

Eficácia da uvulopalatofaringoplastia: Estudo retrospectivo

Efficacy of uvulopalatopharyngoplasty: Retrospective study

Miguel Viana • Marta Neves • Paula Azevedo • Miguel Ferreira • Manuel Rodrigues e Rodrigues

RESUMO

A roncopatia é um distúrbio comum na população geral, sendo a prevalência de síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS), entre ressonadores, de pelo menos 10%.

Os autores apresentam uma revisão de 35 doentes do seu serviço seleccionados para uvulopalatofaringoplastia (UPPP) entre 2001 e 2006. Os resultados cirúrgicos são avaliados comparando os parâmetros da polissonografia (PSG) pré e pós-cirurgia e, subjectivamente, através de um questionário protocolado pelo serviço.

Foram estudados 35 doentes (83% do sexo masculino e 17% do sexo feminino) com índice de apneia-hipopneia (IAH) médio pré-cirurgia de $22,9 \pm 17,6$ eventos/hora. A percentagem de cura após UPPP foi de 33%, pelos critérios de cura de Sher. Não houve diferença significativa entre o IAH médio pré e pós-cirurgia. Quanto à avaliação subjectiva a longo-prazo, 68% dos doentes mantinham diminuição da roncopatia, 61% referiam diminuição da sonolência diurna e 56% do número de apneias nocturnas presenciadas pelo cônjuge.

A falta de correlação entre os resultados avaliados pela PSG e os resultados subjectivos percebidos pelo doente, salienta a necessidade de seguimento destes doentes, com repetição do estudo do sono.

Palavras-chave: uvulopalatofaringoplastia; roncopatia; síndrome de apneia obstrutiva do sono; polissonografia.

ABSTRACT

Roncopathy is a common disorder in general population, being the prevalence of Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) between snorers, of at least 10%.

The authors present a review of 35 patients of their department selected for uvulopalatopharyngoplasty (UPPP) between 2001 and 2006. Surgical results are evaluated by comparing the parameters of polysomnography (PSG) before and after surgery and, subjectively, through a questionnaire defined by the department.

We studied 35 patients (83% male and 17% female) with mean pre-surgery apnea-hypopnea index (AHI) of 22.9 ± 17.6 events/hour. The percentage of cure after UPPP was 33%, by Sher's criteria for cure. There was no significant difference between mean AHI before and after surgery. As for the subjective long-term evaluation, 68% of patients maintained a reduction of snoring, 61% reported decreased daytime sleepiness and 56% of the number of apneas during the night witnessed by the spouse.

The lack of correlation between the results measured by PSG and subjective outcomes perceived by the patient, stresses the need to follow these patients and repeat the sleep study.

Keywords: uvulopalatopharyngoplasty; roncopathy; obstructive sleep apnea syndrome; polysomnography.

INTRODUÇÃO

O SAOS caracteriza-se por episódios recorrentes de obstrução parcial ou completa da via aérea superior durante o sono que se associam a dessaturação da oxihemoglobina e despertares recorrentes.¹ Atinge 9 a 24% dos homens e 4 a 9% das mulheres entre os 30 e os 60 anos. A sua incidência aumenta com a idade, podendo ser superior a 65% em indivíduos com mais de 65 anos.² Para além da roncopatia, sonolência diurna e diminuição da “performance” intelectual, o SAOS associa-se a morbimortalidade cardiovascular e cerebrovascular.³ Cerca de 50-70% dos doentes são hipertensos e evidências crescentes sugerem que este síndrome contribui para algumas das alterações

Miguel Viana

Interno(a) do Serviço de ORL do Hospital Pedro Hispano, Matosinhos

Marta Neves

Assistente Hospitalar do Serviço de ORL do Hospital Pedro Hispano, Matosinhos

Paula Azevedo

Assistente Hospitalar Graduada do Serviço de ORL do Hospital Pedro Hispano, Matosinhos

