

Empfehlungen:

Schwangerschaft nach bariatrischer Operation

Bariatrische Operationen werden zunehmend bei Frauen im gebärfähigen Alter vorgenommen. Bei diesen Frauen besteht, wie bei allen bariatrisch operierten Patienten, ein höheres Risiko für einen Nährstoffmangel und eine Hypoglykämie zu erleiden. Daher sind, vor allem bei den Kinderwunschpatientinnen die Aufklärung über mögliche Komplikationen und eine Anleitung zur Substitution sehr wichtig. Diese Substitution sollte bereits präkonzeptionell starten und dann in jedem Trimenon und in der Stillphase entsprechend angepasst werden.

Wieviel Zeit sollte zwischen einer Operation und einer Schwangerschaft liegen?

Die Fachgesellschaften empfehlen zurzeit, nach einer bariatrischen Operation ein bis zwei Jahre mit einer Schwangerschaft zu warten. Auf jeden Fall sollte bis zur Gewichtsstabilisierung gewartet werden. Es muss auch darauf hingewiesen werden, dass die Wirkung oraler Kontrazeptiva insbesondere nach Bypass-Operationen nicht sicher gewährleistet werden kann. Hier ist auf langwirkende reversible Kontrazeptiva auszuweichen.

VOR der Schwangerschaft:

Labor:

- Übliche Jahreskontrolle + Vitamin A, C
- Vitamin B12, Vitamin D, Folsäure
- Blutbild, Eisenstatus
- Calcium, Magnesium
- Parathormon, TSH
- HbA1c, Nüchternblutzucker
- Albumin

Aufsättigung von Vitamin A (Vit. A Kps 30.000E 1x / Woche p.o.) und 20.000 iE Vitamin-D (entsprechend 20 mg Colcalciferol) 1 x wöchentlich erfolgen (z. B. Dekristol 20.000 iE). unter sicherer Kontrazeption (**embryotoxisch!**), ggf. Vitamin-D-Spiegel bestimmen und Dosis anpassen. Beginn Folsäuresupplementation 5 mg p. o. 1-0-0

In der Schwangerschaft:

1. Trimenon

Labor: alle 3 Monate bei Fehlen eines Mangels, sonst alle 4 Wochen

2. Trimenon

Wie 1. Trimenon, zusätzlich **Fetale Sonographie:** alle 4 Wochen ab 24. SSW (Biometrie zur Wachstumskontrolle, Doppler z. A. Plazentainsuffizienz)

Gewichtszunahme (Ziel):

- BMI 19.8-26 kg/m² = 11.5-16 kg;
- BMI 26.1-29 kg/m² = 7-11 kg;
- BMI > 30 kg/m² = 7 kg;
- BMI > 35 kg/m² keine Zunahme;
- Zwillinge = 16-20 kg, wenn trotz glaubhaft ausreichender Ernährung keine Gewichtszunahme erreicht wird, nicht weiter forcieren.

3. Trimenon

Wie im 2. Trimenon, zusätzlich Monitoring des Glukosespiegels zwischen der 24. und 28. SSW (siehe unten).

Gestationsdiabetes: 75 g oGTT kann zu Dumpingsyndrom führen. Procedere: bei Risikopatientinnen Nüchtern-Glucose 4-wöchentlich ab 14. SSW, bei allen Pat. 24.-28. SSW Bestimmung nüchtern-Glucose + 1h/2h pp Glucose nach reichhaltigem Frühstück. Ggf. CGMS (Freestyle libre).

Gastrointestinale Komplikationen: immer notfallmässige Mitbeurteilung durch bariatrisch erfahrenen Chirurgen / betreuenden Chirurgen bei abdominellen Beschwerden / unklarem Fieber / Erbrechen. Bei erhöhten Triglyceriden an Pankreatitis denken.

