

## دور المتابعة الدورية في السيطرة على الداء الرئوي الساد المزمن

الدكتورة يسر محمد\*

الدكتورة فاطمة ياسين قصاب\*\*

باسم معلا\*\*\*

(تاريخ الإيداع 3 / 6 / 2007. قبل للنشر في 8 / 7 / 2007)

### □ الملخص □

لقد شملت الدراسة 48 مريضاً بالغاً مصاباً بالداء الرئوي الساد المزمن (COPD) من مراجعي مشفى الأسد الجامعي باللاذقية قسم الأمراض الباطنة. حيث قمنا بتشخيص، وتقييم، وتصنيف، وعلاج هؤلاء المرضى حسب توصيات الـ GOLD، ثم قمنا بمتابعتهم دورياً لمدة ستة أشهر من حيث تثقيف المريض، والحض على الإقلاع عن التدخين، وتجنب عوامل الخطورة الأخرى، والالتزام بالمعالجة الطبية. وكذلك قمنا كل شهرين بمراقبة تطور المرض من حيث الحالة الوظيفية (بقياس الحجم الزفيري الأقصى في الثانية الأولى FEV1)، ونوعية الحياة المتعلقة بالصحة (باستبيان سانت جورج SGRQ)، والسعة الجهدية (باختبار المشي لمدة 6 دقائق 6MWD). ولدى تحليل النتائج نجحنا بمتابعة 31 مريضاً (3 نساء و 28 رجلاً). كان متوسط العمر  $11.14 \pm 64.58$  سنة) وقد توزعوا من حيث التدخين إلى 18 (58%) مدخن حالي و 9 (29%) مدخنين سابقين و 4 (13%) مدخنين سلبيين. كما توزعت شدة الداء الرئوي الساد المزمن لديهم حسب تصنيف GOLD كما يلي: 5 حالات شديدة جدا (المرحلة IV)، و 5 حالات شديدة (المرحلة III)، و 16 حالة متوسطة (المرحلة II) و 5 حالات خفيفة (المرحلة I). وفي نهاية الدراسة أفلح 9 مرضى (29%) منهم عن التدخين (أي، 50% من المرضى المدخنين الـ 18 في بداية الدراسة)، في حين استمر المرضى الـ 9 (29%) الباقين بالتدخين، وبقي 9 (29%) مرضى مقلعين، كما التزم الـ 31 (5.64%) مريضاًً بالعلاج الموصوف، وقد تحسن الحجم الزفيري الأقصى في الثانية الأولى FEV1 (من  $1.637 \pm 0.8$  إلى  $1.72 \pm 0.8$  لتر) ( $p=0$ ) والحصيلة النهائية لاستبيان سانت جورج SGRQ (من  $12.95 \pm 48.58$  إلى  $13.28 \pm 45.74$ ) ( $p=0$ )، ومسافة المشي لمدة 6 دقائق MWD6 (من  $285.77 \pm 101.73$  إلى  $295.67 \pm 101.78$  متر) ( $p=0$ )، كما نقص معدل السورات الحادة بالستة أشهر (من 3.34 إلى 1.096 سورة بالستة أشهر أي بمعدل 32.8%). مما يدل على أهمية المتابعة الدورية في السيطرة على الداء الرئوي الساد المزمن والحد من تفاقمه وإختلاطاته.

الكلمات المفتاحية: الداء الرئوي الساد المزمن - التصنيف - المتابعة - السيطرة.

\* أستاذة في قسم الأمراض الباطنة، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

\*\* مدرسة في قسم الأمراض الباطنة، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

\*\*\* طالب دراسات عليا في قسم الأمراض الداخلية الصدرية، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

## Effect of Periodical Follow-up on COPD Control

Dr. Youسر Mohammad \*  
Dr. Fatima Yassine Kassab\*\*  
Bassem Moualla\*\*\*

(Received 3 / 6 / 2007. Accepted 8/7/2007)

### □ ABSTRACT □

This study includes 48 adults, COPD patients who were admitted to Al-Assad University Hospital, Department of Internal Medicine, in Lattakia during the year 2005-2006. We diagnosed, classified, and treated those patients according to GOLD guidelines. We then followed-up those patients monthly for six months educating them and telling them about the need to stop smoking, avoid other risk factors, and adhere to treatment. We assessed the progression of COPD in the same period every two months for functional status (by the measurement of FEV1), health related quality of life HRQL (estimated by total score of St. Gorge respiratory questionnaire SGRQ), and exercise of tolerance capacity (by six minutes walking test).

Analyzing the results, we succeeded in following-up only 31 patients (3 women and 28 men) periodically for 6 months. Mean age  $\pm$  SD was (64.58  $\pm$  11.14) years. Their severity was 5 very sever (stage IV), 5 sever (stage III), 16 moderate (stage II), and 5 mild (stage I). At the end of our study, 9 (% 29) patients stopped smoking, 31 (64.5 %)and patients adhered to treatment. Median FEV1 improved from 1.637 $\pm$  0.8 to 1.72 $\pm$  0.8 L (t = - 5.766, p ~ 0). Total score of SGRQ increased (from 48.58  $\pm$ 12.95 to 45.74  $\pm$  13.28 %) (t = 5.808, p ~ 0); and 6MWD (from 285.77 $\pm$  101.73 to 295.67  $\pm$  101.78 meters ) (t = - 7.530, p ~ 0). The frequency of exacerbations decreased by 32.8%. So periodical follow-up has a significant effect on controlling COPD progression.

**Keywords:** COPD, GOLD Classification, Follow-up, Control.

---

\*Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*Assistant Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*\*Postgraduate Student, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

**مقدمة:**

يعرف الداء الرئوي الساد المزمن (COPD) بأنه حالة مرضية، تتصف بتحدد غير عكوس تماماً في تدفق الهواء، ويكون هذا التحدد في التدفق عادة مترقياً، ومصحوباً باستجابة التهابية غير طبيعية للرئتين بالنسبة للجزيئات الضارة أو الغازات [1]. إن عامل الخطورة الأهم في مرض الـ(COPD) هو التدخين [1]، ويجب أن يؤخذ تشخيص COPD بعين الاعتبار عند أي شخص لديه زلة تنفسية مع سعال، أو تقشع على الأقل ثلاثة أشهر في السنة، ولسنتين متتاليتين على الأقل، و/ أو قصة تعرض لعوامل الخطورة لهذا المرض، ويتم تأكيد التشخيص باختبار وظائف الرئة، حيث يظهر المرضى المصابون بالـ COPD، وبشكل نموذجي نقصاً في كل من السعة الحيوية القسرية (FVC)، وحجم الزفير الأقصى في الثانية الأولى FEV1، والنسبة  $FEV1/FVC > 70\%$  من القيمة المتوقعة، وتعكس درجة نقص الـ (FEV1) شدة الـ (COPD) [1].

ويشكل الـ COPD أحد الأسباب الرئيسية للمرضية morbidity المزمنة والموتة mortality حيث يشكل السبب الرابع للوفيات في كافة أنحاء العالم [1]، ووفق تقارير منظمة الصحة العالمية (WHO)، فإنه يموت بسببه سنوياً حوالي 2.75 مليون إنسان في العالم، كما أنه يتوقع أن يرتفع من السبب السابع حالياً إلى السبب الخامس للمرضية بحلول العام 2020 [2]. لقد تم التعرف على هذا المرض منذ سنوات عديدة إلا أن اهتمام المسؤولين في مجال الصحة العامة بهذا المرض، قد بدأ حديثاً، وذلك بسبب الزيادة المطردة في معدل الانتشار والوفيات الناجمة عن هذا المرض، والذي يعود بدوره إلى زيادة نسبة المدخنين حول العالم، وتغير البنية العمرية للسكان في البلدان النامية [1]. هذا الانتشار الواسع والمتزايد للـ (COPD)، وما يسببه من عبء اقتصادي واجتماعي ونفسي على المجتمع يجعل السيطرة عليه هدفاً مهماً يجب السعي لتحقيقه بكل الوسائل الممكنة، ويبرز أهمية السعي لرفع سوية الوعي بالنسبة لهذا المرض بين أخصائيي الصحة، والهيئات الصحية العامة، وكافة شرائح المجتمع، ولتحسين الوقاية، والتدبير من خلال تضافر الجهود على المستوى العالمي. تقدم المبادرة العالمية للداء الرئوي الساد المزمن (GOLD) إطار العمل الخاص بتدبير (COPD)، والذي يتلاءم مع أنظمة الرعاية الصحية المحلية ومواردها. وهذا يفترض أن يتم من خلال التشخيص، والتصنيف الصحيح لدرجة (COPD)، ووضع العلاج المناسب لهذه الدرجة وفق المعايير العالمية مع ضرورة تزويد المريض بأسس ضبط المرض لديه من خلال المتابعة الدورية، مما يرفع مستوى الحياة الصحية لدى مرضى (COPD)، ويقيهم من السورات الحادة التي قد تقودهم إلى الاستشفاء، وحتى الوفاة أحياناً [1].

