



**Sleep Disordered Breathing Unit**  
**Chest Department**  
**Mansoura University Hospital**



**Patient name**

**Age:** ..... **Sex:** .....

**Residence:** .....

**BMI:** ..... **NC:** .....

**BP:** ..... **ESS:** .....

**AHI:** .....

**Diagnosis:** .....

**Comorbidity:** .....

**Hotline: 0190974090**

**Equipment**

.....

**Prescribed pressure**

.....

**Total hours of use by machine**

.....

**Average hours of use /night**

.....

**Patients reported side effect**

.....

.....

.....

**Patient adherence**

.....

**General advice**

- Patients who smoke should be advised to stop.

- .....
- Alcohol should be avoided.

.....  
Nocturnal sedatives or sleeping tablets should be avoided.

- .....
- Advice regarding body weight and its interaction with OSA should be provided if appropriate.

- .....
- Patients should be informed about the impact of sleeping position on sleep apnoea severity.

- .....
- Relief of nasal obstruction should be viewed as an adjunct to CPAP therapy, potentially improving adherence.
- .....

## **SESSION 1**

- Review subject's sleep data (AHI , Basal Spo2 ODI , Minimum Spo2 Arousal index )
- Review symptoms noticeable to the subject (e.g., fatigue , ESS morning headache )
- Review symptoms not apparent (e.g., hypertension , cardiac problems Stroke )
- Review results of performance on cognitive tests (reaction time )
- Rate the importance of treatment
- Review PSG with CPAP and specify how this might address the above problems (AHI , Basal Spo2 ODI , Minimum Spo2 Arousal index )
- Discuss the advantages and disadvantages of treatment
- Develop goals for therapy

**Ongoing Management of CPAP Usage: (7, 30, 60 days and approximately 12 months after treatment initiation)**

**At this time (SESSION 2 )**

- **Examine compliance data for the first week**  
.....
- **Discuss noticeable changes with treatment**  
.....  
.....
- **Discuss changes not apparent (hypertension , cardiac problems Stroke )**  
.....
- **Troubleshoot discomfort (Check the device and Humidifier filters, mask and head-gear)**  
.....
- **Discuss realistic expectations of treatment**  
.....  
.....
- **Review treatment goals**  
.....  
.....  
.....

**At this time (SESSION 3)**

- **Examine compliance data for the first week**  
.....
- **Discuss noticeable changes with treatment**  
.....  
.....
- **Discuss changes not apparent (hypertension  
, cardiac problems                      Stroke                      )**  
.....  
.....
- **Troubleshoot discomfort (Check the device and  
Humidifier filters, mask and head-gear)**  
.....  
.....
- **Discuss realistic expectations of treatment**  
.....
- **Review treatment goals**  
.....  
.....  
.....

**At this time (SESSION 4)**

- **Examine compliance data for the first week**  
.....
- **Discuss noticeable changes with treatment**  
.....  
.....
- **Discuss changes not apparent (hypertension  
, cardiac problems                      Stroke                      )**  
.....  
.....
- **Troubleshoot discomfort (Check the device and  
Humidifier filters, mask and head-gear)**  
.....  
.....
- **Discuss realistic expectations of treatment**  
.....
- **Review treatment goals**  
.....  
.....  
.....

**At this time (SESSION 5)**

- **Examine compliance data for the first week**  
.....
- **Discuss noticeable changes with treatment**  
.....  
.....
- **Discuss changes not apparent (hypertension  
, cardiac problems                      Stroke                      )**  
.....  
.....
- **Troubleshoot discomfort (Check the device and  
Humidifier filters, mask and head-gear)**  
.....  
.....
- **Discuss realistic expectations of treatment**  
.....
- **Review treatment goals**  
.....  
.....  
.....



**At this time (SESSION 6)**

- **Examine compliance data for the first week**  
.....
- **Discuss noticeable changes with treatment**  
.....  
.....
- **Discuss changes not apparent (hypertension  
, cardiac problems                      Stroke                      )**  
.....  
.....
- **Troubleshoot discomfort (Check the device and  
Humidifier filters, mask and head-gear)**  
.....  
.....
- **Discuss realistic expectations of treatment**  
.....
- **Review treatment goals**  
.....  
.....  
.....

