

S3-Leitlinie Adipositas und Schwangerschaft

1. Auflage

Patientenleitlinie

AWMF-Registernummer: 015-081

Patientenleitlinie

Impressum

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Arbeitsgemeinschaft
Geburtshilfe und Pränatalmedizin (AGG)

Autoren

Expertenteam aus dem Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe, Chirurgie, Innere Medizin,
Kinderheilkunde und Hebammenwissenschaften aus Deutschland, Österreich und Schweiz

Koordinatoren

Prof. Dr. Ute Schäfer-Graf

Berliner Diabeteszentrum für Schwangere

Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe

St. Joseph Krankenhaus

Wüsthoffstrasse 15

12101 Berlin

E-Mail: ute.schaefer-graf@sjk.de

Prof. Dr. Markus Schmidt

Sana Kliniken Duisburg

Zu den Rehwiesen 3-9

47055 Duisburg

Telefon: +49 (0) 203-7332201

Fax: +49 (0) 30/7882

Markus.schmidt@sana.de

Erstveröffentlichung:

November 2019

Geplante Überarbeitung:

Oktober 202

Inhaltsverzeichnis

1. Für wen ist diese Information?.....	3
2. Was ist Adipositas?.....	3
3. Übergewicht und Adipositas in der Schwangerschaft.....	4
4. Welche Bedeutung hat die Adipositas für mich selbst?.....	4
5. Welche Folgen kann die Adipositas für mein Kind haben ?.	5
6. Präkonzeptionelle Betreuung.....	5
7. Besondere Aspekte in der Schwangerenvorsorge.....	6
8.. Gewichtszunahme in der Schwangerschaft	8
9. Schwangerschaft nach Adipositaschirurgie.....	8
10. Lebensstilintervention in der Schwangerschaft.	9
11. Geburtsplanung	10
12. Betreuung unter der Geburt	11
13. Stillen.....	11

1. Für wen ist diese Information?

Die Leitlinie richtet sich an Schwangere mit Übergewicht und Adipositas sowie an adipöse Frauen mit Kinderwunsch.

Diese Information ersetzt nicht das Gespräch mit ihrer Frauenärztin, ihrem Hausarzt, Internisten oder Chirurgen.

2. Was ist Adipositas?

Adipositas ist definiert als eine über das Normalmaß hinausgehende Vermehrung des Körperfettes. Berechnungsgrundlage für die Gewichtsklassifikation ist der Körpermaßindex, der sog. Body Maß Index (BMI). Der BMI ist der Quotient aus Gewicht und Körpergröße zum Quadrat (kg/m^2). Die folgenden Angaben zum BMI beziehen sich grundsätzlich auf den BMI vor der Schwangerschaft. Die international gebräuchliche WHO-Klassifikation definiert Adipositas und deren Ausmaß anhand des Body-Maß-Index.

Tabelle 1: WHO-Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen anhand des BMI Kategorie BMI und Risiko für Begleiterkrankungen

Kategorie	BMI (kg/m^2)	Risiko für Begleiterkrankungen
Untergewicht	< 18,5	Niedrig
Normalgewicht	18,5-24,9	Durchschnittlich
Übergewicht	$\geq 25,0$	gering erhöht
Präadipositas	25-29,9	

Adipositas Grad I	30-34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35-39,9	hoch
Adipositas Grad III	≥ 40	sehr hoch

Adipositas ist auch bei jungen Menschen ein zunehmendes Problem, sowohl in den Industrieländern als auch in den Entwicklungsländern.

3. Übergewicht und Adipositas in der Schwangerschaft

Adipositas und Übergewicht ist ein zunehmendes Problem unter Schwangeren, das mit erheblichen Komplikationen für Mutter und Kind einhergehen kann. In Deutschland waren 2017 36% der Schwangeren übergewichtig, davon hatten 14,6% bereits einen Body Mass Index $> 30 \text{ kg/m}^2$, was der Diagnose Adipositas entspricht. Diese Leitlinie soll sowohl niedergelassenen, als auch in der Klinik tätigen Ärzten und Hebammen ein Instrumentarium an die Hand zu geben, um die Versorgung von übergewichtigen Schwangeren zu verbessern und zu vereinheitlichen.

