



Willkommen bei unserer Ausgabe 1/2018 des Newsletters Arzneimittel aktuell.

In dieser Ausgabe geht es unter anderem um die Risiken der häufig genutzten Protonenpumpeninhibitoren. Haben Sie dazu Fragen, sprechen Sie uns gerne an.

Wir wünschen Ihnen eine schöne Frühlingszeit.

Freundlich grüßt Sie

Susanne Dolfen

Leiterin der Unternehmenseinheit Arzneimittelversorgung
bei der AOK Nordost – Die Gesundheitskasse

Frei verkäuflich, aber nicht frei von Risiken: Protonenpumpeninhibitoren

Protonenpumpeninhibitoren – kurz „PPI“ – gehören heute zu den am häufigsten eingenommenen Arzneimitteln. Sie reduzieren die Bildung von Magensäure und das säurebedingte „Sodbrennen“. Eingeführt als Bestandteil der einwöchigen Therapie zur Eradikation von *Helicobacter pylori* bei Geschwüren in Magen und Dünndarm und zur Behandlung der refluxbedingten Entzündung der Speiseröhre ist eine häufig unkritische Ausweitung des Einsatzes der PPI erfolgt. Das Verordnungsvolumen der PPI hat in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) von 2015 auf 2016 um 150 Millionen Euro auf 3,8 Mrd. Euro erneut zugenommen. Hierbei sind die PPI noch nicht berücksichtigt, die als Selbstmedikation erworben werden.

Seit 2009 sind PPI auch ohne Rezept erhältlich und werden wegen ihrer symptomatischen Wirksamkeit und guten Verträglichkeit stark nachgefragt. Problematisch ist das aus zwei Gründen: Erstens sind PPI Arzneimittel, die sich – einmal eingenommen – ihre Indikation selbst schaffen. Wenn symptomfreie Menschen PPI über 4 Wochen einnehmen, kommt es nach dem Absetzen des PPI zum Auftreten von Sodbrennen aufgrund der reflektorischen Hypersekretion von Magensäure. Das ist zwar nur vorübergehend, suggeriert dem Betroffenen aber, dass er die Medikation doch eigentlich braucht. „Anfüttern“ könnte man das nennen. Zweitens haben auch PPI bei aller guten Verträglichkeit Nebenwirkungen. Auch seltene Nebenwirkungen sind in Anbetracht der großen Zahl der Verordnungen ein relevantes Risiko. So wurde in unserer Klinik eine Patientin mit plötzlichem Ikterus und akutem Leberschaden aufgenommen. Ursache war ein PPI, der initial aus gutem Grund, seit Monaten aber ohne Indikation eingenommen wurde. Dies ist wahrscheinlich die häufigste Ursache für die

zunehmende Verbreitung der PPI, das Fehlen einer kritischen Überprüfung der Notwendigkeit einer laufenden Therapie. Studien zeigen, dass 40 - 60 % der stationär und 40 - 55 % der ambulant erfolgenden PPI-Behandlungen nicht (mehr) indiziert sind. Die wichtigste Botschaft ist daher, dass auch die vermeintlich ungefährliche PPI-Therapie regelmäßig auf Fortbestehen der Indikation zu überprüfen ist. Und natürlich ist auch der Patient darauf hinzuweisen, dass PPI zwar frei verkäuflich, aber nicht frei von Risiken sind. Wechselwirkungen mit verschreibungspflichtigen Arzneimitteln sind möglich und zum Teil wirkstoff-, zum Teil aber gruppenspezifisch und unbedingt zu beachten.

PPI können die Bioverfügbarkeit anderer Arzneimittel vermindern, z. B.:

- Antiretrovirale Arzneimittel (u. a. Atazanavir, Indinavir)
- Tyrosinkinaseinhibitoren (Dasatinib, Bosutinib, Nilotinib, Erlotinib, Pazopanib)
- Clopidogrel (Hemmung der Umwandlung in aktive Form)

PPI können die Bioverfügbarkeit anderer Arzneimittel erhöhen, z. B.:

- Methotrexat
- Citalopram
- Trizyklische Antidepressiva
- Makrolide
- Phenytoin
- Benzodiazepine

So hemmt zum Beispiel Omeprazol den Abbau von Citalopram und kann dessen Blutspiegel um 50 % erhöhen. Das ist problematisch bei einem Arzneimittel, das dosisabhängig das Risiko für plötzlichen Herztod erhöht und dessen höchster Einzeldosisstärke (60 mg) aus diesem Grund die

Zulassung entzogen wurde. Fallzahlen zeigen: Immerhin jedem 8. AOK Nordost versicherten Patienten mit Polypharmazie in Berlin, der Citalopram erhält, wird gleichzeitig Omeprazol verordnet. Pantoprazol, das diese Wechselwirkung nicht aufweist, ist bei gegebener Indikation zu bevorzugen. Risikobewusstsein und adäquates Risikomanagement sind auch bei scheinbar harmlosen Arzneimitteln wie PPI dringend erforderlich. Aber wie harmlos sind PPI denn wirklich?

