

Journal für

Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

www.kup.at/
JNeurolNeurochirPsychiatr

Zeitschrift für Erkrankungen des Nervensystems

Genetische Analysen - Die Rechtslage in Österreich

Satzinger G

Journal für Neurologie

Neurochirurgie und Psychiatrie

2006; 7 (4), 14-18

Homepage:

www.kup.at/

JNeurolNeurochirPsychiatr

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Indexed in
EMBASE/Excerpta Medica/BIOBASE/SCOPUS

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

P.b.b. 02Z031117M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Häufig Migräne?

Führen Sie ein Migränetagebuch und sprechen Sie mit Ihrem Neurologen.

Für das Migränetagebuch
Scan mich!



KOPF
KLAR

Genetische Analysen – Die Rechtslage in Österreich

G. Satzinger

Das österreichische Gentechnikgesetz, BGBl. Nr. 510/1994, i. d. F. BGBl. I Nr. 127/2005, sieht spezifische Bestimmungen zur Regelung genetischer Analysen zur Diagnose sowie zur Therapie von Krankheiten in Abhängigkeit ihrer jeweiligen Therapierbarkeit vor. Im Gesetz enthalten sind auch Regeln über die Sammlung, Aufbewahrung und Weitergabe persönlicher genetischer Daten mit dem Ziel, sowohl die Privatsphäre der Patienten zu schützen als auch andererseits die medizinische Forschung und Entwicklung nicht unnötigerweise zu behindern. Die Verwendung von genetischen Analysen und deren Ergebnissen im Rahmen von Arbeits- und Versicherungsverhältnissen ist streng verboten, genetische Beratung der Patienten und Qualitätssicherung verpflichtend vorgeschrieben. Genetische Analysen dürfen nur von hierfür qualifizierten Einrichtungen (Labors) und qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Für jede Einrichtung zur Durchführung genetischer Analysen des Typs 3 oder 4 ist eine Zulassung durch das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen erforderlich.

Das Gentechnikgesetz wurde im Jahr 2005 im Hinblick auf den neuesten medizinischen Fortschritt novelliert.

Schlüsselwörter: Gentechnikgesetz, genetische Analysen, prädiktive/präsymptomatische Analysen, genetische Analysen und Arbeitsverhältnisse, genetische Analysen und Versicherungen, genetische Beratung, Qualitätssicherung

Genetic Analysis – The Legal Framework in Austria. The Austrian Gentechnology Act, BGBl. Nr. 510/1994, latest amended by BGBl. I Nr. 127/2005, provides specific regulations governing molecular genetic testing for the diagnosis and therapy of genetic-based diseases. This legal framework also includes rules for collection, storage, and transmission of personal genetic information for the purpose of health and medical research protecting privacy of patients without jeopardising medical research and development. The use of genetic testing and genetic information in employment and insurance is strictly prohibited. Quality assurance and genetic counselling are obligatory. These genetic tests may be conducted only by qualified laboratories and qualified staff. Approval by the authority (Federal Ministry of Health and Women) is required to operate any laboratory providing type-3 or type-4 medical genetic tests.

Taking into account recent medical progress the amended Austrian Gentechnology Act came into force in 2005. *J Neurol Neurochir Psychiatr* 2006; 7 (4): 14–8.

Key words: Gentechnology Act, genetic tests, predictive/pre-symptomatic tests, genetic tests and employment, genetic tests and insurance, genetic counselling, quality assurance

Mit 1. Dezember 2005 ist eine Novelle des österreichischen Gentechnikgesetzes (GTG) in Kraft getreten. Betroffen sind davon primär jene Bestimmungen, die die Durchführung genetischer Analysen regeln.

Österreich hatte zum Zeitpunkt der Entstehung des GTG 1994 eine europäische Vorreiterrolle inne, da es erstmals Kriterien für die Qualität der Untersuchungen, die Beratung der Patienten und einen gegenüber dem Datenschutzgesetz 2000 erweiterten Datenschutz festlegte.

Nach gut zehn Jahren Erfahrung mit diesen Bestimmungen, die von stürmischen technischen und medizinischen Entwicklungen begleitet wurde, war es Zeit, eine Evaluierung der bisherigen Grundsätze durchzuführen und eine Anpassung an den Stand von Wissenschaft und Technik vorzunehmen.

