

SPECULUM

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

Husslein P

**Editorial: 37 Jahre Geburtshilfe - ein ganz
unwissenschaftlicher persönlicher Rückblick**

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2014; 32 (2)
(Ausgabe für Österreich), 4-9*

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



Editorial

37 Jahre Geburtshilfe – ein ganz unwissenschaftlicher persönlicher Rückblick

P. Husslein

Am 15. November 2013 haben wir im Rahmen eines wissenschaftlichen Austauschprogramms zwischen der Abteilung für Geburtshilfe und fetto-maternale Medizin der Medizinischen Universität Wien mit unseren Kooperationspartnern und der Charité Universitätsmedizin Berlin ein paar Highlights moderner Geburtshilfe bzw. Pränataldiagnostik präsentiert, u. a. die eindrucksvollen Ergebnisse bei der Behandlung Frühgeborener im Vergleich mit anderen Zentren der Welt (Oxford-Vermont-Datenbank; Abb. 1).

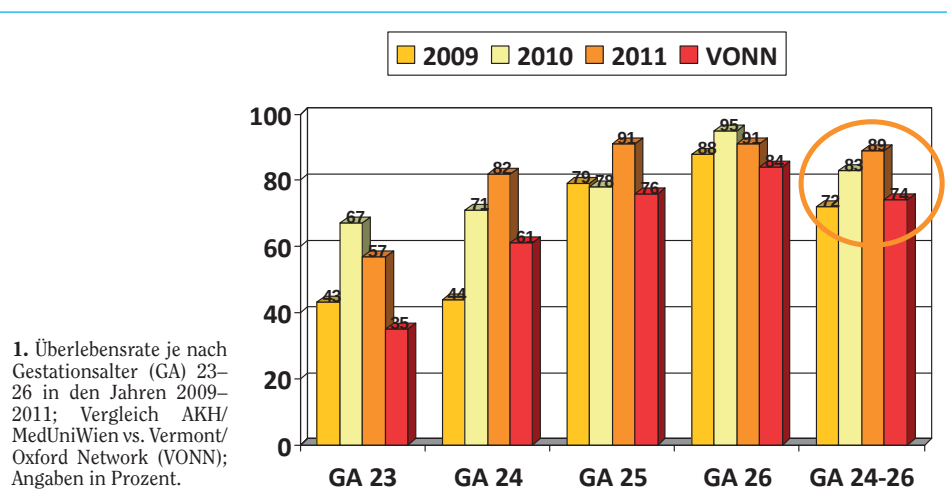
Diese hervorragenden Ergebnisse haben zu einer eindrucksvollen Regionalisierung der Geburtshilfe an der UFK Wien geführt: Im Jahr 2011 sind in Wien von den unter 1500 g schweren Kindern 71 % am AKH geboren worden.

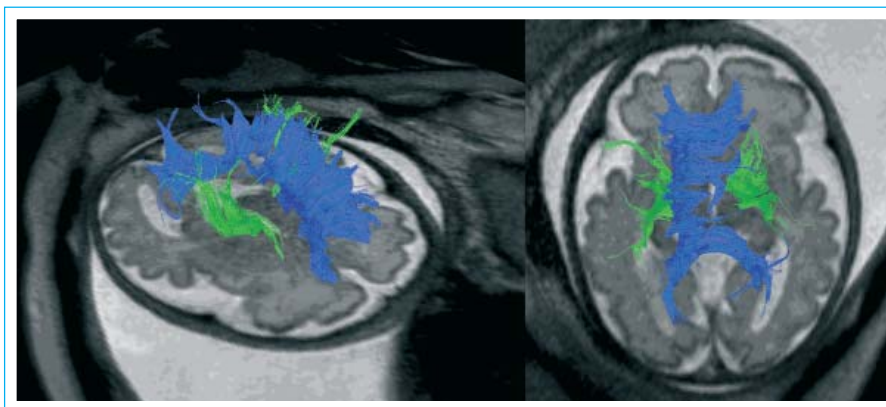
Präsentiert wurden auch die bis vor Kurzem unvorstellbaren Darstellungen der kindlichen Nervenbahnen im pränatalen Kernspin (Abb. 2) und *last*, aber wirklich

not least das Potenzial, in nächster Zukunft das gesamte kindliche Genom aus fragmentierten DNA-Zellen des Kindes im mütterlichen Blut zu sequenzieren (Abb. 3).

