mulimed - otoscillo®
professional

Elektrisches **Gehörgangspülgerät**

mit **pulsierendem** Spülstrahl.

Automatische **Rücklaufsperre** und **Einmaldüsen**.

Bedienungsanleitung

© Copyright by SCHNEIDER Medizintechnik 2012

Wichtige Hinweise

Die Bedienungsanleitung dieses Gehörgangspülgerätes muss jedem Verwender zugänglich sein und von diesem vor Einsatz des Gerätes aufmerksam gelesen werden!

Gerät nur an ordnungsgemäß installierte **Wandsteckdose** anschließen, nicht an Verlängerungskabel oder Mehrfach-Tischsteckdosenleiste.
Am Sicherheitstransformator des Gerätes liegen 220 V Wechselspannung an. Gerätebetrieb mit max.15 V Niederspannung. Das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe eines Waschbeckens aufstellen.

Das Gerät hat aus Sicherheitsgründen keinen Netzschalter. Deshalb unbedingt und sofort nach Geräteeinsatz das Gerät durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz trennen !
Das Netzkabel muss vor jedem Gerätebetrieb auf Schadstellen überprüft werden ! Bei Feststellung von Schadstellen das Gerät nicht in Betrieb nehmen.

Der Wasserbehälter darf nur mit reinem Trinkwasser direkt aus der Hauswasserleitung befüllt werden.
Gerät nur mit befülltem Wasserbehälter in Betrieb nehmen !
Betriebszeit des Gerätes im Dauerbetrieb max. 12 Minuten.

Zur Desinfektion des Gerätes darf nur ein für den ärztlichen Bereich zugelassenes aldehydfreies Instrumentendesinfektionsmittel nach Herstellerangaben verwendet werden. Keine entflammbaren und flüchtigen Desinfektionsmittel verwenden!

Funktion und Verwendung

Das Gehörgangspülgerät erzeugt - bei gleichbleibender Pumpenleistung und Pulsationsfrequenz - einen dynamischen Spülstrahldruck, der mittels eines mechanisch einstellbaren Wasserzulaufreglers zur Pumpe stufenlos von 1-6 eingestellt werden kann. Bereich 1-4 zur Gehörgangspülung, **Bereich 5-6 nur zur Reinigung des Gerätes verwenden!**

Das Gerät darf nur als Gehörgangspülgerät und nur von authorisierten Personen verwendet werden !
Authorisierte Personen sind Ärzte und deren ärztlich unterwiesene Assistenzfachkräfte, sowie examinierte Pflegefachkräfte in ambulanter und stationärer Tätigkeit nach ärztlicher Anweisung und Unterweisung.

1. Aufstellung und Inbetriebnahme

Aufstellungsort ist im Idealfall eine Arbeitszeile nicht in unmittelbarer Nähe eines Waschbeckens.
Der Patient sitzt hierbei mit dem Rücken zur Arbeitszeile nahe am Gerät auf einem festen Stuhl, möglichst mit Armlehnen – kein Rollhocker!
Seitlich und vor dem Patienten sollte genügend Platz sein, damit die durchführende Person auf einem Rollhocker sitzend den Patienten umkreisen kann.

1) *Wasser einfüllen*
Wasserbehälter nach oben abnehmen und mit körperwarmem Wasser füllen. Nur mit dem Wasserbehälter und nicht mit dem gesamten Gerät zum Wasserhahn gehen. Ein Automatikventil im Wasserbehälter verhindert das Auslaufen des Wassers während des Transports.
Wenn der Wasserbehälter schwer vom Gerät abziehbar ist, muß der schwarze Dichtring auf der Unterseite des Wasserbehälters mit einem Watteträger und etwas Vaseline gefettet werden.
Bei der Befüllung des Wasserbehälters ist die Verwendung der otoscillo® Temp.-Test-Card unbedingt angezeigt, da Versuche ergeben haben, dass die subjektive Temperaturempfindung am Finger oder am Handgelenkpuls in vielen Fällen so großen Schwankungen unterliegt, dass eine ausreichend genaue Bestimmung des Wassers auf Körpertemperatur sehr oft nicht gegeben ist.