Immer häufiger werden Assoziationen einer PPI-Therapie mit unerwünschten Symptomen berichtet. Assoziation bedeutet zwar nicht zwangsläufig, dass PPI tatsächlich als Auslöser fungieren, doch handelt es sich um Risikosignale, die ernst genommen werden müssen:

Herzinfarkt und Tod bei kardiovaskulären Hochrisikopatienten unter PPI: Eine dänische Kohortenstudie zeigte eine erhöhte Herzinfarktrate und eine doppelt so hohe Sterblichkeit bei Patienten mit kardiovaskulären Vorerkrankungen bei Behandlung mit PPI. Die deutschen Gesellschaften für Kardiologie (DGK) und Gastroenterologie (DGVS) empfehlen in einem Positionspapier bei Patienten mit sehr hohem kardialen Risiko und dualer Plättchenhemmung mit ASS und Clopidogrel auf PPI zu verzichten. Dosisabhängig und nur bei PPI, nicht unter H₂-Blockern, wurde ein erhöhtes Risiko für erstmaligen ischämischen Schlaganfall beobachtet.

PPI scheinen – so eine aktuelle Studie – die Alterung von Endothelzellen zu beschleunigen.

Dass PPI eine akute interstitielle Nephritis auslösen können, ist belegt, wobei das Risiko mit 1:10.000 Patienten angegeben wird. →



Frei verkäuflich, aber nicht frei von Risiken: Protonenpumpeninhibitoren



Häufiger ist sicher die Begünstigung eines Vitamin B12-Mangels. Unbehandelt kann dieser zu Anämie, neurologischen Symptomen und Demenz führen. Eine Kohortenstudie mit 43.512 Teilnehmern konnte eine starke Assoziation von PPI-Einnahme und Vitamin B12-Mangel insbesondere bei jüngeren Patienten und bei Therapie über zwei Jahre hinaus zeigen.

Auch gibt es offensichtlich eine höhere Rate von Wirbelkörper- und Oberschenkelhalsfrakturen bereits bei kürzerer PPI Therapie, wobei das Risiko durch Rauchen noch einmal um 50 % erhöht wird (18).

Vorsichtig interpretieren muss man sicherlich Befunde, die eine Assoziation von PPI und Demenz zeigen, auch wenn PPI im Mausmodell die Spiegel von β -Amyloid im Gehirn erhöhen.

Die Konsequenz dieser Risikesignale sollte sein, dass die Indikationsprüfung bei PPI ernst genommen wird und regelmäßig erfolgt. Neben Absetzen sind Dosisreduktion oder bei symptomatischer Therapie auch eine Einnahme nur bei Bedarf als Optionen zu erwägen. Das Absetzen kann wegen der reflektorischen Hypersekretion besser ausschleichend als abrupt erfolgen.

Bei klaren Indikationen für eine PPI-Therapie überwiegt aber der Nutzen die Risiken der Therapie deutlich. Erosive Refluxösophagitis, eosinophile Ösophagitis, Zollinger-Ellison-Syndrom und H.pylori Eradikationstherapie sowie Ulzera in Magen und Duodenum sind solche Indikationen. Funktionelle Dyspepsie ist allerdings keine, zumindest keine Indikation für eine längerfristige PPI-Verordnung. PPI sind per se auch kein „Magenschutz“, der ab einer gewissen Anzahl von Arzneimittel praktisch reflektorisch verordnet werden sollte. Die Gastroprotektion bei bestimmten Patienten und Arzneimitteln ist differenziert zu beurteilen und zu entscheiden: Antikoagu-