## **Exposure therapy for claustrophobic reactions to**

### **CPAP**

#### **Initial Session (Session 1)**

- **Assessment and history**
- **Claustrophobia (tolerating air pressure, having the mask on the face, having the mask strapped over the head) claustrophobia in other situations and the presence of other anxiety disorders**
- **Patient education on sleep apnea and CPAP therapy**
- **Build therapeutic trust**
- **Implementation of exposure therapy**  
**Presentation of treatment rationale**  
**Establish exposure hierarchy**  
**Goal setting/homework**

**Patient handout for home practice.**

- Do not try wearing CPAP during sleep until you are comfortable with it during the daytime.
  - Use RAMP button to keep the pressure at a low level during practices.
- 1- Turn the CPAP airflow ON. Hold mask over your nose, and practice breathing with machine on while awake.  
While you are doing this, keep your mouth closed and breathe regularly through your nose. Start with short periods of time (1–5 min) and gradually build up to longer periods of time.
  - 2- Turn the CPAP airflow ON and wear the mask over your nose with the straps on your head. Practice breathing with CPAP on while awake. Wear CPAP for longer periods of time until you can have it on for 15–20 min comfortably.
  - 3- Take a nap during the day with CPAP machine and mask on. It is not important whether you fall asleep or not the goal is to rest comfortably in your bed with the CPAP on.
  - 4- Wear CPAP at night when you go to sleep.

If you experience claustrophobia or uncomfortable feelings, go to previous step until comfortable. Then proceed to next step.

**Follow up Sessions (Sessions 2–6)**

- **Assess adherence to homework (Monitor progress)**  
.....
- **Patient self-report**  
.....
- **Objective CPAP data (CPAP card)**  
.....  
.....
- **Problem-solve obstacles**  
.....  
.....
- **Conduct in-session exposure trial (If the patient continues to report claustrophobic reactions while using CPAP at home) asking patients to apply their CPAP as they do at home.**
- **Provide feedback and support regarding CPAP use (once patients complete the exposure protocol and are using CPAP at home successfully, follow-up visits may be spaced at increasing intervals (e.g., 3 months, 6 months, 12 months), or as needed)**

### متلازمة ضعف التنفس/انقطاع التنفس خلال النوم

يعرف بأنه انقطاع جزئي أو كلي في الطرق التنفسية العلوية، مما يؤدي إلى تأثيرات جسدية أو عقلية. وقد يكون:

إما: توقف تنفس انسدادى: حيث يتوقف جريان الهواء ويتحرك جدار الصدر بحركات عجانبية كتعويض على ذلك.

أو: توقف تنفس مركزي : حيث يتوقف جريان الهواء و يرافق ذلك توقف في حركة جدار الصدر.

أو: توقف التنفس المشترك: حيث يبدأ توقف التنفس بتوقف مركزي يليه توقف انسدادى.

على عكس ما يعتقد البعض بأن الشخير عبارة عن خصلة عادية تأتي نتيجة للإرهاق اليومي ، يجب الانتباه من أن هذا الأمر قد يكون علامة على إصابة الشخص بمرض توقف التنفس الإنسدادى أثناء النوم، والذي له عواقب وخيمة.

ويجب التفريق بين الشخير الناجم عن الإرهاق، وحالة توقف التنفس الإنسدادى أثناء النوم، حيث ينقطع التنفس عند النوم لمدة وجيزة بشكل متكرر، وهو الأمر الذي يؤدي إلى أن ينام الشخص بشكل متقطع وانخفاض نسبة الأوكسجين في الدم، المسببان لأمراض القلب وضعف الذاكرة.

وتبين أن هذه الحالة تؤدي إلى زيادة الاكتئاب عند المصابين بها، مشيرة إلى أن الاضطرابات بالتنفس عادة ما تزيد من إصابة الناس بالكوابيس أو أمراض مثل اضطراب قلق الكوارث.

إضافة إلى ذلك أصابت الناس بحالات من النعاس أثناء النهار مما يؤدي إلى وقوعهم بحوادث سير وغيرها نظرا لفقدانهم التركيز وغلبة النعاس عليهم. وعلاجا لهذه المسألة أنه "يجب على المصابين بهذه الأعراض ويعانون من الشخير الثقيل أن يستشيروا طبيبا بأسرع وقت ممكن".

