

Schwangerschaft und Alkohol

Juni 2013

Marc Marthaler, Sucht Schweiz



Inhalt

1	Einleitung	2
2	Grundlagen zu Alkohol und Schwangerschaft	3
	2.1 Fetales Alkoholsyndrom (FAS), fetale Alkoholeffekte (FAE) und Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD).....	3
	2.2 Alkoholkonsum bei Frauen.....	4
3	Alkohol und Schwangerschaft – was sagt die Forschung?	5
	3.1 Alkoholkonsum mit einem hohen Risiko für das Kind	6
	3.2 Alkoholkonsum mit einem erhöhten Risiko für das Kind	7
	3.3 Alkoholkonsum mit leichtem Risiko für das Kind	8
	3.4 Alkoholkonsum ohne Risiko für das Kind	10
	3.5 Zeitpunkt des Konsums während der Schwangerschaft.....	10
4	Fazit	12
5	Literatur.....	16

1 Einleitung

Wenn es darum geht, Frauen Empfehlungen zum Alkoholkonsum während der Schwangerschaft abzugeben, wird in den allermeisten Fällen zur Abstinenz während der Schwangerschaft geraten. Dies ist aber weniger das Resultat eindeutiger Evidenzen als vielmehr der zu wenig klaren Resultate der Forschung. Gemäss dem Vorsorgeprinzip wird vom Alkoholkonsum vor und während der Schwangerschaft gänzlich abgeraten. Dies ist zweifellos eine sinnvolle Empfehlung für alle Frauen, die sich im Hinblick auf eine gewünschte Schwangerschaft frühzeitig informieren. Aber dies kann für Frauen, die diese Informationen nicht oder spät erreichen, oder die erst nach einiger Zeit erfahren, dass sie schwanger sind, eine Schwierigkeit darstellen – umso mehr, wenn sie Alkohol konsumiert haben. Frauen, die sich in einer solchen Situation befinden, müssen mit differenzierteren Informationen bedient werden als mit der pauschalen „kein Alkohol während der Schwangerschaft“-Botschaft.

Ziel der vorliegenden Übersicht der wissenschaftlichen Artikel zum Thema Alkohol und Schwangerschaft ist, die Risiken des Alkoholkonsums während der Schwangerschaft genauer zu umreissen sowie die möglichen Folgen für das werdende Kind je nach Konsummenge und Trinkmuster zu beschreiben. Um Antworten auf Fragen zur Gefährlichkeit des Alkoholkonsums während der Schwangerschaft, zu kritischen Trinkmengen und – mustern und weiteren Faktoren, die im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Alkohol eine Rolle spielen, zu erhalten, wurde eine Reihe von Reviews und Metaanalysen zum Thema Alkohol und Schwangerschaft herangezogen. Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Recherche präsentiert und bestehende Widersprüche aufgezeigt.

Diese wissenschaftlichen Erkenntnisse liefern Expertinnen und Experten die Grundlage, um in einem nächsten Schritt im Rahmen einer Delphi-Befragung einen Konsens zu erarbeiten, wie schwangere Frauen, oder solche die eine Schwangerschaft planen, hinsichtlich Alkoholkonsum beraten werden können. Ziel ist, dass zukünftig Fachleute im Bereich Schwangerschaft und Geburt (GynäkologInnen, Hebammen, Präventionsfachleute u.a.) breit abgestützte Empfehlungen erhalten, die sie in ihrem jeweiligen Berufskontext den Adressatinnen weitergeben können.

2 Grundlagen zu Alkohol und Schwangerschaft

2.1 Fetales Alkoholsyndrom (FAS), fetale Alkoholeffekte (FAE) und Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD)

Folgeschäden von Alkoholkonsum beim Neugeborenen werden je nach Form und Ausprägung als fetales Alkoholsyndrom (FAS) beziehungsweise Alkoholembryopathie oder fetale Alkoholeffekte (FAE) bezeichnet. Der Begriff „Fetal Alcohol Spectrum Disorder“ (FASD) ist ein Überbegriff, der alle Formen der Alkoholschädigungen beinhaltet und weist darauf hin, dass Alkoholkonsum zu Folgen mit unterschiedlichen Ausprägungen führen kann.

