



UniversitätsSpital  
Zürich

A  
S  
P  
P

Association

Suisse

Pharmacologie

Périnatale



S  
A  
P  
P

Schweizerische

Arbeitsgemeinschaft

Perinatale

Pharmakologie

S  
A  
P  
P

Swiss

Association

Perinatal

Pharmacology

# 6. Jahrestagung und Mitgliederversammlung 2013

Donnerstag, 14. November 2013  
13:00 – 19:30

UniversitätsSpital Zürich  
Hörsaal NORD 1, Etage D  
Frauenklinikstrasse 10  
8091 Zürich

**Gastro-intestinale Beschwerden/Erkrankungen  
in der Schwangerschaft und Stillzeit und  
ihre medikamentöse Therapie**

Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für  
Perinatale Pharmakologie (SAPP)

[www.sappinfo.ch](http://www.sappinfo.ch)

Kreditpunkte der FPH, GSASA, SGGG, SGKPT, SGP

# **Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Perinatale Pharmakologie:**

## **6. Jahrestagung, 14.11.2013**

### **Thema: Gastro-intestinale Beschwerden/Erkrankungen in der Schwangerschaft und Stillzeit und ihre medikamentöse Therapie**

Sehr geehrte Tagungsteilnehmerinnen und Tagungsteilnehmer

„Gastro-intestinale Beschwerden / Erkrankungen in der Schwangerschaft und Stillzeit“ beinhalten wiederum ein sehr praxisnahes Thema, da besonders Schwangere oft unter Beschwerden aus diesem Bereich leiden bzw. schwangerschaftsspezifische Erkrankungen entwickeln.

Bedingt durch die plazentare Produktion der Hormone zeigen sich bereits bei der Frühschwangeren aus dem gastro-intestinalen Formenkreis eine Veränderung der Mundverhältnisse (Speichel, Keime), Übelkeit und Erbrechen, Reflux, Verstopfung und Hämorrhoiden. Den Schwangeren eine effiziente und das werdende Kind nicht schädigende Therapie zu empfehlen, muss daher das Ziel sein. Auch komplementärmedizinische Aspekte finden hier einen bedeutenden Platz.

Neben den schwangerschafts-assoziierten Beschwerden werden die wichtigsten akuten Erkrankungen (z.B. infektiös bedingte Diarrhöen) und die chronischen Krankheiten beleuchtet; es soll diskutiert werden, welche Therapien bzw. Massnahmen bei schwangeren und stillenden Frauen möglich sind.

Der Einfluss der mütterlichen Ernährung, im Speziellen der durch gastro-intestinale Erkrankungen möglicherweise hervorgerufenen Mangelernährung auf die Entwicklung des Neugeborenen ist ein weiterer Aspekt, den wir kurz angehen wollen.

Ich lade Sie, sehr geehrte Geburtsmediziner und Neonatologen, Spital- und OffizinapothekerInnen, Pädiater, Haus- und Spezialärzte herzlich ein zu diesem Update über gastro-intestinale Beschwerden und Erkrankungen innerhalb unseres Fachgebietes. Gerne darf ich Sie auffordern, an den eingebauten Diskussionsrunden aktiv teilzunehmen.

Mit den besten Wünschen für eine spannende Tagung und herzlichen Grüssen



Prof. Dr. pharm. Ursula von Mandach, Präsidentin SAPP

Geschäftsstelle SAPP:

Forschung Geburtshilfe, Perinatale Pharmakologie

Universitätsspital Zürich, Path G51a

Schmelzbergstrasse 12

8091 Zürich

[ursula.vonmandach@usz.ch](mailto:ursula.vonmandach@usz.ch)

[www.sappinfo.ch](http://www.sappinfo.ch)

# Bryophyllum pinnatum - beruhigend in der Schwangerschaft



## Bryophyllum pinnatum

- hemmt eine vorzeitige Wehentätigkeit<sup>3</sup>
- verbessert die Schlafqualität<sup>3</sup>
- signifikant weniger Nebenwirkungen<sup>3</sup>
- präklinisch und klinisch gut verträglich<sup>3</sup>



**Referenzen:** 1. Mlaghly I. Decreasing the rate of premature delivery with phytotherapy—results from general practice. *Theor Med* 2002;59:696-701. 2. Gwehenberger B. Effect of Bryophyllum pinnatum extract on uterine contractility. *Eur J Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2004;113:164-171. 3. von Handlach U. Bryophyllum pinnatum in der Geburtshilfe und Gynäkologie. *Infogynäkologie* 2011;03:16-19. 4. Plangger N, et al. Intravenous tocolysis with Bryophyllum pinnatum is better tolerated than beta-agonist application. *Eur J Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2006;124:168-172. 5. Sridhar-Wilcox A.P. Juice of Bryophyllum pinnatum (Lam.) Inhibits oxytocin-induced increase of the intracellular calcium concentration in human myometrial cells. *Phytotherapy* 2010;17:980-986.

**Bryophyllum 50% Kautabletten. Zusammensetzung:** 1 Kautablette à 350 mg enthält: Bryophyllum 50% Pulvis 340 mg (corresp. 170 mg Succus ex Bryophyllum (Kalanchoe pinnata), Folium recens). **Hilfsstoffe:** Lactosum monohydratum, Triticum amyllum, Calcii benzoas. **Packungen:** Kautabletten (50 g) Liste C. Kassenzulässig (gemäß SL 70.01).

**Bryophyllum 5% Ampullen à 1 ml. Zusammensetzung:** 1 ml enthält: Bryophyllum (Kalanchoe pinnata), Folium rec., Extractum aquos. (SV: Pflanze zu Auszugsmittel)+15.1) 100 mg, corresp. 50 mg Bryophyllum, Folium rec. **Hilfsstoffe:** Natrii chloridum, Aqua ad Iniectionem. **Packungen:** 6 Amp. Liste B. Kassenzulässig (gemäß SL 70.01).

### Dosierungsschema<sup>3</sup>

#### 1. Tokolyse

##### Oral (Bryophyllum 50% Kautabletten)

- Indikation: Vorzeitige Wehen
- Dosierung Beginn (akut): Aufsättigung: 4-mal alle 15 Min. 1 Tbl. während 1 Std.
- Dosierung Fortsetzung: 1 Tbl. alle 2 Std. kurzzeitig oder bei Besonderheiten Steigerung auf 1 Tbl. stündlich
- Erhaltungsdosis: nach dem 1. Tag Reduktion auf 3- bis 4-mal tägl. 1 bis 2 Tabletten pro Tag, nachts nicht extra wecken
- Einnahme: Kautablette: kann zerkaut oder mit etwas Wasser oder Tee eingenommen werden

##### 2. Hyperaktive Wehen sub partu

##### Intravenös (Bryophyllum Amp. 5%, 1 ml)

- Dosierung: 2 Amp. als Bolus langsam i.v.

Welede AG, Dychweg 14, 4144 Arlesheim, Tel. 061 705 21 21, Fax 061 705 23 10

## Bryophyllum pinnatum

## Programm

---

### 6. Jahrestagung SAPP 2013

#### Thema: Gastro-intestinale Beschwerden/Erkrankungen in Schwangerschaft und Stillzeit

---

12:00 Registrierung

13:00 **Begrüssung**

#### 1 Moderation: Irene Hösli

13:10 Mund- und Zahnhygiene – Einfluss auf das Outcome der Schwangerschaft Clemens Walter

13:30 Reflux, Aufstossen, Übersäuerung Stephan Krähenbühl

13:50 Übelkeit und Hyperemesis Chantal Schlatter  
Irene Hösli

14:10 Diskussion zu Themenblock 1

#### 2 Moderation: Ursula von Mandach

14:30 Obstipation und Hämorrhoiden Dieter Hahnloser

14:50 Gastrointestinale Infektionen / Diarrhö Ronald Rentsch

15:10 Diskussion zu Themenblock 2

---

15:30 **Kaffeepause**

---

#### 3 Moderation: Stefan Russmann

16:00 Intrahepatische Schwangerschafts-Cholestase: Pathogenese und Therapie Gerd Kullak-Ublick

16:20 Morbus Crohn und Colitis ulcerosa Stephan Vavricka

16:40 Diskussion zu Themenblock 3

#### 4 Moderation: Mathias Nelle

17:00 Komplementärmedizinische Ansätze Cesar Winnicki

17:20 Ernährung und Einfluss auf das Neugeborene: Praxisrelevanz? Johannes Spalinger

17:40 Diskussion zu Themenblock 4

17:50 **Schlussbemerkungen**

18:00 **Aperitif**

18:30 **SAPP Mitgliederversammlung**

---

19:30 **Ende der Tagung**

---

# Hämorrhoiden

Symptome

Jetzt pflanzlich  
behandeln

[www.hemoclin.ch](http://www.hemoclin.ch)



Zur Vorbeugung und  
Behandlung von Hämorrhoidalleiden.

Biomed AG, Überlandstrasse 199, 8600 Dübendorf  
© 2013 Biomed AG. All rights reserved.

**BioMed®**

# VORTRÄGE

## Mund und Zahnhygiene – Einfluss auf das Outcome der Schwangerschaft

**PD Dr. med. dent. Clemens Walter**, Prof. Dr. med. dent. Nicola U. Zitzmann

Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie, Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel  
clemens.walter@unibas.ch

Der Zahnhalteapparat, das „Parodont“, umfasst neben dem Zahn und dem knöchernen Zahnfach („Alveole“) auch das den Zahn umgebende Zahnfleisch („Gingiva“) und ein spezielles Fasersystem („Desmodont“), das den Zahn im Kieferknochen verankert („Attachment“).

Erkrankungen des Parodonts betreffen nahezu alle Menschen und werden durch erworbene und anlagebedingte Faktoren in ihrer Ausprägung modifiziert. Hormonelle Veränderungen während Menstruation, Schwangerschaft oder der Menopause beeinflussen die gingivale Blutversorgung, die Zusammensetzung und die Fliessrate des Speichels oder den Knochenmetabolismus. Dies kann zu einer temporär erhöhten Empfänglichkeit für parodontale Erkrankungen bei Frauen führen.

Aus Untersuchungen in bestimmten Populationen existieren Hinweise für eine Assoziation parodontaler Erkrankungen mit Schwangerschaftskomplikationen wie Frühgeburten oder Neugeborene mit einem niedrigen Geburtsgewicht. Die Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Unterschiede spielt daher im Rahmen einer parodontalen Anamnese oder Behandlungsplanung eine wichtige Rolle. Schwangere Frauen sollten bezüglich der erhöhten Anfälligkeit gegenüber parodontalen Erkrankungen aufgeklärt, gegebenenfalls hinsichtlich einer sorgfältigen Mundhygiene instruiert und in einem konsequenten Recall betreut werden. Es ist zudem wichtig, parodontale Entzündungen **vor** einer geplanten Schwangerschaft zu therapieren.

### Referenzen

- Pihlstrom BL et al. Periodontal diseases. Lancet 2005;366(9499):1809-20.
- Michalowicz BS et al.; OPT Study. Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. N Engl J Med 2006;355:1885-94.





