

# Qualità della vita dei compagni di letto dei pazienti con apnee-ipopnee ostruttive del sonno dopo trattamento con pressione positiva continua delle vie aeree\*

James M. Parish, MD, FCCP; Philip J. Lyng, MD

**Obiettivo:** È noto come le apnee ostruttive del sonno (OSA) influenzino la qualità di vita (QOL) dei pazienti e come essa migliori dopo trattamento con pressione positiva continua delle vie aeree per via nasale (CPAP). Tuttavia gli effetti sul compagno di letto del paziente con OSA sono stati finora oggetto di scarsa attenzione. Abbiamo studiato la QOL dei pazienti con OSA e dei loro compagni di letto e gli effetti della terapia con CPAP sulla QOL.

**Disegno:** 54 pazienti e i rispettivi compagni di letto che sono giunti alla nostra osservazione per OSA, hanno effettuato la polisonnografia e successivamente sono stati sottoposti a trattamento con CPAP. I pazienti e i compagni di letto hanno compilato l'Epworth Sleepiness Scale (ESS) e i questionari sulla QOL prima e dopo che fosse instaurata la terapia al paziente.

**Ambito:** Centro per i disturbi del sonno in un centro medico universitario.

**Partecipanti:** Pazienti con OSA documentate e compagni di letto abituali.

**Interventi:** Entrambi i gruppi di soggetti hanno effettuato il 36-item short-form health survey (SF-36), l'ESS e il Calgary Sleep Apnea Quality of Life Index (SAQLI). A circa 6 settimane dall'inizio della terapia con CPAP, i pazienti e i loro compagni di letto hanno compilato nuovamente lo stesso gruppo di questionari.

**Risultati:** La media ( $\pm$  DS) dell'indice di apnea-ipopnea dei 54 soggetti che hanno completato lo studio è stata di  $48,4 \pm 33,3$ . L'ESS medio dei pazienti si è ridotto da  $12,9 \pm 4,4$  a  $7,3 \pm 4,0$  ( $p < 0,001$ ) dopo il trattamento con CPAP. Per i compagni di letto, l'ESS medio è sceso da  $7,4 \pm 6,1$  a  $5,8 \pm 4,7$  ( $p = 0,02$ ). I punteggi medi del SAQLI sono stati  $4,1 \pm 1,0$  per i pazienti e  $4,5 \pm 1,3$  per i compagni di letto. Dopo il trattamento con CPAP, il SAQLI è aumentato per i pazienti a  $4,9 \pm 1,2$  ( $p < 0,001$ ) e per i compagni di letto a  $5,1 \pm 0,9$  ( $p = 0,002$ ). Il SF-36 è variato positivamente sia per i soggetti che per i compagni di letto. Sono stati osservati miglioramenti significativi per i pazienti nei domini: limitazione nel ruolo per problemi fisici, vitalità, limitazione del ruolo per problemi emozionali e salute mentale. Nei compagni di letto i cambiamenti più significativi nel SF-36 sono stati osservati nei domini: limitazione nel ruolo per problemi fisici, vitalità, attività sociale e salute mentale.

**Conclusioni:** Le OSA influenzano la QOL dei pazienti e dei loro compagni di letto. Il trattamento con CPAP migliora la QOL, misurata attraverso il SF-36 e il SAQLI.

(CHEST Edizione Italiana 2003; 4:16-21)

**Parole chiave:** terapia con pressione positiva continua delle vie aeree; Epworth Sleepiness Scale; apnee ostruttive del sonno; qualità della vita; short form 36; sindromi delle apnee del sonno

**Abbreviazioni:** CPAP = pressione positiva continua delle vie aeree; ESS = Epworth Sleepiness Scale; OSA = apnee ostruttive del sonno; QOL = qualità della vita; SAQLI = Calgary Sleep Apnea Quality of Life Index; SF-36 = 36-item short-form health survey

\*Dalla Divisione di Medicina Respiratoria, Mayo Clinic, Scottsdale, AZ, USA.

Manoscritto ricevuto il 24 ottobre 2002; revisione accettata il 26 marzo 2003.

La riproduzione di questo articolo è vietata in assenza di autorizzazione scritta dell'American College of Chest Physicians (e-mail: permissions@chestnet.org).

