

# Familienplanung mit Hindernissen

**Autor** F. Martens

**Institut** Klinik für Nephrologie und internistische Intensivmedizin, Campus Virchow Klinikum, Charité – Universitätsmedizin Berlin

## Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1387587>  
Notarzt 2015; 31: 199–200  
© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York  
ISSN 0177-2309

## Korrespondenzadresse

**PD Dr. Frank Martens**  
Charité, Campus Virchow  
Klinikum, Klinik für  
Nephrologie und inter-  
nistische Intensivmedizin  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin  
[frank.martens@charite.de](mailto:frank.martens@charite.de)

## Der Fall

Nachalarmierung des Notarztes am Vormittag zur „Schmerztherapie“. In einer großzügigen Wohnung liegt eine junge Frau im Flur auf dem Boden und windet sich mit angezogenen Beinen mit Bauchschmerzen. Deren Mutter hatte den Rettungsdienst gerufen, weil sie bei ihrer Tochter eine ernste Erkrankung vermutete. Den Rettungsassistenten war es wegen der starken Schmerzen der jungen Frau nicht gelungen, sie auf einen Transportstuhl oder auf die Trage zu lagern. Die gemessenen Vitalwerte waren allesamt normal: SpO<sub>2</sub> 99 %, RR 115/70 mmHg, Hf 82/min und Blutzucker 112 mg/dl. Die Auskultation der Lungen ergab ein vesikuläres Atemgeräusch, die Pulse beider Leisten waren gut tastbar, die Herztöne regelrecht. Zur Anamnese berichtete die bisher gesund gewesene 28-jährige Patientin schließlich, sie sollte am heutigen Tage bei ihrer Frauenärztin eine Spirale eingesetzt bekommen. Dazu sollte sie am Vorabend ein Vaginalzäpfchen zur Desinfek-

tion in die Scheide einlegen und 4 Stunden vor dem Eingriff eine Tablette Cytotec® auf nüchternen Magen einnehmen. Etwa eine halbe Stunde nach Einnahme habe sie „Bauchgrummeln“ und Stuhl drang verspürt. Trotz Defäkation seien die Bauchkrämpfe immer schlimmer geworden und schließlich habe sie es nur noch in Seitenlage mit angezogenen Beinen ausgehalten. Zudem fühle sie sich schwindelig und spüre leichte Kopfschmerzen. Nach Legen eines peripheren Zuganges werden 20 mg Butylscopolamin verabreicht, führen aber auch nach einigen Minuten nicht zur gewünschten Schmerzlinderung. Erst die Gabe von 3 mg Midazolam löst die heftigen Bauchschmerzen. Anschließend wird die junge Frau in eine nahegelegene Klinik zur weiteren Beobachtung transportiert. Von dort wird sie nach weiteren 2 Stunden Beobachtung anhaltend schmerzfrei entlassen und von ihrer Mutter abgeholt.

## Ursachen

Das hier eingenommene Präparat „Cytotec®“ fand sich nicht in der online vor Ort recherchierten „Roten Liste®“. Die weitere Suche führte zur Fachinformation des Arzneimittelkompendiums der Schweiz. Danach enthält Cytotec® den Wirkstoff Misoprostol, ein synthetisches Prostaglandin. Als Indikationsgebiet werden Vorbeugung und Behandlung von gastroduodenalen Ulzera ausschließlich bei Patienten, die unter Dauerbehandlung mit nicht steroidal entzündungshemmern stehen, genannt [1].

Keine der oben genannten Indikationen traf auf die junge Patientin zu. Erst ein Anruf bei der behandelnden Frauenärztin klärte, dass Misoprostol „off-label“ zur Erwei-

chung des Schleimpfropfes im Gebärmutterhals vor Einsetzen einer Spirale Verwendung fände.

Misoprostol wird nach oraler Aufnahme rasch resorbiert und in der Leber zum eigentlichen Wirkstoff, der Misoprostolsäure, metabolisiert. Die Wirkung beginnt nach etwa 8 min und hält für etwa 2 Stunden an. Die bei der ursprünglichen Indikation (gastrointestinale Ulzera) als Nebenwirkungen entdeckten Effekte (Uteruskontraktionen, Verflüssigung des Schleimes des cervix uteri), scheinen heute (nach Tang) die Hauptindikation – wenngleich im „off label use“ – auszumachen [2]. Da die Verflüssigung des Zervixschleims erst nach Misoprostoldosen erfolgt, die auch Uteruskontraktionen und gastrointestinale Krämpfe auslösen, wurde in verschiedenen Studien

untersucht, welche Maßnahmen am besten den Schmerz beim Einsetzen eines IUP (Intrauterinpeessar, „Spirale“) lindern.

Eine Metaanalyse von 13 Studien mit 1353 untersuchten Frauen fand, dass parazervikal appliziertes Lidocain im Vergleich zu Misoprostol bzw. mechanischen Maßnahmen an der Portio den geringsten Schmerz, gemessen mit VAS-Score, verursachte [3].