lantien z. B. sind allein kein Grund für die Verordnung eines PPI. Im Falle von Phenprocoumon können PPI sogar über die Erhöhung der Resorptionsquote Wirkung und Blutungsrisiko verstärken. Empfohlen wird die Begleitverordnung von PPI nur dann, wenn gleichzeitig Thrombozytenaggregationshemmer und/oder nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) eingenommen werden. Gleiches gilt auch für eine orale Therapie mit Cortison. Erst bei Gabe zusätzlicher risikobehafteter Arzneimittel wie ASS oder NSAR ist ein PPI indiziert. NSAR sind im Praxisalltag sicher der häufigste Anlass über einen PPI zur Gastroprotektion nachzudenken. Aber auch bei NSAR sind zusätzliche Risikofaktoren erforderlich, um einen PPI zu rechtfertigen. Das können Begleitmedikamente wie ASS, Antikoagulantien, Steroide, aber auch SSRI (!) oder Patientenfaktoren sein, die mit einem erhöhten Risiko gastrointestinaler Ulzera und Blutungen assoziiert sind: Ulcus in der Vorgeschichte und hohes Lebensalter (ab 65 Jahren).

Trotz einer Risikoreduktion kann die PPI-Einnahme das Auftreten lebensbedrohlicher Nebenwirkungen nicht ausschließen, daher gilt: eine regelmäßige und kritische Überprüfung der Indikation ist essentiell.

Autor: Prof. Dr. Kai Daniel Grandt, Chefarzt der Klinik für Innere Medizin I am Klinikum Saarbrücken/Vorstandsmitglied der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft

Referenzen:

1. Reimer C, Sondergaard B, Hilsted L, Bytzer P. Proton-pump inhibitor therapy induces acid-related symptoms in healthy volunteers after withdrawal of therapy. *Gastroenterology*. 2009;137(1):80-7, 7 e1.
2. Lodrup AB, Reimer C, Bytzer P. Systematic review: symptoms of rebound acid hypersecretion following proton pump inhibitor treatment. *Scand J Gastroenterol*. 2013;48(5):515-22.
3. Nardino RJ, Vender RJ, Herbert PN. Overuse of acid-suppressive therapy in hospitalized patients. *Am J Gastroenterol*. 2000;95(11):3118-22.
4. Naunton M, Peterson GM, Bleasel MD. Overuse of proton pump inhibitors. *J Clin Pharm Ther*. 2000;25(5):333-40.
5. Heidelbaugh JJ, Kim AH, Chang R, Walker PC. Overutilization of proton-pump inhibitors: what the clinician needs to know. *Therap Adv Gastroenterol*. 2012;5(4):219-32.
6. Heidelbaugh JJ, Goldberg KL, Inadomi JM. Magnitude and economic effect of overuse of antisecretory therapy in the ambulatory care setting. *Am J Manag Care*. 2010;16(9):e228-34.
7. Batuwitage BT, Kingham JG, Morgan NE, Bartlett RL. Inappropriate prescribing of proton pump inhibitors in primary care. *Postgrad Med J*. 2007;83(975):66-8.
8. Lozano R, Bibian C, Quilez RM, Gil J, Constante Y, Garcia-Arilla E. Clinical relevance of the (S)-citalopram-omeprazole

interaction in geriatric patients. *Br J Clin Pharmacol*. 2014;77(6):1086-7.

9. Charlot M, Ahlehoff O, Norgaard ML, Jorgensen CH, Sorensen R, Abildstrom SZ, et al. Proton-pump inhibitors are associated with increased cardiovascular risk independent of clopidogrel use: a nationwide cohort study. *Ann Intern Med*. 2010;153(6):378-86.

10. Fischbach W, Darius H, Gross M, Koop H, Kruck I, Petersen KU. [Concomitant use of platelet aggregation inhibitors and proton pump inhibitors (PPIs): Position paper of the German Society for Digestive and Metabolic Diseases (DGVS) and the German Society of Cardiology (DGK)]. *Z Gastroenterol*. 2010;48(9):1156-63.

11. Sehested TSG, Gerds TA, Fosbol EL, Hansen PW, Charlot MG, Carlson N, et al. Long-term use of proton pump inhibitors, dose-response relationship and associated risk of ischemic stroke and myocardial infarction. *J Intern Med*. 2018;283(3):268-81.

12. Sehested TSG, Hlatky MA, Carlson N, Gislason GH. Reply: proton-pump inhibitor use and the risk of first-time ischemic stroke in the general population. *J Intern Med*. 2018;283(3):331.