Unter dem fetalen Alkoholsyndrom (FAS) wird ein charakteristisches klinisches Bild körperlicher, neurologischer und psychosozialer Schädigungen verstanden, welche durch Alkoholkonsum der Mutter während der Schwangerschaft entstanden sind. Bei den Betroffenen kann ein Kontinuum der pränatalen Alkoholauswirkungen nachgewiesen werden, das auch dann nachweisbar ist, wenn FAS nicht voll ausgebildet ist.¹

Alkohol gelangt über die Plazenta direkt in den kindlichen Blutkreislauf. Da die unreife Leber des ungeborenen Kindes den Alkohol nicht wie ein erwachsener Organismus zu metabolisieren vermag, sinkt der Blutalkoholspiegel des Fötus langsamer als bei der Mutter, was zu Schäden am Fötus führen kann. Symptome von FAS sind prä- und postnatale Wachstumsretardierungen, zentralnervöse Störungen (Entwicklungsverzögerungen, intellektuelle Schädigungen oder Störungen) und spezifische Gesichtsveränderungen (schmale Lidspalten, schmale Oberlippe, Abflachung des Mittelgesichts u.a.). Die Facette reicht von diskreten Normalabweichungen bis hin zur schweren Form der Schädigung.²

Neugeborene mit FAS sind durchschnittlich kleiner und haben ein geringes Geburtsgewicht. Der typische körperliche Minderwuchs pränatalen Ursprungs (Grösse, Gewicht, Kopfumfang) zählt auch bei Jugendlichen und Erwachsenen zu den Hauptmerkmalen der FAS-PatientInnen. Neugeborene mit FAS leiden an Schlafproblemen, zeigen hyperreaktive Reflexe und Reaktionen und bei Kleinkindern werden Zittern, Hypotonie und Essstörungen beobachtet. Mangel an Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit sind gepaart mit

¹ Kopera-Frye et al. (2000).

² BZgA 2002.

Hyperaktivität, hinzu kommt ein gestörtes Sozialverhalten. Die Entwicklungsaussichten hängen von vielen inneren und äusseren Faktoren ab, und trotz enttäuschender Langzeitprognosen, insbesondere hinsichtlich der mentalen Entwicklung, ist die einzige erfolgversprechende Massnahme für betroffenen Kinder eine intensive und langjährige Förderung in möglichst stabilen Verhältnissen.³

Partielle Ausprägungen des FAS, besonders im neurologischen Bereich, werden fetale Alkoholeffekte (FAE) genannt. Diese können die kognitiven und psychosozialen Fähigkeiten ebenso stark beeinträchtigen wie das FAS, so dass FAE nicht einfach eine schwache Ausprägung von FAS darstellt.

Weltweit geht man von einer Rate von 1:1000 Neugeborenen aus,. Damit ist FAS mit dem Down-Syndrom eine der häufigsten angeborenen Schädigungen, wobei FAS im Gegensatz zur Trisomie 21 verhinderbar wäre. Einflussfaktoren sind der Zeitpunkt des mütterlichen Alkoholkonsums während der Schwangerschaft, die Konsummenge, die Dauer und das Trinkmuster. Ein weiterer relevanter Faktor ist das Alter der Mutter; bei über 30-jährigen Müttern steigt das Risiko alkoholbedingter Schäden des Fötus.⁴

2.2 Alkoholkonsum bei Frauen

Aufmerksamkeit verdienen in dieser Diskussion ebenfalls einige besondere Aspekte des Alkoholkonsums bei Frauen. War noch vor einigen Jahrzehnten der Konsum von Alkohol primär ein Privileg der Männer, so ist es inzwischen zu einem deutlichen Anstieg des Alkoholkonsums bei Frauen gekommen. Damit ist auch die Zahl der alkoholkranken Frauen angestiegen. Davon zeugt ebenfalls die Zunahme von mehr als 20% der alkoholbedingten Todesfälle bei Frauen zwischen 1997 und 2011 in der Schweiz. Auch die Prävalenz von Rauschtrinken bei Frauen zwischen 15 und 34 Jahren ist vergleichsweise hoch: im 2011 haben knapp ein Viertel der 15-24 und fast 17% der 25-34 Jahre alten Frauen mindestens einmal pro Monat exzessiv Alkohol getrunken.⁵

³ BZgA (2002).

⁴ BZgA (2002) und Jacobson et al. (1999).

⁵ Marmet et al. (2013).

3 Alkohol und Schwangerschaft – was sagt die Forschung?

Aussagen zu den negativen Auswirkungen von Alkoholkonsum während der Schwangerschaft sind in der Forschung oft widersprüchlich. Einigkeit herrscht in der Forschungsliteratur in erster Linie hinsichtlich der Schädlichkeit von übermässigem Alkoholkonsum während der Schwangerschaft. Ausgeprägte Formen von FAS sind dabei nur die Spitze des Eisbergs der Beeinträchtigungen für das Kind. Das Risiko für geringes Geburtsgewicht, Früh- oder Fehlgeburt, Wachstumsstörungen, negative Auswirkungen auf die Entwicklung des Nervensystems und damit einhergehende Verhaltensabnormitäten wie Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsdefizite usw. bei schwerem Konsum von Alkohol während der Schwangerschaft wird durch eine Reihe von Studien belegt.

