

Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

Stellenwert der ambulanten Blutdruck-Langzeitmessung bei Patienten mit Tinnitus

Gaspar L, Jurcova D, Gasparova E

Makovnik M, Hlinstakova S

Fülleova M, Dukat A

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2010; 14

(1), 8-11

Homepage:

www.kup.at/hypertonie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie



Österreichische Gesellschaft für
Hypertensiologie
www.hochdruckliga.at

Indexed in EMBASE/Scopus

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Hypertonie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Hypertonie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Journal für Hypertonie

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Stellenwert der ambulanten Blutdruck-Langzeitmessung bei Patienten mit Tinnitus

L. Gaspar¹, D. Jurcova², E. Gasparova³, M. Makovnik¹, S. Hlinskova¹, M. Fülleova¹, A. Dukat¹

Kurzfassung: Obwohl die arterielle Hypertonie ein wichtiger Faktor in der Entstehung und Fortdauer des Tinnitus sein dürfte, zeigen unsere Erfahrungen, dass ihrer Diagnostik zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird. Wir untersuchten 18 Personen, die unter Tinnitus leiden, mithilfe der ambulanten Blutdruck-Langzeitmessung (ABDM). Zwölf (67 %) von ihnen hatten eine bislang nicht bekannte Hypertonie, die erst durch das ABDM-Verfahren erfasst wurde. Die ABDM sollte deshalb bei allen Patienten mit Tinnitus Anwendung finden und zwar

gleich nach dem Beginn sowie auch während der Fortdauer des Tinnitus. Möglichen Komplikationen einer arteriellen Hypertonie wie Herzinfarkt, Schlaganfall, Herz- und/oder Nierenversagen könnte man so potenziell zuvorkommen.

Abstract: The Importance of Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM) in Patients with Tinnitus. Although arterial hypertension ranks among the important factors in the onset and persistence of tinnitus, our experience points out

that insufficient attention is devoted to its diagnosis. We investigated 18 persons suffering from tinnitus using ABPM. Twelve (67 %) of them exhibited hypertension not known at this time, which was detected only by means of ABPM. Therefore, ABPM should be used in all patients with tinnitus, immediately after the manifestation and also during its course. Some complications of arterial hypertension, such as myocardial infarction, stroke, heart and/or kidney failure may thus be prevented. **J Hyperton 2010; 14 (1): 8–11.**

■ Einleitung

Tinnitus (Ohrgeräusche) ist definiert als ein unspezifisches Symptom, das von den Patienten gewöhnlich mit Ausdrücken beschrieben wird wie Pfeifen, Klingeln, Zischen, Rauschen, Brummen oder Dröhnen. Die Wahrnehmungsqualität findet sich in der Frequenz und dem Frequenzspektrum eines Schallsignals. Dabei kann der Tinnitus in einem oder beiden Ohren wahrgenommen werden. Der Tinnitus ist häufig mit unterschiedlichen Formen des Hörverlustes verbunden, er kann aber auch ein Symptom anderer Gesundheitsprobleme sein, wie zum Beispiel der arteriellen Hypertonie.

■ Klassifikation des Tinnitus

Objektiver Tinnitus

Als objektive Ohrgeräusche werden solche bezeichnet, denen physikalische Schallschwingungen zugrunde liegen. Sie können auch von einem externen Beobachter wahrgenommen oder mit technischen Hilfsmitteln registriert werden. Sie werden durch abnorme Strömung in Blutgefäßen oder durch Muskelaktionen verursacht. Es gibt eine große Anzahl von vaskulären Störungen, die Ursachen von pathologischen Geräuschen sein können. Trotzdem ist der objektive Tinnitus sehr selten (ca. 1–2 % aller Fälle) [1].

Subjektiver Tinnitus

Subjektive Ohrgeräusche sind dadurch gekennzeichnet, dass sie von einem externen Beobachter nicht wahrgenommen oder registriert werden können. Tinnitus ist keine Krankheit, sondern ein Symptom, das einige Krankheiten begleitet, obwohl bei der Mehrzahl der Fälle die Ursache der Entstehung des Tinnitus unklar ist [2].