Miguel Ferreira

Departamento de Matemática da Universidade do Minho

Manuel Rodrigues e Rodrigues

Director de Serviço de ORL do Hospital Pedro Hispano, Matosinhos

Correspondência:

Miguel Viana
Praça Almada Negreiros n.º88, 6.º DTO
4470-133 Maia
e-mail: jmcviana1@gmail.com
Tel: 914180808

Apresentado no 55º Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.

encontradas no síndrome metabólico.⁴

O tratamento deve ser individualizado e inclui desde medidas conservadoras como a perda de peso,⁴ abstinência alcoólica, evicção de sedativos, cessação tabágica, terapia posicional, próteses orais, pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP),⁵ até múltiplas intervenções cirúrgicas sobre o palato e hipofaringe. A UPPP inclui a excisão conservadora da margem inferior do palato mole e úvula, bem como mucosa redundante da faringe com sutura para fixação e estabilização dos tecidos remanescentes. A amigdalectomia será incluída naqueles doentes com hipertrofia obstructiva. Estes procedimentos têm como objectivo o aumento da área da via aérea superior a nível retropalatino. Outras intervenções visam corrigir a obstrução a nível retrolingual, como o avanço genioglosso, a glossectomia parcial ou miotomia e fixação do hióide à cartilagem tiróideia. O avanço bimaxilar é um procedimento reservado para doentes com SAOS grave não adaptados ao CPAP e que inclui osteotomia e avanço simultâneo maxilo-mandibular.⁶

O CPAP nasal é a forma mais eficaz de tratamento, sendo considerado o “gold standard” na SAOS moderada a grave.⁵ Entre as intervenções cirúrgicas, a UPPP é, provavelmente a mais utilizada e estudada^{7,8}, tendo sido descrita pela primeira vez por Fujita, em 1981. O seu objectivo é melhorar a permeabilidade da via aérea a nível retropalatino, por remoção de tecido redundante. A taxa de sucesso varia entre 31-82%, de acordo com as publicações⁹, sendo influenciada pelos critérios de selecção dos doentes, nomeadamente IAH, índice de massa corporal (IMC) e localização da obstrução. Os resultados a longo prazo são ainda mal conhecidos.

Os autores apresentam um estudo retrospectivo de 35 casos clínicos do serviço, seleccionados para UPPP entre 2001 e 2006, avaliando as indicações, resultados e morbidade deste procedimento.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados retrospectivamente 35 doentes (29 homens e 6 mulheres) submetidos a UPPP no Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Pedro Hispano, entre 2001 e 2006. A revisão dos processos clínicos foi realizada por pesquisa pelos códigos cirúrgicos.

A avaliação objectiva dos resultados incluiu a PSG pré e pós-cirurgia, com registo do IAH, saturação mínima e média de oxigénio (O₂). Com base no protocolo do serviço para roncopatia/SAOS foram analisados o IMC, a sonolência diurna avaliada pela escala de sonolência de Epworth (ESE), o local de colapso da via aérea avaliado pela manobra de Mueller e a presença

de morbilidades associadas. A avaliação subjectiva consistiu num questionário validado pelo serviço, realizado por contacto telefónico com o doente, em que se avaliaram parâmetros de benefício e satisfação pós-cirurgia, nomeadamente roncopatia, sonolência diurna e presença de apneias nocturnas.

Neste questionário também foi avaliada a morbidade a longo-prazo (insuficiência velo-faríngea, alterações da voz ou da deglutição e sensação de corpo estranho). Por seu lado, a morbidade imediata foi determinada pelos registos nos processos clínicos.

A classificação do SAOS que adoptamos define SAOS ligeiro por 5-15 eventos/hora, SAOS moderado por 15-30 eventos/hora e SAOS grave por mais de 30 eventos/hora.

A análise estatística foi feita em Microsoft Excel e MatLab 7.0. Usou-se o coeficiente de correlação de Pearson para determinar a força da relação linear entre variáveis e o teste t de Student para determinar se as médias de duas amostras independentes eram significativamente diferentes. Os resultados obtidos são expressos em média±desvio-padrão e frequências relativas.

