

# Selbsthilfegruppe Schlafapnoe Großhansdorf / Reinbek

Mitglied im Sozialverband **VdK** – Fachverband Schlafapnoe | Chronische Schlafstörungen

Steffen Schumacher, Husumer Straße 44, 21465 Reinbek, Tel.: 040/722 2553

E-Mail: [steffenschumacher@alice-dsl.de](mailto:steffenschumacher@alice-dsl.de)

Detlef Schiel, Hegelstraße 6, 29439 Lüchow, Tel.: 05841 / 96 17 21

E-Mail: [schiel@automenzel.de](mailto:schiel@automenzel.de)

Uwe Scholz, Vogt-Schmidt-Straße 14, 25462 Rellingen, Tel.: 04101 / 267 57

E-Mail: [uwe.scholz@hanse.net](mailto:uwe.scholz@hanse.net)



Bitte beachten Sie auch die Informationen der SSG im Internet, unter "[www.schlaf-portal.de](http://www.schlaf-portal.de)" Stichwort – "Selbsthilfe"

Selbsthilfegruppe Schlafapnoe Großhansdorf / Reinbek:

Steffen Schumacher, Husumer Straße 44, 21465 Reinbek

Detlef Schiel, Hegelstraße 6, 29439 Lüchow

Uwe Scholz, Vogt-Schmidt-Straße 14, 25462 Rellingen

Reinbek, Dienstag, 24. Mai 2011

Sehr geehrte(r) Patient(in) der Selbsthilfegruppe Schlafapnoe Großhansdorf / Reinbek und sehr geehrte Angehörige der Betroffenen,

sehr geehrte Mitwirkende, Unterstützer sowie Förderer der Selbsthilfegruppe Schlafapnoe Großhansdorf / Reinbek, und alle Interessierten an den Selbsthilfegruppentreffen,

von unserem vierten Patienten-Treffen am 11. Mai 2011 erhalten Sie nun das Protokoll.

Protokoll vom 4. Treffen der SSG in 2011, am Mittwoch 11.05.2011 im Krankenhaus Großhansdorf, im Vortragssaal, Wöhrendamm 80, 22927 Großhansdorf, zusammen mit Herrn Jan Grill, Atmungstherapeut (DGP) / Respiratory Therapist im Krankenhauses Großhansdorf.

## TOP 1.) Begrüßung der Teilnehmer durch Herrn Steffen Schumacher

Herr Schumacher begrüßte die Teilnehmer des vierten Patiententreffens der Selbsthilfegruppe Schlafapnoe Großhansdorf / Reinbek in 2011, zu dem in das Krankenhaus Großhansdorf eingeladen wurde. Herr Schumacher begrüßte die Mitarbeiter der Schlafmedizin: die MTA's Frau G. Kuziek und Frau E. Schröder vom Schlaflabor im Krankenhaus Großhansdorf, Herrn Jan Grill, Atmungstherapeut im Krankenhaus Großhansdorf, die anwesende Mitarbeiterin der medizinischen Hilfsmittelherstellerfirma anamed GmbH, Niederlassung Hamburg, Frau C. Abdalla, vom Atemzentrum Großhansdorf, die zu diesem Treffen gekommen war, sowie Frau Silke Jahnke, Beauftragte für Öffentlichkeitsarbeit – Qualitätsmanagement, im Krankenhaus Großhansdorf. Leider waren die Ärzte aus dem Schlaflabor verhindert.

Die Teilnehmer, die zum ersten Mal bei einem Patiententreffen im Krankenhaus Großhansdorf dabei waren, wurden gebeten sich in die Anwesenheitsliste einzutragen, damit Sie auch weiterhin Informationen und Einladungen von der SSG bekommen.

Durch die freundliche Ankündigung auch dieser Veranstaltung in den Zeitungen HAMBURGER ABENDBLATT / AHRENSBURGER ZEITUNG und Ahrensburger MARKT Wochenzeitung für Ahrensburg, Großhansdorf, Ammersbek, Siek und Umgebung, waren wieder ca. 6 Teilnehmer gekommen die sich nicht in die Anwesenheitsliste eingetragen haben.

## TOP 2.) Vortrag durch Herrn Jan Grill, Atmungstherapeut(DGP)/Respiratory Therapist, im Krankenhaus Großhansdorf, zu dem Thema:

"Atmung und Beatmung" - über die Aufgaben eines Atmungstherapeuten -  
Vortrag über invasive und nicht-invasive Beatmung -

es folgt Seite – 2 –

Der Vortrag von Herrn Jan Grill, Atmungstherapeut, wird hier sinngemäß wiedergegeben und mit Hintergrundwissen zur Verständlichkeit, sowie durch gedankliches Allgemeingut ergänzt :

"Wir" – das Krankenhaus Großhansdorf – "können nur Lunge!" sagt Herr Grill zur Einführung.

Das Krankenhaus Großhansdorf, im Kreis Stormarn in Schleswig-Holstein, ist ein Zentrum für Pneumologie und Thoraxchirurgie für den gesamten norddeutschen Raum und ein akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Lübeck. Es befindet sich in der Trägerschaft der (frei-gemeinnützigen) Deutschen Rentenversicherung (DRV) Nord, Hamburg. Anzahl der Betten: 219, ca. 13.000 Patienten jährlich, davon ca. 7.960 vollstationäre Behandlungen jährlich, ambulante Behandlungen jährlich: ca. 4.840.

Angeschlossen ist das Pneumologische Forschungsinstitut GmbH (pri - Pulmonary Research Institute - experts in pulmonary research) am Krankenhaus Großhansdorf.

Die Hanseatische Versicherungsanstalt erwarb 1898 in Großhansdorf ein Areal am Wöhrendamm. Hier wurde im Dezember 1900 ein Genesungsheim mit zunächst 50 Betten für "Blutarme und bleichsüchtige Rekonvaleszenten weiblichen Geschlechts" in Betrieb genommen. Die Bleichsucht war die Umschreibung der Tuberkulose. In der rasanten Entwicklung der Forschung und der Medizin in der Nachkriegszeit wurde zwischen 1958 und 1961 ein Neubau auf dem Grundstück am Wöhrendamm errichtet, ein neugeschossiges, damals modernes Krankenhaus. Nach Fertigstellung wurde das alte Gebäude abgerissen. Bis heute hat dieser Neubau drei große Sanierungen erfahren. So wurde zwischen 1990 bis 1992 das Bettenhaus komplett saniert und den modernen Anforderungen angepasst. In der Zeit von 2001 bis 2002 wurden die Patientenzimmer und die Fassade saniert. Durch die Überbauung der bis dahin vorhandenen Balkone konnten die Patientenzimmer vergrößert werden.