Bei der Frage, ob auch moderater Alkoholkonsum die Entwicklung und die Gesundheit des werdenden Kindes beeinträchtigt, gehen die Meinungen auseinander. Dies ist jedoch mitunter eine Konsequenz der unterschiedlichen und oft mangelhaften Definitionen was als „leichtes“, „moderates“, „schweres“ usw. Trinken (engl.: light, moderate, heavy drinking⁶) gilt. So erlaubt beispielsweise eine Einteilung der Art „zwei Gläser oder mehr“ keine Rückschlüsse auf die wirkliche Konsummenge, die zu fetalen Schäden geführt hat. In einer Gruppe von Frauen, die während der Schwangerschaft regelmässig „zwei oder mehr“ Gläser Alkohol getrunken haben, ist es sehr wohl möglich, dass die geschädigten Kinder ausschliesslich von Müttern geboren wurden, die deutlich mehr als zwei Gläser pro Tag konsumiert haben. Und die Angabe von „durchschnittlichen Trinkmengen pro Tag“ liefert keine realistische Beschreibung der Trinkmuster und daher erlaubt diese Definition keine Rückschlüsse auf den Einfluss des Blutalkoholspiegels auf fetale Schäden. Denn wenn im Schnitt 14 Standardgläser pro Woche konsumiert wurden, gibt das keine Auskunft darüber, ob diese über die ganze Woche verteilt, also zwei Gläser pro Tag, oder ob sie an ein oder zwei Trinkgelegenheiten am Wochenende getrunken wurden. Dies macht einen grossen Unterschied.⁷

⁶ Hinweis zur verwendeten Terminologie: Im Folgenden werden die Konsummengen in der Regel mit „leichtem“, „moderatem“ und „schwerem“ Alkoholkonsum definiert. Diese entsprechen nicht den im Deutschen gebräuchlichen Bezeichnungen, sondern sind dem Englischen „light“, „moderate“ und „heavy“ drinking entlehnt.

⁷ Knapfer (1991).



Eine Übersicht der Forschungsliteratur zum Thema Alkohol und Schwangerschaft fördert zwei grundlegende Erkenntnisse zu Tage: Zum einen scheint leichter Alkoholkonsum während der Schwangerschaft mit keinen Schäden für das Kind korreliert zu sein, hingegen steigt das Risiko bei schwerem Alkoholkonsum, ein FAS-geschädigtes Kind zu gebären. Unterhalb einer Konsummenge von einem Standardglas pro Tag (12 – 14g Alkohol) scheint kein erhöhtes Risiko für fetale Schäden zu bestehen. Der chronische Konsum von grösseren Mengen Alkohol (> 1 – 1 ½ Standardgläser/Tag) oder die mehrmalige Exposition gegenüber 42g oder mehr Alkohol können zu einem signifikant erhöhten Risiko für Gehirnschäden führen.⁸ Im Folgenden wird detaillierter auf die kritischen Trinkmuster, Konsummengen und Zeitpunkte des Konsums während der Schwangerschaft eingegangen.

3.1 Alkoholkonsum mit einem hohen Risiko für das Kind

Bei allen Unsicherheiten und Grauzonen in den Studien zur Frage der Schädlichkeit des Alkoholkonsums während der Schwangerschaft kann doch mit Sicherheit gesagt werden, dass schwerer Alkoholkonsum (ab rund 5 Standardgläsern pro Tag) ein erhebliches Risiko für das ungeborene Kind darstellt. Schwerer Alkoholkonsum führt in rund 30% der Fälle zu FAS,⁹ bzw. allgemein zu schädlichen Folgen für den Fötus (FAS, Wachstumsretardierung, Geburtsfehler und gestörte Entwicklung des Nervensystems). Es ist davon auszugehen, dass die Spitze des Blutalkoholwertes einen stärkeren Einfluss auf die Schädigung hat als die durchschnittliche Konsummenge. Das heisst, dass auch kleine Gesamtkonsummengen schädlich sein können, wenn sie auf wenige Gelegenheiten verteilt konsumiert werden. Hohe Blutalkoholwerte sind das Resultat von grossem Alkoholkonsum bei einer Gelegenheit und je höher die Frequenz der Episoden und je grösser die Konsummenge, desto höher ist das Risiko für fetale Schäden.¹⁰ Der Konsum von vier oder mehr alkoholischen Getränken in kurzer Zeit fügt dem Fötus mehr Schaden zu, als wenn die gleiche Menge über einen längeren Zeitraum konsumiert wird.¹¹ Der Konsum von fünf oder mehr Gläsern Alkohol bei einer Gelegenheit dürfte für viele Frauen über der „sicheren“ Schwelle liegen und auch der wiederholte Konsum von drei oder vier Gläsern pro Gelegenheit kann zu Schädigungen beim Kind führen, insbesondere wenn der Alkohol auf leeren Magen konsumiert wird.¹²

⁸ BZgA 2002.

