonographie mit V.a. Mikrozephalie und kleinen Ventrikel-Septum-Defekt.
24	Engmaschige sonographische Kontrollen im Verlauf erbringen normal großen fetalen Schädel bei jedoch insgesamt zögerlicher Entwicklung des Feten. Netzwerkerweiterung durch Familienhebamme.
26	Kinderkardiologisches und neonatologisches Konsil zur Information und Aufklärung der Patientin sowie erneute sonographische Kontrollen. Erstvorstellung psychosoziale Beratungsstelle und Anbindung an amb. Psychologen.
29	Aktuell 30 Zigaretten/Tag bei jedoch nachweislicher Alkoholabstinenz. Drogenscreening negativ.
31	Darstellung einer pathologischen fetalen Perfusion mit fast Wachstumsstillstand des Feten und Einweisung zur intensivierten stationären Überwachung und antenataler Steroidgabe („Lungenreifeinduktion“).
34	Geburtseinleitung bei Wachstumsstillstand. Spontangeburt des zarten Mädchens nach 2 Tagen Geburtseinleitung. Drogenscreening und Blutalkohol/PETH-Kontrollen unauffällig. Geburtsgewicht 1800 g, APGAR 7/8/9 und Übernahme auf die neonatologische Intensivstation. Kinderkardiologisch bestätigt sich kein Ventrikelseptum-Defekt. Morphologisch vorerst keine typische FAS-Faszies. Entlassung des Frühgeborenen 3 Wochen nach Geburt in die Häuslichkeit zur Mutter. Tägliche Besuche der Familienhebamme und Familienpflegerin in den ersten 21 Tagen. Anschließend mehrfach wöchentlich.

Häufig gestellte Fragen

- > **Gibt es eine unbedenkliche Menge an Alkohol, die man in der Schwangerschaft zu sich nehmen kann?**
Nein.
- > **Gibt es einen Zeitpunkt in der Schwangerschaft, der günstiger ist, Alkohol zu trinken?**
Nein.
- > **Kann ich alkoholische Cocktails oder Getränke zur Geburtseinleitung und als Wehenauslöser nutzen?**
Nein.
- > **Wo finde ich Hilfe?**
Sofern Ihr Umfeld, wie Familie und Freunde, bei der Suche nach Unterstützung nicht helfen können, ist medizinisches Fachpersonal für diese Thematik sensibilisiert und vermittelt weitere Unterstützungsangebote. Wenden Sie sich an Ihre hausärztliche oder gynäkologische Praxis, an eine Hebamme oder auch an soziale Behörden, Beratungsstellen und Selbsthilfegruppen.
- > **Wird mir mein Kind nach der Geburt von den Behörden weggenommen?**
Jein. In schwierigen sozialen und medizinischen Situationen, in denen Eltern aufgrund eigener Probleme und Schwierigkeiten trotz eines umfassend unterstützenden Netzwerkes keine ausreichende Sorge für das Kind gewähren können, kann das Jugendamt die Vormundschaft für das Kind übernehmen. Damit verbunden ist aber nicht zwingend die Inobhutnahme des Kindes, da die Behörden an der wichtigen Eltern-Kind-Bindung sehr interessiert sind und z.B. Mutter-Kind-Unterbringungen vermitteln können. In den allermeisten Fällen verbleiben die Kinder aufgrund einer guten Zusammenarbeit der Eltern mit den Behörden, therapeutischen Einrichtungen und Ärztinnen und Ärzten in den Familien.
- > **Ist ein Entzug in der Schwangerschaft möglich?**
Ja. Ein Entzug ist zu jeder Zeit in der Schwangerschaft möglich. Er wird sogar dringend angeraten, da jeder weitere Tropfen Alkohol das ungeborene Kind weiter schädigen kann.
- > **Darf ich stillen?**
Ja. Zur Stärkung der Mutter-Kind-Bindung und dem nachgewiesenen lebenslangen Vorteil der Muttermilch als Ernahrungsmittel sollten abstinenten Frauen unbedingt zum Stillen motiviert werden.
- > **Mache ich mich strafbar, wenn ich durch den Alkoholkonsum in der Schwangerschaft das Kind geschädigt habe?**
Nein.
- > **Kann ich trotz Alkoholkonsum Schmerzmittel unter der Geburt erhalten?**
Jein. Bei unter der Geburt nachweisbarem Blutalkohol darf ein Großteil an Schmerzmitteln nicht verabreicht werden. Dennoch stehen auch nicht-medikamentöse Verfahren zur Schmerzlinderung wie z.B. Wärme und Bewegung zur Verfügung.
- > **Können Medikamente, die ich zur Aufrechterhaltung der Abstinenz erhalte, dem ungeborenen Kind nicht auch schaden?**
Nein. Keines der bei Entzug, Entwöhnung und Aufrechterhaltung der Abstinenz genutzten Medikamente führt zu Fehlbildungen. Anpassungsstörungen durch Benzodiazepine und Psychopharmaka werden in der Risiko-Nutzen-Abwägung akzeptiert, da diese nur vorübergehend sind und das Ungeborene in diesem Fall intensivmedizinisch postnatal überwacht wird.
- > **Muss ich unbedingt in eine Spezialambulanz in der Schwangerschaft?**
Nein. Die Vorsorge übernehmen die ambulant tätigen Gynäkologinnen und Gynäkologen. Dennoch kann die Anbindung an eine Spezialambulanz unterstützend und hilfreich sein.

