

international
bulletin
OTORHINOLARYNGOLOGY
Международен бюлетин по оториноларингология

Bulgarian National Society of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery
Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" – Varna
Bulgarian Association of obstructive sleep apnea and snoring
Bulgarian academy of Sleep medicine
International Black Sea Otology and Neurotology Association

STENO Publishing House
ISSN 1312-6997 (print) ■ www.stenobooks.com
Volume XXI | Number **3** 2025



Bulgarian National Society
of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery
Българското дружество по
оториноларингология, хирургия на глава и шия



Bulgarian society
of obstructive sleep apnea and snoring
Българско дружество
по обструктивна сънна апнея и хъркане



"Prof. P. Stoyanov" Medical University of Varna, Bulgaria
Медицински университет "Проф. д-р П. Стоянов" – Варна

От месец февруари 2019 г. списание "Реферативен бюлетин по оториноларингология" е включено в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране под номер 621. В този списък се вписват издания, които прилагат предварително научно рецензиране на предложените за печат публикации и са регистрирани в Националната агенция за международни стандартни номера.

Съдържание

Hearing reduction of a child with Beckwith-Wiedemann syndrome

Madzharova K, Beshkova A 7

Complications of Acute Otitis Media in the Pediatric Population: Recognition, Management, and Prevention

Julide Kasaboglu, Milena Mitkova 11

Liquid Biopsy in Head and Neck Cancer: Current Evidence and Clinical Applications

Julide Kasaboglu, Spiridon Todorov, Tsvetomir Marinov 17

Immunotherapy in Chronic Rhinosinusitis: Current Perspectives

Julide Kasaboglu, Stoyan Dimitrov 24

Otogenic Brain Abscess: Literature Review

Julide Kasaboglu, Milena Mitkova, Spiridon Todorov, Tsvetomir Marinov 28

Reviewers: Prof. Dr. Anand Raju, MD, MBBS, MS (ENT), DNB (ENT), MNAMS
Assoc. prof. Dr. Hristo Zlatanov, MD, PhD
Prof. Dr. Mustafa Kemal Adali, MD, PhD
Prof. Dr. Hesham Negm, MD, PhD
Prof. Dr. Cemal Cingi, MD,
Assoc. prof. Dr. Dimitar Konov, MD, PhD
Dr. Deyan Stoyanov Khrusafov, MD, PhD


**Correspondence,
subscription and advertising:**

Office:
9002 Varna
St. "Gen. Kisselov" 27 fl. 1,
office 2
tel. +359 52 608 546

e-mail:
stenobg@gmail.com

www.stenobooks.com

Published by

 STENO
Publishing House
Varna

Copyright © 2005–2023
Publishing House STENO
All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced or
circulated without the written permission of the
publisher.

ISSN 1312-6997 (print)
ISSN 2367-878X

**EDITOR IN CHIEF**

Mario Milkov (Bulgaria)

Vice Editor in Chief

R. Benchev (Bulgaria)

Associate Editors

K. Dzhabazov (Bulgaria)

D. Popova (Bulgaria)

V. Tzvetkov (Bulgaria)

ASSOCIATE EDITORS**Europe**

C. Uzun (Türkiye)

K. Hörmann (Germany)

Middle East

D. Fliss (Israel)

North America

E. Myers (USA)

South America

S. Da Costa (Brazil)

Africa

H. Negm (Egypt)

Asia

V. Honnurappa (India)

INTERNATIONAL BOARD

A. Agius (Malta)

A. Candela (Spain)

A. Casani (Italy)

A. Desai (India)

A. Meléndez (Panama)

Al. Rainov (Bulgaria)

A. Baumgartner (Austria)

A. Kutsarov (Bulgaria)

A. Lopatin (Russian federation)

A. Moffa (Italy)

A. Neagos (Romania)

A. Varini (Italy)

A. S. Vieira (Portugal)

A. Yassi (Egypt)

A. Yassin (Iraq)

A. Zarowski (Belgium)

B. Hirsh (USA)

B. Gendeh (Malaysia)

C. Batman (Türkiye)

C. Cingi (Türkiye)

C. Vicini (Italy)

C. Sarafoleanu (Romania)

Ch. Rhee (Korea)

