

# Ohmega

Ambulanter Impedanz-/pH-Recorder



- Umfassende Refluxmessungen
- Einfache Bedienung durch ein virtuelles Instruktionsprogramm(VIP)<sup>TM</sup>
- Online-Einblick in die aufgezeichneten Daten via Bluetooth<sup>®</sup>-Technik
- Kleiner und leichter Recorder

# Die oesophageale 'saure' und 'nicht-saure' Reflux-Erkennung war nie zuvor so umfangreich!

- Aufnahme von bis zu 12 Impedanz- und 4 pH-Kanälen
- Antimonen- oder ISFET- pH-Elektroden einsetzbar
- Die Symptom-Analyse-Software bietet dem Anwender Informationen zur Korrelation zwischen Symptomen und Ereignissen
- Mit einem Minimum an Training führt Sie ein Virtuelles Instruktionsprogramm™ (VIP) erfolgreich durch den gesamten Messablauf
- Die kabellose Bluetooth® -Technik ermöglicht den Einblick in die Meßaufnahmen während einer laufenden Untersuchung
- Hochqualitative Signalaufnahmen können, schon bevor der Patient den Untersuchungsraum verlässt, garantiert werden
- Zwischenzeitlicher Einblick in bisher aufgenommene Daten
- Normalwerte in Bezug auf Zerbib<sup>1,2</sup> et al.
- Kinder-Ergebnisse, für Kinder jünger als 18 Jahre, in Bezug auf Misra-Werte<sup>3</sup>.
- Bis zu 4 Druckkanäle sind als Option lieferbar
- Ein Schlaflabor-Interface, mit bis zu 16 analogen Kanälen, ist als Option lieferbar



*Patienten können per Tastendruck auf Ereignisse wie Schmerzen, etc., hinweisen*

## Ohmega: Komplette Refluxmessungen

Bei dem System Ohmega handelt es sich um einen kleinen und leichten Recorder, der pH-Aufnahmen und die Impedanz-Messung kombiniert. Das System erkennt Refluxaktivitäten bei Nutzung der Impedanz-Technik. Es kategorisiert diese Refluxabschnitte in 'sauer' und 'nicht-sauer', wobei die traditionelle pH-Messung angewandt wird. Gas- und vermischte Flüssig-/ Gas-Refluxabschnitte werden ebenso analysiert.

## Vielfältige Möglichkeiten

Das integrierte VIP-Program™ (virtuelles Instruktionsprogramm) hilft erfolgreich bei der Durchführung des kompletten Meßablaufes - und das bei wenig Einarbeitungszeit. Bluetooth®-Technik ermöglicht es, die Messdaten schon während der Aufzeichnung einzusehen und zu prüfen. Die intelligente Symptom-Analyse-Software quantifiziert alle Refluxabschnitte einfach und schnell.

