

SPECULUM

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

Hasenöhl G, Maier B, Staudach A, Steiner H

Zum Management der Terminüberschreitung

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2004; 22 (1)
(Ausgabe für Schweiz), 9-9*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2004; 22 (1)
(Ausgabe für Österreich), 9-13*

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, Mozartgasse 10

Mitteilungen aus der Redaktion

Die meistgelesenen Artikel



Speculum

Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie



Zum Management der Terminüberschreitung

G. Hasenöhl, H. Steiner,
B. Maier, A. Staudach

Eine Schwangerschaft wird als übertragen definiert, wenn sie länger als 42 + 0 (294 Tage) Schwangerschaftswochen (SSW) dauert [1, 2]. Die Inzidenz liegt bei ca. 2 % [3]. Aufgrund der Häufigkeit ist jeder Geburtshelfer gefordert, ein standardisiertes Management zu finden.

Bereits vor vollendeten 42 SSW nimmt nach Überschreiten des Geburtstermins das Mortalitäts- und Morbiditätsrisiko in erster Linie für das Kind, letzteres auch für die Mutter zu. Über Bestimmung und genaue Höhe des Risikos eines intrauterinen Fruchttodes wurde in den letzten Jahren in mehreren Publikationen kontrovers diskutiert [4–7]. Aus all diesen Arbeiten geht aber hervor, daß das Risiko einer Totgeburt mit der Gestationsdauer über den Geburtstermin hinaus korreliert (Tabelle 1). Zusätzliche Probleme ergeben sich aus der höheren Gefährdung durch eine Mekoniumaspiration *sub partu*. Durch die erhöhte Rate makrosomer Feten resultieren gehäuft vaginal-operative Eingriffe und mütterliche Geburtsverletzungen [8].

Die möglichst genaue Bestimmung des Geburtstermins stellt für das Vorgehen eine *conditio sine qua non* dar. Dabei kommt dem Frühschall zwischen der 8. und 12. SSW eine entscheidende Bedeutung zu, da in diesem Zeitraum die exakteste Datierung durch die Bestimmung der Scheitel-Steiß-Länge (SSL) möglich ist. Dies wurde bereits 1996 in einer Cochrane-Metaanalyse von Neilson untermauert und zuletzt auch in die Leitlinien der DGGG aufgenommen [9, 10].

Um die angeführten Risiken zu minimieren, zielt das Management vielfach darauf ab, Risikofälle nach Überschreiten des errechneten Geburtstermins vom risikoarmen Kollektiv zu trennen. Erstere werden vorzeitig eingeleitet. Für Letztere wird eine spontane Geburt angestrebt oder zu einem später festgesetzten Termin eingeleitet. Die Datenlage dazu ist weder eindeutig noch allgemein akzeptiert. So gibt es z. B. keine einzige prospektiv-randomisierte Studie, die eine signifikante Verbesserung des kindlichen Outcomes durch eine Einleitung mit 40 oder 41 SSW belegt hätte [11].

Folglich gibt es divergierende Empfehlungen und Vorgehensweisen:

Gestützt auf große prospektive Daten, empfiehlt die kanadische Gesellschaft (SOGC), die Einleitung ab 41 + 0 SSW anzubieten [12]. Eine Grundlage dafür stellt die Arbeit von Hannah et al. dar, die größte bisher unternommene prospektiv-randomisierte Studie zu diesem Thema. Sie streicht als Vorteile einer routinemäßigen Einleitung die reduzierte Sectiorate heraus. Niedrigere Raten von pathologischen CTG-Verläufen, mißfärbigem Fruchtwasser und makrosomen Kindern seien ebenso Vorteile der Einleitung ab 41 SSW [13]. Diese Arbeit geht maßgeblich in eine Cochrane-Metaanalyse

Tabelle 1: Prospektives Totgeburten-Risiko nach Schwangerschaftswochen für kongenital unauffällige Einlinge in der „North East Thames region“, 1989–91; nach Hilder et al. [5]

Gestationsdauer (SSW)	Anzahl fortlaufender Schwangerschaften	Totgeburten	Totgeburten-Risiko/1000 fortlauf. SS (95 % CI)	Totgeburten-Risiko
35	161.638	48	0,30 (0,23–0,37)	1 : 3332
36	159.723	62	0,39 (0,31–0,46)	1 : 2536
37	155.791	47	0,30 (0,23–0,37)	1 : 3332
38	147.631	77	0,52 (0,44–0,60)	1 : 1922
39	126.448	62	0,49 (0,40–0,58)	1 : 2039
40	93.539	81	0,87 (0,80–0,96)	1 : 1148
41	39.245	50	1,27 (0,94–1,60)	1 : 786
42	10.305	16	1,55 (0,93–2,78)	1 : 644
43	1.874	4	2,13 (0,28–3,99)	1 : 486

ein, die zum Schluß kommt, daß eine routinemäßige Einleitung nach 41 SSW das Risiko einer Totgeburt zu reduzieren scheint [14].