⁹ Knupfer (1991) und BZgA (2002).

¹⁰ Henderson et al. (2007).

¹¹ Conover et al. (2009)

¹² Jacobson et al. (1999).



Weiter ist in der Forschungsliteratur unbestritten, dass vermehrte Rauschtrink-Episoden¹³ das Risiko für Schäden am Kind erhöhen. Allerdings sind die Effekte erst bei höheren Frequenzen von Rauschtrink-Episoden und grösseren durchschnittlichen Konsummengen aufgetreten. Maier et al. (2001) haben bei Frauen, die mindestens einmal pro Woche fünf Standardgläser oder mehr konsumiert haben, klar definierte funktionale Defizite beim Kind festgestellt. Eine Studie hat herausgefunden, dass die Korrelation zwischen Rauschtrinken, der täglich konsumierten Menge Alkohol und Folgeschäden wie geringes Geburtsgewicht und geringe Grösse beim Konsum im ersten Trimester der Schwangerschaft am stärksten ausgeprägt war, und dass drei oder mehr Rauschtrink-Episoden das Risiko für FAS zu erhöhen scheinen¹⁴. Signifikante funktionale Defizite konnten bei Kindern festgestellt werden, deren Mütter während der Schwangerschaft durchschnittlich fünf oder mehr Standardgläser pro Gelegenheit ein oder zweimal pro Woche konsumierten¹⁵. Negative Auswirkungen von Rauschtrinken konnten insbesondere auf die Entwicklung des Nervensystems festgestellt werden und messbare Effekte für eine erhöhte Anzahl Missbildungen (inkl. FAS) wurden vor allem dann festgestellt, wenn die Rauschtrinkerinnen zusätzlich über zehn Zigaretten pro Tag geraucht haben¹⁶.

3.2 Alkoholkonsum mit einem erhöhten Risiko für das Kind

Frauen, die während der Schwangerschaft sieben bis vierzehn alkoholische Getränke pro Woche konsumieren¹⁷, haben ein erhöhtes Risiko, Kinder mit Wachstumsdefiziten, charakteristischen Gesichtszügen und Verhaltens- und neurologischen Abnormitäten zu gebären.¹⁸ Diese Ergebnisse werden von einer anderen Studie¹⁹ gestützt, die beim Konsum von sieben bis vierzehn Standardgläser pro Woche Probleme der Alkohol-Embryopathie in schwacher Ausprägung festgestellt hat. Es wurden Evidenzen für leichte Wachstumsverzögerungen und verzögerte Entwicklungsgeschwindigkeit, leichte Verhaltensstörungen wie reduzierte Sozialkompetenz und aggressiveres Verhalten bei den Kindern gefunden.

¹³ Rauschtrinken wird in den Studien in der Regel als $\geq 60\text{g}$ Alkohol pro Gelegenheit definiert.

¹⁴ Conover et al. (2012).

¹⁵ Jacobson et al. (1999).

¹⁶ Henderson et al. (2007) und Patra et al. (2011).

¹⁷ Wie in der Einleitung zum 3. Kapitel erläutert, geht auch aus dieser Studie nicht klar hervor, ob die sieben bis vierzehn alkoholischen Getränke auf sieben Tage verteilt oder bei wenigen Gelegenheiten konsumiert werden.

¹⁸ Conover et al. (2012)

¹⁹ Jacobson et al. (1999).

Die Meta-Studie von Patra et al. (2011) stellt bei durchschnittlich drei Standardgläsern pro Tag (36g/Tag) ein um 23% erhöhtes Risiko für eine Frühgeburt fest. Ein Risiko für geringe Grösse für das Gestationsalter wird ebenfalls ab drei Standardgläsern pro Tag offenkundig. Das Risiko für ein geringes Geburtsgewicht verdoppelt sich bei gut 50g/Tag.

Schäden aufgrund von Rauschtrinken treten hauptsächlich bei Kindern auf, deren Mütter häufige Rauschtrink-Episoden hatten, nicht aber bei jenen mit einer einzigen oder seltenen Episoden. Seltene Rauschtrink-Episoden führten gewöhnlich nur zu FAS, wenn zusätzlich viel und/oder oft getrunken wurde²⁰. Viele Studien kommen zum Schluss, dass seltene Rauschtrink-Episoden während der Schwangerschaft mit keinem erhöhten Risiko, ein FAS-geschädigtes Kind zu gebären, einhergehen. Zudem verringert sich das Risiko für Kinder von Frauen, die unwissentlich während dem ersten Trimester der Schwangerschaft vereinzelt exzessiv Alkohol konsumiert haben, wenn diese imstande sind, für den weiteren Verlauf der Schwangerschaft keinen Alkohol mehr zu konsumieren. Henderson et al. (2007) ziehen den Schluss, dass es keine Evidenzen gibt, dass isolierte Rauschtrink-Episoden während der Schwangerschaft schädliche Effekte haben.