4. Welche Bedeutung hat die Adipositas für mich selbst?

Nach der aktuell gültigen Fassung der Mutterschaftsrichtlinien gelten adipöse Schwangere als Risikoschwangere. Bei Risikoschwangeren können laut Mutterschaftsrichtlinien neben den üblichen Untersuchungen häufigere Kontroll- und Ultraschalluntersuchungen angezeigt sein. Die Mutterschaftsrichtlinien beinhalten keine klaren Empfehlungen zur Versorgung von Schwangeren mit Adipositas, insbesondere auch nicht zur Frequenz und Intensität der fetalen Überwachung.

Eine Empfehlung zur intensivierten Überwachung der Schwangeren ergibt sich aus dem erhöhten Risiko für Präeklampsie (= schwerer Schwangerschaftsbluthochdruck), Schwangerschaftsdiabetes (= Gestationsdiabetes) und Herz-Kreislauf-Komplikationen besonders bei Patientinnen mit schwerer Adipositas ($\text{BMI} > 40 \text{ kg/m}^2$). Die Risikoerhöhung ist zudem abhängig von der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft.

Kaiserschnitt wegen Geburtsstillstand ist häufiger nötig und auch ein geplanter Kaiserschnitt wegen hohem mittels Ultraschall erhobenem Schätzwert des Kindes ($> 4500 \text{ g}$). Die erhöhte Rate an Kaiserschnitten wird zusätzlich durch häufige Terminüberschreitung der Schwangerschaft und vergebliche Einleitung bei Adipositas mit beeinflusst. Offenbar bleibt bei Adipositas häufig der spontane Geburtsbeginn in Terminnähe aus.

5. Welche Folgen kann die Adipositas für mein Kind haben?

In der Schwangerschaft

Studien-Analysen zeigen mehr Totgeburten und neonataler Todesfälle bei übergewichtigen und adipösen Schwangeren. Bei adipösen Schwangeren besteht ein 1,7-3,5fach erhöhtes Risiko einer Totgeburt in Terminnähe (37-40 SSW). Es wird ein Zusammenhang vermutet mit dem bei Adipositas erhöhten Risiko für eine kindliche Wachstumsverzögerung im letzten

Schwangerschaftsdrittel und Bluthochdruck. Für die Vermeidung der terminnahen Totgeburt wegen einer übersehenen späten Wachstumsverzögerung wird eine Empfehlung für eine engmaschige Ultraschall- Überwachung des fetalen Wachstums und des fetalen Zustandes im dritten Schwangerschaftsdrittel ausgesprochen. Möglicherweise ist dazu die Überweisung in ein spezialisiertes Zentrum mit entsprechendem Expertenstandard notwendig. Bei Diagnose einer späten Wachstumsverzögerung oder anderen schwerwiegenden Risiken kann entsprechend den Empfehlungen, nach abgeschlossener 38 SSW eine Einleitung erwogen werden.

Adipositas in der Schwangerschaft ist aber auch oft verbunden mit einem erhöhten kindlichen Gewicht und Körperfettanteil bei Geburt, die Rate solcher Kinder steigt mit steigendem BMI der Mutter. Hieraus ergeben sich ein erhöhtes Risiko für mit dem erhöhten kindlichen Gewicht verbundenen Geburtskomplikationen wie Schulterdystokie („Steckenbleiben der Schulter im Becken“), dies kann zu Schädigung der Nerven und Kraftverlust der Arme führen. (Plexusparese). Es gibt erste Hinweise darauf, dass der präkonzeptionelle maternale BMI (kontinuierlich) mit metabolischen Veränderungen im Nabelschnurblut einhergehen könnte.

Langzeitauswirkungen auf das Kind

Risiko für Übergewicht und Adipositas

Es besteht ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Übergewicht/Adipositas der Mutter vor der Schwangerschaft und einem erhöhten Auftreten von Übergewicht/Adipositas bei den Kindern ab 4 Jahren, die Studien liefern bisher Daten bis zum Alter von 16 Jahren.