Die neuen Regelungen sind differenzierter als die bisher geltenden und sollen den Patienten zu mehr Information und Selbstbestimmung verhelfen, gleichzeitig aber die gesetzlichen Vorschriften für genanalytische Einrichtungen auf das absolut notwendige Minimum beschränken.

Grundsätzliches zur rechtlichen Regelung von genetischen Analysen

Die Qualität medizinischer Behandlung und Beratung von Menschen ist nicht ausschließlich eine Frage technischer Möglichkeiten. Sie hängt vielmehr auch vom Vertrauen in den behandelnden Arzt, vom Wissensstand des Patienten hinsichtlich Krankheitsbild und Therapiemöglichkeiten so-

wie seinem Umgang mit – möglicherweise auch unerwünschten – Therapiefolgen ab.

Die Entwicklung genetischer Analysen hat in den letzten 20 Jahren dazu geführt, daß immer mehr Krankheiten immer früher und immer genauer diagnostiziert werden können. In einigen Fällen bedeutet dies auch die Chance, frühzeitig eine entsprechende Therapie oder Prophylaxe durchzuführen. Für viele Krankheiten ist dies jedoch nach wie vor nicht möglich.

Daraus ergibt sich ein differenziertes Entscheidungsspektrum sowohl für den Arzt als auch für den Patienten. Die neuen Bestimmungen des GTG sollen diesem Umstand Rechnung tragen.

Die Rechtslage in Österreich

Regelungsumfang

§ 4 Z 4 GTG definiert genetische Analysen als Laboranalysen, die zu Aussagen über konkrete Eigenschaften hinsichtlich Anzahl, Struktur oder Sequenz von Chromosomen, Genen oder DNA-Abschnitten oder von Produkten der DNA und deren konkrete chemische Modifikationen führen, und die damit nach dem Stand von Wissenschaft und Technik Aussagen über einen Überträgerstatus, ein Krankheitsrisiko, eine vorliegende Krankheit oder einen Krankheits- oder Therapieverlauf an einem Menschen ermöglichen.

Das GTG regelt nur genetische Analysen zu medizinischen Zwecken bzw. für Forschungszwecke. Darüber hinaus verbietet es einige Anwendungen, die zu einem Mißbrauch führen könnten (siehe insbesondere die Datenschutzbestimmung des § 67 GTG).

Die bestimmenden Kriterien für eine mehr oder weniger strenge Regelung der medizinischen Anwendungen sind

Aus dem Bundesministerium für Gesundheit und Frauen
Korrespondenzadresse: Dr. iur. Gabriele Satzinger, Abteilung IV/9/Gentechnologie, Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, A-1030 Wien, Radetzkystraße 2; E-Mail: gabriele.satzinger@bmfg.gv.at
www.gentechnik.gv.at

Qualitätserfordernisse, Patientenaufklärung und -beratung sowie angemessene Datenschutzmaßnahmen.

Dementsprechend und ausgehend vom Grundsatz, daß diese genetischen Analysen selbstverständlich nur nach dem Stand von Wissenschaft und Technik durchgeführt werden dürfen, unterscheidet das Gesetz vier Typen von Analysen:

- Typ 1 dient der Feststellung einer bestehenden Erkrankung, der Vorbereitung einer Therapie oder Kontrolle eines Therapieverlaufs und basiert auf Aussagen über konkrete somatische Veränderungen von Anzahl, Struktur, Sequenz oder konkrete chemische Modifikationen von Chromosomen, Genen oder DNA-Abschnitten.
- Typ 2 dient der Feststellung einer bestehenden Erkrankung, welche auf einer Keimbahnmutation beruht.
- Typ 3 dient der Feststellung einer Prädisposition für eine Krankheit, insbesondere der Veranlagung für eine möglicherweise zukünftig ausbrechende genetisch bedingte Erkrankung oder Feststellung eines Überträgerstatus, für welche nach dem Stand von Wissenschaft und Technik Prophylaxe oder Therapie möglich sind.
- Typ 4 dient der Feststellung einer Prädisposition für eine Krankheit, insbesondere der Veranlagung für eine möglicherweise zukünftig ausbrechende genetisch bedingte Erkrankung oder Feststellung eines Überträgerstatus, für welche nach dem Stand von Wissenschaft und Technik keine Prophylaxe oder Therapie möglich sind.