#### **Kooperationen:**

Die Abteilungen des Krankenhauses Großhansdorf haben nach Maßgabe ihrer Schwerpunkte Kooperationen mit den umliegenden Universitäten, Forschungsinstituten und Kliniken. Hervorzuheben ist der Norddeutsche Thoraxverbund, dem die Kliniken der Schleswig-Holstein Universität, Campus Lübeck, das Forschungszentrum Borstel und das Krankenhaus Großhansdorf angehören. Der Ärztliche Direktor des Krankenhauses Großhansdorf hat einen Lehrstuhl für Innere Medizin - Pneumologie an der Schleswig-Holstein Universität, Campus Lübeck mit Sitz in Großhansdorf. Es besteht weiterhin eine enge klinische und wissenschaftliche Kooperation mit dem Universitätsklinikum Eppendorf zum Aufbau eines Lungentransplantationszentrums.

Das Krankenhaus Großhansdorf ist Mitgesellschafter der Atem-Reha GmbH in Hamburg, wo im Rahmen ambulanter und teilstationärer Rehabilitationsmaßnahmen nahezu das gesamte Spektrum von Atemwegserkrankungen behandelt wird. Darüber hinaus betreibt das Krankenhaus gemeinsam mit weiteren Akut-Krankenhäusern eine Krankenpflegeschule in Hamburg.

#### **Weiterbildungsermächtigungen:**

Die Chefarzte und Oberärzte des Krankenhaus Großhansdorf besitzen Weiterbildungsermächtigungen für Innere Medizin, Lungen- und Bronchialheilkunde, Innere Medizin – Schwerpunkt Pneumologie, Allergologie, Allgemein Chirurgie, Thoraxchirurgie, Anästhesiologie sowie Schlafmedizin, Physikalische Therapie und Umweltmedizin.

#### **Ambulante Tätigkeit:**

Am Krankenhaus Großhansdorf stehen mehrere Ambulanzen zur Verfügung: Pneumologische Ambulanz, Pneumologische Ambulanz mit Schwerpunkt Sarkoidose, Pneumologisch-onkologische Ambulanz, Thoraxchirurgische Ambulanz. Weiterhin besteht eine kassenärztliche Zulassung zur zytologischen Diagnostik bei pneumologischen Erkrankungen.

#### **Forschung:**

Die Ärzte des Krankenhaus Großhansdorf führen zahlreiche Forschungsprojekte im Bereich der Grundlagenforschung und der angewandten klinischen Forschung durch. Nationale und internationale Publikationen belegen diese Aktivitäten.

Die Ärzte des Krankenhaus Großhansdorf waren und sind federführend in die Erarbeitung der Schlafforschung und Schlafmedizin eingebunden. Diese Leitlinien bestimmen das diesbezüg-

liche medizinische Vorgehen in Deutschland und sind daher selbstverständliche Grundlage für die Organisation medizinischer Abläufe im Krankenhaus.

## **ABTEILUNGEN**

**Pneumologie:** Atemwegserkrankungen, Lungengerüsterkrankungen, Entzündliche Lungenerkrankungen, Lungenhochdruck (Pulmonal arterielle Hypertonie), Schlafbezogene Atemwegserkrankungen, Respiratorisches Versagen.

**Onkologie:** Tumorerkrankungen im Brustkorb, Operationen, Chemo- o. Bestrahlungstherapie

**Thoraxchirurgie:** Es werden sämtliche Operationen an der Lunge, am knöchernen Brustkorb, am Bronchialbaum, an der Luftröhre und am Zwerchfell sowie am Mediastinum (mittlerer Teil der Brusthöhle) durchgeführt. Die operativen Möglichkeiten werden durch die minimal-invasive Chirurgie im Brustkorb, die „Knopfloch-Chirurgie“ erweitert.

**Anästhesie:** Die Anästhesie als eigenständiges medizinisches Spezialfach ist die Lehre von der Schmerzbekämpfung und Narkose. Chirurgische Eingriffe im Brustkorb, wie sie in unserer Klinik beinahe tausend Mal im Jahr durchgeführt werden, machen darüber hinaus noch wesentliche zusätzliche Kenntnisse und Fertigkeiten des Thoraxanästhesisten (in der Lungenchirurgie tätiger Narkosearzt) erforderlich.

## **BEHANDLUNGSSCHWERPUNKTE**

### **Nicht-invasive Beatmung / Weaning:**

**Heimbeatmung** (wird im KRANKENHAUS GROßHANSDORF seit 1990 eingeleitet u. betreut)

**Patienten mit den folgenden Erkrankungen können von einer Heimbeatmungstherapie profitieren:** Lungenerkrankungen, Chronisch obstruktive Bronchitis, Emphysem, Muskelerkrankungen, verschiedene Formen der Muskeldystrophie (= Muskelschwäche, z. B. Muskeldystrophie Duchenne = Muskelschwund), Thoraxwanderkrankungen, Post-Tbc-Syndrom, ausgedehnte Pleuraschwarten (Verdickung des Rippen- Lungenfells), Thoraxdeformität, Post-Polio-Syndrom, Kyphoskoliose (Knochenfehlbildung), Übergewicht, Obesitas-Hypoventilations-Syndrom, Zwerchfellerkrankung, Zwerchfellparese (entzündliche Nervenschädigung).

**Weaning:** Weaning bedeutet das Abtrainieren von der Beatmungstherapie, meist schwer kranker Patienten mit Luftröhrenschnitt (Tracheotomie).

**Schlaflabor:** Das Schlaflabor im KRANKENHAUS GROßHANSDORF umfasst 10 Messplätze zur Durchführung einer Polysomnographie ("Schlafmessung"). Voraussetzung ist eine zuvor ambulant beim Facharzt durchgeführte nächtliche Messung (Polygraphie – ohne Schlafstudienanalyse).

Im Krankenhaus Großhansdorf wurden **ca. 1700 Heimbeatmungspatienten** in dem Zeitraum von 1990 bis 2009 behandelt und betreut.