Die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft beeinflusst zusätzlich die Prädisposition für späteres Übergewicht. Bei Kindern von adipösen Müttern zeigte sich im Schuleingangsalter ein erhöhtes Risiko für Übergewicht, wenn diese in der Schwangerschaft stark an Gewicht zugenommen hatten. Entsprechend wurden bei Kindern von präadipösen (aber auch normalgewichtigen) Müttern mit starker Gewichtszunahme im Alter von 6 Jahren höheres Körperfett festgestellt als bei Kindern von Müttern, die normal zugenommen hatten.

Herz-Kreislauf und metabolische Risikofaktoren

Blutdruck, Nüchtern glukose, Insulin, HDL-Cholesterin, Triglyzeride zeigen bei Kindern von präkonzeptionell adipösen Müttern keine signifikanten Unterschiede.

Risiko für andere Gesundheitsstörungen

Es gibt vereinzelt Hinweise auf eine verringerte grobmotorische Leistungsfähigkeit bei Kindern von präkonzeptionell übergewichtigen Frauen im Alter von 18 Monaten und ein erhöhtes Risiko für Autismus-Spektrum-Störungen im Alter zwischen 1 und 17 Jahren. Ein Zusammenhang mit Krebserkrankungen der Kinder wurde nicht gesehen, jedoch von Asthmaerkrankungen beim Kind und dem präkonzeptionellen maternalen BMI.

Kinder von Müttern mit präkonzeptionellem BMI ≥ 25 kg/m² sollen im Rahmen der kindlichen Vorsorgeuntersuchungen auf auffällige Entwicklungen insbesondere des Körpergewichtes überwacht und die Sorgeberechtigten frühzeitig beraten werden.

6. Präkonzeptionelle Betreuung

Präkonzeptionelle Lebensstilintervention (vor der Schwangerschaft)

Ein Lebensstil mit vermehrter Bewegung, adäquater Ernährung und Gewichtsabnahme bereits schon vor der Schwangerschaftsplanung hat positive Auswirkungen sowohl auf die Schwangerschaft als auch auf die Entbindung/Geburt und die Zeit danach. Es sollte alle adipösen Frauen mit Kinderwunsch auf die Probleme in der Schwangerschaft hingewiesen werden und als Beitrag zu einem gesunden Kind zur Gewichtsabnahme motiviert werden.

Folsäureeinnahme

Frauen mit Adipositas haben ein erhöhtes Risiko für Neuralrohrdefekte (z.B. „offenen Rücken“) beim Kind. Es hat sich gezeigt, dass durch eine Folsäureeinnahme von 400 µg/ Tag (allein oder in Kombination mit anderen Mikronährstoffen) bereits vor der Befruchtung das Risiko für kindliche Fehlbildungen des Nervensystems reduziert werden kann.

Abklärung von Begleiterkrankungen

Vor einer Schwangerschaft soll eine Abklärung und adäquate Behandlung von Komorbiditäten (= Begleiterkrankungen) erfolgen wie z. B. insbesondere Diabetes oder Bluthochdruck.

Umstellung einer vorhandenen Medikation

Adipositas geht häufig mit chronischen Erkrankungen einher, die vor der Schwangerschaft abgeklärt werden sollten. Hierzu zählen z. B. das Vorhandensein eines Bluthochdruckes, einer Hyperlipidämie (= Fettstoffwechselstörung), eines Diabetes mellitus sowie eines PCO-Syndroms (= Eierstöcke mit vielen Zysten). Eine bestehende Medikation sollte vor der Schwangerschaft interdisziplinär überprüft und ggfs. umgestellt werden.

Beratung nach adipositas- und metabolisch-chirurgischen Eingriffen

Unmittelbar nach einem adipositaschirurgischen oder metabolischen Eingriff (z.B. Magenband, Magenverkleinerung oder -Bypass) sollte in der Phase des Gewichtsverlustes in den ersten 18 Monaten eine Schwangerschaft vermieden werden, da in der Phase der Gewichtsabnahme potentiell die Gefahr der Minderversorgung der Schwangeren und des Fetus besteht. Es wird eine Empfängnisverhütung über 2 Jahre nach dem Eingriff empfohlen.

