



# Therapiemöglichkeiten

Bis zu 85 Prozent der schwangeren Frauen leiden an Übelkeit in der Frühschwangerschaft<sup>[1]</sup>, und weitere 25 Prozent zusätzlich an Erbrechen. Bei den meisten Frauen manifestieren sich die ersten Zeichen einer Schwangerschaftsübelkeit innerhalb von vier Wochen nach der letzten Menstruation und erreichen einen Höhepunkt etwa in der 9. Schwangerschaftswoche. In 60 Prozent aller Fälle verschwinden die Symptome nach dem ersten Trimenon, in 91 Prozent der Fälle nach der 20. Schwangerschaftswoche<sup>[1]</sup>.

## Schwangerschaftsübelkeit und -erbrechen (Nausea and Vomiting in Pregnancy, NVP)

Die Ursache der NVP ist bis anhin nicht geklärt. Das klinische Bild der NVP korreliert eng mit dem Spiegel des humanen Choriongonadotropin (hCG)<sup>1</sup>. Es wird vermutet, dass hCG die Östrogenproduktion der Eierstöcke oder der Plazenta stimuliert. Östrogen verstärkt das Risiko auf Übelkeit und Erbrechen. Eine Schwangerschaft mit Mehrlingen ist mit einem höheren hCG-Spiegel und mit einem erhöhten Risiko, an NVP zu leiden, verbunden.

Übelkeit und Erbrechen sind hingegen bei älteren, mehrfach gebärenden Frauen und bei Frauen, die während der Schwangerschaft rauchen, weniger häufig. Diese Beobachtung könnte mit dem kleineren Plazentavolumen dieser Frauen

in Verbindung stehen. In einer kleinen Fall-Kontrollstudie wurde zudem ein höheres Risiko bei Schwangeren mit einer Helicobacter pylori-Infektion festgestellt (Evidenz C)<sup>[2]</sup>. Als weiterer Risikofaktor für die NVP muss auch der Mangel an Vitamin B angesehen werden. Zumindest ist die NVP weniger häufig vorhanden bei Frauen, die mit Vitaminen aus dem B-Komplex substituiert werden<sup>[3]</sup>. Die Behauptung, dass psychosoziale Faktoren eine Ursache der NVP sein können, weil die NVP auch mit Hypnose teilweise erfolgreich behandelt werden kann, ist nicht belegt<sup>[3]</sup>.

## Starkes Schwangerschaftserbrechen (Hyperemesis gravidarum, HG)

Starkes Schwangerschaftserbrechen ist charakterisiert durch anhaltendes Erbre-



**Dr. Isabelle Arnet**

ist seit 2008 Oberassistentin in der Pharmaceutical Care Research Group im Departement Pharmazeutische Wissenschaften der Universität Basel. Sie ist Dozentin mit Lehrauftrag im Masterstudium Pharmazie und Mitglied der Schweizerischen Arbeitsgruppe für Perinatale Pharmakologie (SAPP).  
E-Mail: isabelle.arnet@unibas.ch



**Prof. Dr. Kurt Hersberger**

studierte Pharmazie in Basel und Zürich, wo er an der ETHZ im Jahr 1982 doktorierte. Im Jahre 2009 wurde er auf das Extraordinariat für Pharmaceutical Care (50-Prozent-Tätigkeit) an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel berufen und ist verantwortlich für das 5. Studienjahr Pharmazie.  
E-Mail: kurt.hersberger@unibas.ch



**Prof. Dr. pharm. Ursula von Mandach-Schroeder**

ist seit 1985 als Klinische Pharmazeutin FPH am UniversitätsSpital Zürich, Klinik für Geburtshilfe, tätig. Sie ist Forschungsgruppenleiterin «Perinatale Pharmakologie», Forschung Geburtshilfe, und Präsidentin der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Perinatale Pharmakologie (www.sappinfo.ch). Sie hat unter anderem einen Lehrauftrag an den Universitäten Zürich und Basel (Medizin und Pharmazie) sowie an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Institut für Hebammen.  
E-Mail: Ursula.vonMandach@usz.ch