Corrispondenza: James M. Parish, MD, FCCP, Division of Pulmonary Medicine, Mayo Clinic, 13400 East Shea Blvd, Scottsdale, AZ 85259

(CHEST 2003; 124:942-947)

**L**e apnee ostruttive del sonno (OSA) rappresentano una patologia comune caratterizzata da ripetuti episodi di occlusione delle vie aeree superiori durante il sonno che comportano desaturazione ossiemoglobinica e risveglio dal sonno. Le OSA sono state associate a diverse conseguenze per la salute.<sup>1</sup> La prevalenza stimata è 2% nelle donne e 4% negli uomini.<sup>2</sup>

Il trattamento più comune per le OSA è rappre-

sentato dalla pressione positiva continua delle vie aeree (CPAP), che evita l'occlusione delle vie aeree superiori e migliora la qualità del sonno, riducendo di conseguenza la sonnolenza diurna. Diversi studi<sup>3</sup> hanno mostrato che la qualità della vita (QOL) è alterata nei pazienti con OSA e come questa migliori con il trattamento con CPAP. Tuttavia pochi studi hanno esaminato la QOL dei compagni di letto dei pazienti con OSA. Ancora, abbiamo trovato che il coniuge o il compagno di letto di un soggetto con OSA ha anch'esso un sonno frammentato a causa del russamento, del respiro difficoltoso o dell'arresto del respiro del paziente, o a causa della preoccupazione per le pause o le altre anomalie del respiro del paziente. Beninati e coll<sup>4</sup> hanno mostrato come i coniugi dei pazienti con OSA sono anch'essi soggetti a frequenti risvegli dal sonno. Tuttavia non è stato ancora chiarito quanto ciò influisca sulla QOL globale dei coniugi o se essi traggano beneficio all'inizio del trattamento con CPAP. Lo scopo del nostro studio è di esaminare gli effetti delle OSA sulla QOL dei pazienti con OSA e sul compagno di letto del paziente, e successivamente di esaminare gli effetti sulla QOL di entrambi quando il paziente viene trattato con CPAP.

## MATERIALI E METODI

### *Scelta dei soggetti*

I soggetti di questo studio sono stati scelti tra un gruppo di pazienti osservati alla Mayo Clinic di Scottsdale, AZ (USA) tra il gennaio 2000 e settembre 2001, durante un consulto sui disturbi del sonno. Lo studio è stato approvato dal Comitato di Revisione Istituzionale della Mayo Foundation prima di arruolare i soggetti. È stato chiesto ai pazienti che presentavano sintomi di sindrome OSA e un indice apnea-ipopnea > 10 eventi per ora, di partecipare allo studio qualora avessero compagni di letto abituali e fossero d'accordo al trattamento con CPAP. Per determinare la pressione CPAP ottimale necessaria per eliminare le apnee, le ipopnee e il russamento, è stata effettuata una polisonnografia in laboratorio a tutti i pazienti sia durante uno studio split-night che full-night di titrazione sorvegliata con CPAP. Dopo breve tempo dalla polisonnografia, una ditta di sanità domiciliare ha fornito un ventilatore CPAP a quei soggetti che necessitavano del trattamento con CPAP.

Prima che i pazienti fossero trattati con CPAP, è stato chiesto a ciascun paziente e al proprio compagno di letto che avevano acconsentito a partecipare allo studio di compilare il questionario Epworth sleepiness scale (ESS), il 36-item short form health survey (SF-36) e il Calgary sleep apnea quality of life index (SAQLI). È stato quindi chiesto loro di ritornare dopo 6 settimane per una visita di follow-up per compilare nuovamente gli stessi questionari. Qualora un paziente non fosse stato disposto o fosse stato impossibilitato a ritornare per il follow-up, i questionari sono stati spediti ad esso e al partner per essere compilati con l'assistenza telefonica di un coordinatore dello studio.

### *Misure della Qualità della Vita*

L'ESS<sup>5,6</sup> è un questionario di 8 item largamente impiegato per misurare la sensazione soggettiva di sonnolenza recente. Viene

chiesto ai soggetti di valutare la probabilità con cui essi si addormentano, piuttosto che si sentano soltanto stanchi, in otto situazioni specifiche in cui siano tranquilli e rilassati. La scala va da zero (improbabilità di addormentarsi in una qualunque delle otto situazioni rilassate) a 24 (alta probabilità di addormentarsi in tutte le otto situazioni).