RESULTADOS

Os 35 doentes (83% do sexo masculino e 17% do sexo feminino) avaliados tinham idade média de 48,6±10,1 anos. Para além da roncopatia, o principal sintoma que referiam era a sonolência diurna (80%), seguida pela presença de apneias nocturnas (65%), fadiga (50%) e cefaleia matinal (32%). Foi aplicada a ESE a todos os doentes. O valor médio era de 10,2±5,4.

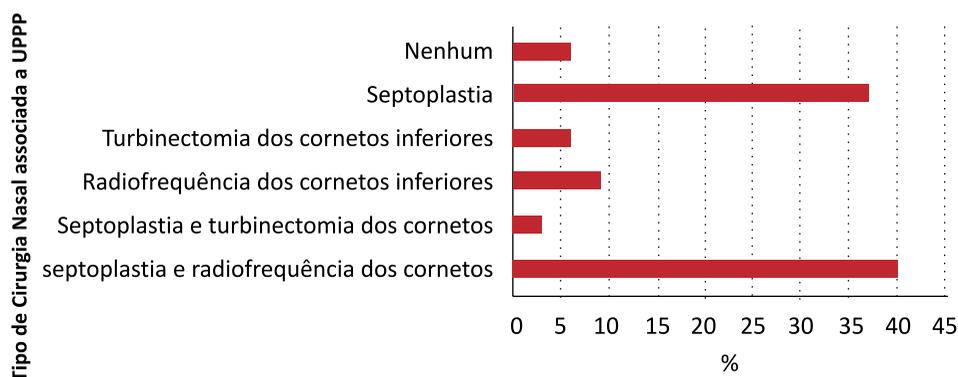
De entre os principais factores de risco inquiridos referem-se os hábitos alcoólicos (75%), os hábitos tabágicos (25%) e o uso de sedativos (32%). Das mulheres, 33% estavam na pós-menopausa. A prevalência de hipertensão arterial (HTA) foi de 38%.

O IMC médio pré-tratamento era de 29,97±3,7Kg/m² para os homens e 29,04±3,5Kg/m² para as mulheres. Após o tratamento, o IMC médio era de 29,33±2,3Kg/m² para os homens e 29,14±3,6Kg/m² para as mulheres, não havendo diferença estatisticamente significativa pré e pós-cirurgia. O IMC correlacionou-se significativamente com o IAH (r=0,43; p<0,05). Outras variáveis, como a idade e o relato de episódios de apneias nocturnas, não se correlacionaram significativamente com o IAH.

No que respeita ao tratamento, 94% dos doentes associaram a UPPP a pelo menos um procedimento nasal, sendo o mais frequente a septoplastia, realizada em cerca de 80% dos doentes (figura 1).

Dos doentes estudados, 51% repetiram PSG em média 13,7 meses após a cirurgia. O IAH médio pré-cirurgia

FIGURA 1
Associação entre UPPP e Cirurgia Nasal



era de $22,9 \pm 17,6$ eventos/hora, sendo que 20% dos doentes apresentavam roncopatia simples, 23% SAOS ligeiro, 27% SAOS moderada e 30% SAOS grave. A saturação mínima de O_2 era de $79,4 \pm 9,1\%$ e a saturação média de O_2 era de $93,2 \pm 3,2\%$. O IAH médio pós-cirurgia era de $19,5 \pm 14,9$ eventos/hora. A saturação mínima de O_2 era de $83,3 \pm 5,6\%$ e a saturação média de O_2 era de $95,2 \pm 2,0\%$. Não havia diferença estatisticamente significativa no IAH, na saturação mínima de O_2 e na saturação média de O_2 pré e pós-cirurgia (figura 2).