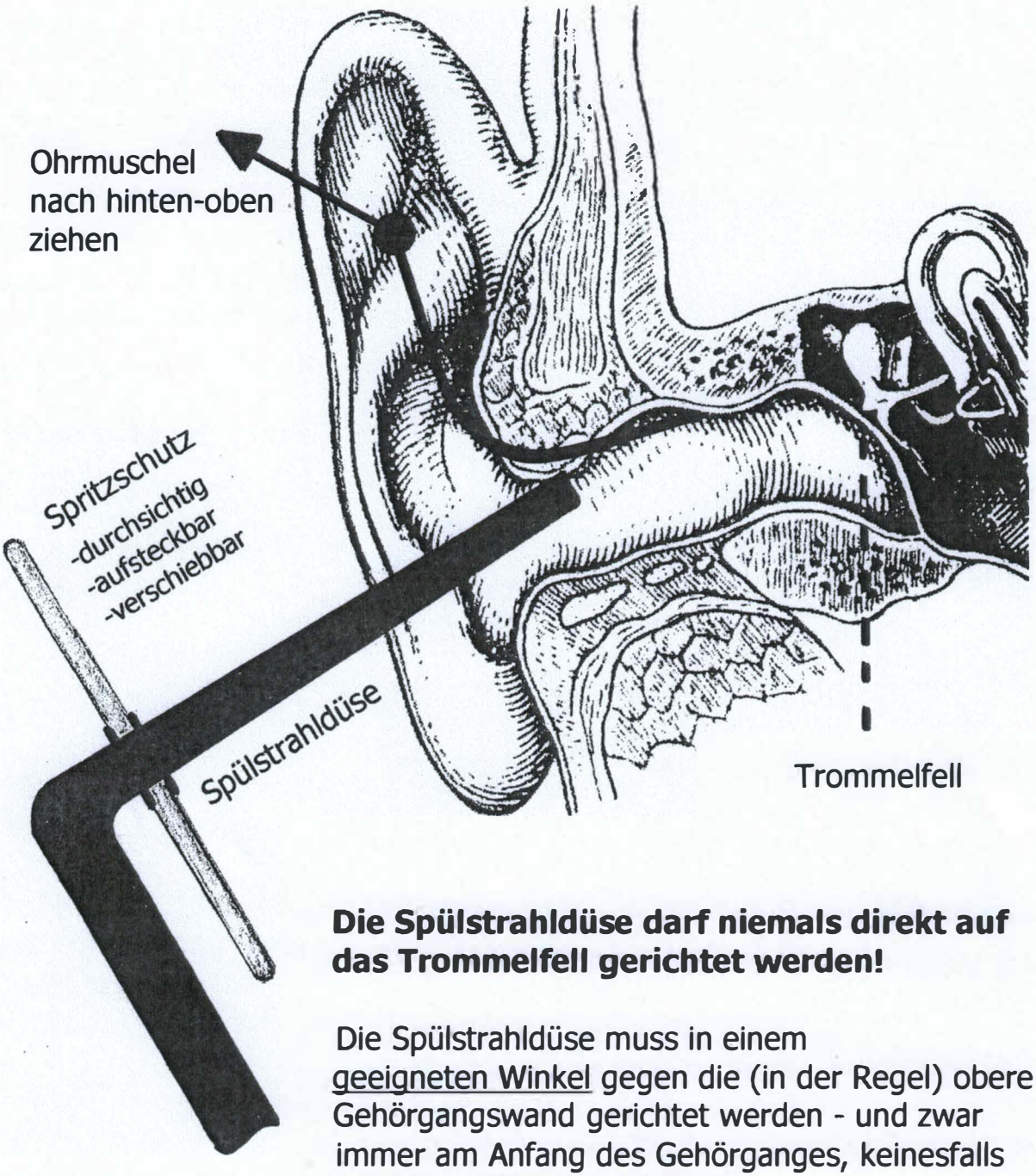
2) *Handgriffaufsatz für Einmaldüsen aufstecken*
Handgriffaufsatz auf den Handgriff aufsetzen und bis zum Einrasten andrücken. Der Handgriffaufsatz sollte sich gut auf dem Handgriff drehen lassen. Bei Schwergängigkeit ist der schwarze Dichtring unten innen im Handgriffaufsatz mit einem Watteträger und etwas Vaseline zu fetten.

3) *Einmaldüsen aufsetzen*
Hierbei bedient man sich der bebilderten Anleitung Einmaldüsen-Handling, die Bestandteil dieser Bedienungsanleitung ist und jedem Pack Einmaldüsen gesondert beiliegt.

4) *Schnellfüllung des Schlauchsystems*
Vor dem Ersteinschalten des Gerätes den Handgriff mit aufgesetzter Einmaldüse kurz unter Geräteniveau absenken. Dies dient der Schnellfüllung des Schlauchsystems.

Handgriff immer in die Handgriffhalterung des Gerätes zurückstecken!

