# Kasuistik: Patientin mit Nadelphobie zur Sectio caesarea

## Nicht ganz wie im Lehrbuch …

Thomas Hillermann • Chantal Breitenstein • Cristina Soll

**Psychiatrische Erkrankungen können ein fachlich notwendiges und sinnvolles anästhesiologisches Vorgehen mitunter erschweren oder unmöglich machen [1–3]. Wir wurden konfrontiert mit einer 20-jährigen Patientin am Ende der Schwangerschaft, die unter einer ausgeprägten Nadelphobie litt. Für eine Behandlung der psychiatrischen Auffälligkeit blieb keine Zeit, sodass wir unser anästhesiologisches Vorgehen anpassen und ein höheres Risiko für Mutter und Kind in Kauf nehmen mussten.**

## Fallbericht

### Anamnese und Befunde

**Die Patientin** Die 20-jährige Patientin wird der Anästhesie am Termin (T + 1) ihrer ersten Schwangerschaft vorgestellt. In der Ultraschalluntersuchung wurde der Verdacht auf eine fetale Makrosomie geäußert mit einem geschätzten Kindsgewicht von 4100 g (> 95. Perzentile). Die Patientin ist adipös (BMI 35 kg/m$^2$, vor der Schwangerschaft 30,9 kg/m$^2$) und kardio-pulmonal gesund. In der Anamnese wird eine Penicillin- und Kontrastmittelallergie erwähnt. Fünf Jahre zuvor wurde eine Tonsillektomie in Allgemeinanästhesie ohne Probleme durchgeführt. Die Patientin berichtet über rezidivierende Übelkeit und über Sodbrennen nicht nur in der Frühschwangerschaft. Diesbezüglich wird sie mit Ondansetron und Omeprazol behandelt, wobei Ondansetron als Bedarfsmedikation trotz der Zulassungsbeschränkungen in der Schwangerschaft verordnet wurde.

**Anlass der Vorstellung** Die Vorstellung durch die Frauenklinik erfolgt, da die Patientin unter einer ausgeprägten Spritzen- und Nadelphobie leidet. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die Patientin von der Möglichkeit einer Spontangeburt ausgegangen. Mit der Verdachtsdiagnose der fetalen Makrosomie wird eine Spontangeburt ohne jegliche medizinische Maßnahme jedoch als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt und die Patientin lehnt jede Maßnahme, die mit einer Punktion verbunden ist, strikt ab.

**Auswirkungen der Nadelphobie** Im Anästhesiegespräch berichtet die Patientin über eine ausgeprägte Angst vor Spritzen, Nadeln und etwas weniger ausgeprägt vor Spinnen. Diese Angst gehe mit körperlichen Symptomen (Schwitzen, Herzrasen, Schwindel, Übelkeit, Kollaps) einher und habe seit ca. 15 Jahren jede Art medizinischer Maßnahme unmöglich gemacht, die mit einer Punktion verbunden gewesen wäre. Für die Mandeloperation 5 Jahre zuvor habe sie ohne vorherige Punktion ein Narkosegas eingeatmet. Es sei vorher keine Blutentnahme erfolgt und die Operation sei problemlos gewesen.
Eine laufende Psychotherapie der Phobie hat die Patientin wegen der – ungeplanten – Schwangerschaft unterbrochen. Sie habe immer Angst vor Nadeln im medizinischen Kontext gehabt, seit ihr in der Kindheit mit „Festhalten" Blut entnommen worden war. Seither habe sie alle Auslösesituationen vermieden.
Die Unmöglichkeit einer Punktion ohne Gewaltanwendung wird von ihr und ihrem Ehemann sehr glaubhaft geschildert. Auch Punktionsversuche mit EMLA®-Pflaster seien gescheitert. Nicht der Schmerz, sondern das Bewusstsein einer Nadel in der Nähe, reiche aus, um die Symptomatik auszulösen.

**Keine aktuellen Laborwerte** Entsprechend liegen auch keinerlei aktuelle Laborbefunde aus der Schwangerschaft vor. Einzig die Blutgruppe ist bekannt – glücklicherweise Rhesus-positiv –, jedoch ausgestellt noch auf den Geburtsnamen der Patientin.

- Somit wurde im Vorfeld aufgrund der Nadelphobie vom notwendigen und sinnvollen medizinischen Vorgehen abgewichen.

**Präoperative Einschätzung** Präoperativ werden die Intubationsbedingungen trotz Schwangerschaft als gut eingeschätzt (normale Mundöffnung und Reklination, Mallampati-Klassifikation II). Auch die Inspektion der peripheren Venen zeigt gute Verhältnisse.