Substitutionen / Medikation IN der Schwangerschaft:

z. B. Elevit® 1 & 2	1-0-0 p.o. (ab SS-Wunsch bis Geburt)
Folsäure Tbl. 5mg, Tbl.	5 mg p.o. (bis 12.SSW unabh. von Folsäurespiegel)
Vitamin B12 1000 ug s.c. Amp.	1000 ug s.c. 1x/Monat bis Spiegel in der Norm*
Vitamin D3	2000 iE p.o. (=2 Tabl.) alle 2-3 Mt je nach Spiegel
Calcimagon D3 1000	1-0-0 (max. 1500 mg Ca./d – max. 600 iE D3/d)
Ferinject Amp. 500mg/10ml	bei Ferritin < 30ug/l 15mg/kg iv; max. 1000mg i.v.**
Zink verla Filmtabl. 20mg	1-0-0
Magnesium 100 mg	1-3 x tgl. bei subnorm. Werten od. Symptomen (z. B. Krämpfen); NW: laxativ

Stillzeit:

Labor alle 3 Monate bei Fehlen eines Mangels, sonst alle 4 Wochen inkl. Fortführung der Supplementation (Elevit, Vitamin B12, Vitamin D, Calcimagon D3, Ferinject, Zink).

Hintergrundinformationen:

Konsequenzen einer bariatrischen OP für die Schwangerschaft:

- Weniger Makrosomien, weniger Gestationsdiabetes, weniger Präeklampsien
- Mehr SGA-Kinder (small for gestational age), mehr Sectiones & Frühgeburten
- Verzögerung der Diagnosestellung v. bariatrischen Komplikationen (Erbrechen, abdominelle Schmerzen in der Schwangerschaft „normal“); Risiko v.a. während Wachstum d. Uterus, bei den Wehen, bei der Rückbildung

Funktionen der Vitamine / Spurenelemente und Folgen eines Mangels:

- **Vitamin A**
Mangel in bis zu 10 % der Schwangerschaften. Durch Ausschaltung d. Duodenums* auch Malabsorption. Wichtig für Zelldifferenzierung und Proliferation, erforderlich für Lungenentwicklung und -maturation im 2. und 3. Trimester. Augen und Sehnerventwicklung; Mangel: Opticudysplasie, Mikrophthalmie, Vit. A potentiell teratogen, daher Aufsättigung vor Beginn der Schwangerschaft.
- **Vitamin B-Komplex (B1, B6, B12) / Folsäure**
Entwicklung des Neuralrohres
- **Vitamin B12**
Resorptionsstörung durch Achlorhydrie, Mangel an Intrinsic Factor, Malabsorption beim Kind: neurokognitive Störungen, Depressionen
- **Vitamin D- Mangel**
Skelettmineralisationsstörungen beim Kind
- **Vitamin K- Mangel**
erhöhtes Risiko für intrazerebrale Blutungen und Skelettmalformationen des Kindes
- **Kalzium**
Knochensubstanz bei der Mutter, Mineralisation des fetalen Skeletts.
- **Magnesium**
Supplementation reduziert Risiko für Präeklampsien, fetale Wachstumsstörungen und steigert Geburtsgewicht, reduziert frühzeitige Kontraktionen

- **Zinkmangel**
erhöhtes Risiko für Frühgeburten, SGA, abnormale fetale Entwicklung, Spina bifida.
Zinkmangel beim Stillen: Hautausschläge und Dermatitis, Gedeihstörungen.
- **Folsäuremangel**
in der Frühschwangerschaft, v.a. bei BMI > 35kg/m²= Neuralrohrdefekte; sonst erhöhtes Risiko für Frühgeburten
- **Eisenmangel**
Resorptionsstörung durch Achlorhydrie, Ausschaltung des Duodenums/prox. Jejunums*;
Eisenmangelanämie bei der Mutter, Störung der neuralen Entwicklung beim Feten.

*nicht bei Sleeve-Gastrektomie / Schlauchmagen-Operation

** nur bei eindeutiger Indikation (nachgewiesener Eisenmangel und Anämie)