## Diagnose und PPI-Therapie

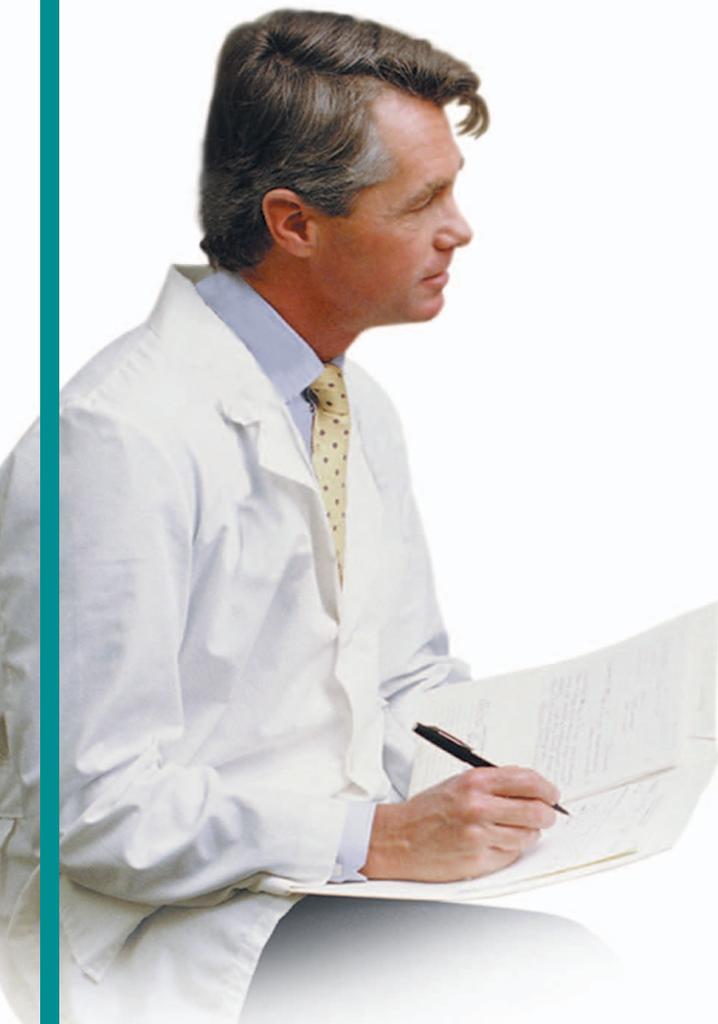
Typische Symptome von Patienten mit gastroösophagealen Refluxkrankheiten (GERD) sind nicht-herz-bedingte Brustschmerzen und saures Aufstoßen.

Diese Patientengruppen werden oft per PPI-Medikation behandelt, wobei jedoch 'nicht-saure' Refluxes noch immer diese Symptome verursachen können. Traditionelle pH-Aufnahmen können lediglich Abschnitte des sauren Aufstoßens erfassen. Die Kombination aus Impedanz und pH erkennt jedoch beides: Abschnitte des 'sauren' und des 'nicht sauren' Aufstoßens.

<sup>1</sup> Zerbib et al, Normal values and day-to-day variability of 24-h ambulatory oesophageal impedance-pH monitoring in a Belgian-French cohort of healthy subjects, *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 22: 1011-1021

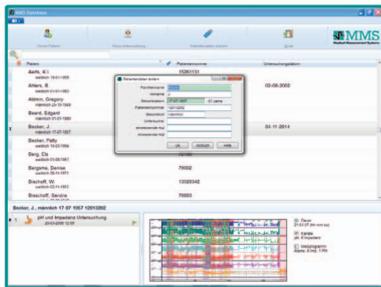
<sup>2</sup> Zerbib et al, Normal values of pharyngeal and esophageal twenty-four-hour pH impedance in individuals on and off therapy and interobserver reproducibility, *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2013; 11:366-372

<sup>3</sup> Dr. Misra, Can acid (pH) refluxes predict multichannel intraluminal impedance refluxes? A correlation study, *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 25 (2010) 817-822

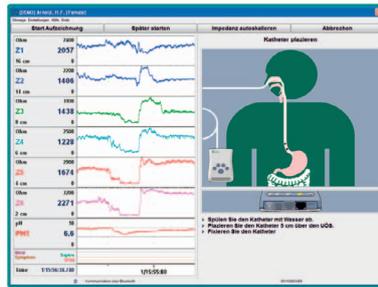


# Virtuelles Instruktionsprogramm™ (VIP): Komplette und erfolgreiche oesophageale Refluxmessung in 6 Schritten!

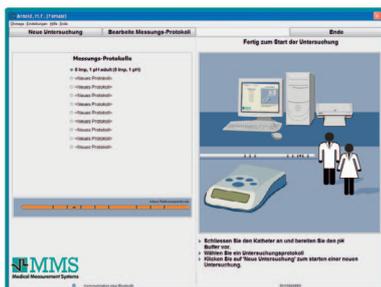
Medical Measurement Systems (MMS) hat das VIP-Programm™ (virtuelles Instruktionsprogramm) entwickelt, um dem Anwender erfolgreich durch das Software-Programm des Ohmega's zu begleiten. Die vordefinierten Protokolle enthalten Fragen und Antworten zum Aufbau der Datenbank, zur Kalibration, zur Messaufnahme sowie zum Ergebnisausdruck.