T-ACE Fragebogen für schwangere Frauen

T (tolerance):	Nach wie vielen Gläsern Alkohol fühlen Sie sich angetrunken? [2 Punkte für > 2 Drinks (= 25 g Alkohol)]
A (felt annoyed):	Haben Sie sich jemals über Kritik von anderen wegen Ihres Alkoholkonsums geärgert? (1 Punkt für positive Antwort)
C (cut down):	Hatten Sie jemals das Gefühl, Ihren Alkoholkonsum reduzieren zu müssen? (1 Punkt für positive Antwort)
E (eye opener):	Haben Sie jemals morgens Alkohol getrunken, um wach zu werden? (1 Punkt für positive Antwort)

Dies ist ein einfacher Test, der speziell zum Einsatz bei schwangeren Frauen entwickelt wurde. Seine Durchführung dauert etwa eine Minute. Er identifiziert verlässlich die meisten Frauen (70 %), die in der Schwangerschaft risikohaft trinken (sehr gute Werte für Sensitivität und Spezifität). Sein Einsatz bei schwangeren Frauen ist validiert worden. Diese Validität schwankt je nach Population/Ethnie.

→ **2 oder mehr Punkte weisen auf ein Alkoholproblem hin**

Quelle: https://www.praxis-suchtmedizin.ch/praxis-suchtmedizin/images/stories/alkohol/180503_Fragebogen-und-Instrumente.pdf

TWEAK-Fragebogen für schwangere Frauen

		Frage	Punkte
T	Tolerance (Alkoholtoleranz)	Wie viele Gläser Alkohol müssen Sie trinken, um den Effekt des Alkohols zu spüren?	> 5 Gläser → 2 Punkte
W	Worry (Besorgnis)	Haben Ihre Freunde oder Verwandte im letzten Jahr Besorgnis oder Bedenken hinsichtlich Ihres Trinkverhaltens geäußert?	Ja → 2 Punkte
E	Eye-opener (Augenöffner)	Trinken Sie manchmal direkt nach dem Aufstehen?	Ja → 1 Punkt
A	Amnesia (Amnesie)	Gibt es Situationen, in denen Sie getrunken haben und sich im Anschluss nicht mehr erinnern können, was Sie gesagt oder getan haben?	Ja → 1 Punkt
K	Cut Down (Reduktion)	Haben Sie manchmal das Gefühl, dass Sie weniger trinken sollten?	Ja → 1 Punkt

Die Nützlichkeit dieses Tests ist bei schwangeren Frauen nachgewiesen. Er ist kurz und leicht zu handhaben und hat eine sehr gute Sensitivität bei verschiedenen (multiethnischen) Populationen. Er ist zur raschen Aufdeckung von Frauen mit starkem Trinkverhalten geeignet. Möglicherweise übertrifft er den T-ACE bezüglich Leistungsfähigkeit.