**أهمية البحث وأهدافه:**

تأتي أهمية هذا البحث من الانتشار الواسع لمرض (COPD)، وما يترتب عليه من تكاليف باهظة سواء الاقتصادية منها، أو الاجتماعية مما يعكس ضرورة السيطرة عليه، ويعتمد هذا على التصنيف والعلاج المناسبين مع التأكيد على أهمية التنقيف، والمتابعة المستمرة للمريض، حيث غالباً ما يقتصر تدبير الـ (COPD) بشكل خاطئ على علاج السورات الحادة فقط، ويفتقد المتابعة، والعلاج المعتمد على التصنيف المناسب. دراسة دور التنقيف والتصنيف والعلاج المناسبين، ومن ثم المتابعة الدورية لمرضى الـ (COPD) وتقديم المعلومات الضرورية له لفهم مرضه، وتحقيق مساهمته العملية في السيطرة عليه، وكذلك الوقاية من السورات، وإنقاذ معدلات الاستشفاء، وإيضاح دور ذلك في هذه السيطرة.

## طريقة البحث ومواده:

تمت دراسة ومتابعة 31 من المرضى المصابين بالداء الرئوي الساد المزمن (COPD) من مراجعي مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية في قسم الأمراض الباطنة لمدة ستة أشهر، وذلك خارج السور الحادة للمرض (بعد شهر على الأقل من آخر سورة حادة). وتم استبعاد المرضى المصابين بأمراض رئوية أخرى (الربو، التليف الرئوي، التوسع القصبي، التدن..)، والمرضى غير القادرين على التجاوب مع المتابعة بسبب الإصابة باضطراب عقلي (خرف، أو حبسة...)، أو اضطراب عصبي، أو هيكلية يمنهم من المشي، وأخيراً استبعدنا المرضى الذين رفضوا المتابعة، أو تسربوا من المتابعة الدورية، ولم يلتزموا بالعلاج الموصوف.

لقد تمت دراسة استقبالية prospective ثنائية التعمية double blind لمرضى العينة المدروسة بشكل متسلسل consequent وعشوائي randomised وفق الخطوات التالية:

### 1. تأكيد تشخيص الداء الرئوي الساد المزمن:

كل مريض راجع بسعال مع نقشع مزمنين لمدة ثلاثة أشهر في السنة، ولسنتين متتاليتين مع وجود قصة تعرض لعامل خطورة (تدخين، ملوثات مهنية أو منزلية) اعتبر بالتعريف أنه يعاني من **التهاب القصبات المزمن [1]**. ثم تم إثبات أن هذا الالتهاب المزمن في القصبات (سَاداً) بإثبات وجود تحدد في الجريان الهوائي بإجراء اختبار وظائف الرئة بقياس النفس Spirometry. حيث اعتبر كون النسبة  $FEV1/FVC > 70\%$  من القيمة المتوقعة مشخصاً لمرض (COPD) [1]، كذلك تم إثبات أن هذا التحدد غير عكوس تماماً، لتمييزه عن الربو القصبي، وذلك بإجراء اختبار العكوسية، أي بإجراء قياس النفس spirometry قبل وبعد تطبيق جلسة ارذاذ لموسع قصبي (سالبوتامول 1 مل من محلول 0.5 % مع 2 مل سيروم فيزيولوجي)، واعتبر التحدد في الجريان الهوائي غير عكوس تماماً عندما كان تحسن ال FEV1 أقل من 15 % بعد تطبيق الموسع القصبي.

### 2. تصنيف المرضى حسب شدة المرض:

بالاعتماد على قيمة ال FEV1 وفقاً لتصنيف ال GOLD وتطبيق العلاج الملائم حسب توصيات ال GOLD [1] وفق كل درجة كما في الجدول رقم (1):

الجدول رقم (1): تصنيف وعلاج ال COPD حسب توصيات ال GOLD [1].

الدرجة	شديد جداً IV	شديد III	معتدل II	خفيف I
--------	--------------	----------	----------	--------

FEV1/FVC<70% FEV1 > 80%	FEV1/FVC<70% FEV1 <80% >50%	FEV1/FVC<70% FEV1<50% >30%	FEV1/FVC<70% FEV1<30% or FEV1<50%	الخصائص
مع أو بدون أعراض	مع أو بدون أعراض	مع أو بدون أعراض	إضافة إلى قصور تنفسي مزمن	
<p>1. التجنب الفعال لعوامل الخطورة ( إيقاف التدخين ).                  2. التلقيح ضد الانفلونزا.                  3. إضافة موسع قصبي انشافي قصير التأثير عند الحاجة ( بخاخ سالبوتامول ).</p>				
<p>• إضافة العلاج المنتظم بواحد أو أكثر من الموسعات القصبية مديدة التأثير (بخاخ سالميترون).                  • إضافة برامج إعادة التأهيل.</p>				
<p>خطة العلاج</p>				
<p>إضافة الستيروئيدات القشرية الاستنشاقية عند تكرار الهجمات الحادة (بخاخ بيكلوميثازون بروبيونات أو بخاخ فلوتيكازون ).</p>				
<p>– إضافة العلاج بالأوكسجين طويل الأمد إذا كان هناك قصور تنفسي مزمن.                  – الأخذ بعين الاعتبار إمكانية اللجوء للعلاجات الجراحية</p>				

3. تثقيف المريض حول مرضه وشرح المسببات وطرق الوقاية والعلاج.

4. استجواب المريض عن طريقة التدبير السابقة للمرض وتسجيل ما إذا كانت ملائمة لدرجة وشدة المرض.

5. المتابعة الدورية للمرضى:

أ. كل شهر، من حيث الإقلاع عن التدخين، والالتزام بالعلاج، والتوصيات الطبية، وذلك بالمراجعة شخصياً، أو بالاتصال هاتفياً.

ب. كل شهرين، لمراقبة:

- تطور المرض وظيفياً: بقياس قيمة FEV1 .
- نوعية حياة المريض المتعلقة بالصحة: حسب قيمة النسبة المئوية للمحصلة النهائية لاستبيان سانت جورج التنفسي SGRQ.
- تحمل المريض للجهد: حسب اختبار المشي لمدة 6 دقائق 6MWD الذي أجري وفق توصيات الجمعية الأمريكية لأطباء الصدر ATS [3].

6. مقارنة النتائج قبل وبعد المتابعة الدورية لمدة 6 أشهر ودراستها إحصائياً: لمعرفة دور المتابعة في تحسين

السيطرة على المرض.

- الدراسة الإحصائية:

لقد تم استخدام النسب المئوية في تقدير جنس المرضى، ونمط التدخين، ودرجة شدة الداء الرئوي الساد المزمن، ومعدل السورات الحادة لديهم. كما استخدم (المتوسط الحسابي  $\pm$  الانحراف المعياري) في تقدير العمر وال- FEV1، والحصيلة النهائية لاستبيان سانت جورج SGRQ، ومسافة المشي لمدة 6 دقائق 6MWD. لقد تمت دراسة الأهمية الإحصائية للفروق بين قيم كل من FEV1 و SGRQ و 6MWD قبل المتابعة الدورية وقيمتها بعد 6 أشهر من هذه المتابعة بإجراء اختبار ستوديننت ثنائي الجانب **Samples T test - Paired** على هذه المتحولات حيث تم حساب قيمة دالة الاختبار t ثم حساب القيمة التنبؤية P (P-value) باستخدام البرنامج الحاسوبي SPSS واعتبر أنه كلما صغرت هذه القيمة إلى الصفر تقريباً، كان هنالك تحسن جوهري (هام إحصائياً).