Verwandtenuntersuchungen (§ 70 GTG) können Untersuchungen des Typs 2, 3 oder 4 sein.

Während Untersuchungen des Typs 1 und 2 keinen besonderen verfahrensrechtlichen Vorschriften nach dem Gentechnikgesetz unterliegen, dürfen Untersuchungen des Typs 3 und 4 nur in hierfür zugelassenen Einrichtungen und nur auf Veranlassung eines in Humangenetik/medizinischer Genetik ausgebildeten Facharztes oder eines für das Indikationsgebiet zuständigen behandelnden oder diagnostizierenden Facharztes erfolgen.

Die Zulassung ist vom Leiter der Einrichtung, in der die Durchführung von derartigen genetischen Analysen beabsichtigt ist, beim Bundesminister für Gesundheit und Frauen zu beantragen.

Der Bundesminister für Gesundheit und Frauen hat die Zulassung nach Anhörung des zuständigen wissenschaftlichen Ausschusses erforderlichenfalls unter Festlegung geeigneter Auflagen und Bedingungen zu erteilen, wenn aufgrund der personellen und sachlichen Ausstattung eine dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechende Durchführung der genetischen Analysen und der Schutz der dabei anfallenden genetischen Daten sichergestellt ist.

Der Bundesminister für Gesundheit und Frauen hat die Zulassung, wenn die Voraussetzungen für ihre Erteilung nicht mehr gegeben sind, zu widerrufen oder bei Vorliegen schwerer Mängel sonst geeignete Auflagen, verbunden mit der Anordnung aufzuerlegen, bis zur Erfüllung dieser Auflagen keine genetischen Analysen gemäß § 65 Abs. 1 Z 3 oder 4 GTG mehr durchzuführen.

Qualitätssicherung

Eine zentrale Rolle für die Qualitätssicherung kommt der Qualifikation des Laborleiters und dessen harmonischer Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Leiter der Einrichtung einerseits und dem in die Untersuchungen einge-

bundenen übrigen Personal andererseits zu. Der neu geschaffene § 68a GTG trägt dem Rechnung und legt Folgendes fest:

Der Leiter der Einrichtung hat für jede Einrichtung zur Durchführung von genetischen Analysen des Typs 2, 3 oder 4 einen Laborleiter zu bestellen. Dieser kann mit dem Leiter der Einrichtung ident sein. Der Leiter der Einrichtung hat der Behörde den Laborleiter unter Anschluß der für die bestellte Person erforderlichen Nachweise schriftlich bekannt zu geben.

Der Laborleiter muß

1. ein Facharzt für Humangenetik/medizinische Genetik oder für medizinisch-chemische Labordiagnostik sein, oder
2. über einen Universitätsabschluß aus einem naturwissenschaftlichen Fach, das eine Ausbildung in Molekulargenetik oder Molekularbiologie einschließt, und über eine mindestens zweijährige Erfahrung mit molekular-genetischen Untersuchungen am Menschen verfügen, oder
3. über eine Facharztausbildung, die eine Ausbildung aus Humangenetik/medizinischer Genetik einschließt, und eine mindestens zweijährige Erfahrung mit molekular-genetischen Untersuchungen am Menschen verfügen, oder
4. sofern er sich auf genetische Analysen im Rahmen eines medizinischen Sonderfaches beschränkt, über die für dieses Sonderfach erforderliche Facharztausbildung und eine mindestens zweijährige Erfahrung auf dem Gebiet der molekular-genetischen Untersuchung am Menschen verfügen.