13. Yepuri G, Sukhovshin R, Nazari-Shafti TZ, Petrascheck M, Ghebre YT, Cooke JP. Proton Pump Inhibitors Accelerate Endothelial Senescence. *Circ Res*. 2016;118(12):e36-42.

14. Geevasinga N, Coleman PL, Webster AC, Roger SD. Proton pump inhibitors and acute interstitial nephritis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2006;4(5):597-604.

15. Simpson IJ, Marshall MR, Pilmore H, Manley P, Williams L, Thein H, et al. Proton pump inhibitors and acute interstitial nephritis: report and analysis of 15 cases. *Nephrology (Carlton)*. 2006;11(5):381-5.

16. Lam JR, Schneider JL, Zhao W, Corley DA. Proton pump inhibitor and histamine 2 receptor antagonist use and vitamin B12 deficiency. *JAMA*. 2013;310(22):2435-42.

17. Yang YX, Lewis JD, Epstein S, Metz DC. Long-term proton pump inhibitor therapy and risk of hip fracture. *JAMA*. 2006;296(24):2947-53.

18. KHALILI, H., HUANG, E. S., JACOBSON, B. C., CAMARGO, C. A., JR., FESKANICH, D. & CHAN, A. T. 2012. Use of proton pump inhibitors and risk of hip fracture in relation to dietary and lifestyle factors: a prospective cohort study. *BMJ*, 344, e372

19. Gomm W, von Holt K, Thome F, Broich K, Maier W, Fink A, et al. Association of Proton Pump Inhibitors With Risk of Dementia: A Pharmacoepidemiological Claims Data Analysis. *JAMA Neurol*. 2016;73(4):410-6.

20. Oka Y, Okamoto K, Kawashita N, Shirakuni Y, Takagi T. Meta-analysis of the risk of upper gastrointestinal hemorrhage with combination therapy of selective serotonin reuptake inhibitors and non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Biol Pharm Bull*. 2014;37(6):947-53.

Sie haben in der Vergangenheit unsere Newsletter-Ausgabe verpasst?

Sie finden diese auch im Internet unter: www.aok-gesundheitspartner.de/nordost/arzneimittel/newsletter.

Arzneimittel-Richtlinie aktuell: Synthetische Tränenflüssigkeit

Das Krankheitsbild "trockenes Auge" gilt heute als eine der häufigsten Erkrankungen in der Augenheilkunde. Nach neueren Untersuchungen hat etwa jeder 5. Patient, der einen Augenarzt aufsucht, ein trockenes Auge. Die Erkrankung hat in den letzten Jahren - nicht zuletzt durch sich verändernde digitale Lebensgewohnheiten - erheblich zugenommen. Präparate, die die Symptome des trockenen Auges lindern, gibt es viele. Die Verordnung von synthetischen Tränenersatzmitteln als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung ist vom GBA durch die Arzneimittel-Richtlinie (AM-RL) allerdings reguliert.

Entscheidend ist der jeweilige Zulassungs-Status der Produkte. Sicca-Präparate sind entweder zugelassen

- als **apothekenpflichtige, nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel**, die somit nur für Kinder bis zum vollendeten 12.

Lebensjahr über die GKV verordnungsfähig sind. Ausnahmeindikationen, bei denen diese Produkte auch für Erwachsene verordnungsfähig sind, sind in der AM-RL Anlage I (OTC-Liste) Nr. 41 geregelt: nur bei Autoimmunerkrankungen (Sjögren-Syndrom mit deutlichen Funktionsstörungen [trockenes Auge Grad 2], Epidermolysis bullosa, oculäres Pemphigoid), Fehlen oder Schädigung der Tränendrüse, Fazialisparese oder bei Lagophthalmus

oder

- als **nicht apothekenpflichtige Medizinprodukte**, die nur verordnungsfähig sind, wenn sie in der AM-RL Anlage V (Medizinproduktliste) gelistet sind. Derzeit sind nur die Präparate Hylo®-Gel (befristet bis 6.2.2019) sowie Vismed® und Vismed® multi (beide befristet bis

15.2.2022) in den bereits unter AM-RL Anl. I Nr. 41 genannten Indikationen verordnungsfähig.

Für alle anderen Indikationen ist die Verordnung von Tränenersatzmitteln somit als Empfehlung auf einem grünen Rezept möglich.