### **Diese Anzahl Behandlungen verteilt sich auf folgende Erkrankungsfälle :**

- COPD (Gold IV – chronisch stabile COPD) = 34 % = ca. 578 Patienten
- NME (Neuromyopathische Erkrankungen) = 24 % = ca. 408 Patienten  
(Neuromyopathische Zerebrale Bewegungsstörungen NME, ICD 10 Schlüssel)
- TW (Tabakentwöhnung bei COPD) = 19 % = ca. 323 Patienten
- OHV (Obesitas (Adipositas) Hypoventilation) = 11 % = ca. 187 Patienten
- Sonstige Lungenerkrankungen = 12 % = ca. 204 Patienten

Unter dem Dach der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. wurde im Herbst 2005 der erste Kurs "Weiterbildung zum Atmungstherapeuten" in München/Gauting gestartet. Es folgten Kurse an den Ausbildungszentren Bad Berka und 2007 bis 2009 in Großhansdorf.

Ein Atmungstherapeut (Respiratory Therapist) ist ein(e) erfahrene(r) und zertifizierte(r) Spezialist(in) im Gesundheitssystem in der Betreuung von Patienten mit pneumologischen Erkrankungen unter der Supervision eines Facharztes. Den Atmungstherapeuten werden theoretische und praktische Fähigkeiten im klinischen Gebiet vermittelt, damit Sie anschließend weitgehend eigenverantwortlich i.S. eines(r) nurse practitioner (*engl. ein(e) nurse practitioner ist ein(e) Pflegespezialist(in) in der Gesundheits- und Krankenpflege, der(die) über Expertenwissen, komplexe Entscheidungsfindungsfähigkeiten und klinische Kompetenzen für eine*

*erweiterte Praxis verfügt*) arbeiten können. Ihre Tätigkeit ist eine Verknüpfung von Medizin, Pflege, Physiotherapie, medizinisch-technischer Assistenz und Sozialarbeit.

Die Atmungstherapeuten schließen die Lücke zwischen dem Krankenpfleger und dem ärztlichen Fachpersonal, sie sind die Spezialisten, wenn es um das An- und Abgewöhnen der Beatmung geht. Unter der Leitung des Facharztes übernimmt der Therapeut eigenverantwortlich Tätigkeiten im Bereich der Beatmung, Inhalationstherapie oder Sauerstofftherapie. Atmungstherapeuten arbeiten als Krankenpfleger, Physiotherapeuten und Medizinisch-Technische Assistenten (MTA) in der Klinik. "Ich kann die Patienten jetzt viel intensiver betreuen, da ich nun Aufgaben übernehme, die früher nur der Arzt gemacht hat", sagt Jan Grill (49), der seit 15 Jahren als Krankenpfleger in der Großhansdorfer Lungenklinik arbeitet und Anfang 2009 seine Prüfung als Atmungstherapeut abgelegt hat. Der Atmungstherapeut kann beispielsweise eigenständig Schläuche in die Lungen einführen oder ähnliche Dinge machen, die vorher nur der Facharzt erledigen durfte. Bundesweit haben bisher knapp 200 Menschen eine Ausbildung zum Atmungstherapeuten absolviert. Die zu uns aus Amerika gekommen ist und in Amerika schon seit 60 Jahren so praktiziert wird. Nur fünf deutsche Kliniken bieten bundesweit solch eine Ausbildung an.

Unter **Atmung** (lat. *Respiratio*) wird im allgemeinen Sprachgebrauch die Lungentätigkeit (Ventilation) verstanden. Im weiteren Sinne versteht man jedoch unter *Atmung* alle damit verbundenen Vorgänge. Der Luftsauerstoff muss durch einen Gasaustausch in den sehr zarten Austauschflächen der inneren Lungenoberfläche in das Blut durchgelassen werden, weil es erforderlich ist, dass der Sauerstoff mit dem Blut zu den Geweben und Zellen weitergeleitet wird und der Kohlenstoffdioxid aus den Zellen und Geweben über das Blut zur Lunge geleitet und schließlich ausgeatmet wird.

Als **innere Atmung** oder Zellatmung werden jene Stoffwechselprozesse bezeichnet, welche dem Energiegewinn der Zellen dienen.

Eine **äußere Atmung** kommt nur bei Lebewesen (Aerobiern) vor. Man unterscheidet Hautatmung, Kiemenatmung, Tracheenatmung und Lungenatmung. In den als Lungen bezeichneten, in den Körper eingestülpten Säcken, wird Sauerstoff von den Lungenbläschen an die Kapillaren abgegeben und Kohlenstoffdioxid wird aus den Kapillaren an die Lungenbläschen abgegeben. Sie kommt zum Beispiel bei lungenatmenden Schnecken und bei Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugetieren einschließlich dem Menschen vor.

**Atemwege** Beim Atmen strömt die Luft durch den Mund oder durch die Nase in den Körper. Wird durch die Nase eingeatmet, wird die Atemluft erwärmt, vorgereinigt und angefeuchtet. Damit die Nasenhöhle diese Funktion erfüllen kann, ist sie mit einer Schleimhaut überzogen, auf der winzige Flimmerhärchen sitzen. Diese Härchen bewegen sich in Richtung Nasenausgang, wodurch Staubteilchen und Krankheitserreger, die sich in der Atemluft befinden, wieder nach außen befördert werden. Zusätzlich zur Reinigung wird die Atemluft durch die Aktivität von schleimproduzierenden Zellen auch angefeuchtet. Die Nase erfüllt auch die Funktion einer "Klimaanlage": Atmet der Mensch durch den Mund ein, so fehlt diese wesentliche Reinigungs- Anfeuchtungs- und Erwärmungsfunktion.

Von der Nasenhöhle gelangt die Luft in den Nasen-Rachen-Raum, die Verbindung zwischen Nase und Mundhöhle, und anschließend durch den Kehlkopf, vorbei an den Stimmlippen in die Luftröhre. Auf ihrem gesamten Weg wird die Luft weiter befeuchtet und erwärmt. Bis zum Beginn der Luftröhre werden die Atemwege als **obere Atemwege** bezeichnet.

Durch die Luftröhre gelangt die Atemluft in die Bronchien. Die Luftröhre teilt sich an ihrem unteren Ende in die beiden Hauptbronchien, die jeweils in einen Lungenflügel eintreten. Durch sie strömt die Luft in den rechten oder linken Lungenflügel. In der Lunge verzweigen sich die Hauptbronchien in immer kleinere Bronchien. Entsprechend seinem Aussehen wird das System der Bronchien als Bronchialbaum bezeichnet. An die kleinsten Verzweigungen, die sogenannten Bronchiolen, schließen sich noch kleinere Bronchiolen an, in deren Wänden bereits einige Lungenbläschen (Alveolen) vorkommen. Diese Lungenbläschen liegen traubenartig um die Bronchiolen. Sie sind von einem Netz aus feinsten Blutgefäßen umgeben. Am Ende befinden sich die Lungenbläschen in der Lunge, durch deren dünne Membran Sauerstoff in die

Blutgefäße übertritt und auf umgekehrtem Weg Kohlenstoffdioxid aus dem Blut an die Lunge abgegeben wird. Die Luftröhre, Bronchien, Bronchiolen und Lungenbläschen werden als die **unteren Atemwege** bezeichnet.

