

Wichtige Mitteilungen von EMA und CHMP

Zulassung erfolgt für

- **Brivaracetam** (Briviact, UCB) zur Zusatzbehandlung fokaler Anfälle mit oder ohne sekundäre Generalisierung (siehe Notizen Nr. 1/2016)
- **Eisen(III)maltol** (Feraccru, Iron Therapeutics) bei Eisenmangelanämie bei Patienten mit entzündlicher Darmerkrankung (siehe Notizen Nr. 2/2016)
- **Lesinurad** (Zurampic, AstraZeneca) in Kombination mit einem Xanthinoxidaseinhibitor für die Behandlung der Hyperurikämie (siehe Notizen Nr. 2/2016)
- **Necitumumab** (Portrazza, Eli Lilly) bei lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem EGFR-exprimierendem nichtkleinzelligem Plattenepithelkarzinom der Lunge (siehe Notizen Nr. 2/2016)
- **Osimertinib** (Tagrisso, AstraZeneca) bei lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem NSCLC mit T790M-EGFR-Mutation (siehe Notizen Nr. 2/2016)
- **Sechsfachimpfstoff** (Vaxelis, Sanofi Pasteur) zur Prophylaxe von Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hepatitis B, Poliomyelitis und Haemophilus influenzae Typ B

Zulassungsempfehlung für **Albutrepenonacog alfa** (Idelvion, CSL Behring): Das Präparat enthält den Blutgerinnungsfaktor IX mit 250 I.E., 500 I.E., 1000 I.E. oder 2000 I.E. als Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung. Das Präparat mit Orphan-Drug-Status soll für die Behandlung und Prophylaxe von Blutungen bei Patienten mit Hämophilie B zugelassen werden. .

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungsempfehlung für **Eftrenonacog alfa** (Alprolix, Biogen Idec): Das Präparat enthält den Blutgerinnungsfaktor IX mit 250 I.E., 500 I.E.,

1000 I.E., 2000 I.E. oder 3000 I.E. als Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung. Das Präparat mit Orphan-Drug-Status soll für die Behandlung und Prophylaxe von Blutungen bei Patienten mit Hämophilie B zugelassen werden.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungsempfehlung für die Fixkombination **Emtricitabin/Tenofovir** (Descovy, Gilead): Die Kombination der beiden Reverse-Transcriptase-Inhibitoren (200 mg/10 mg bzw. 200 mg/25 mg) soll zur Behandlung der HIV-Infektion zugelassen werden.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungsempfehlung für **Ixekizumab** (Taltz, Eli Lilly): Das Immunsuppressivum soll für die Behandlung der Plaque-Psoriasis zugelassen werden bei Patienten, die Kandidaten für eine systemische Therapie sind. Der monoklonale Antikörper bindet mit hoher Affinität und Spezifität an beide Formen von Interleukin 17A (IL-17A und IL-17A/F), was die Proliferation und Aktivierung von Keratinozyten hemmt, die in der Pathogenese der Psoriasis eine Rolle spielen.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungsempfehlung für die Fixkombination **Trifluridin/Tipiracil** (Lonsurf, Servier): Die antineoplastische Kombination soll als Filmtablette (15 mg/6,14 mg bzw. 20 mg/8,19 mg) zur Behandlung des metastasierten Kolorektalkarzinoms bei vorbehandelten Patienten oder wenn diese für andere Therapien nicht geeignet sind, zugelassen werden. Die antineoplastisch wirksame Substanz der Kombination ist Trifluridin, das durch die Thymidinkinase phosphoryliert, in den Zellen weiter zu einem DNA-Substrat metabolisiert und in die DNA eingebaut wird. Das stört die DNA-Funktion und verhindert die Zellproliferation. Tipiracil hemmt den Abbau von Trifluridin durch die Thymidin-Phosphorylase.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

In dieser Rubrik werden wichtige aktuelle Meldungen nationaler und internationaler Arzneimittelbehörden zusammengefasst, die bis Redaktionsschluss vorliegen. Berücksichtigt werden Meldungen folgender Institutionen:

EMA www.ema.europa.eu

Die European Medicines Agency (EMA) ist für die zentrale Zulassung und Risikobewertung von Arzneimitteln in Europa zuständig. Die vorbereitende wissenschaftliche Evaluation erfolgt für Humanarzneimittel durch das **CHMP** (Committee for Medicinal Products for Human Use), bei Arzneimitteln für seltene Erkrankungen durch das **COMP** (Committee for Orphan Medicinal Products). Das **PRAC** (Pharmacovigilance Assessment Committee) ist für die Risikobewertung von Arzneimitteln, die in mehr als einem Mitgliedsstaat zugelassen sind, zuständig.