Quelle: G-BA



Gemeinsamer Bundesausschuss

Rezept im Fokus Omeprazol und Clopidogrel

Krankenkasse bzw. Kostenträger Gebühr frei AOK Nordost 83		Hilfs- Impf- Spr- St- Begr- Apotheke-Nr. / IK mittel- stoff- Bedarf- Pflicht	
Name, Vorname des Versicherten geb. am		Zuzahlung Gesamt-Brutto 5,00 69,37	
Kostenträgerkennung Versicherten-Nr. Status		Arzneimittel-/Hilfsmittel-Nr. Faktor Taxe	
Betriebsstätten-Nr. Arzt-Nr. Datum 13.09.17		1. Verordnung 00913893 1 2448	
Rp. (Bitte Leerräume durchstreichen)		2. Verordnung 05352063 1 3209	
OMEPRAZOL RATIO NT 20MG HK KMR 100St N3 0-0-1-0		3. Verordnung 10330075 1 1280	
CLOPIDOGREL HEUMANN 75MG FTA 100St N3 1-0-0-0		Vertrauensarztstempel	
BISOPROLOL-RAT 2.5MG TAB 100St N3 1-0-1-0		Unterschrift des Arztes Muster 16 (10.2014)	
Bei Arbeitsunfall auszufüllen! Unfalltag Unfallbetrieb oder Arbeitgebernummer			

Im Leitartikel dieser Ausgabe wurde bereits ausführlich auf die verschiedenen Aspekte einer Protonenpumpeninhibitoren-Therapie eingegangen, u. a. auf das Risiko für Wechselwirkungen. Auf dem vorliegenden Rezept wurde Omeprazol zusammen mit dem Thrombozytenaggregationshemmer Clopidogrel verordnet. Während Omeprazol ein moderater Hemmer des Leber-Enzyms CYP2C19 ist, wird Clopidogrel

hauptsächlich über eben jenes Enzym in seine aktive Wirkform umgewandelt. Dies ist also ein klassischer Fall einer pharmko-kinetischen Interaktion, bei der das Risiko einer verminderten Wirksamkeit des Prodrugs Clopidogrel im Vordergrund steht.

Der Wirkstoff Pantoprazol kann eine gute Alternative sein, um diese Interaktion zu umgehen, da er nicht über CYP2C19 verstoff-

wechselt wird. Zwar ist die klinische Relevanz der Wechselwirkung zwischen Clopidogrel und Omeprazol bzw. Esomeprazol noch nicht abschließend geklärt, da nur eine randomisierte placebokontrollierte Studie mit methodischen Mängeln zu dieser Fragestellung vorliegt (COGENT-1). Allerdings ist der Wechsel auf Pantoprazol oder auf einen Vertreter der H2-Blocker (z. B. Ranitidin) für einen Großteil der Patienten leicht realisierbar und sollte daher als Maßnahme zur Risikominimierung durchgeführt werden.

Fazit: Auf die Kombination Clopidogrel plus Omeprazol/Esomeprazol sollte in der Praxis möglichst verzichtet werden. Da generell Risikosignale für die Wirkstoffgruppe der Protonenpumpeninhibitoren bezüglich kardiovaskulärer Ereignisse vorliegen, sollte die Notwendigkeit einer Verordnung stets patientenindividuell überprüft werden.

Quelle: Fachinformation Plavix, Stand: Januar 2018

Engagement für bessere Durchimpfungsraten: Die Europäische Impfwoche

Viele Infektionskrankheiten könnten heutzutage ausgerottet werden. Doch Horrorgeschichten über schwerwiegende Folgen von Impfungen halten sich hartnäckig. Die Zahl der Impfgegner und -skeptiker nimmt dabei nicht nur in Deutschland, sondern weltweit zu. Viele Eltern verzichten komplett auf den Impfschutz ihrer Kinder – mit fatalen Folgen.

Um sich diesem aktuellen Trend aktiv entgegenzustellen, findet vom 23. bis zum 29. April 2018 die von der WHO organisierte Europäische Impfwoche (EIW) statt. Unter dem Motto „Vorbeugen. Schützen. Impfen.“ wird die zentrale Botschaft gesendet, dass die Impfung eines jeden Kindes für die Verhütung von Krankheiten und den Schutz von Menschenleben entscheidend ist.

Durch die Sensibilisierung von Eltern und Betreuern, Gesundheitsberufen, Politik und Medien für diese Thematik möchte man den Stellenwert der Impfungen weiter erhöhen und das Ziel einer höheren Durchimpfungsrate erreichen.