## **Lebenslauf PD Dr. med. dent. Clemens Walter**

OA Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie

Universitätskliniken für Zahnmedizin Basel

Hebelstrasse 3

4056 Basel

Tel.: 061 267 26 25

- PD Dr. med. dent. Clemens Walter, Jahrgang 1973, studierte von 1995-2000 Zahnheilkunde an der Freien Universität Berlin und war 2000 als Assistenz Zahnarzt in Privatpraxen beschäftigt.
- 2001-2003 absolvierte C. Walter eine dreijährige postgraduale parodontologische Ausbildung im DFG geförderten Graduiertenkolleg (Sprecher: Prof. Dr. Dr. J.-P. Bernimoulin) „Ätiopathogenese und Therapie der Parodontitis“ an der Charite'-Universitätsmedizin in Berlin.
- 2004 war C. Walter Assistenz Zahnarzt an der Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie der Universitätskliniken für Zahnmedizin in Basel (Leiter Prof. Dr. R. Weiger).
- 2005 erfolgten die Promotion (Prof. Dr. Norbert Suttrop, Charite'-Universitätsmedizin Berlin) und die Ernennung zum „Spezialisten für Parodontologie“ der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP, Rezertifizierung 2011).
- Im Jahre 2006 wurde C. Walter zum Oberarzt für Parodontologie an der Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie an den Universitätskliniken für Zahnmedizin Basel ernannt.
- Nach einem Forschungsaufenthalt (2010/2011) in der Oralchirurgie an der Universität Birmingham (Leiter: Prof. Dr. Dr. T. Dietrich) habilitierte C. Walter an der Universität Basel (2012).
- Derzeit ist PD Dr. Walter Leiter des Weiterbildungs-Programmes in Parodontologie (Schweizerische Gesellschaft für Parodontologie – SSP/Schweizerische Zahnärztesgesellschaft -SSO) in dieser Einrichtung. Seine wissenschaftlichen Publikationen befassen sich neben der Diagnostik und der chirurgischen Therapie im Oberkiefer-Seitenzahnggebiet auch mit der Mikrobiologie und dem Einfluss des Tabakkonsums auf die Gewebe des Zahnhalteapparates.



## Reflux, Aufstossen, Übersäuerung

**Prof. Dr. med. Dr. pharm. Stephan Krähenbühl**

Klinische Pharmakologie & Toxikologie, Universitätsspital Basel

stephan.kraehenbuehl@usb.ch

Refluxbeschwerden sind sehr häufig in der Schwangerschaft; sie treten in der Regel bei etwa 50% der Schwangeren auf. Sie können schon im ersten Trimester in Erscheinung treten und verschlimmern sich in der Regel gegen Ende der Schwangerschaft. Präzipitierende Faktoren sind grosse Mahlzeiten und liegende Stellung. Auch bei schweren Symptomen tritt meistens keine Ösophagitis auf; die Beschwerden verschwinden in der Regel 1 bis 4 Wochen nach der Geburt ohne weitere Folgen.

Die erste therapeutische Massnahme ist die Änderung der Essgewohnheiten: kleinere Mahlzeiten, keine Mahlzeiten spät abends. Wenn dies nicht ausreicht, können Antacida angewendet werden. Antacida haben ein gutes Sicherheitsprofil, empfohlen werden insbesondere Magnesium-haltige Präparate oder auch Sucralfat. Eine weitere Therapiemöglichkeit sind motilitätsfördernde Mittel wie Metoclopramid und Domperidon, insbesondere wenn gleichzeitig Nausea vorliegt. Falls diese nicht genügen, können H<sub>2</sub>-Blocker eingesetzt werden; Ranitidin wird in der Schwangerschaft als sicher angesehen. Falls die Symptome auch dadurch ungenügend unterdrückt werden, können Protonenpumpen-Inhibitoren (PPI) verwendet werden. Pantoprazol und Esomeprazol werden dabei dem Omeprazol vorgezogen.

### Referenzen

- Richter JE. Review article: the management of heartburn in pregnancy. *Aliment Pharmacol Ther* 2005;22:749-57.
- Garbis H, Elefant E, Diav-Citrin O, et al. Pregnancy outcome after exposure to ranitidine and other H<sub>2</sub>-blockers. A collaborative study of the European Network of Teratology Information Services. *Reprod Toxicol* 2005;19:453-8.
- Matok I, Gorodischer R, Koren G, et al. The safety of metoclopramide use in the first trimester of pregnancy. *N Engl J Med* 2009;360:2528-35.
- Gill SK, O'Brien L, Einarson TR, Koren G. The safety of proton pump inhibitors (PPIs) in pregnancy: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2009;104:1541-5.



## **Lebenslauf Prof. Dr. med. Dr. pharm. Stephan Krähenbühl**

Leiter Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Universität Basel

Petersgraben 4

4031 Basel

Tel.: 061 265 47 15

- Stephan Krähenbühl schloss an der Universität Bern das Pharmaziestudium 1978 und das Medizinstudium 1985 ab. Von 1985 bis 1999 erhielt er eine Ausbildung in Innerer Medizin, Hepatologie, Klinischer Pharmakologie und Labormedizin in Langnau, Bern, Zürich und an der Case Western Reserve University in Cleveland (USA).
- Seit dem Jahr 2000 leitet er die Abteilung für Klinische Pharmakologie & Toxikologie am Universitätsspital Basel und ist gleichzeitig einer der Chefärzte in Innerer Medizin.
- Er gibt Vorlesungen in Klinischer Pharmakologie, Toxikologie und Klinischer Ernährung für Studierende der Medizin und Pharmazeutischen Wissenschaften an der Universität Basel und an der ETH Zürich.
- Er publizierte mehr als zweihundert wissenschaftliche Arbeiten in den Gebieten Arzneistoffmetabolismus und Toxizität, Arzneistoffinteraktionen, Dosisanpassung bei Organinsuffizienz und Energiemetabolismus.
- Seit 2002 ist er Präsident des Human Medical Experts Committee der Swissmedic.

# Übelkeit und Hyperemesis

## Allgemeine Grundlagen

**Dr. phil. II Chantal Schlatter**, Dr. phil. II Isabelle Arnet  
Pharmaceutical Care Research Group, Universität Basel  
chantal.schlatter@unibas.ch;isabelle.arnet@unibas.ch

Die Ursache von Schwangerschaftsübelkeit und -erbrechen (Nausea and Vomiting in Pregnancy, NVP) ist nicht geklärt, wird aber auf einen hohen Spiegel von hCG (humanes Choriongonadotropin) zurückgeführt. Sie betrifft bis zu 85% der Schwangeren und dauert sehr selten über die 14. Schwangerschaftswoche hinaus.

Die schwere Form der Schwangerschaftsübelkeit (Hyperemesis gravidarum) ist charakterisiert durch anhaltendes Erbrechen (5-10 mal pro Tag) und betrifft ca. 1% aller Schwangeren; sie bedarf oft einer Hospitalisation.

Die Therapien bei Schwangerschaftsübelkeit sind symptomatisch und umfassen je nach Schweregrad diätetische und medikamentöse Massnahmen. Die am häufigsten benutzten Antiemetika sind Metoclopramid (Arzneimittel der ersten Wahl), Vitamin B<sub>6</sub>, Ingwerextrakt, Chlorpromazin und Metoclopramid.

## Referenz

- Arnet I, von Mandach U, Hersberger KE. Therapiemöglichkeiten bei Schwangerschaftsübelkeit. Hebamme 2011;11:25-6.

## Klinik

**Prof. Dr. med. Irene Hösli**  
Frauenklinik, Geburtshilfe und Schwangerschaftsmedizin, Universitätsspital Basel  
irene.hoesli@usb.ch

Einige Fallbeispiele sollen die z.T. schweren Verläufe bei hospitalisierten Patientinnen und die entsprechenden Massnahmen bzw. Therapien dokumentieren.



## **Lebenslauf Dr. phil. II Chantal Schlatter**

geb. 21.5.75

verheiratet, 7 Kinder

Juchstrasse 3, 4324 Obermumpf

Tel.: 062 873 20 52

Mobile: 079 399 63 11

### **Ausbildung**

1997-2002	Studium der Pharmazie an der Universität Basel, Diplomarbeit über Mikrokalorimetrie in der Roche AG, Basel Staatsexamen November 2002 als eidg. diplomierte Apothekerin
2004-2008	Dissertation unter Prof. Dr. Stephan Krähenbühl am Institut für Pharmakologie und Toxikologie des Universitätsspitals Basel. Thema: „Dosisanpassung bei Patienten mit Leberinsuffizienz“
2008-2009	Fernstudium „Fachjournalismus“ an der Freien Journalistenschule, Berlin
2009-2011	Fernstudium „Online-Redakteurin“ an der SGD (Studiengemeinschaft Darmstadt, Darmstadt.

### **Tätigkeiten**

2002-2004	stellvertretende Apothekerin des Verwalters in den Apotheken St. Jakob-Park, Basel und Gartenstadt, Münchenstein sowie in der Kapuziner Apotheke Rheinfelden
2003-2007	Fachtechnische Leiterin der Desitin Pharma GmbH, Liestal
2004-2006	Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pharmakologie und Toxikologie des Universitätsspitals Basel
2009-2010	Redaktorin bei der „Swiss Professional Media AG“.
2011-heute	Chefredaktorin „astreaAPOTHEKE“
2004-heute	Autorin bei i.m@il®-Offizin (www.imail-offizin.ch)



## **Lebenslauf Prof. Dr. med. Irene Hösli**

Leiterin Geburtshilfe und Schwangerschaftsmedizin

Frauenklinik, Universitätsspital Basel

Spitalstrasse 21, 4031 Basel

Tel.: 061 265 90 17

### **Akademische Ausbildung**

1976 - 1977 Psychologiestudium an der Universität Zürich

1977 - 1984 Medizinstudium in Mainz, Freiburg, Tübingen und Basel

1982 Dissertation an der Universität Freiburg im Breisgau (Prof. Schölmerich): „Wertigkeit und Aussagefähigkeit der Porphyrinurie bei Lebererkrankungen“

1983 Staatsexamen an der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen

1984 Staatsexamen an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel

1993 Facharzttitel FMH Geburtshilfe/Gynäkologie

2000 Diploma in Fetal Medicine (Fetal Medicine Foundation, London) (Theorie)

2002 Habilitation zur Erlangung der Venia legendi an der Universität Basel:

„Indikationen für den Einsatz der 3D Sonographie unter besonderer Berücksichtigung der Cervix in der Schwangerschaft“

2002 Venia Docendi der Universität Basel

2004 Subspezialisierung Fetomaternale Medizin

2005 - 2006 IBCLC (International board of certified lactation consultant) mit Examen

2008 Titularprofessorin Universität Basel

### **Weiterbildung**

1985 Chirurgie Regionalspital Interlaken

1986 Chirurgie Pflegerinnenschule Zürich

1987 Neonatologie Pflegerinnenschule Zürich

1987 Gynäkologie/Geburtshilfe Pflegerinnenschule Zürich

1988 Gynäkologie/Geburtshilfe Bruderholz

1988 Sozialmedizin Universitätsfrauenklinik Basel

1989 - 1992 Gynäkologie/Geburtshilfe Universitätsfrauenklinik Basel

1992 - 1995 Oberärztin Gynäkologie/Geburtshilfe Universitätsfrauenklinik Basel

seit 1997 und gegenwärtige berufliche Stellung:

Leiterin Geburtshilfe und Schwangerschaftsmedizin Frauenklinik, Universitätsspital Basel

Verschiedene Mitgliedschaften, Arbeit als internationale Expertin, Mitarbeit in akademischen Organisationen.

**SAPP: Co-Präsidentin**

# Hämorrhoiden und Obstipation

**Prof. Dr. med. Dieter Hahnloser**

Service de Chirurgie viscérale, Hôpital universitaire CHUV, Lausanne

dieter.hahnloser@chuv.ch

**Alle Patienten haben Hämorrhoiden!** Hämorrhoiden sind wichtig für die Feinkontinenz. Sie können jedoch vergrössert und somit symptomatisch sein. In der Schwangerschaft ist der venöse Rückfluss ungenügend, die inneren Hämorrhoiden (arterio-venöse Plexus) schwellen an und können bluten oder prolabieren. Durch den erhöhten Druck, auch beim Stuhlgang, können die Perianalvenen (venöser Plexus) thrombosieren.