Dem Laborleiter obliegt die laufende Unterweisung der Mitarbeiter und die Leitung und Beaufsichtigung der Durchführung der genetischen Analysen. Er hat dabei die für das Labor geeigneten Datenschutz- und Qualitätssicherungsmaßnahmen, insbesondere die Teilnahme an Ringversuchen, zu treffen und für deren Einhaltung zu sorgen. Er hat sich hierzu, wenn zum Zeitpunkt der Zulassung der Einrichtung (§ 68 Abs. 3 GTG) keine Ringversuche angeboten wurden, regelmäßig in höchstens sechsmonatigen Abständen bei der Behörde zu erkundigen, ob bereits geeignete Ringversuche angeboten werden.

Scheidet der Laborleiter aus dieser Funktion aus oder wird seine Bestellung vom Leiter der Einrichtung widerrufen, so ist unverzüglich ein neuer Laborleiter zu bestellen.

Der Leiter der Einrichtung hat der Behörde das Ausscheiden und jeden Wechsel des Laborleiters unverzüglich unter Anschluß der für die vom Leiter der Einrichtung bestellte Ersatzperson erforderlichen Nachweise (s. o.) schriftlich bekanntzugeben.

Durch die Bestellung eines Laborleiters wird die Verantwortung des Leiters der Einrichtung für die Einhaltung der Bestimmungen dieses Bundesgesetzes und der darauf beruhenden Verwaltungsakte nicht berührt.

Darüber hinaus bestehen Meldepflichten: Der Leiter einer Einrichtung gemäß § 68 GTG hat gemäß § 73 GTG der Behörde alle im Hinblick auf die Durchführung von genetischen Analysen des Typs 3 oder 4 wesentlichen Änderungen der sachlichen und personellen Ausstattung der zugelassenen Einrichtung unverzüglich, sowie eine Zusammenfassung über die in dieser Einrichtung durchgeführten

genetischen Analysen des Typs 3 oder 4 mittels Formblatt (GTG, Anlage 2) jeweils für das abgelaufene Jahr, beginnend mit 1. Februar 2006, zu melden.

Eine weitere Maßnahme zur Qualitätssicherung ist die jährliche Teilnahme an Ringversuchen, sofern solche für die jeweilige Analyse angeboten werden. Ansonsten sind Vergleiche mit anderen Labors, die die gleiche Art von Untersuchungen durchführen, verpflichtend.

Einwilligung und Beratung

§ 69 GTG sieht vor, daß eine genetische Analyse des Typs 2, 3 oder 4 einschließlich einer genetischen Analyse im Rahmen einer pränatalen Untersuchung nur nach Vorliegen einer schriftlichen Bestätigung der zu untersuchenden Person durchgeführt werden darf, daß sie zuvor durch einen in Humangenetik/medizinischer Genetik ausgebildeten Facharzt oder einen für das Indikationsgebiet zuständigen Facharzt über deren Wesen, Tragweite und Aussagekraft aufgeklärt worden sein muß und aufgrund eines auf diesem Wissen beruhenden freien Einverständnisses der genetischen Analyse zugestimmt hat. Werden diese Untersuchungen pränatal durchgeführt, so müssen Aufklärung und Zustimmung der Schwangeren auch die Risiken des vorgesehenen Eingriffes umfassen.

Die genannte Bestätigung erteilt

1. für eine mündige minderjährige Person diese selbst nach Maßgabe des § 146c ABGB,
2. für eine unmündige Person ein Erziehungsberechtigter und
3. für eine Person, der ein Sachwalter bestellt ist, dessen Wirkungsbereich die Zustimmung zur genetischen Analyse umfaßt, der Sachwalter.

Vor Durchführung einer genetischen Analyse des Typs 2, 3 oder 4 hat eine ausführliche Beratung der zu untersuchenden Person sowie des allenfalls vertretungsbefugten Erziehungsberechtigten oder Sachwalters über das Wesen, die Tragweite und die Aussagekraft der Analyse durch den diese genetische Analyse veranlassenden in Humangenetik/medizinischer Genetik ausgebildeten Facharzt bzw. den für das Indikationsgebiet zuständigen Facharzt stattzufinden.