3.3 Alkoholkonsum mit leichtem Risiko für das Kind

Wenn die Forschungsliteratur quasi einhellig davon abrät, sei es auch nur wenig Alkohol während der Schwangerschaft zu konsumieren, so ist das in erster Linie Ausdruck einer ethischen Haltung, bei der dem Vorsorgeprinzip oberste Priorität beigemessen wird. Denn die meisten Studien kommen zum Schluss, dass es keine Evidenzen gibt, dass leichter Alkoholkonsum während der Schwangerschaft das Risiko für negative Folgen erhöht. Und dies trotz der Schwierigkeit, eine einheitliche Grössenordnung für „leichten Alkoholkonsum“ zu definieren. Denn darunter sind je nach Studie bis zu 1 ½ Standardgläser pro Tag (<20g reiner Alkohol) oder ein Standardglas à 10g²¹ bzw. 12g²² Alkohol pro Tag gemeint, wobei andere Studien von maximal zwei Standardgläsern ein Mal pro Woche sprechen²³.

Die Studien kommen fast ausnahmslos zum Schluss, dass der Konsum von einem Standardglas Alkohol pro Tag im Vergleich mit abstinenten Müttern nicht mit einem erhöhten Risiko verknüpft ist. Weder für geringes Geburtsgewicht, für Frühgeburt noch für geringe

²⁰ Gmel et al. (2011).

²¹ Patra et al. (2011).

²² Henderson et al. (2007).

²³ Kelly et al. (2009).

Grösse für das Gestationsalter konnten erhöhte Risiken eruiert werden²⁴. Auch für Tot- oder Frühgeburt und Missbildungen stellt der leichte Alkoholkonsum von bis zu gut 70g Alkohol pro Woche keine Gefahr dar.²⁵

Kelly et al. (2009) folgern aus der Untersuchung von dreijährigen Kindern von Müttern, die während der Schwangerschaft nicht mehr als ein bis zwei Standardgläser pro Woche oder pro Gelegenheit konsumierten, dass kein erhöhtes Risiko für klinisch relevante Verhaltensprobleme oder kognitive Defizite besteht. Die Mengen, die hier als risikoarmer Konsum definiert werden, dürfen jedoch nicht in wenigen Tagen kumuliert werden.²⁶ Und lediglich eine Studie aus der Schweiz²⁷ findet im Vergleich zu abstinenten Frauen einen moderaten Effekt auf das Geburtsgewicht bei Kindern von Frauen, die zwei bis vier Gläser Alkohol pro Woche konsumieren.

Der Artikel *Abstaining for foetal health: The fiction that even light drinking is dangerous*²⁸ liest sich wie eine folgerichtige Gesamtschau der Evidenzen zu leichtem Trinken während der Schwangerschaft und betont, dass es keine Belege für die Schädlichkeit von leichtem Alkoholkonsum für den Fötus gibt. Verschiedene Ergebnisse stützen die Vermutung, dass ein erhöhtes Risiko für fetale Schäden bei Müttern, die relativ *kleine Durchschnittsmengen* konsumieren, auf diejenigen zurückzuführen ist, die *episodisch viel* trinken, anstatt regelmässig wenig. Die Metaanalyse folgert, dass ein Schwellenwert wahrscheinlicher erscheint, als eine lineare Beziehung zwischen Konsummenge und relativem Risiko für Schädigungen am Fötus. Die Schwelle wird in der Grössenordnung von 1 ½ Standardgläsern pro Tag liegen, was mit Blick auf die hier untersuchte Literatur durchaus plausibel erscheint. Auch Patra et al. (2011) setzten die Schwelle für einen risikoarmen Konsum zwischen einem und anderthalb Standardgläsern pro Tag (ca. 10-18g Alkohol pro Tag) an. Und Jacobson et al. (1999) sehen ihre These bestätigt, dass sieben Standardgläser pro Woche ein Schwelle darstellen, ab der das Risiko für fetale Schäden stärker ansteigt. Das Risiko für Defizite steigt bei allen vier durchgeführten Messungen der intellektuellen Fähigkeiten der Kinder, deren Mütter während der Schwangerschaft über 30 Jahre alt waren und mehr als sieben Standardgläser pro Woche konsumiert haben, stärker an als bei jüngeren Müttern.

²⁴ Patra et al. (2011).

²⁵ Henderson et al. (2007).

²⁶ Patra et al. (2011).

²⁷ Meyer-Leu et al. (2011).

²⁸ Knupfer (1991).