L'SF-36 è un questionario largamente impiegato e validato che misura la QOL in diversi stati e condizioni di salute.<sup>7</sup> Questo strumento non contiene domande legate direttamente agli effetti dei disturbi del sonno, ma si focalizza sulla QOL in generale piuttosto che in relazione ad una malattia specifica. L'SF-36 produce un profilo di otto dimensioni di stato di salute, ma possono essere estrapolati i seguenti due punteggi riassuntivi: una componente fisica e una mentale globale. L'SF-36 è stato usato in molti studi su varie patologie. È stato anche usato per valutare la QOL di pazienti con OSA e, in particolare, per misurare gli effetti del CPAP. Sono disponibili i valori normali nazionali dello SF-36 per età e sesso della popolazione degli Stati Uniti.

Il SAQLI è un questionario validato sviluppato come strumento di QOL specifico per le OSA.<sup>8,9</sup> È stato progettato per identificare i sintomi e le alterazioni funzionali sensibili di cambiamento avvertito dal paziente. Il SAQLI, il quale valuta la possibilità che il trattamento delle OSA influenzi negativamente la QOL, consiste dei cinque domini seguenti: attività giornaliera (dominio A); interazioni sociali (dominio B); attività emozionale (dominio C); sintomi (dominio D); e sintomi dovuti al trattamento (dominio E).<sup>9</sup> Il punteggio totale SAQLI per i domini da A a D vengono ottenuti prima che il paziente abbia ricevuto il trattamento con CPAP, e il punteggio per il dominio E è calcolato dopo che il paziente abbia ricevuto la terapia.

### *Polisonnografia*

La polisonnografia è stata effettuata monitorizzando l'elettroculogramma, due derivazioni elettroencefalografiche, l'elettromiogramma sottomentoniero, il flusso oronasale sia attraverso un termistore che un trasduttore di pressione, lo sforzo respiratorio attraverso cinture piezoelettriche, la saturazione ossiemoglobinica attraverso l'ossimetria, l'ECC e l'elettromiogramma anteriore tibiale.

La compliance al CPAP è stata monitorizzata in tutti i soggetti dello studio in due modi. Le informazioni soggettive sono state ottenute chiedendo ai pazienti alla visita di follow-up a 6 settimane quante ore a notte essi usassero il CPAP. I dati oggettivi sono stati ottenuti misurando le ore reali di utilizzo del CPAP dai dati registrati da un microprocessore di ciascun ventilatore CPAP.

### *Analisi statistiche*

In prima analisi, sono state calcolate le differenze pairwise fra i punteggi basali e i valori normali nazionali ed è stata calcolata la significatività statistica utilizzando il test *t* per dati appaiati. In seconda analisi, per i pazienti e i loro compagni di letto che hanno completato lo studio, sono state calcolate le differenze pairwise tra punteggi basali e post-trattamento della ESS, SAQLI (tutte le sottocategorie) e SF-36 (tutte le sottocategorie). La significatività statistica è stata valutata utilizzando il test *t* per dati appaiati. Sono stati calcolati per entrambi i gruppi di soggetti i punteggi e le medie di diverse variabili e poi confrontati con i punteggi e le medie dei pazienti e dei compagni di letto che non hanno completato lo studio. La significatività statistica è stata calcolata utilizzando il test *t*.

**Tabella 1—Caratteristiche dei pazienti nel gruppo di studio\***

| Caratteristiche        | Valori      |
|------------------------|-------------|
| Età, anni              | 58,9 ± 14,1 |
| Sesso, %               |             |
| Maschi                 | 87          |
| Femmine                | 13          |
| Altezza, cm            | 176 ± 8,8   |
| Peso, kg               | 107 ± 32,2  |
| BMI, kg/m <sup>2</sup> | 34,3 ± 9,5  |
| Indice apnea-ipopnea   | 48,4 ± 33,3 |

\*I valori sono presentati come media ± DS, se non dove diversamente specificato.

BMI = indice di massa corporea.

## RISULTATI

Sul totale dei pazienti che sono stati valutati durante il consulto per i disturbi del sonno presso la Mayo Clinic Scottsdale tra gennaio 2000 e settembre 2001, sono stati arruolati nello studio 81 pazienti OSA e i relativi compagni di letto. Di queste 81 coppie, 54 hanno completato l'intero studio. Sono stati esclusi i dati di 27 pazienti e dei loro compagni di letto perché essi non avevano possibilità o non volevano ritornare per completare la seconda parte dello studio, malgrado diverse richieste telefoniche e postali del coordinatore dello studio. La ragione più frequente del mancato completamento dello studio era l'incapacità del paziente a tollerare il CPAP o la capacità di sopportarlo solo per minimi periodi. I pazienti che non hanno completato lo studio non differivano significativamente dai pazienti che hanno completato entrambi i set di questionari. L'età media, il rapporto tra uomini e donne, l'indice di massa corporea medio, l'indice apnea-ipopnea medio e i punteggi dell'ESS, SAQLI e SF-36 non differivano significativamente tra i due gruppi.