## Perianalvenenthrombose

- Eine akute venöse Thrombose verursacht heftige akute Schmerzen. Es handelt sich um eine Blickdiagnose. Der Begriff äussere Hämorrhoiden sollte vermieden werden, da es sich nicht um arterio-venöse Malformationen handelt.
- Perianalvenenthrombosen **>72 Std.** alt (Beginn des akuten Schmerz) werden **konservativ** mit Stuhlregulation, Daflon® (Venentonus erhöhendes Flavonoid) und Analgetika behandelt. Der Thrombus ist häufig schon organisiert und sollte nicht exzidiert werden. Häufig bleibt eine Mariske (Hautfalte) zurück.
- Perianalvenenthrombosen **<72 Std.** alt werden in Lokalanästhesie (Nerven am Anus verlaufen radiär) **exzidiert** (Exzision einer kleinen Hautspindel).

## Symptomatische innere Hämorrhoiden

Sie werden in erster Linie durch **Blutungen** am Papier oder Tropfen in die WC-Schüssel oder durch **Prolaps** symptomatisch. Häufig ist eine weissliche Veränderung der Mukosa zu sehen (Leukoplakie).

### Gradeinteilung

- Grad I: Die Hämorrhoiden sind nur im Proktoskop sichtbar.  
Grad II: Sie prolapieren beim Pressen, reponieren sich aber spontan.  
Grad III: Sie müssen digital reponiert werden.  
Grad IV: Sie sind aussen fixiert und lassen sich nicht mehr reponieren.

Die Therapie soll dem Schweregrad angepasst werden. Operationen mit Narkose während der Schwangerschaft sind nur in Ausnahmefällen notwendig. Innerhalb 3-6 Monaten nach Entbindung nimmt die Schwellung des Hämorrhoidalplexus i.d.R. ab.

- Grad I Daflon 500 mg (2x1); Stuhlregulation.  
Grad II + Gummibandligaturen. HAL (dopplersonographisch gesteuerte Hämorrhoidenligatur).  
Grad III + Gummibandligaturen. Geschlossene Hämorrhoidektomie (Ferguson).  
Bei zirkulärem Hämorrhoidenkranz: Staplermukosektomie nach Longo.  
Grad IV: Reposition. Zur Reposition kann Zucker von Hilfe sein (vollständiges Bedecken des Prolapses, reduziert Oedem); ggf Reposition in Narkose und zeitnahe Operation: Ge-

schlossene Hämorrhoidektomie, wenn es sich um einen Zipfel handelt. Staplermukosektomie nach Longo, wenn mehrere Hämorrhoidalknoten vorhanden sind.

Oft bleiben **Marisken** (Hautfalten) zurück. Diese können von den Patientinnen mit Hämorrhoiden verwechselt werden. Marisken sollten nur bei störender Analhygiene (chronische Reizung) operiert werden. Die Resektion erfolgt ambulant in örtlicher Anästhesie.

### Obstipation

- Zur Prophylaxe von Hämorrhoidalbeschwerden empfiehlt sich Stuhlregulation mit faserreicher Kost und Quellmitteln, wobei mindestens 15-30 g Fasern pro Tag mit genügend Flüssigkeit eingenommen werden sollten.
- Allenfalls ist eine Ernährungsberatung sinnvoll. Starkes Pressen und längeres Sitzen auf der Toilette (Zeitung lesen!) sollte vermieden werden. „*You do not shit in the library, so you should not read on the toilet.*“
- Die *Trias* von Schmerzen bei der Defäkation (bis 15-30 Minuten anhaltend), Verstopfung und Blut am Toilettenpapier weist sehr stark auf eine **Analfissur** hin.
- Bei der Analpalpation tastet man den Schmerzpunkt meistens posterior, seltener anterior im äusseren Analkanal. Die digitale Rektaluntersuchung ist schmerzbedingt häufig unmöglich (und sollte bei der Blickdiagnose auch nicht durchgeführt werden).
- Die Therapie hat zum Ziel den „*Circulus vitiosus*“ von hartem Stuhl - Schmerzen bei der Defäkation – Spasmus des Sphincter ani internus – verminderte Perfusion zu unterbrechen.
- Die akute Analfissur wird **konservativ** behandelt. Stuhlregulation (für mindestens 3 Monate) und Sphinktertonus-senkende Crème (Nifedipin, Nitroglycerin, für mindestens 6 Wochen) nach der Defäkation sind die Grundpfeiler der Behandlung.
- Die konservative Therapie ist in 90-95% erfolgreich, wobei Folgendes zu beachten ist: mindestens 15g Fasern /Tag beim Verschrieb von Quellmittel; Nitroglycerin verursacht in 33% Kopfschmerzen (da häufig zu tief aufgetragen wird); Nifedipin reduziert den Ruhedruck um 20% und hat eine Halbwertszeit von 20-30 Minuten (deshalb 3-4x täglich auftragen). Zur Linderung des Schmerzes vor der Defäkation empfiehlt sich die lokale Applikation von 2% Lidocain Gel.

### Referenzen

- Herold A, Lehur P-A, Matzel KE, O'Connell PR (Eds.). Coloproctology. 2008. Springer Verlag.
- Givel J-CR, Neil JM, Roche B (Eds.) Anorectal and Colonic Diseases. A Practical Guide to their Management. 3<sup>rd</sup> edition 2010. Springer Verlag.





## Lebenslauf Prof. Dr. med. Dieter Hahnloser

27<sup>th</sup> May 1969 in Zurich  
Married, one daughter

Head of colorectal surgery and proctology  
CHUV, Department of visceral surgery  
Rue du Bugnon 46, 1011 Lausanne  
Phone: 021 314 24 06; fax: 021 314 23 70

### Degrees

2012 Professor of Surgery, University of Lausanne, Switzerland  
2008 Fellow of the American Society of Colorectal Surgeons (FASCRS)  
2008 FMH Schwerpunkttitel Viszeralchirurgie (*Swiss Board of visceral surgery*)  
2007 Venia Legendi, University of Zurich, Switzerland  
2003 EBSQ (European Board of Surgery Qualification) in Coloproctology  
2003 Clinical Assistant Professor of Surgery, University of Zurich  
2001 FMH Chirurgie (*Swiss Board of Surgery*)  
1995 ECFMG  
1995 Doctor of Medicine, University of Zurich, Switzerland  
1994 MD, Medicine, University of Zurich, Switzerland

### Training, Positions

since 2012 Head of colorectal surgery and proctology, Department of visceral surgery, CHUV  
2009-2011 Senior Consultant and program director (Leitender Arzt)  
2003-2009 Consultant (Oberarzt), since 2006 head of colorectal surgery and proctology, USZ  
2000-2003 Research and Clinical Fellow Colon and Rectal Surgery, Mayo Clinic, Rochester, USA  
1995-2000 Residency Department of Surgery, University Hospital Zürich. Service de Chirurgie, Hôpital cantonal Fribourg. Service de Chirurgie, Hôpital de Zone Montreux  
1995 Research Fellow in surgical infectiology Surgical Department, Royal Victoria Hospital, McGill University, Montreal

### Committee member

Since 2012 Member Educational Committee ESCP, European Society of Coloproctology  
Since 2011 Secretary UEMS Division of Coloproctology, responsible for the examination EBSQ (European Board of Surgery Qualification) in Coloproctology  
Since 2011 ISDS, International Society for Digestive Surgery, Committee member  
Since 2005 SGV, Schweizerische Gesellschaft für Viszeralchirurgie  
*[Swiss Society for Visceral Surgery]* secretary 2009-2012, Vice-President 2013  
Since 2005 SALTC, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Laparo- und Thorakoskopische Chirurgie: President scientific committee 2005-2009, President 2011-13.  
Since 2006 Member of the board, SWISSENDOS, Centre multidisciplinaire de recherche et de formation en chirurgie endoscopique *[Multidisciplinary research and training center for laparoscopic surgery]* (Executive committee member since 2001, President of the surgical division since 2011)

### Activities National/International

Since 2010 Member of the Future trends Committee UEG (United European Gastroenterology) representing the ESCP (European Society of Coloproctology)  
Since 2008 Examiner for EBSQ Coloproctology (European Board of Surgery Qualification)  
Since 2008 Founding member of „SwissSimSurg“, Swiss group of Simulations in Surgery  
Since 2005 Organizer of Virtual Reality Simulator Training during the International Gastrointestinal Surgery Workshop, Davos  
Since 2009 Lecturer Cancer Surgery for Master of Advanced Studies (MAS) in Oncological Care, WE'G Hochschule für Gesundheit, Zurich

## **Gastro-intestinale Infektionen / Diarrhö**

**Dr. med. Ronald Rentsch**

Praxis für Gastroenterologie u. Innere Medizin, St. Gallen

ronald.rentsch@hin.ch

Es gibt nur wenige Studien zum Thema Schwangerschaft oder Stillzeit und Diarrhö. Das dominierende gastrointestinale Symptom während der Schwangerschaft ist die Obstipation. Es gibt auch keine überzeugenden Hinweise dafür, dass sich Pathogenese und Prognose gastro-intestinaler Infektionen bei Schwangeren von denen einer nicht schwangeren Population unterscheiden.

Akute und chronische Diarrhöen treten bei Schwangeren nicht häufiger auf.

Die Differentialdiagnose der akuten infektiösen Diarrhö betrifft fäkal-oral übertragene Infektionen mit Viren, Bakterien und entero-pathogenen Parasiten. Bei PatientInnen mit akuter selbstlimitierender Diarrhö und Beschwerden von Seiten des oberen Gastrointestinaltraktes handelt es sich meistens um Rota- oder Norwalk-Virusinfektionen. Virusinfektionen verursachen eher grossvolumige, wässrige Diarrhöen. Bakterielle Infektionen betreffen vor allem Campylobacter, Shigellen, Escherichia coli und Salmonellen. Bakterielle Infektionen verursachen eher „entzündliche“ Durchfälle mit häufigen, kleinen Stuhlentleerungen, Bauchschmerzen, gelegentlich Fieber und Leukozyten oder Blut im Stuhl. Bei diesen PatientInnen sind Stuhluntersuchungen und gelegentlich Antibiotika Therapien sinnvoll.

Nichtinfektiöse Ursachen betreffen Medikamente (Laxantien, Magnesium, etc.).

Die funktionellen Diarrhöen (Reizdarm-Syndrom) werden durch Lebensmittel-Unverträglichkeiten, Süsstoffe und entzündliche Darmkrankheiten verursacht.

Die klinische Herausforderung besteht in einer Diagnostik und Therapie, welche den Feten bzw. das gestillte Kind nicht schädigen. Unproblematisch sind Antibiotika aus den Gruppen der Penicilline und Cephalosporine. Zur Behandlung von Würmern werden Mebendazol und Albendazol verwendet. Opioide zur kurzzeitigen Akuttherapie der Diarrhö sind in der Schwangerschaft erlaubt; in der Stillzeit muss das gestillte Kind gut beobachtet werden.

### **Referenzen**

- Wald A. Constipation, diarrhea, and symptomatic hemorrhoids during pregnancy. Gastroenterol Clin North Am 2003;32:309-22, vii.
- Ndibazza J et al. Impact of anthelmintic treatment in pregnancy and childhood on immunisations, infections and eczema in childhood: a randomised controlled trial. PLoS One. 2012;7(12):e50325.