FDA www.fda.gov

Die US Food & Drug Administration (FDA) ist die US-amerikanische Arzneimittelzulassungsbehörde.

BfArM www.bfarm.de

Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) ist eine selbstständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit und u. a. zuständig für Zulassung und Pharmakovigilanz in Deutschland.

AkdÄ www.akdae.de

Die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ) bietet unter anderem unabhängige aktuelle neue Risikoinformationen zu Arzneimitteln (z. B. Risikobekanntgaben, Rote-Hand-Briefe).

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

erstellt Gutachten, auf deren Basis der **Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA)** den Zusatznutzen eines Arzneimittels gegenüber einer zweckmäßigen Vergleichstherapie gemäß Arzneimittelmarktneuordnungsgesetz (AMNOG) überprüft.

Zulassungserweiterung für **Adalimumab** (Humira, AbbVie) *empfohlen*: Der TNF- α -Hemmer soll zur Behandlung von schwerer chronischer Plaque-Psoriasis bei Erwachsenen eingesetzt werden, die für eine systemische Therapie geeignet sind. Der Zusatz, dass zuvor eine andere systemische Therapie versagt hat oder kontraindiziert ist, entfällt.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungserweiterung für **Afatinib** (Giotrif, Boehringer Ingelheim) *empfohlen*: Der Proteinkinasehemmer soll zukünftig als Monotherapie für die Behandlung von lokal fortgeschritte-

nem oder metastasiertem NSCLC mit Plattenepithel-Histologie bei Progress während oder nach Platin-basierter Chemotherapie eingesetzt werden. Das heißt, nach Versagen einer Platin-basierten Chemotherapie entfällt die Voraussetzung aktivierender EGFR-Mutationen.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungserweiterung für Conestat alfa (Ruconest, Pharming) *empfohlen*: Das Präparat zur Behandlung eines hereditären akuten Angioödems darf zukünftig auch bei Jugendlichen angewendet werden, bisher war die Anwendung auf Erwachsene beschränkt.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungserweiterung für Idelalisib (Zydelig, Gilead) *empfohlen*: Der Hemmer der Phosphatidylinositol-3-kinase delta soll zukünftig auch in Kombination mit einem monoklonalen Anti-CD20-Antikörper (Rituximab oder Ofatumumab) zur Behandlung einer chronisch lymphatischen Leukämie (CLL) eingesetzt werden.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungserweiterung für Nivolumab (Opdivo, Bristol-Myers Squibb) *empfohlen*: Der monoklonale Antikörper soll zukünftig auch bei Erwachsenen mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem nicht-kleinzelligem Lungengkrebs (NSCLC) nach vorheriger Chemotherapie und bei Erwachsenen mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom (RCC) nach vorheriger Therapie angewendet werden.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungserweiterung für humanes Thrombin/Fibrinogen (TachoSil, Takeda Austria) *empfohlen*: Die Versiegelungsmatrix wird in der Chirurgie zur Verbesserung der Hämostase und zur Nahtsicherung angewendet. Zukünftig darf sie auch bei neurologischen Eingriffen unterstützend zum Verschluss der Dura mater angewendet werden.

Mitteilung der EMA vom 26.2.2016

Zulassungswiderruf für Fusafungin-haltige Nasen- und Mundsprays *empfohlen*: Im September 2015 war ein Risikobewertungsverfahren eingeleitet worden, weil die Zahl der Meldungen schwerer allergischer Reaktionen, insbesondere von Bronchospasmen, bei Erwachsenen und Kindern zugenommen hatte. Nach umfassender Bewertung kam der Ausschuss zu dem Ergebnis, dass schwerwiegende allergische Reaktionen zwar selten auftreten, diese aber potenziell lebensbedrohlich sein können. Bei der Behandlung der zugelassenen Indikationen – leichte und selbstlimitierende Erkrankungen der oberen Atemwege – ist nach Ansicht des PRAC dieses Risiko nicht zu vertreten.

