

SPECULUM

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

Franz M

Risiken und Betreuung der älteren Schwangeren

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2013; 31 (1)
(Ausgabe für Österreich), 11-15*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2013; 31 (1)
(Ausgabe für Schweiz), 13-17*

Homepage:

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



Risiken und Betreuung der älteren Schwangeren

M. Franz

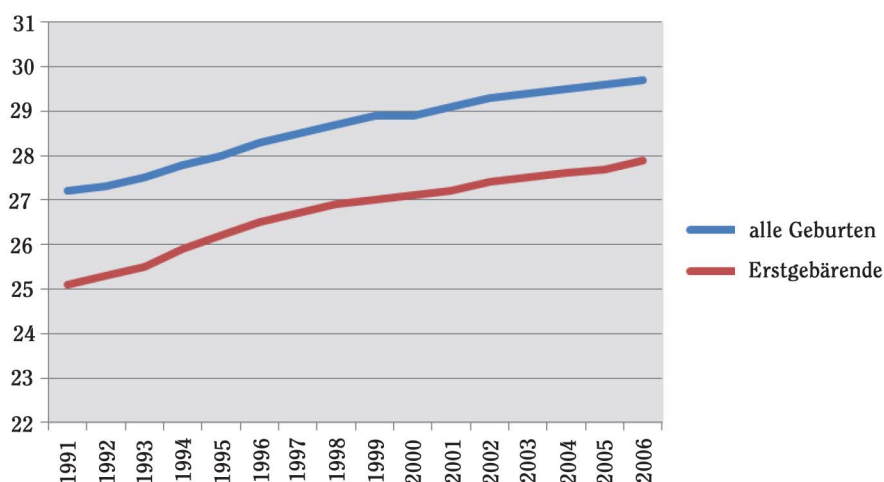
Einleitung

Über die vergangenen Dekaden hat das mütterliche Alter bei der Geburt stetig zugenommen, sei es bei der ersten Geburt oder über alle Geburten gerechnet. Mittlerweile liegt das durchschnittliche Alter einer Mutter bei der Geburt in Österreich bei fast 30 Jahren gegenüber 1991, als das durchschnittliche Alter bei der Geburt noch bei 27,2 Jahren lag [1] (Abb. 1). Noch deutlicher zeigen dies Daten aus Schweden, wo 1973 noch 2 % und demgegenüber 2003 19 % aller Mütter > 35 Jahre bei der Geburt waren [2]. Die Gründe für diese Entwicklung sind in der sozioökonomischen Entwicklung unserer Gesellschaft zu suchen. Hammaberg et al. [3] untersuchten die Gründe für die Entscheidung, die Familienplanung zu verschieben, anhand einer Befragung von 153 Frauen > 35 Jahre, die sich einer IVF-Behandlung unterzogen. 50 % der Befragten gaben an, bisher nicht den geeigneten Partner gefunden zu haben,

32 % bzw. 19 % begründeten die Entscheidung damit, vor Beginn der Familienplanung zuerst finanzielle Sicherheit oder Karriereziele erreicht haben zu wollen. 18 % dieser Frauen waren sich jedoch über den Einfluss des Alters auf Fertilität und Schwangerschaftsrisiken nicht bewusst.

Mit steigendem Alter nimmt die Anzahl der Schwangerschaften nach reproduktionsmedizinischer Hilfe kontinuierlich zu. Als Grund hierfür sind einerseits geringere Fertilitätsraten mit steigendem Alter zu sehen, möglicherweise verführen aber gerade die Techniken der Reproduktionsmedizin viele Frauen dazu, bewusst die Familienplanung zu verschieben. Ob den meisten Frauen die Risiken der verminderten Fruchtbarkeit und das erhöhte Risiko chromosomaler Aberrationen mit steigendem Alter bewusst sind, bleibt dahingestellt, wahrscheinlich wissen aber die wenigsten um die steigenden Schwangerschaftsrisiken, die mit steigendem Alter einhergehen.