Die eindrucksvolle Qualität der geburts-hilflichen Betreuung im Jahr 2013/2014 hat mich dazu bewogen, über die Entwicklung der Geburtshilfe der vergangenen 37 Jahre nachzudenken; dabei war ich selbst erstaunt, wie unglaublich sich das Fach gewandelt hat, ja vor allem mit welchen aus heutiger Sicht z. T. geradezu grotesken Techniken, aber auch Konzepten man sich vor nicht allzu langer Zeit noch hoffnungsvoll beschäftigt hat.

Der Rückblick befasst sich bewusst vornehmlich mit Überlegungen, die heute verlassen sind, und verkennt naturgemäß nicht, dass in derselben Zeit Methoden entwickelt wurden, die sich durchgesetzt haben – sonst wäre es ja nicht möglich gewesen, das so hohe heutige Betreuungsniveau zu erreichen.





2. Blau: Corpus callosum. Grün: sensorische und motorische Bahnsysteme des fetalern Hirns in SSW 32 mittels Traktographie dargestellt. Quelle: Dr. Georg Kasprian und Univ.-Prof. Dr. Daniela Prayer, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Wien.



3. Paradigmenwechsel in der pränatalen Genetik. Quelle: Maximilian Schmid, UFK Wien, adaptiert nach Diana Bianci et al. 2013.

Wer aber glaubt, dass dieses kaum mehr überboten werden kann, sollte vorsichtig sein. Warum sollen gerade wir in einer Zeit leben, wo keine weitere Verbesserung möglich sein sollte? Bescheidenheit ist angesagt, in 37 Jahren wird irgendjemand anderer einen ähnlichen Artikel schreiben.

Methoden und Überlegungen, denen man heute nur mehr mit Verwunderung gegenüber treten kann

- **Bestimmung der Knochenkerne in Femur und Tibia mittels Röntgen, um die Reife/das Schwangerschaftsalter des Kindes zu bestimmen**

Um diese aus heutiger Sicht unverständliche Vorgangsweise einigermaßen nachvoll-

ziehen zu können, muss man sich vor Augen führen, dass erst durch die Einführung des Mutter-Kind-Passes im Jahr 1974 der Beginn einer systematischen Schwangerenbetreuung in Österreich eingeläutet wurde. Die Schwangeren mussten bei Einführung sogar über Jahre mit Geldprämien motiviert werden, die damals 4 Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen vorzunehmen. Daher wusste man oft sehr wenig über die Dauer der Schwangerschaft.

- **Überprüfung der Funktionsdiagnostik der Plazenta durch Injektion von radioaktiv markiertem Technetium**

Die Diagnostik und Therapie der Plazenta-insuffizienz hat in den 1980er-Jahren einen breiten Raum in der Schwangerenbetreuung eingenommen. Die Überlegung dieser Untersuchungstechnik war, dass, wenn nach Injektion von Technetium der Anstieg der Radioaktivität über der Plazenta

sehr steil ist, diese gut perfundiert ist, wenn er hingegen flach war, es ein Durchströmungsproblem gab. Ultraschall gab es damals kaum, Doppler-Durchströmungsmessungen noch gar nicht.

■ **Unterdruckbehandlung für Plazenta-insuffizienz**

Die Schwangeren sind in Apparate gesetzt worden, in denen ein sanfter Unterdruck angelegt wurde, in der – aus heutiger Sicht naiven – Vorstellung, dass damit das Blut in die Plazenta gesaugt werden kann.