Die AKdÄ empfiehlt Patienten, die Fusafungin-haltige Arzneimittel anwenden, mit ihrem Arzt oder Apotheker zu besprechen, ob die Behandlung fortgesetzt werden soll.

Mitteilung der EMA vom 12.2.2016, AkdÄ Drug-Safety-Mail 7–2016 vom 12.2.2016

Empfehlungen zur Reduktion des Risikos einer progressiven multifokalen Leukenzephalopathie für Natalizumab (Tysabri, Biogen): Nach neueren Studien ist eine frühe Diagnose und Therapie der progressiven multifokalen Leukenzephalopathie (PML) bereits im asymptomatischen Stadium sehr wichtig, um Hirnschäden und bleibende Beeinträchtigungen zu verhindern. Eine asymptomatische PML kann mit einer MRT entdeckt werden. Daher empfiehlt die EMA nun für Patienten mit erhöhtem Risiko häufigere MRT-Untersuchungsdurchzuführen (z.B. alle 3 bis 6 Monate).

Risikofaktoren für die Entwicklung einer PML sind Antikörper gegen das JC-Virus, eine mehr als zwei Jahre dauernde Natalizumab-Therapie und eine Behandlung mit Immunsuppressiva vor der Natalizumab-Therapie. Ausführliche Informationen zur Vorgehensweise können auf der Homepage der EMA abgerufen werden.

Mitteilung der EMA vom 12.2. und 26.2.2016, AkdÄ Drug-Safety-Mail 8–2016 vom 16.2.2016

Empfehlungen zur Minimierung des Risikos einer diabetischen Ketoazidose bei der Behandlung mit SGLT2-Hemmern: Patienten, die mit Canagliflozin, Dapagliflozin und Empagliflozin behandelt werden, sollten auf Symptome der diabetischen Ketoazidose achten wie raschen Gewichtsverlust, Übelkeit und Erbrechen, Magenschmerzen, exzessives Durstgefühl, hohe Atemfrequenz, Verwirrtheit, ungewöhnliche Schläfrigkeit oder Müdigkeit, süßlichen Geruch des Atems, süßlichen oder metallischen Geschmack im Mund und ungewöhnlichen Geruch von Urin und Schweiß. Wird eine Ketoazidose vermutet oder bestätigt, muss die Therapie sofort beendet werden. Sie darf erst wieder begonnen werden, wenn ein anderer Grund für die Ketoazidose gefunden und eliminiert wurde.

Mitteilung der EMA vom 12.2.2016 und vom 26.2.2016

Wichtige Mitteilungen der FDA

Zulassung für Brivaracetam (Briviact, UCB): Das Antikonvulsivum wird in Form von Filmtabletten zur Zusatzbehandlung fokaler Anfälle mit oder ohne sekundäre Generalisierung bei Erwachsenen und Jugendlichen ab 16 Jahren mit Epilepsie zugelassen.

Mitteilung der FDA vom 19.2.2016

Wichtige Mitteilungen der AkdÄ und des BfArM

Rote-Hand-Brief zu Mycophenolat-Natrium (Myfortic, Novartis) wegen Teratogenität: Der Hersteller informiert über neue, stark verschärfte Warnhinweise zur Teratogenität: Mycophenolat-Natrium soll in der Schwangerschaft nicht angewendet werden, außer wenn keine geeignete alternative Behandlung zur Verhinderung einer Transplantatabstoßung zur Verfügung steht. Mycophenolat-Natrium soll bei Frauen im gebärfähigen Alter, die keine hochwirksame Verhütungsmethode verwenden, nicht angewendet werden. Um eine

unbeabsichtigte Anwendung während der Schwangerschaft auszuschließen, soll eine Behandlung mit Mycophenolat-Natrium bei Frauen im gebärfähigen Alter ohne Vorlage eines Schwangerschaftstestergebnisses nicht begonnen werden. Mycophenolat-Natrium sollte von stillenden Müttern nicht angewendet werden. Ärzte sollen sicherstellen, dass Frauen und Männer, die Mycophenolat-Natrium anwenden, die Risiken einer Schädigung des Babys, die Notwendigkeit einer wirksamen Verhütung und die Notwendigkeit der sofortigen Benachrichtigung ihres Arztes im Fall einer möglichen Schwangerschaft verstehen.