Mütterliches Alter bei der Geburt in Österreich 1991–2006



1.
Alter bei der Geburt
in Österreich [1]

Häufig kommen Frauen, die die Realisierung des Kinderwunsches verschoben haben, aus höheren sozialen Schichten. Damit einher geht, dass diese Frauen sich gesünder ernähren, weniger rauchen und Alkohol trinken und wahrscheinlich insgesamt einen gesünderen Lebensstil haben. Diese Voraussetzungen begünstigen eine komplikationslose Schwangerschaft, dennoch gehen Schwangerschaften bei höherem mütterlichem Alter mit erhöhten Risiken einher. Über diese Risiken sollten aber vor allem bereits die Frauen aufgeklärt werden, die noch jünger sind und die Realisierung des Kinderwunsches verschieben werden. Einer werdenden Mutter sinnlos Angst zu machen oder Patientinnen mit Kinderwunsch aufgrund der im Folgenden präsentierten Daten von einer Schwangerschaft abzuraten, ist sicherlich nicht im Sinne des Autors.

Der hier vorliegende Bericht versucht, die Risiken der späten Schwangerschaft anhand der Abschnitte der Schwangerschaft in einer Übersicht darzustellen, wenn auch aufgrund der Kürze des Aufsatzes nicht auf alle Risiken im Detail eingegangen werden kann.

Die Frühschwangerschaft

Mit steigendem mütterlichem Alter gehen steigende Abortraten einher. Insgesamt enden 13–15 % aller Schwangerschaften in einem Spontanabortion, wovon 90 % vor der SSW 12+0 stattfinden. Bei 20–24-jährigen Frauen liegt das Risiko für einen Spontanabortion bei etwa 10 % und nimmt dann kontinuierlich mit steigendem Alter zu. Frauen zwischen 35 und 39 Jahren haben bereits ein 25%iges Risiko für einen Abort und dieses steigt auf > 90 % bei Frauen im Alter > 45 Jahre. In 2/3 der Fälle zeigt eine Karyotypisierung des Abortmaterials chromosomale Aberrationen [4]. Diese Korrelation zwischen steigendem Alter und zunehmenden Raten chromosomaler Aberrationen ist gut untersucht und wurde von Hook et al. [5] anhand der Trisomie 21 folgendermaßen

dargestellt: Bei 20-jährigen Frauen liegt die Rate für Trisomie-21 bei etwa 1:1667, steigt kontinuierlich an und liegt mit 40 Jahren bei 1:106 und mit 45 Jahren bei 1:30.

Die hohe Rate an Spontanabortionen aufgrund chromosomaler Aberrationen zusammen mit anderen, aufgrund des Alters zunehmenden Risiken für Spontanaborte, wie z. B. Diabetes mellitus oder Myome, sind die Hauptgründe für die abnehmende Fertilität mit steigendem Alter, das heißt die Fähigkeit, nach erfolgter Konzeption ein Kind auszutragen [4].

Die Schwangerschaft nach der 20. SSW

Mit zunehmendem Alter nehmen die allgemeinen Risikofaktoren wie arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus Typ 2 und Adipositas kontinuierlich zu. Auch Mehrlingschwangerschaften treten mit zunehmendem Alter häufiger auf. Alle diese genannten Faktoren erhöhen wiederum das Risiko für eine hypertensive Schwangerschaftserkrankung, wobei hier das Alter ebenfalls ein unabhängiger Risikofaktor ist (Tab. 1). Daher sollte bei älteren Schwangeren (z. B. ≥ 35 Jahre) sorgfältig auf Risikofaktoren für Präeklampsie untersucht und eine ausführliche Anamnese gemacht werden. Obwohl von der WHO als singuläre Screeningmethode nicht anerkannt, stellt die Dopplersonographie der A. uterina derzeit neben der sorgfältigen Anamnese die am meisten verbreitete Untersuchung zur Beurteilung der Präeklampsie und des IUGR-Risikos dar. Aktuelle Studien zu serologischen Parametern wie Endoglin, sFLT-1, PIGF oder Placental Protein 13 in Kombination mit dem Doppler der A. uterina zeigen aber eine deutlich höhere Sensitivität und Spezifität und lassen mittelfristig ein valides Screening auf Präeklampsie erwarten [7]. Seit Kurzem ist ein kommerzieller sFLT-1/PIGF-Test erhältlich. Ist das Verhältnis von sFLT-1 zu PIGF über einen Faktor von 85 zugunsten von sFLT-1 verschoben, spricht man von einer drohenden Präeklampsie (sFLT-1/PIGF-

