

Journal für  
**Gastroenterologische und  
Hepatologische Erkrankungen**

Fachzeitschrift für Erkrankungen des Verdauungstraktes

**Kongressbericht: Update vom  
International Liver Congress 2015:  
„EASL Recommendations 2015“ zur  
Behandlung der chronischen  
Hepatitis C**

Peck-Radosavljevic M

*Journal für Gastroenterologische  
und Hepatologische Erkrankungen*

2015; 13 (2), 24-27

Österreichische Gesellschaft  
für Gastroenterologie und  
Hepatology

[www.oeggh.at](http://www.oeggh.at)



**ÖGGH**

Österreichische Gesellschaft  
für Chirurgische Onkologie

[www.aco-asso.at](http://www.aco-asso.at)

**acoasso**  
Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie  
Austrian Society of Surgical Oncology

Homepage:

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

Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in EMBASE/Compendex, Geobase  
and Scopus

[www.kup.at/gastroenterologie](http://www.kup.at/gastroenterologie)

Member of the



Krause & Pacherneegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. 032035263M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

---

# Kongressbericht: Update vom International Liver Congress 2015: „EASL Recommendations 2015“ zur Behandlung der chronischen Hepatitis C

M. Peck-Radosavljevic

## ■ Einleitung

Die raschen Entwicklungen im Bereich der medikamentösen Therapie der chronischen Hepatitis C haben in den letzten 2 Jahren die professionellen medizinischen Gesellschaften wie die Europäische Gesellschaft zum Studium der Lebererkrankungen (EASL) dazu gezwungen, die Therapieleitlinien zur Therapie der chronischen Hepatitis C nicht im üblichen 3–5-Jahres-Abstand, sondern in wesentlich kürzerem Zeitintervall zu erneuern. So veröffentlichte die EASL Ende 2013 ihre letzten „Clinical Practice Guidelines“ zur Behandlung der chronischen Hepatitis C, bald darauf folgte im April 2014 bereits die aktualisierte Version der „EASL Online Recommendations“ zur Behandlung der Hepatitis C und nun 2015, ein Jahr später, erscheint schon die neue Version dieser „Recommendations“.

Dabei wurden sowohl die grundsätzlichen Ziele der Hepatitis-C-Therapie als auch die Behandlungsindikationen nicht wesentlich verändert. Die größten Neuerungen gab es, wie zu erwarten war, im Bereich der neu zugelassenen Therapeutika zur Behandlung der Hepatitis C.

## ■ Therapieziel der chronischen Hepatitis C

Das Ziel der Hepatitis-C-Therapie ist es, die HCV-Infektion zu heilen, um sowohl leberspezifische als auch extrahepatische Komplikationen dieser Infektion, wie Fibrose, Zirrhose und in weiterer Folge Dekompensation der Lebererkrankung sowie Entstehung eines hepatozellulären Karzinoms, zu verhindern.

Die Zielsetzung in der Therapie ist es, 12 Wochen nach Therapieende keine nachweisbare HCV-RNA im Blut feststellen zu können („sustained virologic response 12“ [SVR<sub>12</sub>]).

Dabei ist gesichert, dass bei Patienten mit fortgeschrittener Fibrose (F3) und kompensierter Zirrhose durch die HCV-Eradikation die Dekompensationsrate und das HCC-Risiko reduziert, aber nicht völlig eliminiert werden können. Bei dekompenzierten Patienten reduziert die Heilung der Hepatitis C den Bedarf einer Lebertransplantation. Ob das mittel- bis langfristige Überleben dieser dekompenzierten Patienten positiv beeinflusst wird, ist bisher aber nicht geklärt.

## ■ Behandlungsindikationen

Grundsätzlich sind alle unbehandelten sowie auch alle behandelten Patienten mit kompensierter oder dekompenzierter Hepatitis-C-assoziiierter Lebererkrankung Behandlungskandidaten, solange sie die Behandlung möchten und keine Kontraindikationen haben.

Priorisiert werden sollten Patienten mit signifikanter Fibrose (F3) oder Zirrhose, mit HIV- oder HBV-Koinfektion, mit Indikation zur Lebertransplantation oder mit HCV-Rezidiv nach Lebertransplantation; daneben auch Patienten mit signifikanten extrahepatischen Manifestationen, mit schwerer, der Hepatitis C zuzuschreibender Müdigkeit sowie Patienten mit einem erhöhten Risiko, die Hepatitis C an andere zu übertragen. Darüber hinaus ist die Behandlung auch bei Patienten mit mäßiggradiger Fibrose (F2) gerechtfertigt; Patienten mit milder Fibrose (F0–F1) können ebenfalls behandelt werden, die Behandlung kann jedoch auch noch aufgeschoben werden. Nicht empfohlen ist die Therapie im Falle einer eingeschränkten Lebenserwartung infolge von schweren Komorbiditäten, die nichts mit der Leber zu tun haben.

