

Schwangerschaft und Stillzeit

- [Stillzeit](#)
- [Schwangerschaft](#)

Stillzeit

Stillende Patientin

- Das Vorhandensein von Anästhetika in der Muttermilch
- Das Narkosemanagement stillender Patientinnen

Definition und Mechanismen

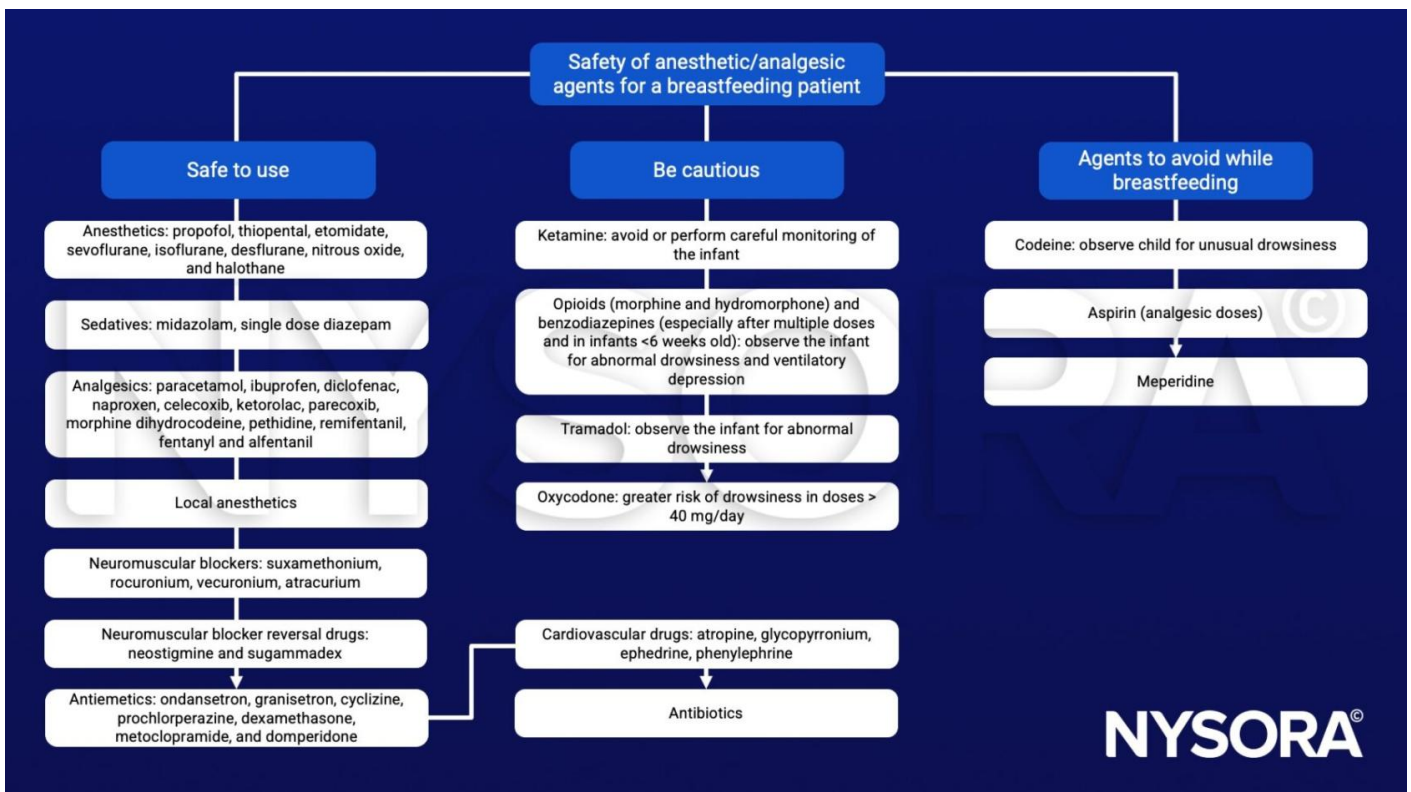
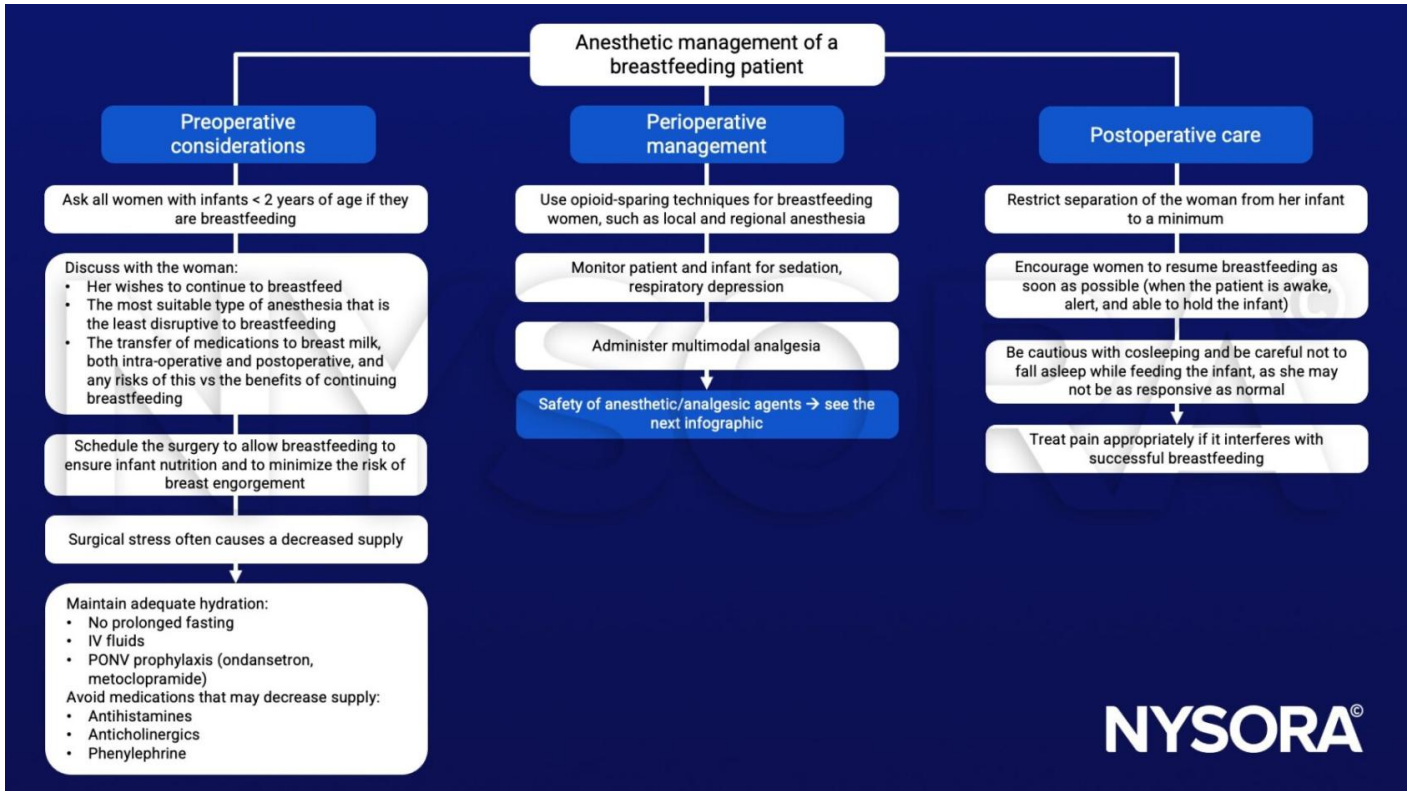
- Stillen oder Stillen ist der Prozess, bei dem ein Kind mit menschlicher Muttermilch versorgt wird, und ist eine der effektivsten Methoden, um die Gesundheit und das Überleben des Säuglings zu gewährleisten
- Stillen hat viele gesundheitliche Vorteile für Mutter und Kind
- Stillende Frauen benötigen möglicherweise eine Anästhesie oder Sedierung
- Bedenken hinsichtlich des Übertritts von Medikamenten in die Muttermilch können zu widersprüchlichen Ratschlägen führen, was zu Folgendem führt:
 - Unterbrechung der Nahrungsaufnahme für 24 Stunden oder länger
 - Abpumpen und Verwerfen von Milch
 - Frühzeitiges Abstillen
 - Alle Anästhetika und Analgetika gehen in die Muttermilch über, jedoch sind nur geringe Mengen vorhanden und in sehr geringen Konzentrationen, die als klinisch unbedeutend angesehen werden
 - Es ist sicher, nach der Anästhesie und Operation wie gewohnt zu stillen
 - Nach der Anästhesie muss die Muttermilch nicht abgepumpt und verworfen werden („pump and dump“)