Orale Antikonzeption (= die "Pille") ist wegen der allgemein veränderten Aufnahme in Magen und Darm nicht zuverlässig, so dass andere Methoden empfohlen werden sollten. Eine Beratung zur (sicheren) Verhütung soll durch den behandelnden Gynäkologen erfolgen.

7 Besondere Aspekte in der Schwangerenvorsorge

Adipositas und Präeklampsie

Die Adipositas stellt einen bedeutenden Risikofaktor für Präeklampsie (schwere Form eines Schwangerschaftshochdruckes), dar, ein BMI ≥ 30 kg/m² bedingt eine Risikoerhöhung um den Faktor 3-5 und ein 7%iges Risiko einer Präeklampsie, bei gleichzeitig vorbestehender bestehender Hypertonie ergibt sich ein Risiko von 19%. Die Wahrscheinlichkeit einer kindlichen Wachstumsverzögerung liegt bei 20 bzw. 27%.

Die frühzeitige Einnahme niedrig dosierter Acetylsalicylsäure (ASS = Aspirin) stellt eine effektive Vorbeugungsmaßnahme der schweren früh auftretenden Präeklampsie dar, die nicht selten zu einer frühzeitigen Entbindung zwingt. 150 mg ASS/Tag bewirken eine Verminderung der Präeklampsiewahrscheinlichkeit vor 34 SSW um 80% und vor 37 SSW um 63%, eine Verminderung der Rate der Wachstumsverzögerung um 40% < 37 SSW sowie 90% < 32 SSW. Die Einnahme sollte vor 16 SSW begonnen werden, da eine deutliche Risikoverringerung nur bei Beginn bis 16 SSW nachgewiesen wurde.

Vitamin D - Einnahme

Bei Schwangeren kann im Einzelfall eine Vitamin D Einnahme bei fehlender bzw. verminderter Eigensynthese indiziert sein. Die Empfehlungen schwanken zwischen 200 bis 500 UL/Tag. Eine Dosierungsempfehlung bei Adipositas liegt nicht vor.

Thromboseprophylaxe

In der Schwangerschaft liegt insgesamt ein leicht erhöhtes Basisrisiko (0,2%) für thromboembolische Ereignisse vor. Die Adipositas stellt allgemein einen Risikofaktor für venöse Thromboembolien dar, was sich in der Schwangerschaft besonders auswirken kann. Übergewichtige Schwangere mit zusätzlichen zwei oder mehr Risikofaktoren sollten zusätzlich zur nichtmedikamentösen Prophylaxe (z.B. Stützstrümpfe und viel Bewegung) eine medikamentöse Prophylaxe erhalten für die Schwangerschaft und im Wochenbett (bis 6 Wochen nach Geburt des Kindes).

Schwangerschaftsdiabetes

Übergewichtige Frauen haben ein erhöhtes Risiko für Gestationsdiabetes und unerkannten Typ-2-Diabetes und sollen bereits im 1. Schwangerschaftsdrittel eine Abklärung einer Glukosestoffwechselstörung empfohlen bekommen. Über das Vorgehen zur Diabetesdiagnostik in der Schwangerschaft informiert eine gesonderte Leitlinie der AWMF zu „Gestationsdiabetes“.

Aussagekraft der pränatalen Diagnostik bei mütterlicher Adipositas

Bedeutsam ist das gehäufte Auftreten nicht-chromosomal (= nicht genetisch) bedingter Fehlbildungen des Feten bei adipösen, im geringeren Ausmaß bereits auch bei übergewichtigen Schwangeren. Die Häufigkeit ihres Auftretens geht einher mit dem Ausmaß der Adipositas bzw. dem BMI.

Die Schwangere sollten sich über die eingeschränkte Aussagekraft der jeweiligen Ultraschalluntersuchung bewusst sein, ebenso über die längere Zeitdauer und über erforderliche Wiederholungsuntersuchungen. Bei einer inkomplett durchgeführten Untersuchung bzw. einer nicht ausreichenden Darstellbarkeit fetaler Strukturen und Organe soll dies dokumentiert und der Schwangeren mitgeteilt werden.