## **Lebenslauf Dr. med. Ronald Rentsch**

Facharzt FMH für Gastroenterologie u. Innere Medizin

Fidesstrasse 6

9000 St. Gallen

Tel.: 071 250 14 55 Fax: 071 250 14 59

- 1954 geboren in Zürich, verheiratet mit einer Musikerin, zwei Söhne
- Besuch der Primarschule im Zürcher Unterland
- Realgymnasium in Zürich (Rämibühl)
- Medizinstudium an der Universität in Zürich mit einjährigem Unterbruch für einen Aufenthalt in einem Spital in Kamerun (Mission catholic Otélé)
- Kompaniekommandant in der Sanitätstruppe
- Assistenzarzt Tätigkeit (Gynäkologie in Bülach, Chirurgie und Innere Medizin in Schaffhausen, Innere Medizin in Luzern)
- Spezialisierung in Onkologie, Kardiologie und Intensivmedizin (USZ 1985-89)
- Facharztweiterbildung im Ausland: Gastroenterology Unit, Hammersmith Hospital, London (1990 - 92) and Division of Gastroenterology, Mayo Clinic, Rochester MN (1993-95)
- Oberarzt Gastroenterologie am Kantonsspital St. Gallen (1996-97)
- Gastroenterologische Praxis mit Konsiliararzt Tätigkeit am Kantonsspital St. Gallen seit 1997
- Publikationen zum Thema Proktologie, Leberkrankheiten, gastroösophagealer Reflux und gastrointestinale Hormone (PYY und Cholezystokinin-Rezeptor)
- Mitglied in verschiedenen Ärztevereinigungen, Dozent an der Fachhochschule und wissenschaftlicher Beirat bei der Zöliakievereinigung Schweiz

# Intrahepatische Schwangerschafts-Cholestase: Pathogenese und Therapie

Prof. Dr. med. G.A. Kullak-Ublick

Klinik für Klinische Pharmakologie und Toxikologie, UniversitätsSpital Zürich. gerd.kullak@usz.ch

## Epidemiologie

Die intrahepatische Schwangerschafts-Cholestase (ICP, „intrahepatic cholestasis of pregnancy“) wird durch Schwangerschaftshormone bei entsprechender genetischer Veranlagung verursacht. Die Inzidenz beträgt in Chile bis zu 10%, in Europa 1%. Die ICP ist häufiger bei Zwillings-Schwangerschaften und bei durch IVF erzeugten Schwangerschaften. 13% von Patientinnen mit ICP weisen Gallensteine auf, das Risiko hierfür ist auch bei anderen Familienangehörigen höher.

## Klinisches Bild

Leitsymptom ist Pruritus im 3. Trimenon, welcher innert 48 Stunden nach der Entbindung sistiert. Bei 80% der betroffenen Frauen tritt dieser nach der 30. SSW auf. Ikterus tritt bei 10-15% der ICP Fälle auf, jedoch selten mit Bilirubinwerten  $> 100 \mu\text{mol/l}$ . Auch hell gefärbter Stuhl und Steatorrhö sind beschrieben, welche sich nach Gabe von Pankreasenzymen bessern. Gelegentlich tritt die ICP zusammen mit Präeklampsie, akuter Schwangerschafts-Fettleber oder Gestationsdiabetes auf.

## Fetale Komplikationen

Spontane Frühgeburten treten in 1-2% der Fälle auf, weitere Komplikationen sind Asphyxie und Mekonium-Färbung des Fruchtwassers und/oder der Plazenta. Das Risiko ist deutlich erhöht, wenn die Serum-Gallensäuren bei der Mutter mehr als  $40 \mu\text{mol/l}$  betragen (Normalbereich:  $< 11 \mu\text{mol/l}$ ). Pro  $1 \mu\text{mol/l}$  über dieser Schwelle von  $40 \mu\text{mol/l}$  steigt das Risiko um 1-2% [1]. 10% aller Schwangerschaften weisen erhöhte Serum-Gallensäuren auf, von diesen entwickeln 2-3% eine ICP. Serum-Gallensäuren sind der sensitivste laborchemische Parameter, um die Diagnose ICP zu stellen.

## Genetik

Am stärksten assoziiert ist das *ABCB4* Gen, welches für die Phospholipid-Exportpumpe MDR3 des Hepatozyten kodiert [2]. An zweiter Stelle rangiert die Gallensäuren-Exportpumpe BSEP des Hepatozyten (*ABCB11* Gen), bei welchem insbesondere der V444A Polymorphismus eine Rolle spielt [3]. Weitere Risikogene umfassen die Bilirubin-Exportpumpe MRP2 (*ABCC2* Gen), sowie den nukleären Gallensäuren-Rezeptor FXR.

## Therapie

Ursodesoxycholsäure (UDCA) verbessert sowohl den Pruritus als auch die laborchemischen Parameter (Gallensäuren, Bilirubin). Die Gabe von Rifampicin, Vitamin K oder S-Adenosyl-L-Methionin (SAMe) hat vereinzelt Wirkung gezeigt, obwohl kontrollierte Studien fehlen. Als einzige kausale Therapie bleibt die Entbindung, welche ggf. in der 37.-38. Woche eingeleitet werden sollte.

## Referenzen

1. Glantz A et al. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: Relationships between bile acid levels and fetal complication rates. *Hepatology* 2004;40:467-74.
2. Pauli-Magnus C et al. Sequence analysis of bile salt export pump (*ABCB11*) and multidrug resistance p-glycoprotein 3 (*ABCB4*, *MDR3*) in patients with intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Pharmacogenetics* 2004;14:91-102.
3. Meier Y et al.. Increased susceptibility for intrahepatic cholestasis of pregnancy and contraceptive-induced cholestasis in carriers of the 1331T>C polymorphism in the bile salt export pump. *World J Gastroenterol* 2008;14:38-45.



## **Lebenslauf Prof. Dr. med. Gerd A. Kullak-Ublick**

Direktor Klinik für Pharmakologie und Toxikologie  
UniversitätsSpital Zürich  
Rämistrasse 100  
8091 Zürich  
Tel.: 044 255 20 68

Gerd Kullak-Ublick wurde 1966 geboren und absolvierte seine Schulzeit an der St. Paul's School in London. Er studierte von 1984-1990 Humanmedizin an den Universitäten Bonn, München, Stanford und London. Nach dem Studium spezialisierte er sich am Klinikum Grosshadern der Universität München als Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie. Seine Forschungsausbildung begann mit einer Dissertation zum Thema Cholesterin-Stoffwechsel an der Universität Bonn, später verbrachte er Forschungsaufenthalte in Zürich und am „Liver Centre“ des Albert Einstein College of Medicine in der Bronx/New York. Im Jahre 2001 erhielt er eine „Förderungsprofessur“ des Schweizerischen Nationalfonds an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich. 2006 wurde er auf die Professur für Klinische Pharmakologie und Toxikologie an der Medizinischen Fakultät in Zürich berufen, und er leitet seit dieser Zeit auch die gleichnamige Klinik am UniversitätsSpital Zürich.

Gerd Kullak-Ublicks klinische Expertise umfasst zum einen die Arzneimittelsicherheit und die korrekte Anwendung von Medikamenten am Patienten, zum anderen ist er Spezialist für Leberkrankheiten und chronisch-entzündliche Darmerkrankungen. Sein Forschungsinteresse gilt unter anderem der Charakterisierung von Transportproteinen, welche für die Ausscheidung von Medikamenten aus dem Körper wichtig sind, sowie der Pharmakogenetik – also der Erkennung genetischer Veränderungen, welche ein Individuum anfälliger machen gegenüber Nebenwirkungen von Medikamenten. Seine Forschungstätigkeit wurde von 1992-2000 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und seit 2000 durchgehend vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützt. Er erhielt 2003 den internationalen Hans Popper Preis für Hepatologie und 2004 den Georg Friedrich Götze Preis der Universität Zürich.

# **Morbus Crohn und Colitis ulcerosa**

**PD Dr. med. Stephan Vavricka**

Gastroenterologie und Hepatologie, Stadtspital Triemli, Zürich

stephan.vavricka@triemli.zuerich.ch

## **Einführung**

In zahlreichen Studien wurde der Einfluss von chronisch entzündlichen Darmkrankheiten (CED) auf den Verlauf einer Schwangerschaft untersucht. Bei Patientinnen, welche in einer klinischen Remission sind, unterscheidet sich der Schwangerschaftsverlauf nicht wesentlich von gesunden Frauen. Bei erhöhter Krankheitsaktivität der chronisch entzündlichen Darmkrankheit aber ist von einer erhöhten Fehlgeburtsrate, Frühgeburtsrate und von vermehrten Komplikationen auszugehen.

## **Material und Methoden**

Die Therapie der CED in der Schwangerschaft beruht in wesentlichen Teilen auf Prinzipien, die auch bei Nichtschwangeren Verwendung finden. Es gibt jedoch einige bedeutende Ausnahmen, die im Folgenden näher erwähnt werden.

## **Ergebnisse**

Kortikosteroide und 5-ASA Präparate können nach heutiger Erkenntnis in den zur Behandlung der CED üblichen Dosierungen ohne Gefahr für den Feten in der SS eingenommen werden. Tritt ein akuter Schub der CED in der Schwangerschaft auf, sollte rasch eine medikamentöse Therapie begonnen werden, um den akuten Schub möglichst schnell unter Kontrolle zu bringen. Patientinnen, die zur Remissionserhaltung eine Therapie mit 5-ASA oder Steroiden benötigen, sollten diese Therapie auch nach Feststellung der SS fortsetzen, da eine erhöhte Aktivität ein Risiko für Mutter und Kind bedeuten. Hinsichtlich der Anwendung von Azathioprin und 6-Mercaptopurin bei CED haben sich in den letzten Jahren erhebliche Änderungen ergeben. Während man noch vor wenigen Jahren glaubte, dass der Einsatz dieser Medikamente vor oder während einer Schwangerschaft mit einem erhöhten Risiko verbunden ist, haben neue Studien dies widerlegen können. AZA und 6-MP sollen also bei medizinischer Notwendigkeit auch während der SS eingesetzt werden. Methotrexat ist absolut verboten in der SS, da es zu erhöhtem Auftreten von SS-Komplikationen führen kann. Die neuen Biologika, wie Infliximab, Adalimumab und Certolizumab pegol können in der SS eingesetzt werden. Insbesondere Certolizumab pegol scheint eine sehr geringe Placentagängigkeit zu haben und wird aktuell von Experten bei Kinderwunsch besonders empfohlen.

## **Schlussfolgerung**

Eine enge Betreuung von Patientinnen mit CED durch Gynäkologen/Geburtshelfer und Gastroenterologen sollte dringen angestrebt werden, um unbegründete Ängste abzubauen und mögliche Gefahren und Komplikationen für Mutter und Kind frühzeitig zu erkennen.

## **Referenz**

- Biedermann L, Rogler G, Vavricka SR, Seibold F, Seirafi M. Pregnancy and breastfeeding in inflammatory bowel disease. Digestion 2012;86 Suppl 1:45-54.