→ **Auf einer Skala von 7 Punkten geht man bei einem Wert von 2 Punkten und mehr davon aus, dass ein Risikokonsum vorliegen könnte.**

Quelle: https://www.praxis-suchtmedizin.ch/praxis-suchtmedizin/images/stories/alkohol/180503_Fragebogen-und-Instrumente.pdf

10 Literatur

1. John U. Alkohol. In: Suchtfragen DHf, editor. DHS Jahrbuch Sucht 2021: Pabst Science Publisher; 2021.
2. Hurrelmann KS, W. Alkohol – Kulturelle Prägung und Problemverhalten. In: Bildung Bfp, editor. Aus Politik und Zeitgeschichte. ApZ 28/2008. 9-14/2008.
3. John U, Hanke M. Alcohol-attributable mortality in a high per capita consumption country – Germany. *Alcohol Alcohol*. 2002;37(6):581-5.
4. Bundeskriminalamt. Tatverdächtige insgesamt nach Alter und Geschlecht - unter Alkoholeinfluss. Polizeiliche Kriminalstatistik.
5. Seitz H, Bühringer G, Mann K. Grenzwerte für den Konsum alkoholischer Getränke. *Jahrbuch Sucht*. 2008;7:205-9.
6. Soyka M, Batra A, Heinz A, Moggi F, Walter M. *Suchtmedizin: Elsevier Health Sciences*; 2018.
7. Batra A, Mann K, Singer MV, Adams M, Andreas S. *Alkohol und Tabak: Grundlagen und Folgeerkrankungen: Thieme*; 2010.
8. Lange C, Manz K, Kuntz B. Alkoholkonsum bei Erwachsenen in Deutschland: Riskante Trinkmengen. *Journal of Health Monitoring*. 2017;2:66-73.
9. Orth BM, C. Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2019. *Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. Aufklärung Bfg, editor* 2020.
10. Atzendorf J, Rauschert C, Seitz NN, Lochbühler K, Kraus L. The Use of Alcohol, Tobacco, Illegal Drugs and Medicines: An Estimate of Consumption and Substance-Related Disorders in Germany. *Dtsch Arztebl Int*. 2019;116(35-36):577-84.
11. Kuntz B, Zeiher J, Starker A, Prütz F, Lampert T. *Rauchen in der Schwangerschaft-Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends*. 2018.
12. Kuntz B, Starker, A. Tabak - Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Suchtfragen DHf, editor. DHS Jahrbuch Sucht 2021: Pabst Science Publishers; 2021.
13. Adams S. Psychopharmacology of Tobacco and Alcohol Comorbidity: a Review of Current Evidence. *Current Addiction Reports*. 2017;4(1):25-34.
14. Popova S, Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J. Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*. 2017;5(3):e290-e9.
15. Robert-Koch-Institut. *Alkoholkonsum. Faktenblatt zu GEDA 2021: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2021“*. RKI. 2014.
16. Bergmann KE, Bergmann RL, Ellert U, Dudenhausen JW. Perinatale Einflussfaktoren auf die spätere Gesundheit. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*. 2007;50(5):670-6.
17. Umer A, Lilly C, Hamilton C, Baldwin A, Breyel J, Tolliver A, et al. Prevalence of alcohol use in late pregnancy. *Pediatric Research*. 2020;88(2):312-9.
18. Bakhireva LN, Sharkis J, Shrestha S, Miranda-Sohrabji TJ, Williams S, Miranda RC. Prevalence of Prenatal Alcohol Exposure in the State of Texas as Assessed by Phosphatidylethanol in Newborn Dried Blood Spot Specimens. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2017;41(5):1004-11.
19. Aradottir S, Asanovska G, Gjerss S, Hansson PER, Alling C. PHOSPHATIDYLETHANOL (PETH) CONCENTRATIONS IN BLOOD ARE CORRELATED TO REPORTED ALCOHOL INTAKE IN ALCOHOL-DEPENDENT PATIENTS. *Alcohol and Alcoholism*. 2006;41(4):431-7.
20. Landgraf MN, Hilgendorff A, Heinen F. Mütterlicher Alkoholkonsum in der Schwangerschaft und fetales Alkoholsyndrom. *Monatsschrift Kinderheilkunde*. 2014;162(10):903-10.
21. Binder A, Huber C, Batra A. „Pft... dann wechsele ich eben den Frauenarzt“. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*. 2021;81(03):260-4.
22. Lemoine P, Harousseau H, Borteryu JP, Menuet C. Les enfants de parents alcooliques: anomalies observées à propos de 127 cas. *Arch Fr Pédiat*. 1967;25: 830-832.