## النتائج:

لقد راجعنا خلال فترة التحضير للدراسة 60 (6 نساء و 54 رجلاً) مريضاً بالغاً مصاباً بالداء الرئوي الساد المزمن في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية في العيادة الصدرية، وقسم الداخلية. ولدى تحليل النتائج تضمنت دراستنا 31 مريضاً (3 نساء و 28 رجلاً) التزموا بالعلاج والمتابعة الدورية وقد أتمنا بحثنا ونتائجنا وبنينا استنتاجاتنا عليهم. واستبعد 29 مريضاً كما يلي:

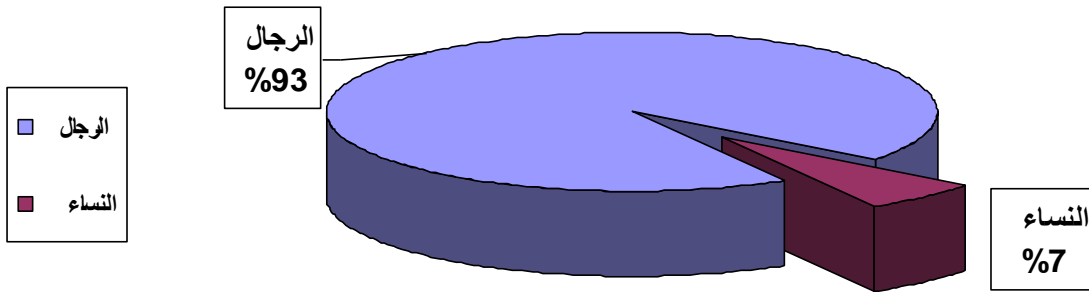
- تم استبعاد 12 مريضاً منذ البداية و قبل بدء الدراسة كما يلي:

1. (6) مرضى مصابين بأمراض رئوية أخرى:
    - مريض ريو ( كانت العكسية لديهم < 15% ).
    - ثلاثة مرضى مصابون بالتوسع القصي (مشخص بالتصوير الطبقي المحوري).
    - مريض تدرن قديم متدب (معالج).
  2. (6) مرضى غير قادرين على التجاوب مع المتابعة الدورية:
    - بسبب الإصابة باضطراب عقلي (خرف، أو حبسة. .) (2).
    - أو مقعدين بسبب اضطراب عصبي، أو هيكلي يمنعم من المشي (4).
- وقد استبعدنا من المرضى الـ 48 الباقين (17) مريضاً رفضوا المتابعة الدورية أو تسربوا منها أولم يلتزموا بالعلاج الموصوف.

• المعطيات الأساسية قبل المتابعة:

1. توزيع المرضى المتابعين حسب الجنس:

نجحنا بمتابعة 31 مريضاً (3 نساء و 28 رجلاً):

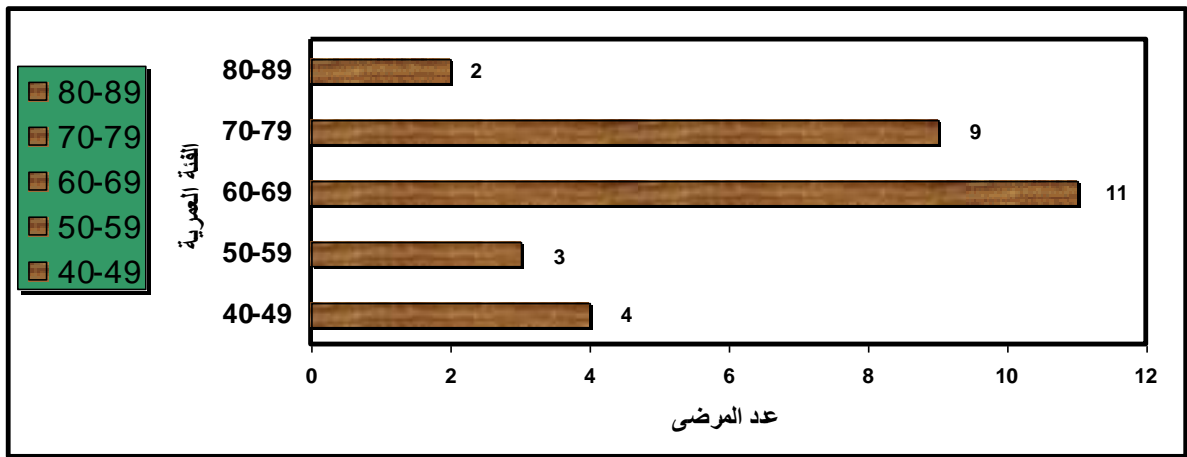


الشكل رقم 1: يظهر توزع المرضى حسب الجنس.

حيث نجد من الشكل (1) أن عدد الذكور بين المرضى، يزيد كثيراً عن عدد الإناث، وهذا يوافق الانتشار الأكبر المعروف للتدخين بين الذكور، وربما يعود كذلك إلى عوامل أخرى.

### 2. توزع المرضى المتابعين حسب العمر:

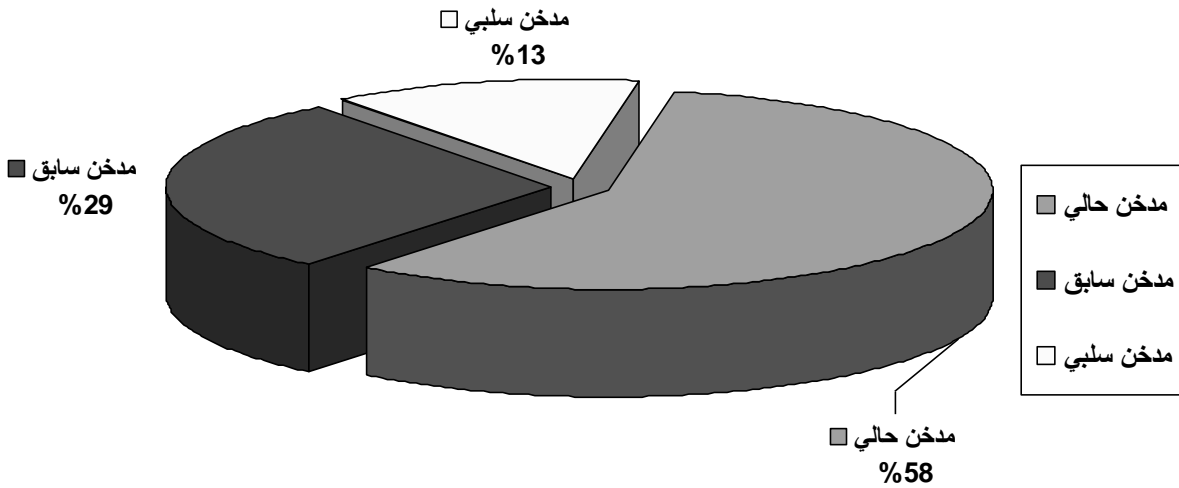
لقد كان متوسط العمر ( $64.58 \pm 11.14$  سنة) والشكل رقم (2) يظهر توزع المرضى حسب الفئات العمرية:



الشكل رقم (2): يظهر توزع المرضى حسب الفئات العمرية.

### 3. توزع المرضى حسب نمط التدخين:

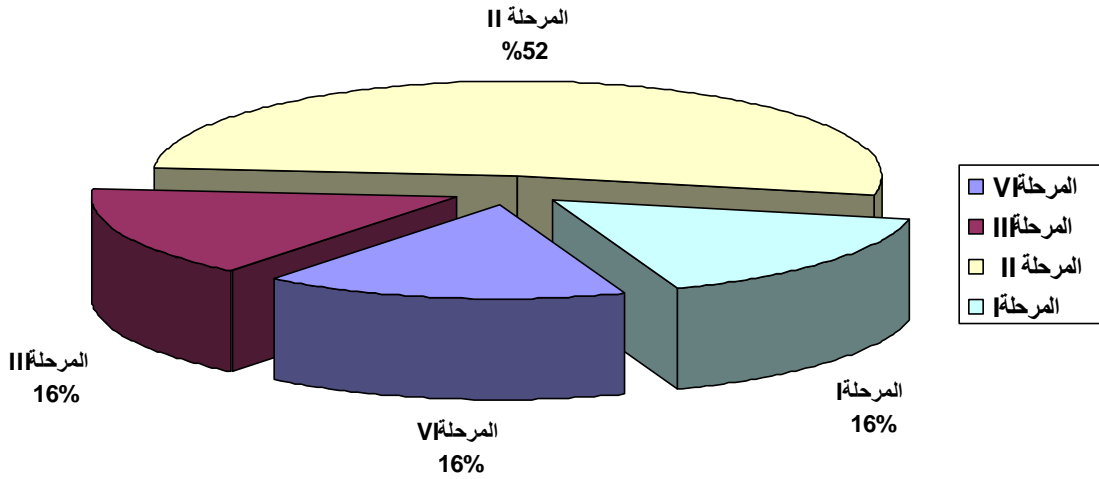
قد توزعوا من حيث التدخين إلى 18 (58%) مدخن حالي، و9 (29%) مدخنين سابقين، و4 (3%) مدخنين سلبيين. كما يظهر الشكل رقم (3):



الشكل رقم (3): يظهر توزع المرضى حسب نمط التدخين.