Anästhetika und Muttermilch

- Die neonatale Wirkstoffexposition wird durch die relative Säuglingsdosis (RID) ausgedrückt.
- Der RID berücksichtigt das Gewicht von Mutter und Kind sowie die Konzentration des Medikaments in der Muttermilch und gibt den prozentualen Anteil des Medikaments im Baby relativ zur Mutter an
- RID-Werte < 10 % gelten als sicher
- Nahezu alle Anästhetika haben RID-Werte deutlich unter 10 %, mit Ausnahme von Morphin (9 %).
- Sicher Opioiden (z. B. Codein und Tramadol) und Arzneimittelklassen (z. B. Amphetamine, Chemotherapeutika, Ergotamine und Statine) werden bei stillenden Müttern nicht empfohlen

- Aufgrund der pharmakogenetischen Variabilität bei der Metabolisierung von Codein oder Tramadol besteht das Risiko eines Neugeborenen Opioid Überdosierung, wenn eine „Ultra-Metabolizer“-Mutter ein „Langsam-Metabolizer“-Neugeborenes stillt

Anästhesiemanagement



Schwangerschaft

Physiologische Veränderungen

Organsystem	physiologische Veränderungen
respiratorisch	<ul style="list-style-type: none">- Sauerstoffverbrauch (+20%)- alveoläre Ventilation (+50%)- Atemfrequenz (+15%)- Atemzugvolumen (+40%)- FRC (-20%)- paO₂ (+10%)- paCO₂ (-20%)
kardiovaskulär	<ul style="list-style-type: none">- Herzzeitvolumen (+50%)- Herzfrequenz (+20%)- Schlagvolumen (+35%)- systemischer Gefäßwiderstand (-20%)
hämatologisch-hämostaseologisch	<ul style="list-style-type: none">- Blutvolumen (+50%)- Erythrozytenvolumen (+)- Plasmavolumen (+)- Fibrinogen (+)- Faktor VII, VIII, IX, vWF (+)- Plasminogen (+)- Protein C, S (-)
renal	<ul style="list-style-type: none">- glomeruläre Filtrationsrate (+)- renaler Plasmafluss (+)- Osmolalität (-)

Aufgrund der erniedrigten FRC und des erhöhten Sauerstoffverbrauchs haben Schwangere während der Narkoseeinleitung eine verminderte Apnoetoleranz.

Bei einer sorgfältig durchgeführten und dann unauffälligen Schwangerschafts- und [[Blutungsanamnese]] sind keine Laboruntersuchungen zur Gerinnung vor rückenmarknahen Regionalanästhesieverfahren erforderlich.