23. Jones KL, Smith DW. The Fetal Alcohol Syndrome. In: Persaud TVN, editor. *Problems of Birth Defects: From Hippocrates to Thalidomide and After*. Dordrecht: Springer Netherlands; 1977. p. 264-73.
24. Bundesärztekammer. *Richtlinien zur Organtransplantation gem. § 16 TPG. Richtlinie gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 u. 5 TPG für die Wartelistenführung und Organvermittlung zur Lebertransplantation*. 2019.
25. Llovet JM, Burroughs A, Bruix J. Hepatocellular carcinoma. *Lancet*. 2003;362(9399):1907-17.
26. Longnecker MP, Enger SM. Epidemiologic data on alcoholic beverage consumption and risk of cancer. *Clin Chim Acta*. 1996;246(1-2):121-41.
27. Husain K, Ansari RA, Ferder L. Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. *World J Cardiol*. 2014;6(5):245-52.
28. Schneider B, Baumert J, Schneider A, Marten-Mittag B, Meisinger C, Erazo N, et al. The effect of risky alcohol use and smoking on suicide risk: findings from the German MONICA/KORA-Augsburg Cohort Study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2011;46(11):1127-32.
29. Boden JM, Fergusson DM. Alcohol and depression. *Addiction*. 2011;106(5):906-14.
30. Soyka M. Serie: Alkoholismus – Psychische und soziale Folgen chronischen Alkoholismus. *Deutsches Ärzteblatt-Arztliche Mitteilungen-Ausgabe A*. 2001;98(42):2732-5.
31. Anwar MY, Marcus M, Taylor KC. The association between alcohol intake and fecundability during menstrual cycle phases. *Hum Reprod*. 2021;36(9):2538-48.
32. Koletzko B, Cremer M, Flothkötter M, Graf C, Hauner H, Hellmers C, et al. Diet and Lifestyle Before and During Pregnancy - Practical Recommendations of the Germany-wide Healthy Start - Young Family Network. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2018;78(12):1262-82.
33. Idänpään-Heikkilä J, Jouppila P, Åkerblom HK, Isoaho R, Kauppila E, Koivisto M. Elimination and metabolic effects of ethanol in mother, fetus, and newborn infant. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1972;112(3):387-93.
34. Clarke DW, Smith GN, Patrick J, Richardson B, Brien JF. Activity of Alcohol Dehydrogenase and Aldehyde Dehydrogenase in Maternal Liver, Fetal Liver and Placenta of the Near-Term Pregnant Ewe. *Developmental Pharmacology and Therapeutics*. 1989;12:35-41.
35. Brien JF, Loomis CW, Tranmer J, McGrath M. Disposition of ethanol in human maternal venous blood and amniotic fluid. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1983;146(2):181-6.
36. Fuchs F, Fuchs A-R, Poblete VF, Jr., Risk A. Effect of alcohol on threatened premature labor. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1967;99(5):627-37.
37. Abel EL. A critical evaluation of the obstetric use of alcohol in preterm labor. *Drug and Alcohol Dependence*. 1981;7(4):367-78.
38. Schröck A, Fidi C, Löw M, Baumgarten K. Low-dose ethanol for inhibition of preterm uterine activity. *Am J Perinatol*. 1989;6(2):191-5.
39. Haas DM, Morgan AM, Deans SJ, Schubert FP. Ethanol for preventing preterm birth in threatened preterm labor. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015(11).
40. Crews FT, Miller MW, Ma W, Nixon K, Zawada WM, Zakhari S. Neural stem cells and alcohol. *Alcohol Clin Exp Res*. 2003;27(2):324-35.
41. Das SK, Vasudevan DM. Alcohol-induced oxidative stress. *Life Sciences*. 2007;81(3):177-87.
42. Muneer PMA, Alikunju S, Szlachetka AM, Haorah J. Inhibitory effects of alcohol on glucose transport across the blood-brain barrier leads to neurodegeneration: preventive role of acetyl-L-carnitine. *Psychopharmacology*. 2011;214(3):707-18.
43. Zakhari S. Alcohol metabolism and epigenetics changes. *Alcohol Res*. 2013;35(1):6-16.