4. توزع المرضى حسب شدة المرض:

توزعت شدة الداء الرئوي الساد المزمن لديهم حسب تصنيف GOLD كما يلي: 5 حالات شديدة جداً (16%) (المرحلة VI) و 5 حالات شديدة (16%) (المرحلة III) و 16 حالة متوسطة (52%) (المرحلة II) و 5 حالات خفيفة (16%) (المرحلة I)، كما يظهر الشكل رقم (4):

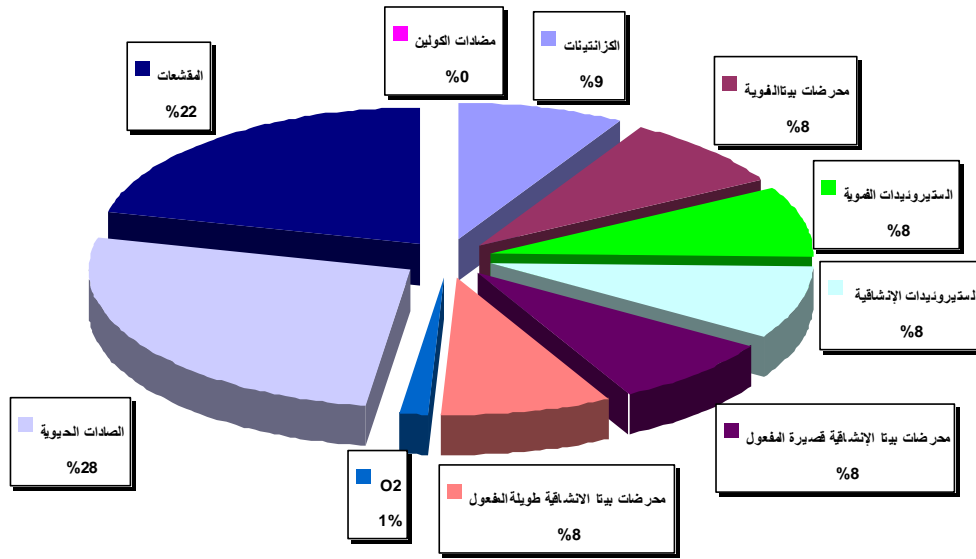


الشكل رقم 4: يظهر توزع المرضى حسب شدة المرض.

5. توزع المرضى حسب الأدوية والعلاجات السابقة:

يظهر الشكل رقم (5) توزع المرضى حسب الأدوية والعلاجات السابقة التي كانوا يتناولونها، حيث نلاحظ كثرة الاستخدام الخاطئ للصادات الحيوية والمقشعات (وغالباً بدون وصفة طبية):

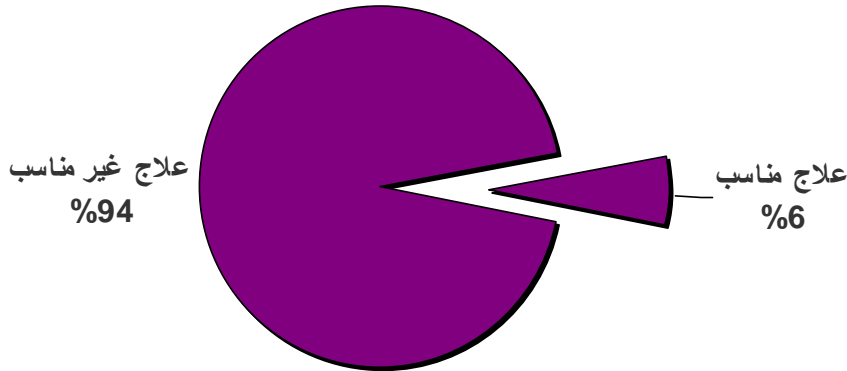




الشكل رقم (5): يظهر توزيع المرضى حسب الأدوية والعلاجات السابقة.

#### 6. مدى توافق العلاج السابق مع درجة المرض:

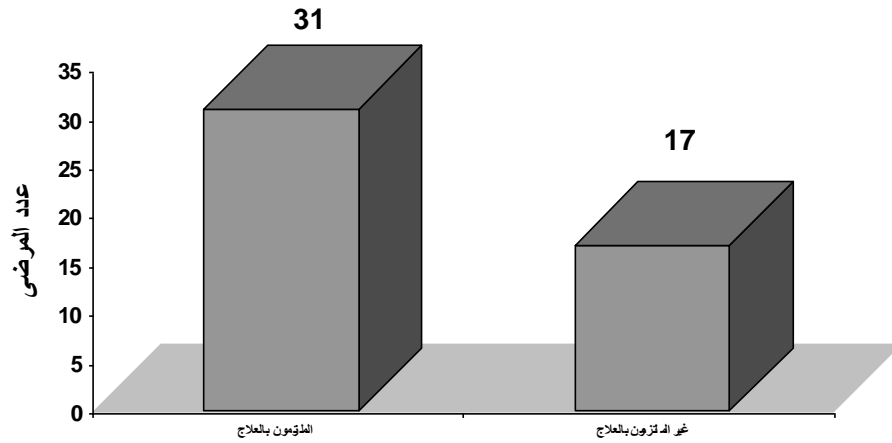
لقد توافقت درجة المرض حسب تصنيف الـ GOLD [1] مع العلاج السابق عند مريضين فقط من المرضى المتابعين (6%)، كما يظهر في الشكل رقم (6):



الشكل رقم (6) يظهر مدى توافق العلاج السابق مع درجة المرض.

#### 7. التزام المرضى بالعلاج الدوائي:

لقد التزم 31 (64.5%) مريضاًً بالعلاج الدوائي الموصوف حسب درجة المرض (كما ذكر سابقاً)، في حين لم يلتزم به 17 مريضاًً (35.5%)، وقد أتمنا بحثنا وبنينا نتائجنا على الملتزمين فقط. كما يظهر في الشكل رقم (8):

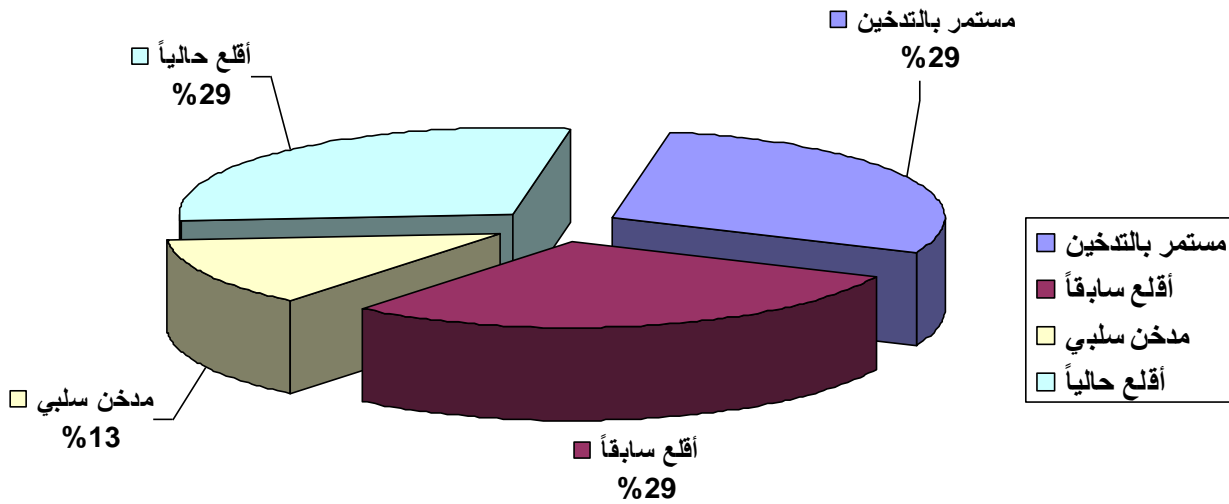


الشكل رقم (8): يظهر توزع المرضى حسب التزامهم بالعلاج.