In Anbetracht des erhöhten Risikos adipöser Schwangerer insbesondere bei Erstgebärenden bezüglich des Auftretens hypertensiver Schwangerschaftserkrankungen (Gestationshypertonie sowie Präeklampsie) und kindlicher Wachstumsstörungen bei materno-utero-plazentarer Dysfunktion (Störungen zwischen: Mutter, Gebärmutter und Mutterkuchen) sollte eine individuelle Risikokalkulation für Präeklampsie übergewichtigen Schwangeren mit einem BMI ab 25 kg/m² mit 11+0 bis 13+6. SSW angeboten werden. Ab einem BMI >35 kg/m² wird generell eine Prophylaxe mit 150 mg Aspirin pro Tag bis 36 SSW angeraten

Maßnahmen zur Frühgeburtsvermeidung

Adipöse Schwangere haben ein deutlich erhöhtes Risiko von spontanen Fehlgeburten. Mütterliche Adipositas stellt weiterhin einen Hauptrisikofaktor für Frühgeburtlichkeit dar. Im Rahmen der Schwangerenvorsorge adipöser Schwangerer sollte daher besonders auf Risikofaktoren der Frühgeburtlichkeit geachtet werden.

Vorgeburtliche Überwachung

Das Risiko für Gestationsdiabetes ist 3fach erhöht gegenüber normalgewichtigen Frauen, das Risiko für eine Präeklampsie verdoppelt sich mit jedem Anstieg des BMI und das Risiko für einen späten intrauterinen Fruchttod (Totgeburt) ohne andere erkennbare Ursache ist 2fach erhöht und es besteht ein erhöhtes Risiko für neonataler Todesfälle.

Hieraus ergibt sich grundsätzlich, dass Schwangerschaften bei adipösen Patientinnen mit einem deutlich erhöhten Risiko für späte Schwangerschaftskomplikationen einhergehen und deshalb eine intensivierten Überwachung empfohlen wird. Schwangere mit BMI > 40 kg/m² sollten ab 36+0 SSW wöchentlich klinisch kontrolliert werden.

Eine intensivierte CTG-Überwachung (kombinierte Herztonschreibung des Feten und Wehenregistrierung) in der Schwangerschaft ist bei adipösen Schwangeren allein aufgrund der bestehenden Adipositas nicht nötig

Neben dem Ultraschallscreening im dritten Schwangerschaftsdrittel gemäß den Mutterschaftsrichtlinien mit 28+0-31+6 SSW sollte bei adipösen Schwangeren eine weitere

Ultraschallbiometrie mit 34-36 SSW erfolgen, um einerseits eine kindliche Wachstumsverzögerung, aber auch andererseits ein für sein Schwangerschaftsalter zu großes Kind in der Schwangerschaft zu erkennen.

8. Gewichtszunahme in der Schwangerschaft

Eine übermäßige Gewichtszunahme über den Empfehlungen des Instituts of Medicine von 2009 (IOM, siehe unten) wird bei 37-50 % der Schwangeren mit BMI > 25 kg/m² beobachtet und ist mit einem höheren Geburtsgewicht und höherem prozentualen Anteil von neonatalem Körperfett des Kindes assoziiert. Zudem tritt Schwangerschaftsdiabetes tendenziell etwas häufiger auf, aber nicht Präeklampsie. Für Frauen mit BMI ≥ 30 kg/m² wird inzwischen eine optimale Gewichtszunahme von 0-5 kg empfohlen, um Schwangerschaftskomplikationen zu verringern.

