

Dr. Berndsen GmbH

Seit 1984 beschäftigen sich Dr. Klaus und Sabine Berndsen, Gründer der Firma "Dr. Berndsen GmbH Medizintechnik" mit der Erforschung und Entwicklung neuer Therapiemethoden und medizinischer Technik. Dabei arbeiten sie intensiv mit Universitäten, Krankenhäusern, anderen Rehabilitationseinrichtungen und Spezialisten aus aller Welt zusammen.

Ihre medizintechnischen Entwicklungen wurden hauptsächlich durch ihre praktische Arbeit mit behinderten und schwerbehinderten Menschen und durch eigene Betroffenheit - sie haben einen Sohn, der mit einer cerebralen Parese geboren wurde - angeregt und ergänzt die von Berndsen/Berndsen ständig neu- und weiterentwickelten, erfolgreichen Therapieansätze.

Die Methoden und Entwicklungen von Dr. Klaus und Sabine Berndsen sind weltweit bekannt geworden und wurden häufig international in den Medien vorgestellt. Im Rahmen von Fortbildungen, Lehraufträgen an Universitäten, Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und Büchern informieren sie regelmäßig über den Stand ihrer Forschung.

Ihr Rehabilitationszentrum in Unna (Germany) wird heute von Patienten aus der ganzen Welt aufgesucht, die hier über mehrere Wochen behandelt werden. Wichtige Prinzipien ihrer neuen äußerst effektiven Behandlungsmethoden beeinflussen auch maßgeblich die technischen Entwicklungen von Dr. Klaus und Sabine Berndsen. Die Anwendung der Technologien ist in vielen Fällen Voraussetzung zur Durchführung spezieller Behandlungen.

Beeinflusst wurden Therapie- und Geräteentwicklung durch neurophysiologische Grundsätze, aktuelle Ergebnisse der Hirnforschung, Lern- und Motivationsprinzipien.

Lippenkraft

Die Anspannung der Lippen ist Teil einer Muskelkettenfunktion. Acht Muskelpaare sind an Mundschluss und Lippenbewegungen beteiligt. Sie führen keine isolierten Bewegungen aus, sondern aktivieren sich im Umfeld komplexer Bewegungsmuster. Messungen der Lippenkraft geben uns daher einerseits Aufschluss über die Kompetenz des Mundschlusses und andererseits über die Aktivität der weit reichenden Muskelkettenfunktionen.

Hinweis: Der M. mentalis (Kinnmuskel) ist der Heber für die Unterlippe. Er spannt sich beim Zusammenpressen der Lippen. Dies ist die natürliche Aufgabe in seinem zugeordneten, harmonisch ausgewogenen Funktionssystem.

Nasenflow

Nasenflowmessung markiert den Luftfluss durch die Nase. Der IMB ist für die Messung bei der Einatmung vorgesehen. Der Messwert wird in mBar angezeigt. Die Messtechnik ermöglicht auf einfache Art und Weise die Bewertung des Atemstroms vor (Ausgangsdiagnostik), während (Verlaufsdiagnostik) und nach einer Therapie (Erfolgsdiagnostik). Positive Veränderungen durch die FaceFormer-Therapie weisen hauptsächlich auf optimierte Spannungen der Nasenschleimhäute und eine so erzielte Querschnittsreduzierung in den Nasenmuscheln hin. Der Patient nimmt dies als verbesserte Nasenatmung wahr.

Dr. Berndsen GmbH

Dr. K. Berndsen u. S. Berndsen
Wasserstrasse 25
D-59423 Unna

Fon: +49 (0)2303 89991
Fax: +49 (0)2303 89886
E-Mail: info@drberndsen.de
Web: <http://www.drberndsen.de>



Zertifiziert nach
ISO 9001-2008

Dr. Berndsen GmbH
Internationales Zentrum für Medizintechnik



Normorientierte Messungen
Lippenkraft und Nasenflow
Berndsen/Berndsen

Was ist IMB?