AkdÄ Drug-Safety-Mail 9–2016 vom 1.3.2016

Mitteilungen zur Nutzenbewertung des IQWiG

Aclidiniumbromid (Eklira, Bretaris, Astra Zeneca) bei COPD: Das IQWiG hat erneut den Zusatznutzen gegenüber der zweckmäßigen Vergleichstherapie (langwirksames Betasympathomimetikum wie Formoterol und/oder Tiotropium bei COPD Schweregrad II und zusätzlich ein inhalatives Glucocorticoid ab Schweregrad III und mindestens 2 Exazerbationen pro Jahr) geprüft. Bei der Patientengruppe mit COPD Schweregrad III und weniger als zwei Krankheitschüben, wurde ein *beträchtlicher Zusatznutzen* als belegt angesehen, nicht aber bei anderen Patientengruppen.

Mitteilung des IQWiG vom 15.1.2016

Alirocumab (Praluent, Sanofi) bei Hypercholesterolämie oder gemischter Dyslipidämie: Als zweckmäßige Vergleichstherapien wurden drei Gruppen festgelegt: Bei Patientinnen und Patienten, die HMG-CoA-Reductasehemmer (Statine) zwar vertragen, aber auch mit der höchsten verträglichen Statin-Dosis ihre Cholesteroll-Zielwerte nicht erreichen, sollte der PCSK9-Inhibitor Alirocumab in Kombination mit einem Statin und gegebenenfalls weiteren Lipidsenkern

mit einer maximal tolerierten medikamentösen und diätischen Therapie zur Lipidsenkung verglichen werden.

Bei Patienten, für die eine Statin-Therapie nicht infrage kommt, sollte Alirocumab mit einem anderen Lipidsenker als Monotherapie verglichen werden. Und für Patienten, bei denen die medikamentösen und diätischen Optionen zur Lipidsenkung ausgeschöpft sind, sollte die zweckmäßige Vergleichstherapie eine LDL-Apherese sein. Von den insgesamt zwölf Studien, die der Hersteller in seinem Dossier für diese drei Fragestellungen benennt, beantwortet keine die relevanten Fragen der frühen Nutzenbewertung, daher konnte *kein Zusatznutzen* belegt werden.

Mitteilung des IQWiG vom 15.2.2016

Nivolumab (Opdivo, BMS) bei schwarzem Hautkrebs ohne BRAF-V600-Mutation: In einem Addendum hat das Institut nachgereichte Studiendaten des Herstellers aus dem Stellungnahmeverfahren bewertet. Aufgrund der nachgereichten Unterlagen wird es nun möglich, Nutzen (Gesamtüberleben) und Schaden (Nebenwirkungen) abzuwägen. Bei nicht Vorbehandelten mit einem Tumor ohne BRAF-V600-Mutation sieht das IQWiG für Frauen weiterhin einen *Anhaltspunkt* für einen *Zusatznutzen* gegenüber der zweckmäßigen Vergleichstherapie, für Männer einen *Hinweis*. Allerdings steigt dessen Ausmaß bei Frauen von gering auf *beträchtlich*, bei Männern von *beträchtlich* auf *erheblich*.

Mitteilung des IQWiG vom 7.1.2016

G-BA Entscheidungen zum Zusatznutzen

Bewertung ggü. zweckmäßiger Vergleichstherapie: **Netupitant/Palonosetron**

(Akynto, Riemsler) wird angewendet bei Erwachsenen zur

■ Prävention von akuter und verzögert auftretender Übelkeit und

Erbrechen bei mäßig emetogener Chemotherapie aufgrund einer Krebserkrankung.

– Ein Zusatznutzen ist *nicht belegt*.

■ Prävention von akuter und verzögert auftretender Übelkeit und Erbrechen bei stark emetogener Chemotherapie auf Cisplatin-Basis aufgrund einer Krebserkrankung.

– Ein Zusatznutzen ist *nicht belegt*.