Delle 54 coppie che hanno completato lo studio, l'età media dei pazienti era 58,9 anni (DS, 14,1 anni),

47 uomini e 7 donne (Tabella 1). L'età media dei compagni di letto era 56,3 anni, 47 erano donne e 7 erano uomini. I pazienti che hanno completato lo studio avevano un indice apnea-ipopnea medio iniziale (± DS) di 48,3 ± 33,3 eventi per ora.

Tutti i pazienti che hanno completato lo studio hanno riferito regolare uso notturno di CPAP. I dati oggettivi sono stati raccolti con successo dalle registrazioni del microprocessore del ventilatore CPAP in 48 su 54 pazienti che hanno completato lo studio. Il monitoraggio oggettivo della compliance ha mostrato un uso medio del CPAP di 6,1 h per notte (intervallo, 1,7-9,0 h per notte). Nessun paziente nello studio ha richiesto la restituzione dell'unità CPAP alla società di assistenza domiciliare.

I punteggi SF-36 di ciascun paziente (Tabella 2) e dei compagni di letto (Tabella 3) sono stati confrontati con i valori normali stabiliti per la popolazione degli Stati Uniti, corretti per età. Al momento basale, i pazienti hanno riportato punteggi nei domini QOL significativamente più bassi dei valori normali per questi domini. Tre domini su quattro dell'area della salute fisica erano significativamente più bassi rispetto alla norma nazionale (cioè attività fisica, limitazione del ruolo per problemi fisici e dolore fisico). Nell'area della salute mentale, i domini della vitalità, attività sociale e limitazione del ruolo per problemi emozionali erano tutti significativamente più bassi dei valori normali nazionali.

Al contrario, nel gruppo dei compagni di letto, i domini dell'attività fisica, limitazione del ruolo per problemi fisici, salute in generale, vitalità, attività sociale, limitazione del ruolo per problemi emozionali e salute mentale non differivano significativamente dai valori di riferimento statunitensi. Solo nel dominio del dolore fisico il punteggio dei compagni di letto era significativamente inferiore al valore atteso (Tabella 3).

Abbiamo confrontato i punteggi SF-36 di entrambi i gruppi prima e dopo 6 mesi di terapia con CPAP (Tabelle 4 e 5). Il gruppo dei pazienti è migliorato

**Tabella 2—Confronto fra i punteggi basali SF-36 dei pazienti e i valori normali nazionali\***

| Scala   | Valori osservati, Media (DS) | 95% CI      | Media attesa | Valore di p |
|---|------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Salute fisica                                 |                              |             |              |             |
| Attività fisica                               | 68,6 (26,3)                  | 62,77–74,40 | 77,60        | 0,003       |
| Limitazione del ruolo per problemi fisici     | 51,2 (41,5)                  | 42,06–60,41 | 73,74        | < 0,001     |
| Dolore fisico                                 | 62,6 (25,3)                  | 56,97–68,14 | 71,70        | 0,002       |
| Salute in generale                            | 65,3 (23,5)                  | 60,10–70,47 | 66,93        | 0,530       |
| Salute mentale                                |                              |             |              |             |
| Vitalità                                      | 35,8 (23,5)                  | 30,61–40,99 | 61,00        | < 0,001     |
| Attività sociale                              | 71,3 (25,2)                  | 65,72–76,88 | 82,91        | < 0,001     |
| Limitazione del ruolo per problemi emozionali | 62,1 (40,4)                  | 53,18–71,06 | 80,53        | < 0,001     |
| Salute mentale                                | 72,0 (17,3)                  | 68,18–75,82 | 76,53        | 0,021       |

\*CI = intervallo di confidenza; n = 81.