Tab. 2 : Empfehlungen zur Gewichtszunahme in der Schwangerschaft nach IOM für Schwangere mit unterschiedlichem BMI

BMI vor der Schwangerschaft (kg/m ² nach WHO)	Gewicht gesamt (kg)	Gewichtszunahme pro Woche (kg)
< 18	12,5-18	0,5-0,6
18,5-24,9	11,5-16	0,4-0,5
25,0-29,9	7-11,5	0,2-0,3
≥ 30	5-9	0,2-0,3

9. Schwangerschaft nach Adipositas- und metabolischer Operation

Es ist sehr wichtig, dass während der Schwangerschaft die Vitamine und Spurenelemente, die wegen der Operation vermindert von Magen und Darm aus der Nahrung aufgenommen werden, ausreichend ersetzt werden durch die Einnahme sogenannter Supplemente- Es kann sonst zur Unterversorgung und Schädigung des Kindes kommen. Die ausreichende Dosierung der Supplemente soll mindestens 1 x im Trimenon durch Laborkontrolle überprüft und angepasst werden. Es sollte keine weitere Gewichtsreduktion erfolgen.

Schwangerschaften nach Adipositaschirurgie sind assoziiert mit höherem Risiko für einer kindlichen Wachstumsverminderung und einer kürzeren Schwangerschaftsdauer. Es sollten daher engmaschige Wachstumskontrollen des Feten erfolgen. Die Rate an Frühgeburten, das Risiko einer Totgeburt oder eines perinatalen Todes ist jedoch nicht signifikant unterschiedlich. Es gibt keinen Hinweis bezüglich des vermehrten Auftretens angeborener Fehlbildungen.

Es kann, wenn aus geburtshilflicher Sicht keine Kontraindikation vorliegt, eine Spontangeburt erfolgen.

10. Lebensstilintervention in der Schwangerschaft

Adipösen Schwangeren soll empfohlen werden, sich in der Schwangerschaft vermehrt und regelmäßig zu bewegen und die Ernährung nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung umzustellen.

Durch eine Umstellung der Ernährung, vermehrte Bewegung oder eine Kombination von beidem kann die Gewichtszunahme bei übergewichtigen bzw. adipösen Schwangeren verringert werden und ist eine verminderte Häufigkeit des Gestationsdiabetes möglich. Präeklampsie wird nicht beeinflusst

Anmerkungen zur Lebensstiländerung

Körperliche Aktivität wird während der Schwangerschaft und postpartum empfohlen. Geeignet ist Schwimmen, schnelles Spaziergehen und Fahrradfahren. Schwangere sollten ab dem 1. Trimester nicht in Rückenlage trainieren. Sie sollten sich nicht in Höhen ab 2000 m belasten und Sportarten, bei denen es zu einem Bauchkontakt oder einer erhöhten Fallneigung kommen kann, meiden. Kontraindiziert ist Sport bei Cervixinsuffizienz (Verkürzung des Gebärmutterhalses) oder Cerclage, Blutung im 2. oder 3. Trimester, Placenta praevia nach der 26 SSW, vorzeitigen Wehen, Präeklampsie, deutlicher Anämie, schwerwiegenden kardialen oder orthopädischen Vorerkrankungen und Komplikationen.

11. Geburtsplanung

Geburtseinleitung

Bei Schwangeren mit einem BMI ≥ 30 kg/m² sollte eine Aufklärung darüber erfolgen, dass bei Adipositas ein erhöhtes Risiko für Totgeburt bei Terminüberschreitung besteht.

Bei zusätzlichen Risikofaktoren sollte bei adipösen Schwangeren eine Einleitung mit 39+0 SSW angeboten und sorgfältig abgewogen werden.

Wahl des Geburtsortes

Adipöse Schwangere gelten als Risiko-Schwangere, sodass die Wahl eines geeigneten Geburtsortes mit einem hohem Versorgungsniveau erforderlich ist. Bei BMI ≥ 35 kg/m² sollte die Entbindung in einem sogenannten Perinatalzentrum stattfinden. Das gilt auch für alle adipösen Schwangeren mit vorhergegangenem Kaiserschnitt.

Festlegung des Geburtsmodus

Eine Indikation für eine primäre Sectio besteht allein aufgrund der Adipositas nicht und soll wegen der erhöhten Komplikationsraten vermieden werden.