2. Positionierung der Spülstrahldüse



Die Spülstrahldüse darf niemals direkt auf das Trommelfell gerichtet werden!

Die Spülstrahldüse muss in einem geeigneten Winkel gegen die (in der Regel) obere Gehörgangswand gerichtet werden - und zwar immer am Anfang des Gehörganges, keinesfalls tiefer im Gehörgang! (Abb.)

Der Anlegewinkel an der Gehörgangswand sollte jedoch so flach sein, dass der Spülstrahl an der Gehörgangswand - zur Erzielung einer optimalen Wasserzirkulation - entlangstreift. Düsenspitze mit der Seite sanft anlegen! Handgriff etwa waagrecht - Winkeldüse entsprechend nach oben drehen! Es muss immer - besonders bei engeren Gehörgängen - darauf geachtet werden, dass der Gehörgang nicht durch die Spülstrahldüse verstopft wird! Ein ungehinderter Abfluss des Spülwasser muss gewährleistet sein!
Der Zug an der Ohrmuschel weitet den Gehörgangseingang und glättet den Gehörgang etwas (Abb.). Dies begünstigt den Spülwasserabfluss.

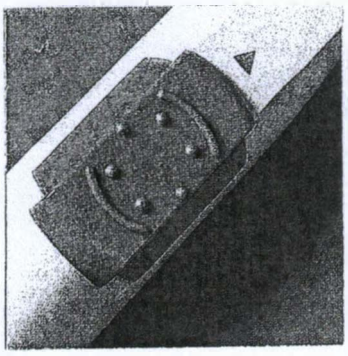
3. Einstellung Spülstrahldruck

Eine generelle und für alle Spülungen gültige Einstellung kann nicht vorgegeben werden, da diese u. a. von den jeweiligen Gegebenheiten im Gehörgang, der Empfindsamkeit des Patienten und nicht zuletzt von der Spültechnik des Durchführenden abhängig ist.
Damit sich kein zu hoher statischer Druck durch die Pumpenleistung im Gehörgang aufbaut, ist unbedingt auf den ungehinderten Spülwasserabfluss aus dem Gehörgang bei allen Spülstrahldruck-Einstellungen zu achten!

Es ist ohne Ausnahnme notwendig, sich vor einer Spülung einen Eindruck über die zur Verfügung stehende Bandbreite des Spülstrahldruckes mittels Fingerbeerentest zu verschaffen!
Hierbei richtet man den Spülstrahl bei den verschiedenen - stufenlos regelbaren - Einstellstufen auf die Fingerbeere des Mittelfingers.
Unter Berücksichtigung der höheren Empfindsamkeit des Gehörganges erhält man hiermit gute Anhaltspunkte zur Einstellung des dynamischen Spülstrahldruckes. Gehörgangspülungen nur mit den Einstellstufen 1- 4 !

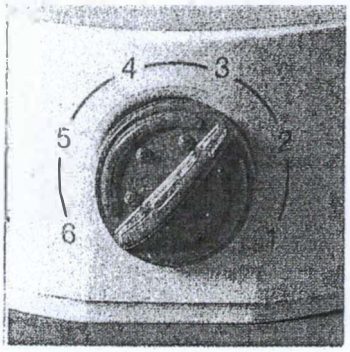
Die Pulsation des Spülstrahles bewirkt die Cerumenablösung schon bei einem relativ niedrigen Spülstrahldruck. Voraussetzung hierfür ist allerdings die richtige Positionierung der Spülstrahldüse, damit die optimale Wasserzirkulation im Gehörgang gegeben ist. ➡ Positionierung der Spülstrahldüse
Bei einer Gehörgangspülung mit der bewährten otoscillo®-Technik ist nicht so sehr der Spülstrahldruck entscheidend, sondern der pulsierende Wasserschwall.
Bei einem Erwachsenen mit normaler Gehörgangsausbildung gilt als unverbindliche Empfehlung die Einstellstufe 2 zur wichtigen Testspülung (Durchflussmenge ca. 200ml/min.) und die Einstellstufen 3 - max. 4 zur Hauptspülung (Durchflussmengenbereich ca. 300-450ml/min.).