44. Burd L, Roberts D, Olson M, Odendaal H. Ethanol and the placenta: A review. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2007;20(5):361-75.
45. Fitzgerald J, Schleißner E. Die Effekte von legalen und illegalen Drogen auf die Plazentafunktion. In: Huppertz B, Schleißner E, editors. *Die Plazenta: Grundlagen und klinische Bedeutung.* Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2018. p. 119-33.
46. Kesmodel U, Wisborg K, Olsen SF, Henriksen TB, Secher NJ. Moderate alcohol intake during pregnancy and the risk of stillbirth and death in the first year of life. *Am J Epidemiol.* 2002;155(4):305-12.
47. National Institute for Health and Care Excellence. Guideline: inducing labour—draft for consultation. <https://www.nice.org.uk/guidance/gid-ng10082/documents/draft-guideline-2>. 2021.
48. Kehl S, Hösl I, Pecks U, Reif P, Schild RL, Schmidt M, et al. Induction of Labour. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k, AWMF Registry No. 015-088, December 2020). *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2021;81(8):870-95.
49. Stiefel A, Brendel K, Bauer N, Heinzl S. *Hebammenkunde: Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf.* Thieme; 2020.
50. Elliott AJ, Kinney HC, Haynes RL, Dempers JD, Wright C, Fifer WP, et al. Concurrent prenatal drinking and smoking increases risk for SIDS: Safe Passage Study report. *EclinicalMedicine.* 2020;19.
51. LactMed. DaLD. Alcohol. Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006.
52. Popova S, Lange S, Rehm J. Twenty percent of breastfeeding women in Canada consume alcohol. *J Obstet Gynaecol Can.* 2013;35(8):695-6.
53. Genna CW. Alcohol Use During Lactation and Offspring Outcomes. *Clinical Lactation.* 2019;10:81-6.
54. May PA, Hasken JM, Blankenship J, Marais AS, Joubert B, Cloete M, et al. Breastfeeding and maternal alcohol use: Prevalence and effects on child outcomes and fetal alcohol spectrum disorders. *Reprod Toxicol.* 2016;63:13-21.
55. Popova S, Dozet D, Akhand Laboni S, Brower K, Temple V. Why do women consume alcohol during pregnancy or while breastfeeding? *Drug Alcohol Rev.* 2021.
56. Lippke S, Derksen C, Keller FM, Kötting L, Schmiedhofer M, Welp A. Effectiveness of Communication Interventions in Obstetrics-A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(5).
57. Liu W, Mumford EA, Petras H. Maternal Patterns of Postpartum Alcohol Consumption by Age: A Longitudinal Analysis of Adult Urban Mothers. *Prevention Science.* 2015;16(3):353-63.
58. Esser MB, Hedden SL, Kanny D, Brewer RD, Gfroerer JC, Naimi TS. Prevalence of Alcohol Dependence Among US Adult Drinkers, 2009-2011. *Preventing Chronic Disease.* 2014;11:E206.
59. Robinson L. Adele: Raw. Real. Funny. Where's her Nobel? . *VanityFair.* 2016.
60. Shorey S, Chee CYI, Ng ED, Chan YH, Tam WWS, Chong YS. Prevalence and incidence of postpartum depression among healthy mothers: A systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res.* 2018;104:235-48.
61. Cheng ER, Downs SM, Carroll AE. Prevalence of Depression Among Fathers at the Pediatric Well-Child Care Visit. *JAMA Pediatr.* 2018;172(9):882-3.
62. Denny CH, Acero CS, Naimi TS, Kim SY. Consumption of Alcohol Beverages and Binge Drinking Among Pregnant Women Aged 18-44 Years - United States, 2015-2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2019;68(16):365-8.
63. Coles CD, Smith IE, Fernhoff PM, Falek A. Neonatal ethanol withdrawal: characteristics in clinically normal, nondysmorphic neonates. *J Pediatr.* 1984;105(3):445-51.
64. Pierog S, Chandavasu O, Wexler I. Withdrawal symptoms in infants with the fetalalcohol syndrome. *The Journal of Pediatrics.* 1977;90(4):630-3.
65. Nichols MM. Acute Alcohol Withdrawal Syndrome in a Newborn. *American Journal of Diseases of Children.* 1967;113(6):714-5.