Tabelle 1: Risiko für Präeklampsie und Prävalenz der Adipositas mit zunehmendem Alter der Schwangeren (alle p > 0,01). Nach [6].

	20–24 Jahre	25–29 Jahre	30–34 Jahre	35–39 Jahre	≥ 40 Jahre
n	173.294	189.540	136.671	50.205	7838
Risiko für Präeklampsie	4,3 %	3,7 %	3,3 %	4,0 %	5,7 %
Adipositas (BMI > 30)	11,3 %	12,0 %	13,3 %	16,1 %	18,6 %

Quotient von > 85). Bis zu 5 Wochen vor Manifestation der Erkrankung lässt der Quotient sFlt-1/PlGF eine Vorhersage zu, die bezüglich früh einsetzender, schwerer Präeklampsien eine Sensitivität von 89 % (11 % falsch-negativ) bei einer Spezifität von 97 % (3 % falsch-positiv) erreicht. Für alle Präeklampsien, milde und schwere Formen, wurde eine Sensitivität von 85 % bei einer Spezifität von 95 % beschrieben.

Die Gruppe der älteren Schwangeren sollte, neben anderen Risikogruppen, eine der ersten Patientinnengruppen sein, die damit untersucht werden.

Neben den hypertensiven Erkrankungen hat die Adipositas in den vergangenen Jahrzehnten auch in der Geburtshilfe als Risikofaktor an Bedeutung gewonnen. Das Vorliegen einer Adipositas nimmt mit steigendem Alter der Schwangeren ebenso wie andere Risikofaktoren deutlich zu (Tab. 1). Die Adipositas stellt aber nicht nur ein Risiko der älteren Schwangeren dar, sondern nimmt auch bei jüngeren Schwangeren an Prävalenz zu. So konnten Robinson et al. [8] in einer Kohortenstudie für Kanada einen Anstieg der Adipositas von 3,2 % aller Schwangeren im Jahre 1988 auf 10,2 % im Jahr 2002 zeigen. In dieser Arbeit wurden die Risiken für Schwangere mit einem Ausgangs-BMI von $> 30 \text{ kg/m}^2$ für Komplikationen in Schwangerschaft und Geburt untersucht und es zeigten sich eine Risikoerhöhung auf das 2,38-Fache für hypertensive Schwangerschaftserkrankungen, ein 2,17-fach erhöhtes Risiko für thromboembolische Erkrankungen, ein 1,94-fach erhöhtes Risiko für Geburtseinleitung, ein 1,6-fach erhöhtes Risiko, mittels Sectio caesarea zu entbinden, sowie ein 1,67-fach erhöhtes Risiko für eine konsekutive Wundinfektion nach Sectio caesarea. Eine Beratung adipöser Frauen mit Kinderwunsch über diese Risiken bereits bei Planung einer Schwangerschaft ist sinnvoll, um diese Risiken in der Schwangerschaft durch vorangehende Gewichtsreduktion positiv zu beeinflussen.