Knupfer²⁹ schliesst ihren Artikel mit der Bemerkung, dass jede andere Feststellung, als dass leichter Alkoholkonsum während der Schwangerschaft nicht schädlich ist, überraschend wäre. Denn leichtes Trinken ist vielerorts die Norm, was auch dadurch belegt wird, dass in einer amerikanischen Studie nur 30% der Frauen angegeben haben, abstinent gewesen zu sein.³⁰ Auch in der Studie von Kelly et al. (2009) waren weniger als zwei Drittel der Mütter, die an der Umfrage teilgenommen haben, während der Schwangerschaft abstinent, knapp ein Drittel hat leicht, 6% moderat und 2% schwer Alkohol konsumiert. Würden bereits geringe Menge Alkohol zu fetalen Schäden führen, wären ganze Teile von Populationen davon betroffen, was offensichtlich nicht der Fall ist.

3.4 Alkoholkonsum ohne Risiko für das Kind

Jacobson et al. (1999) verweisen auf eine Studie, die erwägt, 0,7 Standardgläser pro Woche (= 1 Standardglas alle 10 Tage) als sicheren Konsum zu definieren. Auch Meyer-Leu et al. (2011) stellen keinen Effekt beim Trinken von einem Glas pro Woche fest.

3.5 Zeitpunkt des Konsums während der Schwangerschaft

Zwischen der Befruchtung und der Einnistung der befruchteten Eizelle in die Gebärmutter (ca. 7-10 Tage) wird davon ausgegangen, dass der Konsum von Alkohol keine bleibenden Schäden verursacht. Danach ist jedoch insbesondere während der Frühschwangerschaft (1. Monat) Vorsicht geboten, da der Fötus in dieser Zeit besonders vulnerabel ist. In dieser Phase kann schon der Konsum von weniger als sieben Standardgläsern pro Woche bei den betroffenen Kindern zu Beeinträchtigungen führen.³¹ Auch Conover et al. (2012) verweisen darauf, dass der Effekt von Alkoholkonsum im ersten Trimester der Schwangerschaft am stärksten ausgeprägt ist und stellen fest, dass bei einer Alkoholexposition zwischen 43 und 84 Tagen nach der Empfängnis die Auswirkung auf verschiedene kraniofaziale Dysmorphien und Grösse und Gewicht am stärksten ausgeprägt sind. Auch Mayer et al. (2001) bestätigen, dass die Effekte im ersten Trimester am stärksten sind. Da viele Stadien der Entwicklung des Gehirns früh in der Schwangerschaft erfolgen, ist auch das Risiko von alkoholbedingten Hirnschäden – insbesondere bei Rauschtrinken – in dieser Schwangerschaftsphase besonders hoch. Aus verschiedenen Studien, die Kopera-Frye (2000) berücksichtigen, geht jedoch hervor, dass Kinder von Müttern, die nach der 12. Schwangerschaftswoche mit dem

²⁹ Knupfer (1991).

³⁰ Conover et al. (2012).

³¹ BZgA (2002).

Alkoholkonsum aufgehört hatten, ein normales Wachstum und eine normale Entwicklung zeigten und auch später normale Leistungen erbrachten.

4 Fazit

Um Empfehlungen für Frauen zu formulieren, die während der Schwangerschaft Alkohol konsumiert haben, wurde eine Reihe von Studien unter die Lupe genommen. Und trotz der oft zitierten Widersprüchlichkeit der Forschungsergebnisse zeichnet sich ein Konsens ab, inwiefern der Konsum von Alkohol während der Schwangerschaft schädlich ist. Auf der einen Seite sind sich die Studien einig, dass schwerer Alkoholkonsum – sei es in Form von wiederholten Rauschtrink-Gelegenheiten oder chronischem Konsum – grosse Risiken für das Kind birgt. Das Risiko, ein FAS-geschädigtes Kind zur Welt zu bringen, beläuft sich bei einem Konsum von mehr als vier Standardgläsern Alkohol pro Tag auf gut 30%. Andererseits liefern die Studien keine Evidenzen, dass ein Alkoholkonsum von einem Glas Alkohol pro Tag mit einem erhöhten Risiko verknüpft ist.

Die bekannten Forschungsergebnisse zu den Folgen des Alkoholkonsums während der Schwangerschaft haben das *National Health and Medical Research Council (NHMRC)* in Australien 2001 dazu bewogen, bei den Richtlinien für den Alkoholkonsum für schwangere Frauen oder solche, die eine Schwangerschaft planen, von der pauschalen Abstinenz-Empfehlung abzuweichen. Die australischen Richtlinien empfehlen Frauen, die nicht auf Alkohol verzichten wollen, **weniger als sieben Standardgläser pro Woche und bei keiner Gelegenheit mehr als zwei Standardgläser zu konsumieren**. Da diese Richtlinien keine allgemeine Zustimmung fanden, wurden sie 2009 schliesslich wieder dahingehend geändert, dass schwangeren Frauen empfohlen wird, auf Alkohol zu verzichten. Die Debatte ist nach wie vor aktuell.³²

Das folgende Risiko-Kontinuum soll einen Eindruck der Konsummengen und Trinkmuster und dem damit verknüpften Risiko vermitteln und fasst die verschiedenen Studienergebnisse zusammen. Auf eine Quantifizierung des Risikos wird hier verzichtet, da die Übersicht vor allem dem Zweck der Anschaulichkeit dient.