Die häufigsten Ursachen des Tinnitus sind:

- Krankheiten der Cochlea und des zentralen Nervensystems
- Sensoneurale Schwerhörigkeit, vor allem die chronisch progrediente Form und Lärmschwerhörigkeit, gefolgt von Mb. Menière und Hörsturz
- Akute und chronische Mittelohrentzündungen und Entzündungen der Nebenhöhlen
- Otosklerose
- Akustikusneurinom
- Herz-Kreislauf-Krankheiten mit entweder Hypertonie oder auch Hypotonie
- Aneurysmen der Blutgefäße
- Generalisierte Arteriosklerose
- Stoffwechselkrankheiten
- Nierenkrankheiten
- Intoxikationen mit Acetylsalicylsäure, Diuretika, Antidepressiva, Cisplatin
- Exogene Noxen: Nikotin, Alkohol, Koffein
- Industrielle Toxine: Schwermetalle, CO, Benzol, Anilin
- Degenerative Veränderungen und funktionelle Blockierungen der Halswirbelsäule
- Süßstoffe, die Aspartam beinhalten
- Hämatologische Erkrankungen mit veränderter Plasma-viskosität und Mikrozirkulationsstörungen

■ Patienten und Methodik

Wir untersuchten eine Gruppe von 18 Personen (8 Frauen und 10 Männer) mit einem mittleren Alter von 46 Jahren (Altersspanne 34–64 Jahre). Die Ohrgeräusche dauerten zum Zeitpunkt unserer Untersuchung zwischen 4 Monaten und 6 Jahren an. Während der obligaten Untersuchung in der HNO-Ambulanz wurden auch eine Frequenz- und Frequenzspektrendarstellung mithilfe der Tonaudiometrie unter Verwendung eines Clinical Audiometer AC 40, Interacustics, Dänemark, durchgeführt. Abbildung 1 zeigt ein pathologisches Audiogramm. Es folgte eine ambulante 24-Stunden-Blutdruck-Langzeitmessung mit Geräten der Reihe Cardio-sof Tonoport V, General Electric, USA, die ein oszillometrisches Untersuchungsverfahren verwenden.

Aus der ¹II. Klinik für Innere Krankheiten, Universitätskrankenhaus Bratislava, der ²HNO-Ambulanz, Universitätskrankenhaus Bratislava und der ³HNO-Ambulanz, Poliklinik und Krankenhaus, Novapharm, Bratislava, Slowakische Republik

Korrespondenzadresse: Doz. Dr. med. Ludovit Gaspar, PhD, II. Klinik für Innere Krankheiten, Universitätskrankenhaus Bratislava, SK-81369 Bratislava, Mickiewiczova 13; E-Mail: ludovitgaspar@yahoo.com

Es wurden nur solche Personen untersucht, die keine Anamnese einer arteriellen Hypertonie hatten und deshalb auch keine Blutdruckmedikamente einnahmen. Da Medikamente Tinnitus auslösen oder verstärken können, ist eine genaue Auflistung und Bewertung aktuell verwendeter Präparate sehr wichtig [3]. Bei 5 Patienten war ein Diabetes mellitus Typ 2 bekannt, 2 wurden diätetisch und 3 medikamentös behandelt.

Resultate

Die 24-Stunden-Mittelwerte aller Patienten betrugen 140/89 mmHg. In der Tagesperiode waren die Mittelwerte 143/91 mmHg und in der Nachtperiode 130/81 mmHg. Eine adäquate nächtliche Blutdrucksenkung fehlte bei 5 Personen (28 %). Sechs Personen (33 %) hatten im 24-Stunden-ABDM-Profil normotensive Werte. Zwölf (67 %) der untersuchten Personen hatten eine Hypertonie mit Mittelwerten > 130/80 mmHg während der Untersuchung. Abbildung 2 zeigt ein Beispiel für ein hypertensives Blutdruckverhalten im ABDM. Alle 5 Diabetiker hatten eine Hypertonie.

Diskussion

Die große Anzahl der möglichen Ursachen des subjektiven wie auch objektiven Tinnitus muss in der Diagnostik entsprechend berücksichtigt werden. Verschiedene Krankheiten des peripheren auditorischen Systems können von Tinnitus begleitet sein, dies jedoch in unterschiedlicher Häufigkeit. Hier muss man die akuten Krankheitsbilder wie Mb. Menière, Hörsturz, Knalltrauma und Otitis media acuta von den chronischen Formen unterscheiden [4]. Zusammenhänge mit vaskulären Erkrankungen sind in Form von Durchblutungsstörungen möglich. Die vaskulären Ursachen können sowohl extrakraniell als auch intrakraniell lokalisiert sein. Es sind vor allem Gefäß-

stenosen, Hämangiome und Glomus-Tumoren. Eine veränderte Rheologie bei Anämie oder Polyzytämie kann auch ein Grund für Ohrgeräusche sein. Man muss auch an Vaskulitiden, vor allem bei jüngeren Menschen, denken [5].