Hillermann T, Breitenstein C, Soll C. Kasuistik: Patientin mit Nadelphobie zur Sectio caesarea – Nicht ganz wie … Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2015; 50: 388–391

Heruntergeladen von: IP-Proxy Spital Uster, Spital Uster. Urheberrechtlich geschützt.

## Therapie und Verlauf

**Die Zeit drängt** Da der Geburtstermin bereits erreicht ist, besteht eine zeitliche Dringlichkeit: Die Wehen können jederzeit einsetzen. Nach Einschätzung der Beteiligten kommt der Versuch einer Spontangeburt nicht in Frage, da die Reaktionen der Patientin auf medizinische Maßnahmen unter einer möglicherweise schwierigen Geburt unkalkulierbar erscheinen. Somit wird für den Folgetag eine elektive Sectio in Allgemeinanästhesie mit inhalativer Einleitung vereinbart. Die Patientin wird in Anwesenheit ihres Ehemanns ausführlich über das erhöhte Risiko des Vorgehens aufgeklärt.

**Prämedikation und Einleitung** Am OP-Tag wird die Patientin mit Ondansetron und Omeprazol p.o. prämediziert. Vor Einschleusen in den OP werden 30 ml Natrium-Zitrat oral verabreicht. Die Patientin wird auf dem OP-Tisch in Rückenlage positioniert (Oberkörper erhöht, Tisch nach links gekippt). Das OP-Team führt alle OP-Vorbereitungen (Desinfektion, Lagern, Abdecken, Überprüfen aller Geräte) vollständig durch.
Währenddessen erfolgt die Präoxygenierung über eine dicht sitzende Maske (endexpiratorischer $O_2$ > 90 %) sowie eine erneute Inspektion der – glücklicherweise guten – Venenverhältnisse. Nach Abschluss aller Vorbereitungen und ohne die Lagerung der Patientin zu verändern, wird Sevofluran mit einer Vaporeinstellung von 6 Vol.-% bei 10 l Frischgas-Flow appliziert.

**Venöser Zugang und Intubation** Nach Eintritt des Bewusstseinsverlusts und unter erhaltener Spontanatmung wird umgehend ein venöser Zugang geschaffen und das Sevofluran auf 1 % (bei gleichem Flow) reduziert. Sodann werden 500 mg Thiopental und 150 mg Succinylcholin verabreicht. Ohne dass eine Zwischenbeatmung notwendig wird, folgt die Laryngoskopie. Diese zeigt – trotz präoperativ anderer Einschätzung – schwierige Verhältnisse (Cormack-Lehane III). Unter Optimierung der Verhältnisse durch ein BURP-Manöver (BURP = backward, upward and rightward pressure) gelingt die Intubation. Es gibt keinerlei Hinweise auf eine Aspiration. Die pulsoxymetrisch gemessene $O_2$-Sättigung fällt nach der Intubation bis auf 80 %.

**Schnittentbindung** Die Sectio erfolgt sehr zügig (Schnitt – Abnabelungszeit 60 s) und ein lebensfrisches Mädchen (APGAR 9 / 9 / 10) erblickt das Licht der Welt. Die kindliche Makrosomie wird mit einem Gewicht von 4210 g bestätigt.

**Blutentnahme und zweiter Venenzugang** Intraoperativ wird sodann Blut entnommen, um die üblichen serologischen Bestimmungen nachzuholen. Auch wird ein zweiter venöser Zugang gelegt, um zur postoperativen Thromboseprophylaxe Heparin i.v. verabreichen zu können, da eine s.c. Gabe ausgeschlossen scheint.

**Weiterer Verlauf** Der weitere Verlauf intra- und postoperativ ist unauffällig. Die Patientin wird am 5. postoperativen Tag nach Hause entlassen.

## Diskussion

**Übliches Vorgehen** In den allermeisten Fällen erfolgt die Sectio caesarea heute in Spinalanästhesie [4]. Wenn eine Allgemeinanästhesie erforderlich ist, wird nach Empfehlung der Fachgesellschaften die Intubation als Rapid Sequence Induction (RSI) durchgeführt, um dem erhöhten Aspirationsrisiko bei Narkoseeinleitung am Ende einer Schwangerschaft Rechnung zu tragen [5]. Gleichzeitig muss bei einer solchen Einleitung mit erschwerten Intubationsbedingungen durch schwangerschaftsbedingte Veränderungen gerechnet werden [6].