³² O'Leary & Bower (2012).

Kein Risiko	Leichtes Risiko	Erhöhtes Risiko	Hohes Risiko
kein Alkoholkonsum	1 – 1 ½ Standardgläser pro Tag	2 – 3 Standardgläser pro Tag	ab 5 Standardgläsern pro Tag
weniger als 1 Standardglas pro Woche	oder seltene Rauschtrink-Episoden (> 4 Standardgläser) ohne chronischen Konsum	oder mehrere Rauschtrink-Episoden	und/oder regelmässiges Rauschtrinken oder vereinzelt Rauschtrinken mit chronisch hohem Alkoholkonsum

Der Konsum von weniger als einem Standardglas Alkohol pro Woche wird von einer Studie³³ als „sicher“ beurteilt. Epidemiologischen Studien zufolge lässt sich für solche Konsummengen kein Risiko eruieren. Konsumieren schwangere Frauen regelmässig kleine Mengen Alkohol (1 – 1 ½ Standardgläser bzw. 10 – 18g Alkohol pro Tag), so scheint auch dies mit kaum einem Risiko verbunden zu sein. Mehrere Studien sehen im Konsum von 1 – 1 ½ Standardgläsern pro Tag die Schwelle, ab der der Alkoholkonsum während der Schwangerschaft mit einem erhöhten Risiko verknüpft ist.

Ein Anstieg der Risikokurven für fetale Schäden ist ab rund drei Standardgläsern pro Tag erkennbar. Schäden am Fötus sind primär alkoholbedingte neurologische Entwicklungsstörungen, aber auch für geringes Geburtsgewicht, Frühgeburt oder geringes Gewicht für das Gestationsalter sowie weitere Beeinträchtigungen steigt das Risiko mit grösseren Mengen Alkohol. Generell sind fetale Schäden mit der Blutalkoholkonzentration korreliert. D.h. es spielt eine wichtige Rolle, ob regelmässig wenig oder episodisch viel getrunken wird. Die gleiche Gesamtkonsummenge ist in wenigen Gelegenheiten konsumiert deutlich schädlicher, als wenn sie über viele Gelegenheiten verteilt getrunken wird.

Entsprechend risikoreich ist Rauschtrinken während der Schwangerschaft. Bei mehr als drei Rauschtrink-Episoden steigt das Risiko für Folgeschäden markant an und ist umso ausgeprägter, je mehr Alkohol dazu noch regelmässig konsumiert wird. Für einzelne Rauschtrink-Episoden konnten jedoch keine signifikanten Effekte gemessen werden. Das

³³ Jacobson et al. (1999)

Risiko für Kinder von Frauen, die einzelne Rauschtrink-Episoden hatten, bevor sie Kenntnis ihrer Schwangerschaft hatten, ist minimal. Allerdings darf nicht vergessen werden, dass der Fötus in den ersten Wochen der Schwangerschaft besonders gefährdet ist, durch den Konsum von Alkohol geschädigt zu werden, da sich das Gehirn in dieser Phase stark entwickelt. Wenn Frauen während der Schwangerschaft zeitweise viel Alkohol konsumiert haben, wirkt sich der Verzicht auf Alkohol für den Rest der Schwangerschaft positiv auf die Entwicklung des Fötus aus.

Für Rauschtrinken ebenso wie für jeglichen Konsum von Alkohol gilt, dass der Konsum im ersten Trimester der Schwangerschaft am risikoreichsten ist. Einzig zwischen der Befruchtung und der Einnistung der befruchteten Eizelle in die Gebärmutter (ca. 7-10 Tage) ist davon auszugehen, dass der Konsum von Alkohol keine bleibenden Schäden verursacht.

Weitere Risikofaktoren sind das Rauchen und das Alter der Frau. Rauchen erhöht die Gefahr von Folgeschäden. Und bei Kindern von Frauen über 30 Jahren nimmt das Risiko für alkoholbedingte fetale Schäden zu.