FIGURA 2
IAH pré e pós-cirurgia

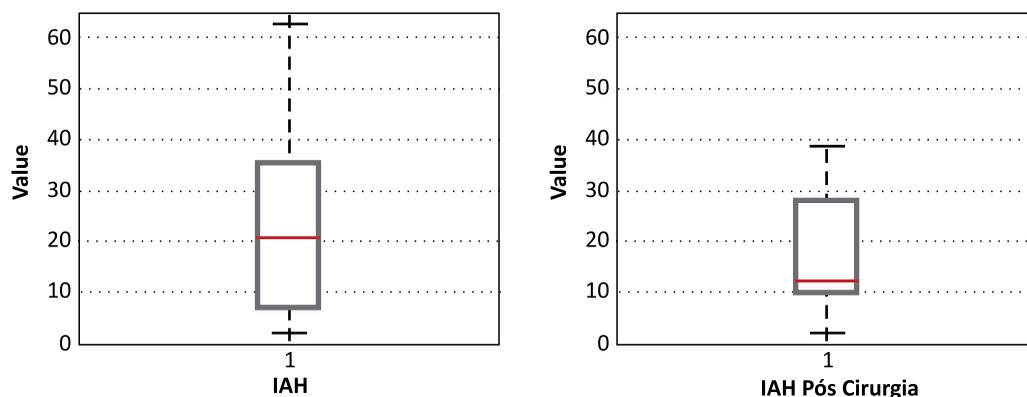


TABELA 1
Caracterização dos doentes em que a cirurgia teve insucesso ou sucesso pelos critérios de cura de Sher

	Insucesso	Sucesso	P
Idade (anos)	50,7	52,4	ns
IMC (Kg/m^2)	30,5	29,8	ns
IAH (eventos/hora)	28,5	28,4	ns

Aplicando os critérios de cura de Sher (diminuição de pelo menos 50% no IAH e IAH pós-cirurgia inferior a 20 eventos/hora), 33% dos doentes cumpriam estes critérios após a intervenção cirúrgica. Não houve diferença significativa, no que diz respeito à idade, IMC

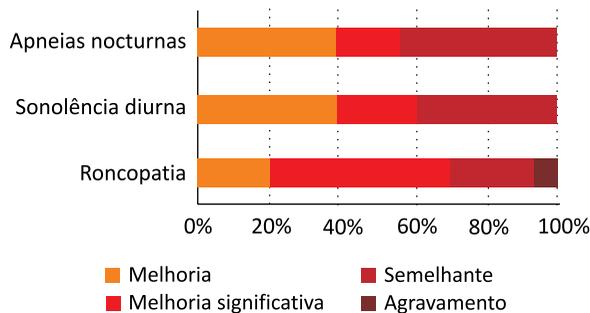
ou IAH pré-cirurgia, entre os doentes com sucesso ou insucesso cirúrgico, avaliado pelos critérios referidos (tabela 1).

Quanto à avaliação subjectiva no pós-operatório, a curto prazo, 90% dos doentes referiam diminuição da roncopatia. A longo prazo (em média 45,4 meses após a cirurgia), 63% dos doentes responderam ao questionário protocolado pelo serviço, sendo que 68% mantinham diminuição da roncopatia, enquanto 8% referiam agravamento. Em relação à sonolência diurna,

61% mantinham diminuição da sonolência e 56% referiam diminuição do número de apneias nocturnas presenciadas pelo cônjuge (figura 3).

No que respeita à morbilidade precoce, a queixa mais frequente foi a dor moderada a grave (28%).

FIGURA 3
Avaliação subjectiva a longo prazo dos resultados da UPPP.
(questionário)



Cerca de 5,7% dos doentes tiveram insuficiência velofaríngea transitória e 2,9% referiram hipersecreção faríngea. Quanto à morbidade tardia, avaliada pelo questionário, a queixa mais frequente foi a sensação de corpo estranho faríngeo em 13% dos doentes e 9% referiram alterações minor da voz ou deglutição.