Für Patienten mit HIV/HCV-Koinfektion gelten die gleichen Behandlungsindikationen wie für die HCV-Monoinfektion, auf potenzielle Medikamenteninteraktionen muss hier jedoch besonders geachtet werden.

## ■ Im Jahr 2015 verfügbare direkt wirksame antivirale Substanzen

Neben den bereits im Vorjahr zur Verfügung stehenden Substanzen Sofosbuvir, Simeprevir und Daclatasvir stehen heuer zusätzlich die Kombination aus Sofosbuvir/Ledipasvir sowie Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir + Dasabuvir („3D“-Kombinationstherapie) zur Verfügung.

Grundsätzlich werden in den neuen Therapieempfehlungen verschiedene Optionen genotypspezifisch abgehandelt, wobei keine Gewichtung der unterschiedlichen Optionen vorgenommen wird und die Reihenfolge der Auflistung der Therapieoptionen zufällig ist. Die Empfehlungen basieren zumeist auf publizierten Daten von Phase-III-Studien. Darüber hinaus gibt es auch Empfehlungen, welche weniger stark durch Daten unterstützt werden, jedoch aufgrund der vorliegenden Daten bzw. der Erfahrung der Autoren trotzdem als sinnvoll zu erachten sind. Vorab wird festgehalten, dass, unabhängig von den Kosten, interferonfreie Regime aufgrund der antiviralen Effizienz, der Einfachheit der Anwendung und der Tolerabilität heutzutage die beste Therapieoption darstellen. Dies gilt für HCV-monoinfizierte und HIV-koinfizierte Patienten, unabhängig von der Schwere ihrer Lebererkrankung, bis hin zur dekompenzierten Leberzirrhose. Nur in Ländern, in denen die neuen Therapieoptionen nicht zur Verfügung stehen, ist weiterhin die Triple-Kombinationstherapie mit PEG-IFN + Ribavirin und entweder Telaprevir oder Boceprevir beim Genotyp 1 akzeptabel. Wenn nicht einmal diese Erstgenerations-Proteaseinhibitoren zur Verfügung stehen, dann ist auch die Kom-

bination aus PEG-IFN + Ribavirin weiterhin eine mögliche Therapieoption.

Darüber hinaus sind auch noch weitere grundsätzliche Therapieprinzipien anwendbar:

- Bei interferonfreien Regimen kann durch die Anwendung von Ribavirin die SVR-Rate erhöht und dabei die Behandlungsdauer kurz gehalten werden.
- Alle Patienten mit kompensierter oder dekomensierter Leberzirrhose sowie Patienten nach Lebertransplantation und ohne Kontraindikationen gegen Ribavirin sollten mit Ribavirin behandelt werden, unabhängig davon, welches interferonfreie Regime benutzt wird. Dabei werden bei Vorliegen von negativen Prädiktoren wie erfolgloser Vorbehandlung oder ausgeprägter portaler Hypertonie (evaluiert anhand einer Plättchenzahl von < 75.000/µL) auch 24 Wochen Therapiedauer mit Ribavirin empfohlen.
- Bei Patienten, die Kontraindikationen gegen Ribavirin haben oder Ribavirin nicht vertragen, sollte ohne Ribavirin in den oben angesprochenen Situationen die Therapiedauer verdoppelt werden.

### ■ Therapieempfehlungen 2015

Die grundsätzlichen Möglichkeiten zur Behandlung der chronischen Hepatitis C sowie die Genotypen, für welche diese empfohlen werden, finden Sie in Tabelle 1.

Das jeweilige Regime wird aufgrund verschiedener Faktoren, wie z. B. Vortherapie, HCV-Genotyp und -Subtyp, Schwere der Lebererkrankung, Vorliegen von Komorbiditäten sowie von Medikamenteninteraktionen, beeinflusst.

#### Therapie der Genotyp-1-Infektion

Zur Therapie der Genotyp-1-Infektion stehen grundsätzlich 4 interferonfreie Regime zur Verfügung, welche alle jeweils mit und ohne Ribavirin zur Anwendung kommen können: Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir + Dasabuvir („3D“), Sofosbuvir/Ledipasvir, Sofosbuvir + Simeprevir sowie Sofosbuvir + Daclatasvir. Darüber hinaus können auch interferonhaltige Regime wie PEG-IFN + Ribavirin + Sofosbuvir oder PEG-IFN + Ribavirin + Simeprevir angewandt werden.