## **Lebenslauf PD Dr. med. Stephan Vavricka**

Department of Internal Medicine  
Division of Gastroenterology  
Stadtspital Triemli  
Birmensdorferstrasse 497  
8063 Zürich  
Tel.: 044 466 13 17

### **POSTDOCTORAL POSITIONS HELD:**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1.1.2010-present        | <u>Head of the Division</u> of Gastroenterology and Hepatology, Stadtspital Triemli  |
| 1.6.2008-31.12.2009     | <u>Chief resident</u> , Division of Gastroenterology, University Hospital Zurich (Head: Prof. M. Fried)  |
| 1.1.2007-31.5.2008      | <u>Chief resident</u> , Division of Gastroenterology, University Hospital Basel (Head: Prof. C. Beglinger)   |
| 1.1.2004-31.12.2006     | <u>Resident</u> , Division of Gastroenterology, University Hospital Zurich (Head: Prof. Dr. M. Fried)  |
| 16.12.2002-31.12.2003.1 | <u>Research fellow</u> , The Martin Boyer Laboratories, University of Chicago, BD Research Center (Head: Prof. Dr. E. Chang)                               |
| 1.1.2002-15.12.2002     | <u>Research fellow</u> , Division of Gastroenterology, University Hospital Zurich (Head: Prof. Dr. M. Fried)   |
| 14.5.2001-31.12.2001    | <u>Resident</u> , Division of Haematology, Internal Medicine, University Hospital Zurich (Head Prof. Dr. J. Fehr)  |
| 14.11.2000-13.05.2001   | <u>Research fellow</u> , Division of Clinical Pharmacology and Toxicology, Internal Medicine, University Hospital Zurich (Head: Prof. Dr. P. J. Meier-Abt) |
| 1.1.2000-13.11.2000     | <u>Resident</u> , Internal Medicine, University Hospital Zurich, (Head: Prof. Dr. A. Schaffner)  |
| 1.1.1998-31.12.1999     | <u>Resident</u> , Internal Medicine, Kantonsspital Winterthur, 6 months Intensive Care Unit (Head: Prof. Dr. P. E. Ballmer)                                |
| 1.12.1996-31.12.1997    | <u>Resident</u> , Aeromedical Institute, Dübendorf (Head: Prof. J. Suter)  |



# Komplementärmedizinische Ansätze: Probiotica in der Behandlung von gastro-intestinalen Erkrankungen in der Schwangerschaft und Stillzeit

Dr. med. Cesar Winnicki

Aeskulap Klinik, Zentrum für ärztliche Ganzheitsmedizin, Brunnen

cesar.winnicki@aeskulap.com

## Einführung

Die Komplementärmedizin mit ihren regulativen und beinahe nebenwirkungsfreien Methoden bietet eine valide und wirksame Behandlungsoption für die gastro-intestinalen Beschwerden und Erkrankungen während der Schwangerschaft und Stillzeit. Ein besonders interessanter Ansatz stellt die probiotische Therapie dar.

## Probiotica und ihre Anwendung

Eine Störung der intestinalen Mikroflora spielt in der Pathogenese vieler, nicht nur gastro-intestinalen Erkrankungen eine wesentliche Rolle. Zu den wichtigsten Aufgaben der Darmbakterien gehören:

- Beeinflussung des gesamten Stoffwechsels durch die Veränderung des Darmmilieus,
- Trophischer Einfluss auf das Darmepithel und das darmassoziierte Immunsystem,
- Sicherstellung der Schleimhautbarriere und dadurch Schutz gegen pathogene Keime.

Optimierung der Schleimhautbarriere in der perinatalen Zeit durch eine gezielte probiotische Therapie kann als präventive Massnahme gegen Atopie bei Neugeborenen dienen [1].

Bei der Herstellung probiotischer Präparate werden Milchsäurebakterien, Enterokokken, E. coli Bakterien wie auch Hefen (*Saccharomyces boulardii*) verwendet. Die nachfolgende Tabelle präsentiert die in der Schweiz gebräuchlichsten probiotischen Präparate. Die klassischen Indikationen für Probiotica sind: akute und chronischen Diarrhö, Reizdarm, Obstipation, Laktoseintoleranz, Colitis ulcerosa. Für mehrere dieser Anwendungen besteht die höchste wissenschaftliche Evidenz (1a) in Form von Cochrane Metaanalysen [2,3].

Bakterienart	Präparate	Indikationen
Milchsäurebakterien <i>Lactobacillus</i> <i>Bifidobacterium</i>	Lactoferment, Infloral BactoSan FOS Symbiolact, Lactibiane VSL# 3 Gynoflor	Durchfall, Dyspepsie Reizdarm, uro-genitale Infektionen, Colitis ulcerosa
Enterokokken	Bioflorin Symbioflor 1	Durchfall, Dyspepsie, Infektionen
Coli Bakterien	Mutaflor, Symbioflor 2 Colibiogen	Colitis ulcerosa Durchfall
Hefe <i>S. boulardii</i>	Perenterol	Durchfall, u.a. AAD, CDAD

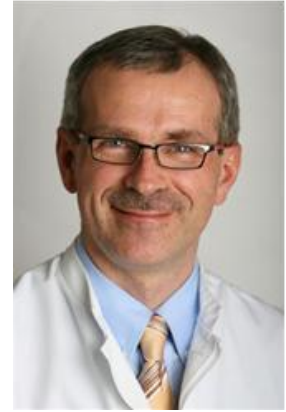
Die bisherige Erfahrung in der Komplementärmedizin zeigt, dass eine probiotische Therapie besonders dann wirksam und nachhaltig ist, wenn sie mehrere, längere Phasen mit jeweils unterschiedlichen Keimen (Laktobazillen, Bifidobakterien, Enterekokken und E. coli Bakterien) enthält.

### **Schlussfolgerung**

Beim probiotischen Ansatz handelt es sich um eine wirksame und sichere Behandlungsoption in der perinatalen Zeit. Probiotica werden sowohl in präventiver als auch therapeutischer Absicht bei diversen gastro-intestinalen Beschwerden oder Erkrankungen wie u.a. Dyspepsie, Durchfälle, Reizdarm eingesetzt.

### **Referenzen**

1. Kalliomäki M et al. Probiotics in primary prevention of atopic disease: a randomized placebo-controlled trial. *Lancet* 2001;357(9262):1076-9.
2. Allen SJ et al. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Nov 10;(11):CD003048.
3. Goldberg JZ et al Probiotics for the prevention of Clostridium difficile-associated diarrhea in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev* 2013 May 31;5:CD006095.



## **Lebenslauf Dr. med. Stephan Winnicki**

Chefarzt

Aeskulap Klinik

Gersauerstrasse 8

6440 Brunnen

Tel.: 041 825 47 47

- Medizinstudium in Stettin/Polen (1986)
- Facharzt für Allgemeine Innere Medizin FMH, Weiterbildung in Gastroenterologie, Sonographie und Schmerztherapie.
- Executive MBA in Medical Management (2012).
- Bereits seit der Studiumszeit ein besonderes Interesse an Methoden der Komplementärmedizin. Ausbildung u.a. in Neuraltherapie, Manueller Therapie, Homöopathie und Anthroposophischer Medizin. Ärztliche Tätigkeit auf dem Gebiet der Integrativen Medizin in verschiedenen Krankenhäusern in Deutschland und in der Schweiz.
- Seit 1994 an der Aeskulap Klinik in Brunnen/SZ tätig – dem Zentrum für ärztliche Ganzheitsmedizin. Aktuell Chefarzt und Leiter des Ambulatoriums.
- Schwerpunkte der beruflichen Tätigkeit: Magen – Darm – Probleme, Probiotica, chronischer Schmerz, integrative Krebstherapie, Allergologie, Ultraschalldiagnostik.
- Mehrere Publikationen und Auftritte zum Thema Komplementärmedizin.

## **Ernährung und Einfluss auf das Neugeborene: Praxisrelevanz?**

**Dr. med. Johannes Spalinger**

Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung, Kinderspital Luzern    johannes.spalinger@luks.ch

Unter- und Mangelernährung während der Schwangerschaft erhöhen das Risiko einer schweren Wachstumsretardierung (SGA) und sind weltweit für eine hohe Säuglingssterblichkeit verantwortlich.

Zu den am stärksten verbreiteten Mangelerscheinungen gehören sowohl bei Müttern als auch bei Säuglingen und Kindern eine Unterversorgung mit Vitaminen oder der Mangel an Mineralien wie Zink und Eisen aber auch ungeeignete Stillpraktiken.

Während die Unterernährung vorwiegend in Entwicklungsländern ein kaum lösbares Problem darstellt, gefährden in den Industrieländern Fehlernährung, alternative Ernährungsformen und Nahrungsmittelrestriktionen das Ungeborene.

Im Zusammenhang mit der starken Zunahme von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen bestehen Hinweise, dass der mütterliche Ernährungszustand und die Ernährungsgewohnheiten während der Schwangerschaft Einfluss auf die Gewichtsentwicklung des Feten und des Kindes haben. Alternative Ernährungsformen wie z.B. strikte vegane Ernährung, können zu einem Mangel an kritischen Nährstoffen u.a. an Vitamin D, Vitamin B12, Calcium und Eisen führen und beim Säugling irreversible gesundheitliche Konsequenzen verursachen.

Bei der weltweiten starken Zunahme allergischer Erkrankungen stehen Fragen möglicher präventiver Massnahmen während der Schwangerschaft und Säuglingsperiode zur Diskussion. Von einer strikten präventiven Nahrungsallegenkarenz der Schwangeren bzw. beim Neugeborenen wird abgeraten.

Bei der genetischen Veranlagung einer Zöliakie hat sich gezeigt, dass exklusives Stillen bis 6 Monate und die Einführung getreidehaltiger Produkte mit der Beikost noch während der Stillzeit einen präventiven Effekt auf die Entwicklung einer Zöliakie beim Kind haben.

### **Referenzen**

- Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaff MF, Walker N, Horton S, Webb P, Lartey A, Black RE. The Lancet Nutrition Interventions Review Group, and the Maternal and Child Nutrition Study Group. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *Lancet* 2013;382:452–77.
- Haider BA, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2012 Nov 14;11:CD004905.
- Cetin I, Mando Ch, Calabrese St. Maternal predictors of intrauterine growth restriction. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2013;16:310-9.
- Lassi ZS, Haider BA, Bhutta ZA. Community-based intervention packages for reducing maternal and neonatal morbidity and mortality and improving neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; Nov 10;(11):CD007754.
- Szajewska H. The prevention of food allergy in children. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2013;16:346–50.
- Stabler SP, Allen RH. Vitamin B12 deficiency as a worldwide problem. *Annu Rev Nutr* 2004;24:299–326.
- Allen LH. Impact of vitamin B12 deficiency during lactation on maternal and infant health. *Adv Exp Med Biol* 2002;503:57–67.
- Akoberg AK, Ramanan AV, Buchan I, Heller RF. Effect for breastfeeding on risk of coeliac disease: asystematic review and meta-analysis of observational studies. *Arch Dis Child* 2006;91:39-43.



## **Lebenslauf Dr. med. Johannes Spalinger**

Leitender Arzt

Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung

Kinderspital Luzern

6000 Luzern 16

Tel.: 041 205 32 09

- Medizinstudium an der Universität Bern
- Facharztausbildung Pädiatrie in Aarau, Bern und Luzern.
- 3 jährige Fellowship Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung Montreal, Canada.  
Seit 1995 Leiter Pädiatrische Gastroenterologie Kinderspital Luzern und ext. Konsiliarus Universitätskinderklinik Bern.
- Lehrauftrag an der Universität Bern und an der HF Ernährung Bern.
- Mitgliedschaft bei der Ernährungskommission der SGP, Vorsitz Ernährungskommission Luzerner Kantonsspital, Experten Bericht EEK/BAG, ESPGHAN, SGPGHE, GESKES, u.a.
- Klinische Forschungstätigkeit: Ernährung (Fortification preterm infant formula), chronisch entzündliche Darmerkrankungen (SwissIBDCohort study), Intestinal inflammatory markers polyyps.