Die beiden Lungenflügel füllen bis auf einen schmalen Spalt die paarige Pleurahöhle im Brustraum aus. Dieser vergrößert sich durch Aufrichten der Rippen (Brustatmung) und Herabziehen des muskulösen Zwerchfells (Bauchatmung). Da der mit Flüssigkeit gefüllte Pleuraspalt sein Volumen nicht ändert, muss die Lunge dieser Ausdehnung folgen und füllt sich über die Atemwege mit Luft.

### **Atemwegsstörungen – Atemwegserkrankungen**

**Schnarchen** ist eine Volkskrankheit. Sogenanntes primäres oder einfaches Schnarchen ist durch laute Atemgeräusche, die in den oberen Atemwegen entstehen, gekennzeichnet. Es stellt an sich keine Gefahr für die Gesundheit dar und muss deswegen in den meisten Fällen nicht behandelt werden. Unregelmäßiges, lautes Schnarchen jedoch ist nicht nur eine lästige Eigenschaft, sondern kann zudem auf ernst zu nehmende Atmungsstörungen hinweisen.

**Schlafapnoe-Syndrom** Etwa 2 bis 4% der erwachsenen Bevölkerung leidet am sogenannten Schlafapnoe-Syndrom. Mit steigendem Alter nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, eine Schlafapnoe zu bekommen, wobei vor allem Männer betroffen sind. Schlafapnoe bedeutet übersetzt "Atemstillstand im Schlaf". Bei einer Schlafapnoe sind die Atemwege der Betroffenen so verengt, dass die Atmung nicht nur deutlich erschwert ist, sondern sogar vollständig aussetzt. Die typischen Geräusche des Schnarchens, bei denen sich Atempausen mit heftigem Luftschnappen abwechseln, geben das Aus- und Einsetzen der Atmung akustisch wider. Bei der Schlafapnoe unterscheidet man zwischen einer obstruktiven und einer zentralen Apnoe.

**Obstruktive Schlafapnoe** Das Obstruktive Schlafapnoe-Syndrom stellt eine schwere schlafbezogene Atmungsstörung dar, die lebensbedrohliche Folgeerkrankungen nach sich ziehen kann. Beim Obstruktiven Schlafapnoe-Syndrom kommt es während des Schlafs wiederholt zu einem Kollaps im Rachenraum, wodurch die oberen Atemwege teilweise oder gänzlich blockiert werden. Die Symptome umfassen übermäßige Tagesschläfrigkeit, Leistungsabfall in Beruf und Alltag sowie Depressionen. Vor allem Männer höheren Alters leiden an der obstruktiven Schlafapnoe. Frauen bleiben auf Grund einer anderen Anatomie im Halsbereich meist bis zur Menopause verschont. Danach sinken die Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

**Zentrale Schlafapnoe (ZSA)** Die zentrale Schlafapnoe beruht auf einer Störung des Atemzentrums im Schlaf: Bei der zentralen Schlafapnoe bleiben die Atemwege zwar geöffnet, aber die Muskeln in Brust und Zwerchfell sind nicht aktiv. Aufgrund des fehlenden Atemantriebs sinkt im Blut der Sauerstoffgehalt, und der Kohlenstoffdioxidgehalt steigt. Das Gehirn löst eine Weckreaktion aus, und der Schlafende holt kräftig Luft. Die Wahrscheinlichkeit, an zentraler Schlafapnoe zu leiden, nimmt mit steigendem Alter zu. Jeder Vierte der über 60-Jährigen leidet unter schlafbezogenen Atmungsstörungen. Sie sind meist eine Folge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

**COPD – was ist das?** Der internationale Fachausdruck "COPD" ist eine aus dem Englischen übernommene Abkürzung für **chronic obstructive pulmonary disease** und bezeichnet eine chronisch obstruktive Bronchitis (COB) mit oder ohne Lungenemphysem. "Obstruktiv" steht für eine Verengung der Atemwege - beide Krankheitsbilder sind nämlich dadurch gekennzeichnet, dass der Luftstrom vor allem beim Ausatmen behindert ist. Die Abkürzung COPD dient somit als Sammelbegriff für die beiden chronisch-obstruktiven Lungenkrankheiten COB und Emphysem. Rauchen ist die Hauptursache für eine COPD. Man spricht auch von einer "Raucherlunge".

Eine chronische Bronchitis ist durch eine dauerhafte Entzündung der Bronchien gekennzeichnet, die zu Husten und Auswurf führt. Chronisch wird eine Bronchitis meist dann, wenn die Patienten über ein Jahr husten. Danach bleibt diese einfache chronische Bronchitis in der Regel lebenslang bestehen. Allerdings kann man mit der einfachen chronischen Bronchitis sehr alt werden, da sie keine lebensverkürzende Wirkung hat. Wenn sich zusätzlich noch eine dauerhafte Verengung (Obstruktion) der Atemwege einstellt, die sich durch Medikamente nur teilweise zurück entwickelt, spricht man von der chronisch obstruktiven Bronchitis (COB). Dies

passiert bei knapp 20% der Patienten mit einfacher chronischer Bronchitis. Eine chronisch obstruktive Bronchitis kann mit oder ohne Überblähung der Lungenbläschen (Lungenemphysem) einhergehen, wobei beim Emphysem der Gasaustausch (=Aufnahme von Sauerstoff und Abgabe von Kohlenstoffdioxid) in der Lunge stark beeinträchtigt ist. In diesen Fällen ist die Lebenserwartung deutlich verkürzt: um etwa 8 bis 10 Jahre.

**Pneumonie** Eine Lungentzündung (Pneumonie) ist eine akute oder chronisch verlaufende Entzündung der Lungenbläschen (alveoläre Pneumonie) und/oder des Lungengewebes (interstitielle Pneumonie). Dabei kommt es zu einer Anschwellung und einer vermehrten Durchblutung des betroffenen Lungenareals. Typischerweise geht die Erkrankung mit einer Flüssigkeitsansammlung im Lungengewebe einher. Die Auslöser einer Pneumonie sind meist Bakterien, seltener Viren oder Pilze. Die Erkrankung kann sich in Abhängigkeit vom allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten und von der Art des Erregers sehr unterschiedlich entwickeln. Ungefähr jede 7. Lungentzündung verläuft so schwer, dass sie stationär behandelt werden muss. Die Pneumonie ist die häufigste zum Tode führende Infektion in Westeuropa. Sie steht in der bundesweiten Todesursachen-Statistik auf Platz 5, ungefähr 3 bis 5% der Patienten sterben jährlich daran. Besonders gefährlich sind die Erkrankungen, die im Krankenhaus erworben werden, die sogenannten nosokomialen Pneumonien (Krankenhausinfektionen). Sie sind meist schwer behandelbar, denn ihre Erreger erweisen sich gegen viele Antibiotika als widerstandsfähig (resistent).