ACHTUNG !
Die Druckeinstellstufen 5-6 sind ausschließlich zur Gerätepflege vorgesehen ! ➡ Gerätepflege



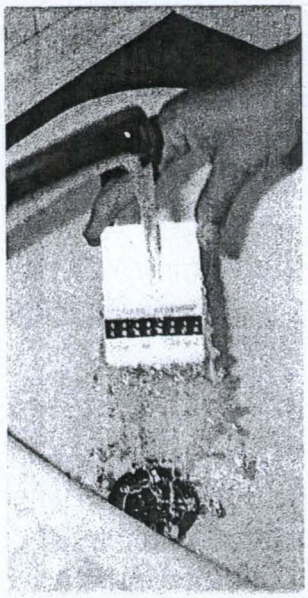
Wasserstoppschalter
im Griff integriert

Druckregulierung
stufenlos



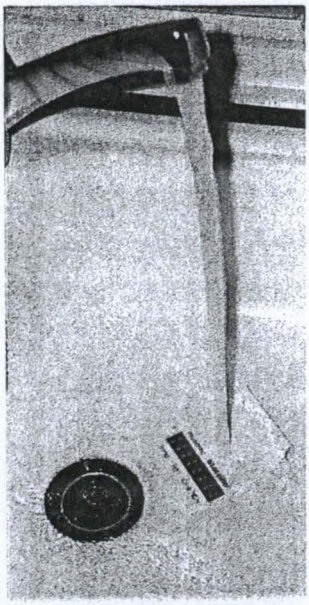
4. Wassertemperatur **otoscillo® Temp.-Test-Card**

Eine Gehörgangspülung darf nur mit körperwarmem Wasser duchgeführt werden!

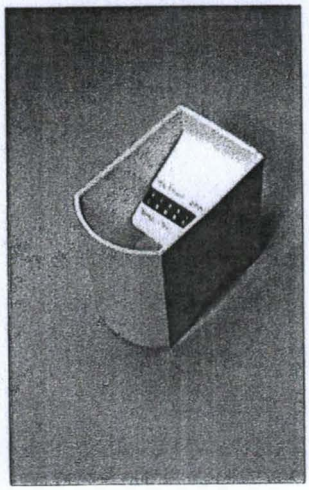


Mit der otoscillo® Temp.-Test-Card steht ein einfaches und effizientes Hilfsmittel zur Verfügung, um objektiv die Wassertemperatur einzuregeln und darüberhinaus eine permanente Verlaufskontrolle der Temperatur des Wassers im Wasserbehälter durchzuführen, da nur wenige Grade unter oder über der Körpertemperatur bei vielen Patienten bereits zu erheblichen Befindlichkeitsstörungen führen können.

a) Einlaufwasser auf Körpertemperatur einregeln



Man hält die Temp.-Test-Card in den Wasserstrahl oder legt diese auf den Boden des Waschbeckens und lenkt den Wasserstrahl darauf. (Abb. oben u. Mitte)
Sobald die Anzeige bei 38 Grad Celsius **grün** ist und ca. 2-3 Sekunden grün bleibt, befüllt man den Wasserbehälter.
Die gemessene Temperatur wird **grün** dargestellt.
Die Temperaturstufe unterhalb des aktuellen Wertes färbt sich **blau**, oberhalb des aktuellen Wertes **braun.**
Ist keine Anzeige in Grün vorhanden, sondern nur eine Anzeige in Braun und gleich darunter in Blau, so ist der aktuelle Temperaturwert ein Zwischenwert.
Der spezielle Temperatur-Messstreifen zeigt Temperaturänderungen mit einer Reaktionszeit von ca. 0,5 Sekunden an!



b) Permanente Überwachung der Wassertemperatur

Nach dem Befüllen des Wasserbehälters hängt man die Temp.-Test-Card in der Weise an der Rückwand des Wasserbehälters ein, dass der Messstreifen unter Wasser liegt. Der Temperaturverlauf kann nun permanent mit einer Messgenauigkeit von +/- 1 Grad Celsius verfolgt werden. (Abb. unten)
Dies ist besonders wichtig, wenn die Ohrspülung nicht sofort nach dem Befüllen des Wasserbehälters durchgeführt wird.

5. Gehörgangspülung

a) Otoskopie
Vor einem Spülvorgang ist eine otoskopische Untersuchung des Gehörganges unbedingt notwendig. Bei einer Trommelfellperforation und/oder entzündlichen Prozessen im Gehörgang ist eine Spülung kontraindiziert. Die Otoskopie vermittelt auch Eindrücke über Menge, Lage und Konsistenz des Cerumens.

b) Anamnese
Patient sollte u.a. befragt werden, ob er jemals unter Ohrenlaufen gelitten hat, ob eindringendes Wasser in den Gehörgang Schmerzen verursacht oder ob schon frühere Gehörgangspülungen problematisch gewesen sind.