■ **Solcoserylinfusionen zur Ernährungsverbesserung des Fötus**

„Rinderbouillon i.v.“

■ **Durchtrittsnarkose**

Eine echte Schmerzerleichterung unter der Geburt gab es nicht.

Um den Schmerz während der kurzen Phase des Durchtritts des Schädels – und der dabei nahezu immer verpflichtend geschnittenen Episiotomie – zu reduzieren, wurde die Gebärende just in dem Moment narkotisiert, in dem das Kind geboren wurde, wodurch sie um einen beträchtlichen Teil ihres Geburtserlebnisses geprellt wurde.

■ **Verpflichtende Episiotomie bei Erstgebärenden**

Aus der mechanistischen Vorstellung heraus, dass es besser ist, den Damm operativ zu erweitern und dann sorgfältig zu nähen, als einen Dammriss zu riskieren.

Die Episiotomie wurde grundsätzlich mit nicht resorbierbarem Nahtmaterial genäht, sodass die Wöchnerinnen die unangenehme Einzelknopfnahmentfernung vor der Entlassung über sich ergehen lassen mussten.

■ **Muttermunddiszision, anschließend Vakuum**

Um den Schädel tiefer zu holen, um schlussendlich einen Forceps durchführen zu können, was – das muss man der Korrektheit halber schon einräumen – nur von einer Minderheit von sehr mechanistisch eingestellten „Geburtshelfern“ propagiert bzw. durchgeführt wurde.

■ **Die Perinatalstatistik wurde von Kindern unter 1000 g „gereinigt“**

Weil die ja ohnehin keine Überlebenschance hatten.

■ **Anwesenheit von Kinderärzten bei der Geburt von Frühgeborenen**

Diese war – insbesondere bei sehr kleinen Frühgeborenen – nicht üblich bei uns, u. a. wegen der dislozierten Kinderklinik.

Nicht nur einmal ist es vorgekommen, dass ein sehr kleines Neugeborenes mit schwachen Lebenszeichen in den Eiskasten gelegt wurde und Stunden danach wegen vermehrter Vitalitätszeichen der Kinderarzt dann doch gerufen werden musste.

Der Großteil dieser Überlegungen entstammte der sehr technikgläubigen Haltung der 80er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts.

Konzepte, die grundsätzlich u. U. Sinn gemacht hätten, sich aber klinisch nicht durchsetzen konnten

■ **Serielle (wöchentliche) HPL- und Östriolbestimmungen zur Identifikation der Plazentainsuffizienz**

Man ging davon aus, dass die Funktion der Plazenta, was die Sauerstoff- und Nährstoffübertragung anbelangt, auch durch ihre endokrine Funktion abgeschätzt werden konnte. Das Konzept ist nicht nur an seiner Ineffizienz, sondern auch an seinem enormen Aufwand gescheitert.

■ **Messung der L/S-Ratio aus dem Fruchtwasser zur Bestimmung der fetalen Lungenreife**

Um an Fruchtwasser zu gelangen, wurden eine Zeit lang nahezu alle Schwangeren mit vorzeitiger Wehentätigkeit einer Amniozentese unterzogen, was vor allem in ungeübter Hand komplikationsträchtig war.

Die Methode hat sich verständlicherweise nicht durchgesetzt, aber unser Wissen über die Entwicklung der prä- und postpartalen Lungenfunktion wesentlich erweitert.

■ Amnioskopie

Mit einem spiegelähnlichen Instrument wurde in den Muttermund eingegangen, um die Farbe des Fruchtwassers zu beurteilen und gegebenenfalls beim Vorliegen von Mekonium einzuschreiten. Diese Methode wurde vor allem bei der Terminüberschreitung angewendet.

Böse Zungen haben schon damals argumentiert, „mit dieser Methode wartet man so lange, bis das Fruchtwasser endlich grün ist“.