D. Donchev (Bulgaria)

D. Doskov (Bulgaria)

D. Konov (Bulgaria)

D. Marev (Bulgaria)

D. Passali (Italy)

D. Paskalev (Bulgaria)

D. Pazardzhikliev (Bulgaria)

D. Vicheva (Bulgaria)

D. Zabolotnyi (Ukraine)

E. A. Gunery (Türkiye)

E. Ferecidis (Greece)

E. Y. Hanna (USA)

E. M. Badr (Egypt)

E. Merkulova (Belarus)

E. Zenev (Germany)

F. Apaydin (Türkiye)

F. Assaban (France)

F. Bussu (Italy)

F. Felix (Brazil)

F. Piazza (Italy)

F. Tralbalzini (Italy)

G. Anastasopoulos (Greece)

G. Iliev (Bulgaria)

G. M. O'Donoghue (England)

G. Marinov (Bulgaria)

G. Sprinzi (Austria)

G. Shivarov (Bulgaria)

G. Nikolov (Bulgaria)

G. Vicente (Philippines)

H. A. Al Rand (OAE)

H. Arnautska (Bulgaria)

H. Diab (Russian federation)

H. Kaddour (England)

H. Kingma (The Netherlands)

H. Skarżyński (Poland)

H. Thai-Van (France)

Hr. Zlatanov (Bulgaria)

H. Kawachi (Japan)

I. Anuzyte (Lithuania)

I. Braverman (Israel)

I. Chalakov (Bulgaria)

I. Hizalan (Türkiye)

I. Konstantinidis (Greece)

I. Tzolov (Bulgaria)

I. Yovchev (Bulgaria)

I. Zlatanov (Bulgaria)

J. Dornhoffer (USA)

J. Magnan (France)

J. P. Shah (USA)

J. Rangachev (Bulgaria)

K. Diab (Russia)

K. Georgiev (Bulgaria)

K. Gurlu (Türkiye)

K. Görür (Türkiye)

K. Hia Hia (Myanmar)

K. Ivanov (Bulgaria)

K. Killing (Estonia)

K. Park (Korea)

K. Popov (Bulgaria)

K. Schwager (Germany)

L. Byambasuren (Mongolia)

L. Manzari (Italy)

L. Sennaroglu (Türkiye)

M. Ahmadi (Iran)

M. Armengot (Spain)

M. Casale (Italy)

M. CF. Tong (Hong Kong)

M. K. Adali (Türkiye)

M. Bance (Canada)

M. Bernal-Sprekelsen (Spain)

M. Caversaccio (Switzerland)

M. Dimova (Bulgaria)

M. Khaing (Mianmar)

M. Paparella (USA)

M. Profant (Slovakia)

M. Portmann (France)

M. Remacle (Luxembourg)

M. Sanna (Italy)

M. Stankovic (Serbia)

M. Stoykov (Bulgaria)

M. Tong (Hong Kong)

M. Önerci (Türkiye)

N. Ozgircin (Türkiye)

N. Sapundzhiev (Bulgaria)

O. Borisenko (Ukraine)

O. Bruni (Itali)

O. Cruz (Brazil)

O. Hadi (Lebanon)

O. Jacobowitz (USA)

O. Stoyanov (Bulgaria)

O. Yilmaz (Türkiye)

P. Ching Lin (Taiwan)

P. Dimov (Bulgaria)

P. H. Skarżyński (Poland)

P. Clement (Belgium)

P. Kabakchiev (Bulgaria)

P. Palma (Italy)

P. Rouev (Bulgaria)

P. Senn (Switzerland)

R. Al-abri (Oman)

R. Grigore (Romania)

R. Guidoin (Canada)

R. Hugo (Mexico)

R. Kolarov (Bulgaria)

R. Laszig (Germany)

R. Mlinski (Germany)

R. Mladina (Croatia)

R. Soose (USA)

R. van de Berg (The Netherlands)

R. Vincent (France)

R. Heusler (Switzerland)

S. Ahmed (Sudan)

S. Bertesteanu (Romania)

S. Dazert (Germany)

S. Caldas (Brazil)

S. Karpischenko (Russian Federation)

S. Konsulov (Bulgaria)

S. Kosyakov (Russian Federation)

S. Lolov (Bulgaria)

S. Peev (Bulgaria)

S. Triaridis (Greece)

S. R. Saeed (England)

S. Sallavaci (Albania)

S. Stoyanov (Bulgaria)

S. Varbanova (Bulgaria)

S. Vasileva (Bulgaria)

S. Jordanov (Bulgaria)

Sp. Todorov (Bulgaria)

St. Mirchev (Bulgaria)

T. Avramov (Bulgaria)

T. Baudoin (Croatia)

T. Georgiev (Bulgaria)

T. Kostadinova (Bulgaria)

T. Kalcioğlu (Türkiye)

Tz. Tonchev (Bulgaria)

T. Shirov (Bulgaria)

U. Ergashev (Uzbekistan)

V. Budu (Romania)

V. Stoyanov (Bulgaria)

V. Sveshtarov (Bulgaria)

V. Panov (Bulgaria)

V. Pavlov (Bulgaria)

W. Grolman (The Netherlands)

W. Pirsig (Germany)

Y. Enchev (Bulgaria)