Wie eingangs erwähnt, sind die Resultate der Forschung in vieler Hinsicht widersprüchlich und Grauzonen dominieren. Übereinstimmende Ergebnisse sind in den verschiedenen Studien nur für die beiden Extreme auszumachen: So scheint sehr leichter Alkoholkonsum mit kaum einem Risiko verknüpft zu sein, wogegen schwerer chronischer Konsum sowie regelmässiges Rauschtrinken ein grosses Risiko bergen. Da jedoch zwischen den beiden Polen verschiedene Grauzonen liegen, dürfte die grösste Herausforderung für Expertinnen und Experten darin bestehen, hierfür konsensfähige und verantwortbare Empfehlungen zu formulieren. Denn auch wenn es primär um die Gesundheit des Kindes geht, darf das Wohl der Frau nicht vollständig aus dem Blickwinkel geraten und deren psychische Befindlichkeit muss angemessen berücksichtigt werden.³⁴ Vielleicht weisen O'Leary & Bower (2012) korrekt darauf hin, dass eine Überinterpretation von Risiken und Bemerkungen der Art „schon ein Glas Alkohol kann dem Baby schaden“ mehr Schaden als Nutzen bringen. Es kann vermutet werden, dass starke Schuldgefühle der Mutter sich negativ auf das Wohlbefinden der Mutter wie auch auf das Kind auswirken.

³⁴ Vgl. hierzu auch die Empfehlungen der BZgA: BZgA (2002).

Welche Mengen Alkohol während der Schwangerschaft können als risikoarm eingestuft werden? Gibt es vielleicht sogar eine Obergrenze, unterhalb derer der Konsum von Alkohol als sicher eingestuft werden kann? Von welchen Trinkmustern ist dringend abzuraten? Gibt es Anlass zur Beunruhigung, wenn Alkohol – vielleicht sogar in grösseren Mengen – konsumiert wurde, noch bevor sich die werdende Mutter der Schwangerschaft bewusst war? Antworten auf diese und weitere Fragen dürften Fachleuten im Bereich Schwangerschaft und Geburt wertvolle Hilfestellung liefern.

5 Literatur

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA): Alkohol in der Schwangerschaft. Ein kritisches Resümee. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Band 17. Köln 2002.

Conover EA, Jones KL.: Safety concerns regarding binge drinking in pregnancy: a review. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2012 Aug;94(8):570-5. Epub 2012 Jun 18. Review.

Gmel G, Kuntsche E, Rehm J.: Risky single-occasion drinking: bingeing is not bingeing. (p. 1037 talks about prenatal alcohol exposure). *Addiction.* 2011 Jun;106(6):1037-45.

Henderson J, Gray R, Brocklehurst P.: Systematic review of effects of low-moderate prenatal alcohol exposure on pregnancy outcome. *BJOG.* 2007 Mar;114(3):243-52. Epub 2007 Jan 12. Review.

Henderson J, Kesmodel U, Gray R.: Systematic review of the fetal effects of prenatal binge-drinking. *J Epidemiol Community Health.* 2007 Dec;61(12):1069-73. Review.

Jacobson JL, Jacobson SW.: Drinking moderately and pregnancy. Effects on child development. *Alcohol Res Health.* 1999;23(1):25-30.

Kelly Y, Sacker A, Gray R, Kelly J, Wolke D, Quigley MA: Light drinking in pregnancy, a risk for behavioural problems and cognitive deficits at 3 years of age? *Int J Epidemiol.* 2009 Feb;38(1):129-40.

Knupfer G.: Abstaining for foetal health: the fiction that even light drinking is dangerous. *Br J Addict.* 1991 Sep;86(9):1063-73; discussion 1057-61.

Kopera-Frye, K., Connor, P.D., Streissguth, A.P.: „Neue Erkenntnisse zum fötalen alkoholsyndrom – Implikationen für Diagnostik, Behandlung und Prävention“. In: *Handbuch Alkohol, Alkoholismus, alkoholbedingte Organschäden.* Seitz, H.K., Lieber, Ch. S., Simanowski, U.A. (Eds.), 2. Aufl., Heidelberg, Johann Ambrosius Barth Verlag, 2000.

O'Leary, C. M., Bower, C.: Guidelines for pregnancy: What's an acceptable risk, and how is the evidence (finally) shaping up? *Drug and Alcohol Review*, march 2012, 31, 170-183.

Maier, SE, West JR: Drinking patterns and alcohol-related birth defects. *Alcohol Res Health*. 2001;25(3):168-74.

Marmet, S., Gmel, G. sen., Gmel, G. jun., Frick, H., Rehm, J. (2013): Alcohol-attributable mortality in Switzerland between 1997 and 2011.

Meyer-Leu, Y., Lemola, S., Daeppen, J.-B., Deriaz, O., Gerber, S.: Association of Moderate Alcohol Use and Binge Drinking During Pregnancy with Neonatal Health. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. Vol. 35, No. 9: 1669-1677.

Patra J, Bakker R, Irving H, Jaddoe VW, Malini S, Rehm J.: Dose-response relationship between alcohol consumption before and during pregnancy and the risks of low birthweight, preterm birth and small for gestational age (SGA)-a systematic review and meta-analyses. *BJOG*. 2011 Nov; 118(12): 1411-21.