**Tabella 3—Confronto fra i punteggi basali SF-36 dei compagni di letto e i valori normali nazionali\***

| Scala   | Valori osservati, Media (DS) | 95% CI      | Media attesa | Valore di p |
|---|------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Salute fisica                                 |                              |             |              |             |
| Attività fisica                               | 74,1 (23,9)                  | 65,38–82,86 | 75,31        | 0,51        |
| Limitazione del ruolo per problemi fisici     | 66,9 (44,2)                  | 50,70–83,12 | 72,12        | 0,46        |
| Dolore fisico                                 | 57,8 (22,5)                  | 49,51–66,02 | 68,68        | 0,006       |
| Salute in generale                            | 69,2 (22,4)                  | 60,99–77,42 | 66,03        | 0,29        |
| Salute mentale                                |                              |             |              |             |
| Vitalità                                      | 51,2 (25,2)                  | 41,96–60,40 | 58,63        | 0,10        |
| Attività sociale                              | 77,6 (27,8)                  | 67,37–87,78 | 80,50        | 0,49        |
| Limitazione del ruolo per problemi emozionali | 72,5 (39,9)                  | 57,93–87,16 | 79,03        | 0,51        |
| Salute mentale                                | 72,9 (21,1)                  | 65,20–80,69 | 74,18        | 0,79        |

\*Vedi Tabella 2 per le abbreviazioni non utilizzate nel testo; n = 81.

significativamente dopo il trattamento con CPAP, sebbene l'attività sociale, il dolore fisico e la salute in generale non siano cambiati significativamente.

I punteggi basali dei compagni di letto sono stati confrontati quindi con i valori post-trattamento. Non ci sono stati miglioramenti significativi nei domini della limitazione del ruolo per problemi fisici, vitalità, attività sociale e salute mentale. I punteggi post-trattamento nei domini dell'attività sociale, salute in generale, dolore fisico e limitazione del ruolo per problemi emozionali non differivano significativamente dai valori di base.

Nel SAQLI (Tabella 6), i punteggi medi per i compagni di letto erano  $4,5 \pm 1,3$  prima del trattamento e si sono incrementati a  $5,1 \pm 0,9$  dopo il trattamento ( $p = 0,002$ ). I domini A, B e C sono aumentati significativamente per i compagni di letto ( $p < 0,001$  per ciascun dominio). Il dominio D ha mostrato una tendenza verso il miglioramento, ma il cambiamento non è stato significativo.

#### DISCUSSIONE

Questo studio è stato progettato per verificare l'ipotesi che le OSA non abbiano influenza solo sulla

persona con OSA ma anche sul suo compagno di letto, comportando una ridotta QOL e un incremento della sonnolenza per entrambi, che migliora quando il paziente riceve la terapia con CPAP. Abbiamo confermato il fatto che i pazienti con OSA hanno una ridotta QOL rispetto ai valori di riferimento nazionali stabiliti per l'SF-36, uno strumento di misura della QOL frequentemente utilizzato negli stati di malattia.

Nel nostro studio, la QOL basale per i compagni di letto non differiva significativamente dai valori normali nazionali eccetto per il dominio del dolore fisico. Non c'è una chiara spiegazione per cui il dominio del dolore fisico debba essere alterato quando invece gli altri domini sono normali. Tuttavia, dopo che i pazienti hanno utilizzato il CPAP, si sono osservati incrementi significativi nei punteggi QOL sia per i compagni di letto che per i pazienti. Dopo la terapia con CPAP, il gruppo dei pazienti ha migliorato significativamente nei domini della limitazione del ruolo per problemi fisici, vitalità, attività sociale, limitazione del ruolo per problemi emozionali e salute mentale. Tuttavia, l'attività fisica, il dolore fisico e la salute in generale non sono cambiati significativamente. I compagni di letto sono

**Tabella 4—Cambiamento nei punteggi dell'ESS e del SF-36 dei pazienti dopo il trattamento con CPAP\***

| Scala   | Basale      | Post-trattamento | Cambiamento | Valore di p |
|---|-------------|------------------|-------------|-------------|
| ESS   | 12,9 (4,4)  | 7,3 (4,0)        | -5,6 (4,7)  | < 0,001     |
| SF-36   |             |                  |             |             |
| Attività fisica                               | 68,1 (26,0) | 71,9 (27,4)      | 3,8 (18,7)  | 0,14        |
| Limitazione del ruolo per problemi fisici     | 50,5 (40,8) | 72,7 (37,7)      | 22,2 (44,2) | < 0,001     |
| Dolore fisico                                 | 64,0 (22,7) | 69,1 (25,7)      | 5,0 (24,3)  | 0,13        |
| Salute in generale                            | 68,6 (20,3) | 71,3 (20,7)      | 2,6 (20,8)  | 0,36        |
| Vitalità                                      | 36,2 (25,5) | 61,2 (22,4)      | 25,0 (30,6) | < 0,001     |
| Attività sociale                              | 71,7 (24,4) | 85,6 (23,9)      | 13,9 (29,6) | < 0,001     |
| Limitazione del ruolo per problemi emozionali | 57,4 (41,2) | 81,5 (34,7)      | 24,1 (40,7) | < 0,001     |
| Salute mentale                                | 73,0 (16,0) | 80,5 (19,2)      | 7,5 (18,1)  | 0,004       |

\*I valori sono presentati come media (DS), se non dove diversamente indicato; n = 54.