66. Hanson JW, Jones KL, Smith DW. Fetal alcohol syndrome. Experience with 41 patients. *Jama.* 1976;235(14):1458-60.
67. Kiefer F, Batra A, Bischof G, Funke W, Lindenmeyer J, Mueller S, et al. S3-Leitlinie „Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen“. *SUCHT.* 2021;67(2):77-103.
68. Kramer Hea. Schulische FASD-Prävention im Vorfeld von Schwangerschaften. *pädiatrische praxis* 2021. 2021; Band 96/3.
69. DHS e.V. Unsere Arbeit 2022 [Available from: <https://www.dhs.de/unsere-arbeit>.]
70. IRIS-Plattform. Über uns. 2022.
71. Ceccanti M, Fiorentino D, Coriale G, Kalberg WO, Buckley D, Hoyrme HE, et al. Maternal risk factors for fetal alcohol spectrum disorders in a province in Italy. *Drug Alcohol Depend.* 2014;145:201-8.
72. Binder A, Hanke S, Petersen KU, Huber C, Banabak M, Preiser C, et al. [Opinions on Alcohol Consumption During Pregnancy and The Role of The Medical Staff as an Expert in This Regard - A Grounded Theory Analysis of Online Forum Discussions]. *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2021;225(3):216-25.
73. Bohn MJ, Babor TF, Kranzler HR. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): validation of a screening instrument for use in medical settings. *J Stud Alcohol.* 1995;56(4):423-32.
74. Chang G. Alcohol-screening instruments for pregnant women. *Alcohol Res Health.* 2001;25(3):204-9.
75. Balaraman S, Schafer JJ, Tseng AM, Wertelecki W, Yevtushok L, Zymak-Zakutnya N, et al. Plasma miRNA Profiles in Pregnant Women Predict Infant Outcomes following Prenatal Alcohol Exposure. *PLOS ONE.* 2016;11(11):e0165081.
76. Streissguth AP, Dehaene P. Fetal alcohol syndrome in twins of alcoholic mothers: concordance of diagnosis and IQ. *Am J Med Genet.* 1993;47(6):857-61.
77. Spohr H-L. Das Fetale Alkoholsyndrom: Im Kindes- und Erwachsenenalter. *De Gruyter;* 2013. p. 289-304.
78. Wang X, Cuzon Carlson VC, Studholme C, Newman N, Ford MM, Grant KA, et al. In utero MRI identifies consequences of early-gestation alcohol drinking on fetal brain development in rhesus macaques. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2020;117(18):10035-44.
79. Andresen-Streichert H, Müller A, Glahn A, Skopp G, Sterneck M. Alcohol Biomarkers in Clinical and Forensic Contexts. *Dtsch Arztebl Int.* 2018;115(18):309-15.
80. Konnopka A, König HH. Direct and indirect costs attributable to alcohol consumption in Germany. *Pharmacoeconomics.* 2007;25(7):605-18.
81. Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung. Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung 2019. https://www.drogenbeauftragte.de/assets/Service/DSB_2019_mj_barrpdf. 2019.
82. Bundesministerium der Finanzen. Kassenmäßige Steuereinnahmen nach Steuerarten und Gebietskörperschaften www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Steuerschaetzungen_und_Steuereinnahmen/2021-01-29-steuereinnahmen-kalenderjahr-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=2. [Available from: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Steuerschaetzungen_und_Steuereinnahmen/2021-01-29-steuereinnahmen-kalenderjahr-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=2].
83. Drogenbeauftragte der Bundesregierung. Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung. https://www.drogenbeauftragte.de/assets/Service/DSB_2019_mj_barrpdf. 2019.
84. May PA, Gossage JP. Maternal risk factors for fetal alcohol spectrum disorders: not as simple as it might seem. *Alcohol Res Health.* 2011; 34(1): 15-26. 6.
85. Sadler TW, Langman J. *Langman's Medical Embryology.* 12th ed. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2012; p 351.
86. DeRoo LA, Wilcox AJ, Drevon CA, Lie RT. First-trimester maternal alcohol consumption and the risk of infant oral clefts in Norway: a population-based case-control study. *Am J Epidemiol.* 2008 Sep 15;168(6):638-46. doi: 10.1093/aje/kwn186. Epub 2008 Jul 30. PMID: 18667525; PMCID: PMC2727199.