**Abweichen vom Standard** Im geschilderten Fall, der ersten derartigen Kasuistik im deutschen Sprachraum, sind wir aufgrund einer ausgeprägten Nadelphobie von den etablierten Sicherheitsstandards abgewichen und haben ohne venösen Zugang eine inhalative Einleitung einer Allgemeinanästhesie für eine Sectio caesarea durchgeführt. Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit und der sehr ausgeprägten Nadelphobie mussten wir ein Vorgehen ohne Punktion finden. Damit schied die Spinalanästhesie als Standardverfahren für eine Sectio caesarea aus. Auch eine fiberoptische Wachintubation mit topischer Anästhesie, die als Alternative erwogen wurde, kam nach unserer Einschätzung ohne vorherige Punktion für einen venösen Zugang nicht infrage.
Für den Fall, dass die Venenpunktion nach inhalativer Einleitung nicht möglich sei, hatten wir die inhalative Vertiefung und Atemwegssicherung mittels Larynxmaske oder einen i.o. Zugang geplant. Auch die intramuskuläre oder sublinguale Injektion von Succinylcholin ist als Notfallmaßnahme in Situationen ohne venösen Zugang bekannt.

## Inhalative Einleitung in Notallsituationen

**Einzelne ähnliche Fallberichte** Unser Vorgehen ist sicher nicht als Routine zu empfehlen und der besonderen Situation geschuldet. Es finden sich jedoch einzelne Fallberichte im englischen Sprachraum, in denen aus unterschiedlichen Gründen inhalativ eingeleitet wurde, ohne dass es zur befürchteten Aspiration kam [3, 7, 8]:

- So wird ein Fall geschildert, in dem in einer Notfallsituation aufgrund schwieriger Venenver-

Heruntergeladen von: IP-Proxy Spital Uster, Spital Uster. Urheberrechtlich geschützt.

hältnisse kein venöser Zugang etabliert werden konnte,
- ein Fall einer Schwangeren zur Sectio caesarea im Asthmaanfall, in dem die bronchodilatatorische Wirkung des Sevoflurans bei der Einleitung genutzt wurde, sowie
- 2 Fälle von Nadelphobien, die – ähnlich wie in unserem Fall – zu einer inhalativen Einleitung bei Sectio caesarea führten.

**Aspirationsrisiko** Im Editorial zu einem der o. g. Fälle diskutiert Levy dann auch das Aspirationsrisiko in einer solchen Situation ausführlicher [9]: Aspirationskomplikationen sind heute und waren auch in der Zeit vor endotrachealer Atemwegssicherung sehr selten. Ein wichtiger Faktor zur Risikominimierung sei die Oberkörperhochlagerung während der Einleitung.
Im zugehörigen Fallbericht wird diskutiert, dass die inhalative Einleitung bei Schwangeren durch erhöhtes Atemminutenvolumen und kleinere funktionelle Residualkapazität beschleunigt wäre, was die Sicherheit erhöhe [3]. Der Krikoiddruck wird schon in diesem Bericht aus dem Jahr 2002 kritisch bewertet und in den geschilderten Fällen erst nach Bewusstseinsverlust durchgeführt.

**Keine systematischen Vergleiche** Ein systematischer Vergleich von inhalativer mit i. v. Anästhesieeinleitung für eine Sectio caesarea wurde unseres Wissens niemals durchgeführt. Eine solche Studie verbietet sich heute und würde aufgrund der Seltenheit von Aspirationskomplikationen bei Anästhesieeinleitungen auch niemals zu einem validen Ergebnis führen.

**Ausnahmefälle** Auch in Zukunft wird es in einzelnen besonderen klinischen Situationen notwendig sein, von etablierten Verfahren abzuweichen, um diesen Situationen gerecht zu werden. Sie sind eine Herausforderung für das betroffene Anästhesieteam und stellen die etablierten Sicherheitsstandards nicht infrage.

## Nadelphobie

**Inzidenz und Auswirkungen** Die Nadelphobie ist eine Angststörung aus der Gruppe der Blut-, Verletzungs- und Spritzenphobien. Ihre Inzidenz, in klinisch sehr unterschiedlicher Ausprägung, wird auf 3,5–10 % der Bevölkerung geschätzt [10, 11]. Verlässliche Zahlen sind jedoch schwierig zu erheben, da diese Patienten medizinische Maßnahmen ausgesprochen vermeiden. Dies ist der wesentliche Grund für eine erhöhte Morbidität und Letalität bei Nadelphobikern. Vielfach werden Krankheitssymptome bis in fortgeschrittene Krankheitsstadien oder bis zu Notfallsituationen ignoriert, um nicht medizinischen Maßnahmen ausgesetzt zu sein [11].