*K. Wettstein*

# bei Schwangerschaftsübelkeit



chen (5 bis 10 Male pro Tag) und betrifft etwa 1 Prozent aller schwangeren Frauen. Unmittelbare Folgen der HG sind Gewichtsverlust > 5%, Elektrolyten- und Stoffwechselstörungen (Hypokaliämie, Ketonurie) und Dehydratation<sup>[4]</sup>. Entsprechend muss die HG mit Elektrolyt- und Flüssigkeitszufuhr sowie parenteraler Ernährung behandelt werden. Ohne Behandlung entwickeln sich bei der Mutter periphere Neuropathien (Mangel an Vitamin B6 und B12) und Wernicke-Enzephalopathien<sup>2</sup> (Mangel an Vitamin B1). In der Literatur sind bisher 20 Fälle von Schwangeren mit HG und neurologischen Veränderungen beschrieben – von ihnen hat die Hälfte ein gesundes Kind geboren<sup>[5]</sup>. Wird hat die HG behandelt ergeben sich keine negativen Folgen – weder für die Mutter noch für das Kind<sup>[6]</sup>. Die HG muss von anderen Pathologien, die mit anhaltendem Erbrechen assoziiert sind, unterschieden werden, wie zum Beispiel eine Blinddarmentzündung, Hepatitis, Pankreatitis oder Pyelonephritis. Fieber, Bauch- oder Kopfschmerzen sind atypisch bei Schwangeren mit Hyperemesis. Die Diagnose wird von einem Arzt oder einer Ärztin mittels einer Laboruntersuchungen als Ausschlussdiagnose gestellt.

## Therapie und Evidenzlage

Die Therapie der NVP ist symptomatisch. Gewisse Gerüche, Lebensmittel oder Zusätze (z.B. fetthaltige oder stark gewürzte Mahlzeiten, Eisenpräparate), die Übelkeit auslösen können, sind zu meiden. Traditionsgemäss erhalten Schwangere die Empfehlung, kleine Portionen Nahrung mehrmals täglich zu sich zu nehmen, dazwischen Flüssigkeiten zu trinken und Zwieback vor dem Aufstehen zu essen, um einen leeren Magen zu vermeiden. Es gibt jedoch noch keine gesicherten Daten zu einer bevorzugten Diät bei Schwangerschaftserbrechen. Einzig eine Studie mit 14 Schwangeren mit Übelkeit konnte zeigen, dass eine proteinreiche Nahrung die Übelkeit mehr zu reduzieren vermochte als eine äquikalorische Nahrung aus Kohlenhydraten und Fetten<sup>[7]</sup>.

Ca. 10 Prozent der Schwangeren mit einer NVP benötigen eine Pharmakotherapie. Die am häufigsten benutzten Antiemetika sind Meclozin, Vitamin B6, Metoclopramid, Chlorpromazin, Ingwer-

extrakt sowie in Ausnahmefällen Ondansetron, Domperidon und Kortikosteroide<sup>[6]</sup>. Antiemetika sind wirkungsvoller als Placebo<sup>[8]</sup>. Die Auswahl an Präparaten in der Schweiz, die mit der Indikation «Schwangerschaftserbrechen» zugelassen sind, beschränkt sich auf Itinerol<sup>®</sup> B6 (Meclozin), Benadon<sup>®</sup> und Vitamin B6 Streuli.

Meclozin, ein H1-Antagonist, ist das Arzneimittel der ersten Wahl. Zwar wurde eine Embryotoxizität<sup>3</sup> im Tierversuch beobachtet, doch ist sie beim Menschen nicht feststellbar, so dass die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) das Medikament 1979 für die Anwendung in der Schwangerschaft zugelassen hat<sup>[8]</sup>. Unterdessen haben verschiedene epidemiologischen Studien mit mehreren tausend untersuchten

Schwangerschaften, unter anderem aus dem schwedischen Geburtsregister<sup>[9]</sup> kein teratogenes Risiko gezeigt.

In einer aktuellen Cochrane Review<sup>[10]</sup> wurden 27 randomisierte, kontrollierte Studien mit 4 041 Schwangeren, die mit Vitamin B6, Antihistaminika, Prokinetika, Ingwer oder nicht medikamentös (Akupressur, Akustimulation, Akupunktur) gegen Übelkeit und Erbrechen in der Frühschwangerschaft behandelt wurden, analysiert: Die AutorInnen kamen zum Schluss, dass die Evidenz im Allgemeinen für alle Interventionen wegen mangelnder Homogenität der Studien gering war.

Ingwer wurde in 9 Studien versus Placebo (4 Studien mit 283 Frauen), bzw. versus Vitamin B6 (4 Studien mit 624 Frauen) bzw. versus Dimenhydrinat (1 Studie mit 170 Frauen) verglichen. Ing-