lösungen: 1b, 2a, 3d, 4b, 5a, 6d, 7b, 8d, 9e, 10a

Selbsttest

Testen Sie Ihr Wissen! Die Antworten finden Sie auf unter dem Literaturverzeichnis.

1. Welcher maternale Risikofaktor trifft auf den Alkoholkonsum in der Schwangerschaft nicht zu?

- A. Viele Frauen haben eine belastete Anamnese mit psychiatrischen Erkrankungen.
- B. Untergewichtige Frauen sind fast ausschließlich betroffen.
- C. In Abhängigkeit der Trinkmuster sind vorrangig Frauen über 30 Jahre mit einem hohen sozioökonomischen Status betroffen.
- D. Häufig ist begleitend auch ein hoher Tabakkonsum zu finden.
- E. Frauen mit Migrationshintergrund sind auch religiösen Gründen häufig weniger betroffen, wobei eine hohe Dunkelziffer vermutet wird.

2. Welche der folgenden Fehlbildungen kann in der pränatalen Sonographie nicht erkannt werden?

- A. Neurologische Entwicklungsstörungen auf Zellebene
- B. Neuralrohrdefekte (z.B. Spina bifida)
- C. Komplizierte Herzfehler
- D. Lippen-Kiefer-Gaumenspalte
- E. Mikrozephalie

3. Welches der folgenden Symptome sind beim Neugeborenen-Abstinenzsyndrom sowohl für Alkohol als auch Opiate nicht typisch?

- A. Agitation
- B. Anpassungsstörungen
- C. Erbrechen
- D. Übermäßige Gewichtszunahme
- E. Krampfanfälle

4. Welche Aussage ist richtig?

- A. Die Anzahl der durch Alkohol in der Schwangerschaft geschädigten Kinder ist in Deutschland ausreichend registriert.
- B. In einigen Entwöhnungseinrichtungen gibt es auch nach Geburt die Möglichkeit, die Therapie mit Kind fortzuführen.
- C. Deutsche Leitlinien empfehlen alkoholhaltige Getränke zur Geburtseinleitung.
- D. Die volkswirtschaftlichen Kosten durch die Behandlung und alkoholassozierten Erkrankungen ist durch die Alkohol- und Tabaksteuer gedeckt.
- E. Piktogramme auf alkoholhaltigen Lebensmitteln sind in Deutschland verpflichtend.

5. Was trifft nicht zu?

- A. Entwöhnungen finden stets außerhalb der Schwangerschaft statt.
- B. Ein Entzug (Entgiftung) von Suchtmitteln ist zu jeder Zeit in der Schwangerschaft unter stationären Bedingungen möglich.
- C. Alkohol ist das stärkste bekannte Teratogen.
- D. Riskanter Alkoholkonsum kann zu vermehrten Problemen in der Partnerschaft führen.
- E. Jeder Deutsche trinkt durchschnittlich ca. 10 Liter reinen Alkohol pro Jahr.

6. Wie hoch ist die Grenze (reiner Alkohol) für riskanten Alkoholkonsum bei Frauen?

- A. 24 g / Tag
- B. 24 g / Woche
- C. 12 g / Tag
- D. 12 g / Woche
- E. 6 g / Woche

7. Wieviele Menschen sterben jährlich in Deutschland an den direkten Folgen des Alkohol- bzw. kombinierten Alkohol- und Tabakkonsums?

- A. 22.000
- B. 74.000
- C. 13.000
- D. 85.000
- E. 6.500

8. Zu welchem Zeitpunkt in der Schwangerschaft ist Alkohol unbedenklich?

- A. Im ersten Trimenon
- B. Im zweiten Trimenon
- C. Im dritten Trimenon
- D. Zu keiner Zeit
- E. Unter Geburt

9. Welche Möglichkeit steht Frauen mit chronischem Alkoholkonsum in der Schwangerschaft in Deutschland nicht zu Verfügung?

- A. Familienhebamme
- B. Psychosoziale Beratungsstelle
- C. Suchtmedizinische Betreuung
- D. Spezialisierte Ambulanzen
- E. Kostenlose Abgabe von Alkohol zur Substitution

10. Was trifft zu?

- A. Familienhebammen werden über die Bundesstiftung „Frühe Hilfen“ finanziert.
- B. Alkoholkonsumierende Schwangere müssen ihr Hilfsnetzwerk selbstständig und eigenverantwortlich aufgeben.
- C. Neugeborene werden nach Geburt immer dem Jugendamt übergeben, auch wenn die Mutter in der Schwangerschaft einen Entzug und eine Entwöhnung durchgeführt hat.
- D. Die Reduktion von Alkohol in der Schwangerschaft wird eher empfohlen als eine dauerhafte Abstinenz.
- E. Frauen, welche mit wissentlich in der Schwangerschaft Alkohol konsumieren, machen sich nach Strafgesetzbuch der Körperverletzung schuldig.