Quando se perguntou aos doentes se a cirurgia tinha sido recompensadora (se o doente conhecendo o benefício final obtido optaria novamente por ser operado), 64% responderam que sim, o que contrasta claramente com a taxa de cura objectiva definida pelo IAH (33%).

DISCUSSÃO

As principais limitações deste estudo são o número reduzido de doentes e o facto de apenas 52% deles terem repetido PSG após a intervenção cirúrgica. A taxa de sucesso variável e a possibilidade de necessidade de tratamento complementar após UPPP, enfatizam a necessidade de “follow-up” a longo prazo destes doentes com repetição do estudo poligráfico do sono¹⁰. Este facto tem sido considerado nos anos mais recentes na avaliação dos doentes submetidos a UPPP em que a avaliação pós-operatória com estudo do sono passou a ser realizada sistematicamente.

A taxa de sucesso (33,3%) apesar de baixa, está dentro da variabilidade descrita na literatura (31 a 82%).^{9,11,12} O conceito para o tratamento cirúrgico da SAOS baseia-se em melhorar a patência da via aérea superior durante o sono, aumentando o seu diâmetro. A UPPP pretende diminuir a obstrução a nível velofaríngeo. Em doentes obesos uma das principais razões para falha cirúrgica é, precisamente, o acúmulo de gordura em redor das paredes da orofaringe.¹³ O aumento de peso após cirurgia é apontado como uma das principais causas de recidiva ou mesmo agravamento do SAOS.¹⁰ O IMC apresentou uma correlação significativa com o IAH, salientando a importância do peso no agravamento da SAOS e eventual insucesso cirúrgico. O insucesso em

doentes não obesos poderá justificar-se pela presença de colapso da via aérea a nível da hipofaringe. A falta de métodos de avaliação pré-operatória do nível de colapso, com significativo valor preditivo, justifica a variabilidade dos resultados cirúrgicos encontrados. Numa meta-análise, publicada por Sher *et al*, a taxa de sucesso cirúrgico era de 40,8% em doentes não-selecionados.¹⁶

Durante o período de tempo incluído neste estudo, a avaliação diagnóstica do local de obstrução baseou-se no exame objectivo, particularmente na manobra de Muller, sendo o Rx cefalométrico realizado sobretudo em doentes com alterações craniofaciais. Actualmente foi adicionada a classificação de Friedman ao protocolo do serviço. Esta inclui a posição do palato, tamanho das amígdalas, IMC e presença de alterações craniofaciais, permitindo, segundo os seus autores, um aumento da taxa de sucesso cirúrgico da UPPP de 40 para 59,1%.¹⁴ No entanto, a avaliação diagnóstica dos doentes com SAOS permanece um desafio. Estudos de imagem e exame endoscópico durante o sono induzido são utilizados para prever o local de obstrução, mas falta evidência de que aumentem significativamente o valor preditivo do sucesso da UPPP.¹⁷

Neste estudo, o IAH, ou a gravidade da SAOS, não teve valor preditivo estatisticamente significativo no sucesso cirúrgico. Isto está de acordo com os resultados de Friedman *et al* que encontraram uma taxa de sucesso de 26,7% para o SAOS ligeiro, 42,5% para o SAOS moderado e 26,5% para o SAOS grave.¹⁸ Estes autores encontram uma melhor correlação do estadió anatómico com o sucesso cirúrgico (80,6% no estadió I; 37,9% no estadió II e 8,1% no estadió III), concluindo, assim, que a selecção dos doentes de acordo com as características anatómicas da via aérea superior seria mais importante que a gravidade da SAOS. Considerando a variabilidade do sucesso cirúrgico, o CPAP deverá ser o tratamento de primeira linha nos doentes com IAH superior a 15 eventos/hora. Esta modalidade terapêutica permite reduzir significativamente a morbidade associada à excessiva sonolência diurna, HTA e outras doenças cardiovasculares.^{5,19} A “compliance” é a principal entrave ao sucesso do CPAP. Nos doentes com SAOS moderada a grave com recusa ou com má adesão ao CPAP, a abordagem cirúrgica seleccionada de acordo com o local de obstrução constituirá a principal alternativa. O sucesso da UPPP poderá aproximar-se dos 80% nos doentes com estadió I de Friedman, sendo que a associação com cirurgia de avanço do genioglossos e/ou suspensão do hióide poderá permitir uma taxa de sucesso próxima dos 74% nos doentes com obstrução concomitante ao nível da hipofaringe.^{14,20}