c) Cerumen-Löser
Der Einsatz von Cerumen-Lösern ist in jedem Falle angezeigt. Einfaches, reines Olivenöl leistet hierbei ebenfalls gute Dienste.

d) Testspülung
Mit einem fast drucklosen Spühlstrahl (Einstellstufe 2) wird eine kurze Testspülung durchgeführt. Damit wird die Empfindsamkeit des Patienten getestet und dieser gleichzeitig an die Spülung gewöhnt. Entsprechende Reaktionen des Patienten können hierbei z. B. auch auf Trommelfellperforationen hinweisen, die mittels Otoskopie nicht zu sehen waren!

e) Hauptspülung
Die Gehörgangspülung wird im Normalfall mit den Einstellstufen von 3-4 durchgeführt - unter Beachtung der Ausführungen in den Kapiteln Wassertemperatur/Druckeinstellung/Positionierung der Spülstrahldüse.
Die Hauptspülung sollte in der Regel nicht länger als ca. 15 Sekunden permanent dauern.
Bei Befindlichkeitsstörungen des Patienten **sofortiger Abbruch!**

Erhöhungen des Spülstrahdruckes dürfen während des Spülvorganges nicht vorgenommen werden.

Eine Beobachtung des Auffangwassers gibt Hinweise auf den Spülerfolg!

Sollte eine Gehörgangspülung nicht den gewünschten Erfolg zeigen, so ist unbedingt davor zu warnen, durch Manipulationen wie Erhöhungen des Spülstrahldruckes und Tiefergehen im Gehörgang einen Erfolg erzwingen zu wollen. Es gibt Cerumen und Gehörgänge, die einer Wasserspülung nicht zugänglich sind, selbst nicht mit der objektiv bescheinigten Effizienz dieses Gerätes und der ausgefeiltesten Spültechnik des Anwenders!

6. *Hygiene – Empfehlung*

Vor der Gehörgangspülung spült man das System mit der Reinigungsstufe 5-6 etwa 10 Sekunden durch - bei aufgesetzter Einmaldüse.
Danach regelt man zurück und stellt den zur nachfolgenden Gehörgangspülung gewünschten Spülschwallfluß ein.
Nach der Gehörgangspülung setzt man den Handgriff in die Gerätehalterung zurück und kümmert sich zunächst um den Patienten. Die Rücklaufsperre verhindert derweil das Absinken der Wassersäule im Schlauchsystem und das Eindringen von Spülwasserpartikeln in das Schlauchsystem und somit dessen Kontamination.
Unmittelbar nachdem der Patient versorgt ist, leert man den Wasserbehälter bis auf einen etwa fingerdicken Wasserstand im Wasserbehälter, oder wenn nichts mehr im Wasserbehälter war füllt man mit kaltem Wasser etwa fingerdick auf.
Nun gibt man etwa die gleiche Menge an Weinessig 5 % ig (**Tafelessig**- wie zum Salatanmachen – kein chemischer Essig wie Essigessenz) in den Wasserbehälter und hat damit eine Säurekonzentration von etwa 2-3 %. Jetzt damit das System durchspülen - bei gleicher Stufe wie vorher die Gehörgangspülung durchgeführt wurde - bis der Wasserbehälter fast leer ist. Wasserbehälter abnehmen und ausleeren. Spritzschutzteller samt Einmaldüse abnehmen. Handgriff tief unter Geräteniveau senken und System auslaufen lassen. Wasserbehälter mit fusselfreiem Papier austrocknen. Netzgerätestecker ziehen und mit dem säurefeuchten Papier der Wasserbehälterreinigung das Gerät und den Handgriff reinigen.
Im leicht säurebenetzten System ist nun eine Essigsäurekonzentration die ausreicht eine Keimbildung weitestgehend zu unterdrücken und Kalkablagerungen zu verhindern.

7. *Garantie*

Auf die Wasserpumpe und die Elektrik des Gerätes bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Benutzung **2 Jahre Garantie !**



CE 93/42/EWG
Klasse I/Anh.IX
EMV geprüft

Hersteller-Service mulimed - otoscillo®

➡ in den EU-Ländern durch Einsendung direkt an den Hersteller:

S C H N E I D E R Medizintechnik * Hundham 14 * D-83122 Samerberg

mulimed - otoscillo®
professional

Elektrisches **Gehörgangspülgerät**

mit **pulsierendem** Spülstrahl.

Automatische **Rücklaufsperre** und **Einmaldüsen**.

Bedienungsanleitung

© Copyright by SCHNEIDER Medizintechnik 2012