■ Die programmierte Geburt

In der Früh beispielsweise um 7 h wurde die Fruchtblase eröffnet (weitgehend unabhängig vom Zervixscore), dann wurde zum Teil 24 Stunden gewartet und erst am nächsten Tag mit einer Syntocinoninfusion begonnen. Das hat dazu geführt, dass diejenigen Schwangeren, die nicht wehenbereit waren, gelegentlich nach 48 Stunden noch immer nicht entbunden waren, dann aber schon mit septischen Temperaturen im Kreißsaal gelegen sind.

Damals wurde die Sectio noch in Vollnarkose und mit einer altmodischen Technik vorgenommen und war daher auch unabhängig von der Gefahr einer Infektion nach einer solchen „langen Latenzzeit“ nicht sonderlich attraktiv.

Konzepte, die sich schlussendlich in allerdings wesentlich verbesserter Form durchgesetzt haben

■ Ganz zu Beginn der Einführung des Ultraschalls gab es zwei Philosophien

- Den „Compoundscanner“ mit Standbildern wie beim Röntgen und
- den „Realtime-Ultraschall“, wie wir ihn heute kennen.

Die 2. Frauenklinik bevorzugte über ihren Pionier Prof. Kratochwil das Compoundbild, Prof. Reinold an der 1. Frauenklinik hat sich verstärkt der Entwicklung des Realtimes zugewandt.

Zu Beginn wurde der Ultraschall ausschließlich für Risikoschwangerschaften vorgesehen, bis es einmal zu einer – unerwarteten – Geburt von Zwillingen kam, die

während der ganzen Schwangerschaft trotz der Verfügbarkeit des Ultraschalls nie einer solchen Untersuchung unterzogen wurden.

■ Screening auf Down-Syndrom

Mit dem Aufkommen der Möglichkeit, die Chromosomen des Fötus aus den im Fruchtwasser schwimmenden abgeschilferten Amnionzellen zu bestimmen, konnte man – erstmals – ein vorgeburtliches Screening auf Down-Syndrom etablieren. In einem ersten Ansatz wurde allen Schwangeren > 35 eine solche Amniozentese angeboten.

Zu Beginn dieses Programms wurde im Rahmen eines Ultraschalls die Stelle der vorgesehenen Punktion mit einem Filzstift in der Ambulanz markiert, sodann ging die Schwangere in das zytogenetische Labor, wo dann „blind“ an der markierten Stelle eingestochen wurde. Erst im 2. Ansatz setzte sich der Gedanke durch, dass es sinnvoller ist, die zytogenetischen MTAs in den Ultraschall zu holen und die Punktion unter Ultraschallsicht durchzuführen.

Die zunächst als Alternative zur Amniozentese entwickelte Zottenbiopsie wurde zunächst transvaginal/transzervikal vorgenommen. Aufgrund der höheren Infektionsrate ist man davon aber relativ rasch abgekommen.

■ Der medizinisch indizierte Schwangerschaftsabbruch im 2. Trimenon

Dies war vor der Einführung der Prostaglandine ein großes medizinisches Problem. Die Instillation von hypertoner Kochsalzlösung war komplikationsträchtig, nicht sehr effektiv und vor allem sehr langwierig. Zur Erweichung der Zervix wurden „Laminaria“ (quellende, in die Zervix eingeführte Stifte) verwendet. Mit dem Aufkommen der Prostaglandine änderte sich das rasch. Die Instillation von 40 mg Prostaglandin F_{2α} – die weltweit mit zahlreichen Todesfällen vergesellschaftet war – war der richtige Gedanke, aber die falsche Applikationsform.

■ Die Einführung des CTG

Hat naturgemäß – aufgrund seiner hohen Rate falsch-positiver Befunde – zunächst vor allem zu einer eindrucksvollen Zunahme der sekundären Sectiofrequenz geführt. Erst langsam hat man die Herzfrequenzabfälle besser differenzieren können und auch

gelernt, dass es für die optimale Anwendung des CTG in speziellen Situationen einer Mikrobiologiasanalyse bedarf.