**Tabella 5—Cambiamento nei punteggi dell'ESS e del SF-36 dei compagni di letto dei pazienti dopo il trattamento con CPAP\***

| Scala   | Basale      | Post-trattamento | Cambiamento | Valore di p |
|---|-------------|------------------|-------------|-------------|
| ESS   | 7,4 (6,1)   | 5,8 (4,7)        | - 1,6 (4,8) | 0,02        |
| SF-36   |             |                  |             |             |
| Attività fisica                               | 73,6 (24,9) | 75,2 (24,5)      | 1,6 (22,1)  | 0,60        |
| Limitazione del ruolo per problemi fisici     | 68,1 (38,7) | 79,2 (32,8)      | 11,1 (35,6) | 0,03        |
| Dolore fisico                                 | 64,5 (25,8) | 69,6 (22,3)      | 5,1 (21,7)  | 0,09        |
| Salute in generale                            | 72,1 (22,5) | 72,4 (19,3)      | 0,2 (16,0)  | 0,92        |
| Vitalità                                      | 51,0 (25,4) | 62,4 (20,7)      | 11,4 (24,4) | 0,001       |
| Attività sociale                              | 77,9 (26,8) | 89,4 (14,3)      | 11,5 (24,1) | 0,001       |
| Limitazione del ruolo per problemi emozionali | 75,3 (35,6) | 82,1 (32,2)      | 6,8 (42,2)  | 0,24        |
| Salute mentale                                | 72,6 (21,2) | 80,7 (11,5)      | 8,1 (22,7)  | 0,01        |

\*I valori sono presentati come media (DS), se non dove diversamente indicato; n = 54.

migliorati con significatività nei domini della limitazione del ruolo per problemi fisici, vitalità, attività sociale e salute mentale. Non sono variati significativamente rispetto al valore basale dopo il trattamento dei pazienti con CPAP i domini attività fisica, salute in generale, dolore fisico e la limitazione del ruolo per problemi emozionali dei compagni di letto. Quindi, sebbene la QOL non fosse bassa, almeno rispetto ai valori normali nazionali, si è osservato un miglioramento anche per i compagni di letto dopo il trattamento dei pazienti con CPAP. Il miglioramento della QOL sembra in accordo con la nostra impressione clinica che non solo i pazienti ma anche i compagni di letto migliorino una volta che le OSA sono trattate efficacemente.

Il nostro studio ha anche mostrato che i punteggi ESS del paziente con OSA e del compagno di letto migliorano dopo un trattamento efficace. Sebbene l'ESS sia uno strumento soggettivo, e i vari studi<sup>10-12</sup> non abbiano trovato una forte correlazione tra esso e il multiple sleep latency test, si tratta di uno strumento di misura della sonnolenza comunemente utilizzato che correla in almeno uno studio<sup>13</sup> con il miglioramento soggettivo dopo terapia con CPAP. Gli alti valori medi dei punteggi ESS dei nostri pazienti al momento basale si sono ridotti significativamente dopo il trattamento con CPAP. Sebbene i valori medi dei punteggi ESS dei compagni di letto

prima del trattamento fossero al limite superiore della norma, i punteggi medi ESS sono diminuiti significativamente dopo che il paziente è stato trattato con CPAP.

Abbiamo anche utilizzato uno strumento di QOL che è specifico per i disturbi del sonno, il SAQLI. Abbiamo trovato che il punteggio medio del SAQLI è aumentato sia per i pazienti che per i rispettivi compagni di letto. Per i pazienti sono migliorati i punteggi per tutti e 4 i domini, mentre per i compagni di letto sono aumentati i punteggi per 3 su 4 domini. Il dominio E è legato agli effetti del trattamento e quindi non è applicabile al compagno di letto che non ha ricevuto la terapia personalmente.