Mit dem ISST-Myo-Bar-Meter werden die Lippenkraft und Luftdurchlässigkeit der Nase (Nasenflow) gemessen. Die Messung der Lippenkraft erfolgt in Verbindung mit dem FaceFormer anatomical oder FaceFormer individual.

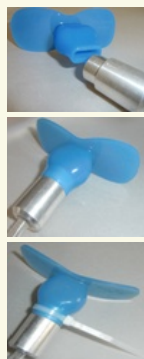
Zielsetzung der IMB-Messung

- vergleichende und normorientierte Messungen der Lippenkraft und des Nasenflows
- Übungs- und Verlaufskontrolle
- Förderung der Trainingsmotivation

Bedienung des IMB

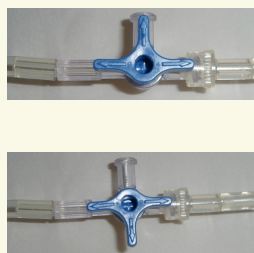
Adapterverbindung zum FaceFormer

Das Adapterstück bis zum Anschlag sorgfältig in den Lippenkeil eindrücken. Zur optimalen Abdichtung Verbinder anbringen, gut festziehen. Nach der Messung Adapter wieder aus dem FaceFormer entfernen. Verbinder wird nur einmal verwendet. Adapter stets desinfizieren!



Ventilposition

Beim Aufbau der Messverbindung (Adapter im FaceFormer) zeigt der mittlere Pfeil auf Ausgang, Schlauch entlüften. Sonst erscheint eine Fehlermeldung! Beim Messen Ventilhebel auf Messposition stellen.



ISST-MYO-BAR-METER

Normorientierte Messungen
Lippenkraft und Nasenflow

Abruf der Messwerte

Mode-Taste: Abruf der maximal erreichten Werte. Wechsel zwischen High (Hi) und Low (Lo) möglich. Relevant ist nur der High-Wert. Höchster erreichter Wert für Lippenkraft (Überdruck) und höchster erreichter Wert für Nasenflow (Unterdruck).



Messung der Lippenkraft

Ventil an den Schlauch am Eingang „plus“ anschließen.



Den Schlauch bei Messung stützen. Lippen kräftig zusammenpressen. Unterkiefer dabei nicht vorschieben! Lippen wieder entspannen. Mode-Taste drücken und High-Wert ablesen.



Messung des Nasenflows

Ventil an Schlauch mit Eingang „minus“ anschließen.

Adapterstück im Wechsel jeweils an ein Nasenloch drücken (dichter Verschluss). Anderes Nasenloch bleibt geöffnet. Kräftig durch die Nase einatmen. Anschließend Adapter vom Nasenloch abziehen. Vorsicht: Ausatemluft kann das Gerät beschädigen! Mode-Taste drücken und High-Wert ablesen.



Normierung der Messwerte

Die Untersuchungen zur Normwertfestlegung erfolgten an ausgewählten Probanden mit kompetentem Lippenschluss. Mund- und Mischatmung waren Ausschlusskriterien. Die angegebenen Daten sind Mittelwerte aus altersspezifischen Gruppen von jeweils 100 Testpersonen.

Normwerte Lippenkraft

Alter in Jahren	Min-Wert in mbar	Normwerte FaceFormer anatomical
3 - 5	10.0	
6 - 9	11.7	
10 - 13	26.6	
14 und älter	36.0	

Alter in Jahren	Min-Wert in mbar	Normwerte FaceFormer individual
3 - 5	18	
6 - 9	22	
10 - 13	30	
14 und älter	42	

Normwerte Nasen-Atem-Flow

Die individuell erreichten maximalen Messwerte variieren stark. So wurden bei Sportlern Werte von mehr als 60 mbar gemessen. Bei Erwachsenen mit Atemstörungen hingegen unter 10 mbar. Zu beachten ist, dass es physiologisch kaum möglich, an beiden Nasenlöchern identische Werte zu ermitteln.

Die Normdaten in der Tabelle beziehen sich auf das Maximum der zu erreichenden Werte.

Alter in Jahren	Min-Wert in mbar	Nasen-Flow Minimalwerte
3 - 6	10	
7 - 15	19	
16 und älter	25	