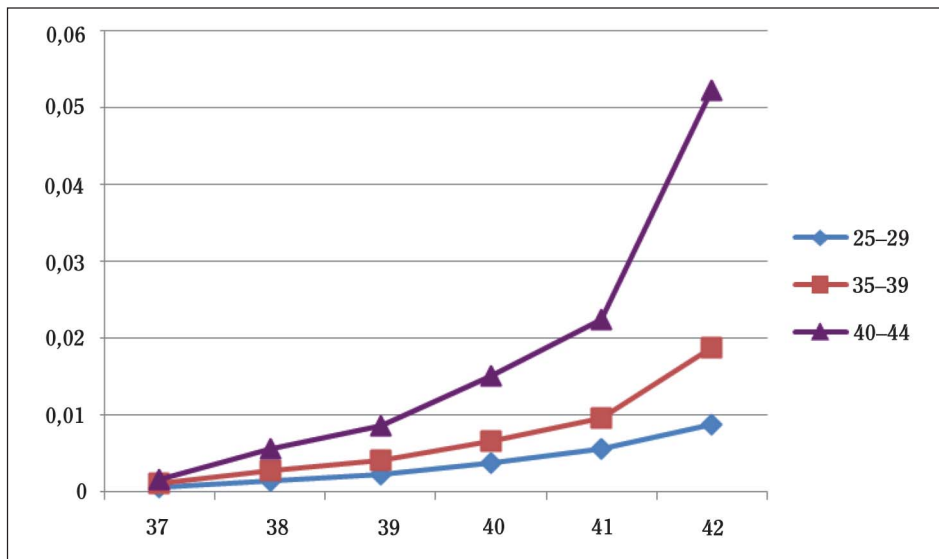
Aber auch die Prävalenz eines insulinabhängigen Diabetes in der Schwangerschaft nimmt mit steigendem mütterlichem Alter deutlich zu [2, 6, 9]. Die HAPO-Studie, die den Einfluss einer Hyperglykämie auf Schwangerschaftskomplikationen untersuchte, konnte zeigen, dass mit zunehmenden mütterlichen Glukosespiegeln die Rate an Kindern mit einem Geburtsgewicht über der 90. Perzentile, die Rate an Sectiones, die Rate der

klinisch relevanten neonatalen Hypoglykämien und die Rate des Nabelschnur-C-Peptids über der 90. Perzentile signifikant zunehmen. Besonders die Zunahme des C-Peptids im Nabelschnurblut gewinnt zunehmende Bedeutung, wenn man entsprechend der Barker-Hypothese von einem Einfluss des intrauterinen Milieus auf das spätere Leben ausgeht und damit mit erhöhten kardiovaskulären und metabolischen Erkrankungsrisiken dieser Kinder rechnen muss (die dann selbst ebenfalls wieder potenzielle Schwangere werden). Es konnte weiterhin gezeigt werden, dass es mit steigenden Glukosewerten zu einem moderaten, aber signifikanten Anstieg der Rate an Schulterdystokien und Präeklampsien kommt. Diese Daten zeigen die Bedeutung des oralen Glukosetoleranztests, insbesondere bei älteren Schwangeren.

Die Kontrolle am Geburtstermin

Der intrauterine Fruchttod (IUFT), vor allem am Termin, ist eine der am meisten gefürchteten Komplikationen in der Schwangerschaft. Der IUFT nimmt einerseits mit steigender Schwangerschaftsdauer, besonders bei Übertragung, zu [10], ebenso aber auch das Risiko eines IUFT mit zunehmendem mütterlichem Alter. Dieses erhöhte Risiko konnte in mehreren großen Studien, wie der von Reddy et al. [11] mit > 5 Mio. Schwangeren und derjenigen von Smith et al. [12], belegt werden. Bei Smith wurde ein 1,8–2,2-faches Risiko für IUFT für Schwangere zwischen 35 und 39 Jahren und ein 1,8–3,3-faches Risiko für IUFT für Schwangere > 40 Jahre im Verhältnis zu Schwangeren zwischen 20 und 25 Jahren angegeben. Andere Risikofaktoren neben dem Alter waren unter anderem Nulliparität (1,2–1,4-faches Risiko), Nikotinabusus (1,7–3,0-faches Risiko) und Adipositas (BMI > 30 : 2,1–2,8-faches Risiko).