**Somatische Reaktion** Die somatische Reaktion verläuft typischerweise in 2 Phasen:
- Angesichts einer Auslösesituation werden die Patienten hyperton und tachykard,
- um dann sehr plötzlich eine vaso-vagale Reaktion mit RR-Abfall und Bradykardie zu erleiden.

Die Reaktion führt nicht selten zum Bewusstseinsverlust. In diesem Rahmen können Krampfanfälle, Verletzungen durch Stürze oder ein Verlust der Blasen- und Mastdarmkontrolle auftreten. Auch etliche Todesfälle sind beschrieben [1, 10, 11].

**Therapiemöglichkeiten** Therapeutisch werden verschiedene Verfahren eingesetzt, um Nadelphobien zu beeinflussen. Am häufigsten und erfolgversprechendsten scheint das Verfahren der Applied Tension (AT) zu sein: Hierbei wird im Sinne einer Coping-Strategie vor Auslösesituationen die Muskulatur von Armen und Beinen willkürlich angespannt mit der Überlegung, dass damit einem Blutdruckabfall entgegengewirkt wird [10]. Aber auch Entspannungsübungen und Desensibilisierung durch abgestufte Exposition zeigen Erfolge [1, 10–12].
In akuten Situationen, wie auch in unserem Fall, kann es der richtige Weg sein, Punktionen am wachen Patienten zu vermeiden, wie auch in anderen Fällen beschrieben wurde [1, 3, 8]. Wenn mehr Zeit zur Verfügung steht, kann auch mit Hilfe o. g. psychologischer Techniken, oral applizierter Sedativa und topischer Lokalanästhetika erfolgreich gearbeitet werden [1, 2, 12].

**Kein gewaltsames Durchführen** Gewaltsames Durchführen von Punktionen, wie es auch unsere Patientin als Kind erlebt hat, muss unbedingt vermieden werden, da hierdurch die Phobie aggraviert werden kann. Bei Kindern mit entsprechender Disposition kann das Gewalterlebnis bei einer Punktion Auslösesituation für eine Nadelphobie sein. Dabei kommt heute unserer Berufsgruppe ein besonderer Stellenwert zu. Mithilfe anästhesiologischer Techniken und einfühlsamer Führung dieser besonderen Patientengruppe können Nadelphobien positiv beeinflusst werden [1, 2, 13]. So stellt Jenkins in einem Editorial fest, dass ein gutes Management der Nadelphobie tatsächlich Leben retten kann [13].

**Ethische und juristische Aspekte** Erwähnt seien noch ethische und juristische Aspekte im Umgang mit dieser Patientengruppe. In Fällen wie dem hier geschilderten entsteht ein ethisches Dilemma: Die Mutter nimmt bewusst ein höheres perioperatives Risiko auf sich und setzt damit auch das ungeborene Kind einem höheren Risiko aus. Anhand zweier Fallberichte diskutieren Simon et al. juristisch, ob Zwangsmaßnahmen möglich sind, was in verschiedenen Rechtssystemen unterschiedlich bewertet wird und aus medizinischer Sicht sicher abzulehnen ist [3]. Auch im

Heruntergeladen von: IP-Proxy Spital Uster, Spital Uster. Urheberrechtlich geschützt.

Rahmen verkehrsmedizinischer Untersuchungen wie Alkoholkontrollen wurden Zwangsmaßnahmen bei dieser Patientengruppe diskutiert [14].

**Ausreichend Vorlaufzeit** Im Umgang mit Nadelphobikern in der Anästhesie wäre es sinnvoll, wenn vor einem geplanten Eingriff ausreichend Zeit bliebe, um dem Patienten das Erlernen einer Coping-Strategie zu ermöglichen. Auch in unserem Fall wäre möglicherweise durch eine frühzeitige, gemeinsame Planung von Geburtshelfern und Anästhesisten im Verlauf der Schwangerschaft eine solches Erlernen möglich gewesen – zumal auch die initial erhoffte Spontangeburt heute in einem Krankenhaus nur selten ohne venösen Zugang erfolgt.

- In Notfallsituationen muss ein Anästhesieteam möglicherweise von fachlich korrekten und etablierten Verfahren abweichen und vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen und Fähigkeiten eine dem jeweiligen Patienten angepasste Lösung finden.