- نتائج المتابعة الدورية:

1. الإقلاع عن التدخين:

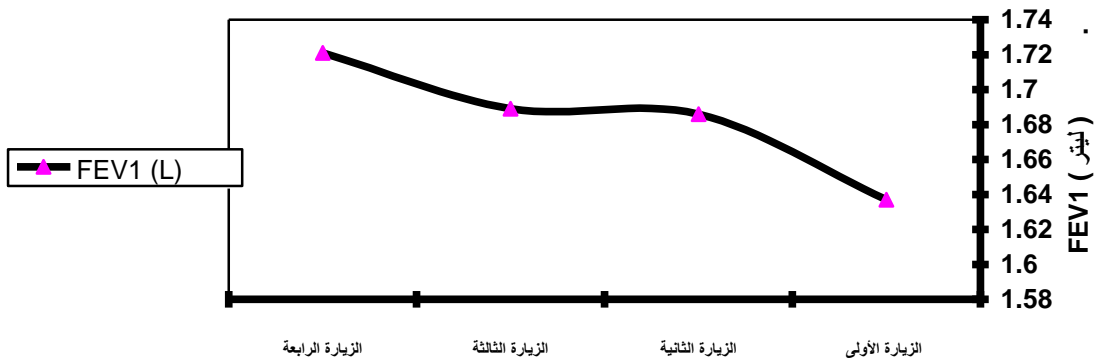
في نهاية مدة الدراسة (6 أشهر)، قد أقلع 9 من المرضى المتابعين (29%) عن التدخين (أي 50% من المرضى المدخنين الـ 18 في بداية الدراسة)، في حين استمر المرضى الـ 9 (29%) الباقين بالتدخين، و بقي 9 (29%) مرضى مقلعين عنه (المدخنين السابقين)، كما يظهر الشكل رقم (7):



الشكل رقم (7): يظهر توزع المرضى حسب الإقلاع عن التدخين.

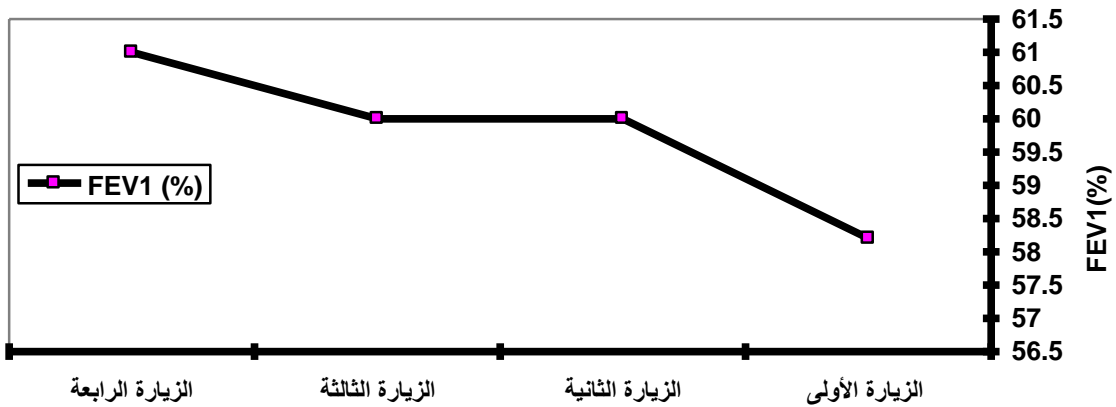
2. تحسن الحالة الوظيفية للمرضى:

وقد تحسن الحجم الزفيرى الأقصى في الثانية الأولى FEV1 من  $(0.8 \pm 1.637)$  لبتراً إلى  $(0.8 \pm 1.72)$  لبتراً، كما يظهر في الشكل رقم (9):



الشكل رقم (9): يظهر تحسن متوسط القيمة المطلقة لـ FEV1.

وبإجراء اختبار ستيودينغ ثنائي الجانب Paired – samples T test على المنحولين (قيمة FEV1 قبل المتابعة الدورية وقيمتها بعد 6 أشهر من هذه المتابعة) وجدنا أن قيمة دالة الاختبار t تساوي (5.766 -) أي أن قيمة **P (P-value) تساوي الصفر تقريباً**، وهذا يدل على أنه هنالك تحسن جوهري (هام إحصائياً) في قيمة FEV1 بعد 6 أشهر من المتابعة الدورية، وبالتالي للمتابعة أثر إيجابي على الحالة الوظيفية التنفسية. كذلك تحسن متوسط النسب المئوية لحجم الزفير الأقصى في الثانية الأولى FEV1 إلى قيمتها المتوقعة (حسب العمر والجنس والعرق والوزن والطول..)، كما يظهر في الشكل رقم (10):

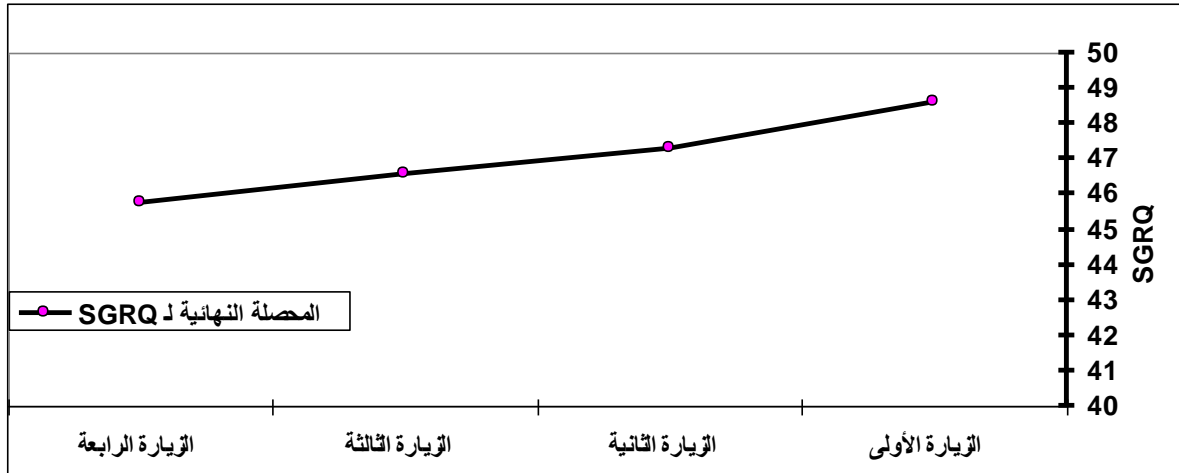


الشكل رقم (10): يظهر تحسن متوسط النسبة المئوية لحجم الزفير الأقصى في الثانية الأولى FEV1.

وبإجراء اختبار ستيودينغ ثنائي الجانب Paired – samples T test على النسبة المئوية (من القيمة المتوقعة) لحجم الزفير الأقصى في الثانية الأولى FEV1 قبل المتابعة الدورية، و بعد 6 أشهر من هذه المتابعة) وجدنا أن قيمة دالة الاختبار t تساوي (7.944 -) أي أن قيمة **P (P-value) تساوي الصفر تقريباً**، وهذا يدل على أنه هنالك تحسن جوهري (هام إحصائياً) في قيمة FEV1 بعد 6 أشهر من المتابعة الدورية، وبالتالي للمتابعة أثر إيجابي على الحالة الوظيفية التنفسية.

### 3. نوعية حياة المريض المتعلقة بالصحة:

لوحظ تحسن في الحصيلة النهائية لاستنبيان سانت جورج SGRQ (من  $48.58 \pm 12.95\%$  إلى  $45.74 \pm 13.28\%$ )، كما يظهر في الشكل رقم (11):

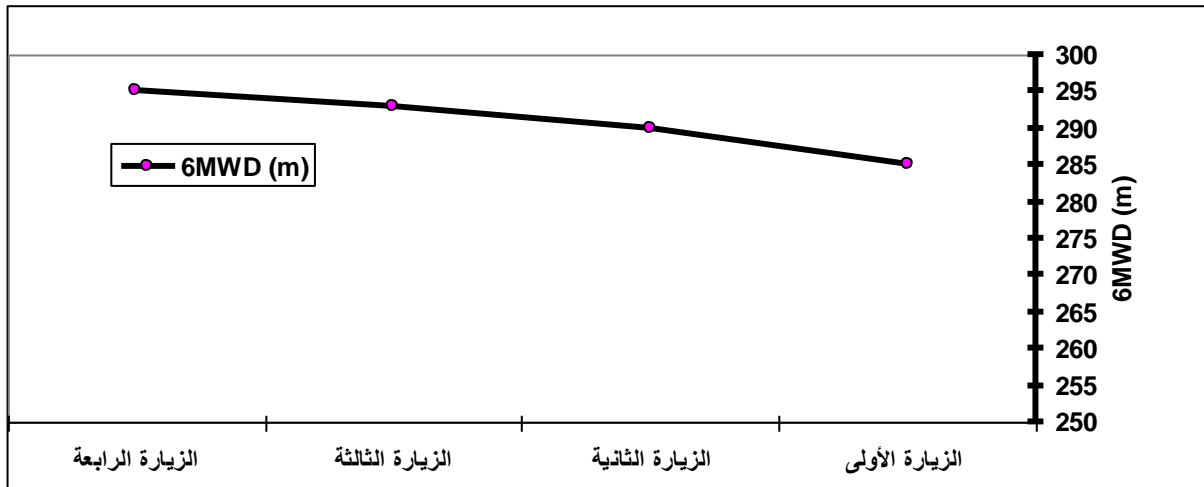


الشكل رقم (11): يظهر تحسن متوسط المتوسطة النهائية لـ SGRQ.