Die AOK Nordost – Die Gesundheitskasse engagiert sich seit Jahren beim Thema Impfen und nimmt dabei eine Vorreiterposition ein. So übernehmen wir neben den Standardimpfungen (Impfungen, die von der Ständigen Impfkommission empfohlen werden) auch die Kosten für bestimmte Schutzimpfungen zur Primärprävention von Krankheiten bei Auslandsreisen:

- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Kombination Hepatitis A und B
- Typhus
- Kombination Typhus und Hepatitis A
- Meningokokken (Typ A, C, B, W und Y)
- einmalige Schutzimpfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) für Personen, die vor 1971 geboren wurden und für Säuglinge in einem Alter von 9 - 10 Monaten, wenn eine Aufnahme in eine Gemeinschaftseinrichtung erfolgt.

In Mecklenburg-Vorpommern (MV) gilt seit dem 01.10.2017 eine neue Impf-Verein-

barung zwischen der AOK Nordost und der Kassenärztlichen Vereinigung MV (KVMV): Die oben genannten Impfstoffe können hier auf einem Arzneiverordnungsblatt (Muster 16-Vordruck) auf den Namen des Versicherten zu Lasten der AOK Nordost verordnet werden.

Das neue Verfahren stellt eine einfache und praktikable Umsetzung der Impfungen sowohl für die Versicherten als auch für die Ärzte sicher. Dies leistet einen positiven Beitrag zur Erreichung der beschriebenen Ziele.

In den Regionen Berlin und Brandenburg laufen die Verordnungen noch über das bisher bekannte Kostenerstattungsverfahren.

Quelle: <http://www.euro.who.int/de/media-centre/events/events/2018/04/european-immunization-week-2018/news/news/2018/02/european-immunization-week-2018-vaccination-is-an-individual-right-and-shared-responsibility>

3. Arzneimittelkongress für Ärzte in Berlin

Am 28.02.2018 fand zum dritten Mal der von der AOK Nordost veranstaltete Arzneimittelkongress für Ärzte statt. In diesem Jahr stand der industrieunabhängige Kongress unter dem Motto „Management bei Multimedikation – Therapieoptimierung im digitalen Zeitalter“.



Wolfgang van den Bergh (Chefredakteur der Ärzte Zeitung) moderierte die Veranstaltung, auf dem Podium diskutierten Prof. Dr. med. Wolf-Dieter Ludwig (Vorstandsvorsitzender der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft) Rechtsanwalt Rolf-Werner Bock, Prof. Dr. med. Kai Daniel Grandt (Mitglied des Vorstands der Arzneimittelkommission und Chefarzt der Klinik für Innere Medizin am Klinikum Saarbrücken) sowie Thomas Wulle (Unternehmens-einheit Arzneimittelversorgung der AOK Nordost).

Schwerpunkt der diesjährigen Veranstaltung war die softwaregestützte Bearbeitung von anonymisierten, realen Fällen in durch Apotheker und Ärzte geleiteten Workshops. In intensiven Diskussionen

wurden Risiken und Nutzen der Multimedikation betrachtet, einhergehende Wechsel- und Nebenwirkungen bei den Patienten aufgedeckt und Dokumentationslücken erkannt.

Wie auch in den beiden Vorjahren gab es viel positive Resonanz, so dass auch nächstes Jahr diese Art von Wissensaustausch fortgeführt wird.

Haben Sie Anregungen für unseren nächsten Arzneimittelkongress? Gerne nehmen unsere beratenden Apotheker/-innen diese

Kontakt

AOK Nordost – Die Gesundheitskasse
Arzneimittelversorgung
14456 Potsdam

E-Mail-Service: www.aok.de/nordost/mail
Internet: www.aok.de/nordost
Telefon: 0800 265080-24000 (kostenfrei)

Weitere Informationen für AOK Vertragspartner finden Sie auch im Internet unter: www.aok-gesundheitspartner.de/nordost.

Impressum

Herausgeber und verantwortlich: AOK Nordost – Die Gesundheitskasse, Behlertstraße 33 A, 14467 Potsdam
Rechtsform: Körperschaft des öffentlichen Rechts mit Selbstverwaltung Vertretungsberechtigt: Vorstand Frank Michalak (Vorsitzender des Vorstandes)

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beiderlei Geschlecht.

Bilder: Shutterstock, AOK-Mediendienst, Logo „Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)“, juristische Person des öffentlichen Rechts, Wegelystr. 8, 10623 Berlin