Ein sehr interessantes und auch für die klinische Praxis relevantes Ergebnis wurde anhand einer Auswertung von > 6 Mio. Schwangerschaften von Bahtiyar et al. [13] präsentiert. Hier wurde die Rate der IUFT in der entsprechenden Schwangerschaftswoche zwischen SSW 37+0 und 42+0 zwischen den Altersgruppen 25–29 Jahre, 30–34 Jahre, 35–39 Jahre und ≥ 40 Jahre untersucht (Abb. 2). Es zeigte sich, dass das Risiko für einen IUFT in der SSW 42+0 für eine 25–29-jährige Mutter gleich hoch ist wie für eine 35–39-jährige Mutter in der SSW



2. Risiko eines intrauterinen Fruchttodes in Abhängigkeit vom Alter der Mutter. Mod. nach [13]

41+0 und eine 40–44-jährige Mutter in der SSW 39+0.

Daraus lässt sich folgern, dass eine dem mütterlichen Alter angepasste Kontrolle am errechneten Geburtstermin bei Müttern ab dem 35., spätestens aber ab dem 40. Lebensjahr möglicherweise bereits ab der SSW 39+0 beginnen sollte, um das Risiko eines IUFT auf dem Niveau einer 25–29-Jährigen zu halten.

Die Geburt

Alle aktuellen in der Literatur gefundenen Stellen berichten über ein Steigen der Sectiorate und der Rate vaginal-operativer Entbindungen mit zunehmendem mütterlichem Alter, sowohl bei Nulliparae als auch bei Multiparae. Gilbert et al. [14] beispielsweise beschreiben eine Sectiorate bei Müttern ≥ 40 Jahre von 47 % bei Nulliparae und von 29,6 % bei Multiparae (Tab. 2). Zum Teil könnte dies durch die Tatsache, dass es mit steigendem mütterlichem Alter zu einer erhöhten Anzahl an Beckenendlagen kommt (2,7 % bei Schwangeren < 25 Jahre vs. 5,6 % bei Schwangeren > 40 Jahre [15]), erklärt werden. Auch Smith et al. [16] untersuchten anhand großer Studien den Effekt des zunehmenden mütterlichen Alters

auf Sectioraten. Es konnte gezeigt werden, dass mit je 5 Jahren höherem mütterlichem Alter die Wahrscheinlichkeit, mittels Sectio zu entbinden, linear um das 1,49-Fache steigt. Weiters konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass mit je 5 Jahren zunehmendem mütterlichem Alter die durchschnittliche Wehentätigkeit bis zur Entbindung um ca. 0,49 Stunden zunimmt und das Risiko einer vaginal-operativen Entbindung ebenfalls um das 1,49-Fache steigt. Entsprechend den Daten von Smith stieg in Schottland zwischen 1980 und 2005 die Proportion (nicht die Anzahl!) der Schwangeren zwischen 30 und 34 Jahren um das 3-Fache, zwischen 35 und 39 um das 7-Fache und die Proportion der > 40-jährigen Schwangeren um das 10-Fache. In derselben Zeit stieg die Sectiorate bei Nulliparae auf das Doppelte.

In derselben Studie wurde außerdem der Effekt des mütterlichen Alters auf die Kontraktilität der Uterusmuskulatur anhand von Myometrium-Biopsien bei elektiven Sectiones untersucht. Hierbei zeigte sich, dass mit zunehmendem mütterlichem Alter die Wahrscheinlichkeit einer spontanen myometranen Kontraktion abnahm, jedoch die Wahrscheinlichkeit einer multiphasischen und damit nicht zielführenden myometranen Kontraktion zunahm. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass daher die Zunah-

Tabelle 2: Mit dem mütterlichen Alter zunehmende Sectioraten. Nach [14].