G-BA-Beschluss vom 4.2.2016

Bewertung ggü. zweckmäßiger Vergleichstherapie (Neues Anwendungsgebiet):

Nivolumab (Opdivo, Bristol-Myers Squibb) ist zur Behandlung des lokal fortgeschrittenen oder metastasierten nichtkleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC) mit plattenepithelialer Histologie nach vorheriger Chemotherapie bei Erwachsenen indiziert.

■ Patienten, für die eine Behandlung mit Docetaxel angezeigt ist:

– Hinweis auf einen *beträchtlichen* Zusatznutzen.

■ Patienten, für die eine Behandlung mit Docetaxel nicht angezeigt ist:

– Ein *Zusatznutzen* ist *nicht belegt*.

G-BA-Beschluss vom 4.2.2016

Bewertung ggü. zweckmäßiger Vergleichstherapie: **Pembrolizumab**

(Keytruda, MSD) ist als Monotherapie zur Behandlung des fortgeschrittenen (nicht resezierbaren oder metastasierenden) malignen Melanoms bei Erwachsenen angezeigt.

■ Nicht vorbehandelte Patienten mit einem BRAF-V600-mutierten Tumor:

– Ein Zusatznutzen ist *nicht belegt*.

■ Nicht vorbehandelte Patienten mit einem BRAF-V600-Wildtyp Tumor:

– Anhaltspunkt für einen *beträchtlichen* Zusatznutzen.

■ Vorbehandelte Patienten:

– Hinweis auf einen *beträchtlichen* Zusatznutzen.

G-BA-Beschluss vom 4.2.2016

Bewertung ggü. zweckmäßiger Vergleichstherapie (Neues Anwendungsgebiet):

Pertuzumab (Perjeta, Roche) ist in Kombination mit Trastuzumab und

Chemotherapie bei erwachsenen Patienten zur neoadjuvanten Behandlung von HER2-positivem lokal fortgeschrittenem, entzündlichem oder frühem Brustkrebs mit hohem Rezidivrisiko indiziert.

■ Ein Zusatznutzen ist nicht belegt.

G-BA-Beschluss vom 18.2.2016

Bewertung ggü. zweckmäßiger Vergleichstherapie: **Tiotropium/Olodaterol**

(Spiolto Respimat, Boehringer Ingelheim) ist indiziert als Bronchodilatator zur Dauerbehandlung, um bei erwachsenen Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) die Symptome zu lindern.

■ Erwachsene Patienten mit COPD ab einem mittleren Schweregrad ($50\% \leq FEV_1 < 80\%$ Soll):

– Hinweis für einen geringen Zusatznutzen.

■ Bei darüberhinausgehenden Schweregraden ($30\% \leq FEV_1 < 50\%$ Soll bzw. $FEV_1 < 30\%$ oder respiratorische Insuffizienz) mit ≥ 2 Exazerbationen pro Jahr:

– Anhaltspunkt für einen geringeren Nutzen.

G-BA-Beschluss vom 4.2.2016

Bewertung ggü. zweckmäßiger Vergleichstherapie (Neues Anwendungsgebiet): **Insulin degludec/Liraglutid**

(Xultophy, Novo Nordisk) wird zur Behandlung des Diabetes mellitus Typ 2 bei Erwachsenen angewendet, um in Kombination mit oralen blutzuckersenkenden Arzneimitteln die Blutzuckerkontrolle zu verbessern, wenn diese Mittel allein oder in Kombination mit einem GLP-1-Rezeptoragonisten oder Basalinsulin den Blutzuckerspiegel nicht ausreichend regulieren.

■ Ein Zusatznutzen ist nicht belegt.

G-BA-Beschluss vom 4.2.2016

Bettina Christine Martini,
Legau

Krankenhauspharmazie

Zeitschrift des Bundesverbandes Deutscher Krankenhausapotheker (ADKA) e. V.

Herausgeber

Dr. Matthias Fellhauer, Villingen-Schwenningen, im Auftrag des Bundesverbandes Deutscher Krankenhausapotheker (ADKA) e. V.