Bei Genotyp-1-Infektion werden die Subtyp-1a-Infektion sowie die Subtyp-1b-Infektion leicht unterschiedlich behandelt, wie in Tabelle 2 und 3 dargestellt.

**Tabelle 1:** Behandlungsoptionen 2015. (Übers. und mod. nach einem ILC-Vortrag [„EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2015“; International Liver Congress 2015, April 24, Vienna]).

IFN-freie Regime	Genotyp
Sofosbuvir + RBV	2, 3
Sofosbuvir/Ledipasvir (± RBV)	1, 4, 5, 6
Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir + Dasabuvir (± RBV)	1
Sofosbuvir + Simeprevir (± RBV)	1, 4
Sofosbuvir + Daclatasvir (± RBV)	Alle
Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir (± RBV)	4
IFN-haltige Regime	Genotyp
PEG-IFN-α + RBV + Simeprevir	Alle
PEG-IFN-α + RBV + Simeprevir	1, 4

IFN: Interferon; RBV: Ribavirin; PEG-IFN-α: pegyliertes Interferon-α

Zu erwartende Heilungsrate liegen bei nichtzirrhotischen und kompensierten zirrhotischen Patienten immer > 90 %, bei dekomensierten Patienten oft auch etwas niedriger.

#### Therapie der Genotyp-2-Infektion

Zur Therapie der HCV-Genotyp-2-Infektion werden 2 interferonfreie Regime empfohlen: Sofosbuvir + Ribavirin oder Sofosbuvir + Daclatasvir (mit und ohne Ribavirin). Das einzige interferonhaltige Regime, das hier empfohlen wird, ist die Kombination aus PEG-IFN + Ribavirin + Sofosbuvir.

Die Therapiedauer für die Kombination von Sofosbuvir + Daclatasvir beträgt grundsätzlich 12 Wochen, wobei Patienten ohne Zirrhose bzw. mit kompensierter Zirrhose ohne Ribavirin und solche mit dekomensierter Zirrhose mit Ribavirin behandelt werden sollen.

Die Kombination aus Sofosbuvir + Ribavirin kommt bei Nichtzirrhotikern für 12 Wochen zur Anwendung, bei kompensierten und dekomensierten Zirrhotikern soll die Therapiedauer 16–20 Wochen betragen.

#### Therapie der Genotyp-3-Infektion

Die Therapie der Genotyp-3-Infektion bleibt weiterhin die größte Herausforderung in der Therapie der chronischen Hepatitis C. Es werden in der neuen Leitlinie 3 Regime zur Therapie empfohlen. Zwei dieser Regime sind interferonfrei: So-

**Tabelle 2:** IFN-freie Optionen beim Genotyp 1a. (Übers. und mod. nach einem ILC-Vortrag [„EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2015“; International Liver Congress 2015, April 24, Vienna]).

	SOF/LDV	„3D“	SOF + SIM	SOF + DCV
Keine Zirrhose	8–12 Wochen ohne RBV	12 Wochen mit RBV	12 Wochen ohne RBV	12 Wochen ohne RBV
Kompensierte Zirrhose (CPT-A)	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	24 Wochen mit RBV	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*
Dekomensierte Zirrhose (CPT-B und CPT-C)	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	Nein	Nein	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*

\* Patienten mit negativen Prädiktoren eines Ansprechens können 24 Wochen mit Ribavirin behandelt werden (negative Prädiktoren: vorbehandelt, Thrombozyten < 75.000/µL)  
 CPT: Child-Pugh-Turcotte; DCV: Daclatasvir; LDV: Ledipasvir; RBV: Ribavirin; SOF: Sofosbuvir; SIM: Simeprevir; „3D“: Ombitasvir/Paritaprevir, Ritonavir + Dasabuvir

**Tabelle 3:** IFN-freie Optionen beim Genotyp 1b. (Übers. und mod. nach einem ILC-Vortrag [„EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2015“, International Liver Congress 2015, April 24, Vienna]).