**الخط الساخن: 0190974090**

## آلية توقف التنفس الانسدادي أثناء النوم:

يحدث أثناء النوم كما هو معروف ارتخاء شبه كامل لكافة عضلات الجسم وتبقى المراكز الحساسة فعالة لإبقاء التنفس والقلب يعملان. لوحظ في المرضى الذين لديهم توقف التنفس الانسدادي تضيق في البلعوم الأنفي يترافق مع تراجع فكي خلفي الذي يترافق بتراجع قاعدة اللسان للخلف، ويسبب الارتخاء أثناء النوم تضغط قاعدة اللسان على البلعوم الأنفي وتحرك اللهاة للأسفل، وينتج عن ذلك إنقطاع التنفس مع ما يرافقه من زيادة في ضغط الهواء السلبي أثناء الشهيق. إذا استمرت الآلية السابقة بدون يقظة، فإن ذلك يؤدي إلى وفاة المريض بالاختناق بسبب نقص الأكسجة الشديد وما يرافقه من توقف القلب. ولكن نقص الأكسجة يؤثر على الدماغ فيوقف المريض انعكاسياً حتى دون دراية المريض لما يجري أثناء النوم. ولكن تكرار اليقظة الليلية تجعل الإنسان مصاباً بالنعاس النهاري.

يحدث تضيق الطرق التنفسية زيادة إجهاد العضلات التنفسية، ويحدث أيضاً الشخير ويليهِ اليقظة كما ذكرنا. يترافق ذلك مع نقص الأكسجة وزيادة غاز ثان أكسيد الكربون في الجسم ، وهذا يسبب عند المريض إحمرار الدم الشانوي و تضيق الأوعية الرئوية والمحيطية ويحدث ذلك توتر شرياني واضطراب نظم القلب .

يحدث نقص الأكسجة أيضاً اضطراباً وتناقص الإدراك العقلي.

## أعراض وعلامات توقف التنفس الانسدادي

- اضطراب النوم، الشخير، تقطع النوم، عدم الإشباع النومي و النعاس النهاري.
- الاضطراب العقلي (اضطراب الذاكرة، اضطراب الانتباه، الصداع).
- زيادة في العصبية
- اضطراب الجنس (نقص في الشهية الجنسية والعنانة).
- التعرق الليلي.
- التبول الليلي والنهاري.
- ارتفاع التوتر الشرياني
- زيادة التوتر في الشريان الرئوي
- اضطراب نظم القلب
- الوفاة المفاجئة
- السكتات الدماغية
- حوادث الطرق

### التشخيص:

يبدأ تدبير الحالة بالشك السريري وفق ما ذكر من الأعراض والعلامات، وأهم من ذلك هو وصف شريك النوم (الزوجة أو الزوج) للحالة. يحال بعدها المريض لإجراء دراسة النوم.

### علاج توقف التنفس الانسدادي

أولاً: على المريض عمل مايلي:

- (1) تجنب النوم على الظهر، ولضمان ذلك يمكن لصق كرة صغيرة بالظهر قبل النوم يومياً.
- (2) العمل على تخفيض الوزن.
- (3) رفع مستوى الرأس قليلاً عن باقى الجسم أثناء النوم.
- (4) تجنب الأدوية المهدنة والمنومة.
- (5) تجنب التدخين والمشروبات الكحولية.
- (6) الحرص على نظافة الأنف ويمكن استعمال بعض مزيلات الاحتقان موضعياً.

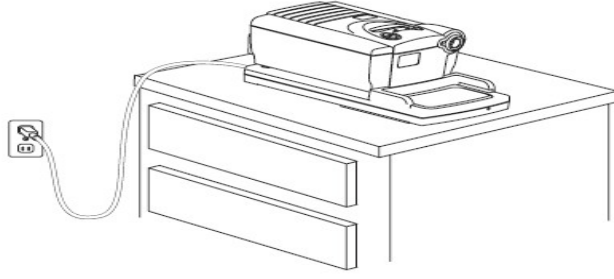
### ثانياً: العلاج الطبي والجراحي:

- (1) مرضى السمنة المفرطة يمكنهم استعمال جهاز لضخ الهواء بقوة خلال الأنف من خلال قناع يثبت على الوجه.
- (2) فى الأطفال عملية استئصال اللوزتين واللحمية.
- (3) استئصال جزء من الحنك الرخو فى حالة تضخم اللهاة او تهدل سقف الحلق جراحياً بالليزر.
- (4) فى بعض الحالات قد يلزم إجراء جراحه لتعديل حجم اللسان ، أو وضع أداة لإبعاد الفكين وفتح الفم عند النوم.