Redaktion

Apothekerin Dr. Heike Oberpichler-Schwenk (Leitung), Apothekerin Solvejg Langer, Dipl.-Biol. Dr. Maja M. Christ, Apotheker Dr. Stefan Fischer, Apothekerin Dr. Tanja Sauße Assistentz: Gabriele Frey, Eva Manzo Birkenwaldstraße 44, 70191 Stuttgart
Tel.: (07 11) 25 82-234, Fax: -283
E-Mail: kph@deutscher-apotheker-verlag.de

Verlag

Deutscher Apotheker Verlag
Dr. Roland Schmiedel GmbH & Co.
Birkenwaldstraße 44, 70191 Stuttgart
Postfach 10 10 61, 70009 Stuttgart
Tel.: (07 11) 25 82-0, Fax: -290
www.deutscher-apotheker-verlag.de

Geschäftsführung

Dr. Christian Rotta, André Caro

Anzeigen

Leitung Media: Kornelia Wind (verantwortlich)
Birkenwaldstraße 44, 70191 Stuttgart
Tel.: (07 11) 25 82-245, Fax: -252

Mediaberatung und -disposition:

Karin Hoffmann
Tel.: (07 11) 25 82-242, Fax: -263
E-Mail: khoffmann@deutscher-apotheker-verlag.de

Mediaberatung: Dr. Axel Sobek
Reiderstraße 34, 42566 Solingen
Tel.: (0 21 2) 64 56 39 46, Fax: (0 21 2) 64 59 23 83

Anzeigentarif: Zurzeit gültig Nr. 37 vom 1.10.2015

Abonnenten-Service

Deutscher Apotheker Verlag
Postfach 10 10 61, 70009 Stuttgart
Tel.: (07 11) 25 82-353/357/352, Fax: -390
E-Mail: service@deutscher-apotheker-verlag.de

Bezugsbedingungen

Die „Krankenhauspharmazie – Zeitschrift des Bundesverbandes Deutscher Krankenhausapotheker (ADKA) e.V.“ erscheint monatlich. Preis im Abonnement jährlich € 348,-, Zusatzabonnement für Bezieher der „Deutschen Apotheker Zeitung“ jährlich € 290,-, jeweils zzgl. Versandkosten (Inland € 28,90; Ausland € 48,90), Einzelheft € 30,- (versandkostenfrei). Preise jeweils inkl. MwSt.; Preisänderungen vorbehalten. Bestellungen nehmen jede Buchhandlung sowie der Verlag entgegen. Das Abonnement hat eine Laufzeit von 12 aufeinander folgenden Monaten, falls nicht befristet bestellt, und verlängert sich um jeweils weitere 12 Monate, wenn es nicht bis spätestens 6 Wochen vor Ende der Laufzeit beim Verlag gekündigt wird. Die Post sendet Zeitschriften auch bei Vorliegen eines Nachsendeantrags nicht nach. Deshalb bei Umzug bitte Nachricht an den Verlag mit alter und neuer Anschrift.

Urheber- und Verlagsrecht

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen für die Zeit bis zum Ablauf des Urheberrechts das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Eingeschlossen sind insbesondere auch das Recht zur Herstellung elektronischer Versionen sowie das Recht zu deren Vervielfältigung und Verbreitung online und offline ohne zusätzliche Vergütung. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrecht festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Mit Namen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wie-

der. Der Verlag haftet nicht für unverlangt eingereichte Manuskripte. Die der Redaktion angebotenen Originalbeiträge dürfen nicht gleichzeitig in anderen Publikationen veröffentlicht werden.

Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne Weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

Hinweis

Wie jede Wissenschaft sind Pharmazie und Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Soweit in dieser Zeitschrift Dosierungen, Applikationen oder Laborwerte erwähnt werden, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Herausgeber, Autoren und Redaktion sehr sorgfältig darauf geachtet haben, dass diese Angaben dem aktuellen Wissensstand entsprechen. Für Angaben über Dosierungsanweisungen, Applikationsformen und Laborwerte kann von Redaktion und Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Fachinformation der verwendeten Präparate oder gegebenenfalls durch Konsultation von Spezialisten festzustellen, ob die Empfehlung für Dosierungen und die Angaben zu Indikationen und Kontraindikationen gegenüber den Angaben in der Zeitschrift abweichen. Benutzer sollten ihnen auffallende Abweichungen der Redaktion mitteilen.

© 2016 Deutscher Apotheker Verlag,
Birkenwaldstraße 44, 70191 Stuttgart
Printed in Germany

ISSN 0173-7597

Druck: TYPOfactory Stuttgart GmbH,
Dieselstraße 32, 70469 Stuttgart