Die amerikanische Gesellschaft (ACOG) hält eine Empfehlung aus dem Jahre 1989 bis dato aufrecht, in der es heißt, daß ab der 43. SSW eingeleitet werden soll oder zumindest Kontrollen notwendig werden [15, 16]. Eine große retrospektive Analyse aus 2000 setzt sich für die Beibehaltung dieses „konservativen Vorgehens“ ein [11].

Das Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) empfiehlt die Einleitung ab 41 Wochen routinemäßig anzubieten, jedenfalls sollten ab 42 Wochen CTG-Kontrollen und Messungen des größten FW-Depots zweimal pro Woche durchgeführt werden [17].

In Skandinavien hingegen ist es nach persönlichen Mitteilungen weit verbreitetes Vorgehen, erst am Ende der 43. SSW mit der Einleitung zu beginnen.

In den deutschen und österreichischen Gesellschaften ist bis dato keine einheitliche Vorgehensweise festgelegt.

Material und Methode

Nach Sichtung der vorliegenden Literatur haben wir uns an der Frauenklinik Salzburg im Jahr 2000 zu folgendem Vorgehen bei Schwangerschaften ab 40+0 SSW entschlossen:

- Mit spätestens 40 + 0 SSW werden Risikofälle (IUGR, Gestationsdiabetes, Präeklampsie und dgl.) erfaßt und entbunden. Nach dem Frühschall wird der Termin überprüft und bei Bedarf adjustiert. Sonographische Biometrie, fetale Lagekontrolle und Abschätzung der Fruchtwassermenge anhand des sonographisch größten Depots (> 2 cm) werden durchgeführt, ein CTG angeschlossen.
- Mit 40 + 4 führen wir eine kurze Kontrolle von FW und CTG durch.
- Mit 41 + 0 führen wir mit der Patientin ein ausführliches Gespräch, in dem wir ihr einerseits die Einleitung anbieten, andererseits auch darlegen, daß das fetale Risiko für ein Fortführen der Schwangerschaft bei weiterhin unauffälligen Untersuchungsparametern niedrig ist. Gleichzeitig wird die Einleitung spätestens mit 42 + 1 in Aussicht gestellt.

- Wählt die Patientin ein Fortführen der Schwangerschaft, werden 2-tägige FW- und CTG-Kontrollen durchgeführt,
- mit 42 + 0 ein Priming der Zervix durchgeführt und
- mit 42 + 1 eingeleitet.

Fragestellungen

Nach 22 Monaten (November 2000 bis September 2002) haben wir unsere Erfahrungen unter folgenden Fragestellungen analysiert:

1. Wie hoch waren perinatale Mortalität (perinatal verstorbene Kinder pro Geburten pro Woche), operative Entbindungsrate, Apgar, Azidoserate und Neotransferrate aufgeschlüsselt nach Wochen ab 37 + 1 SSW?
2. Wie ist ab 41 + 1 SSW das Verhältnis zwischen spontan wehenden Frauen und induziert wehenden Frauen und wie das Outcome für deren Kinder?

Im angegebenen Zeitraum wurden 4.555 Frauen an unserer Abteilung entbunden. Davon haben wir alle 3897 Einlinge ab der 38. SSW in unsere Analyse aufgenommen.

Ergebnisse

Die perinatale Mortalität betrug insgesamt 1,5 Promille (6/3897). Darunter waren 4 intrauterine Fruchttode, sämtliche vor dem Termin, ein Kind mit einer Vena Galeni-Zyste verstarb nach dem Termin postpartal nach Sectio. Wir verloren kein Kind nach 41 + 0, kein Kind an einem ungeklärten IUFT nach dem Termin.

Die Inzidenz der 1'-Apgar-Werte < 7, der Azidosen (pH < 7,10 und < 7,00), der Neotransfers, der sekundären Sectiones und der vaginal operativen Eingriffe waren ab 42 + 1 SSW deutlich höher als in den vorangehenden Wochen (Tabelle 2).

Die meisten Frauen zwischen 41 + 1 SSW und 42 + 1 SSW (n = 593) entschieden sich gegen eine Einleitung (72 %), nur 28 % wurden auf Wunsch oder infolge Indikation eingeleitet.