Adipöse haben eine niedrigere Erfolgsrate für die Spontangeburt bei Z. n. Sectio. Bei Z. n. Sectio soll die adipöse Schwangere sowohl über die Erfolgschancen und Risiken der vaginalen Geburt als auch über die Risiken der primären als auch der sekundären Re-Sectio aufgeklärt werden und eine individuelle Entscheidung getroffen werden.

Anästhesievorstellung

Bei Schwangeren mit einem BMI $> 40 \text{ kg/m}^2$ soll vor der Geburt eine Konsultation durch einen Anästhesiologen mit geburtshilflicher Expertise erfolgen, um spezielle anästhesiologische Problemkonstellationen zu identifizieren. Ein anästhesiologischer Behandlungsplan soll dabei erarbeitet und im Rahmen der geburtshilflichen Weiterbehandlung umgesetzt werden.

12. Betreuung unter der Geburt

Bei Frauen mit Adipositas soll frühzeitig während des Geburtsprozesses ein intravenöser Zugang gelegt werden.

Bei einem BMI $> 40 \text{ kg/m}^2$ wird empfohlen, frühzeitig im Geburtsverlauf einen Epiduralkatheter anzulegen im Hinblick auf eine spätere Anästhesie zur Geburtsanalgesie oder für einen möglichen Kaiserschnitt (Sectio) im Verlauf der Geburt

Je höher der BMI, desto weniger verlässlich ist das fetale Herzfrequenzsignal und seine Ableitung. Eine Elektrode am kindlichen Kopf hat die bestmöglich erreichbare Registrierung und Zuverlässigkeit der Signalgewinnung bei Adipositas. Bei unzureichender Herzton-Ableitung soll daher die externe Ableitung durch eine Skalpelektrode ersetzt werden. Es soll eine sichere Differenzierung zwischen fetaler und maternaler Herzfrequenz erfolgen.

Für die Blutdruckmessung bei adipösen Patientinnen soll eine Manschette passender Größe verwendet werden.

Bei adipösen Schwangeren können bei ausreichender fetaler Überwachung und auszuschließendem fetalen Stress längere (protrahierte) Geburtsdauern mit dem Ziel der vaginalen Geburt toleriert werden. Maternale Adipositas erhöht das Risiko für protrahierte Geburten und erfolglose Einleitungen, sowie Sectio bei Geburtsstillstand und Notsectio.

Ein BMI $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ führt zu einem 1,6fach erhöhten Risiko eines erhöhten Blutverlustes nach der Geburt $\geq 500 \text{ ml}$ (= Atonie) bei vaginaler Geburt und $> 1000 \text{ ml}$ bei Sectio. Es werden daher nach der Entbindung sofort Medikamente gegeben, die die Kontraktion (Zusammenziehen und Verschließen) der Muskulatur der Gebärmutter fördert.

Sectio

Das intraoperative Risiko einer Sectio bei adipösen Schwangeren ist im Vergleich zu normgewichtigen Frauen nicht erhöht. Es besteht jedoch ein erhöhtes Risiko von Wundkomplikationen. Vor der Operation wird eine Antibiotika-Prophylaxe gegeben, eine perioperative Antibiose bei Sectio ist effektiv und führt zur signifikanten Verminderung von postoperativen Komplikationen (z. B. Wund-, Harnwegs-infektionen, Endometritis). Alle Frauen, bei denen eine Sectio durchgeführt wird, erhalten routinemäßig neben einer Antibiotika- auch eine Thromboseprophylaxe. Bei adipösen Frauen besteht ein erhöhtes Thromboserisiko, die Dosierung der Thromboseprophylaxe wird dem mütterlichen Gewicht angepasst und es wird eine frühe Mobilisation angestrebt, als weitere Maßnahme um eine Thrombose zu vermeiden.

13 Stillen

Adipöse Wöchnerinnen sollten beim Stillen besonders unterstützt werden, da dies für den Stoffwechsel der Mutter und die Rückkehr zum Ausgangsgewicht förderlich ist. Für die Kinder ist eine Stilldauer von wenigstens 3 Monaten mit einer Verringerung der kindlichen Veranlagung zu Übergewicht verbunden.