Die Beratung nach Durchführung einer genetischen Analyse muß die sachbezogene umfassende Erörterung aller Untersuchungsergebnisse und medizinischen Tatsachen sowie mögliche medizinische, soziale und psychische Konsequenzen umfassen. Dabei ist bei entsprechender Disposition für eine erbliche Erkrankung mit gravierenden physischen, psychischen und sozialen Auswirkungen auch auf die Zweckmäßigkeit einer zusätzlichen nichtmedizinischen Beratung durch einen Psychologen oder Psychotherapeuten oder durch einen Sozialarbeiter schriftlich hinzuweisen. Zusätzlich kann auf andere Beratungseinrichtungen und Selbsthilfegruppen hingewiesen werden.

Beratungen vor und nach einer genetischen Analyse dürfen nicht direktiv erfolgen. Der Ratsuchende ist bereits zu Beginn der Beratungsgespräche darauf hinzuweisen, daß er – auch nach erfolgter Einwilligung zur genetischen Analyse oder nach erfolgter Beratung – jederzeit mitteilen kann, daß er das Ergebnis der Analyse und die daraus ableitbaren Konsequenzen nicht erfahren möchte.

Beratungen vor und nach einer genetischen Analyse sind mit einem individuellen Beratungsbrief an den Ratsuchenden abzuschließen, in dem die wesentlichen Inhalte des

Beratungsgespräches in allgemein verständlicher Weise zusammengefaßt sind.

Der die genetische Analyse veranlassende Arzt hat, wenn zur Beurteilung des Ergebnisses einer genetischen Analyse die Einbeziehung von Verwandten der untersuchten Person erforderlich ist, oder wenn anzunehmen ist, daß eine ernste Gefahr einer Erkrankung von Verwandten der untersuchten Person besteht, der untersuchten Person zu empfehlen, ihren möglicherweise betroffenen Verwandten zu einer humangenetischen Untersuchung und Beratung zu raten.

Datenschutz

Die wesentlichste Datenschutzbestimmung enthält § 67 GTG: Arbeitgebern und Versicherern, einschließlich deren Beauftragten und Mitarbeitern, ist es demnach verboten, Ergebnisse von genetischen Analysen von ihren Arbeitnehmern, Arbeitsuchenden oder Versicherungsnehmern oder Versicherungswerbern zu erheben, zu verlangen, anzunehmen oder sonst zu verwerten. Dieses Verbot umfaßt auch das Verlangen nach Abgabe und die Annahme von Körpersubstanz für genanalytische Zwecke.

Darüber hinaus gilt gemäß § 71 (1) GTG daß, wer genetische Analysen durchführt oder veranlaßt, die dabei gewonnenen personenbezogenen Daten geheimzuhalten und die folgenden Bestimmungen zu beachten hat:

1. Der untersuchten Person ist über deren Verlangen Einsicht in alle sie betreffenden Daten zu gewähren.
2. Der untersuchten Person sind unerwartete Ergebnisse mitzuteilen, die von unmittelbarer klinischer Bedeutung sind oder nach denen sie ausdrücklich gefragt hat. Diese Mitteilung ist insbesondere dann, wenn die untersuchte Person nicht danach gefragt hat, so zu gestalten, daß sie auf die untersuchte Person nicht beunruhigend wirkt; in Grenzfällen kann diese Mitteilung gänzlich unterbleiben.
3. Daten in nicht anonymisierter Form (§ 66 Abs. 1 GTG) dürfen für einen anderen als den Zweck, für den sie ursprünglich erhoben worden sind, nur mit ausdrücklicher und schriftlicher Zustimmung der untersuchten Person verwendet werden.
4. Daten dürfen unbeschadet der Bestimmungen des § 71a GTG über die Dokumentation der Untersuchungsergebnisse nur übermittelt werden
 - a. an Personen, die in der Einrichtung, in der sie erhoben worden sind, mit der Ermittlung, Verarbeitung oder Auswertung der Daten unmittelbar befaßt sind,
 - b. an die untersuchte Person,
 - c. an die in § 69 Abs. 2 GTG genannten Personen,
 - d. an den Arzt, der die genetischen Analysen veranlaßt hat, und an den behandelnden Arzt,
 - e. an andere Personen nur, soweit die untersuchte Person hiezu ausdrücklich und schriftlich zugestimmt hat, wobei ein schriftlicher Widerruf dieser Zustimmung jederzeit möglich ist.
5. Daten müssen vor dem Zugriff Unbefugter in geeigneter Weise geschützt werden.
6. Die Verpflichtungen gemäß Z 3 bis 5 gelten auch für Personen, die bei der Durchführung von genetischen Analysen oder bei der Aufbewahrung oder Verwaltung der dabei erhobenen Daten mitwirken.