Die Differenzialdiagnostik des Tinnitus beginnt zwar der HNO-Arzt, dieser sollte aber eng mit Kollegen weiterer Fachrichtungen zusammenarbeiten. Tinnitus kann häufig bei Menschen mit arterieller Hypertonie, Diabetes mellitus, Schilddrüsenerkrankungen sowie rheumatischen und neurologischen Krankheiten vorkommen. In unserer Gruppe von 18 Personen mit Ohrgeräuschen ohne Anamnese einer arteriellen Hypertonie fanden wir bei 2/3 im 24-Stunden-Profil des ABDM Werte im Bereich einer Hypertonie. Da die Dauer der Ohrgeräusche zwischen 4 Monaten und 6 Jahren (Mittelwert 4 Jahre) lag und bei keinem der Patienten in der ärztlichen Dokumentation eine Hypertonie vorkam, könnte man annehmen, dass die Hypertonie erst nach dem Auftreten des Tinnitus entstand. Da aber der arterielle Blutdruck bei den Arztbesuchen nicht regelmäßig gemessen wurde, ist eine schon länger bestehende arterielle Hypertonie als Ursache der Ohrgeräusche nicht auszuschließen. Bei allen Patienten mit Tinnitus sollte man den Blutdruck sofort messen und die ambulante Blutdruck-Langzeitmessung viel öfter und früher bei diesen Patienten verwenden.

Jeder Patient mit neu auftretendem Tinnitus sollte unserer Meinung nach mit dieser Methode untersucht werden, um rechtzeitig eine arterielle Hypertonie sowie auch Phasen einer Hypotonie zu diagnostizieren.

Die Ohrengeräusche sind auch ein Stressfaktor. In bestimmten Stresssituationen kann eine Verstärkung der subjektiven Tinnitus-Lautstärke beobachtet werden. Dies wiederum kann durch Schlafstörung, Anspannung, Angst- und Depressionen sowie psychosomatische Erkrankungen induziert werden [6].