■ Aufkommen der Betamimetika zur Tokolyse

Man glaubte eine Zeit lang, durch Wehenhemmung das Problem der Frühgeburt lösen zu können. Viele geburtshilfliche Abteilungen haben eigene „Tokolysestationen“ eingerichtet, weil zwischen dem, was die Amerikaner so zutreffend als „false labour“ und „true labour“ bezeichnen, nicht unterschieden wurde. Zu Beginn war man sich auch der Gefährlichkeit der Betamimetika, insbesondere in hoher Dosierung, nicht bewusst. Es kam zu einer Serie höchst bedauerlicher mütterlicher Todesfälle durch Lungenödem.

Sehr (!) langsam hat sich das Konzept der – wirksamen – Notfall- und Akuttokolyse, der wirkungslosen und gefährlichen Langzeittokolyse und der lediglich wirkungslosen oralen Tokolyse voneinander abgegrenzt.

In dieser Zeit lernte man aber, dass vorzeitige Wehen tatsächlich für rund 48 Stunden aufgehalten werden können, was durch die gleichzeitige Vornahme der in dieser Zeit entwickelten Lungenreifstimulation zur Entstehung des Konzeptes der Regionalisierung der Geburtshilfe geführt hat, also dem Transfer von Risikoschwangeren an ein Perinatalzentrum.

Es dauerte aber dann noch rund 3 Jahrzehnte, bis sich – und das nicht überall – Oxytocinrezeptoranaloga als speziell für die Tokolyse entwickelte Medikamente langsam durchsetzten.

■ Frequenz vaginal-operativer Geburtsbeendigungen

Diese betrug auch in Österreich rund 10 % – zumeist mittels Forceps.

In heftigen wissenschaftlichen Diskussionen wurde darüber debattiert, ob man z. B. mit der Kiellandzange bessere Ergebnisse erzielen konnte als mit der „Wiener Schulzange“. Auch ob ein so genannter „Exzentergriff“ die Führung des Kopfes besser in die physiologische Geburtsrichtung bringen konnte, war Streitpunkt zahlreicher wissenschaftlicher Auseinandersetzungen.

Nur langsam setzte sich die Vakuumentbindung durch, die heute fast überall die alleinige Methode vaginaler Geburtsbeendigungen darstellt.

■ Sectio in Vollnarkose

Solange die Sectio in Vollnarkose vorgenommen werden musste, war naturgemäß das Narkoserisiko höher, die Frau ist um ihr Geburtserlebnis gebracht worden und sowohl die Rekonvaleszenz der Mutter als auch die Erholungsphase des Kindes waren beeinträchtigt.

■ Väter wurden grundsätzlich nicht zur Geburt zugelassen

Aus hygienischen Gründen.

Kinder waren im Wochenbett weitgehend nicht bei ihren Müttern, in der Besuchszeit konnten sich die Familien außen am Kinderzimmer aufstellen und die Kinder wurden, auf der gegenüberliegenden Seite der Scheibe in Wickelpolster gesteckt, „vorgeführt“.

■ Klinische Studien

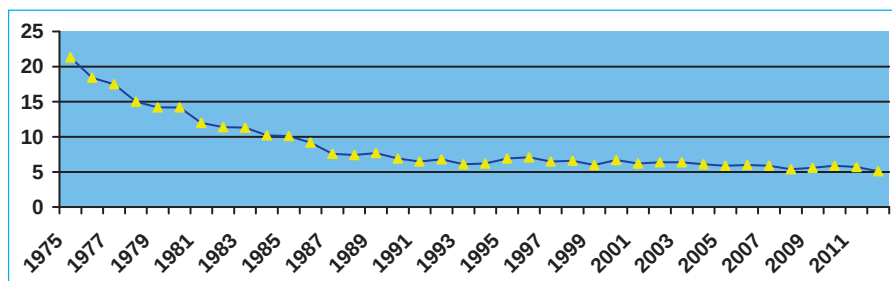
Wurden – selbstverständlich aus damaliger Sicht – ohne Ethikkommissionsgenehmigung durchgeführt. Die Patientinnen wurden auch nicht über die Tatsache informiert, dass an ihnen „ein Experiment“ vorgenommen wurde.