	Nulliparae		Multiparae	
	20–29 Jahre	≥ 40 Jahre	20–29 Jahre	≥ 40 Jahre
Sectorate	22,5 %	47,0 %	17,8 %	29,6 %

me der Sectoraten bei erhöhtem mütterlichem Alter zu einem gewissen Teil auch eine biologische Ursache haben könnte.

Ausblick

Aufgrund der sozialen Entwicklung unserer Gesellschaft, aber auch der reproduktionsmedizinischen Möglichkeiten werden künftig immer mehr Frauen die Familienplanung auf spätere Lebensabschnitte verschieben. Damit wird die Gruppe der Schwangeren > 35 Jahre oder > 40 Jahre weiter zunehmen und in der klinischen Routine an Bedeutung gewinnen. Mit moderner Geburtshilfe und feto-maternaler Medizin können die meisten sich daraus ergebenden Risiken erfolgreich betreut und behandelt werden. Nichtsdestoweniger ist aber auch eine rechtzeitige Aufklärung jüngerer Frauen über die Risiken der späten Schwangerschaft gerechtfertigt. Ob und wie diese Aufklärung erfolgen soll, sollte sich vor allem aber die Bildungs- und Gesundheitspolitik überlegen und nicht uns Frauenärzte mit der sich verändernden demographischen Situation alleine lassen.

LITERATUR:

1. Statistik Austria.
2. Montan S. Increased risk in the elderly parturient. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2007; 19: 110–2.
3. Hammaberg K, Clarke VE. Reasons for delaying childbearing – a survey of women aged over 35 years seeking assisted reproductive technology. *Aust Fam Physician* 2005; 34: 187–8.
4. Heffner LJ. Advanced maternal age – how old is too old? *N Engl J Med* 2004; 351: 1927–9.
5. Hook EB, Cross PK, Schreinemachers DM. Chromosomal abnormality rates at amniocentesis and in life born infants. *JAMA* 1983; 249: 2034–8.
6. Salihu HM, Wilson RE, Alio AP, et al. Advanced maternal age and risk of antepartum and intrapar-

tum stillbirth. *J Obstet Gynaecol Res* 2008; 34: 843–50.

7. Franz MB, Husslein PW, Zeisler H. Neue Methoden zur Früherkennung der Präeklampsie. *Gynäkologie* 2009; 42: 872–6.

8. Robinson HE, O'Connell CM, Joseph KS, et al. Maternal outcomes in pregnancies complicated by obesity. *Obstet Gynecol* 2005; 106: 1357–64.

9. Jaccobsen B, Ladfors L, Milsom I. Advanced maternal age an adverse perinatal outcome. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 727–33.

10. Franz MB, Lack N, Schiessl B, et al. Stillbirth following previous cesarean section in Bavaria/Germany 1987–2005. *Arch Gynecol Obstet* 2009; 279: 29–36.

11. Reddy UM, Ko CW, Willinger M. Maternal age and the risk of stillbirth throughout pregnancy in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 764–70.

12. Smith GCS, Fretts RC. Stillbirth. *Lancet* 2007; 370: 1715–25.

13. Bahtiyar MO, Funai EF, Rosenberg V, et al. Stillbirth at term in women of advanced maternal age in the United States: when could the antenatal testing be initiated? *Am J Perinatol* 2008; 25: 301–4.

14. Gilbert WM, Nesbitt TS, Danielsen B. Childbearing beyond age 40: pregnancy outcome in 24,032 cases. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 9–14.

15. Ecker JL, Chen KT, Chen AP, et al. Increased risk of cesarean delivery with advancing maternal age: Indications and associated factors in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 883–7.

16. Smith GCS, Cordeau Y, White IR, et al. The effect of delaying childbearing on primary cesarean section rates. *PLoS Med* 2008; 5: e144.

Korrespondenzadresse:

Dr. Maximilian Franz

Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin

Universitätsklinik für Frauenheilkunde

Medizinische Universität Wien

A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20

E-Mail:

maximilian.franz@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](#)