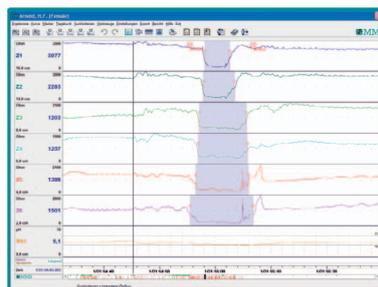
1. Wählen Sie einen Patienten aus der MMS-Datenbank aus oder legen Sie einen neuen Patienten an.



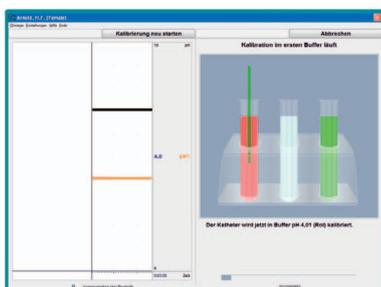
4. Positionierung des pH-Sensors (normalerweise 5 cm oberhalb der LES). Nachdem der Patient in den Gebrauch des Recorders eingewiesen wurde, kann die Aufzeichnung beginnen.



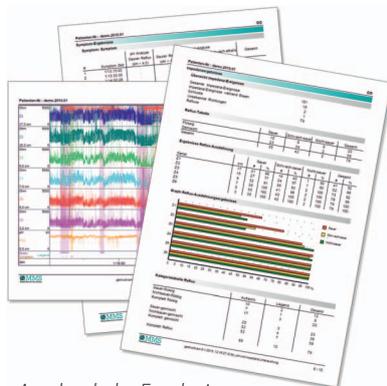
2. Wählen Sie ein vordefiniertes Untersuchungsprotokoll.



5. Download der Aufzeichnung. Rückblick in die pH- & Impedanz-Daten und der sauren/nicht-sauren Reflux-Marker.



3. Das VIP-Programm leitet Sie durch die Kalibration.



6. Ausdruck der Ergebnisse.

## Pädiatrie

Das System Ohmega ist besonders leicht und sehr klein. Es kann problemlos von Kindern getragen werden. Eine speziell für Kinder gestaltete Tragetasche macht die Untersuchung noch kinderfreundlicher. Der Ohmega pH-Impedanz-Recorder kann mit ISFET-pH-Kanälen ausgestattet werden, um Alkaline-pH-Werte (pH7 und höher) besser aufzuzeichnen. Die Bluetooth®-Technik bietet die Möglichkeit einen Einblick in die laufende Messung zu nehmen, während der kleine Patient sich bewegt oder spielt.