Un punto debole del nostro studio è la percentuale abbastanza alta di esclusione, malgrado il grosso sforzo di ottenere i dati di follow-up. C'è da dire tuttavia che i dati basali del gruppo dei *nonresponders* non differiscono significativamente dai dati del gruppo che ha completato lo studio. Crediamo che il gruppo dei *nonresponders* comprenda un gran numero di pazienti che non si sono adattati al CPAP o che non tolleravano il CPAP e di conseguenza hanno "lasciato perdere" lo studio. Se fosse vero, ciò implicherebbe la compromissione del nostro studio perché esso ha incluso principalmente un gruppo di pazienti che con maggiore probabilità si è adattato alla terapia con CPAP e, di conseguenza, può non

**Tabella 6—Cambiamento nei punteggi del SAQLI dei pazienti e dei loro compagni di letto dopo il trattamento con CPAP\***

| Scala     | Basale    |                   | Post-trattamento |                   | Cambiamento |                   | Valori di p |                   |
|-----------|-----------|-------------------|------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|
|           | Pazienti  | Compagni di letto | Pazienti         | Compagni di letto | Pazienti    | Compagni di letto | Pazienti    | Compagni di letto |
| SAQLI     | 4,1 (1,0) | 4,5 (1,3)         | 4,9 (1,2)        | 5,1 (0,9)         | 0,8 (1,6)   | 0,6 (1,4)         | < 0,001     | 0,002             |
| Dominio A | 4,4 (1,3) | 5,0 (1,6)         | 5,6 (1,1)        | 5,8 (1,1)         | 1,2 (1,5)   | 0,8 (1,4)         | < 0,001     | < 0,001           |
| Dominio B | 4,8 (1,3) | 5,3 (1,4)         | 5,8 (1,2)        | 6,2 (0,9)         | 1,0 (1,6)   | 0,9 (1,2)         | < 0,001     | < 0,001           |
| Dominio C | 4,9 (1,3) | 5,0 (1,5)         | 5,5 (1,3)        | 5,9 (1,0)         | 0,7 (1,5)   | 0,8 (1,4)         | 0,002       | < 0,001           |
| Dominio D | 2,6 (1,1) | 2,5 (1,5)         | 4,2 (1,8)        | 3,2 (1,9)         | 1,6 (2,0)   | 0,7 (2,4)         | < 0,001     | 0,07              |

\*I valori sono presentati come media (DS), se non dove diversamente indicato; n = 54.

essere rappresentativo dell'intera popolazione dei pazienti OSA. Tuttavia, essi rappresenterebbero bene i pazienti che usano il CPAP regolarmente per trattare le OSA. Quindi i nostri dati suggerirebbero che i pazienti che usano il CPAP beneficiano con certezza di questa terapia.

Altri punti deboli del nostro studio sono il fatto che si tratta di uno studio osservazionale che confronta le caratteristiche basali con le caratteristiche post-trattamento e che non è randomizzato o placebo-controllato. Dato che il CPAP è una terapia efficace per le OSA, abbiamo deciso che uno studio osservazionale condotto prima e dopo il trattamento non avrebbe comportato un ritardo di trattamento per metà dei pazienti. In studi prospettici, randomizzati, in cieco è stato visto che il CPAP è un trattamento efficace per le OSA.<sup>14,15</sup>

Diversi studiosi hanno dimostrato che la QOL dei pazienti con OSA è negativamente compromessa e come essa migliora con il trattamento.<sup>16-20</sup> Altri studi hanno esaminato gli effetti delle OSA sulla qualità della vita dei compagni di letto. Beninati e coll<sup>4</sup> hanno dimostrato che il russamento del paziente causa l'aumento dei risvegli dal sonno del compagno di letto, che si riducono di numero quando il paziente viene trattato con CPAP. Utilizzando l'ESS e un questionario non validato di 9 item sulla qualità del sonno, vigilanza diurna, umore, QOL e relazioni personali, Kiely e McNicholas<sup>21</sup> hanno valutato le risposte dei compagni di letto al trattamento dei pazienti per le OSA dopo che il partner ha intrapreso la terapia con CPAP e hanno trovato un miglioramento in tutte le variabili misurate. McArdle e coll<sup>22</sup> hanno dimostrato che il compagno di letto riferisce soggettivamente sonno scadente prima che il paziente sia trattato con CPAP e che la qualità del sonno riferita migliora dopo il trattamento con CPAP, ma che le misure oggettive del sonno non differiscono tra i pazienti trattati con CPAP e i pazienti trattati con placebo.

