

E. Biesinger · H. Iro (Hrsg.)

**HNO Praxis heute 23**

**Springer**

*Berlin*

*Heidelberg*

*New York*

*Hongkong*

*London*

*Mailand*

*Paris*

*Tokio*

Eberhard Biesinger  
Heinrich Iro (Hrsg.)

# HNO Praxis heute 23

Schwerpunkt Halswirbelsäule

Mit 82 Abbildungen  
und 8 Tabellen

Unter Mitarbeit von

A. Badke, H. Belzl, J. Büntzel, A. Ernst, K.-J. Himmer, O. Micke,  
W.L. Neuhuber, R.O. Seidl, I. Todt, P. van den Berg



Springer

**Dr. med. Eberhard Biesinger**  
Maxplatz 5  
83278 Traunstein

**Prof. Dr. med. Heinrich Iro**  
Universitäts-HNO-Klinik  
Waldstr. 1  
91054 Erlangen

**ISSN 0173-9859**

ISBN-13: 978-3-642-63920-3

e-ISBN-13: 978-3-642-59287-4

DOI: 10.1007/978-3-642-59287-4

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

**Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York**

ein Unternehmen der BertelsmannSpringer Science+Business Media GmbH

<http://www.springer.de/medizin>

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2004

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 2004

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Herstellung: PRO EDIT GmbH, Heidelberg

Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Layout: deblik Berlin

Satz: K + V Fotosatz, Beerfelden

Gedruckt auf säurefreiem Papier

106/3160/göh – 5 4 3 2 1 0

## Vorwort

---

Liebe Leserin, lieber Leser,

die vorliegende 23. Ausgabe soll sich mit dem Schwerpunktthema »Halswirbelsäule« beschäftigen. Dieses Thema war zum Teil bereits Inhalt in der Ausgabe Nr. 9 der »HNO-Praxis heute«, wo die Bedeutung der HWS bei verschiedenen HNO-ärztlichen Krankheitsbildern diskutiert wurde.

Die aktuellen Artikel ergänzen und vertiefen diese Ausführungen von damals in vielerlei Hinsicht:

Die Ausführungen von Neuhuber zeigen die neuro-anatomischen Grundlagen unserer in der alltäglichen Praxis beobachteten Phänomene HWS-bedingter Symptome. Er zeigt damit auch den naturwissenschaftlichen Beweis für das Vorhandensein von nervalen Strukturen, die zwischen Peripherie, das heißt in HWS-Segmenten und den Zentren, also den Kerngebieten »unseres« Faches funktionell und pathophysiologisch aktiv sind.

Naturgemäß ist der HNO-Arzt in diesem sich überlappenden Feld auf die Zusammenarbeit von Neurologen und insbesondere auch Orthopäden und Physiotherapeuten angewiesen. Deshalb werden die Prinzipien der orthopädischen Diagnostik und Behandlung sowie der radiologischen Überlegungen und die Prinzipien einer modernen Physiotherapie und deren Verordnungsmöglichkeit dargelegt. Eine Besonderheit betrifft das Management von HWS-Distorsionstraumen.

Schließlich verweist Micke in seinem Aufsatz darauf, dass die Strahlentherapie nicht nur für maligne Tumoren zuständig ist, sondern zum Beispiel hervorragende Wirkung bei arthrotisch bedingten Schmerzen haben kann: Eine therapeutische Maßnahme, die im Alltag zu wenig Beachtung findet.

Die funktionelle und morphologische Pathophysiologie der oberen drei Halswirbelsäulensegmente zeigt ihre Symptomatik in unserem Fachgebiet.

Dies ist der Grund, weshalb »die HWS« Bestandteil der Weiterbildung der Hals-Nasen-Ohrenärztinnen und -ärzte ist. Der vorliegende 23. Band erfüllt daher mit diesem Schwerpunktthema eine wichtige Fortbildungsfunktion.

**Dr. med. Eberhard Biesinger, Professor Dr. med. Heinrich Iro**  
Traunstein/Erlangen im Sommer 2003

# Inhaltsverzeichnis

---

1	Besonderheiten der Innervation des Kopf-Hals-Bereichs . . . . .	1	6	Physiotherapie bei Beschwerden der Halswirbelsäule . . . . .	77
	<i>W.L. Neuhuber</i>			<i>H. Belzl</i>	
2	Bedeutung des HWS-Röntgenbildes für die HNO-ärztliche Diagnostik .	17	7	Die Verordnung von Heilmitteln bei HWS bedingten Beschwerden im HNO-Bereich . . . . .	93
	<i>E. Biesinger</i>			<i>P. van den Berg</i>	
3	Orthopädische Probleme im Bereich der Halswirbelsäule . . . . .	33	8	Strahlentherapie bei gutartigen Erkrankungen im Kopf-Hals- Bereich . . . . .	109
	<i>K.-J. Himmer</i>			<i>O. Micke und J. Büntzel</i>	
4	HWS-Distorsion Anmerkungen zu Diagnostik und Therapie aus unfallchirurgischer Sicht . . . .	65	9	Fragensammlung zur Selbstkontrolle . . . . .	129
	<i>A. Badke</i>			<i>Zusammengestellt von E. Biesinger</i>	
5	HNO-ärztliche Akutdiagnostik nach HWS-Weichteildistorsion . . .	71		Sachverzeichnis . . . . .	135
	<i>A. Ernst, R. O. Seidl und I. Todt</i>				

# Autorenverzeichnis

---

**Badke, A., Dr. med.**

Abteilung für Querschnittgelähmte,  
Orthopädie und Rehabilitationsmedizin  
BG-Unfallklinik Tübingen  
Schnarrenbergstr. 95  
72076 Tübingen

**Belz, H.**

Schule für Physiotherapie  
BG-Unfallklinik Tübingen  
Schnarrenbergstr. 95  
72074 Tübingen

**van den Berg, P.**

Reha-Zentrum Chiemgau GmbH  
Wasserburgerstrasse 29  
83278 Traunstein

**Biesinger, E., Dr. med.**

Maxplatz 5  
83278 Traunstein

**Büntzel, J., Dr. med.**

Südharz-Krankenhaus Nordhausen gGmbH  
Dr.-Robert-Koch-Str. 39  
99734 Nordhausen

**Ernst, A., Prof. Dr. med.**

HNO-Klinik  
Unfallkrankenhaus Berlin  
Warener Str. 7  
12683 Berlin

**Himmer, K.-J., Dr. med.**

Jahnstr. 38  
83278 Traunstein

**Iro, H., Prof. Dr. med.**

Universitäts-HNO-Klinik  
Waldstr. 1  
91054 Erlangen

**Micke, O., Dr. med.**

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie  
und Radioonkologie  
Universitätsklinikum Münster  
Albert-Schweitzer-Straße 33  
48149 Münster

**Neuhuber, W.L., Prof. Dr. med.**

Anatomisches Institut  
Universität Erlangen-Nürnberg  
Krankenhausstraße 9  
91054 Erlangen

**Seidl, R.O. Dr. med.**

HNO-Klinik  
Unfallkrankenhaus Berlin  
Warener Str. 7  
12683 Berlin

**Todt, I.**

HNO-Klinik  
Unfallkrankenhaus Berlin  
Warener Str. 7  
12683 Berlin