Ohmega in einer  
Tragetasche für  
Kinder



## Solar GI Stationäres Impedance & Manometrie System

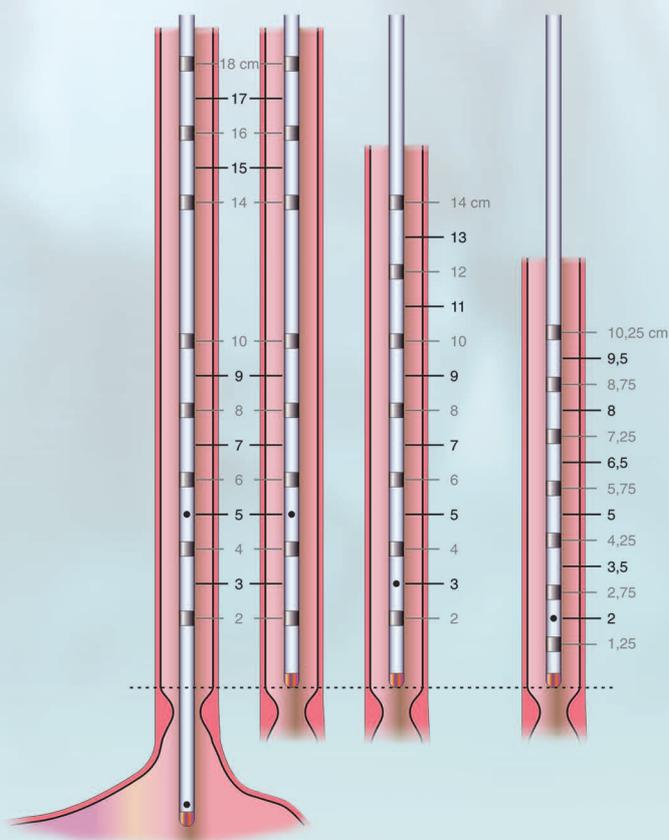
Die mehrkanalige intraluminale Impedanz-Messung (MII) ist eine neue Technik zur Bestimmung des Bolus-Transit samt Refluxmessung, ähnlich wie die Barium-Swallow-Messung, jedoch ohne dass der Patient Strahlungen ausgesetzt wird. In Kombination mit der stationären Manometrie sind somit umfangreiche Informationen über die Funktion des Ösophagus möglich. Das Solar GI nimmt bis zu 16 Impedanz-Druckkanäle und bis zu 36 Druckkanäle auf. Optional lieferbar sind: High-Resolution-Manometrie (HRM), Swallow & Respiration, stationäre pH-Messung, Barostat, TMPD, Video-Swallow und anorektale Manometrie-Messungen.

Solar GI  
HRM-System



## Technische Spezifikationen des Omega

Impedanz-Kanäle	Bis zu 12
pH-Kanäle	4 Antimonen, 2 ISFET
LES-Locator	Ja
Drücke	Bis zu 4 (optional)
Schlaflabor-Ausgang	Optional (16 Kanäle)
Datenübertragung	USB / Bluetooth®
Größe	2,8 x 9,0 x 13,0 cm (H x B x T)
Gewicht	210 g inklusive Batterie
Batterien	1 x Mignon-Batterie
Impedanz-	
Abtastgeschwindigkeit	50 Hz
Zwischenzeitlicher Rückblick	Ja
Online Einblick	Ja, via Bluetooth®
Tragetasche für Kinder	Ja
Reine pH-Aufnahmen	Ja, mit einer Standard pH-Elektrode



MMS-Katheter sind in einer großen Anzahl an Konfigurationsmöglichkeiten lieferbar

## Komplette Auswahl an Kathetern

MMS bietet eine große Auswahl an Impedanz- und pH-Kathetern. Verschiedenste Möglichkeiten hinsichtlich der Anzahl an pH-Kanälen, Impedanz-Kanälen und des Katheter-Durchmessers sind lieferbar. MMS-Katheter sind flexibel, einfach einzuführen und besitzen eine interne Referenz-Elektrode.

- Einweg pH-Impedanz-Katheter
- Mehrweg pH-Impedanz-Katheter
- Einweg- und Mehrweg-Antimonen-Elektroden
- Einweg- und Mehrweg-ISFET-Elektroden
- pH-Sets zur Kalibration
- pH Buffer-Lösungen



MMS bietet eine große Auswahl an Kathetern, Buffer-Lösungen und Zubehör

Ihr offizieller Händler:

<b>Medical Measurement Systems GmbH</b>	<b>Medical Measurement Systems B.V.</b>
Postfach 10 10 27	P.O. Box 580
46210 Bottrop	7500 AN Enschede
Deutschland	The Netherlands
T : 0 20 41 - 55 80 10	T : +31 - 53 - 480 37 00
F : 0 20 41 - 55 80 11	F : +31 - 53 - 480 37 01
E : vertrieb@mmsinternational.com	E : info@mmsinternational.com
I : www.mms-deutschland.de	I : www.mmsinternational.com

MMS-Distributoren finden Sie im Internet unter: [www.mmsinternational.com](http://www.mmsinternational.com)

 **MMS**  
Medical Measurement Systems