	SOF/LDV	„3D“	SOF + SIM	SOF + DCV
Keine Zirrhose	8–12 Wochen ohne RBV	12 Wochen ohne RBV	12 Wochen ohne RBV	12 Wochen ohne RBV
Kompensierte Zirrhose (CPT-A)	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	24 Wochen mit RBV	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*
Dekompensierte Zirrhose (CPT-B und CPT-C)	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	Nein	Nein	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*

\* Patienten mit negativen Prädiktoren eines Ansprechens können 24 Wochen mit Ribavirin behandelt werden (negative Prädiktoren: vorbehandelt, Thrombozyten < 75.000/µL)  
 CPT: Child-Pugh-Turcotte; DCV: Daclatasvir; LDV: Ledipasvir; RBV: Ribavirin; SOF: Sofosbuvir; SIM: Simeprevir; „3D“: Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir + Dasabuvir

fosbuvir + Ribavirin oder Sofosbuvir + Daclatasvir (mit oder ohne Ribavirin).

Darüber hinaus wird in Analogie zur Genotyp-2-Infektion auch das interferonhaltige Regime von PEG-IFN + Ribavirin + Sofosbuvir angewandt. Im Unterschied zur Genotyp-2-Infektion wird allerdings die Kombination aus Sofosbuvir + Ribavirin nur bei Nichtzirrhotikern und für eine Therapiedauer von 24 Wochen empfohlen. Sofosbuvir + Daclatasvir wird bei nichtzirrhosischen Patienten für 12 Wochen ohne Ribavirin, bei kompensierten und dekompenzierten Zirrhotikern für 24 Wochen in Kombination mit Ribavirin empfohlen. Zumindest bei kompensierten Zirrhotikern könnte die Kombination aus PEG-IFN + Ribavirin + Sofosbuvir eine interessante Variante darstellen, weil hier neueste Daten darauf hinweisen, dass nach 12 Wochen Therapiedauer mit sehr guten Heilungsraten zu rechnen ist (die Daten dazu wurden ebenfalls am ILC 2015 im April in Wien präsentiert). Bei dekompenzierten Zirrhotikern ist das interferonhaltige Regime kontraindiziert.

**Therapie der Genotyp-4-Infektion**

Zur Therapie der Genotyp-4-Infektion werden 4 interferonfreie und 2 interferonhaltige Regime empfohlen. Bei den interferonfreien Regimen basieren 3 auf Sofosbuvir, welches entweder mit Ledipasvir, mit Simeprevir oder mit Daclatasvir (mit oder ohne Ribavirin) angewandt werden kann. Darüber hinaus kann die Genotyp-4-Infektion auch mit Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir („2D“; mit oder ohne Ribavirin) ausgezeichnet behandelt werden. Bei den interferonhaltigen Regimen kann PEG-IFN + Ribavirin entweder mit Sofosbuvir oder mit Simeprevir kombiniert werden. Die Dauer der Anwendung und die Kombination mit oder ohne Ribavirin in Abhängigkeit von der Schwere der Lebererkrankung sind in Tabelle 4 dargestellt.

**Therapie der Genotyp-5- und -6-Infektion**

HCV-Infektionen mit Genotyp 5 oder 6 stellen in Österreich eine Rarität dar. Trotzdem enthalten die „EASL Recommendations“ Empfehlungen für diese Genotypen, wobei sowohl die 2 interferonfreien als auch das interferonhaltige Regime immer Sofosbuvir verwenden. Bei den interferonfreien Regimen wird Sofosbuvir entweder mit Ledipasvir oder mit Daclatasvir kombiniert (jeweils mit oder ohne Ribavirin); das interferonhaltige Regime besteht aus PEG-IFN + Ribavirin + Sofosbuvir. Die interferonfreien Regime werden bei Nichtvorliegen einer Leberzirrhose über 12 Wochen ohne Ribavirin verabreicht, bei kompensierten oder dekompenzierten Zirrhotikern werden sie immer entweder für 12 Wochen mit Ribavirin oder für 24 Wochen ohne Ribavirin empfohlen, wobei bei Vorliegen von negativen Prädiktoren wie erfolgloser Vorbehandlung oder ausgeprägter portaler Hypertonie (evaluiert anhand einer Plättchenzahl von < 75.000/µL) auch 24 Wochen Therapiedauer mit Ribavirin empfohlen werden.

**Nachbeobachtung nach erfolgreicher antiviraler Hepatitis-C-Therapie (SVR)**

Bei nichtzirrhosischen Patienten wird empfohlen, nach 48 Wochen nochmals die GPT und die HCV-RNA zu testen. Im Falle einer neuerlichen Negativität der HCV-RNA kann der Patient aus der Nachbeobachtung entlassen werden.

Bei Patienten mit F3- und F4-Fibrose wird darüber hinaus die lebenslängliche 6-monatliche Ultraschallkontrolle zur HCC-Überwachung und Frühentdeckung empfohlen.