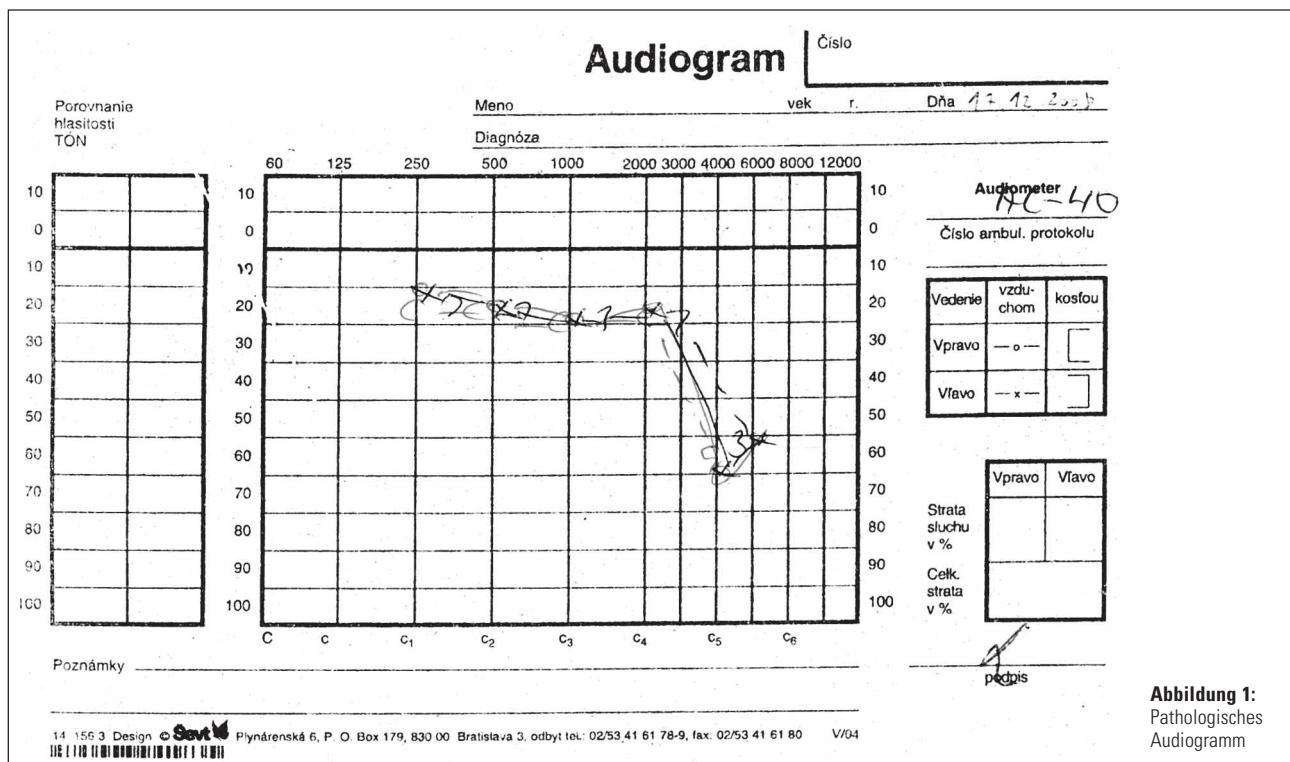


Abbildung 1:
Pathologisches
Audiogramm

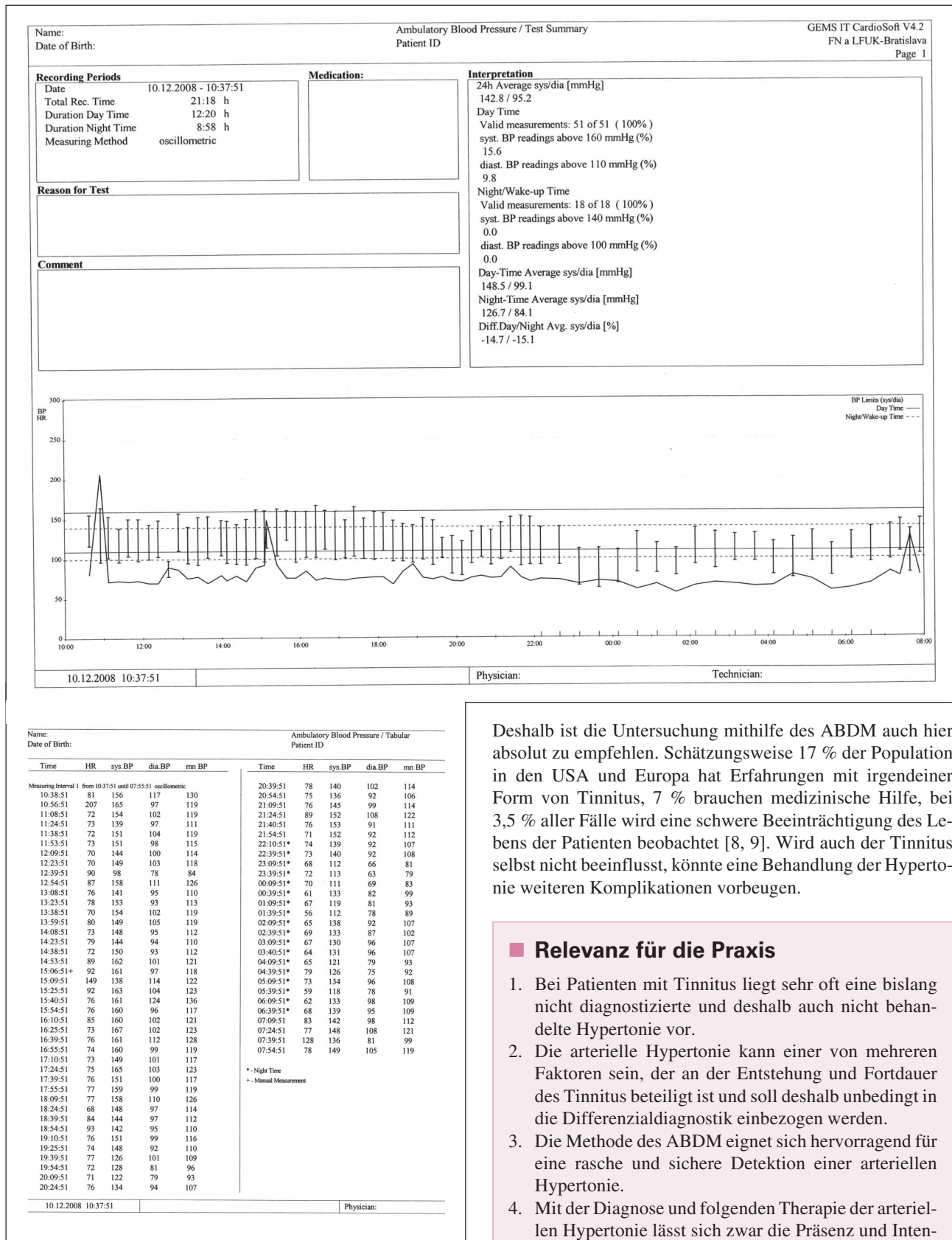


Abbildung 2: Abnormales ABDM – Hypertonie

Das Ohrgeräusch wird so zu einem komplexen medizinischen Problem [7]. Kein Wunder, dass die Inzidenz neuer Fälle von arterieller Hypertonie in dieser Gruppe von Patienten ansteigt.

Deshalb ist die Untersuchung mithilfe des ABDM auch hier absolut zu empfehlen. Schätzungsweise 17 % der Population in den USA und Europa hat Erfahrungen mit irgendeiner Form von Tinnitus, 7 % brauchen medizinische Hilfe, bei 3,5 % aller Fälle wird eine schwere Beeinträchtigung des Lebens der Patienten beobachtet [8, 9]. Wird auch der Tinnitus selbst nicht beeinflusst, könnte eine Behandlung der Hypertonie weiteren Komplikationen vorbeugen.

Relevanz für die Praxis

1. Bei Patienten mit Tinnitus liegt sehr oft eine bislang nicht diagnostizierte und deshalb auch nicht behandelte Hypertonie vor.
2. Die arterielle Hypertonie kann einer von mehreren Faktoren sein, der an der Entstehung und Fortdauer des Tinnitus beteiligt ist und soll deshalb unbedingt in die Differenzialdiagnostik einbezogen werden.
3. Die Methode des ABDM eignet sich hervorragend für eine rasche und sichere Detektion einer arteriellen Hypertonie.
4. Mit der Diagnose und folgenden Therapie der arteriellen Hypertonie lässt sich zwar die Präsenz und Intensität des Tinnitus nicht immer beeinflussen, kann aber Prävention für Komplikationen der Hypertonie, wie z. B. einem Schlaganfall, Herzinfarkt, Herz- oder Nierenversagen sein.