وبإجراء اختبار ستودينت ثنائي الجانب Paired - samples T test على المتحولين (للمحصلة النهائية لاستنبيان سانت جورج SGRQ قبل المتابعة الدورية، وهذه النسبة بعد 6 أشهر من تلك المتابعة) وجدنا أن قيمة دالة الاختبار t تساوي ( - 5.766 ) أي أن قيمة P (P-value) تساوي الصفر تقريباً، وهذا يدل على أن هنالك تحسناً جوهرياً (هام إحصائياً) في المتوسطة النهائية لاستنبيان سانت جورج SGRQ بعد 6 أشهر من المتابعة الدورية، وبالتالي للمتابعة أثر إيجابي على نوعية الحياة المتعلقة بالصحة عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن .COPD

#### 4. تحمل المريض للجهد:

لوحظ تحسن متوسط مسافة المشي لمدة 6 دقائق 6MWD عند مرضى الدراسة بمقدار (9.9 متر) (من  $101.73 \pm 285.77$  إلى  $101.78 \pm 295.67$  متر) كما يظهر في الشكل رقم (12):

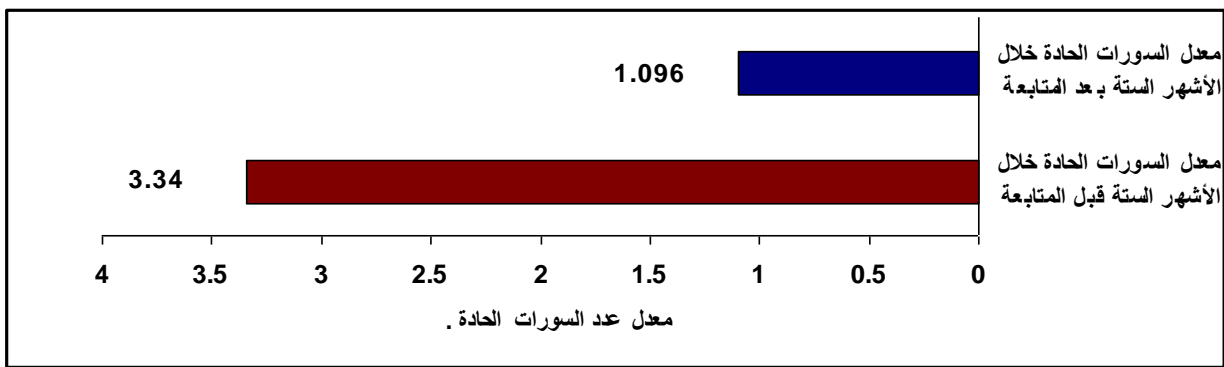


الشكل رقم (12): يظهر تحسن متوسط مسافة المشي لمدة 6 دقائق.

وبإجراء اختبار ستوديننت ثنائي الجانب **Paired – samples T test** على المتحولين (مسافة المشي لمدة 6 دقائق 6MWD قبل المتابعة الدورية وهذه المسافة بعد 6 أشهر من تلك المتابعة) وجدنا أن قيمة دالة الاختبار  $t$  تساوي (7.530) أي أن قيمة **P (P-value) تساوي الصفر تقريباً**، وهذا يدل على أنه هنالك تحسن جوهري (هام إحصائياً) في مسافة المشي لمدة 6 دقائق MWD6 بعد 6 أشهر من المتابعة الدورية، وبالتالي للمتابعة الدورية أثر إيجابي على تحمل مرضى الداء الرئوي الساد المزمن COPD للجهد.

##### 5. تواتر السورات الحادة:

لقد تناقص معدل السورات الحادة بعد المتابعة الدورية من 3.34 خلال الأشهر الستة السابقة للمتابعة إلى 1.096 سورة خلال الأشهر الستة التالية للمتابعة أي بمعدل (32.8%). والشكل رقم (12) يظهر تراجع معدل السورات الحادة بالسنة بعد المتابعة الدورية:



الشكل رقم (12): يظهر تراجع معدل السورات الحادة بعد المتابعة الدورية.

### المناقشة والمقارنة مع الدراسات العالمية:

ولدى تحليل النتائج نجحنا بمتابعة 31 مريضاً فقط بعد استبعاد 12 مريضاً وتسرب 17 مريضاً أي بمعدل تسرب 35.5% متوافق مع الدراسات العالمية التي يظهرها الجدول رقم (2). وقد توزع المرضى الـ 31 المتابعين من حيث الجنس إلى (3 نساء و28 رجلاً) أي أن عدد الذكور بين المرضى يزيد كثيراً عن عدد الإناث، وهذا يوافق الانتشار الأكبر المعروف للتدخين بين الذكور في مجتمعنا. كان متوسط العمر  $(11.14 \pm 64.58)$  سنة، وقد توزعوا من حيث التدخين إلى 18 (58%) مدخن حالي و 9 (29%) مدخنين سابقين و 4 (13%) مدخنين سلبيين. كما توزعت شدة الداء الرئوي الساد المزمن لديهم حسب تصنيف GOLD كما يلي: 5 حالات شديدة جداً (المرحلة VI) و 5 حالات شديدة (المرحلة III) و 16 حالة متوسطة (المرحلة II) و 5 حالات خفيفة (المرحلة I). كان متوسط FEV1  $(1.637 \pm 0.8)$  لتر. وفي نهاية الدراسة ألق 9 مرضى (29%) منهم عن التدخين (أي 50% من المرضى المدخنين الـ 18 في بداية الدراسة)، في حين بقي 9 مرضى (29%) مقلعين واستمر المرضى الـ 9 (29%) الباقين بالتدخين، كما التزم الـ 31 (64.5%) مريضاً بالعلاج الموصوف وتسرب 17 (35.5%) مريضاً.

#### تحسن الحالة الوظيفية للمرضى:

لقد كان قياس التدني السنوي في الحجم الزفيري الأقصى في الثانية الأولى FEV1، ولعدة عقود، هو الطريقة المعيارية لتقييم سير وترقي الـ COPD، وكمحصلة قياس لتوثيق كفاية التداخلات العلاجية على هذا المرض. فعند

الشخص الطبيعي يكون هذا التدني هو حوالي 20 - 30 ميللي ليتر في السنة، مقابل حوالي 60 ميللي ليتر في السنة عند مرضى الـ COPD [5].

لقد تحسن متوسط FEV1 في دراستنا بشكل هام إحصائياً من  $(0.8 \pm 1.637)$  ليتر) قبل المتابعة إلى  $(0.8 \pm 1.72)$  ليتر) بعدها أي بمعدل  $(+80 \text{ ml})$  ( $p=0$ ). وقد اتخذت عدة دراسات طويلة الأمد (حول تأثير الستيروئيدات الانشاقية) (EUROPS COP [6], ISOLDE [8], LHS [9]) من قياس التدني السنوي للـ FEV1 كمتغير أولي للمتابعة، حيث تراوح هذا التدني في تلك الدراسات من 42 وحتى 69 مل / السنة، أي أن التحسن كان عبارة عن نقص في معدل التدني السنوي للـ FEV1، رغم أنه في بعض الدراسات مثل EUROPS COP [6] قد ازداد معدل FEV1 خلال الأشهر الستة الأولى من المتابعة ثم عاد وتراجع مع الزمن حتى نهاية الدراسة.

والمشكلة في قياس هذا التدني تكمن في التفاوت في معدلات التدني السنوي للـ FEV1 حسب حجم عينات الدراسة ومدتها ومعدل تسرب المرضى من المتابعة ودرجة شدة المرض ونوعية المعالجات المطبقة [5]. فكلما زاد حجم العينة ومدة المتابعة، تزداد دقة الدراسة، وفي الوقت نفسه تزداد معدلات تسرب المرضى من المتابعة، وهو تسرب ليس عشوائياً بشكل كامل فالمرضى الأسوأ حالاً هو الذي يتسرب أولاً، وبالتالي عينة الدراسة في نهاية البحث مختلفة كلياً عنها في بدايته. والجدول رقم (2) يظهر مقارنة نتائج دراستنا مع بعض الدراسات العالمية من حيث متوسط FEV1: الجدول رقم (2) يظهر نتائج دراستنا مقارنة مع بعض الدراسات العالمية من حيث متوسط FEV1 وتغيراته خلال فترة المتابعة.