Il nostro studio è stato un esame sistematico della QOL generica e malattia-specifica dei pazienti con OSA e dei loro compagni di letto abituali. Come ci si aspettava, abbiamo trovato che la QOL, valutata attraverso il SF-36 e il SAQLI, è alterata nei pazienti con OSA e migliora con il trattamento con CPAP. I nostri dati hanno anche mostrato che sebbene la QOL non sembri essere deteriorata nei compagni di letto dei pazienti con OSA, come misurato attraverso il SF-36 e il SAQLI, ciononostante essa migliora significativamente quando il paziente riceve la terapia con CPAP.

RINGRAZIAMENTI: Gli autori ringraziano Bernie W. Miller, RRT, Robin N. Cremer, PA-C, Lynda S. Facchiano, FNP, Carolyn J. Barbieri, Teresa E. Radam, e José L. Hernandez per la loro assistenza in questo progetto.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Redline S, Strohl KP. Recognition and consequences of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. *Clin Chest Med* 1998; 19:1-19
- 2 Young T, Palta M, Dempsey J, et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993; 328:1230-1235
- 3 Flemons WW, Tsai W. Quality of life consequences of sleep-disordered breathing. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99:S750-S756
- 4 Beninati W, Harris CD, Herold DL, et al. The effect of snoring and obstructive sleep apnea on the sleep quality of bed partners. *Mayo Clin Proc* 1999; 74:955-958
- 5 Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1991; 14:540-545
- 6 Johns MW. Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1992; 15:376-381
- 7 Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30:473-483
- 8 Flemons WW, Reimer MA. Development of a disease-specific health-related quality of life questionnaire for sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158:494-503
- 9 Flemons WW, Reimer MA. Measurement properties of the Calgary Sleep Apnea Quality of Life index. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165:159-164
- 10 Montserrat JM, Ferrer M, Hernandez L, et al. Effectiveness of CPAP treatment in daytime function in sleep apnea syndrome: a randomized controlled study with an optimized placebo. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164:608-613
- 11 Chervin RD, Aldrich MS. The Epworth Sleepiness Scale may not reflect objective measures of sleepiness or sleep apnea. *Neurology* 1999; 52:125-131
- 12 Chervin RD, Aldrich MS, Pickett R, et al. Comparison of the results of the Epworth Sleepiness Scale and the Multiple Sleep Latency Test. *J Psychosom Res* 1997; 42:145-155
- 13 Benbadis SR, Mascha E, Perry MC, et al. Association between the Epworth Sleepiness Scale and the Multiple Sleep Latency Test in a clinical population. *Ann Intern Med* 1999; 130:289-292
- 14 Barbe F, Mayoralas LR, Duran J, et al. Treatment with continuous positive airway pressure is not effective in patients with sleep apnea but no daytime sleepiness: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2001; 134:1015-1023
- 15 Engleman HM, Martin SE, Kingshott RN, et al. Randomised placebo controlled trial of daytime function after continuous positive airway pressure (CPAP) therapy for the sleep apnoea/hypopnoea syndrome. *Thorax* 1998; 53:341-345
- 16 Gall R, Isaac L, Kryger M. Quality of life in mild obstructive sleep apnea. *Sleep* 1993; 16(suppl):S59-S61
- 17 Finn L, Young T, Palta M, et al. Association of unrecognized sleep disordered breathing and general health status in the Wisconsin sleep cohort study [abstract]. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 153:A358
- 18 Smith IE, Shneerson JM. Is the SF 36 sensitive to sleep disruption? A study in subjects with sleep apnoea. *J Sleep Res* 1995; 4:183-188
- 19 Jenkinson C, Stradling J, Petersen S. Comparison of three measures of quality of life outcome in the evaluation of continuous positive airways pressure therapy for sleep apnoea. *J Sleep Res* 1997; 6:199-204
- 20 Briones B, Adams N, Strauss M, et al. Relationship between sleepiness and general health status. *Sleep* 1996; 19:583-588
- 21 Kiely JL, McNicholas WT. Bed partners' assessment of nasal continuous positive airway pressure therapy in obstructive sleep apnea. *Chest* 1997; 111:1261-1265
- 22 McArdle N, Kingshott R, Engleman HM, et al. Partners of patients with sleep apnoea/hypopnoea syndrome: effect of CPAP treatment on sleep quality and quality of life. *Thorax* 2001; 56:513-518