**Pneumothorax** bezeichnet eine krankhafte Luftansammlung im Brustkorb, genauer zwischen dem inneren Lungenfell (Pleura visceralis) und dem äußeren Lungenfell (Pleura parietalis), wo sich normalerweise keine Luft befinden sollte. Dies führt zu einem in sich Zusammensinken eines Lungenflügels (Kollaps) und dadurch zu einer unzureichenden Atemfunktion der Lunge.

Man unterscheidet je nach Ursache vier Formen dieser Erkrankung: Spontan Pneumothorax, der ohne vorbestehende Lungenerkrankungen auftritt, den Symptomatischen Pneumothorax, der durch Vorerkrankungen der Lunge hervorgerufen wird, den Traumatischen Pneumothorax, der durch Verletzungen verursacht wird und den Spannungs Pneumothorax (auch Ventilpneumothorax genannt), bei dem sich infolge eines Ventilmechanismus der Raum zwischen Lunge und Rippen immer weiter mit Luft füllt, wobei diese aber nicht entweichen kann.

Von einem Spontan Pneumothorax sind vorwiegend junge Männer zwischen 15 und 35 Jahren betroffen, von einem Symptomatischen Pneumothorax hingegen vor allem Menschen zwischen 55 und 65 Jahren. Die Häufigkeit von Erkrankungsfällen liegt bei 7 Erkrankungen pro 100 000 Einwohnern pro Jahr.

**Tuberkulose** Die Tuberkulose (TB) ist eine meldepflichtige Infektionskrankheit, die durch Tuberkulosebakterien (Mycobakterien, die zum so genannten *Mycobacterium tuberculosis*-Komplex gehören) hervorgerufen wird. Die Bakterien werden dabei in aller Regel durch das Einatmen von infektiösen Tröpfchenkernen (Aerosolen) von Mensch zu Mensch übertragen. Die Tuberkulose betrifft bevorzugt die Lunge, kann aber auch in jedem anderen Organ auftreten. Das Risiko, eine behandlungsbedürftige Tuberkulose zu entwickeln, ist in den ersten zwei Jahren nach einer Infektion am höchsten. Die Tuberkulose gehört neben Aids/HIV und Malaria weltweit immer noch zu den häufigsten Infektionskrankheiten. Ein Drittel der Menschheit - das sind etwa zwei Milliarden Betroffene - sind nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mit dem Erreger infiziert, wovon 5-10% an aktiver Tuberkulose erkranken, dabei Männer doppelt so häufig wie Frauen. 95% der Erkrankungen betreffen die armen Länder - dort ist die Tuberkulose mit mehr als 2 Millionen Toten jährlich die häufigste tödliche Infektionskrankheit.

**Tumor, gutartiger** Gutartige Tumore beeinträchtigen das Leben des Betroffenen nicht. Es sei denn, sie üben auf Grund ihrer Lage einen zu starken Druck auf benachbartes Gewebe aus, wie es zum Beispiel im Gehirn oder in der Luftröhre vorkommen kann. Sie wachsen langsam, vom übrigen Gewebe gut abgegrenzt (meistens verkapselt) und beschränken sich gewöhnlich auf den Ort ihrer Entstehung. Im Röntgenbild erscheinen sie als sogenannte Rundherde. Gutartige Geschwülste machen etwa zwei Prozent der Lungentumore aus. Sie können sich aus allen in der Lunge vorkommenden Gewebstypen entwickeln: Allen gutartigen

Tumoren gemeinsam ist eine glatte Oberfläche und eine weiche, gegen das Nachbargewebe verschiebliche Beschaffenheit. Benigne (gutartige) Tumore der Lunge werden ebenso wie die bösartigen Geschwülste in der Regel rein zufällig bei Röntgenuntersuchungen des Brustkorbs entdeckt.

**Lungenkrebs** Geschwülste der Lunge sind in über 90 Prozent der Fälle bösartig. Sie können sich grundsätzlich in allen Lungenabschnitten entwickeln, am häufigsten trifft man sie jedoch im oberen Bereich der Lungenflügel an. Diese Region wird bei der Atmung stärker belüftet und kommt dadurch vermehrt mit schädigenden Substanzen in Kontakt. Lungenkrebs gehört in Deutschland mit etwa 40.000 Todesfällen pro Jahr zu den häufigsten bösartigen Erkrankungen und ist selten heilbar. Im Jahr 2003 starben laut Statistischem Bundesamt 28.652 Männer und 10.634 Frauen am Bronchialkarzinom. Lungenkrebs stellt damit bei Männern die häufigste, bei Frauen die dritthäufigste Krebs bedingte Todesursache dar. Aufgrund der sich ändernden Rauchgewohnheiten nimmt die Zahl der Todesfälle bei Frauen derzeit weiter zu, während sie bei Männern seit Mitte der 80er Jahre leicht zurückgeht. Lungenkrebs tritt überwiegend ab dem 40. Lebensjahr auf. Das Erkrankungsrisiko nimmt mit dem Alter zu. Die meisten Lungenkrebskranken sind im Durchschnitt etwa 65 Jahre alt.

Die **Tracheotomie** (griechisch) – umgangssprachlich auch **Luftröhrenschnitt** – bezeichnet einen chirurgischen Eingriff, bei dem durch die Halsweichteile ein Zugang zur Luftröhre geschaffen wird (**Tracheostoma**). Medizinische Erfordernisse zur Tracheotomie können beispielsweise die Notwendigkeit einer invasiven Langzeitbeatmung nach Unfällen oder Operationen, neurologische Erkrankungen mit Störungen des Schluckreflexes, Strahlenbehandlung am Kopf oder Hals oder Kehlkopflähmungen sein. Auch Patienten nach kompletter Entfernung des Kehlkopfes tragen ein Tracheostoma zur invasiven Beatmung.