اسم الدراسة	EUROPS COP [6]	ISOLDE [8]	LHS [9]	BRONCUS [19]	دراستنا
مدة المتابعة (بالسنوات)	3	3	3	3	0.5
العلاج الموصوف	inhaled glucocorticoid budesonide	Inhaled fluticasone propionate 500 µg twice daily	inhaled triamcinolone acetonide 600 µg twice daily	N-Acetylcysteine (NAC)	GOLD Guidelines (كما في الجدول رقم 1)
متوسط العمر (بالسنوات)	52	40 -75	؟	63 ± 8	63.1 ± 19
الدرجات المدروسة من المرض	I mild COPD	II - III moderate to severe	I - IV	II - III moderate to severe	I - IV
عدد المرضى	1277	751	1116	523	31
معدل التسرب من الدراسة	27%	43%	؟	27%	35.5% (48/17)
متوسط FEV1(ml) (% من القيمة المتوقعة)	2530 (%77)	1420 (%50)	2280	1600 (57±9%)	1637
SD الانحراف لمعياري	640	470	620	380	800
Δ FEV1(ml) % من القيمة المتوقعة)	+17	؟	؟	؟	+80
	- 140 (- 4.3%)	- 50	- 44	- 56	--

تحمل المريض للجهد:

على الرغم من أن الـ COPD بالتعريف هو انسداد في الطرق الهوائية، فإنه ينظر إليه حالياً على أنه مرض جهازي [10]. وتتضمن اختلاطاته التأثيرات الجهازية الهرمونية والهيكلية والاستقلابية مثل الـ Oxidative Stress والوسائط الالتهابية والسيتوكينات وهرمونات الغدد الصم مم ينجم عنه نقص في وزن الجسم الترقق العظمي وفقد أو سوء وظيفة العضلات الهيكلية. وأحد الواسمات للتأثيرات الجهازية للـ COPD هو نقص السعة الجهدية *exercise capacity* والتي تنجم عن التداخل بين تدني الوظيفة الرئوية وبعض التأثيرات خارج الرئوية للـ COPD مثل الإصابة القلبية وضعف العضلات الهيكلية والتغير في تركيب الجسم، يتوضح بشكل متزايد بأن بعض الواسمات يمكن أن يكون لها تأثيرات هامة على الإنذار [11].

لقد تم حديثاً تقييم التدني في تحمل الجهد مع السنين عند مرضى الـ COPD ففي دراسة [12] تمت متابعة 198 مريضاً COPD و 41 شخصاً بنفس العمر كشاهد ولمدة سنتين، لقد تدنت مسافة المشي لمدة 6 دقائق 6MWD عند مجموعة مرضى الـ COPD من (107 ± 238) إلى (218 ± 112 متر)، وقد كان متوسط التدني في 6MWD عند المرضى الذين توفروا خلال سنتين (40 ± 47 متراً) بالمقارنة مع تدن بمقدار (21 ± 31 متراً) عند الذين نجوا. وقد أظهرت هذه الدراسة بأن الـ 6MWD وتدنيها منبئ للبقيا أفضل من الـ FEV1. لقد تحسنت مسافة المشي لمدة 6 دقائق 6MWD عند مرضى دراستنا (من 101.73 ± 285.77 متراً) قبل الدراسة إلى (101.78 ± 295.67 متراً) بعدها (p ~ 0).

لقد حدث نقص مهم في مسافة المشي لمدة 6 دقائق 6MWD في دراستين الأولى على مدى 12 شهراً [13] والثانية على 18 شهراً [14] عند المرضى الذين لديهم COPD والذين لم يشاركوا في وبشكل عشوائي في برامج إعادة التأهيل، في حين لم يسوء تحمل الجهد عند المرضى المعاد تأهيلهم في هاتين الدراستين. وبالعكس فإنه في دراسة ثالثة طويلة الأمد أيضاً [15] بقي تحمل الجهد مستقراً على مدى 24 شهراً في مجموعة الشاهد، وسبب هذا التناقض غير واضح ولكن يمكن أن يكون بسبب الاختلاف في درجة شدة الـ COPD أو بسبب الاستخدام الأقل سخاءً للستيروئيدات الفموية. والجدول رقم (3) يظهر مقارنة التدني في تحمل الجهد من خلال التغير في مسافة المشي لمدة 6 دقائق 6MWD عند مرضى الـ COPD في دراستنا، وفي عدة دراسات أخرى:

الجدول رقم(3) يظهر التدني في تحمل الجهد من خلال التغير في مسافة المشي لمدة 6 دقائق 6MWD عند مرضى الـ COPD.

رقم الدراسة (في المراجع)	الهدف من الدراسة	مدة المتابعة (بالأشهر)	عدد المرضى	متوسط FEV1 (l)	متوسط FEV1 (%)	Δ 6MWD (M)
[12]	دراسة تغير MWD6 مع الزمن كمشعر للبقيا عند مرضى الـ COPD الشديد.	12	198	1.04	-	26 ± 36
[13]	دراسة تحسن السعة الجهدية والحالة الصحية بعد إعادة التأهيل الرئوي عند المرضى الذين لديهم COPD.	12	27	1.00	-	- 45
[14]	دراسة التأثيرات طويلة الأمد لإعادة التأهيل الرئوي عند المرضى الخارجيين الذين لديهم COPD.	18	33	-	43	-- 34

15]	دراسة التأثيرات قصيرة و طويلة الأمد لإعادة التأهيل الرئوي عند المرضى الخارجيين الذين لديهم COPD.	24	30	-	39	+25
دراستنا	دراسة دور التقييم و التصنيف والعلاج و المتابعة الدورية لمرضى الـ (COPD).	6	31	1.637	58.2	+ 9.9

### • التدني في الحالة الصحية:

من الثابت جيداً بأن الحالة الصحية أو نوعية الحياة المتعلقة بالصحة غير مرتبطة بقوة مع معطيات وظائف الرئة مثل FEV1. وهذا يعني أن نفس التحدد الفيزيولوجي يمكن أن يؤثر على نوعية حياة مرضى الـ COPD بشكل مختلف، وهذا ما يبرر استعمال محصلة نوعية حياة المريض المتعلقة بالصحة مع المحصلة السريرية [5]. ويبدو أن هنالك علاقة واضحة بين المحصلتين، رغم كونها غير قوية، وذلك عندما يؤخذ بعين الاعتبار مجالات أوسع من النسب المئوية للـ FEV1 [16]. وقد أظهرت الدراسات أن نوعية الحياة المتعلقة بأداء الجهد وتلقي العناية الطبية وبالموتة [17, 18]، وذلك بعد تصحيح الاختلافات الناجمة في العمر والجنس وظروف المعيشة والأمراض المرافقة. لقد استعملت معظم الدراسات الدوائية السريرية الطويلة الأمد، ودراسات نوعية الحياة المتعلقة بالصحة لمرضى الـ COPD استبيان سانت جورج التنفسي SGRQ [5].

لقد تحسنت الحصلة النهائية لاستبيان سانت جورج SGRQ عند مرضى دراستنا من  $(12.95 \pm 48.58)$  إلى  $(45.74 \pm 13.28\%)$  ( $p \sim 0$ ).

لقد كانت دراسة ISOLDE [8] الدراسة المستقبلية الأولى لإظهار الترددي في نوعية الحياة العائد للـ COPD بشكل خطي على مدى 3 سنوات. وقد أظهرت تلك الدراسة أن المحصلة الكلية للـ SGRQ قد تردت بمقدار 3.2 وحدة في السنة في مجموعة الغفل بالمقارنة مع وحدتين فقط كل سنة في مجموعة المعالجة بالفلوتيكازون بروبونوات. وهو هبوط هام إحصائياً في معدل الترددي. لكن في دراسة BRONCUS [19]، والتي تضمنت مرضى COPD أقل شدة، تردت المحصلة الكلية للـ SGRQ بمقدار 1.3 - 1.5 وحدة في السنة في كل من مجموعة الغفل ومجموعة المعالجة الفعلية وذلك في السنيتين الأخيرتين من الدراسة بعد التحسن البدني خلال السنة الأولى. ويمكن أن يعزى الاختلاف بين الدراستين إلى حقيقة أن المرضى في دراسة ISOLDE قد خضعوا لشوط من البريدنيزولون قبل أن يضموا إلى الدراسة، ولم يكن الحال كذلك قبل البدء بدراسة BRONCUS. يمكن أن يغير المرضى رأيهم حول الأهمية النسبية لمعالم نوعية الحياة أو يمكن أن يعيدوا تعريفهم أو مفهومهم لنوعية الحياة. وكل هذه العمليات هي ظاهرة التكيف الطبيعي و التنظيم الذاتي الذي يمكن أن يؤثر مع الزمن على التغيرات في نتائج نوعية الحياة المقررة شخصياً.