## **Persönliche Notizen**



# In der Schwangerschaft und Stillzeit

Einfach 1x täglich 10 mmol

Kassen-  
pflichtig\*

# Magnesiocard

**BioMed**

Kontakt: 01-8030 03000  
Tel. +41 (0)44 402 14 14  
Fax +41 (0)44 402 14 08  
biomed@biomed.ch  
www.biomed.ch

**Gelblich-Fluoreszierendes Magnesiocard®** (Magnesiumpräparat). **Indikationen:** Magnesiummangel, Herzrhythmusstörungen, erhöhter Bedarf in Hochleistungsport und während Schwangerschaft, bei Blampolie und Pankreatitis, Intenstivem Syndrom und Wadenkrämpfen. **Dosierung:** 10-20 mmol täglich, entsprechend der Darreichungsform (Granulat, Brausetabletten, Tabletten) aufgeteilt in 1-3 orale Einzeldosen. **Anwendungseinschränkungen:** Eingeschränkte Nierenfunktion. Die gleichzeitige Verabreichung mit Tetracyclinen ist zu vermeiden. **Unerwünschte Wirkungen:** Als Folge hochdosierter oraler Magnesiumtherapie können weiche Stühle auftreten. **Packungen:** Tabletten (2,5 mmol) 50, 100; Granulat (5 mmol) Citrus und Granulat (5 mmol) Orange 20\*, 50, 500; Brausetabletten (2,5 mmol) 20\*, 60; Granulat (10 mmol) Grapefruit und Granulat (10 mmol) Orange 20\*, 50\*, Ampullen 1 x (10 ml) 10; Verkaufskategorie S. Ausführliche Angaben siehe Arzneimittel-Kompendium der Schweiz. \*kassenpflichtig

11/2018/01/23



**POSTER**

# Andreavit®

## Für einen guten Start ins Leben

### Vitamine und Mineralstoffe für die Schwangerschaft

Optimal formuliert nach Dietary Reference Intakes\*  
für Vitamine und Mineralien:

- 11 Vitamine,  
9 Mineralstoffe und  
Spurenelemente
- Wichtige Vorteile:  
Betacarotin  
Jod  
Selen



**Z:** 11 Vitamine: Betacarotin, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, C, D<sub>3</sub>, E, Folsäure, Biotin, Nicotinamid. 9 Mineralstoffe und Spurenelemente: Kalzium, Magnesium, Chrom, Eisen, Iod, Kupfer, Molybdän, Selen, Zink. **I:** Vorbeugung von Mangelerkrankungen vor, während und nach der Schwangerschaft. Prophylaxe einer Eisen- und Folsäureanämie während der Schwangerschaft und Stillzeit. **D:** 1 Filmtablette täglich. **KI:** Hypervitaminose D, Niereninsuffizienz, bei Störungen des Kalziumstoffwechsels, Eisenverwertungsstörungen, Überempfindlichkeit gegen einen oder mehrere Inhaltsstoffe. **UAW:** allergische Reaktionen, Urtikaria, Asthma, Pruritus, Exanthem, Kopfschmerzen, Bauchschmerzen, Magenbeschwerden, Dyspepsie, Diarrhoe, reversible Zahnverfärbung, Obstipation, Übelkeit. **P:** 30, 90 Filmtabletten. Verkaufskategorie C. Ausführliche Informationen im Arzneimittel-Kompodium der Schweiz oder von Andreabal AG, 4054 Basel, [www.andreabal.ch](http://www.andreabal.ch)

\*Dietary Reference Intakes, The National Academies ([www.nap.edu](http://www.nap.edu)) 2001

## P1

<b>TITLE</b>	<b>Transient hydrops fetalis and fatal outcome in a pregnancy complicated by benign recurrent intrahepatic cholestasis</b>  Balestra K.a), Visca E.a),b), Todesco Bernasconi M.c)  a) Frauenklinik Kantonsspital Baselland, Standort Liestal b) Frauenklinik Kantonsspital Baselland Standorte Bruderholz und Liestal c) Frauenklinik Kantonsspital Aarau
<b>ABSTRACT</b>	<b>Introduction</b> Benign recurrent intrahepatic cholestasis (BRIC) is characterized by recurrent episodes of conjugated hyperbilirubinemia associated with malaise, anorexia, pruritus, weight loss, and malabsorption. A recessive inheritance pattern was suggested and the disorder is associated with mutations in the ATP8B1 and ABCB11 genes.  <b>Case</b> We report a 26-year-old gravida III para II with a history of termination of pregnancy and manifestation of BRIC at 12 weeks in her second pregnancy. Preterm delivery occurred at 35 weeks following PPROM. In her third pregnancy, BRIC recurred at 4 weeks and treatment with ursodeoxycholic acid was started at 9 weeks. Despite therapy, total bile acids increased to 271 $\mu\text{mol/L}$ accompanied by profound maternal jaundice and pruritus. At 20 weeks, progressive non-immune hydrops fetalis (NIHF) occurred. The fetal karyotype, TORCH serology, maternal antibody screening, and HbF cells were normal. Targeted ultrasound examination showed no associated anomalies. Fetal Doppler and echocardiography were normal without signs of arrhythmia. At 24 weeks, the NIHF resolved completely followed by a decline in total bile acids to 95.9 $\mu\text{mol/L}$ at 26 weeks. At 28 weeks, emergency cesarean section without corticosteroid administration was performed due to a pathological CTG and preterm labor. B-Lynch sutures were placed to manage uterine atony and a blood loss of 1500 mL. The neonate suffered from multiple iliac perforations, a massive pneumoperitoneum, and splenic infarction of unknown etiology. Following progressive multiple organ failure the neonate died on day 12. The parents declined an autopsy  <b>Conclusion</b> Our literature search produced no reports on pregnancy outcome or neonatal complications in BRIC which seems to differ from typical intrahepatic cholestasis occurring in the third trimester. Parental counseling relating to recurrence risk and management of future pregnancies is challenging as a causal relationship between BRIC and the fatal fetal outcome remains inconclusive.
<b>NAME</b>	Dr. med. Krysia Balestra, Oberärztin
<b>ADDRESS</b>	Frauenklinik Kantonsspital Baselland, Standort Liestal Rheinstrasse 26 4410 Liestal
<b>PHONE</b>	061 925 37 50
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:krysia.balestra@ksbl.ch">krysia.balestra@ksbl.ch</a>

## P2

<b>TITLE</b>	<p><b>Inhibition of porcine detrusor contractility by a flavonoid fraction of <i>Bryophyllum pinnatum</i> – a new option to treat the overactive bladder syndrome</b></p> <p>Fürer K.a),b), Eberli D.c), Betschart C.d), Brenneisen R.e), Hamburger M.b), Mennet M.f), Potterat O.b), Schnelle M.f), Simões-Wüst A.P.g), von Mandach U.a)</p> <p>a) Department of Obstetrics, University Hospital Zurich  b) Division of Pharmaceutical Biology, University of Basel, Basel  c) Urology Clinic, University Hospital Zurich, Zurich  e) Department of Gynecology, University Hospital Zurich  f) Department of Clinical Research, University of Bern  g) Weleda AG, Arlesheim  h) Paracelsus Hospital Richterswil, Research Department, Richterswil</p>
<b>ABSTRACT</b>	<p><b>Introduction</b></p> <p>Patients with overactive bladder syndrome (OAB) suffer from urgency, with or without urge incontinence, frequency, and nocturia. Current treatments include lifestyle interventions, pelvic floor exercises, pharmacotherapy, and surgery. Commonly used antimuscarinic agents have clinical benefit but also anticholinergic side effects and up to 20% of patients fail to respond adequately. Therefore, we recently investigated the inhibitory effect of <i>Bryophyllum pinnatum</i> leaf press juice on porcine detrusor contractility in vitro. For the use of phytotherapeutic agents it is essential to identify the active constituents of the plant. In a previous profiling 9 flavonoids have been isolated and identified from the MeOH extract of <i>B. pinnatum</i> leaves and 4 bufadienolides have been detected. To identify now the active compounds in <i>B. pinnatum</i>, we tested the effect of a flavonoid and bufadienolide fraction on the contractility of the porcine bladder strips against the reference substance oxybutynin.</p> <p><b>Methods</b></p> <p>Detrusor muscle strips used for the contractility experiments were prepared from porcine bladders. The contractility was measured in an organ bath chamber (Krebs solution aired with O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> at 37°C). We investigated the effect of the purified flavonoid fraction (0.17-1 mg/mL) and bufadienolide fraction (0.1-40 µg/mL) as well as of oxybutynin (10<sup>-8</sup>-10<sup>-6</sup> M) on the contractility of the bladder strips. The contraction was induced by Electric Field Stimulation (EFS, 32 Hz and 40 V).</p> <p><b>Results</b></p> <p>Bladder strips treated with flavonoid fraction revealed a dose- and time-dependent inhibition of the contraction triggered by electrical impulse. Concentrations of the flavonoid fraction of 0.67, 0.83, and 1 mg/mL reduced the contractility of bladder strips stimulated by EFS to 92.3±14.3%, 52.5±8.5%, and 35.0±7.5% respectively, of the contractility measured before treatment (100%). Concentrations &lt;0.67 mg/mL had no inhibitory effect and concentrations &gt;1 mg/mL showed an irreversible alteration of the muscle vitality. Oxybutynin (10<sup>-7</sup> and 10<sup>-6</sup> M) reduced the contractility to 28.9±2.4% and 13.0±2.0%, respectively.</p> <p><b>Conclusion</b></p> <p>The flavonoid fraction isolated from <i>Bryophyllum pinnatum</i> reduces the porcine detrusor contractility in a dose- and time-dependent manner. The bufadienolide fraction does not reduce the detrusor contractility in the investigated concentrations. Further investigations are ongoing to study other ingredients with a possible synergistic inhibitory effect on the detrusor contractility.</p>
<b>NAME</b>	Karin Fürer, PhD student
<b>ADDRESS</b>	<p>Forschung Geburtshilfe, Perinatale Pharmakologie  UniversitätsSpital Zürich, Path G53  Schmelzbergstrasse 12  8091 Zürich</p>
<b>PHONE</b>	079 585 06 12
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:karin.fuerer@usz.ch">karin.fuerer@usz.ch</a>

