

# SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Hachemian N

## **Tauchen in der Schwangerschaft - Eine Literaturübersicht**

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2010; 28 (3)  
(Ausgabe für Österreich), 14-15*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2010; 28 (3)  
(Ausgabe für Schweiz), 14-14*

Homepage:

**[www.kup.at/speculum](http://www.kup.at/speculum)**

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

# Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

## Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



## Tauchen in der Schwangerschaft – Eine Literaturübersicht



N. Hachemian

**D**as Sporttauchen erfreut sich nach wie vor wachsender Beliebtheit und viele Frauen setzen ihre Tauchaktivitäten auch während des ersten Trimesters fort. In dieser Zeit ist eine Schwangerschaft oft noch nicht bekannt und der Fetus ist besonderen teratogenen Einflüssen ausgesetzt.

Umso mehr ist eine adäquate Beratung dieser Frauen bezüglich der Risiken des Tauchens in Zusammenhang mit einer eingetretenen oder geplanten Schwangerschaft notwendig. Dabei taucht auch häufig die Frage nach möglichen Folgen des Presslufttauchens für Mutter und Kind während einer Schwangerschaft auf.

Einerseits ist die schwangere Frau selbst beim Tauchen durch ihren erhöhten Körperfettanteil, Änderungen im Flüssigkeitshaushalt, hormonelle und stoffwechselbezogene Umstellungen sowie Durchblutungsstörungen zusätzlichen Risiken ausgesetzt, andererseits ist vor allem der Fetus durch die potenziell teratogene Wirkung des erhöhten Inertgas- und Sauerstoffpartialdrucks sowie durch die Dekompressionskrankheit gefährdet.

Jede Unterbrechung der Sauerstoffversorgung, wenn auch nur durch kleinste Bläschen, wirkt sich schädigend auf das betreffende Gewebe, vor allem in der Zeit der Organogenese, aus.

Durch die Verwendung neuer Gasgemische – z. B. Safe-Air/Nitrox – wurde die Gefahr des Auftretens von Stickstoffbläschen durch eine Reduktion des Stickstoff- und eine Vergrößerung des Sauerstoffanteils im Gasgemisch reduziert. Dies hatte

jedoch eine Erhöhung des Sauerstoffteildrucks im Einatemgas zur Folge. Dieser Effekt wird mit zunehmender Tiefe verstärkt, sodass schon in relativ geringer Tiefe ein deutlich erhöhter Sauerstoffpartialdruck vorliegt, was insbesondere beim ungeborenen Kind zur Beeinträchtigung der Lungenreifung oder der Augenentwicklung führen könnte. Safe-Air ist also für die Mutter, keineswegs jedoch für den Fetus „safe“.

Bolton berichtete 1979 über Untersuchungen an amerikanischen Taucherinnen: Von 109 Frauen, die während der Schwangerschaft getaucht waren, brachten 6 (5,5 %) Kinder mit verschiedenen Fehlbildungen (Herzfehler, Fehlbildungen des Skeletts und von Gefäßen) zur Welt. Dabei war kein Zusammenhang zwischen Fehlbildungsrate und Tauchprofil festzustellen. Von den 69 Taucherinnen, die während der Schwangerschaft nicht getaucht waren, waren keine kranken Kinder geboren worden [1].

Betts beschrieb 1985, dass die Fehlbildungsrate bei Frauen, die im ersten Schwangerschaftsdrittel getaucht waren, mit 30 % etwa 15× höher lag als beim Durchschnitt der Gesamtbevölkerung [2].

Bakkevig et al. analysierten retrospektiv 100 Schwangerschaften, die von 68 schwedischen und norwegischen Frauen ausgetragen worden waren. Bei 34 Schwangerschaften, während deren Bestehen weiterhin getaucht worden war, betrug die Fehlbildungsrate 15 %. Bei den restlichen 66 Schwangerschaften lag diese mit 1,5 % um eine Größenordnung niedriger im Bereich der Norm [3].

Verschiedene internationale Föderationen und die „Undersea and Hyperbaric Medical Society“ raten nicht nur vom Scuba („self contained underwater breathing apparatus“) Diving in einer bereits bestehenden Schwangerschaft, sondern auch in der Konzeptionszeit ab [4].

Der Frauenarzt sollte sich dieser Thematik annehmen und seine tauchbegeisterte Patientin dazu ermutigen, kontrazeptive Maßnahmen vor und während eines Tauchurlaubs zu ergreifen.

Schnorcheln kann während der Schwangerschaft praktiziert werden, Scubatauchen sollte bis auf den Zeitpunkt nach der Entbindung verschoben werden. Insbesondere das Tauchen kann ein eventuell dringliches Auftauchen erfordern und konsekutiv das Auftreten einer Dekompressionskrankheit mit besonderen Komplikationen verursachen [5].

Möchte die schwangere Frau absolut nicht auf das Tauchen verzichten, so sollte eine maximale Tauchtiefe von 10 Metern nicht überschritten werden [6].

Aus der vorhandenen Literatur lassen sich folgende Merksätze für die Patientinnen-aufklärung ableiten:

1. Schwangere Frauen sollten grundsätzlich nicht tauchen.
2. Besondere Vorsicht ist bei Schwangeren mit Herz-Kreislauf- oder Lungenerkrankungen geboten, sowie bei Frauen mit bereits aufgetretener Präeklampsie, Plazentainsuffizienz, intrauteriner Wachstumsretardierung und anderen Risikoschwangerschaften wie z. B. Abortus habitualis.

3. Erhöhtes Risiko besteht im 1. Trimenon.
4. Auch wenn das Risiko mit dem Druck steigt, kann derzeit keine sichere Tauchtiefe empfohlen werden.
5. Beim (berufsbedingten) Tauchen sollte die Patientin über kontrazeptive Maßnahmen aufgeklärt werden.
6. Falls eine Schwangerschaft nicht bekannt und die Patientinnen bereits tauchen war, stellt diese Situation aufgrund derzeitiger Evidenz keine Indikation zum Schwangerschaftsabbruch dar.

#### LITERATUR:

1. Bolton ME. Scuba diving and fetal well-being: a survey of 208 women. *Undersea Biomed Res* 1980; 7: 183–9.
2. Betts J. Diving and the unborn child. *Diver* 1985; 30: 14–5.
3. Bakkevig MK, Bolstad G, Holmberg G, et al. Diving during pregnancy. 15<sup>th</sup> Annual Meeting of European Undersea Biomedical Society. Eliat, Israel: EUBS, 1989: 137–42.
4. Morales M, Dumps P, Extermann P. Pregnancy and scuba diving: what precautions? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999; 28: 118–23.
5. Camporesi EM. Diving and pregnancy. *Semin Perinatol* 1996; 20: 292–303.
6. Cresswell JE, St Leger-Dowse M. Women and scuba diving. *BMJ* 1991; 302: 1590–1.

#### **Korrespondenzadresse:**

*Dr. Nilouparak Hachemian  
Abteilung für feto-maternale Medizin  
Universitätsklinik für Frauenheilkunde  
Medizinische Universität Wien  
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20  
E-Mail:  
nilouparak.hachemian@meduniwien.ac.at*

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)