Die "**COPD**" ist die zusammenfassende Bezeichnung für verschiedene chronische Erkrankungen der Bronchien und der Lunge, insbesondere die chronisch obstruktive Bronchitis sowie das Lungenemphysem. Dabei ist das Hauptkennzeichen die chronische Behinderung der Atmung (Obstruktion), die langsam über Jahre hinweg fortschreitet und dabei eine zunehmende Atemnot verursacht. Die gemeinsamen Symptome sind Auswurf, Husten und Atemnot = "AHA" Symptome. Folgende Ziele hat die Therapie der COPD: • die körperliche Belastbarkeit steigern, • Symptome lindern, • akute Verschlechterungen (Exazerbationen) verhindern, • die Lebensqualität verbessern • Komplikationen vermeiden. Da das Rauchen den Hauptrisikofaktor für die Entstehung einer COPD darstellt, ist es wichtig, dass bei Betroffenen nicht nur die chronisch obstruktive Lungenerkrankung behandelt wird, sondern dass sie auch das Rauchen dauerhaft aufgeben. Nikotinersatzstoffe, aber auch eine Verhaltenstherapie können hierbei helfen. Daneben gehören körperliche Bewegung, Atemgymnastik und eine gesunde Ernährung zu einer erfolgreichen COPD-Therapie. Auch Medikamente können die Symptome einer COPD lindern. Bei schwerer COPD kann eine kurzfristige oder auch langfristige Sauerstoff-Therapie nötig werden.

### **Mit Atemmaske leben COPD-Kranke länger ! bei gleichzeitiger Schlafapnoe und COPD senkt eine CPAP-Therapie die Sterberate! Kontrollierte Studie mit 95 Patienten**

An der Studie nahmen 95 Patienten teil, die eine schwere COPD (FEV<sub>1</sub> von 43 Prozent des Sollwertes) und eine mäßige bis schwergradige Schlafapnoe mit einem Apnoe-Hypopnoe-Index (AHI) von 43/h hatten. (FEV<sub>1</sub>= forciertes expiratorisches Volumen in einer Sekunde auch Einsekundenkapazität) Sie bekamen eine Langzeit-Sauerstofftherapie über eine Nasenbrille. 61 der Patienten akzeptierten die kontinuierliche positive Atemwegs-Druck-Therapie (CPAP) und führten diese über mehr als fünf Stunden pro Nacht an mehr als fünf Tagen pro Woche durch. Als Kontrollgruppe dienten 34 Patienten, die keine CPAP-Therapie erhielten oder diese ablehnten. Auch sie hatten eine schwere COPD (FEV<sub>1</sub> 38 Prozent) und einem AHI von 43/h. Nach durchschnittlich 41 Monaten betrug die Gesamtsterberate 41 Prozent. Mit CPAP waren jedoch nur 20 Prozent der Patienten gestorben, im Vergleich zu 80 Prozent ohne CPAP-Atemmaske. Die Forscher errechneten eine 5-Jahres-Überlebensrate für CPAP-Patienten von 71 Prozent versus (gegenüber) 26 Prozent ohne eine solche Therapie. CPAP-Patienten profitierten wahrscheinlich durch verbesserte atemmechanische Bedingungen.

(Quelle: Pneumo-News 1, 2010, 16).

## **COPD Selbstmanagement - was können Patienten tun?**

Um die gewohnte Lebensqualität möglichst langfristig zu erhalten, sollten Betroffene die Therapie-Empfehlungen ihres Pneumologen genau befolgen. Andererseits liegt es auch beim Patienten selbst, die medikamentöse Behandlung sinnvoll zu unterstützen durch: • die Aufgabe des Rauchens, • maßvolles körperliches Training, • Atemgymnastik und • eine gesunde Ernährung.

**Atemtechnik** Das Zwerchfell hat an unserer Atmung einen ganz entscheidenden Anteil. Die Funktion des Zwerchfells unterstützt man, durch Senken und Heben beim Ein- und Ausatmen, auch um die Beweglichkeit zu erhöhen. Dazu muss man die Bauchmuskeln beim Einatmen entspannen und beim Ausatmen anspannen. Bei einigen COPD-Patienten kann das Zwerchfell beim Ausatmen nicht mehr hoch kommen, weil die Lunge überbläht ist.

**Langzeitsauerstofftherapie (LTOT) bei COPD** (englisch Long-Term Oxygen Therapy (LOT oder LTOT) Bevor eine Sauerstoff-Langzeittherapie eingesetzt wird, müssen die Möglichkeiten der medikamentösen Behandlung ausgeschöpft sein. Der Kohlenstoffdioxid-Partialdruck-Wert ( $\text{PaCO}_2$ ) im Blut soll unter 45 mm Hg liegen. Ist der  $\text{PaCO}_2$ -Wert im Blut über 44 mm Hg erhöht (Hyperkapnie), spricht man von einer Ventilationsinsuffizienz (früher respiratorische Globalinsuffizienz). Dann sind manchmal schon bei  $\text{PaO}_2$ -Werten (Sauerstoff-Partialdruck-Werten) unter 70 mm HG zusätzlich Maßnahmen der assistierten Beatmung erforderlich, um die überbeanspruchte Atemmuskulatur zu entlasten.

Bei der langfristigen, täglich mehrstündigen Sauerstoffheimtherapie (LTOT) liegen inzwischen langjährige Erfahrungen sowie auch neue technische Entwicklungen vor. Der Einsatzbereich der verschiedenartigen Sauerstoffquellen wird differenziert und neu definiert: Der  $\text{O}_2$ -Konzentrator als stationäre häusliche Sauerstoffquelle ist die billigste Form der LTOT; er kann aber nicht für den mobilen Einsatz außer Haus verwendet werden. Für die sporadische mobile Sauerstofftherapie werden kleine Flaschen mit komprimiertem Sauerstoff und mit einem Sparventil empfohlen. Die Überlebensdauer und die Lebensqualität der betroffenen Patienten können durch diese Behandlung deutlich verbessert werden.

## **Untersuchungsmethoden / Blutgasanalyse**

Bei der Blutgasanalyse wird der Gehalt an Sauerstoff  $\text{PaO}_2$  und Kohlendioxid  $\text{PaCO}_2$  sowie der pH-Wert des Blutes bestimmt. Aus diesen Werten können dann weitere Größen errechnet werden. Die Blutgasanalyse ist bei Atemnot ungeklärter Ursache und allen Lungenerkrankungen angezeigt. Sie ist sowohl zur Erkennung als auch zur Behandlung von grundlegender Bedeutung und außerdem auch zur Steuerung von künstlichen invasiven Beatmungen unabdingbar. Das für die Untersuchung benötigte Blut wird einer Arterie oder einem Ohrläppchen entnommen.