Bei Patienten mit fortgesetztem Risikoverhalten, wie z. B. i.v. Drogenabusus, soll eine entsprechende Information über die

**Tabelle 4:** IFN-freie Optionen beim Genotyp 4. (Übers. und mod. nach einem ILC-Vortrag [„EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2015“, International Liver Congress 2015, April 24, Vienna]).

	SOF/LDV	„2D“	SOF + SIM	SOF + DCV
Keine Zirrhose	8–12 Wochen ohne RBV	12 Wochen mit RBV	12 Wochen ohne RBV	12 Wochen ohne RBV
Kompensierte Zirrhose (CPT-A)	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	24 Wochen mit RBV	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*
Dekompensierte Zirrhose (CPT-B und CPT-C)	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*	Nein	Nein	12 Wochen mit RBV oder 24 Wochen ohne RBV*

\* Patienten mit negativen Prädiktoren eines Ansprechens können 24 Wochen mit Ribavirin behandelt werden (negative Prädiktoren: vorbehandelt, Thrombozyten < 75.000/µL)  
 CPT: Child-Pugh-Turcotte; DCV: Daclatasvir; LDV: Ledipasvir; RBV: Ribavirin; SOF: Sofosbuvir; SIM: Simeprevir; „2D“: Ombitasvir, Paritaprevir, Ritonavir

ses Risikoverhalten erfolgen und zudem in jährlichem Abstand die HCV-RNA weiterhin kontrolliert werden.

### Therapie bei HCV-Rezidiv nach Lebertransplantation

Im Falle eines Hepatitis-C-Rezidivs nach einer Lebertransplantation werden ausschließlich interferonfreie Regime empfohlen, interferonhaltige Regime sind in dieser Situation zwischenzeitlich kontraindiziert.

Von den interferonfreien Regimen werden in Abhängigkeit vom Genotyp Sofosbuvir + Ribavirin, Sofosbuvir/Ledipasvir (mit oder ohne Ribavirin) oder Sofosbuvir + Daclatasvir (mit oder ohne Ribavirin) als Erstlinientherapie empfohlen. Weiters können jedoch genauso Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir + Dasabuvir (mit oder ohne Ribavirin) sowie Sofosbuvir + Simeprevir oder bei Genotyp-4-Infektion Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir (mit oder ohne Ribavirin) verwendet werden.

Die Anwendung dieser Regime im Post-Lebertransplantations-Setting erfordert zumindest bei den ritonavirhaltigen Regimen („3D“ oder „2D“) eine entsprechende Anpassung der Cyclosporin-, Tacrolimus- oder mTOR-Inhibitor-Dosis. mTOR-Inhibitoren werden aufgrund der fehlenden Datenlage grundsätzlich als Immunsuppression in dieser Situation nicht unbedingt empfohlen.

### Patienten mit chronischer Nierenerkrankung

Hier werden aufgrund der aktuellen Datenlage lediglich Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir + Dasabuvir (mit oder ohne Ribavirin) beim Genotyp 1 sowie Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir (mit oder ohne Ribavirin) beim Genotyp 4

als Erstlinientherapie empfohlen. Alle anderen Regime müssen erst in klinischen Prüfungen die Verträglichkeit bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion nachweisen.

### ■ Fazit

Die neuen „EASL Recommendations 2015“ bieten eine sehr ausführliche Darstellung der Medikamenteninteraktionen, welche im Zeitalter der interferonfreien Therapien große Bedeutung für die sichere Durchführung der verschiedenen Regime haben.

Insgesamt stellen die „EASL Recommendations 2015“ einen deutlichen Fortschritt zu den bereits ausgezeichneten „EASL Recommendations 2014“ dar und bietet nun in fast allen klinischen Situationen eine sehr gute Anleitung zur Therapieplanung. Insbesondere für die Abklärung der Medikamenteninteraktionen möchte ich noch auf die Homepage von „HepDrugInteractions“ hinweisen ([www.hepdruginteractions.com](http://www.hepdruginteractions.com)) – entweder diese Webseite oder eine der anderen Möglichkeiten zur Evaluierung von Medikamenteninteraktionen sollten unbedingt vor Einleitung einer interferonfreien Therapie zur Überprüfung der Komedikation verwendet werden.

### Korrespondenzadresse:

*Ao. Univ.-Prof. Dr. Markus Peck-*

*Radosavljevic*

*Klinische Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie*

*Universitätsklinik für Innere*

*Medizin III*

*Medizinische Universität Wien*

*A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20*

*E-Mail:*

*markus.peck@meduniwien.ac.at*

# 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](#)