Aufklärung und die Unterschrift einer Einverständniserklärung waren Konzepte, die in den 80er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts nicht existiert haben. Ein Oberarzt der damaligen 1. Frauenklinik hatte eines Tages einen aus seiner Sicht überwältigenden Gedanken: „Man könnte doch den Patientinnen bei ihrer Entlassung sagen, welche Organe man ihnen entfernt hat“.

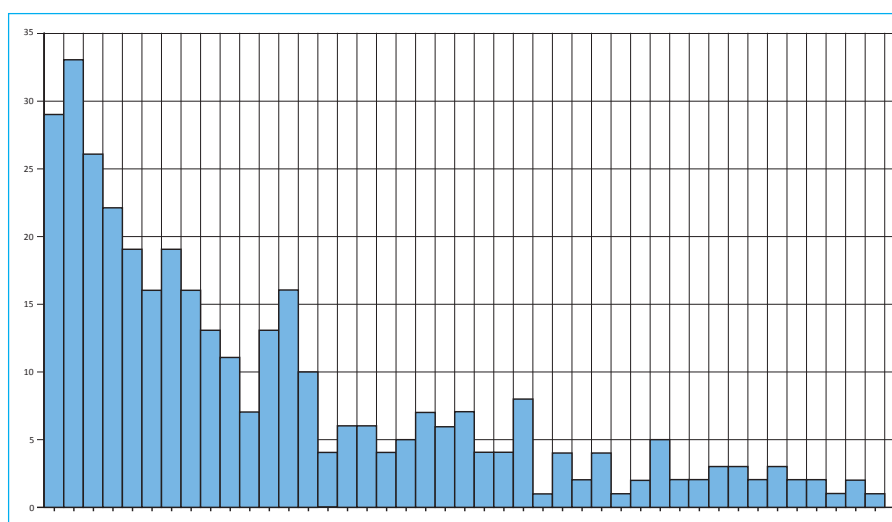
Ausblick

Schaut man sich die Entwicklung der wichtigsten Kennzahlen „Mütterliche Mortalität“ und „Perinatale Mortalität“ im Verlauf dieser 37 Jahre an, dann hat man den Eindruck, dass tatsächlich eine weitere Steigerung kaum vorstellbar ist (Abb. 4, 5).

Da darf man aber nicht übersehen, dass diese beiden Ziffern letztlich recht grobe



4. Perinatale Mortalität in Österreich in %. Quelle: Statistik Austria 2014.



5. Mütterliche Mortalität in Österreich 1970–2012 (Anzahl der Fälle). Quelle: Statistik Austria 2014.

Qualitätsparameter darstellen und z. B. hinter jedem mütterlichen Todesfall eine Vielzahl von Patientinnen mit schwerer Morbidität bzw. zahlreiche „near misses“ stehen, die naturgemäß einer weiteren Reduktion bedürfen. Auch die perinatale Mortalität stellt nicht mehr den Parameter dar, der die Qualität der Geburtshilfe adäquat widerspiegelt. Lebendgeborene sterben einfach nicht mehr innerhalb der ersten 7 Tage, auch weil die Neonatologie so viel besser geworden ist.

Auch ist es gerade in der Geburtshilfe evident, dass es nicht nur um „rein medizinische Aspekte“ in der Betreuung geht.

Respekt vor der Autonomie der Schwangeren und – ich sage es ganz bewusst – „Lifestyleüberlegungen“ spielen heute eine vor 37 Jahren noch völlig unvorstellbare Rolle.

Wenn wir einmal zeitgemäße Qualitätsparameter (medizinische und „paramedizinische“) verwenden, gibt es auch für die nächsten 37 Jahre noch beträchtliches Verbesserungspotenzial.

o. Univ.-Prof. Dr. Peter Husslein
Vorstand der Universitätsklinik für Frauenheilkunde Wien

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