Na avaliação subjectiva, a diminuição de 68% da roncopatia é concordante com o que é descrito na literatura (46-71%).²¹ Dos doentes submetidos a UPPP no nosso estudo 64% consideraram que a intervenção foi recompensadora. Num trabalho semelhante que envolveu o estudo a longo prazo de 49 doentes submetidos a UPPP, 51% destes consideraram que a intervenção tinha sido recompensadora, 17 anos após a cirurgia.⁹ Estudos prévios demonstram que a UPPP diminui a roncopatia e a sonolência diurna, melhorando a qualidade de vida do doente. No entanto esta melhoria subjectiva não se correlaciona com IAH final pós-cirurgia²², tal como se demonstrou pela diferença obtida no nosso estudo. Esta falta de correlação entre a melhoria subjectiva percebida pelo doente e a taxa de cura efectiva salienta, mais uma vez, a necessidade de seguimento destes doentes, com repetição do estudo do sono.

Verificou-se ainda uma diminuição da eficácia a longo-prazo: o benefício na melhoria da roncopatia diminuiu de 90% para 68% e o benefício na melhoria da sonolência diurna excessiva manteve-se somente em 61% dos doentes. Isto está de acordo com o relatado na publicação de Goh *et al*⁹ em que se descreve uma diminuição a longo-prazo no benefício obtido na roncopatia de 67,3% para 40,8% e na excessiva sonolência diurna de 49% para 34,7%.

De um modo geral, a UPPP esteve associada a uma baixa morbidade quer no pós-operatório imediato, em que apenas as queixas álgicas tiveram expressão significativa, quer a longo-prazo.

CONCLUSÕES

Apesar da UPPP ser a abordagem cirúrgica mais frequentemente utilizada nos doentes com SAOS, apresenta uma taxa de sucesso variável. Os critérios de selecção utilizados não têm um valor preditivo significativo. Neste estudo a UPPP associou-se a baixa morbidade cirúrgica, contudo a taxa de cura obtida para esta cirurgia isolada foi baixa (33%), o que contrasta claramente com os resultados subjectivos, em que a maioria dos doentes relata benefício nomeadamente na diminuição da roncopatia. Esta melhoria percebida pelo doente não deve substituir a reavaliação pós-operatória com PSG, uma vez que a manutenção de SAOS moderada a grave implica tratamento complementar. O IMC correlacionou-se significativamente com o IAH, pelo que deverá ser incluído nos critérios de selecção para cirurgia. A melhoria dos métodos de avaliação diagnóstica pré-operatória e a associação de procedimentos cirúrgicos que abordem outros locais de obstrução da via

aérea poderão melhorar a taxa de sucesso da UPPP, nomeadamente em doentes não adaptados ou que recusem outras modalidades terapêuticas.