Die sekundäre Sectorate war in diesem Zeitraum für Frauen mit induzierten Wehen höher als für spontan wehende Frauen (16,3 % vs. 7,5 %, p < 0,01). Als häufigste

Seccioindikation in der Einleitungsgruppe wurde das pathologische CTG/MBU (9,0 %) genannt, in der Gruppe spontan wehender Frauen betrug diese Rate 2,6 %.

Für vaginal operative Eingriffe (10,8 % vs. 7,7 %) und Neo-Transfers (6,6 % vs. 4,0 %) ergab sich diesbezüglich lediglich ein Trend, hinsichtlich der Azidoserate (3,6 % vs. 3,5 %) war kein Unterschied festzustellen.

Diskussion

Ein patientinnenorientiertes und für den klinischen Gebrauch flexibles Schema zum Management der Terminüberschreitung wurde nach knapp zwei Jahren überprüft. Da unsere Daten nicht prospektiv-randomisiert erhoben wurden, können sie keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit erheben.

Dennoch fanden wir eine niedrige Mortalität nach dem Geburtstermin (1/1693; 0,06 %) Das eine verstorbene Kind hatte ein großes Vena-Galeni-Aneurysma und ist am 16. Lebenstag an postoperativen Komplikationen verstorben. Nach dem Termin verstarb im perinatalen Zeitraum kein gesundes Kind.

Eine interne Fortführung der Analyse bis Juni 2003 (32 Monate) ergab bei 2411 Einlingsgeburten über dem Termin nun-

mehr drei kindliche Todesfälle: außer dem oben erwähnten Fall verstarben noch 2 Kinder an letalen Anomalien (hypoplastisches Linksherz-Syndrom, letales Dismorphie-Syndrom). Wir erlebten keinen ungeklärten intrauterinen Fruchttod über dem Termin.

Wenn auch die Fallzahl über 42 + 0 SSW klein war, bestand eine Tendenz zur Verschlechterung wesentlicher perinataler Outcome-Parameter. Dies steht im Einklang mit Angaben in der Literatur [18, 19]. Wir adaptierten unser Schema deshalb ab 2003 dahingehend, daß wir nunmehr die Geburt bis 42 + 0 anstreben (Abbildung 1).

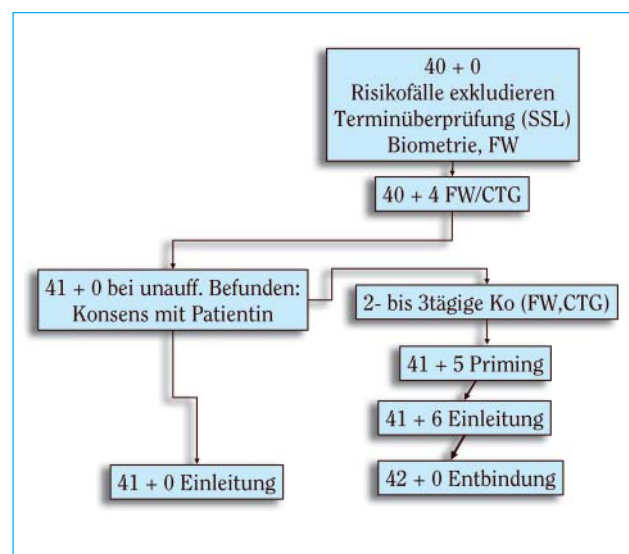
Einer routinemäßigen Einleitung mit 41 + 0 steht überwiegend der Wunsch der Patientinnen nach einer Fortführung der Schwangerschaft entgegen. In unserem Kollektiv optierten ca. ¾ der Frauen gegen eine Einleitung zu diesem Zeitpunkt. Das geringe Risiko einer Schwangerschaftsfortführung rechtfertigt, sich am Wunsch der aufgeklärten Patientin zu orientieren.

Besondere Bedeutung hat die Überprüfung und gegebenenfalls Korrektur des Geburtstermins. Die Inzidenz der Übertragung wird mit einer Geburtstermin-Bestimmung nach Anamnese bei bis zu 7 % geschätzt, eine Terminkorrektur nach dem Früh-Ultraschall vermag die wahre Häufigkeit mit ca. 2 % zu erkennen [3]. Die exakteste Schätzung des Schwangerschafts-