<b>TITLE</b>	<p><b>Diagnostik und Therapie eines Kolonkarzinoms in der 24. Schwangerschaftswoche: ein Fallbericht</b></p> <p>Knipprath-Mészáros A.a), Ghaem Maghami N.a), von Holzen U.b), Hess V, Hösli I.a)  a) Frauenklinik, Geburtshilfe und Schwangerschaftsmedizin, Universitätsspital Basel  b) Viszeralchirurgie, Universitätsspital Basel  c) Onkologie, Universitätsspital Basel</p>
<b>ABSTRACT</b>	<p><b>Einführung</b>  Kolonkarzinome in der Schwangerschaft sind selten. Nicht nur die Diagnose, welche aufgrund der schwangerschaftstypischen Symptome und der mit Zurückhaltung eingesetzten Diagnosemittel zögerlich gestellt wird, sondern auch die Therapie, welche die mütterliche und fetale Gesundheit abwägen muss, stellen eine Herausforderung dar und setzen eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit voraus</p> <p><b>Fallvorstellung</b>  Eine 31-jährige G3 P1 in der 22+3 SSW mit seit der Kindheit bestehenden Obstipation stellte sich wegen therapieresistenter Obstipation seit 7 Tagen, Übelkeit und gelegentlich Erbrechen vor. Bis auf ein M. Basedow gestaltete sich die Schwangerschaft bis dahin komplikationslos. Mittels Abdomensonographie und MRI konnte eine Kolondistension (max. 7cm) ohne Obstruktion festgestellt werden, so dass die Aggravierung der Obstipation als Folge der Schwangerschaft interpretiert wurde. Diverse abführende Massnahmen (u.a. Cololyt Dulcolax, Laxoberon, X-Prep, Neostigmin) blieben erfolglos, so dass 14 Tage nach letztem Stuhlgang eine Kolonoskopie durchgeführt wurde. Dabei wurde die Verdachtsdiagnose auf ein nicht passierbares, stenosierendes Kolonkarzinoms 40cm ab ano gestellt. Die Familienanamnese war bland und die Laborparameter inklusive CEA im Normbereich. Nach vorzeitiger LRI wurde in der 23+6 SSW eine R0-Hemikolektomie links mit Seit-zu-End Transversosigmoidostomie durchgeführt. Bei Anastomoseinsuffizienz mit 4-Quadrantenperitonitis erfolgte am 5. postoperativem Tag eine Revisionslaparotomie mit Anlage eines Kolostomas, anschliessend eine Second-Look-Laparotomie und Abdominallavage. Weitere vier Tage später erfolgte bei Platzbauch die 4. Revisionslaparotomie. Die Patientin wurde sukzessiv resistenzgerecht mit Zinacef, Metronidazol, Tienam und bei Unverträglichkeit mit Meronem antibiotisch behandelt. Bei Verdacht auf Chorioamnionitis mit steigenden Infektparametern, stiller Portioreifung (min. 2mm) und positiven Fibronectintest wurde die Therapie mit Vancomycin während 10 Tage erweitert. Histologisch zeigte sich ein mässig differenziertes Adenokarzinom des Colon descendens, pT3 (50mm), pN2a (6/25), M0, G2, V1, L1, Pn1. Eine adjuvante Therapie mit 5-FU/LV 4-6 Wochen nach der Tumoroperation wurde empfohlen. Auf eine Kombinationstherapie mit FOLFOX wurde wegen den fehlenden Sicherheits-Daten von Oxaliplatin während der Schwangerschaft verzichtet. Die erste Chemotherapie dosis wurde in der 29+2 SSW verabreicht. Unter Utrogestan und körperlicher Schonung zeigte sich eine Cervixverlängerung auf 11 mm.</p> <p><b>Schlussfolgerungen</b>  Kolonkarzinome in der Schwangerschaft stellen eine diagnostische und therapeutische interdisziplinäre Herausforderung dar. Die Tatsache, dass diese Fälle oft in einem fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert werden, hinterlässt die Frage eines möglichen Ungleichgewichtes der Zellproliferation und Apoptose in der Schwangerschaft. Hypothesen dazu sind die Beeinflussung durch Estrogen-und Progesteronrezeptoren oder COX-2 sowie eine Alteration des p53 in der Schwangerschaft. Die fortgeschrittenen Stadien benötigen oft eine chirurgische Therapie sowie eine Chemotherapie während der Schwangerschaft. Aktuelle Studien zeigen keine Beeinträchtigung des Feten im Falle einer Chemotherapie mit 5FU.</p>
<b>NAME</b>	Dr. A. Knipprath-Mészáros
<b>ADDRESS</b>	Frauenklinik, Geburtshilfe und Schwangerschaftsmedizin Universitätsspital Basel Spitalstrasse 21 4031 Basel
<b>MOBILE</b>	079 525 43 21
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:alexandra.knipprath@usb.ch">alexandra.knipprath@usb.ch</a>

## P4

<b>TITLE</b>	<p><b>Sleep quality in pregnancy during treatment with <i>Bryophyllum pinnatum</i>: an observational study</b></p> <p>Lambrigger-Steiner C.a),b), Simões-Wüst A.P.c), Kuck A.d), Fürer K.b),e), Hamburger M.e), von Mandach U.b)</p> <p>a) Department of Gynaecology and Obstetrics, Bülach Hospital, Bülach, Switzerland b) Department of Obstetrics, Perinatal Pharmacology, Zurich University Hospital, Zurich, Switzerland c) Research Department, Paracelsus-Hospital Richterswil, Richterswil, Switzerland d) Department of Gynaecology and Obstetrics, Paracelsus-Hospital Richterswil, Richterswil, Switzerland e) Division of Pharmaceutical Biology, Department of Pharmaceutical Sciences, University of Basel, 4056 Basel, Switzerland</p>
<b>ABSTRACT</b>	<p><b>Introduction</b></p> <p>Poor sleep quality in pregnancy is frequent. A treatment with sedatives is problematic due to possible adverse effects for mother and embryo/foetus. In the present study, we investigated the sedative effect of <i>Bryophyllum pinnatum</i>, a phytotherapeutic medication used in anthroposophic medicine. In previous clinical studies on its tocolytic effect, <i>B. pinnatum</i> showed a good risk/benefit ratio for mother and child. A recent analysis of the prescribing pattern for <i>B. pinnatum</i> in a network of anthroposophic physicians revealed sleep disorders as one of the most frequent diagnoses for which these preparations are prescribed.</p> <p><b>Materials and methods</b></p> <p>In this prospective, multi-centre, observational study, pregnant women suffering from sleep problems were treated with <i>B. pinnatum</i> (350 mg tablets, 50% leaf press juice, Weleda AG, Arlesheim, dosage at physician's consideration). Sleep quality, daily sleepiness and fatigue were assessed with the aid of standardized questionnaires, at the beginning of the treatment and after 2 weeks. Possible adverse drug reactions perceived by the patients during the treatment were recorded.</p> <p><b>Results</b></p> <p>The number of wake-ups, as well as the subjective quality of sleep was significantly improved at the end of the treatment with <i>B. pinnatum</i>. The Epworth Sleeping Scale decreased, indicating a decrease of the tiredness during the day. There was, however, no evidence for prolongation of the sleep duration, reduction in the time to fall asleep, as well as change in the Fatigue Severity Scale after <i>B. pinnatum</i>. No serious adverse drug reactions were detected.</p> <p><b>Conclusion</b></p> <p><i>B. pinnatum</i> is a suitable treatment of sleep problems in pregnancy. The data of this study encourage further clinical investigations on the use of <i>B. pinnatum</i> in sleep disorders.</p>
<b>NAME</b>	Dr. Ana Paula Simões-Wüst
<b>ADDRESS</b>	Research Department, Paracelsus Hospital Richterswil Bergstrasse 16 8805 Richterswil
<b>PHONE</b>	044 787 24 93
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:simoes@paracelsus-spital.ch">simoes@paracelsus-spital.ch</a>



## P5

<b>TITLE</b>	<b>Nanoparticle transport across the human placenta</b>  Grafmüller S.a),b),d), Manser P.b), Diener L.b), Diener P.A.c), Jochum W.c), Krug H.F.b), Wick P.b), von Mandach U.a)  a) Perinatal Pharmacology, Department of Obstetrics, University Hospital Zurich, b) Laboratory for Materials-Biology Interactions, EMPA, St. Gallen c) Institute of Pathology, Kantonsspital St. Gallen d) University of Berne, Graduate School for Cellular and Biomedical Sciences, Berne, University of Berne
<b>ABSTRACT</b>	<b>Introduction</b> Nanoparticle exposure <i>in utero</i> might not be a major concern yet, but could become more important with the increasing application of nanomaterials in consumer and medical products. Several epidemiologic and <i>in vitro</i> studies in humans have shown that these particles can have potential toxic effects. It becomes therefore evident that the effects of prenatal nanoparticle exposure by placental transport have to be investigated in detail. In this study we investigated which physicochemical properties of nanoparticles (size and surface charge) are responsible for the placental translocation. <b>Material and Methods</b> Based on a preceding study from our group we used the <i>ex vivo</i> human placental perfusion model to study the placental transfer of different nanoparticles. The placentas were obtained after informed consent of the patient from uncomplicated term pregnancies after caesarean delivery. The fetal and maternal vessels of an intact cotyledon were cannulated and perfused for six hours with fluorescently labeled polystyrene particles in a size ranging between 50 and 500 nm and with different surface modifications (non-functionalized, carboxylated and aminated particles). <b>Results</b> We could show that non-functionalized polystyrene beads were able to cross the placental barrier in a size dependent manner without affecting cell viability of the placental tissue. However, there was no placental transfer of carboxylated and aminated polystyrene beads independent of their diameter indicating that beneath the size the surface charge of nanoparticles is a major determinant of placental transfer. <b>Conclusions</b> These results will be important for reproductive toxicology (teratogenicity) of xenobiotics in general. Furthermore, these results may contribute to the future application of nanoparticles as drug carriers. To treat pregnant women without risks for the fetus was always a concern of obstetrics.
<b>NAME</b>	Stefanie Grafmüller, PhD student
<b>ADDRESS</b>	Forschung Geburtshilfe, Perinatale Pharmakologie UniversitätsSpital Zürich, Path G53 Schmelzbergstrasse 12 8091 Zürich
<b>PHONE</b>	044 255 51 34
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:stefanie.grafmueller@usz.ch">stefanie.grafmueller@usz.ch</a>

## P6

<b>TITLE</b>	<b>Homotropic cooperativity in CYP3A4</b>  Müller C.a),b), Koppenol W.a), von Mandach U.b)  a) Department of Inorganic Chemistry ETH Zürich b) Perinatal Pharmacology, Department of Obstetrics, University Hospital Zürich
<b>ABSTRACT</b>	<p>Cytochromes P450 (CYP) are a superfamily that can catalyse a variety of reactions, e.g. the oxidation of non-activated hydrocarbons. We investigated the mechanism of interactions of cytochrome P450 3A4 (CYP3A4), the principle human drug metabolizing enzyme, with carbamazepine (CBZ).</p> <p>A model of a CYP3A4 complex with CBZ was subjected to molecular dynamics simulations in GROMACS [1] to find preferred binding locations and orientations of the substrate, from which we chose residues S119, A370, and I369 as appropriate targets for site-directed mutagenesis. Mutants were constructed and screened for CBZ epoxide formation. Wildtype CYP3A4 and I369 mutants exhibited Michaelis-Menten dependence of the reaction rate on CBZ concentration. S119 and A370 mutants induced a change in the kinetics profiles to sigmoidal behavior that suggests homotropic cooperativity in the enzyme substrate interaction.</p> <p>Cooperativity in substrate interactions with CYP3A4 has been reported [2,3]. Our findings demonstrate that the CYP3A4-CBZ interaction is exquisitely sensitive to even modest structural changes in the substrate binding pocket and may provide useful insights regarding mechanisms of cooperative substrate interactions with CYP3.</p> <p>These results may be one of the possible methods monitoring the therapeutic drugs in vulnerable populations as in pregnant or lactating women.</p>
<b>NAME</b>	Christian Müller, PhD student
<b>ADDRESS</b>	Perinatal Pharmacology, Department of Obstetrics University Hospital Zürich, Path G53 Schmelzbergstrasse 12 8091 Zürich.
<b>PHONE</b>	044 255 51 31
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:muellerc@ethz.ch">muellerc@ethz.ch</a> ; christian.mueller@usz.ch



# ENTONOX<sup>®</sup>.

Schmerzhafte Eingriffe bewältigen.