Randomisierte Einzelstudien zur Anwendung von Misoprostol ergaben unterschiedliche Ergebnisse. Lathrop et al. untersuchten 73 Frauen und fanden Misoprostol nicht hilfreich bei der Einlage von intrauterinen Spiralen, da die Einlage nicht erleichtert würde und die Frauen vermehrt Schmerzen erlitten [4]. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Swenson und Dijkhuizen, während Scavuzzi die Einführung des IUP erleichtert fand, seine Patientinnen aber vermehrt Bauchkrämpfe zeigten [5–7].

Vergiftungen mit deutlich höheren Dosen als im beschriebenen Fall wurden nur wenige berichtet. Eine 71-jährige Frau mit Rheumatoider Arthritis nahm fälschlich 3 mg Misoprostol und entwickelte Übelkeit, Bauchkrämpfe, Fieber und Schüttelfrost sowie leichten RR-Anstieg und Tachykardie. Sie erholte sich unter unspezifischen Maßnahmen wie Aktivkohle und Flüssigkeitsgabe und konnte einen Tag später wieder entlassen werden [8].

Eine 23-jährige Schwangere in der 6. SSW hatte mit dem Ziel der Interruptio 8,4 mg Misoprostol eingenommen und präsentierte sich verwirrt mit Übelkeit, Bauchkrämpfen und Durchfall. Die Symptomatik verschwand nach Magenspülung und Kohlegabe innerhalb von 6 Stunden [9].

Wenige mütterliche Todesfälle sind ebenfalls beschrieben. Eine schwangere Teenagerin hatte 12 mg Misoprostol eingenommen und entwickelte vaginale und gastrointestinale Blutungen sowie Nekrosen von Magen und Ösophagus und kam über ein Multiorganversagen ad exitum [10]. Weitere 3 Todesfälle die mit anfänglichen vaginalen Blutungen über die Entwicklung septischer Aborte letztlich zum Multiorganversagen und zum Tode führten, beschreibt Daisley. Postmortal war bei einer der Verstorbenen eine Ruptur des Eileiters bei Eileiterschwangerschaft und bei der zweiten Patientin eine Uterusruptur gefunden worden [11].

## Leitsymptome

Dosisabhängig können Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö und abdominelle Schmerzen sowie Uteruskämpfe und vaginaler Blutaustritt beobachtet werden.

Schockzeichen und Blässe können auf innere Blutungen nach Rupturen hinweisen [8].

## Therapie

Sind die Substanzwirkungen bereits eingetreten, ist die Gabe von Aktivkohle, auch vor dem Hintergrund der raschen Resorption, vermutlich wirkungslos, auch wenn es durch Graber und Bentov versucht wurde [8, 9]. Ein Antidot gegen die Wirkungen von Misoprostol existiert nicht. Somit bleiben symptomorientierte Maßnahmen wie Spasmolytika, eventuell Schmerzmittel oder muskelerschlaffende Substanzen (Benzodiazepine).

Da auch geringe Dosen offenbar schwerwiegende Wirkungen hervorrufen können, sollten die Patientinnen in der Regel in eine Fachklinik transportiert werden.

---

### Interessenkonflikt

Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

---

### Literatur

- 1 <http://compendium.ch/mpro/mnr/2516/html/de#7150>
- 2 Tang OS, Gemzell-Danielsson K, Ho PC. Misoprostol: Pharmacokinetic profiles, effects on the uterus and side-effects. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2007; 99: S160–S167
- 3 Pergialiotis V, Vlachos DG, Protopappas A et al. Analgesic options for placement of an intrauterine contraceptive: a meta-analysis. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2014; 19: 149–160
- 4 Lathrop E, Haddad L, McWhorter CP et al. Self-administration of misoprostol prior to intrauterine device insertion among nulliparous women: a randomized controlled trial. *Contraception* 2013; 88: 725–729
- 5 Swenson C, Turok DK, Ward K et al. Self-Administered Misoprostol or Placebo Before Intrauterine Device Insertion in Nulliparous Women A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol* 2012; 120: 341–347
- 6 Dijkhuizen K, Dekkers OM, Holleboom CAG et al. Vaginal misoprostol prior to insertion of an intrauterine device: an RCT. *Human Reproduction* 2011; 26: 323–329
- 7 Scavuzzi A, Souza ASR, Costa AAR et al. Misoprostol prior to inserting an intrauterine device in nulligravidas: a randomized clinical trial. *Human Reproduction* 2013; 28: 2118–2125
- 8 Graber DJ, Meier KH. Acute misoprostol toxicity. *Ann Emerg Med* 1991; 20: 549–551
- 9 Bentov Y, Sheiner E, Katz M. Misoprostol overdose during the first trimester of pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2004; 115: 108–109
- 10 Henriques A, Lourenco AV, Ribeirinho A et al. Maternal Death Related to Misoprostol Overdose. *Obstet Gynecol* 2007; 109: 489–490
- 11 Daisley H. Maternal mortality following the use of Misoprostol. *Med Sci Law* 2000; 40: 78–82