Referências bibliográficas

- 1 - Bixler EO, Vgontzas NA, Lin HM, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in women: effects of gender. *Am J Respir Crit Care Med.* Mar 2001;163:608-13
- 2 - Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med.* 1993 Apr 29;328(17):1230-5.
- 3 - Marin JM, Carrizo SJ, Vicente E, Agusti AG. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. *Lancet.* 2005 Mar 19-25;365(9464):1046-53.
- 4 - Ip MS, Lam B, Ng MM, et al. Obstructive sleep apnea is independently associated with insulin resistance. *Am J Respir Crit Care Med.* Mar 2002;165:670-6
- 5 - Becker HF, Jerrentrup A, Ploch T, Grote L, Penzel T, Sullivan CE, Peter JH. Effect of nasal continuous positive airway pressure treatment on blood pressure in patients with obstructive sleep apnea. *Circulation.* 2003 Jan 7;107(1):68-73.
- 6 - Rosenberg R, Doghramji P. Optimal treatment of obstructive sleep apnea and excessive sleepiness. *Adv Ther.* 2009 Mar;26(3):295-312. Epub 2009 Apr 3. Review.
- 7 - Friberg D, Carlsson-Nordlander B, Larsoon H, Svanborg E. UPPP for habitual snoring: a 5-year follow-up with respiratory sleep recordings. *Laryngoscope* 1995;105:519-22
- 8 - Maisel RH, Antonelli PJ, Iber C, et al. Uvulopalatopharyngoplasty for obstructive sleep apnea: a community's experience. *Laryngoscope* 1992;102:604-7
- 9 - Goh YH, Mark I, Fee WE Jr. Quality of life 17 to 20 years after uvulopalatopharyngoplasty. *Laryngoscope* 2007;117:503-6
- 10 - Larsson LH, Carlsson-Nordlander B, Svanborg E. Four-year follow-up after uvulopalatopharyngoplasty in 50 unselected patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Laryngoscope* 1994;104:1362-8
- 11 - Maisel RH, Antonelli PJ, Iber C, et al. Uvulopalatopharyngoplasty for obstructive sleep apnea: a community's experience. *Laryngoscope* 1992;102:604-7
- 12 - Senior BA, Rosenthal L, Lumley A, Gerhardstein R, Day R. Efficacy of uvulopalatopharyngoplasty in unselected patients with mild obstructive sleep apnea. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:179-82
- 13 - Horner RL, Mohiaddin RH, Lowell DG, Shea SA, Burman ED, Longmore DB, Guz A. Sites and sizes of fat deposits around the pharynx in obese patients with obstructive sleep apnoea and weight matched controls. *Eur Respir J.* 1989 Jul;2(7):613-22
- 14 - Friedman M, Ibrahim H, Joseph NJ. Staging of obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome: a guide to appropriate treatment. *Laryngoscope.* 2004 Mar;114(3):454-9.
- 15 - Li HY, Chen NH, Shu YH, Wang PC. Changes in quality of life and respiratory disturbance after extended uvulopalatal flap surgery in patients with obstructive sleep apnea. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004 Feb;130(2):195-200.
- 16 - Sher AE, Schechtman KB, Piccirillo JF. The efficacy of surgical modifications of the upper airway in adults with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep.* 1996 Feb;19(2):156-77.
- 17 - Li HY, Wang PC, Lee LA, Chen NH, Fang TJ. Prediction of uvulopalatopharyngoplasty outcome: anatomy-based staging system versus severity-based staging system. *Sleep.* 2006 Dec 1;29(12):1537-41.
- 18 - Friedman M, Vidyasagar R, Bliznikas D, Joseph N. Does severity of obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome predict uvulopalatopharyngoplasty outcome? *Laryngoscope.* 2005 Dec; 115(12):2109-13.
- 19 - Pepperell JC, Ramdassingh-Dow S, Crosthwaite N, Mullins R, Jenkinson C, Stradling JR, Davies RJ. Ambulatory blood pressure after therapeutic and subtherapeutic nasal continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnoea: a randomised parallel trial. *Lancet.* 2002 Jan 19;359(9302):204-10.
- 20 - Neruntarat C. Genioglossus advancement and hyoid myotomy: short-term and long-term results. *J Laryngol Otol.* 2003 Jun;117(6):482-6.
- 21 - McMains KC, Terris DJ. Evidence-based medicine in sleep apnea surgery. *Otolaryngol Clin N Am* 2003;36:539-61.
- 22 - Keena SP, Burt H, Ryan CF, Fleetham JA. Long-term survival of patients with obstructive sleep apnea treated by uvulopalatopharyngoplasty or nasal CPAP. *Chest* 1994;105:155-9.