Tabelle 2: Eigene Ergebnisse, aufgeschlüsselt nach SS-Weeken

SS-Weeken	37+	38+	39+	40+	41+	42+
n	308	693	1293	1081	562	50
Perinat. Mortalität	3 0,97 %	1 0,14 %	1 0,08 %	1 0,08 %	0 0 %	0 0 %
1 min Apgar < 7	2,9 %	2,2 %	1,3 %	1,7 %	2,0 %	8,0 % p = 0,027**
pH < 7,10	2,1 %	1,9 %	2,5 %	2,7 %	3,1 %	9,3 % p = 0,058*
pH < 7,00	0,7 %	0,2 %	0,2 %	0,5 %	0,2 %	4,7 % p = 0,018**
Neo-Transfer	4,9 %	4,3 %	3,2 %	3,7 %	4,3 %	10,0 % p = 0,078*
Sek. Sectiones	1,6 %	3,9 %	3,5 %	5,0 %	8,5 %	20,0 % p = 0,019**
Vag. Operationen	5,2 %	3,8 %	5,2 %	6,9 %	8,4 %	14,0 % p = 0,19*

*n.sign.; **sign. (Signifikanzniveau p<0,05); p-Wert nach exaktem Fisher-Test im Vergleich zu 41 + SSW



1: Vorgehen bei Terminüberschreitung

alters ist durch die Messung der Scheitel-Steiß-Länge (SSL) möglich, die entweder im Sagittalschnitt oder im Frontalschnitt gemessen wird. Eine Korrektur des Gestationsalters sollte immer dann erfolgen, wenn das anamnestic Gestationsalter ≥ 7 Tage von dem durch die Ultraschalluntersuchung fixierten Alter abweicht [10]. Der routinemäßige frühe Ultraschall reduziert die Anzahl der Frauen, die aus Gründen der Terminüberschreitung eine Einleitung brauchen. Aus Sicht des Geburtshelfers ist eine möglichst lückenlose Durchführung dieses Frühschalls im Rahmen der Mutter-Kind-Paß-Untersuchung nachdrücklich zu fordern! (In unserem Kollektiv hatten 91 % der Patientinnen eine Ultraschalluntersuchung bis zur 14. SSW.)

Besonderes Augenmerk muß auf das Erkennen und frühzeitige Entbinden bei Risikoschwangerschaften, insbesondere von IUGR-Kindern, gelegt werden. Es gibt klare Hinweise dafür, daß die erhöhte IUFT-Rate nach dem Termin zu einem nicht unbeträchtlichen Teil auf wachstumsretardierte Kinder zurückzuführen ist [20].

Als Untersuchungsmethoden bei den einzelnen Kontrollterminen haben sich ein CTG und die Messung des größten FW-Depots als praktikabel erwiesen. Alfrevic zeigte, daß aufwendigere Untersuchungsmethoden (biophysikalisches Profil, amniotic fluid index, Computer-CTG) zu vermehrten Interventionen führen können, ohne die Sicherheit des Feten zu erhöhen [21]. Für die Sinnhaftigkeit des Dopplers am oder über dem Termin gibt es bis dato ebenfalls keine hinreichenden Daten, um einen routinemäßigen Einsatz zu rechtfertigen [22].

Angesichts einiger, zum Teil divergierender Empfehlungen aufgrund widersprüchlicher Datenlage hinsichtlich des Managements der Terminüberschreitung haben wir einen klinikinternen Standard entwickelt, überprüft und adaptiert. Das beschriebene Vorgehen hat sich im klinischen Alltag als praktikabel, insbesondere aber als sicher für das Ungeborene und als flexibel zum Wohle unserer Patientinnen gezeigt.

Zusammenfassung

Als Übertragung wird eine Schwangerschaft definiert, die länger als 42 + 0 Schwangerschaftswochen (SSW) dauert. Bei Terminüberschreitung bereits vor vollendeten

42 SSW nimmt das Mortalitäts- und Morbiditätsrisiko in erster Linie für das Kind, letzteres auch für die Mutter zu. Unser Management zielt darauf ab, Risikofälle nach Überschreiten des nach Frühschall korrigierten Geburtstermins vom risikoarmen Kollektiv zu trennen. Entsprechend einem flexiblen Schema wurde Frauen mit unauffälligem Schwangerschaftsverlauf ab 41 + 0 eine Einleitung angeboten, andernfalls nach weiteren unauffälligen Kontrollbefunden (CTG, größtes FW-Depot > 2 cm) die Geburt nach 42 + 0 induziert. Unter diesem Management verloren wir perinatal bei 1693 Einlingsgeburten über dem Termin kein gesundes Kind. Ca. 3/4 der Frauen optierten gegen eine Einleitung in der 42. SSW. Da sich nach 42 SSW perinatale Outcome-Parameter (1-min.-Apgar, NApH, Neo-Transferrate, Sectio- und vaginaloperative Rate) verschlechterten, streben wir jetzt die Entbindung bis zum Ende der 42. SSW an. Das beschriebene Vorgehen hat sich im klinischen Alltag als praktikabel, insbesondere aber als sicher für das Ungeborene und als flexibel für unsere werdenden Mütter gezeigt.