**Fazit** Auch in Zukunft wird es in einzelnen besonderen klinischen Situationen wie der geschilderten notwendig sein, von etablierten Verfahren und Sicherheitsstandards abzuweichen, um diesen Situationen gerecht zu werden. Sie sind eine Herausforderung für das betroffene Anästhesieteam und stellen die etablierten Sicherheitsstandards nicht infrage.◀

**Kernaussagen**

- Die Nadelphobie ist eine häufige Angststörung, die in ihrer ausgeprägten Form korrektes anästhesiologisches Vorgehen erschweren oder unmöglich machen kann.
- Im Idealfall hat ein Patient mit einer Nadelphobie vor einer Auslösesituation Zeit, eine Coping-Strategie zu erlernen. In Notfallsituationen muss das Anästhesiemanagement an die individuelle Situation angepasst werden.
- Die somatische Reaktion auf eine Auslösesituation verläuft in 2 Phasen:
  - zunächst Hypertonie, Tachykardie,
  - dann vaso-vagale Synkope.
- Das Vermeidungsverhalten von Nadelphobikern bezüglich medizinischer Maßnahmen führt zu Hospitalisationen in Notfallsituationen oder sehr fortgeschrittenen Krankheitsstadien.
- In verschiedenen klinischen Situationen kann die Nadelphobie ethische Dilemmata hervorrufen.

Beitrag online zu finden unter http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-102590

**Dr. Thomas Hillermann** ist Chefarzt der Abteilung Anästhesie am Spital Uster. E-Mail: Thomas.Hillermann@spitaluster.ch

**Dr. Chantal Breitenstein** ist stellvertretende Chefärztin der Abteilung Anästhesie und ärztliche Leiterin des Rettungsdienstes am Spital Uster. E-Mail: Chantal.Breitenstein@spitaluster.ch

**Cristina Soll** ist Oberärztin der Frauenklinik im Spital Uster. E-Mail: cristina.soll@spitaluster.ch

**Literaturverzeichnis**

1 *Bamgbade OA. Severe needle phobia in the perianesthesia setting. J Perianesth Nurs 2007; 22: 322–329*
2 *Searing K, Baukus M, Stark A et al. Needle phobia during pregnancy. JOGNN 2006; 35: 592–598*
3 *Simon GR, Wilkins CJ, Smith I. Sevoflurane induction for emergency caesarean section: two case reports in women with needle phobia. Int J Obstetric Anesthesia 2002; 11: 296–300*
4 *Marcus HE, Behrend A, Schier R et al. Anästhesiologisches Management der Sectio caesarea – Deutschlandweite Umfrage. Anaesthesist 2011; 60: 916–928*
5 *Gogarten W, Van Aken H, Kessler P et al. Durchführung von Analgesie- und Anästhesieverfahren in der Geburtshilfe. Anaesthesiol Intensivmed 2009; 50: 502–507*
6 *Boutonnet M, Faitot V, Katz A et al. Mallampati class changes during pregnancy, labour, and after delivery: can these be predicted? Br J Anaesth 2010; 104: 67–70*
7 *Que JC, Lusaya VO. Sevoflurane induction for emergency cesarean section in a parturient in status asthmaticus. Anesthesiology 1999; 90: 1475–1476*
8 *Schaut DJ, Khona R, Gross JB. Sevoflurane inhalation induction for emergency cesarean section in a parturient with no intravenous access. Anesthesiology 1997; 86: 1392–1394*
9 *Levy DM. Inhalation induction of anaesthesia for caesarean section: not to be sniffed at? Int J Obstetric Anesthesia 2002; 11: 235–237*
10 *Ayala ES, Meuret AE, Ritz T. Treatments for blood-injury-phobia: a critical review of current evidence. J Psych Res 2009; 43: 1235–1242*
11 *Hamilton JG. Needle phobia: a neglected diagnosis. J Fam Pract 1995; 41: 169–175*
12 *Fernandes PP. Rapid desensitization for needle phobia. Psychosomatics 2003; 44: 253–254*
13 *Jenkins K. Needle phobia: a psychological perspective. Br J Anesth 2014; 113: 4–6*
14 *Stark MM, Brener N. Needle phobia. J Clin Forensic Med 2000; 7: 35–38*

**Interessenkonflikt**
Die Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Heruntergeladen von: IP-Proxy Spital Uster, Spital Uster. Urheberrechtlich geschützt.