Literatur:

1. Moller AR. Tinnitus: presence and future. *Prog Brain Res* 2007; 166: 3–16.
2. Feldmann H, Lenarz T, von Wedel H. Tinnitus. Thieme-Verlag, Stuttgart, 1992.
3. Holcat M. Tinnitus a diabetes. *Vnitr Lek* 2007; 53: 534–6.
4. Moller AR. Pathophysiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am* 2003; 36: 249–66.
5. König O, Schaette R, Kempter R, Gross M. Course of hearing loss and occurrence of tinnitus. *Hear Res* 2006; 221: 59–64.
6. Crönlein T, Langguth B, Geisler P, Hajak G. Tinnitus and insomnia. *Prog Brain Res* 2007; 166: 227–33.
7. Langguth B, Kleinjung T, Fischer B, Hajak G, Eichhammer P, Sand PG. Tinnitus severity, depression, and the big five personality traits. *Prog Brain Res* 2007; 166: 221–5.
8. Dobie RA. A review of randomized clinical trials in tinnitus. *Laryngoscope* 1999; 109: 1202–11.
9. Axelsson A, Ringdahl A. Tinnitus – a study of its prevalence and characteristics. *Br J Audiol* 1989; 23: 53–62.

Univ.-Doz. Dr. med. Ludovit Gaspar, PhD

Geboren 1956. Medizinstudium in Bratislava. Seit 1983 an der II. Klinik für Innere Krankheiten des Universitätskrankenhauses in Bratislava. Seit 2002 Leiter der Abteilung für kardiovaskuläre Funktionsdiagnostik und Intensivmedizin.

Ehrenmitglied der Slowakischen Gesellschaften für Innere Medizin und Angiologie.

Forschungsschwerpunkte: Lungenembolie, Herzrhythmusstörungen, arterielle Hypertonie, diabetischer Fuß.



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