**Tabelle 1: Medikamentöse Therapieoptionen bei Schwangerschaftsübelkeit und -erbrechen<sup>[6,13]</sup>**

Wirkstoff (Produkt)	Dosis	Präferenz
Pyridoxine (Vitamine B6)	10–25 mg alle 8 Std.	1. Wahl
Meclozin (Itinerol <sup>®</sup> )	20 mg max. 4x/d	1. Wahl
Ingwerextrakt (Zintona <sup>®</sup> )	200–500 mg 3x/d	2. Wahl*
Metoclopramid (Paspertin <sup>®</sup> Primperan <sup>®</sup> )	10–30 mg max. 4x/d	2. Wahl
Chlorpromazin (Chlorazin <sup>®</sup> Gtts)	6.25 mg 1–4x/d	2. Wahl
Ondansetron (Zofran <sup>®</sup> )	4–8 mg 2–3x/d	3. Wahl, Reserve
Domperidon (Motilium <sup>®</sup> )	10–20 mg 3x/d	Reserve

\* bzw. 1. Wahl gemäss<sup>[6]</sup>

## SHV-Fort- und Weiterbildung 2012

### SHV-Kurs 15

## Hebammen verabreichen Medikamente

#### Ziel des Kurses

Die TeilnehmerInnen vertiefen ihr Wissen zum Thema Medikamente, welche im Arbeitsgebiet einer Hebamme eingesetzt werden.

#### Inhalt

- Medikamentenlisten A,B,C,D
- Arzneimittelliste für Hebammen
- Medikamente in der Schwangerschaft, unter der Geburt, im Wochenbett und in der Stillzeit
- Wirkstoff, Präparat, Indikationen, Kontraindikationen, Interaktionen
- Lagerung und Hygiene der Medikamente
- Wie sieht eine korrekte Verordnung aus?
- Zusammenarbeit mit dem Arzt/der Ärztin und dem Apotheker
- Fragen aus der Praxis

#### Anzahl Teilnehmende

Mindestens 13, maximal 20

#### Dozierende

Edith Rogenmoser, Hebamme,  
Pharma-Assistentin, SVEB 1

#### Datum, Ort

Mittwoch, 25. April 2012, Olten

#### Kurskosten

Mitglieder CHF 190.–  
Nichtmitglieder CHF 285.–

#### Anmeldeschluss 27. März 2012

#### Anmeldung schriftlich an:

SHV, Geschäftsstelle  
Postfach, CH-3000 Bern 23  
Tel. 031 332 63 40  
info@hebamme.ch  
www.hebamme.ch

wer scheint die Intensität der Übelkeit/ Erbrechen-Episoden nach 6 bis 9 Tagen gegenüber Placebos zu reduzieren und nach 3 Tagen mit Vitamin B6 gleichwertig zu sein<sup>[10]</sup>. Ein Vergleich mit Dimenhydrinat konnte wegen inkonsistenten Daten nicht gezogen werden. Ein teratogener Effekt von Ingwer ist bisher nicht bekannt<sup>[6]</sup>. Das einzige in der Schweiz erhältliche Produkt (Zintona®) ist vorsichtshalber in der Schwangerschaft, laut ei-

nem Archivtext des Kompendiums von 1998, kontraindiziert<sup>[11]</sup>. Die Datenlage ist äusserst gering.

Die Wirksamkeit von Vitamin B6 (Pyridoxin) in der Behandlung von Übelkeit, nicht aber von Erbrechen, wurde in 2 placebokontrollierten Studien mit 416 Frauen gezeigt<sup>[10]</sup>. Vitamin B6 wird vom American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG)<sup>[6,12]</sup> als Mittel der 1. Wahl empfohlen.

Metoclopramid, aus der Klasse der Dopamin-Antagonisten, ist das meist gebrauchte Antiemetikum und gilt in der Schwangerschaft als sicher<sup>[8]</sup>.

Chlorpromazin wird mit gutem Erfolg bei schwerer Hyperemesis eingesetzt. Langjährige Erfahrungen deuten auf keine teratogenen Wirkungen<sup>[6]</sup>. Das Teratogenitätspotenzial ist in Studien nicht klar belegt, die Evidenzlage ist mässig<sup>[10]</sup>.

## Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Ursache der Schwangerschaftsübelkeit ist nicht geklärt, wird aber auf einen hohen Spiegel von hCG (humanes Choriongonadotropin) zurückgeführt. Sie betrifft bis zu 85 Prozent der Schwangeren und dauert sehr selten über die 14. Schwangerschaftswoche hinaus. Die schwere Form der Schwangerschaftsübelkeit (Hyperemesis gravidarum) betrifft ca. 1 Prozent aller Schwangeren und bedarf oft einer Hospitalisation. Die Therapien bei Schwangerschaftsübelkeit sind symptomatisch und umfassen je nach Schweregrad diätetische und medikamentöse Massnahmen.

## Folgende Mittel der ersten Wahl sind in der Selbstmedikation empfohlen:

Vitamin B6 (10–25 mg p.o. 3–4x/d) oder Meclozin (20–25mg max. 4x/d in Kombination mit Vitamin B6 als Itinerol B6®).