**Nicht-Invasive Beatmung** Der Schwerpunkt auf der Beatmungsstation ist die Behandlung von Patienten mit einer Ermüdung der Atemmuskulatur ("**erschöpfte Atempumpe**") durch den Einsatz einer Heimbeatmungstherapie.

Bei einigen chronischen Erkrankungen kann es meist im Verlauf vieler Jahre zu einer Erschöpfung der Atemmuskulatur kommen, die sich durch Kopfschmerzen, Tagesmüdigkeit und Luftnot äußern kann. Um eine solche Erschöpfung festzustellen, führen wir u.a. eine nächtliche Messung von Sauerstoff- und Kohlendioxidgehalt des Blutes durch. Da insbesondere im Schlaf die Muskulatur erschlafft, lässt sich so zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt eine Atemmuskelschwäche feststellen. Weitere diagnostische Methoden sind die Messung der Atemmuskulaturkraft, Lungenfunktion und Blutgasanalyse.

Für die Heimbeatmungstherapie stehen verschiedene moderne und mobile Beatmungsgeräte zur Verfügung, die einen verlässlichen und leisen Betrieb gewährleisten. In der Regel erfolgt die Beatmung über eine Nasenmaske oder Nasenmundmaske; eine reichhaltige Auswahl verschiedener Modelle führt meist zu einer gut sitzenden Maske. In Einzelfällen kann eine Maßanfertigung der Maske erforderlich sein.

Im Regelfall kommt eine druckkontrollierte Beatmung zum Einsatz, die bei geringen Nebenwirkungen den größten Komfort gewährleistet. Nach Einstellung des Beatmungsgerätes durch das Fachpersonal folgt meist eine mehrtägige Übungsphase, in der das selbständige Auf-



setzen der Maske, die Bedienung des Gerätes und die nächtliche Nutzung der Beatmung trainiert wird. Dieses ist die Vorbereitung für die häusliche Versorgung, damit später im häuslichen Umfeld keine Unsicherheiten auftreten.

In ca. 99% der Fälle ist die Beatmungstherapie eine Überdruckbeatmung bei der Einatmung, in der Vergangenheit arbeitete nur die "Eiserne Lunge" mit Unterdruck beim Einatmen.

Kontrolluntersuchungen sind zunächst nach 6 Wochen, später alle 6 bis 12 Monate sinnvoll, um frühzeitig Probleme zu erkennen und ggf. notwendige Anpassungen der Geräteeinstellung vorzunehmen. Ziel ist die bestmögliche Einstellung des Patienten auf sein Heimbeatmungsgerät. (Nicht zu verwechseln mit einem CPAP-Therapiegerät)

Eine regelmäßige Nutzung der Heimbeatmungstherapie führt bei den meisten Patienten nach einigen Wochen zu einer deutlichen Verbesserung der Beschwerden und der Belastbarkeit. Durch eine verbesserte Mobilität sind auch Alltagsaktivitäten wie Körperwäsche oder Haushalt leichter zu bewältigen. Die Schlafqualität verbessert sich, die ständig quälende Müdigkeit und Kopfschmerzen verschwinden. Durch seltener auftretende Infekte kann die Anzahl der Krankenhausaufenthalte reduziert werden.

Insgesamt lohnt sich der anfängliche Aufwand zur Gewöhnung an die Therapie und wird mit einem deutlichen Zuwachs an Lebensqualität belohnt.

**Weaning** bedeutet das Abtrainieren von der invasiven Beatmungstherapie, bei meist schwer erkrankten Patienten mit Luftröhrenschnitt (Tracheotomie), die z.B. nach Operationen oder akuten Erkrankungen der Lunge notwendig wurde. Hierbei wird eng mit den Intensivstationen in der Umgebung zusammengearbeitet, die diese Patienten in das KRANKENHAUS GROßHANSDORF zum weaning ("entwöhnen") verlegen. Das Abtrainieren von der Beatmung erfordert eine besonders gute und intensive Zusammenarbeit von Ärzten, Atmungstherapeuten und Pflegepersonal, um den Ansprüchen der Patienten gerecht zu werden. In eigens hierfür ausgestatteten Räumen (Intermediate-Care-Unit) erfolgt unter Monitorüberwachung das schrittweise Entwöhnen vom Respirator (Beatmungsgerät). Die Patienten haben Angst wieder selber zu atmen. In vielen Fällen wird die gänzliche Unabhängigkeit von der invasiven Beatmung erreicht oder die Umstellung auf eine nicht-invasive Heimbeatmungstherapie über eine Maske, was mit einer deutlich verbesserten Lebensqualität verbunden ist.

(Achtung Schlafapnoiker – diese "deutlich verbesserte Lebensqualität" haben wir immer !!!)

Nach der Beantwortung von Fragen aus dem Teilnehmerkreis durch Herrn Jan Grill, sowie einer Diskussion und einem Erfahrungsaustausch unter den anwesenden Teilnehmern, bedankte sich Herr Schumacher bei Herrn Grill, für seine Ausführungen zu dem Thema: "Atmung und Beatmung" – über die Aufgaben eines Atmungstherapeuten – Vortrag über invasive und nicht-invasive Beatmung – Danach bedankte sich Herr Schumacher bei den anwesenden Teilnehmern für Ihr Interesse und beendete dieses SSG Treffen im Krankenhaus Großhansdorf mit dem Wunsch für eine bleibende gute Gesundheit.

### TOP 3.) Verschiedenes, Informationen aus der Arbeit der SSG.

Auf Veranlassung einer Teilnehmerin unserer Selbsthilfegruppentreffen wurde eine schriftliche Abstimmung mit Stimmzetteln als geheime Wahl durchgeführt, darüber, ob die Anfangszeit unserer Treffen von 19:00Uhr vorverlegt werden soll auf 18:00Uhr = Antwort "JA", oder ob die Anfangszeit bei 19:00Uhr bleiben, bzw. wie bisher belassen werden soll = "NEIN". Abgegebene Stimmen in Großhansdorf 30 Stimmzettel, davon 13 Stimmen "JA" = 43,0%, 15 Stimmen "NEIN" = 50,0%, weitere 2 Stimmen Enthaltungen/Neutral/Egal, beides ist recht = 7,0%. Eine Abstimmung hatte auch schon am 13.04.11 in Reinbek stattgefunden!