لقد أظهر حديثاً أن إنقاص ترددي نوعية الحياة، يمكن أن يكون متعلقاً سببياً بإنقاص تواتر السورات الحادة، فعندما يسوء الـ COPD فإن تواتر وشدة السورات الحادة يمكن أن يزداد، وهذه الزيادة في التواتر يمكن أن تؤدي إلى تسريع تدني نوعية الحياة [20].

### الاستنتاجات والتوصيات:



- 1- ضرورة التركيز على التقييم والتصنيف والعلاج المناسبين، ومن ثم المتابعة الدورية لمريض الـ (COPD) الحد من تفاقمه، والوقاية من السورات الحادة، وبالتالي التقليل من معدلات الاستشفاء والتكاليف الناجمة عنها.
- 2- غالباً ما يقتصر تدبير الـ (COPD) بشكل خاطئ على علاج السورات الحادة فقط، ويفتقد المتابعة والعلاج المعتمد على التصنيف المناسب؛ مما يدل على أن لقسم الإسعاف دور هام بشرح خطورة هذا المرض، وضرورة مراجعة الاختصاصي بشكل دوري لتخفيف أعباء هذا المرض الصحية والاجتماعية والمادية.
- 3 - تأكيد دور العيادة الاختصاصية في تصنيف درجة الـ (COPD) ووصف العلاج المناسب و تزويد المريض بالمعلومات والمهارات الضرورية للسيطرة على مرضه تنبيه المريض في كل زيارة إلى أهمية المتابعة والزيارات المنتظمة لتخفيف أعراضه، وحاجته للأدوية، وتحسين مستوى حياته.
- 4 - يجب التأكيد على أن الـ (COPD) مرض مزمن وجهازي، ويحتاج إلى علاج، وبرامج إعادة تأهيل طويلي الأمد.
- 5- تصحيح فكرة أن البخاخات تسبب الاعتياد أو اعتبارها خاصة بمرضى الربو لأنها تشكل عقبة أساسية أمام التزام المريض بالعلاج المناسب، والتأكيد على أنها قليلة وحتى عديمة الضرر.
- 6 - التركيز على مكافحة التدخين كونه عامل الخطورة الأساسي للمرض.

المراجع:

- 1) PAUWELS R.A.; BUIST A.S.; CALVERLEY P.M.; et al. *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary.* Am J Respir Crit Care Med 2001;163,1256-1276
- 2) CHAN-YEUNG M. AIT-KHALED N. ; WHITE N. ; et al. *The burden and impact of COPD in Asia and Africa.* Int J Tuberc Lung Dis 2004; 8(1):2-14.
- 3) ATS Statement. *Guidelines for the Six-Minute Walk Test.* American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2002 ;(166): 111-117.
- 4) C. CASANOVA C. G. ; COTE J. M. ; MARIN J. P. ; DE TORRES A. ; AGUIRRE-JAIME R.; MENDEZ L.; DORDELLY and B. R. CELLI. *The 6-min walking distance: long-term follow up in patients with COPD,* Eur Respir J 2007; 29:535-540.
- 5) DECRAMER M.; GOSSELINK R. ; RUTTEN-VAN MOLKEN M. ; BUFFELS J. ; VAN SCHAYCK O.; GEVENOIS P-A. ; PELLEGRINO R. ; DEROM E. ; and DE BARKER W. *Assessment of progression of COPD: report of a workshop held in Leuven, 11-12 March 2004.*Thorax, April 1, 2005; 60(4): 335 - 342.
- 6) ROMAIN A. ; PAUWELS R.A. ; LOFDAHI C.G. ; LAITINEN L.A. ; et al. *Long-term treatment with inhaled budesonide in persons with mild chronic obstructive pulmonary disease who continue smoking.* N Engl J Med 1999;340:1948–53. 30.4.2007<<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=nejm&resid=340/25/1948>>.
- 7) VESTBO J.; SORENSEN T.; LANGE P. ; et al. *Long-term effect of inhaled budesonide in mild and moderate chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial.* Lancet 1999;353: 1819–23. 30.4.2007. <[http://thorax.bmj.com/cgi/external\\_ref?access\\_num=10359405&link\\_type=MED](http://thorax.bmj.com/cgi/external_ref?access_num=10359405&link_type=MED)>.
- 8) BURGE P.S.; CALVERLEY P.M.A.; JONES P.W. et al. *Randomised, double blind, placebo controlled study of fluticasone propionate in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: the ISOLDE trial.* BMJ 2000;320:1297–303. 1.4.2007 <<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=bmj&resid=320/7245/1297>>.
- 9) The Lung Health Study Research Group. *Effect of inhaled triamcinolone on the decline in pulmonary function in chronic obstructive pulmonary disease.* N Engl J Med 2000;343:1902–1909.30.4.2007 <<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=erj&resid=19/2/209>>
- 10) ANDREASSEN H. ; VESTBO J.. *Chronic obstructive pulmonary disease as a systemic disease: an epidemiological perspective.* Eur Respir J 2003;46 (Suppl.):2s–4s. 1.4.2007 <[http://thorax.bmj.com/cgi/external\\_ref?access\\_num=10.1183/09031936.03.00420103&link\\_type=DOI](http://thorax.bmj.com/cgi/external_ref?access_num=10.1183/09031936.03.00420103&link_type=DOI)>.
- 11) MARQUIS K.; DEBIGARE R. ; LACASSE Y.; et al. *Mid thigh muscle cross-sectional area is a better predictor of mortality than body mass index in patients with chronic obstructive pulmonary disease.* Am J Respir Crit Care Med 2002;166:809–813.1.4.2007 <<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=ajrccm&resid=166/6/809>>.
- 12) PINTO-PLATA V.M. ; COTE C. ; CABRAL H. ; et al. *The 6-min walk distance: change over time and value as a predictor of survival in severe COPD.* Eur Respir J 2004;23:28–33.1.4.2007 <<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=erj&resid=23/1/28>>.

- 13) BESTALL J.C. ; PAUL E.A. ; GARROD R. ; et al. *Longitudinal trends in exercise capacity and health status after pulmonary rehabilitation in patients with COPD.* Respir Med 2003;97:173–180. 1.4.2007.  
< [http://thorax.bmj.com/cgi/external\\_ref?access\\_num=12587969&link\\_type=MED](http://thorax.bmj.com/cgi/external_ref?access_num=12587969&link_type=MED)>.
- 14) TROOSTERS T. ; GOSSELINK R. ; DECRAMER M. *Long-term effects of outpatient rehabilitation of COPD. A randomized trial.* Am J Med 2000;109:207–212. 1.5,2007.  
< [http://thorax.bmj.com/cgi/external\\_ref?access\\_num=10974183&link\\_type=MED](http://thorax.bmj.com/cgi/external_ref?access_num=10974183&link_type=MED)>.
- 15) GUELL R. ; CASAN P. ; BELDA J. ; et al. *Long-term effects of outpatient rehabilitation of COPD: a randomized trial.* Chest 2000;117:976–983. 1.4.2007. <<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=chest&resid=117/4/976>>.
- 16) ANTONELLI-INC C. ; IMPERIALE V. ; BELLIA F. ; et al. *Do GOLD stages of COPD severity really correspond to differences in health status?* Eur Respir J 2003;22:444–449. 1.4.2007.  
<<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?LinkType=ABST&journalCode=erj&resid=22/3/444>>.
- 17) FAN V. ; CURTIS J.R. ; MACDOWELL M. ; et al. *Using quality of life to predict hospitalizations and death in chronic obstructive lung disease.* Chest 2002;122:429–36. 3.4.2007. <<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=chest&resid=122/2/429>>.
- 18) DOMINGO-SALVANY A. ; LAMARCA R. ; FERRER M. ; et al. *Health-related quality of life and mortality in male patients with chronic obstructive pulmonary disease.* Am J Respir Crit Care Med 2002;166:680–685. 4.4.2007 <<http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=ajrccm&resid=166/5/680>>.
- 19) DECRAMER M. ; DEKHUIJZEN P.N.R. ; TROOSTERS T. ; et al. ; and the BRONCUS trial committee. *The bronchitis randomised on NAC cost-utility study (BRONCUS): hypothesis and design.* Eur Respir J 2001;17:329–36. 4.4.2007. < <http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=erj&resid=17/3/329>>.
- 20) SPENCER S. ; CALVERLEY P.M.A. ; BURGE P.S. ; et al. *Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD.* EurRespirJ 2004;23:698–702. 4.4.2007. < <http://thorax.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=erj&resid=23/5/698> >.