Falls keine Besserung eintritt: Ingwerextrakt (200–500 mg p.o. 3x/d, 2. Wahl). Metoclopramid (10–30 mg p.o. 4x/d) und/oder Chlorpromazin (6.25 mg p.o. 1–4x/d) können vor allem bei der schweren Form verschrieben werden<sup>[6]</sup>. ◀

<sup>1</sup> Das humane Choriongonadotropin, kurz hCG, ist ein Peptidhormon (genauer ein Gonadotropin), welches während einer Schwangerschaft in der menschlichen Plazenta (unter Einfluss des Chorions) gebildet wird und für die Erhaltung der Schwangerschaft verantwortlich ist.

<sup>2</sup> Die Wernicke-Enzephalopathie, benannt nach Carl Wernicke (1848–1905), ist eine degenerative Erkrankung des Gehirns im Erwachsenenalter. Sie tritt vor allem bei Vitaminmangel (Malabsorptionssyndrom) auf.

<sup>3</sup> Embryotoxizität ist die Eigenschaft körperfremder Stoffe (Xenobiotika), schädliche Wirkungen auf das sich entwickelnde Kind durch Aufnahme über den Mutterleib während der Embryonalphase hervorzurufen.

## Références

- <sup>[1]</sup> Gadsby R., Barnie-Adshead A., Jagger C. (1993). A prospective study of nausea and vomiting during pregnancy. *Br J Gen Pract*, 43, 245–248.
- <sup>[2]</sup> Golberg D., Szilagyi A., Graves L. (2007). Hyperemesis Gravidarum and Helicobacter pylori Infection: A systematic review. *Obstet Gynecol*, 110, 695–703.
- <sup>[3]</sup> Niebyl JR. (2010). Nausea and Vomiting in Pregnancy. *N Engl J Med*, 363, 1544–1550.
- <sup>[4]</sup> Goodwin TM. (1998). Hyperemesis Gravidarum. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 41, 597–605.
- <sup>[5]</sup> Gárdián G., Vörös E., Járdánházy T., Ungureán A., Vécsei L. (1999). Wernicke's encephalopathy induced by hyperemesis gravidarum. *Acta Neurologica Scandinavica*, 99, 196–198.
- <sup>[6]</sup> Bürki N., Meier R. (2010). Nausea, Emesis und Hyperemesis gravidarum. *Schweiz Med Forum*, 10, 242–246.
- <sup>[7]</sup> Jednak MA., Shadigian EM., Kim MS., et al. (1999). Protein meals reduce nausea and gastric slow wave dysrhythmic activity in first trimester pregnancy. *American Journal of Physiology – Gastrointestinal and Liver Physiology*, 277, G855–G861.
- <sup>[8]</sup> Magee LA., Mazzotta P., Koren G. (2002). Evidence-based view of safety and effectiveness of pharmacologic therapy for nausea and vomiting of pregnancy (NVP). *Am J Obstet Gynecol* 2002, 186, S256–261.
- <sup>[9]</sup> Asker C., Norstedt Wikner B., Källén B. (2005). Use of antiemetic drugs during pregnancy in Sweden. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 61, 899–906.
- <sup>[10]</sup> Matthews A., Dowswell T., Haas D., Doyle M., O'Mathúna D. (2010). Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy (Review). *Cochrane Database Syst Rev*.
- <sup>[11]</sup> Persönliche Mitteilung der Firma Chrisana (23.12.2010).
- <sup>[12]</sup> American College of Obstetricians and Gynecologists. (2005). ACOG Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists, Number 69, December 2005 (replaces Practice Bulletin Number 25, March 2001). Emergency contraception. *Obstet Gynecol*, 106, 1443–1452.
- <sup>[13]</sup> Anonymous. Arzneimittelkompendium der Schweiz 2011. Basel: Documed AG, www.kompendium.ch.

## Schmerz und Analgesie in der Schwangerschaft, Stillzeit und Neonatalperiode

### 4. Jahrestagung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Perinatale Pharmakologie (SAPP)

Donnerstag, 8. Dezember 2011,  
13 Uhr bis 19 Uhr  
Universitätsspital Zürich  
Hörsaal Nord 1, Stock D  
Frauenklinikstrasse 1, 8091 Zürich

Informationen: [www.sappinfo.ch/](http://www.sappinfo.ch/)  
Das Programm ist zu bestellen bei:  
[ursula.vonmandach@usz.ch](mailto:ursula.vonmandach@usz.ch)  
Tel. 044 255 51 36

Anmeldung bis Freitag,  
18. November 2011 an:  
[ursula.vonmandach@usz.ch](mailto:ursula.vonmandach@usz.ch)