Gesamtergebnis: Reinbek und Großhansdorf : Abgegebene Stimmen gesamt 51 Stimmzettel, zusätzlich eine Stimme "JA" von der Veranlasserin der Abstimmung, die leider nicht mit abgestimmt hat, aber ja für eine Vorverlegung gewesen ist = 52 Stimmen; davon 20 Stimmen "JA" = 38,0%, 28 Stimmen "NEIN" = 54,0%, weitere 4 Stimmen Enthaltungen/Neutral/Egal, beides ist recht = 8,0%. Damit ist die absolute Mehrheit für die Beibehaltung der bisherigen Anfangszeit um 19:00Uhr! Wir machen es also weiter so, wie schon seit Jahren, Mittwochs von 19:00 bis 21:00 Uhr.

Beginn des Treffens 19. <sup>00</sup> Uhr, Ende ca. 21. <sup>00</sup> Uhr, Teilnehmerzahl: 45 Personen, die zum

Teil mit ihren Familienangehörigen gekommen waren; davon 25 Patienten mit 9 Angehörigen der SSG, 5 Teilnehmer waren Mitarbeiter vom KRANKENHAUS GROßHANS DORF und medizinischen Firmen; von den Teilnehmern die zum ersten Mal Gast eines Patiententreffens waren, trugen sich 4 Patienten in die Anwesenheitsliste ein, weitere 6 Teilnehmer trugen sich nicht in die Anwesenheitsliste ein.

Kommen Sie bitte zu unseren nächsten Veranstaltungen, den Sonderveranstaltungen zum "Tag des Schlafes<sup>®</sup>", die in dieser Form nur einmal im Jahr stattfinden, am Mittwoch, den 15. Juni 2011 im KRANKENHAUS GROßHANS DORF, Vortragssaal, und am Mittwoch, den 22. Juni 2011 im KRANKENHAUS REINBEK ST. ADOLF-STIFT, im Schlaflabor.

### **Sonderveranstaltung**

**15. Juni 2011 " Tag des Schlafes<sup>®</sup> " im KRANKENHAUS GROßHANS DORF.** am Mittwoch, 15.06.2011, 10.00 bis 16.00 Uhr, Info-Veranstaltung "Liebling du schnarchst". Angeboten werden Präsentationen von CPAP-Geräten und Schlafmasken, sowie Beratungen und Schlafmaskenschulungen durch die folgenden ausstellenden Firmen: Fa. anamed GmbH, Fa. Fisher&Paykel Healthcare GmbH, Fa. FLO Medizintechnik GmbH, Fa. Linde Gas Therapeutics GmbH & Co.KG, Fa. RESMED GmbH & Co.KG, Fa. Vital Aire GmbH und Fa. Weinmann-Geräte für Medizin GmbH & Co.KG. 1.Vortrag 10.30 bis 11.30 Uhr, Thema "Vorstellung des Atemtherapiegerätes FLO-xPAP der Firma FLO Medizintechnik, zur Behandlung der Schlafapnoe" durch Herrn Falko Menzel, von Fa. FLO Medizintechnik GmbH, 2. Vortrag 14.00 bis 15.00 Uhr, durch Frau Dr.med. M. Oldigs, Oberärztin im Schlaflabor, Thema: "Auswirkungen der Schlafapnoe auf die Fahrtauglichkeit der Kraftfahrer" anschließend Diskussion.

### **Sonderveranstaltung,**

**22. Juni 2011, " Tag des Schlafes<sup>®</sup> " und " Tag der offenen Tür " in den Räumen des Schlaflabors Dr. Hein** und in der Cafeteria (Mitarbeiter-Kantine) des Krankenhauses, im Untergeschoss des Hauptgebäudes, im **KRANKENHAUS REINBEK ST. ADOLF-STIFT**, Hamburger Straße 41, 21465 Reinbek, am Mittwoch, 22.06.2011, 15.00 bis 18.00 Uhr. Das Schlaflabor ist von 15.<sup>00</sup> –18.<sup>00</sup> Uhr offen für Besichtigungen. Sie haben die Möglichkeit, sich zu informieren, Fragen zu stellen, und die Zimmer und das Labor zu besichtigen. Ein Vortrag von Herrn Dr. Hein über das Thema "Schlafapnoe und Schlaganfall - Ursache oder Folge?" für die Patienten und Teilnehmer findet von 16.<sup>30</sup> – 17.<sup>30</sup> Uhr in der Cafeteria des Krankenhauses (Mitarbeiter-Kantine), im Untergeschoss des Hauptgebäudes, vom KRANKENHAUS REINBEK ST. ADOLF-STIFT statt, anschließend Diskussion. Angeboten werden auch Präsentationen von CPAP-Geräten und Schlafmasken, sowie Beratungen, z. B. durch die Fa. B&P Schlaf und Therapie OHG in ihren neuen Räumen, sowie noch von mehreren weiteren ausstellenden Firmen der Medizintechnik, z.B.: Fa. anamed GmbH, Fa. Fisher&Paykel Healthcare GmbH, Fa. FLO Medizintechnik GmbH, Fa. Linde Gas Therapeutics GmbH & Co.KG, Fa. RESMED GmbH & Co.KG, Fa. Vital Aire GmbH Fa. Weinmann-Geräte für Medizin GmbH & Co.KG und Fa. Zuther&Hautmann.

Die Sonderveranstaltungen sollen auch der Kontaktpflege unter den Teilnehmern der Selbsthilfegruppentreffen dienen.

Für die anwesenden Patienten und Teilnehmer lag umfangreiches Informationsmaterial aus.

Soweit mein Bericht vom vierten Patiententreffen 2011 im KRANKENHAUS GROßHANS DORF, Vortragssaal, Wöhrendamm 80, 22927 Großhansdorf, zusammen mit Herrn Jan Grill, Atmungstherapeut im Krankenhaus Großhansdorf.

Wir bedanken uns bei der Firma anamed GmbH, Medizintechnik für Anaesthesie & Beatmung Niederlassung Hamburg, für die freundliche Unterstützung bei der Ausrichtung dieses Selbsthilfegruppentreffens, sowie bei der Fa. Linde Gas Therapeutics GmbH & Co.KG, Kundencenter Hamburg-Wandsbek und beim Krankenhaus Großhansdorf für die freundliche Unterstützung bei der Vervielfältigung und dem Versand des Protokolls und der Einladungen.

Ilse und Steffen Schumacher, für die Selbsthilfegruppe Schlafapnoe Großhansdorf / Reinbek  
Husumer Straße 44, 21465 Reinbek, Tel.: 040/ 722 25 53, Mobil: 0176/ 4869 0288  
E-Mail: steffenschumacher@alice-dsl.de, Web: www.schlaf-portal.de