**Wirkstoff:** Distickstoffdioxid, Sauerstoff 50% ml/ml. **Darreichungsform:** Inhalationsgas. **Indikationen:** Analgese und Analgesie bei Notfalltherapie, bei schmerzhaften Eingriffen von kurzer Dauer. **Dosierung:** Der Fluss des Gasgemisches wird durch die Ventilator der spontanen Atmung des Patienten bestimmt. **Anwendung:** Die Verabreichung muss durch medizinisch geschulte Personen erfolgen. ENTONOX<sup>®</sup> wird mit Hilfe einer Maske verabreicht, die an die Morphologie des Patienten angepasst ist. Die automatisch kontrollierte Verabreichung ist vorzuziehen. **Kontraindikationen:** Geschichtstrauma im Bereich der Maske, Pneumothorax, Gasembolie, nach Tauchgängen, in Verbindung mit einer Pneumozephalographie, nach einem kardiothoraxalen Bypass, bei Patienten mit Herz-Lungen-Maschine, bei einem offenen Schädeltrauma, falls in den letzten 2 Monaten eine intrakranielle Gasinjektion verabreicht wurde, bei Anzeichen eines Darmverschluss, Herzversagen oder ernster Funktionsstörungen des Herzens, erhöhten Schädelinnendruck, verringertes Bewusstsein und/oder verringerte Fähigkeit zur Mitarbeit. **Unerwünschte Wirkungen:** Schwindelgefühl, Benommenheit, Übelkeit und Erbrechen, zu starke Sedierung, sensorische Wahrnehmungsänderungen. Bei längerer oder wiederholter Verabreichung von ENTONOX<sup>®</sup> wurden neurologische Störungen wie Rückenmarks- oder Polyneuropathie sowie megaloblastische Anämie mit Leukopenie berichtet. Bei Anzeichen eines Mangels an Vitamin B12 sind Ersatz- oder Substitutivtherapien zu erwägen. **Interaktionen:** Möglichkeit von additiven Wirkungen zusammen mit anderen Azotemitteln. **Sonstige Wechselwirkungen:** Anwendung von Distickstoffdioxid führt zur Inaktivierung des Vitamins B12, was den Folsäurestoffwechsel beeinträchtigt. Längere Verabreichung beeinträchtigt die DNA-Synthese. Diese Störungen können zu megaloblastischen Veränderungen des Knochenmarks und möglicherweise zu Myelin neuropathie und subakuter kombinierter Degeneration des Rückenmarks führen. ENTONOX<sup>®</sup> darf als nur zeitlich begrenzt verabreicht werden. **Abgabekategorie:** II. Vollständige Fachinformation publiziert auf [documed.ch](http://documed.ch).

Pharmazeutischer Unternehmer: PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagnersellen, Telefon 0644 800 300, Fax 0644 800 301.

A  
S  
P  
P



S  
A  
P  
P

S  
A  
P  
P

## Vorankündigung

# Greentox - SAPP Workshop 20.3.2014:



**GREENTOX**  
Group for Reproductive, Embryonic and  
Environmental Toxicology

A  
S  
P  
P



S  
A  
P  
P

S  
A  
P  
P

[www.greentox.org](http://www.greentox.org) [www.sappinfo.ch](http://www.sappinfo.ch)

### Workshop Greentox - SAPP:

### „Adipositas und Stoffwechselerkrankungen in der Schwangerschaft“

**Datum: Do, 20.3.2014, 1400-1800; Registrierung ab 1300 Uhr!**

**Ort: USZ, Hörsaal U West, Rämistrasse 100, 8091 Zürich**

**Ziel:** Daten zur Adipositas bei schwangeren Frauen sichten; die Auswirkungen der mütterlichen Adipositas auf das werdende Kind kennenlernen; bevorzugte Therapieansätze diskutieren.  
**Kommunikationsart:** Kurzbeiträge in Deutsch oder Englisch; offene gemeinsame Diskussion

#### Organisation

- PD Dr. Margret Schlumpf, Greentox Zürich
- Prof. Dr. med. Irene Hösl, Frauenklinik, Universitätsspital Basel
- Prof. Dr. pharm. Ursula von Mandach, Perinatale Pharmakologie, UniversitätsSpital Zürich

#### Programm

1400:	<b>Teil 1</b> (Moderation: I. Hösl) Einführung Adipositas bei Frauen vs. Männern Medikamentös induzierte Adipositas bei Frauen Bewegungsprogramme für Schwangere Mütterliche Adipositas und fetale Entwicklung (1)
1530-1545:	Gemeinsame Diskussion zu Teil 1
1545:	<i>Kaffeepause</i>
1615:	<b>Teil 2:</b> (Moderation: M. Schlumpf) Endocrine disrupting chemicals and the programming of adipogenesis and obesity Association between persistent organic pollutants and diabetes Gestational diabetes: Actual guidelines and recommendations
1745 - 1815:	Gemeinsame Diskussion zu Teil 2 und Zusammenfassung

**ÄNDERUNGEN BLEIBEN JEDERZEIT VORBEHALTEN!**

**Kreditpunkte:** GSASA, pharmaSuisse, SGGG, SGKPT, SGP

**A**ssociation  
**S**uisse  
**P**harmacologie  
**P**érinatale



**S**chweizerische  
**A**rbeitsgemeinschaft  
**P**erinatale  
**P**harmakologie

**S**wiss  
**A**ssociation  
**P**erinatal  
**P**harmacology

## **Vorankündigung**

### **SAPP 7. Jahrestagung 2014:**

**Thema: Immunologische Erkrankungen und  
Impfungen in Schwangerschaft und Stillzeit**

#### **Datum**

Do, 4. Dez. 2014

#### **Ort**

USZ, Nord 1



## Die SAPP stellt sich vor:

### Vorstand

Ursula von Mandach, Präsidentin

Irene Hösli, Co-Präsidentin

Antje Heck, Vizepräsidentin

Bettina Michel, Schatzmeisterin

Karin Fürer, Aktuarin

Nähere Angaben zu unseren Vorstandsmitgliedern finden sich auf unserer Homepage ([www.sappinfo.ch](http://www.sappinfo.ch))

### Wissenschaftlicher Beirat

Isabelle Arnet, Hans-Ulrich Bucher (bis 31.12.13), Tina Fischer, Verena Geissbühler, Robert Kenzelmann, Béatrice Krauer, Olav Lapaire, Monica Mennet, Mathias Nelle, Alice Panchaud, Johannes Rogger (bis 31.12.13), Stefan Russmann, Irene Vogel, Ursula Winterfeld

### Mitglieder

Per 24.10.13 aufgenommene Mitglieder: n=137



## ***Haben wir Ihr Interesse geweckt?***

## **Möchten Sie SAPP Mitglied werden?**

### **Aufnahmeantrag**

Hiermit stelle ich den Antrag, in die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Perinatale Pharmakologie (SAPP) als ordentliches Mitglied aufgenommen zu werden:

**Name:**

**Vorname:**

Adresse Geschäft:

PLZ, Ort:

Land:

Telefon Geschäft:

Email Geschäft:

Adresse Privat:

PLZ, Ort:

Telefon Privat:

Email Privat:

Universitätsabschluss/Titel:

Berufliches Tätigkeitsfeld:

Geburtsdatum:

Ort, Datum:

Unterschrift:

### **Eisenden an die Geschäftsstelle der SAPP:**

Prof. Dr. Ursula von Mandach

Perinatale Pharmakologie, Forschung Geburtshilfe

UniversitätsSpital Zürich

Schmelzbergstrasse 12

CH-8091 Zürich

Der Antrag kann auch auf der Homepage der SAPP: [www.sappinfo.ch](http://www.sappinfo.ch), online ausgeführt werden.



## SAPP Produkte

### 1. Wirkstoffe

**Erschienen sind 40 Wirkstoffmonographien mit aktuellen Daten und Empfehlungen zur Anwendung in Schwangerschaft und Stillzeit**

**In Deutsch und Englisch abrufbar im Mitgliederbereich ([www.sappinfo.ch](http://www.sappinfo.ch))**

- Acetylsalicylsäure
- Aciclovir
- Amitriptylin
- Azithromycin
- Baldrian
- Betamethason
- Bryophyllum
- Cetirizin
- Chlorpromazin
- Clindamycin
- Citalopram
- Clarithromycin
- Codein
- Erythromycin
- Fentanyl
- Ibuprofen
- Ingwer
- Johanniskraut
- Lachgas
- Lamotrigin
- Lorazepam
- Magnesiumsulfat
- Mephenaminsäure
- Metamizol
- Metformin
- Methadon
- Metoclopramid
- Metoprolol

- Metronidazol
- Misoprostol
- Nifedipin
- Paracetamol
- Phenobarbital
- Progesteron
- Ranitidin
- Sertralin
- Sumatriptan
- Tramadol
- Trimethoprim/Sulfamethoxazol
- Zidovudin

## **2. Therapierichtlinien**

**In Vorbereitung sind Therapierichtlinien z. Bsp. für Präeklampsie, Gestationsdiabetes, Depression u.a.**

A  
S  
P  
P

Association

Suisse

Pharmacologie

Périnatale



S  
A  
P  
P

Schweizerische

Arbeitsgemeinschaft

Perinatale

Pharmakologie

S  
A  
P  
P

Swiss

Association

Perinatal

Pharmacology

[www.sappinfo.ch](http://www.sappinfo.ch)

## Mitarbeit in der SAPP

**Sind Sie interessiert an einer interdisziplinären Mitarbeit auf dem Gebiete der Geburtshilfe, Neonatologie, perinatalen Medizin, klinischen Pharmazie und Pharmakologie?**

**Wir möchten unseren Vorstand stärken und suchen motivierte Kolleginnen und Kollegen für verschiedene Aufgaben.**

Fragen und Rückmeldungen sind zu richten an:

Prof. Dr. pharm. Ursula von Mandach

Forschung Geburtshilfe, Perinatale Pharmakologie

UniversitätsSpital Zürich, Path G 51a

Schmelzbergstrasse 12

8091 Zürich

[ursula.vonmandach@usz.ch](mailto:ursula.vonmandach@usz.ch)

Tel 044 255 51 36/48



## **Stellenbörse**

### **Weiterbildung Klinische Pharmazie FPH**

**Klinische PharmazeutInnen braucht es im Spital und in der Offizin!!**

**Sind Sie interessiert an klinischer Pharmazie?  
Möchten Sie das Gebiet Geburtshilfe, Gynäkologie, perinatale Medizin näher kennen lernen?**

**Am UniversitätsSpital Zürich wird ein Platz zur Weiterbildung in Klinischer Pharmazie FPH angeboten.**

**Pensum 50%, Weiterbildungsdauer 1.5 Jahre  
Eintritt per 1.1.14**

Bewerbungen inkl. CV sind zu richten an:

Prof. Dr. pharm. Ursula von Mandach  
Forschung Geburtshilfe, Perinatale Pharmakologie  
UniversitätsSpital Zürich, Path G 51a  
Schmelzbergstrasse 12  
8091 Zürich

[ursula.vonmandach@usz.ch](mailto:ursula.vonmandach@usz.ch)

Tel 044 255 51 36/48

A  
S  
P  
P



S  
A  
P  
P

S  
A  
P  
P

## **Verdankung**

### **Sponsoren der ReferentInnenhonorare**

- Andreabal AG, Basel
- Bayer Schering AG, Zürich
- Biomed AG, Dübendorf
- Pangas AG, Dagmersellen
- Spirig AG, Egerkingen
- Weleda AG, Arlesheim

### **Aussteller Tagung**

- Andreabal AG, Basel
- Bayer Schering AG, Zürich
- Biomed AG, Dübendorf
- Pangas AG, Zürich
- SMGP, ZHAW Wädenswil
- Weleda AG, Arlesheim

### **Inserenten Abstractband**

- Andreabal AG, Basel
- Biomed AG, Dübendorf
- Pangas AG, Dagmersellen
- Weleda AG, Arlesheim

### **Universitätsspital Zürich**

- Frau Bernadette Boos
- Frau Claudia Brändli
- Frau Alexandra Dolder
- Frau Karin Fürer
- Frau Stefanie Grafmüller
- Herr René Inglin
- Herr Christian Müller
- Frau Corina von Arx
- Herr Prof. Dr. med. Roland Zimmermann

### **Anerkennung als Fortbildung durch folgende Fachgesellschaften**

- Gesellschaft der Schweizerischen Amts- und Spitalapotheker, GSASA
- pharmaSuisse
- Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, SGGG
- Schweizerische Gesellschaft für Pharmakologie und Toxikologie, SGKPT
- Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie, SSP/SGP



Bayer HealthCare  
Bayer Schering Pharma



**BioMed**