Rechtliches

Generell ist eine Frau auch unter der Geburt aufklärungsfähig, wenn sie in der Lage ist, der Aufklärung zu folgen und die Tragweite ihrer Entscheidung einzuschätzen. Es ist eine ärztliche

Abwägung, ob die Patientin aufklärungsfähig ist. Auch wenn die Schwangere bei der Aufklärung im Kreißaal – z. B. infolge der belastenden Wehentätigkeit – nur als eingeschränkt aufnahmefähig eingeschätzt wird, macht die Rechtsprechung keine besonders strengen Vorgaben. Erleichternd ist in solchen Situationen, wenn eine medizinische Indikationsstellung für das Regionalanästhesieverfahren, z. B. basierend auf der Einschätzung eines Geburtshelfers, vorliegt. Das Oberlandesgericht des Landes Sachsen-Anhalt (2014) weist darauf hin: **Wenn die Mutter unter der Geburt nicht mehr über das Legen einer PDA entscheiden kann, ist für die Rechtfertigung des Eingriffs der mutmaßliche Wille der Patientin ausschlaggebend.**

geburtshilfliche Analgesie

Die neuroaxiale Analgesie gilt unabhängig von der Weite des Muttermundes als Goldstandard bei der Linderung des Wehenschmerzes.

- Gemäß den Statements nationaler wie internationaler Fachgesellschaften stellt bereits der Wunsch der Schwangeren nach Wehenschmerzlinde rung die Indikation für eine PDA dar. Das Abwarten einer festgelegten Muttermundweite vor Anlage einer PDA ist nicht erforderlich und wird nicht mehr empfohlen.
- Zur Aufrechterhaltung der epiduralen Analgesie führt eine patientenkontrollierte epidurale Analgesie (PCEA) gegenüber einer reinen kontinuierlichen epiduralen Infusion (CEI) zu einer höheren Patientenzufriedenheit und einem verminderten Medikamentenbedarf
- [[PDK zur Geburt#single-Shot Spinalanästhesie|Single-shot Spinalanästhesie]] möglich bei komplett eröffnetem Muttermund
- [[Dural Puncture Epidural]]

geburtshilfliche Anästhesie

Allgemeinanästhesie

Narkoseeinleitung

- Narkoseeinleitung als [[RSI]]
- Gabe von Antazida bei elektiver Allgemeinanästhesie kann erwogen werden
- höhere Rate an schwierigem Atemwegen

Hypnotika

- Sowohl [[Pharmakologie/Propofol|Propofol]] als auch [[Thiopental]] möglich

Lagerung

- Prophylaxe des [[aortokavales Kompressionssyndrom|aortokavalen Kompressionssyndroms]] erst durch 30° Seitlagerung

Spinalanästhesie

- führendes Verfahren für Sectio
- Sufentanil intrathekal = off-label use

Die S1-Leitlinie empfiehlt zur Anlage einer Spinalanästhesie > - eine niedrige Dosierung des Lokalanästhetikums (z. B. 10 mg Bupivacain) > - in Kombination mit einem Opioid für eine bessere Anästhesie und hämodynamische Stabilität im Rahmen der reduzierten Lokalanästhetikamenge. > >Eine mögliche Kombination in der täglichen Praxis sind 8–10 mg (1,8–2 ml) Bupivacain 0,5% hyperbar und 5 µg Sufentanil. ## Periduralanästhesie

Praxistipp **Ausschluss Katheterfehllage**: Vor dem „Aufspritzen“ einer PDA sollte, wenn die Zeit ausreicht, eine intrathekale oder intravasale Fehllage ausgeschlossen werden. Bei einem negativen Aspirationstest mit direkt am Katheter aufgesetzter Spritze zum Ausschluss von Fehllagen eignet sich eine Testdosis von 40 mg Lidocain. Alternativ erfolgt die Gabe einer ersten kleinen Fraktion des Lokalanästhetikums, das für das Aufspritzen (Wirkdosis) intendiert ist, z. B.:

- 2–3 ml Ropivacain 0,75%
- Abwarten mit Blick auf das Eintreten einer mutmaßlich spinalen Wirkung
- Injektion der restlichen z. B. 15 ml Ropivacain 0,75%.
- nach Gabe von 5–20 ml Ropivacain 0,75% dauert es in der Regel 10–15 min, bis ein suffizientes Anästhesieniveau erreicht ist.