LITERATUR

1. Schneider H. Übertragung. In: Schneider H, Husslein P, Schneider KTM. Geburtshilfe. Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1999.
2. Bobby PD, Divon MY. Fetal testing in postdates. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1997; 9: 79–82.
3. Boyd ME, Usher RH, McClean FH, Kramer MS. Obstetric consequences of postmaturity. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158: 334–8.
4. Hilder L, Costeloe K, Thilaganathan B. Prolonged pregnancy: evaluating gestation-specific risks of fetal and infant mortality. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 169–1.
5. Hilder L, Costeloe K, Thilaganathan B, Boulvain M, Faltin D, Ibecheole V, Irion O, Yudkin P, Redman C, Fisk NM, Cotzias CS, Paterson-Brown S. Letters: Prospective risk of stillbirth. *BMJ* 2000; 320: 444.
6. Cotzias CS, Paterson-Brown S, Fisk NM. Prospective risk of unexplained stillbirth in singleton pregnancies at term: population based analysis. *BMJ* 1999; 319: 287–8.
7. Smith GC. Life-table analysis of the risk of perinatal death at term and post term in singleton pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 489–96.
8. Gupta N, Kiran TU, Mulik V, Bethel J, Bhal K. The incidence, risk factors and obstetric outcome in primigravid women sustaining anal sphincter tears. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82: 736.
9. Neilson JP. Routine ultrasound in early pregnancy. *The Cochrane Collaboration*; Issue 2. Update Software, Oxford 1996.
10. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Arbeitsgemeinschaft für Ultraschalldiagnostik (ARGUS) Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin – Sektion Gynäkolo-

gie (DEGUM-Stufe III). Standards zur Ultraschalluntersuchung in der Frühschwangerschaft. AWMF online. Aktualisierung: August 2001.

11. Alexander JD, McIntire D, Leveno K. Forty weeks and beyond: Pregnancy outcome by week of gestation. *Obstet Gynecol* 2000; 96: 291.

12. Post Term pregnancy. SOGC Clinical Practice Guideline; Committee Opinion Nr. 15; March 1997.

13. Hannah ME, Hannah WJ, Hellmann J, Hewson S, Milner R, Willan A, and the Canadian Multicentre Post-term Pregnancy Trial Group. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy. A randomized controlled trial. *N Engl J Med* 1992; 326: 1587–92.

14. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, Update Software, Oxford 2002.

15. American College of Obstetricians and Gynecologists. Diagnosis and management of postterm pregnancy. ACOG Technical bulletin no. 130. American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC, 1989.

16. American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of postterm pregnancy.

ACOG Practice Patterns no. 6. American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC, 1997.

17. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Induction of Labour. In: Evidence-based Clinical Guideline Number 9. RCOG Press 2001.

18. Luckas M, Buckett W, Alfirevic Z. Comparison of outcomes in uncomplicated term and post-term pregnancy following spontaneous labor. *J Perinat Med* 1998; 26: 475–9.

19. Dyson DC, Miller PD, Armstrong MA. Management of prolonged pregnancy: induction of labor versus antepartum fetal testing. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156: 928–34.

20. Clausson B, Cnattingius S, Axelsson O. Outcomes of post-term births: the role of fetal growth restriction and malformations. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 758–62.

21. Alfirevic Z, Walkinshaw SA. A randomised controlled trial of simple compared with complex antenatal fetal monitoring after 42 weeks of gestation. *Br J Obstet Gynecol* 1995; 102: 638–43.

22. Bogner G, Schaffer H, Vogl B, Steiner H. Dopplersonographie am und über dem Geburtstermin. *Gyn Prax* 2000; 24: 643.

Dr. Gottfried Hasenöhrl

Geboren 1962 in Salzburg; Studium der Medizin in Innsbruck 1981–1989; Ausbildung zum Arzt für Allgemeinmedizin in Oberndorf und Salzburg, 1993–1998 Ausbildung zum Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe in Oberndorf und an der Frauenklinik Salzburg, seit 2001 Oberarzt an der Frauenklinik Salzburg; ÖGUM Stufe II.

Korrespondenzadresse:

OA Dr. Gottfried Hasenöhrl
Landesklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe mit Perinatologie
A-5020 Salzburg, Müllner Hauptstraße 48
E-mail: g.hasenoehrl@lks.a



Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

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](#)