Im übrigen bleiben die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes 2000 – DSG 2000, BGBl. I Nr. 165/1999 und des Gesundheitstelematikgesetzes, BGBl. I Nr. 179/2004, sowie Vorschriften, die insbesondere Verschwiegenheits-

oder Meldepflichten beinhalten (z. B. das Ärztegesetz), unberührt.

Dokumentation der Untersuchungsergebnisse

Gemäß § 71a GTG dürfen Ergebnisse aus genetischen Analysen des Typs 1 in jedem Fall, Ergebnisse aus genetischen Analysen des Typs 2 und 3 nur sofern der Patient dem nicht schriftlich widersprochen hat, in Arztbriefen und Krankengeschichten dokumentiert werden. Auf die Möglichkeit des Widerspruches ist in der Beratung gemäß § 69 Abs. 3 GTG hinzuweisen.

Ergebnisse aus genetischen Analysen des Typs 4, ebenso wie Ergebnisse des Typs 2 oder 3 dürfen, wenn die Dokumentation in Arztbriefen und Krankengeschichten wegen Widerspruches des Patienten nicht zulässig ist, nur in der Einrichtung, in der sie erhoben worden sind, und nur auf Veranlassung des behandelnden Arztes automationsunterstützt verarbeitet werden; sie sind von anderen Datenarten gesondert aufzubewahren oder zu speichern und dürfen nur von jenen Personen, die in der Einrichtung mit der Ermittlung, Verarbeitung oder Auswertung der Daten unmittelbar befaßt sind, und nur mit einer gesonderten Zugriffsmöglichkeit abrufbar sein.

Genetische Analysen am Menschen für wissenschaftliche Zwecke und zur Ausbildung

Genetische Analysen am Menschen für wissenschaftliche Zwecke und zur Ausbildung dürfen gemäß § 66 Abs. 1 GTG nur mit ausdrücklicher und schriftlicher Zustimmung des Probenspenders oder an anonymisierten Proben durchgeführt werden. Eine Probe, die wissenschaftlichen Zwe-

cken dient, gilt auch dann als anonymisiert, wenn sie ohne Namen nur mit einem Code versehen ist und dieser ausschließlich in der jeweiligen Einrichtung mit dem Namen des Probenspenders in Verbindung gebracht werden kann.

Ergebnisse aus genetischen Analysen gemäß Abs. 1 dürfen nur dann vernetzt oder veröffentlicht werden, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt ist, daß – abgesehen von Abs. 1 – der Probenspender nicht bestimmbar ist.

Ein schriftlicher Widerruf der Zustimmung gemäß Abs. 1 ist jederzeit möglich. In diesem Fall dürfen diese Daten für neue Verwendungszwecke ab dem Zeitpunkt des Widerrufs nicht mehr herangezogen werden.

Publizität

Im Hinblick auf das breite Interesse, das in der Bevölkerung an neuen Untersuchungs- und Therapiemöglichkeiten besteht, hat die Zulassungsbehörde schon vor mehreren Jahren damit begonnen, alle zugelassenen Genanalyse-Einrichtungen auf ihrer Homepage der Öffentlichkeit zugänglich zu machen [1]. Als Serviceleistung für die Antragsteller wird auch eine Liste aller angebotenen Ringversuche zur Verfügung gestellt [2].

Links:

1. <http://www.bmgf.gv.at/cms/site/detail.htm?thema=CH0256&doc=CMS1087982873584>
2. <http://www.bmgf.gv.at/cms/site/detail.htm?thema=CH0256&doc=CMS1087919575640>

Dr. iur. Gabriele Satzinger

Geboren 1959. Studium der Rechtswissenschaften in Graz, Promotion 1983, Legistin im Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, Mitglied der Gentechnikkommission/Vorsitzende des wissenschaftlichen Ausschusses für Genanalyse und Gentherapie.

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](#)