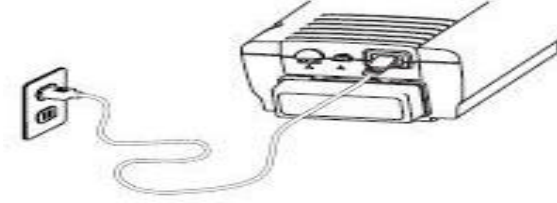
تعليمات لمستخدمى جهاز ضخ الهواء المستمر لمجرى الهواء العلوى

الوضع المثالى للجهاز:

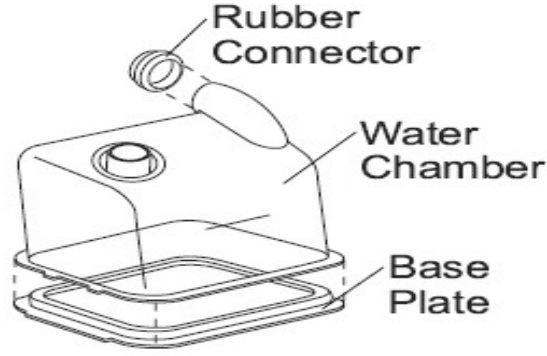




- 1- يوضع الجهاز على سطح ثابت بعيدا عن جهاز التكيف و المدفأه.
- 2- تجنب انسداد مدخل الهواء للجهاز وذلك بوجود أى شىء ملاصق لمؤخرة الجهاز و كذلك عدم وضع الجهاز فوق الوسادة أو أعلى مستوى رأس المريض.



- 3- تجنب وصل فيشة الكهرباء بمخرج كهرباء مشترك مع جهاز اخر كالتلاجة
- 4- استخدام ماء مقطر أو ماء معقم ( مغلى لمدة نصف ساعة ) لوحدة الترطيب بالجهاز



5- عدم تجاوز الماء لخط الامتلاء بوحدة الترطيب وكذلك عدم وضع أى أدوية بوحدة الترطيب.

6- تجنب دخول ماء بالجهاز لأن ذلك سيؤدى لتلف الجهاز .

7- تجنب اغلاق الفتحة المخصصة لهواء الزفير بالكاماه.

8- اربط الأربطة الخاصة بالكاماه بدرجة كافية فقط لمنع تسرب الهواء بين الكاماه والوجه .

#### تنظيف الجهاز:

تنظيف يومي : غسل الكاماه ووحدة الترطيب وذلك بالماء والصابون

( أو بالماء و الخل ) تم تشطيف بالماء الفاتر و يترك للتجفيف فى الهواء

تنظيف أسبوعى : غسل الكاماه والأربطة و الخرطوم وحدة الترطيب و

الفلتر وذلك بغمرها فى الماء والصابون( أو الماء و الخل ) لمدة نصف

ساعة ثم تشطيف بالماء الفاتر و يترك للتجفيف فى الهواء .

ملحوظه : ممنوع استخدام الكحول أو الكلور فى تنظيف الجهاز وكذلك عدم كوى الأربطة بعد التجفيف .

تنظف الوحدة الرئيسية بالجهاز باستخدام قطعة قماش رطبه ثم قطعة

قماش جافه مع عدم تشغيل الجهاز الا بعد التأكد من جفاف الجهاز تماما

وكذلك عدم وضع الفلتر فى الجهاز الا بعد التأكد من جفافه تماما .

### معلومات لمستخدمى جهاز ضخ الهواء المستمر لمجرى الهواء العلوى

- 1- ننصح باستخدام الجهاز أثناء النوم سواء بالنيل أو بالنهار.
- 2- ننصح بتثبيت مواعيد النوم و اليقظة كلما أمكن .
- 3- ننصح بمراجعة الطبيب المعالج وذلك لمرضى ارتفاع ضغط الدم حيث أن ضغط الدم يقل باستخدام الجهاز .
- 4- يحدث تحسن فى عدم الإشباع النومى و النعاس النهاري و كذلك الشخير بعد استخدام الجهاز لمدة 1-2 أسبوع .
- 5- يرجى استشارة الطبيب إذا عاد الشخير للظهور بعد اختفائه على الرغم من استخدام الجهاز وكذلك إذا حدث نقص أو زيادة فى الوزن
- 6- يحدث انسداد بالأنف مع العطس فى بداية استخدام الجهاز و تختفى فى الغالب بعد مضى شهر من الاستخدام .
- 7- لابد من اصطحاب المريض للجهاز إذا ادخل المريض المستشفى لغرض العلاج أو الجراحة .

### تحذيرات الأمان

- 1- ممنوع تنظيف الجهاز بوضعه فى الماء.
- 2- ممنوع توصيل الكهرباء للجهاز إذا كان مبتل أو رطب.
- 3- ممنوع توصيل الكهرباء للجهاز من مخرج للكهرباء مشترك مع جهاز آخر .
- 4- ممنوع توصيل الكهرباء للجهاز باستخدام سلك كهربائى غير المخصص للجهاز .
- 5- ممنوع محاولة اصلاح الجهاز إذا حدث به عطل .